QUALITY
INNOVATION
ENJOYMENT
HEALTH





# Novos produtos


Sistemas de Arrumação & Conjuntos de Ferramentas

Chaves de Caixa & Acessórios

Chaves de Impacto & Acessórios

Ferramentas Pneumáticas

Aperto Controlado & Multiplicadores

Chaves

Alicates

Ferramentas de Tubo

Chaves de Fenda & Hexagonais & Bits

Ferramenta VDE

Electrónica & Elétrica

Martelos & Ferramentas de Corte

Ferramentas de Oficina

Iluminação

Automóvel

Serie ST

# N1


16
128
218
250
276
300
334
348
358
404
414
446
454
476
490
588




NEW

KING TONY

# Perfil da Empresa

Em 1976, face a uma falta de capital e tecnologia em Taiwan, o Sr. Charles Lai e o Sr. Tony Lin fundaram uma fábrica especializada no fabrico de ferramentas manuais para o mercado de DIY. Oito anos depois, muitas outras empresas tinham seguido a sua liderança e, embora o mercado tivesse crescido rapidamente, a qualidade diminuiu, Com preços, custos e qualidade a aproximar-se de um estado de caos, ficou claro para os fundadores da KING TONY que era necessário procurar novo rumo.

O Sr. Lai & o Sr. Lin encontraram o seu novo rumo; uma fábrica de ferramentas manuais de qualidade e construídas para competir com as melhores do mundo. Estabeleceram padrões elevados e nos anos seguintes excederam consistentemente os requisitos das normas mais exigentes do mundo. As ferramentas KING TONY não atendem apenas aos padrões DIN (Alemão) e ANSI (EUA) mas, excedem-nos. Na verdade, testamos cada torque a um nível 30% superior ao prescrito por DIN e as nossas ferramentas de impacto pneumáticas a um nível 50% superior. Isto é, na verdade, um compromisso com a qualidade.

Para sublinhar ainda mais a nossa determinação em competir com os melhores do mundo, obtivemos a certificação com a norma ISO em três padrões diferentes. Primeiro em Janeiro de 1998, ISO 9002, seguido pelo ISO 9001 e, mais recentemente temos pessoal qualificado para o padrão de segurança ambiental, ISO 14001. Acreditamos que é nossa responsabilidade para com o mundo e iremos dedicar-nos a reduzir, no planeta, os danos durante o nosso processo de fabrico.

Pode sentir que as ferramentas KING TONY são muito mais do que uma ferramenta de classe mundial. Os ideais de gestão da KING TONY são cumpridas diáriamente pelos nossos empregados nas nossas filiais e escritórios de todo o mundo. Pode encontrar ferramentas KING TONY nas filiais de França, Alemanha, Espanha, Bélgica, México, EUA e China. Cada um dos nossos escritórios locais tem a tarefa de assegurar que o nosso cliente está feliz não só com a nossa qualidade mas também com a experiencia de ser um cliente KING TONY.




**1984**
**Forja quente**




**1989**
**Design mais resistente**




**1990**
**Faixa de código de cores**




**2023**
**Distribuição mundial**

**2015**
**Marca confiável**



# VISÃO

A KING TONY envolvida o fabrico de ferramentas profissionais há mais de 36 anos, sempre focada no fornecimento de ferramentas de qualidade para garantir aos clientes satisfação e exigencia no trabalho. Terminar um trabalho é um sonho e uma meta mas, terminá-lo com facilidade e perfeição é um objetivo ainda maior. Assim, temos como meta fazer com que todos, ao usarem ferramentas profissionais, terminem o seu trabalho de forma perfeita podendo sentir mais confiança e disfrutar do que fazem. Para que se atinja este objectivo, iremos continuar a oferecer-lhe ferramentas fáceis de usar que lhe permitem economizar tempo e força. A nossa visão do futuro é poder proporcionar a quem usa ferramentas KING TONY "apreciar o seu trabalho" o que significa ter verdadeiro prazer e processo. Porque não disfrutar do seu trabalho iniciando uma verdadeira experiência com ferramentas KING TONY.




## Inspire-se

KING TONY

Enjoy your work




# Distribuição

Filiais

- **França :**
  3 Rue des imprimeurs, ZI République Nord, 86000 Poitiers, France
- **Espanha :**
  Calle Valderribas, 14, Local Comercial Modo, 28007 Madrid, España
- **Bélgica:**
  Avenue Louise 143, Boîte 4, 1050 Bruxelles
- **México :**
  Av San Jose No. 15-A,Col. , Zona Industrial La Presa, C.P. 54187 Tiainepantia, Edo. De Mexico
- **China :**
  No. 3 Building,No.285 Jingmao Rd., Industrial Park of Suzhou, Suzhou, Jiangsu, China



TAIWAN MARCAS SUPERIORES



PRÉMIO DE MARCA NACIONAL



PRÊMIO DE MÉRITO DE NEGÓCIOS
PRÊMIO NACIONAL DE QUALIDADE

ISO 14001



Crie para melhorar, proteja onde vivemos, equilíbrio meio ambiente e humano.



TAIWAN EXCELLENCE



DESIGN AWARD 2016

# Propriedade Intelectual



*Tamanho métrico*

*tamanho imperial*

***Nova Marca Registrada***
***KING TONY como marca registada oficial***




***Registro Mundial da Marca***

KING TONY

# Equipamento de Inspeção



01

## Espectómetro

Análise de elem.metálicos do material



02

## Medição de calibre

Medir para alcançar o nível I de tolerância do padrão DIN



03

## Teste de dureza Rockwell

Teste de dureza para alcançar o padrão de qualidade KING TONY



06

## Teste de torque

Teste de fatura para vericação do torque máximo para superar o padrão DIN



07

## Corte preciso

Corte para uma seção suave



11

## Teste de simulação ambiental de temperatura e húmidade

Simula temperatura entre 70 °C ~ - 20°C para testar a reação e duarabilidade do produto em variações de temperatura



12

## Teste de tensão

Teste de força do produto especialmente para peças de acordo com o padrão DIN



13

## Martelando

Testar a durabilidade e segurança dos martelos nas juntas e eixos de madeira



16

## Teste de Micro- torque

Aumentar a resistência ao desgaste e prevenir corrosão



17

## Medição

Medição em ângulos difíceis ou espaços estreitos

KING TONY



04

## Teste spray de água salgada

Teste ambiental de 48h para verficação de reseistência em ambientes corrosivos



05

## Espessura do revestimento

Aplicações químicas especiais para verificar a espessura do revestimento



08

## Pressão

Para fixar pequenas peças



09

## Lixar & Polir

Torna a superficie da peça mais limpa e lisa



10

## Rigidez

Analise das alterações dos metais após tratamento a calor e diferença de dureza entre o interior e exterior da peça



14

## Teste de classe para alicates

Testar força e durabilidade do corte



15

## Chaves dinamométricas

Seguir as normas DIN ISO & ASME de tolerância de torque nos 3 pontos de 20%, 60% e 100% de escala máxima



18

## Embalagem de cartão

Teste a resistência da caixa para garantir uma boa qualidade de embalagem



19

## Isolamento

Assegurar que os produtos ficam isolados até aos 1000V

KING TONY

# Processo de Produção



01

**Forja Quente**

Calor para dar forma, completar fibras e melhorar durabilidade



02

**Tornear**

Controlo da forma e diâmetro externo das chaves de caixa



03

**Perfurar**

Executa o furo na ranhura bdas chaves para garantir segurança na sua operação



06

**Furar & Brocar**

Executa a adequada dimensão para as chaves inglesas



07

**Marcar**

Marca a dimensões, tipo de material e fabricante



11

**Polir**

Remover a camada oxida e assegura a forma da chave para maior precisão



12

**Galvanizar**

Cromar a níquel para proteger o produto da corrosão e melhorar os acabamento



13

**Fosfato Fundido**

Aumenta a resistência ao desgaste das chaves de impacto, previnindo a corrosão

KING TONY



04

## Maquinar (CNC)

Concluir processos complicados para garantir a precisão do produto



05

## Rebarbar

Remoção de arestas e chanfras no furo quadrado



08

## Tratamento de calor

Reforça a performance do produto para alcançara máxima dureza



09

## Vibrar

Remove a oxidação para revestir a superfície



10

## Jato de Areia

Remove a oxidação e rebarbas para o revestimento de superficies



14

## Serigrafia

Especificações do produto aplicadas na chave, dentro da tolerância



15

## Tiras de Borracha

O design exclusivo de faixa de borracha bicolor para fácil distinção da dimensão métrica e imperial

KING TONY

KING TONY

# Feiras
# Exhibitions















KING TONY


KING TONY
Enjoy your work
14 · XL · 91
MS GROUP
MARQUES DOS SANTOS
www.kingtony.com
• Quality • Innovation • Health • Enjoyment

# Publicidade para usuários alvo

# Branding to Target Users











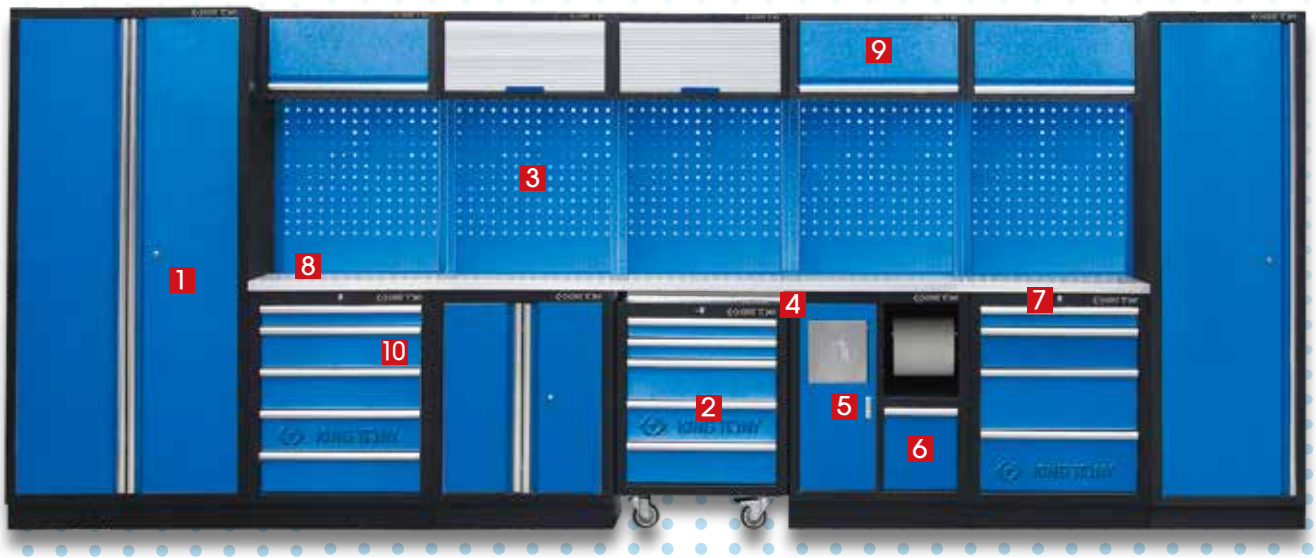

KING TONY

# SISTEMAS DE ARRUMAÇÃO & CONJUNTOS DE FERRAMENTA




KING TONY
KING TONY

# Organização Orientada a Objetos



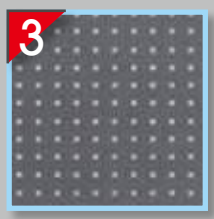




5 prateleiras flexíveis / ajustáveis




Corrediças com rolamentos de esferas




Painel perfurado em aço para colocação de ferramentas




Pega em aço para fácil deslocação do carro de ferramentas




Botão escondido




Caixote do lixo




Fechos frontais centralizados




Superfície Aço Inox




Armário com mola a gás




A gaveta com capacidade para 30kg

# Organização Orientada a Objetos

**87D11X01SA-KG**
Medidas: 4885 x 460 x 2000 mm
462.23 CUFT 116.75

Aço Inox






**87D11X01SA-KB**
Medidas: 4885 x 460 x 2000 mm
462.23 CUFT 116.75

Aço Inox





# Organização Orientada a Objetos

**87D11X02SA-KG**

Medidas: 4235 x 460 x 2000 mm

400.87 CUFT 100.23

Aço Inox






**87D11X02SA-KB**

Medidas: 4235 x 460 x 2000 mm

400.87 CUFT 100.23

Aço Inox





# Organização Orientada a Objetos

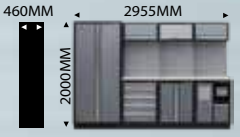
**87D11X03A-KG**

Medidas: 2955 x 460 x 2000 mm

262.26 CUFT 71.39

Madeira





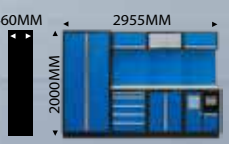

**87D11X03A-KB**

Medidas: 2955 x 460 x 2000 mm

262.26 CUFT 71.39

Madeira





# Organização Orientada a Objetos

## 87D11X04A-KG

Medidas: 2640 x 460 x 2000 mm

248.60 CUFT 64.91

Madeira



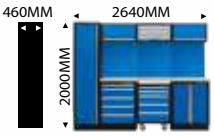
## 87D11X04A-KB

Medidas: 2640 x 460 x 2000 mm

248.60 CUFT 64.91

Madeira






## 87D11X05A-KG

Medidas: 2275 x 460 x 2000 mm

202.50 CUFT 51.83

Madeira



## 87D11X05A-KB

Medidas: 2275 x 460 x 2000 mm

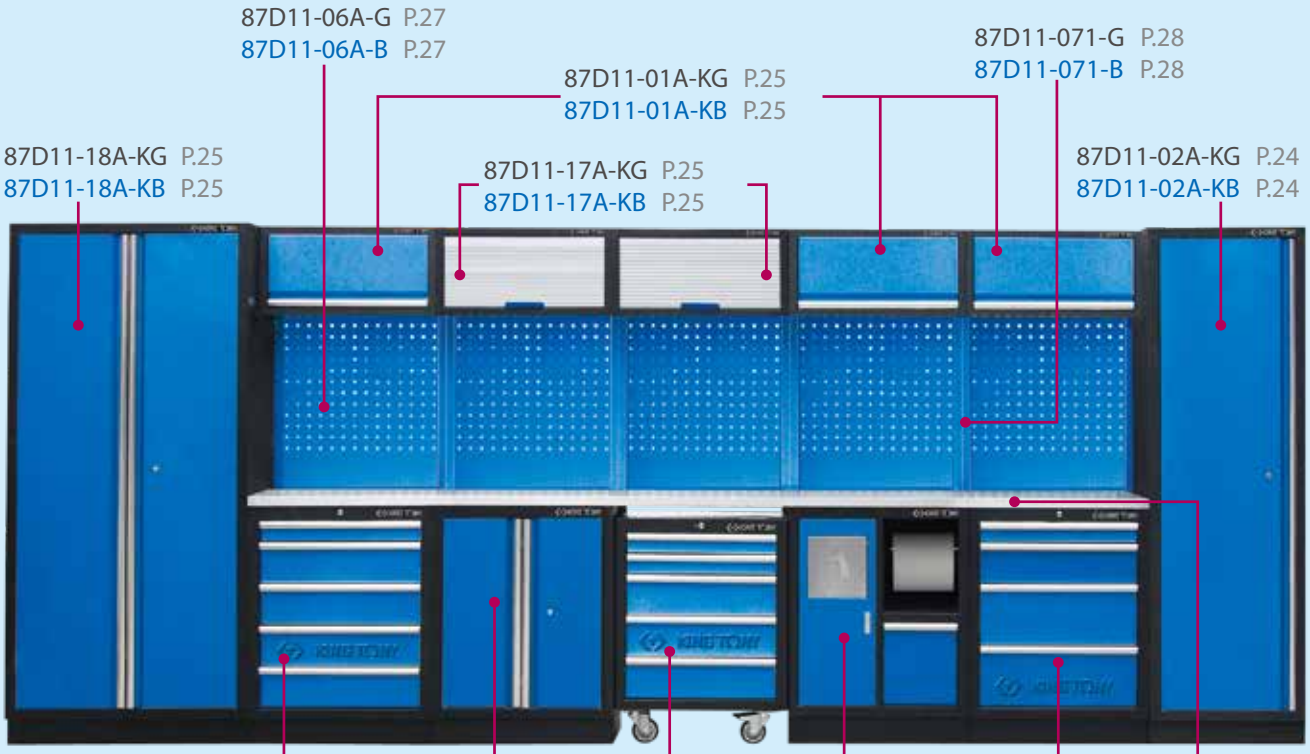
202.50 CUFT 51.83

Madeira





# Organização Orientada a Objetos Acessórios




## Armário alto de 1 porta

### 87D11-02A-KG

### 87D11-02A-KB

| Refª | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|
| 87D11-02A-KG<br>87D11-02A-KB | 600 x 460 x 2000 | 53 |



87D11-02A-KG

87D11-02A-KB

# Armário Alto

## 87D11-18A-KG



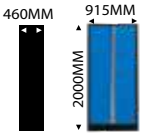
87D11-18A-KG

## 87D11-18A-KB



87D11-18A-KB

| Refª | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|
| 87D11-18A-KG<br>87D11-18A-KB | 915 x 460 x 2000 | 78 |




# Armário de parede

## 87D11-01A-KG

## 87D11-17A-KG



87D11-01A-KG



87D11-17A-KG

# Armário de parede

## 87D11-01A-KB

## 87D11-17A-KB



87D11-01A-KB



87D11-17A-KB

| Refª | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|
| 87D11-01A-KG<br>87D11-01A-KB | 680 x 280 x 350 | 10.0 |
| 87D11-17A-KG<br>87D11-17A-KB | | 8.4 |



# Armário de 2 portas

## 87D11-03A-KG



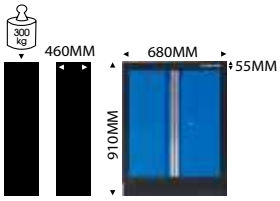
87D11-03A-KG

## 87D11-03A-KB



87D11-03A-KB






| Refª | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|
| 87D11-03A-KG<br>87D11-03A-KB | 680 x 460 x 910 | 28.5 |

# Armário de gavetas

## 87D11-04A-KG

## 87D11-04A-KB



87D11-04A-KG

87D11-04A-KB

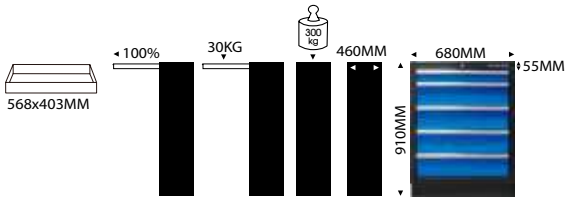
## 87D11-05A-KG

## 87D11-05A-KB



87D11-05A-KG

87D11-05A-KB






| Refª | Espec. | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|---|
| 87D11-04A-KG<br>87D11-04A-KB | 4 Gavetas | 680 x 460 x 910 | 46.70 |
| 87D11-05A-KG<br>87D11-05A-KB | 5 Gavetas | | 49.30 |

## Armário com depósito de lixo e suporte de papel

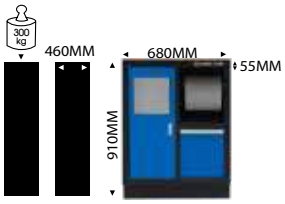
### 87D11-11A-KG

### 87D11-11A-KB



87D11-11A-KG 87D11-11A-KB

| Refª | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|
| 87D11-11A-KG<br>87D11-11A-KB | 680 x 460 x 910 | 35.20 |




## Carro de 5 gavetas

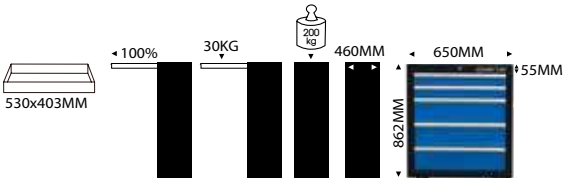
### 87D11-12A-KG

### 87D11-12A-KB



87D11-12A-KG 87D11-12A-KB

| Refª | Espec. | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|---|
| 87D11-12A-KG<br>87D11-12A-KB | 5 Gavetas | 650 x 460 x 862 | 46 |




## Tampo de madeira prensada

### 87D11-08A

### 87D11-09A

### 87D11-10A

| Refª | Medidas (mm) | |
|---|---|---|
| 87D11-08A | 1360 x 465 x 38 | 12.5 |
| 87D11-09A | 2042 x 465 x 38 | 19.0 |
| 87D11-10A | 681 x 463 x 38 | 6.0 |



## Tampo de aço inoxidável

### 87D11-08SA

### 87D11-09SA

### 87D11-10SA

| Refª | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|
| 87D11-08SA | 1360 x 465 x 38 | 21.0 |
| 87D11-09SA | 2042 x 465 x 38 | 31.80 |
| 87D11-10SA | 681 x 463 x 38 | 10.50 |

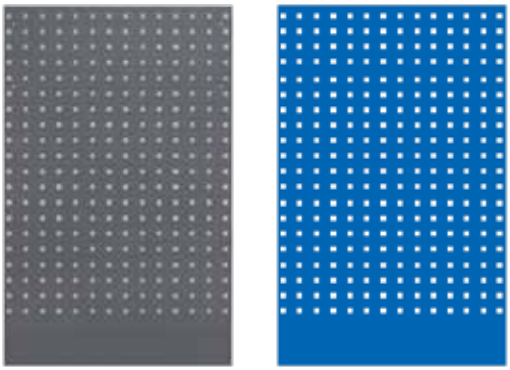


## Painel traseiro

### 87D11-06A-G

| Refª | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|
| 87D11-06A-G<br>87D11-06A-B | 615 x 25 x 1052 | 5.3 |

### 87D11-06A-B



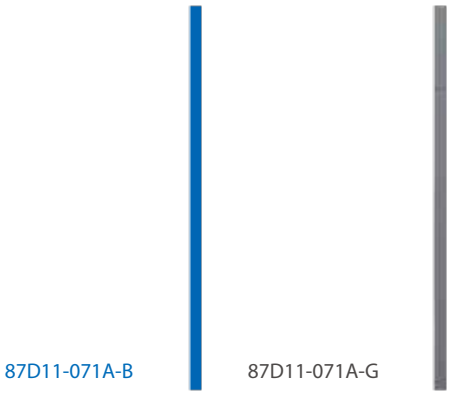
87D11-06A-G 87D11-06A-B

# Pilar

## 87D11-071A-G

| Refª | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|
| 87D11-071A-G<br>87D11-071A-B | 33 x 30 x 1420 | 1.5 |

## 87D11-071A-B



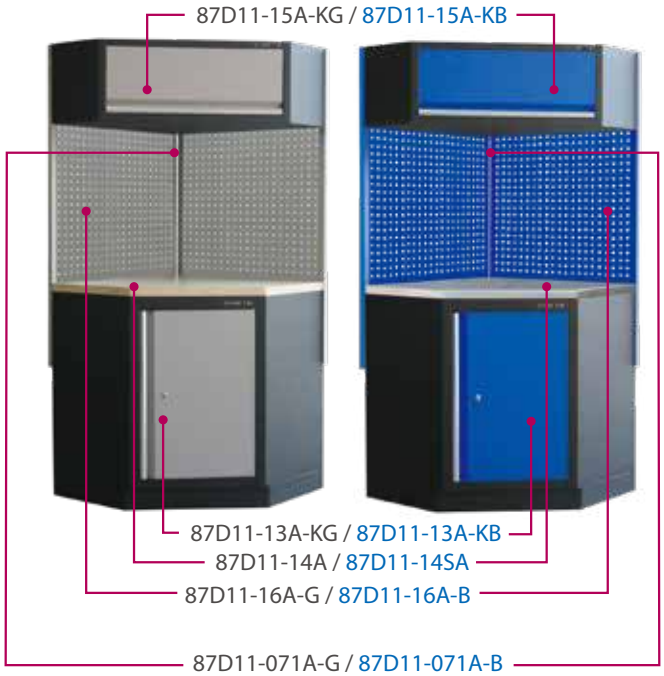

# Acessórios opcionais

## 87D11X06SA-KG

## 87D11X06A-KG

## 87D11X06SA-KB

## 87D11X06A-KB



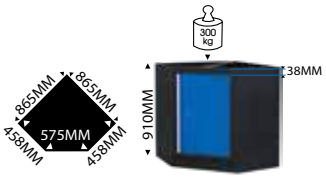

# Armário de canto

## 87D11-13A-KG

## 87D11-13A-KB



| Refª | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|
| 87D11-13A-KG<br>87D11-13A-KB | 865 x 865 x 910 | 42 |




# Armário de canto de parede

## 87D11-15A-KG

## 87D11-15A-KB



| Refª | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|
| 87D11-15A-KG<br>87D11-15A-KB | 865 x 865 x 350 | 21 |



## Tampo de aço inoxidável

### 87D11-14SA




| Refª | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|
| 87D11-14SA | 865 x 865 x 38 | 19 |

## Tampo de aço madeira prensada

### 87D11-14A



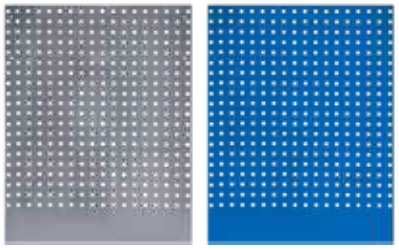

| Refª | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|
| 87D11-14A | 865 x 865 x 38 | 13 |

## Painel traseiro de canto

### 87D11-16A-G

| Refª | Medidas (mm) | Kg |
|---|---|---|
| 87D11-16A-G<br>87D11-16A-B | 800 x 25 x 1052 | 6.95 |

### 87D11-16A-B



## Pés de ajuste

| Refª | | Conteúdo | g |
|---|---|---|---|
| 87D11-05A-10 |  | ▪ Embalagem de 4 PC. | 700 |

## Ganchos

| Refª | | Conteúdo | g |
|---|---|---|---|
| 87E02-051A |  | ▪ 1" Gancho simples<br>▪ Embalagem de 10 PC. | 20 |
| 87E02-053A |  | ▪ 3" Gancho simples extra longo<br>▪ Embalagem de 10 PC. | 30 |
| 87E02-061A |  | ▪ 1" Gancho duplo<br>▪ Embalagem de 10 PC. | 50 |
| 87E02-063A |  | ▪ 3" Gancho duplo extra longo<br>▪ Embalagem de 10 PC. | 68 |

# Cor personalizada Quadro de escolha

| Cor | Refª |
|---|---|
| Vermelho | 8743X-XB |
| Vermelho+Preto | 8743X-XB-RK |
| Azul | 8743X-XB-B |
| Azul+Preto | 8743X-XB-BK |
| Preto | 8743X-XB-K |
| Cinzento | 8743X-XB-G |
| Laranja+Preto | 8743X-XB-OK |



Vermelho



Vermelho+Preto



Azul



Azul+Preto



Laranja+Preto



Preto



Cinzento

(Outras cores são opcionais e produzidas sob quantidade mínima)

# Banco móvel de trabalho

Material: Couro PVC + Almofada de espuma + Aço com revestimento eletrostático
Duas áreas de arrumação






▪ Quatro rodas com rotação de 360º

87452B-B



Tabuleiro metálico com função de prateleira



87452C-B



Tabuleiro metálico



| Refª. | Dimensões (mm) L x P x A | kg | |
|---|---|---|---|
| 87452B-B | 350 x 260 x 240 | 6.4 | 1 / 1 |
| 87452C-B | | 6.3 | 1 / 1 |



# Carro de ferramentas



• Gavetas deslizantes com abertura a 100%



• Mais força e segurança



• Sistema de fecho centalizado + Tapete superior de 10mm



• Peça única em aço






• Gaveta com borda em relevo para aumentar a força



• Rodas com travão TPR

## Acessórios

### 87432-15

- Bandeja superior de plástico
- Tamanho : 920(L)x 490(P)x 50(H)mm



### 84087637BKT

- Tapete de plástico
- Tamanho : 665(L)x 455(A)x 19(P)mm



### 87432-31

- Suporte lateral
- Tamanho : (Ø)38.5 x 457(L) mm



### 87432-32

- Bandeja lateral



### 87432-52

- Suporte de papel
- Tamanho : 45(A)x 290(L) x 65(P)mm





### 87432-17

- Painel lateral plano
- Tamanho : 456 x 370mm



### 87432-23

### 87432-24







| Refª. | Armação (mm) L x P x A | Material | Divisórias mm |
|---|---|---|---|
| 87432-23 | 574 x 358 x 40 | Aço | Longo: 560x40(2PC.) Curto: 368x40(2PC.) |
| 87432-24 | - | Plastic | Longo: 570x40(3PC.) Curto: 375x40(3PC.) |

### 87432-33

- Suporte magnético
- Tamanho : 458 x 52 x 17mm



### 87432-34

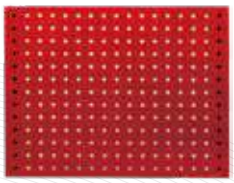
- Suporte lateral para garrafas



### 87432-41

- Painel perfurado
- Tamanho : 656(L)x 500(A)x 30(P)mm

ATENÇÃO Não é possível instalar a bandeja lateral (87432-32) em simultâneo





## Armário lateral para carro

### 87430A5-7B

- Armário de gavetas para carro

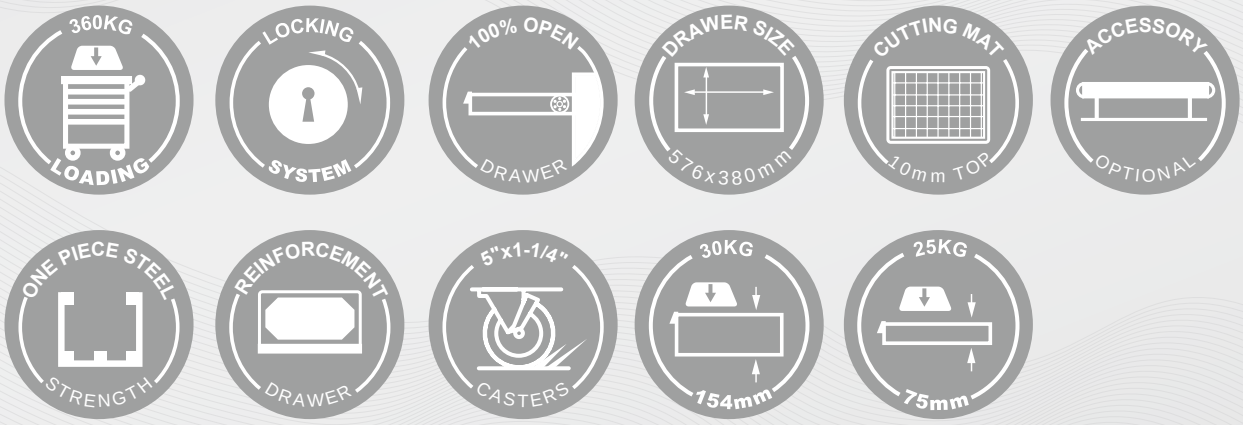


| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | |
|---|---|---|---|
| 87430A5-7B | Total | 382 x 460 x 795 | 41 |
| | 5 Gavetas | 288 x 380 x 75 | |
| | 2 Gavetas | 288 x 380 x 154 | |

# Carro de ferramentas






## Jogos para carros



P.60-64
P.87-92

## Espuma EVA



P.67-85

## Tabuleiro de plástico



P.104-127




▪ Cores selecionadas









• Peça única em aço



• Gaveta com borda em relevo para aumentar a força



• Sistema de fecho centralizado + Tapete superior de 10mm



• Mais força e segurança



• Rodas com travão TPR



87438-3B



87432-5B



87434-7B



87437-8B



87437-10B

| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Rodas | Carga estática | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 87438-3B | 3 Gavetas | 576 x 380 x 75 | 5"x1-1/4" | 360 Kg | 47.2 |
| | 2 Portas | 550 x 380 x 420 | | | |
| 87432-5B | 4 Gavetas | 576 x 380 x 75 | | | 56 |
| | 1 Gaveta | 576 x 380 x 154 | | | |
| | Gaveta grande | 603 x 404 x 234 | | | |
| 87434-7B | 5 Gavetas | 576 x 380 x 75 | | | 64 |
| | 2 Gavetas | 576 x 380 x 154 | | | |
| 87437-8B | 7 Gavetas | 576 x 380 x 75 | | | 66 |
| | 1 Gaveta | 576 x 380 x 154 | | | |
| 87437-10B | 6 Gavetas | 576 x 380 x 48.5 | | | 69 |
| | 3 Gavetas | 576 x 380 x 75 | | | |
| | 1 Gaveta | 576 x 380 x 154 | | | |

# Evolution Roller

| Refª. | Conteúdo | 15.0 | PVP/€ |
|---|---|---|---|
|  87430A | Barra espaço múltiplo x 2<br>Barra condutora x1<br>Compartimento de ferramentas e suporte para latas de óleo x2<br>Gancho simples x 4 | | |
|  87430A-K | Barra espaço múltiplo x 2<br>Barra condutora x1<br>Compartimento de ferramentas e suporte para latas de óleo x 2<br>Gancho simples x4 | | 248.21 |

- Amplia espaço de armazenamento para objectos ou ferramentas
- Aumento de capacidade de armazenamento para feramentas de 850 mm de comprimento
- Bordas dobradas para suporte magnético ou ferramentas, 80 mm de largura
- Forma côncava multifuncional para colocação segura de ferramentas
- Soluções de suspensão com vários acessórios adicionais



# Carro de ferramentas

- Colocar especificamente com bancada de trabalho



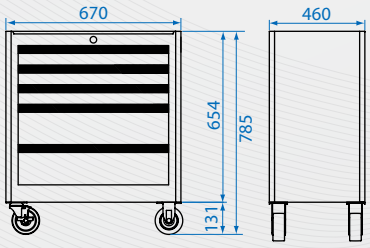

87431-5BE

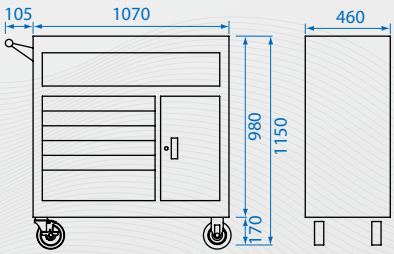


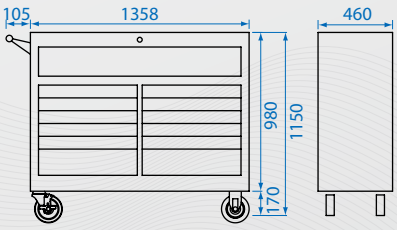

87439-7B




87435-13B




| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Rodas | Carga estática | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 87431-5BE | 3 Gavetas | 576 x 380 x 75 | 4" x 1-1/4" | 250 Kg | 50 |
| | 2 Gavetas | 576 x 380 x 154 | | | |
| 87439-7B | 5 Gavetas | 576 x 380 x 75 | 6" x 2" | 600 Kg | 129 |
| | 1 Gaveta | 576 x 380 x 154 | | | |
| | 1 Gaveta | 927 x 380 x 173 | | | |
| | 1 Porta | 317.5 x 404 x 554 | | | |
| 87435-13B | 10 Gavetas | 576 x 380 x 75 | 6" x 2" | 600 Kg | 166 |
| | 2 Gavetas | 576 x 380 x 154 | | | |
| | 1 Gaveta | 1215 x 390 x 173 | | | |

# Carro de ferramentas

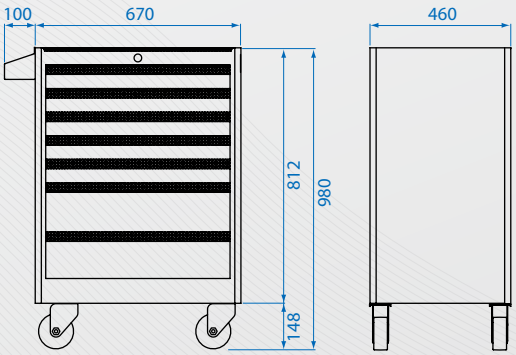
(Outras cores são opcionais e produzidas sob quantidade mínima)




Cores selecionadas


-A


-C



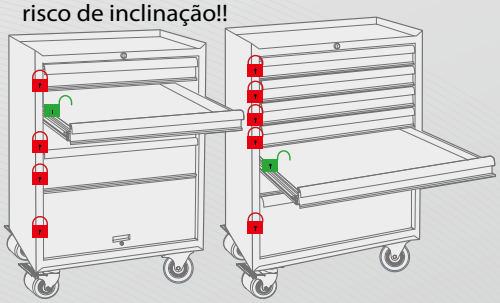





87432-5G


87434-7G

Abra apenas uma gaveta de cada vez para evitar risco de inclinação!!

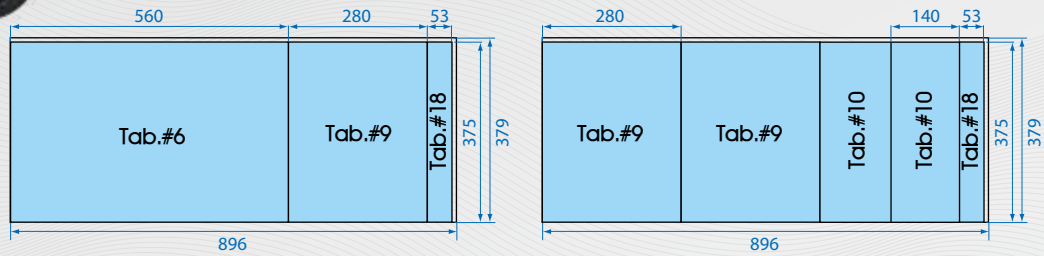


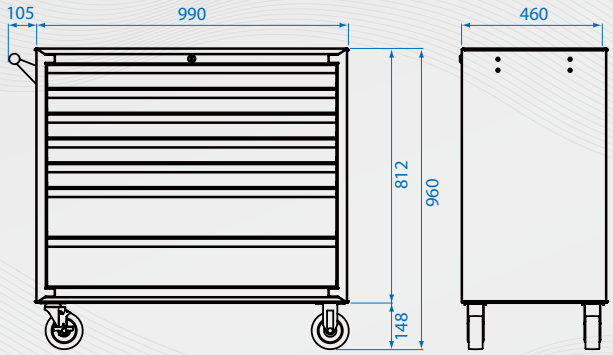
| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Rodas | Carga estática | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 87432-5G | 4 Gavetas | 576 x 380 x 75 | 5" x 2" | 680 Kg | 56 |
| | 1 Gaveta | 576 x 380 x 154 | | | |
| | Gaveta grande | 603 x 404 x 234 | | | |
| 87434-7G | 5 Gavetas | 576 x 380 x 75 | | | 64 |
| | 2 Gavetas | 576 x 380 x 154 | | | |

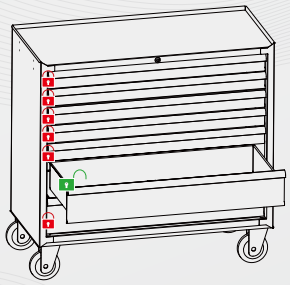
# Carro de ferramentas

INDUSTRIAL

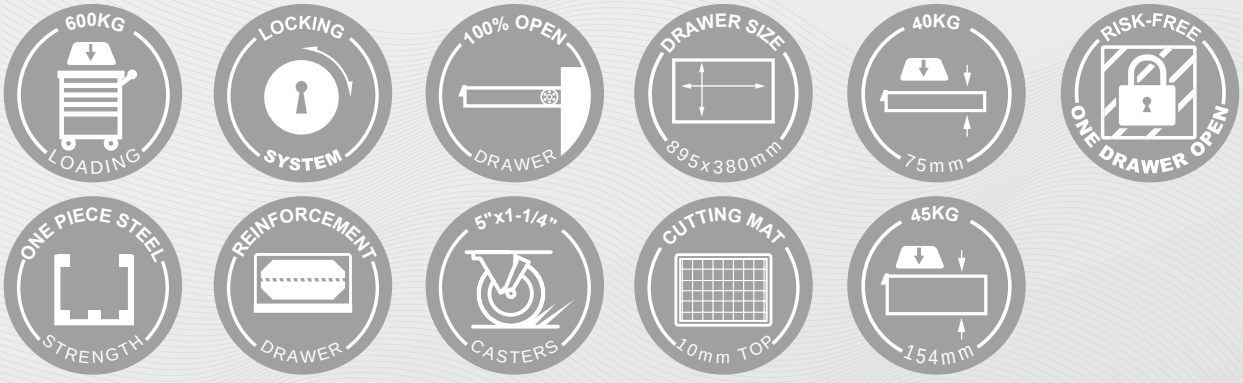


Abra apenas uma gaveta de cada vez para evitar risco de inclinação!!



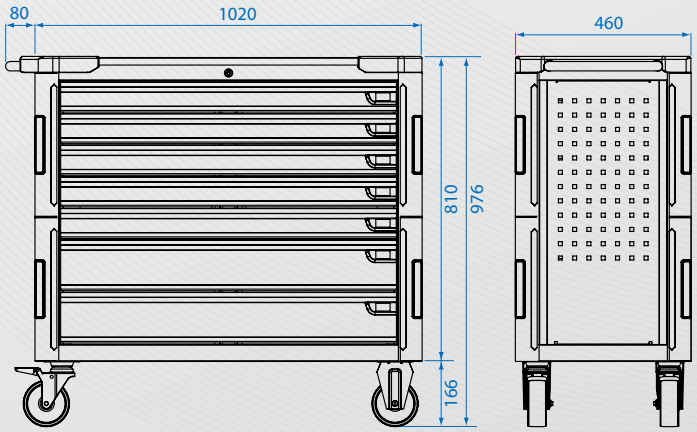

| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Rodas | Carga estática | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 87462-7G-KB | Total | 953 x 460 x 812 | 5" x 1-1/4" | 600 Kg | 83 |
| | Total+5" Rodas | 990 x 460 x 960 | | | |
| | 5 Gavetas | 895 x 380 x 75 | | | |
| | 2 Gavetas | 895 x 380 x 154 | | | |

# Carro de ferramentas clássico com pára choques

BUMPER




- Tampo de trabalho inoxidável multifuncional
- Abre uma gaveta de cada vez para evitar centro de gravidade instável
- Abertura de gavetas a 100%
- Rodas com travões TPR
- Mais espaço para suportes
- Rodas reforçadas de 5 ”x 2” (2 fixas e 2 giratórias)



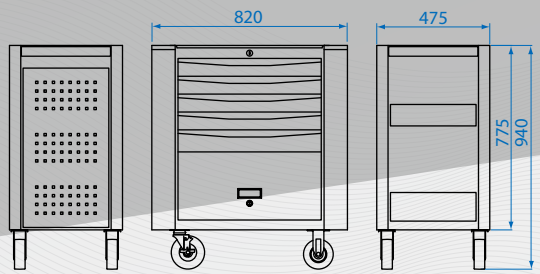


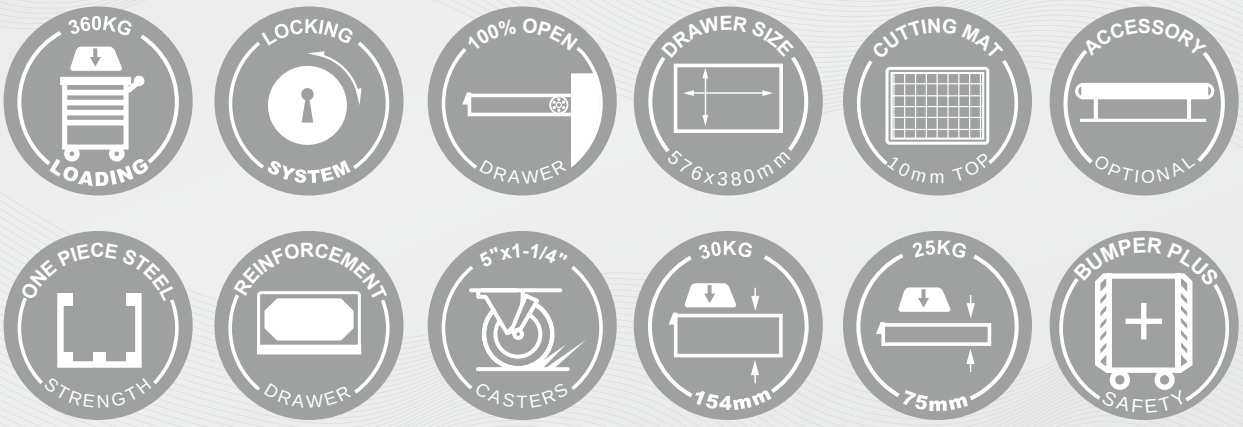


| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Rodas | Carga estática | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 87G33-7B-KB | Total | 1020 x 460 x 810 | 5" x 2" | 370 Kg | 80.0 |
| | Total+4 Rodas | 1020 x 460 x 976 | | | |
| | 5 Gavetass | 850 x 390 x 80 | | | |
| | 2 Gavetass | 850 x 390 x 135 | | | |

# Carro de ferramentas clássico com pára choques






## Jogos para carros



P.60-64
P.87-92

## Espuma EVA



P.67-85

## Tabuleiro de plástico



P.104-127




(Outras cores são opcionais e produzidas sob quantidade mínima)

Cores selecionadas









• •Barra de espaço múltiplo



• Gaveta com borda em relevo para aumentar a força



• •Com bandeja lateral para garrafas



Rodas com travão TPR



Gaveta com rolamentos de esferas



• Tira de alumínio anodizado preto



•• Amortecedores laterias macios para evitar danos



87632-5B



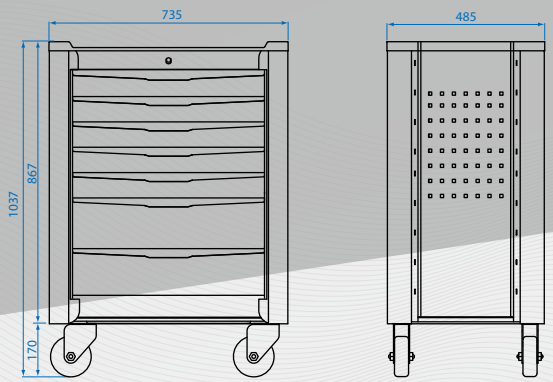
87634-7B

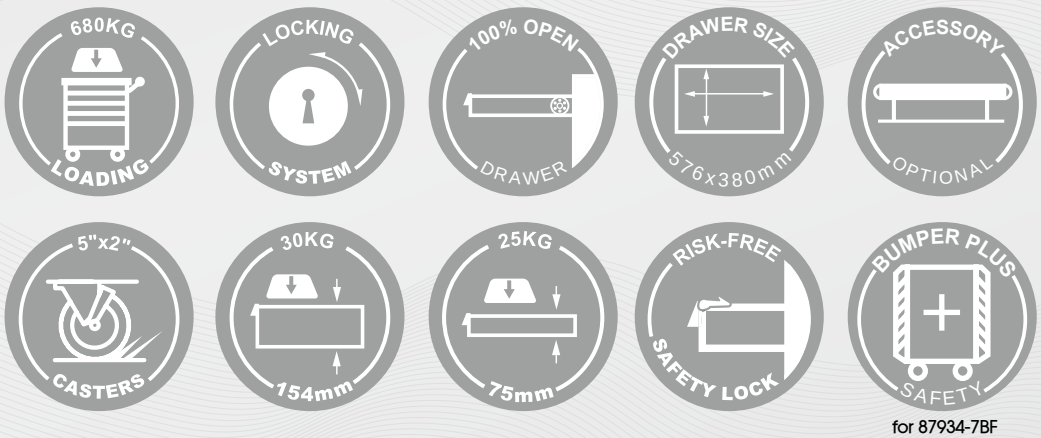
- Amortecedores laterais macios para evitar danos
- Mais espaço para garrafas
- Guiador de dois lados e rodas TPR industriais
- Abertura de gavetas a 100%
- Aço único para estrutura de carga pesada
- Sistema de fecho centalizado + Tapete superior de 10mm

| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Rodas | Carga estática | |
|---|---|---|---|---|---|
| 87632-5B | 4 Gavetas | 576 x 380 x 75 | 5" x 1-1/4" | 360 Kg | 59.00 |
| | 1 Gaveta | 576 x 380 x 154 | | | |
| | Gaveta grande | 603 x 404 x 234 | | | |
| 87634-7B | 5 Gavetas | 576 x 380 x 75 | | | 66.14 |
| | 2 Gavetas | 576 x 380 x 154 | | | |

# Carro de ferramentas clássico com pára choques






for 87934-7BF

## Jogos para carros



P.60-64
P.87-92

## Espuma EVA



P.67-85

## Tabuleiro de plástico



P.104-127




(Outras cores são opcionais e produzidas sob quantidade mínima)

Cores selecionadas






• Para-choques lateral macio evita danos ao veículo



• Tira de alumínio anodizado preto



• Rodas com travão TPR

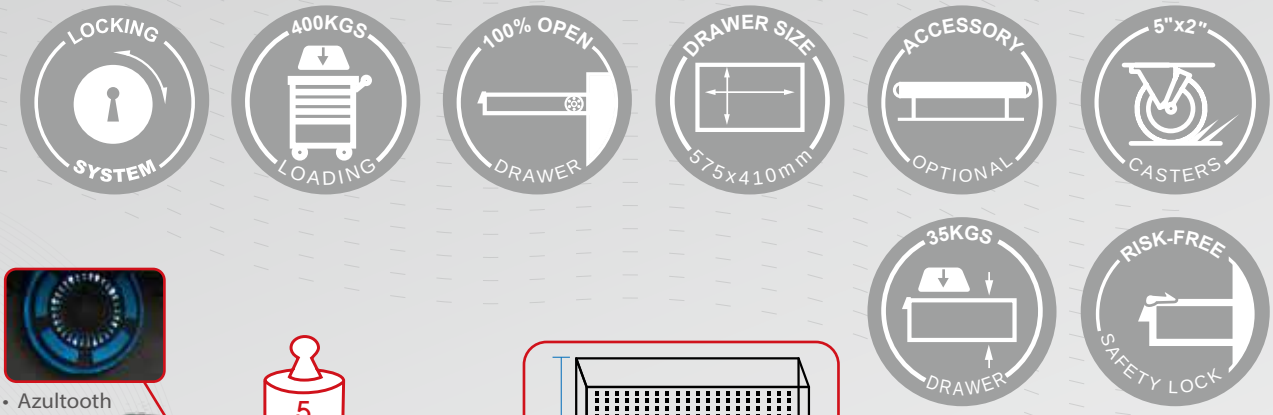
Fácil de manobrar com 2 tipos de bloqueio de rodas

- Rodas 5*2" com travão TPR
- Trave da gaveta evita risco de inclinação
- Mais espaço para garrafas
- Abertura de gavetas a 100%
- Estrutura de aço feito em peça unica para suportar cargas pesadas
- Sistema de fecho centalizado + Tapete superior de 10mm

| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Conteúdo | | Rodas | Carga estática | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 87934-7BF | 7 Gavetas | 5-576 x 380 x 74<br>2-576 x 380 x 153 |  | 87934-31 | Barra condutora x 1 | 5" x 2" | 680 Kg | 75.00 |
| | | |  | 87934-32 | Compartimento de ferramentas e suporte para latas de óleo x 1 | | | |
| | | |  | 87502-051 | Gancho simples x 4 | | | |



# Carro de ferramentas 7+2






- Azultooth speaker




- Painel traseiro autoelevante
- Gaveta com fechos magnéticos
- Compartimento lateral extra
- Tampo de trabalho multifuncional
- Logotipo de corte a laser com luz LED
- Sistema de travamento lateral

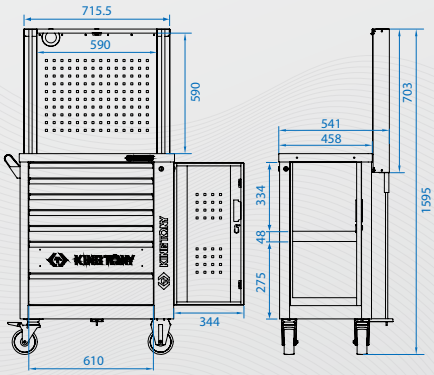













- Rodas com travão TPR
- Tampo de trabalho multifuncional
- Compartimento lateral

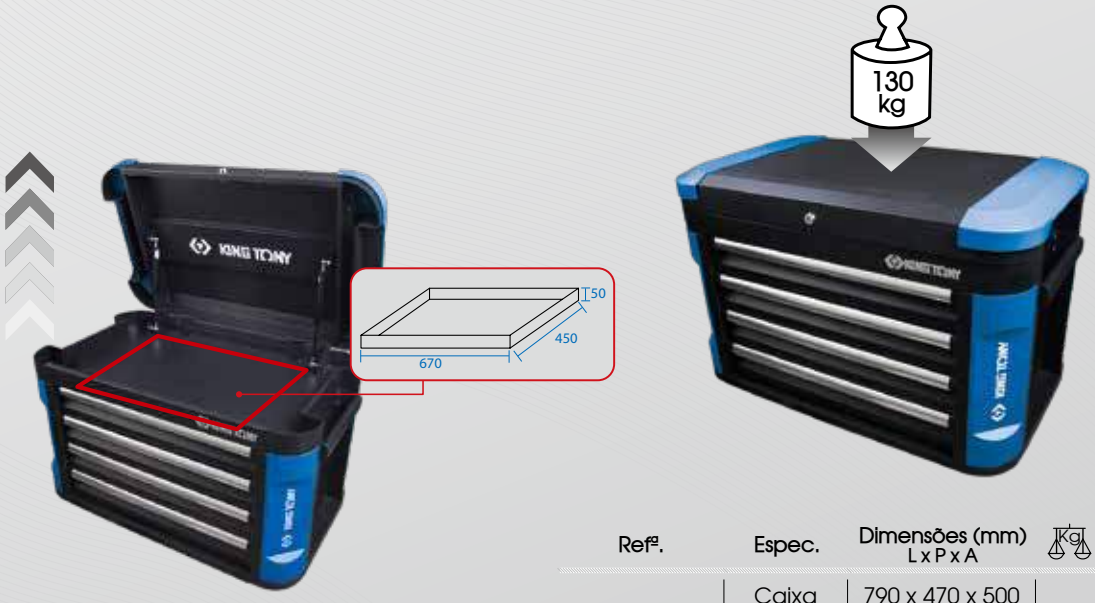
| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Rodas | Carga estática | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 87G34-7B-KB | Total | 752 x 538 x 807 | 5" x 2" | 400 Kg | 76.0 |
| | Total + 4 Rodas | 752 x 538 x 982 | | | |
| | 5 Gavetass<br>2 Gavetass | 575 x 410 x 70<br>575 x 410 x 140 | | | |

# Carro de ferramentas & Caixa

- Caixa com 4 gavetas + Carro de ferramentas com 7 gavetas
- Amortecedores de proteção de canto ABS
- 100 % Abertura de gaveta com sistema de retorno automático
- Corrediças de rolamento de esferas para serviço pesado, capacidade de 35kgs para cada gaveta
- Tampa superior com barras hidráulicas
- Com bandeja lateral e balde de lixo
- Juntas soldadas internamente para durabilidade




| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Rodas | Carga estática | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 87G001DQ-BK | Total +4 Rodas | 790 x 470 x 1520 | 5" x 2" | 480 Kg | 124.00 |




| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Kg |
|---|---|---|---|
| 87G11-4B-BK | Caixa | 790 x 470 x 500 | 41.5 |
| | 4 Gavetass | 575 x 410 x 70 | |







• Plataforma superior

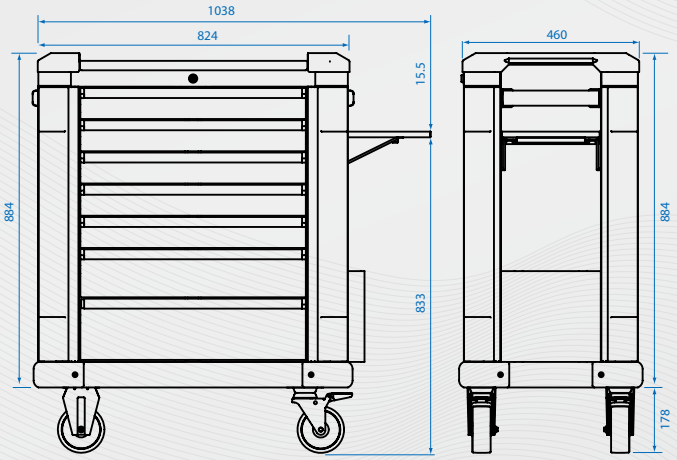





• Suporte lateral



• Balde para lixo






• Rodas com travão TPR



• Painel lateral plano

| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Rodas | Carga estática | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 87G31-7B-BK | Total + 4 Rodas | 790 x 470 x 1020 | 5" x 2" | 350 Kg | 75.00 |
| | 5 Gavetass | 575 x 410 x 70 | | | |
| | 1 Gaveta | 575 x 410 x 110 | | | |
| | 1 Gaveta | 575 x 410 x 140 | | | |

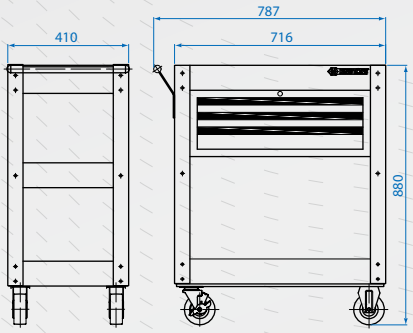
# Carro de ferramentas




## 87441-1B

- Carro de 1 Gaveta
- Dois tabuleiros profundos de 3,5"



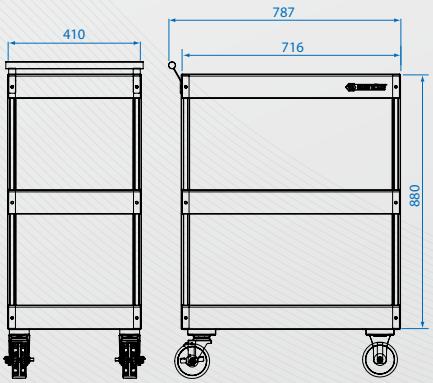




## 87441-3B

- Carro de 3 Gavetas
- 2 PC. Tapete protetor para prateleiras superior e inferior
- 3 PC. Forro Protetor de Gavetas

## 87G41-B

- Com tampo de trabalho multifuncional
- Rodas reforçadas de 4 "x 1" (2 fixas e 2 giratórias)







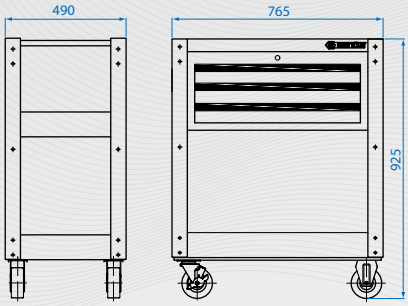
| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Rodas | Carga estática | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 87441-1B | Total | 716 x 410 x 750 | 4" x 1-1/4" | 540 Kg | 23.2 |
| | Total + 4" x 1-1/4" Rodas | 716 x 410 x 880 | | | |
| | 1 Gaveta | 569 x 275 x 75 | | | |
| 87441-3B | Total | 716 x 410 x 750 | 4" x 1-1/4" | 540 Kg | 33.0 |
| | Total + 4" x 1-1/4" Rodas | 716 x 410 x 880 | | | |
| | 1 Gaveta | 569 x 275 x 75 | | | |
| | 2 Gavetas | 569 x 275 x 50 | | | |
| 87G41-B | Total | 775 x 470 x 900 | 4" x 1" | 150 Kg | 23.0 |
| | Total + 4 Rodas | 775 x 470 x 1050 | | | |

# Carro de ferramentas

- Carro de 3 Gavetas
- 2 PC. Tapete protetor para prateleiras superior e inferior
- 3 PC. Forro Protetor de Gavetas



- Barra de espaço múltipla para segurar outras ferramentas







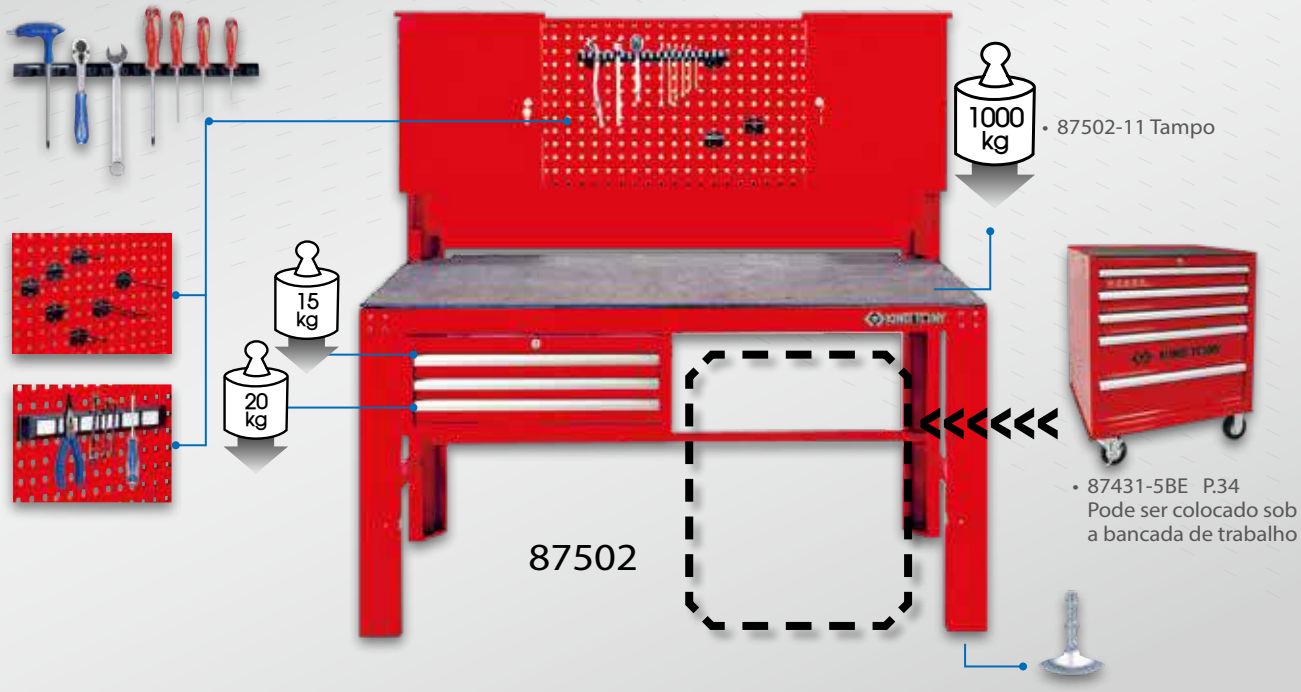
87446-3B-KR




87446-3B-KB

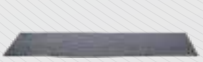
| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Rodas | Carga estática | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 87446-3B-KR | Total | 765 x 490 x 760 | 5"x1-1/4" | 600 Kg | 38 |
| | Total + 5"x1-1/4" Rodas | 765 x 490 x 925 | | | |
| 87446-3B-KB | 3 Gavetas | 576 x 380 x 75 | | | |

# Bancada de trabalho






## Acessórios

| Refª. | Conteúdo | |
|---|---|---|
| 87502-01 |  | Suporte de ferramentas 500 mmL |
| 87502-02 |  | Sup. de ferramenta magnético p/ painel traseiro de bancada Tamanho: 458 x 52 x 17mm |
| 87502-050 |  | Gancho em forma de U |
| 87502-051 | | Gancho de 1" |
| 87502-054 | | Gancho de 4" |
| 87502-058 | | Gancho de 8" |
| 87502-061 |  | Gancho duplo de 1" |
| 87502-064 | | Gancho duplo de 4" |
| 87502-068 | | Gancho duplo de 8" |
| 87502-11 |  | ▪ Tampo<br>▪ Resistente a óleo, a ácido, à humidade e antiestático<br>▪ Placa de espuma Polipropileno 10mm |
| 87502-12 |  | ▪ 4 PC. Dispositivo de ajuste<br>▪ Inclui parafuso e amortecedor ajustáveis |

## 87502P02

▪ Armário de gavetas para bancada de trabalho




| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Kg |
|---|---|---|---|
| 87502P02 | Total | 660 x 307 x 251 | 13.00 |
| | 2 Gavetas | 569 x 275 x 50 | |
| | 1 Gaveta | 569 x 275 x 75 | |

## 87502P03

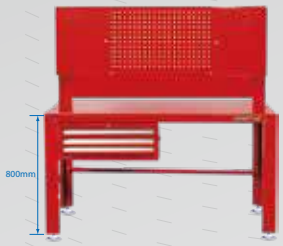
▪ 2 PC. Armário de parede



| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Kg |
|---|---|---|---|
| 87502P03 | Total | 400 x 200 x 500 | 14.00 |

# Bancada de trabalho

• •Bancada de trabalho exclui Tampo e porta-ferramentas

| Refª. | | | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 87502 |   | ▪ Módulo de 3 gavetas 2 Armários de parede | Total | 1525 x 700 x 1520 | 86.00 |
| | | | Módulo de 3 gavetas | 660 x 307 x 251 | |
| | | | 2 Gavetas | 569 x 275 x 50 | |
| | | | 1 Gaveta | 569 x 275 x 75 | |
| | | | Armário de parede | 400 x 200 x 500 | |
| 87502P01 |  | ▪ Bancada de trabalho com painel traseiro | Total | 1525 x 700 x 1520 | 59.00 |
| 87502P011 |  | ▪ Bancada de trabalho | Total | 1525 x 700 x 800 | 48.00 |
| 87502P012 |   | ▪ Painel traseiro | Total | 1525 x 20 x 700 | 13.50 |

## 87512

| Refª. | | | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 87512 |   | ▪ Módulo de 3 gavetas<br>▪ 1 Armário de parede | Total | 1565 x 766 x 1403 | 130.10 |
| | | | Módulo de 3 gavetas | 668 x 313 x 270 | |
| | | | 2 Gavetas | 568 x 262 x 50 | |
| | | | 1 Gaveta | 568 x 262 x 75 | |
| | | | Armário de parede | 1565 x 203 x 603 | |

# Armário de parede com ganchos

## 87201

- Com 20 PC. ganchos
  - 5 PC. Gancho em forma de U (87502-050)
  - 10 PC. 1" Gancho simples (87502-051)
  - 5 PC. Gancho duplo de 1" (87502-061)
- Armazenamento resistente para ferramentas pesadas
- Acabamento com pintura a pó
- Porta de abertura total com 2 cabos de liga de alumínio
- 4 furos nas traseiras do armário para fixar na parede
- Painel da porta de parede dupla com furos no interior





spessura de aço: (corpo)1.0 mm


87502-050


87502-051


87502-061

| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Kg |
|---|---|---|---|
| 87201 | Total | 820 x 250 x 900 | 24.00 |

# Mala de ferramenta






87411-6B



87411-9B



87419-5B
(Extra profundo)



87417-10B
(Extra profundo)

- Revestimento em pó
- Deslizamento por esferas
- Sistema de fecho central
- Bordas reforçadas para melhorara a resitência e segurança
- Gavetas deslizantes

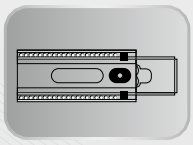
Cores selecionadas




(Fabricado sob quantidade mínima)



• Deslizamento por esferas



• Esferas de aço



• Tranca



• Divisória da Gaveta em plástico



• Tapetes de borracha inferiores para evitar deslizamentos

| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Kg |
|---|---|---|---|
| 87411-6B | Total | 660 x 307 x 374 | 25.40 |
| | Top | 646 x 290 x 60 | |
| | 3 Gavetas | 170 x 275 x 50 | |
| | 2 Gavetas | 569 x 275 x 50 | |
| | 1 Gaveta | 569 x 275 x 75 | |
| 87411-9B | Total | 660 x 307 x 427 | 30.20 |
| | Top | 646 x 290 x 60 | |
| | 6 Gavetas | 170 x 275 x 50 | |
| | 2 Gavetas | 569 x 275 x 50 | |
| | 1 Gaveta | 569 x 275 x 75 | |

| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Kg |
|---|---|---|---|
| 87419-5B | Total | 660 x 455 x 483 | 40.00 |
| | Top | 646 x 420 x 70 | |
| | 2 Gavetas | 576 x 410 x 48.5 | |
| | 3 Gavetas | 576 x 410 x 75 | |
| 87417-10B | Total | 660 x 455 x 483 | 51.20 |
| | Top | 646 x 420 x 70 | |
| | 6 Gavetas | 169 x 410 x 48.5 | |
| | 1 Gaveta | 169 x 410 x 154 | |
| | 2 Gavetas | 576 x 410 x 48.5 | |
| | 1 Gaveta | 576 x 410 x 75 | |



## 87421-3B

- Módulo de 3 gavetas
- Tipo intermédio
- Aço de calibre elevado
- Gaveta deslizantes
- Puxadores a toda a largura da gaveta
- Sistema de fecho central
- 10mm Top mat
- Lagagem em pó
- 4 pinos no meio dos cantos para segurança extra
- Tamanho total (mm) - 660(L) x 307(P) x 251(A) Para 87421-3B
  Tamanho total (mm) - 660(L) x 455(P) x 254(A) Para 87422-3B



## 87422-3B (Extra profundo)

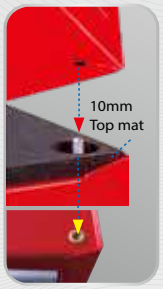
| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Kg |
|---|---|---|---|
| 87421-3B | Total | 660 x 307 x 251 | 13.00 |
| | 2 Gavetas | 569 x 275 x 50 | |
| | 1 Gaveta | 569 x 275 x 75 | |
| 87422-3B | Total | 660 x 455 x 254 | 24.8 |
| | 2 Gavetas | 576 x 410 x 48.5 | |
| | 1 Gaveta | 576 x 410 x 75 | |

Cores selecionadas



-RK -B -BK -K -G -OK

(Fabricado sob quantidade mínima)






• Deslizamento por esferas



• Esferas de aço



- Aço de calibre elevado e design reforçado
- Ao fechar a tampa bloqueia sincronizadamente todas as gavetas
- Lacagem em pó
- Tamanho total (mm) - 535(L) x 220(P) x 287(A)



## 87401-2



## 87401-3



## 87401-3H

| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Kg |
|---|---|---|---|
| 87401-2 | 2 Gavetas | 504 x 195 x 79 | 8.80 |
| 87401-3 | 3 Gavetas | 504 x 195 x 52 | 10.20 |
| 87401-3H | 3 Gavetas | 504 x 195 x 52 | 11.20 |

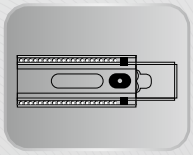
Apenas 87401-3H:



• Sistema de fecho interior



• Deslizamento por esferas



• Esferas de aço

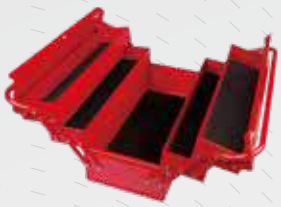
# Caixa de ferramentas

## 87402

- 3 secções dobraveis e ajustaveis
- Pega tubolar, dobradiça curva
- Aço reforçado na base

| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Kg |
|---|---|---|---|
| 87402 | 5 compartimentos | 470 x 220 x 260 | 5.60 |
| 87408 | | 530 x 220 x 260 | 6.70 |

## 87408





## 87A05

- 3 secções dobraveis e ajustaveis
- Pega tubolar, dobradiça curva
- Aço reforçado na base

## 87A05-KB

## 87A051

## 87A051-KB



87A05

| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Kg |
|---|---|---|---|
| 87A05 | 5 compartimentos | 470 x 220 x 260 | 5.10 |
| 87A05-KB | | | |
| 87A051 | | 530 x 220 x 260 | 6.80 |
| 87A051-KB | | | |





87A05-KB

## 87A08

- Material : Polipropileno + Metal
- Metálica com tampa em polipropileno reforçadop resistente ao choque
- Pára-choque resistente a impactos e robusto nos cantos
- 30kgs de carga no topo e design empilhável
- Ranhura em V no topo para serrar ou colocar
- Fácil de usar com alça para transporte
- A bandeja de transporte portátil leva ferramentas ou peças pequenas
- Tranca permite o uso de cadeado para segurança
- Fecho duplo de metal

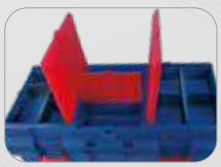


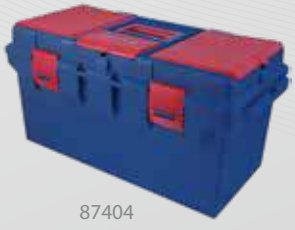


| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Kg |
|---|---|---|---|
| 87A08 | 2 compart. | 470 x 210 x 207 | 2.0 |

## 87404

- Meterial : Polipropileno
- Caixa multifunções com espaço extra
- Ultra leve
- Com durabilidade





87404

## 87407





87407

| Refª. | Espec. | Dimensões (mm) L x P x A | Kg |
|---|---|---|---|
| 87404 | 2 compart. | 560 x 278 x 270 | 2.40 |
| 87407 | | 445 x 240 x 206 | 1.74 |

# Caixa de ferramentas

## 87137

- Caixa de ferramenta
- Material : PP

| Refª. | Dimensões (mm) L x P x A | g |
|---|---|---|
| 87137 | 180 x 39 x 96 | 109 |



• PP plastic storage box for spare parts

# Mala de ferramentas em tecido

## 87711C

- 1200D Nylon Oxford á prova de água
- Barra de aço inoxidável leve & pega EVA confortável
- Fecho em velcro p/acesso fácil e rápido ás ferramentas
- Alça ajustável e confortável para o ombro
- 39 bolsos interiores para arrumação de ferramentas
- 50% mais leve comparada com caixas de metal

| Refª. | Dimensões (mm) L x P x A | kg |
|---|---|---|
| 87711C | 550 x 285 x 370 | 3.00 |





## 87722B

- A base de borracha reforçada e impermeável protege as ferramentas
- 600D Nylon Oxford
- Bolsos de armazenamento internos e externos
- Fecho de correr e pega de conforto em borracha
- Alça de ombro acolchoada removível para transporte confortável

| Refª. | Dimensões (mm) L x P x A | kg |
|---|---|---|
| 87722B | 390 x 210 x 320 | 1.80 |





## 87721B

- Poliéster 600 D para serviço pesado
- Abertura ampla na parte superior com fecho para fácil acesso e segurança
- Alça de ombro removível
- Compartimento removível para maior organização
- Bolsos laterais externos e internos

| Refª. | Dimensões (mm) L x P x A | kg |
|---|---|---|
| 87721B | 360 x 200 x 250 | 0.95 |





# Modular
## Caixa empilhadora

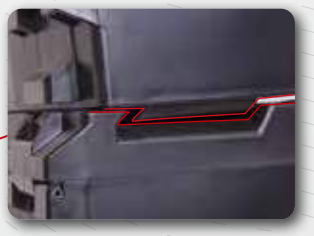
## Caixa Empilhadora Modular

De acordo com a procura de ferramentas em diferentes ambientes de trabalho, nós projetamos caixas de ferramentas para diferentes situações. É mais conveniente para o técnico carregar as ferramentas, reduzindo também o tempo para ir e voltar entre o veículo e o local de obras. Economiza tempo e energia, melhorando a eficiência do trabalho e mobilidade.



- Para maior clareza, pode anexar etiquetas na frente ou nas laterais para otimizar o fluxo de trabalho









- O sistema de rotação de 90 ° I-Lock também é extremamente prático, pois pode abrir-se com apenas uma mão



- Sistema de fixação de caixas em bases de transporte



- Com quatro rodas giratórias das quais duas são travadas por freio integrado












• As alças robustas e ergonômicas na tampa e na frente podem ser facilmente usadas de acordo com sua necessidade

• Pode ajustar o espaço através da fivela na bolsa de ferramentas de camada dupla para mais facilmente retirar as ferramentas

**L**



87405-3
456 x 372 x 262 mm

**M**



87405-2
456 x 372 x 155 mm

**S**



87405-1
456 x 372 x 115 mm



87405-9
655 x 490 x 170 mm

Handy Case

## Serie Handy

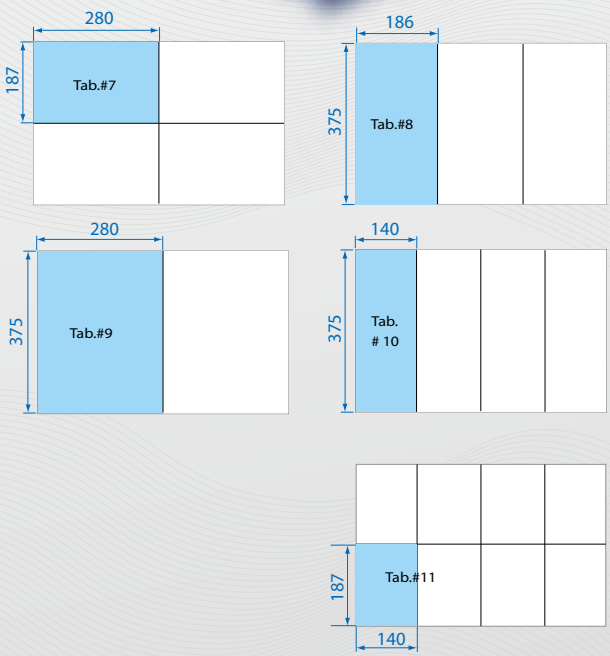
As caixas da serie Handy oferecem alta capacidade de carga e grande resistência a choques. Estão disponíveis em quatro tamanhos com a concepção do mod T.C.S. O seu design é baseado na perspectiva do usuário, fáceis de transportar e armazenar, fazem com que todos os que as utilizam apreciem o seu trabalho.










#11



820005
199 x 171 x 50mm

#7



820001
294 x 231 x 66mm

#10



820002
389 x 184 x 66mm

#8



820003
389 x 229 x 66mm

#9



820011
422 x 372 x 92mm

# Estojo prático para ferramenta

## 820011

Feito de PE-HD e à prova de choque para conteúdos pesados
Ideal para armazenar conjuntos de ferramentas
Fácil de empilhar e armazenar
Anti-choque
Camada de espuma EVA protectora





Fecho de aço para maior segurança



• Espuma protectora anti choque



• Encaixe hexagonal nos 4 cantos para melhor ajuste



• Espaço extra

| Refª. | Tam. mm | EVA / Tab. | g |
|---|---|---|---|
| 820011 | 422 x 372 x 92 | #9 | 1417 |

## 82000

Feito de PE-HD e à prova de choque para conteúdos pesados
Ideal para armazenar conjuntos de ferramentas
Fácil de empilhar e armazenar
Anti-choque
Camada de espuma EVA protetora





• Almofada de plástico
• A construção da dobradiça torna a caixa mais durável



• Alça giratória a 180º para fácil transporte



• Simples e rápido de trancar



• Espuma protectora anti choque



• Encaixe hexagonal nos 4 cantos para melhor ajuste



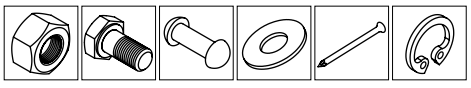
• Espaço extra

| Refª. | Tam. mm | EVA / Tab. | g |
|---|---|---|---|
| 820001 | 294 x 231 x 66 | # 7 | 641 |
| 820002 | 389 x 184 x 66 | #10 | 651 |
| 820003 | 389 x 229 x 66 | # 8 | 793 |
| 820005 | 199 x 171 x 50 | #11 | 293 |

# Caixa de arrumação

## 827011

Revestimento exterior de plástico duro e interior alcochoado de espuma
Poliestireno de alto impacto com 12 divisorias
Transpote fácil de parafusos, porcas, anilhas, etc.
Tamanho pequeno (278x87x42mm)









Caixa tam. (mm) :
422 x 372 x 92 (0.51 Cuft)

| Refª. | Conteúdo | kg |
|---|---|---|
| 827011 | 84700011B x4 | 2.19 |

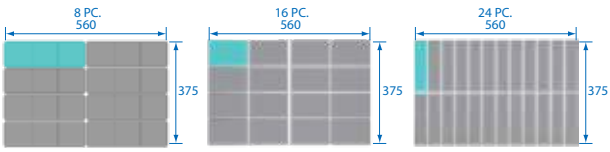
# Tabuleiro de plástico

## 847000

Para acessórios, peças e consumíveis
Adapta-se facilmente ao tamanho de cada caixa
Fácil de transportar

84700011B 84700002B 84700003B

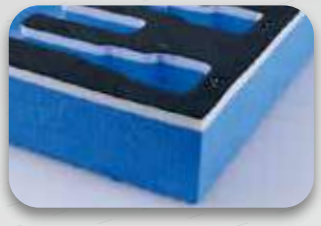





| Refª. | Tam. | g |
|---|---|---|
| 84700011B | 283 x 93 x 43 | 150 |
| 84700002B | 140 x 93 x 43 | 75 |
| 84700003B | 187 x 47 x 43 | 50 |

# Controlo de Ferramentas & Sistema de Segurança

Como completar o seu conjunto de carro e caixa de ferramenta



Fabrico em três cores



Impermeável

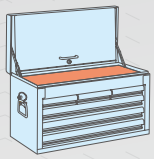


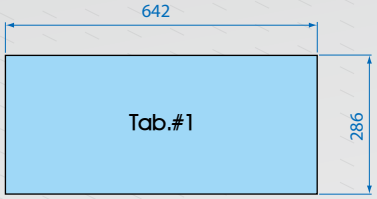

Marcação a laser



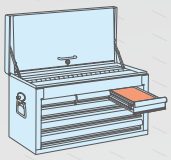
Fácil de perceber a falta de ferramentas

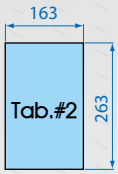
Gavetas (646x290 mm)



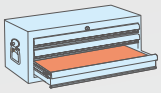


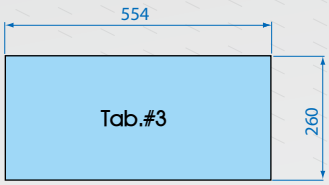

Gavetas (172x275 mm)



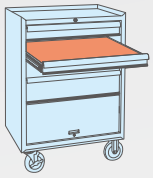


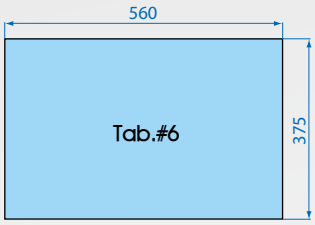

Gavetas (572x275 mm)

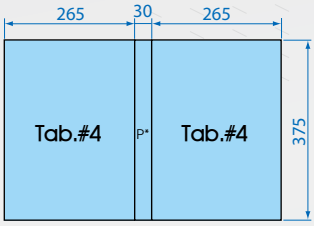


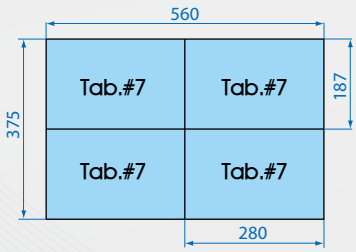


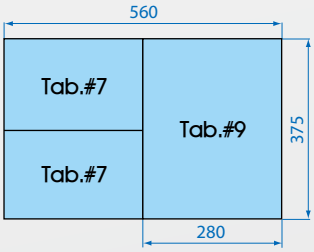

Gavetas (579x380 mm)

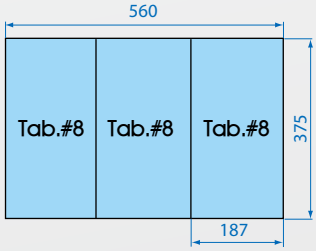


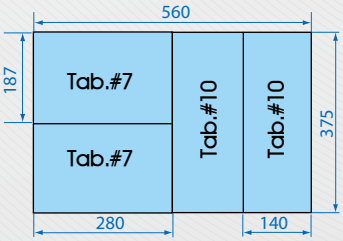


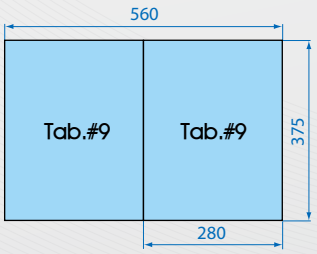



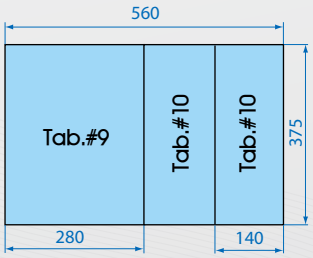



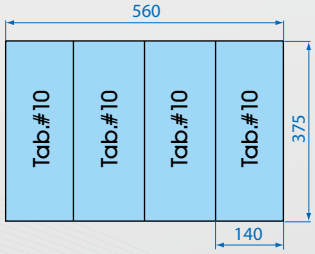



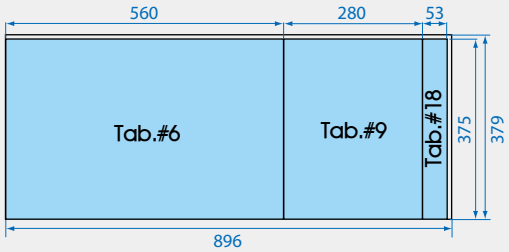



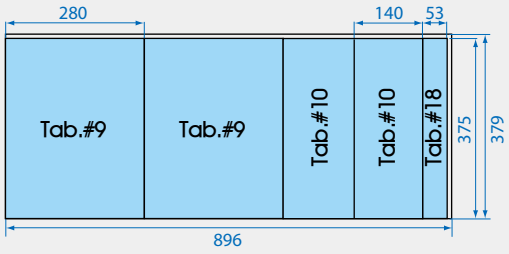



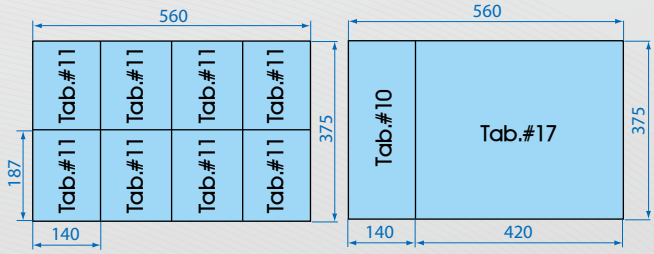




Gavetas (896 x 379 mm)

- para 87462-7G-KB




**Segurança:**

Espaços separados para cada ferramenta para evitar que sejam deixadas em áreas perigosas

**Benefícios:**

As ferramentas são rapidamente localizadas e imediatamente repostas após o uso para evitar perda

A espuma EVA em 3 cores oferece uma identificação conveniente de uso com tamanhos sustentados e marca

**Eficiência:**

Facilidade em detetar ferramentas em falta

Material resistente que evita sujidade para fácil manutenção

# Jogos para carros de ferramenta

235 PC.



Refª conteúdo 934-235MRVD

24.15 CUFT 2.62

- Jogos especializados para reparação automóvel, adequados para GRUPO VOLKSWAGEN, MERCEDES-BENZ, OPEL, BMW & Carros de passageiros Japoneses



9-4537MRV #9 P.77 | 9-2565MRV #7 P.74 | 9-4129PRV #7 P.74



9-4147PRV #10 P.83 | 9-90135MRV #10 P.83 | 9-1220MRV #9 P.78



9-31124MRV #6 P.73



9-90119MRV #9 P.79 | 9-40104GPV #10 P.83 | 9-40113GPV #10 P.83



9-44214GPV #10 P.83 | 9-90118PRV #10 P.84

# Carros de ferramentas

235 PC.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 · 88.15 CUFT 14.86 |  934-235MRV (87434-7B P.33) |  934-235MRV-G (87434-7B-G P.33) |  934-235MRV-B (87434-7B-B P.33) |
| 7 · 90.29 CUFT 18.26 |  9634-235MRV (87634-7B P.39) |  9634-235MRV-G (87634-7B-G P.39) |  9634-235MRV-B (87634-7B-B P.39) |
| 7 · 99.15 CUFT 15.32 |  9934F-235MRV (87934-7BF P.41) |  9934F-235MRV-G (87934-7BF-G P.41) |  9934F-235MRV-B (87934-7BF-B P.41) |

# Jogos para carros de ferramenta

286 PC.



Refª conteúdo 934-010MRVD

28.1 CUFT 2.51

- Jogos especializados para reparação automóvel, adequados para GRUPO VOLKSWAGEN, MERCEDES-BENZ, OPEL, BMW & Carros de passageiros Japoneses



9-3544MRV #9 P.76 | 9-4537MRV #9 P.77



9-4147PRV #10 P.83 | 9-4401MPV #10 P.83 | 9-2565MRV #7 P.74 | 9-4129PRV #7 P.74



9-90119MRV #9 P.79 | 9-1220MRV #9 P.78



9-31124MRV #6 P.73



9-40104GPV #10 P.83 | 9-40113GPV #10 P.83 | 9-90135MRV #10 P.83 | 9-90118PRV #10 P.84

# Carros de ferramentas

286 PC.

| | | |
|---|---|---|
| 7 · 92.10 kg · CUFT 15.03 | 934-010MRV (87434-7B P.33) | 934-010MRV-G (87434-7B-G P.33) | 934-010MRV-B (87434-7B-B P.33) |
| 7 · 94.24 kg · CUFT 18.43 | 9634-010MRV (87634-7B P.39) | 9634-010MRV-G (87634-7B-G P.39) | 9634-010MRV-B (87634-7B-B P.39) |
| 7 · 103.1 kg · CUFT 18.46 | 9934F-010MRV (87934-7BF P.41) | 9934F-010MRV-G (87934-7BF-G P.41) | 9934F-010MRV-B (87934-7BF-B P.41) |

# Jogos para carros de ferramenta

325 PC.



Refª conteúdo 934-011MRVD

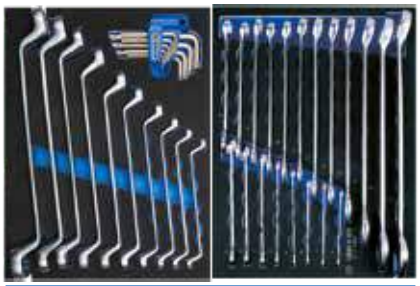
33.14 CUFT 3.75



9-3544MRV #9 P.76 | 9-4537MRV #9 P.77



9-2565MRV #7 P.74
9-4143FRV #7 P.75 | 9-1112MRV #9 P.79



9-90119MRV #9 P.79 | 9-1220MRV #9 P.78



9-31124MRV #6 P.73



9-40104GPV #10 P.83 | 9-40113GPV #10 P.83 | 9-90135MRV #10 P.83 | 9-90118PRV #10 P.84



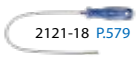
9-90413TQV #6 P.73



7962-04 P.456



9DC23 P.571



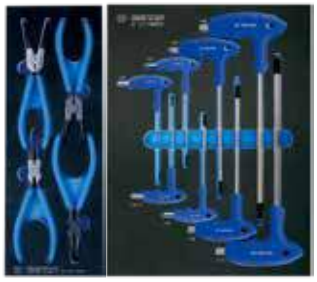
2121-18 P.579



7963-04 P.456



14210212 P.360
14226512 P.360



9-44214GPV #10 P.83 | 9-22108MRV #9 P.80

# Carros de ferramentas

325 PC.

7 | 97.14 CUFT 15.99



934-011MRV (87434-7B P.33)



934-011MRV-G (87434-7B-G P.33)



934-011MRV-B (87434-7B-B P.33)

7 | 99.28 CUFT 19.39



9634-011MRV (87634-7B P.39)



9634-011MRV-G (87634-7B-G P.39)



9634-011MRV-B (87634-7B-B P.39)

7 | 108.14 CUFT 16.45



9934F-011MRV (87934-7BF P.41)



9934F-011MRV-G (87934-7BF-G P.41)



9934F-011MRV-B (87934-7BF-B P.41)

# Jogos para carros de ferramenta

327 PC.



Refª conteúdo 934-019MRVD

56.68 CUFT 4.6



9-9003MRV01 #6 P.70



9-6314MRV #6 P.70



9-99430MFV #6 P.70



9-30208MRV #9 P.80 | 9-1220MRV #9 P.78



9-42116GPV #9 P.79 | 9-6414MPV #9 P.78



9-40104GPV #10 P.83 | 9-40113GPV #10 P.83 | 9-4147PRV #10 P.83 | 9-90118PRV #10 P.84



9-10112MRV #7 P.75
9-4143FRV #7 P.75
9-1044CQV #10 P.84
9-21-20-07MRV #10 P.84

# Carros de ferramentas

327 PC.

7 | 120.68 CUFT 16.84 | 934-019MRV (87434-7B P.33) | 934-019MRV-G (87434-7B-G P.33) | 934-019MRV-B (87434-7B-B P.33)

7 | 122.82 CUFT 20.24 | 9634-019MRV (87634-7B P.39) | 9634-019MRV-G (87634-7B-G P.39) | 9634-019MRV-B (87634-7B-B P.39)

7 | 131.68 CUFT 17.30 | 9934F-019MRV (87934-7BF P.41) | 9934F-019MRV-G (87934-7BF-G P.41) | 9934F-019MRV-B (87934-7BF-B P.41)

# Jogos para carros de ferramenta

525 PC.



Refª conteúdo 935-525CRVD

68.08 CUFT 6.51



9-9003MRV01 #6 P.70



9-6314MRV #6 P.70





9-9040SRV #9 P.77

9-4129PRV #7 P.74
9-3612MR #7 P.121



9-4147PRV #10 P.83
9-4401MPV #10 P.83
9-4435MP #9 P.123



9-1112MRV #9 P.79
9-1220MRV #9 P.78



9-90119MRV #9 P.79
9-91190CRV #9 P.80



9-91124MRV #6 P.73



9-90217GRV #6 P.72



9-31124MRV #6 P.73



9-22108MRV #9 P.80

9-4143FRV #7 P.75
9-30904AY #7 P.121



9-90413TQV #6 P.73



74010 P.468



74020 P.468



74060 P.468



7861-16 P.448



7811-12 P.448



7851-16 P.449



7911-12 P.469



21-20-101 P.459



6532-14 P.354



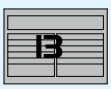
79094-08C P.460



# Carros de ferramentas

525 PC.





234.08
CUFT 38.05

935-525CRV
(87435-13B P.34)

# Jogo para mala de ferramentas

187 PC.

## 911-004CRV

47.38 CUFT 6.51





9-9077CRV #1 P.67



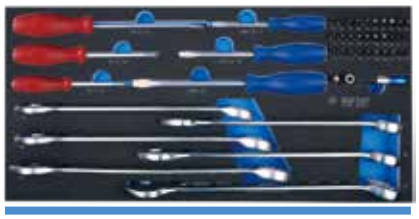
9-42102GPV #2 P.68 | 9-40122GPV #2 P.68 | 9-40112GPV #2 P.68



9-91131MRV #3 P.69



9-91126SRV #3 P.69



9-90145CRV #3 P.69



79093-05C P.460



7811-16 P.448



87411-6B P.50

# Jogo para mala de ferramentas

219 PC.

## 911-000CRV

48.27 CUFT 6.10





9-7069CRV #1 P.67



9-42114GPV #2 P.68 | 9-40102GPV #2 P.68 | 9-2548CRV #2 P.68



9-90129CRV #3 P.69



9-90128SR #3 P.105



9-90138CR #3 P.106



87411-6B P.50

# Jogo para mala de ferramentas

306 PC.

T.C.S.

## 919-001CRV

Kg 66.01 CUFT 11.05





9-9003MRV01 #6 P.70



9-9040SRV #9 P.77



9-1220MRV #9 P.78



9-90217GRV #6 P.72



9-31110MRV #9 P.81



9-91190CRV #9 P.80



9-91124MRV #6 P.73



79094-08C
P.460



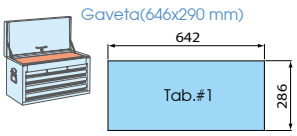
7911-12
P.469



87419-5B P.50



# Jogos de ferramenta




## 9-7069CRV

Tabuleiro #1 (642 x 286mm)

70 PC.

| Conteúdo | 7.5 | 1 / 2 |
|---|---|---|
| 3330M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22 | |
| 3330S | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11 /16, 3/4, 13 /16 | |
| 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | |
| 4330SR | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11 /16, 3/4, 13 /16, 7/8, 15/16, 1 | |
| 463516RC | 463521RC | 3792 |
| 4791R | 3779-08G | 4779-10GR |
| 3452-08F | 4452-15FR | 3812 |
| 3571-08 | 4572-10 | 4813 |
| 3221-03<br>3221-06 | 4251-05R<br>4251-10R | 7911-12 |





7911-12

## 9-9077CRV

Tabuleiro #1 (642 x 286mm)

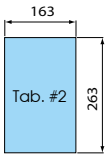
77 PC.

| Conteúdo | 7.95 | 1 / 2 |
|---|---|---|
| 2330M | 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 | |
| 2330S | 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8 | |
| 3330M | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 | |
| 3330S | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16 | |
| 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | |
| 4330SR | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-3/16, 1-1/4 | |
| 463021RC | 2792 | 3792 | 4791R |
| 2779-55G | 3779-08G | 3814 |
| 4779-10GR | 2221-04 | 3221-06 |
| 4251-10R | 3452-08F | 4452-15FR |
| 4572-12 | | |



# Jogos de ferramenta




## 9-2548CRV Tabuleiro #2 (263 x 163mm)

48 PC.



Conteúdo — 1.28 kg — 1 / 10

| | |
|---|---|
| 2235M | 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 |
| 2235S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 |
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 |
| 2335S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 |

2792 2813 2779-55G

2221-02
2221-04

## 9-40102GPV Tabuleiro #2 (263 x 163mm)

2 PC.



Conteúdo — 1.00 kg — 1 / 10

6011-10R 6511-10

## 9-40112GPV Tabuleiro #2 (263 x 163mm)

2 PC.



Conteúdo — 0.69 kg — 1 / 10

6231-08 6311-08

## 9-40122GPV Tabuleiro #2 (263 x 163mm)

2 PC.



Conteúdo — 0.95 kg — 1 / 10

6111-08 6011-10R

## 9-42102GPV Tabuleiro #2 (263 x 163mm)

2 PC.



Conteúdo — 0.32 kg — 1 / 10

68HS-07 68SS-07

## 9-42114GPV Tabuleiro #2 (263 x 163mm)

4 PC.

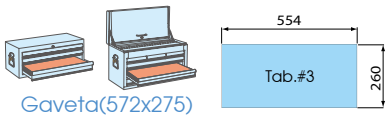


Conteúdo — 0.60 kg — 1 / 10

68HS-07 68SS-07

68HB-07 68SB-07

# Jogos de ferramenta



Gaveta(572x275)

## 9-91126SRV

Tabuleiro #3 (554 x 260mm)

| Conteúdo | | 3.28 kg / 1 / 3 |
|---|---|---|
| 5060 | | 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1 |
| 5930 | | 5/16 x 3/8, 3/8 x 7/16, 1/2 x 9/16, 9/16 x 5/8 |
| 1130SR | | 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8 |
| 3611R | | 6, 12 |



26 PC.

## 9-91131MRV

Tabuleiro #3 (554 x 260mm)

| Conteúdo | | 2.98 kg / 1 / 4 |
|---|---|---|
| 1930 | | 8x10, 10x12, 11x13, 14x17 |
| 1060 | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24 |
| 1125MR | | H1.5, H2.5, H2, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |



31 PC.

## 9-90145CRV

Tabuleiro #3 (554 x 260mm)

| Conteúdo | | 4.04 kg / 1 / 3 |
|---|---|---|
| 1060 | | 27, 30, 32 |
| 5060 | | 1-1/16, 1-1/8, 1-1/4 |
| 1481 | | PH1x75, PH2x100, PH3x150 |
| 1482 | | 5.5x75, 6.5x100, 8x150 |
| 1025S | | 3.0, 4.0, 5.0, 6.0 |
| 1025P | | PH1, PH2 x 2, PH3 |
| 1025Z | | PZ1, PZ2 x 2, PZ3 |
| 1025T | | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 |
| 1025H | | H3, H4, H5, H6 |
| 1025U | | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H |
| 7702-25 | 753-63 | 2141 |



45 PC.

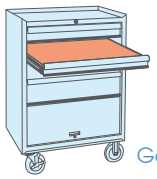
## 9-90129CRV

Tabuleiro #3 (554 x 260mm)

| Conteúdo | | 2.5 kg / 1 / 4 |
|---|---|---|
| 1421 | | PH0 x 60, PH1 x 80, PH2 x 38, PH2 x 100, PH3 x 150 |
| 1422 | | 3 x 75, 6.5 x 38, 6.5 x 100, 6.5 x 150, 8 x 175 |
| 1130SR | | 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8 |
| 1120MR | | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |
| 6111-07 | 6231-07 | |
| 6311-06 | | |



29 PC.




Gaveta(579 x 380 mm)

# Jogos de ferramenta

## 9-6314MRV

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)



14 PC.

| Conteúdo | 9.96 | 1 / 2 |
|---|---|---|
| 6335M | 33, 34, 35, 36, 38, 41, 46, 50 | |
| 6572-20 | 6779-20F | |
| 6251-04<br>6251-08<br>6251-16 | 6814 | |

## 9-9003MRV01

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)



103 PC.

| Conteúdo | 7.30 | 1 / 3 |
|---|---|---|
| 2235M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | |
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | |
| 3023 | T10,T15,T20,T25,T27,T30,T40,T45,T50 | |
| 3025 | H3,H4,H5,H6,H8,H10,H12 | |
| 3235M | 10,12,13,14,15,16,17,18,19,21 | |
| 3330M | 8,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22 | |
| 4330MR | 10,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,27,28,30,32 | |
| 7702-50 | 7703-50 | |
| 2792 | 3792 | 4791R |
| 363516 | 363521 | 36A014 |

Conteúdo

| | | |
|---|---|---|
| 2813 | 3812 | 4813 |
| 2221-02<br>2221-04 | 3221-03<br>3221-10 | 4251-05R<br>4251-10R |
| 2771-55G | 3771-08G | |
| 4771-10GR | 4462-18F | |

## 9-99430MFV



9-99430MFV

30 PC.

| Conteúdo | 12.38 | 1 / 2 |
|---|---|---|
| 8435M | 27, 30, 32, 33, 36 | |
| 6575M | E24, E26, E28, E30, E32 | |
| 3375M | E4, E5, E6, E7, E8, E11 | |
| 4375M | E10, E12, E14, E16, E18, E20, E22 | |
| 4025 | H14, H17, H19 | |
| 8866P | 7823-20 | |
| 320560 | 9DC22 | |

## 9-99430MFV01

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

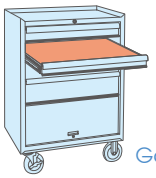


9-99430MFV01

31 PC.

| Conteúdo | 12.38 | 1 / 2 |
|---|---|---|
| 8435M | 27, 30, 32, 33, 36 | |
| 6575M | E24, E26, E28, E30, E32 | |
| 3375M | E4, E5, E6, E7, E8, E11 | |
| 4375M | E10, E12, E14, E16, E18, E20, E22 | |
| 4025 | H14, H17, H19 | |
| 4866P | 8866P | 7823-20 |
| 320560 | 9DC22 | |

# Jogos de ferramenta




Gaveta(579 x 380 mm)

## 9-44803AMPV

## 9-44803AMPV01

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

41 PC.



9-44803AMPV



9-44803AMPV01

KT NO.

Conteúdo

9.50 | 1 / 2

| | | |
|---|---|---|
| 9-44803AMPV | 33481-095 | 4945M 17, 19, 21<br>4435M 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24<br>4535M 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 |
| 9-44803AMPV01 | 33411-050 | |

79900-10
34423-1A
4797P
4260-03P
4260-05P
SY-211M x2
33411-71

## 9-44805AMPV

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

41 PC.



Conteúdo

9.76 | 1 / 2

| | |
|---|---|
| 4945M | 17, 19, 21 |
| 4435M | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 |
| 4535M | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 |

33481-095 37435-075 33411-71

34423-1A SY-211M x2

4797P 4260-03P 4260-05P

## 9-94437MRV

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

37 PC.

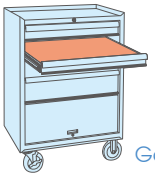


Conteúdo

4.61 | 1 / 2

| | |
|---|---|
| 1060 | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 |
| 3731M | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15 |
| 4435M | 17, 19, 21 |
| 1836P | PH2, PH3 |
| 1836S | 9, 11 |
| 1880P | PH2, PH3 |
| 1880S | 8, 10 |
| 4112 | 414810S |

# Jogos de ferramenta



Gaveta(579 x 380 mm)

## 9-90217GRV

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

| Conteúdo | | | 3.89 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| 764 | 3,4,5,6 | | | |
| 76105-06 | | 76717-05 | | |
| 7811-16 | | 6011-10R | | |
| 6111-08 | 6231-07 | 6311-08 | | |
| 6314-05 | 68HB-07 | 68HS-07 | | |
| 68SB-07 | 68SS-07 | 6511-10C | | |



17 PC.

## 9-91122MRV

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

| Conteúdo | | 3.18 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|
| 1060 | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 24 | | |
| 115HM | H6, H7, H8, H9, H10, H11, H12, H13 | | |

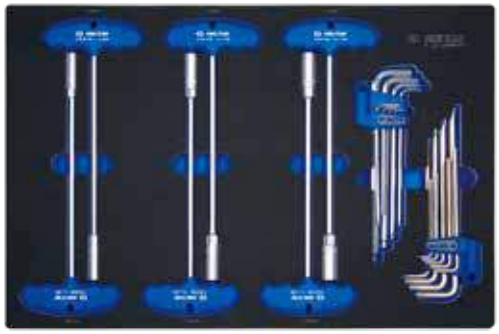


22 PC.

## 9-22124MRV50

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

| Conteúdo | | 2.18 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|
| 115HM | H7, H8, H10, H11, H12, H13 | | |
| ST20109MR | ST20419PR | | |



24 PC.

## 9-31920MRV

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

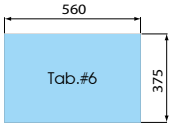
| Conteúdo | | 2.01 | 1 / 2 |
|---|---|---|---|
| 1421 | PH0 x 60, PH2 x 38, PH2 x 300 | | |
| 1422 | 3 x 75, 6.5 x 38, 6.5 x 300 | | |
| 1427 | T8H x 75, T10H x 75, T15Hx 75, T20H x 100, T25H x 100, T27H x 100, T30H x 125, | | |
| 1461 | PH2 x 100, PH3 x 150 | | |
| 1462 | 6.5 x 100, 8 x 150 | | |
| 43280212 | 48280180 | | |
| 2121-18 | | | |



20 PC.

# Jogos de ferramenta



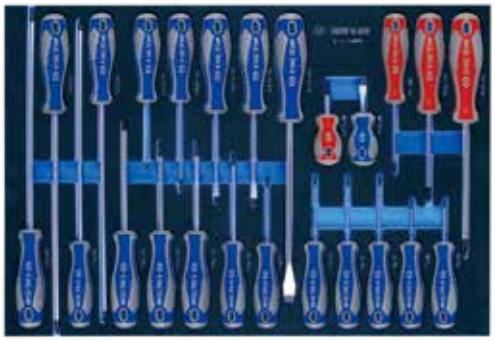



Gaveta(579 x 380 mm)

## 9-31124MRV

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

| Conteúdo | | | 2.41 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|---|
| | 1421 | PH2x38, PH1x80, PH2x100, PH3x150 | | |
| | 1422 | 3x75, 4x100, 5.5x100, 6.5x100, 10x200, 6.5x38 | | |
| | 1423 | T6x48, T7x48, T8x75, T9x75, T10x75, T15x75, T15x250, T20x100, T20x250, T25x100, T25x250, T27x100, T30x125, T30x250 | | |



24 PC.

## 9-91124MRV

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

| Conteúdo | | | 4.12 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|---|
| | 3731 | 10, 12, 13, 14, 17, 18, 19 | | |
| | 1421 | PH2 x 300 | | |
| | 1422 | 5 x 300 | | |
| | 74030 | | 6615-11 | |
| | 3611-10R<br>3611-12R | | 9TK118 | |
| | 79063-12 | | 11409SQ05 | |





11409SQ05

24 PC.

## 9-90413TQV

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

| Conteúdo | | | 2.49 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|---|
| | 115HM | 8, 10, 13 | | |
| | 9CZ101 | | 115345R | |
| | 48280180 | | 43280212 | |
| | 43240115Y | | 75102-08G | |
| | 75202-08G | | 75302-08G | |
| | 75402-08G | | 75502-08G | |



13 PC.

## 9-91217MRV

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

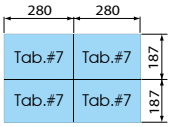
| Conteúdo | | | 6.11 | 1 / 2 |
|---|---|---|---|---|
| | 1421 | PH1 x 80, PH2 x 100 | | |
| | 1422 | 3 x 75, 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 150, 8 x 175 | | |
| | 1423 | T15 x 75, T20 x 100, T25 x 100, T27 x 100, T30 x 125 | | |
| | 48280180 | | 9CF220 | |
| | 7823-10<br>7823-20 | | 7821-30 | |



17 PC.

# Jogos de ferramenta






Gaveta(579 x 380 mm)

## 9-2331SRV

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | | kg 0.97 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|---|
| 2335S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16 | | | |
| 2235S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16 | | | |
| 2771-55G | 2571-45 | 2142 | | |
| 2221-02<br>2221-04<br>2221-06 | 2792 | 2178DF | | |



31 PC.

## 9-2534MRV

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | kg 1.11 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5 ,5.5 , 6 , 7 , 8 , 9 , 10 , 11 , 12 , 13, 14 | | |
| 2235M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | | |
| 2771-55G | 2571-45 | | |
| 2792 | 2178DF | 2142 | |
| 2221-02, 2221-04, 2221-06 | | | |



34 PC.

## 9-2565MRV

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | kg 1.38 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | | |
| 2235M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | | |
| 2375M | E4, E5, E6, E7, E8 | | |
| 2013X | T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | | |
| 2015X | H3, H4, H5, H6, H8 | | |
| 2018X | PZ1, PZ2 | | |
| 2011X | PH1, PH2 | | |
| 2012X | 3.5, 5.5, 8 | | |
| 1025T | T6, T7 | | |
| 1025M | M4, M5, M6, M8, M10 | | |



65 PC.

Conteúdo

| | | |
|---|---|---|
| 2792 | 2813 | 276A-04G |
| 2221-02, 2221-04, 2221-06 | | |

## 9-4138PRV

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | kg 1.85 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 4033 | T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 | | |
| 4035 | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, H14, H17 | | |



18 PC.

## 9-4129PRV

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

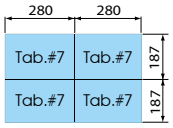
| Conteúdo | | kg 2.07 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 4025 | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, H14, H17, H19 | | |
| 4026 | M5, M6, M8, M10, M12, M14 | | |
| 402B | M16, M18 | | |



19 PC.

# Jogos de ferramenta






Gaveta(579 x 380 mm)

T.C.S.

## 9-7128PRV

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | | 1.30 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|---|
| | 3023 | T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 | | |
| | 3025 | H3, H4, H5, H6, H7, H8 H10, H12 | | |
| | 3375 | E8, E10, E12, E14, E16, E18 | | |
| | 4375 | E10, E12, E14, E16, E18, E20 | | |



28 PC.

## 9-4429MPV

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | | 2.75 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|---|
| | 4535M | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32, 33, 34, 36 | | |

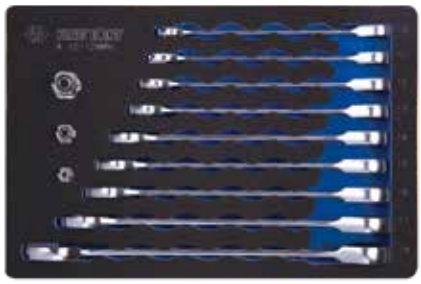


19 PC.

## 9-10112MRV

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | | 1.13 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|---|
| | 3731 | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 | | |
| 373202R | 373203R | 373204R | | |



12 PC.

## 9-4143FRV

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | | 1.63 | 1 / 8 |
|---|---|---|---|---|
| | 1636H | H5, H6, H7, H8, H10, H12 | | |
| | 1636M | M6, M8, M10, M12 | | |
| | 1636T | T30, T40, T45, T50, T55, T60 | | |
| | 1832H | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 | | |
| | 1832T | T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 | | |
| | 1836P | PH2, PH3 | | |
| | 1836S | 9 x 1.6, 11 x 2 | | |
| | 1880P | PH2, PH3 | | |



43 PC.

Conteúdo

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1880S | 8 x 1.2, 10 x 1.6 | |
| 414810M, 414810S | | 4112 | |

## 9-30904AYV

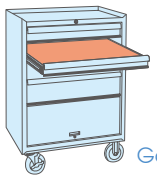
Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

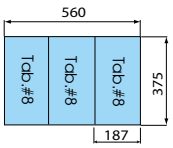
| Conteúdo | | | 0.45 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|---|
| 43250115Y | | 43270115Y | | |
| 43260115Y | | 43290115Y | | |



4 PC.

# Jogos de ferramenta






Gaveta(579 x 380 mm)

T.C.S.

## 9-2550MRV

Tabuleiro #8 (375 x 187mm)

50 PC.



| Conteúdo | | | 1.37 | 1 / 15 |
|---|---|---|---|---|
| ○ |  | 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| ✪ |  | 2375M | E4, E5, E6, E7, E8 | |
| ⊕ |  | 2031 | PH1, PH2, PH3, PH4 | |
| ⊖ |  | 2032 | 4, 5.5, 6.5, 8, 10 | |
| ✸ |  | 2033 | T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | |
| ⬢ |  | 2035 | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10 | |

Conteúdo

 2771-55G

 2178DF

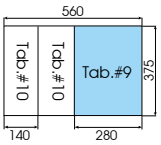
 2792

 2571-45

 2293-04
2293-06

 2221-02






Gaveta(579 x 380 mm)

## 9-3544MRV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

44 PC.



| Conteúdo | | | 3.19 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|---|
| ○ |  | 3335M | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 | |
| ✪ |  | 3375M | E7, E8, E10, E11, E12 | |
| ○ |  | 3230M | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19 | |
| ○ |  | 3750M | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 | |

 3812
3814

 3223-14

 3779-08G

 3221-03
3221-06
3221-10

## 9-4221MRV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

21 PC.



| Conteúdo | | | 3.97 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|---|
| ○ |  | 4230 | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32, 33, 34, 36 | |

## 9-4526MRV05

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

24 PC.



| Conteúdo | | | 5.05 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|---|
| ○ |  | 4335MR | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | |

 4779-10FR

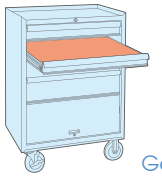
 4572-12

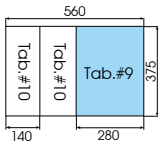
 4452-15FR

 4791R

 4251-05R
4251-10R

# Jogos de ferramenta






Gaveta(579 x 380 mm)

## 9-4527MRV02

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | | kg 4.72 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|---|
| 4335MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 32 | | | |
| 4771-10GR | | 4791R | | |
| 4572-12 | | 4251-05R<br>4251-10R | | |
| 4452-15FR | | 4581-10 | | |



27 PC.

## 9-4537MRV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | | kg 4.39 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|---|
| 4335MR | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 | | | |
| 4375M | E10, E12, E14, E16, E18, E20, E22, E24 | | | |
| 4779-10GR | | 4293-02 | | |
| 4251-05R<br>4251-10R | | 463516RC<br>463521RC | | |
| 4791R | | 463014RC | | |



37 PC.

## 9-9040SRV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | kg 3.02 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|
| 2335S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 | | |
| 3330S | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8 | | |
| 4330SR | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/8, 1-1/4, | | |
| 5060 | 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 7/8, 15/16, 1 | | |



40 PC.

## 9-7560MRV01

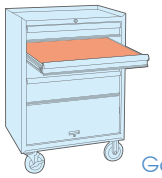
Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | | kg 6.24 | 1 / 2 |
|---|---|---|---|---|
| 2335M | 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | | | |
| 4335MR | 10, 11, 13, 14, 15, 16,17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | | | |
| 1025S | 3, 4.5, 5, 6.5, 8 | | | |
| 1025P | PH0, PH1, PH2, PH3 | | | |
| 1025U | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | | | |
| 1025Z | PZ1, PZ2, PZ3 | | | |
| 276A-04G | | 4771-10GR | | |
| 4452-15FR | | 4572-12 | 2745 | |
| 213312DF | | 2792 | 4791R | |
| 2223-02<br>2223-04 | | 4251-05R<br>4251-10R | 2813 | |



60 PC.

# Jogos de ferramenta




Gaveta(579 x 380 mm)

## 9-4419MPV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | 5.6 kg | 1 / 2 |
|---|---|---|---|
| 4435M | | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32, 33, 34, 36 | |



19 PC.

## 9-6414MPV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | 10.08 kg | 1 / 2 |
|---|---|---|---|
| 6435M | | 19, 21, 22, 24, 26, 27, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 38, 41 | |



14 PC.

## 9-1220MRV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | 3.49 kg | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| 1060 | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | |



20 PC.

## 9-12D20MRV

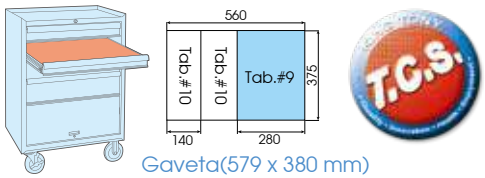
Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | 3.45 kg | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| 1062 | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | |



20 PC.

# Jogos de ferramenta




## 9-12A1MRV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | 1.75 kg | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 1061 | 8, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 22, 24 | | |



11 PC.

## 9-1112MRV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | 2.34 kg | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| 1900 | 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x27, 25x28, 30x32 | | |



12 PC.

## 9-90119MRV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | 3.04 kg | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| 1970 | 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 24x27, 30x32 | | |
| 1143 | T10, T15, T20, T25, T27,T30, T40, T45, T50 | | |

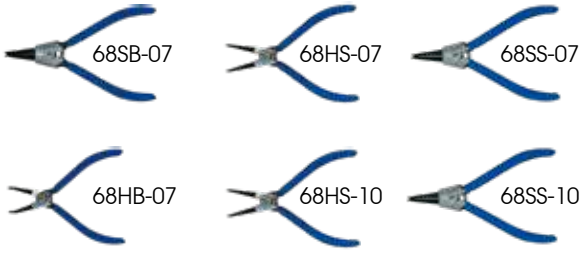


19 PC.

## 9-42116GPV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

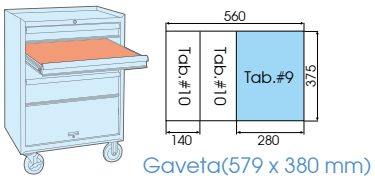
| Conteúdo | | 1.54 kg | 1 / 5 |
|---|---|---|---|






6 PC.

# Jogos de ferramenta



Gaveta(579 x 380 mm)

## 9-91190CRV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | 2.22 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 1025S | 3.0, 4.0, 5.0, 6.0 | | |
| 1025P | PH1, PH2 x 2, PH3 | | |
| 1025Z | PZ1, PZ2 x 2, PZ3 | | |
| 1025T | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | | |
| 1025H | H3, H4, H5, H6 | | |
| 1025U | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | | |
| 1025R | RB2 | | |
| 7702-25 | 753-63 | | |
| 10D0 | 10,12,13,14,17,18,19 | | |
| 1130MR | H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | | |



90 PC.

| Conteúdo | |
|---|---|
| 1130SR | 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8 |
| 1147R | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H |
| 3611-06R<br>3611-08R | 77328-26 |
| 276A-04G | |

## 9-22108MRV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | 0.89 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|
| 1160MR | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | | |



8 PC.

## 9-22308TRV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | 0.71 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 1163TR | T10, T15, T20, T25, T30, T40, T45, T50 | | |



8 PC.

## 9-30208MRV

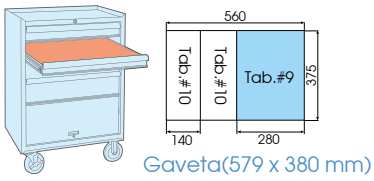
Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | | 1.41 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|
| 1461 | PH1 x 75, PH2 x 100, PH3 x 150 | | |
| 1462 | 5.5 x 100, 6.5 x 100, 6.5 x 150, 8 x 150, 8 x 175 | | |



8 PC.

# Jogos de ferramenta



Gaveta(579 x 380 mm)

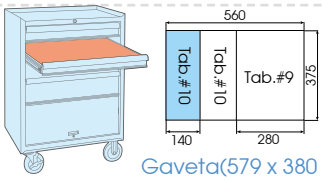
## 9-31110MRV

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)



10 PC.

| Conteúdo | | 2.46 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|
| ⊕ | 1421 | PH1 x 80, PH2 x100, PH3 x 150, PH2 x 38 | |
| ⊖ | 1422 | 3 x 75, 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 38, 6.5 x 150, 8 x 175 | |



Gaveta(579 x 380 mm)

## 9-2544SRV

## 9-2044SRV

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)


9-2544SRV


9-2044SRV

44 PC.

| KT NO. | | Conteúdo | 0.92 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| 9-2544SRV | ○ 2335S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2 | ○ 2235S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 |
| 9-2044SRV | ○ 2330S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2 | ⊖ 1025S | 3, 4.5, 5, 6.5, 8 |
| | | | ⊕ 1025P | PH0, PH1, PH2, PH3 |
| | | | ⬢ 5025H | H3/64, H1/16, H5/64, H3/32, H7/64, H1/8, H9/64, H5/32 |




## 9-2548MRV

## 9-2048MRV

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)


9-2548MRV


9-2048MRV

48 PC.

| KT NO. | | Conteúdo | 1.09 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| 9-2548MRV | ○ 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | ○ 2235M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 |
| 9-2048MRV | ○ 2330M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | ⊖ 1025S | 3, 4.5, 5, 6.5, 8 |
| | | | ⊕ 1025P | PH0, PH1, PH2, PH3 |
| | | | ⬢ 1025H | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10 |



# Jogos de ferramenta



Gaveta(579 x 380 mm)

## 9-2553MRV

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

| Conteúdo | | | 0.98 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| ○ | | 2335M | 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| ⬢ | | 1025H | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10 | |
| ⊖ | | 1025S | 3, 4.5, 5, 6.5, 8 | |
| ⊕ | | 1025P | PH0, PH1, PH2, PH3 | |
| ✿ | | 1025U | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | |
| ✳ | | 1025Z | PZ1, PZ2, PZ3 | |
| ✸ | | 1025T | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | |



53 PC.

Conteúdo


7702-25

2792

2813

276A-04G

213312DF

2223-02
2223-04

2745

## 9-2553MRV01

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

| Conteúdo | | | 0.97 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| ○ | | 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| ⬢ | | 1025H | H3, H4, H5, H6, H7,H8, H10 | |
| ✸ | | 1025T | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | |
| ✿ | | 1025U | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | |
| ⊕ | | 1025P | PH1, PH2, PH3 | |
| ✳ | | 1025Z | PZ1, PZ2, PZ3 | |
| ⊖ | | 1025S | 3, 4.5, 5, 6.5, 8 | |



55 PC.

Conteúdo


7702-25

276A-04G

2571-45

213312DF

2221-02
2221-04
2221-06

2745

2792

2142

## 9-3523MRV10

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

| Conteúdo | | | 1.73 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| ○ | | 3335M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24 | |
| | | 3771-08G | | 3792 |
| | | 3571-08 | | 3452-08F |
| | | 3293-03<br>3293-06 | | |



23 PC.

## 9-3523MRV11

## 9-3023MRV11

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

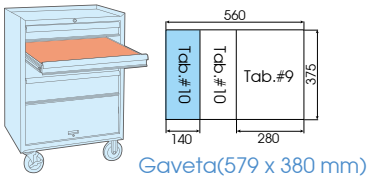
| KT NO. | Conteúdo | | 1.09 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| 9-3523MRV11 | ○ | 3335M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 | 3771-08G<br>3293-03<br>3293-06<br>3453-08<br>3571-08<br>3792 |
| 9-3023MRV11 | ○ | 3330M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 | |

23 PC.


9-3523MRV11


9-3023MRV11

# Jogos de ferramenta



Gaveta(579 x 380 mm)

## 9-4147PRV

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

| Conteúdo | | 1.81 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|
| | 40D0 | H6, H8, H10 | |
| | 4066 | M8, M9, M10, M12, M14 | |
| | 4023 | T20, T25, T27, T30, T40<br>T45, T50, T55, T60 | |

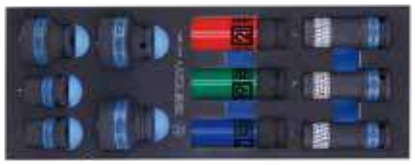


17 PC.

## 9-4401MPV

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

| Conteúdo | | 2.23 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| | 4945M | 17, 19, 21 | |
| | 4535M | 17, 19, 32, 34, 36 | |
| | 4415M | 17, 19, 21 | |



11 PC.

## 9-90135MRV

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

| Conteúdo | | 1.81 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| | 1930 | 8x10, 10x12, 11x13, 12x14, 17x19,<br>19x22 | |
| | 1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6,<br>H8, H10 | |



15 PC.

## 9-90135SRV

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

| Conteúdo | | 1.28 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| | 5930 | 5/16 x 3/8, 3/8 x 7/16, 1/2 x 9/16,<br>9/16 x 5/8, 11/16 x 3/4, 3/4 x 7/8 | |
| | 1125SR | 1/16, 5/64, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16,<br>1/4, 5/16, 3/8 | |



15 PC.

## 9-40104GPV

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

| Conteúdo | | 1.08 | 1 / 8 |
|---|---|---|---|
| | 6311-08 | | 6111-06 |
| | 6231-07 | | 6319-11C |



4 PC.

## 9-40113GPV

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

| Conteúdo | | 1.12 | 1 / 8 |
|---|---|---|---|
| | 6011-10R | 6516-10C | 6314-05 |



3 PC.

## 9-44214GPV

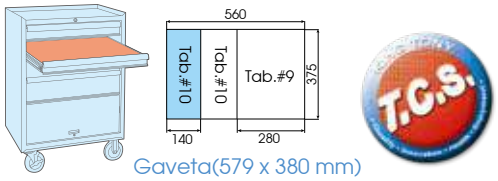
Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

| Conteúdo | | 1.08 | 1 / 8 |
|---|---|---|---|
| | 67HS-07 | 67HB-07 | 68SS-07 | 68SB-07 |



4 PC.

# Jogos de ferramenta

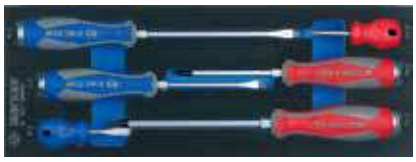



Gaveta(579 x 380 mm)

## 9-30216MRV

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

| Conteúdo | | 0.71 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| | 1461 | PH2 x 100, PH3 X 150 | |
| | 1462 | 5.5 X 100, 6.5 X 150 | |
| | 1411 | PH2 x 38 | |
| | 1412 | 6.5 x 38 | |



6 PC.

## 9-1044CQV

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

| Conteúdo | | 1.75 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| | 1636H | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 | |
| | 1680H | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 | |
| | 1636M | M5, M6, M8, M10, M12 | |
| | 1680M | M5, M6, M8, M10, M12 | |
| | 1636T | T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 | |



44 PC.

Conteúdo

| | | |
|---|---|---|
| 1680T | T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 | |
| 314810M | 414810M | |

## 9-90118PRV

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

| Conteúdo | | 1.28 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 76104-05 | | 7821-30 | |
| 76217-06<br>76220-07 | | 76403-06<br>76404-06<br>76405-65<br>76406-07 | |



8 PC.

## 9-90305TQV



9-90305TQV

5 PC.

## 9-90305TQV01

Tabuleiro #10 (375 x 140mm)



9-90305TQV01

9 PC.

| KT NO. | | Conteúdo | | 0.91 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 9-90305TQV | 9BM120 | 7971-07 | 77141-08 | | |
| 9-90305TQV01 | 11205SQ | 77335-25 | 79093-05C | | |

## 9-21-20-07MRV

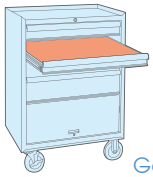
Tabuleiro #10 (375 x 140mm)

| Conteúdo | | 0.91 | 1 / 6 | Each Q'ty |
|---|---|---|---|---|
| 4 x 8 mm | 4 x 10 mm | | | 20 |
| 4 x 8 mm | 4 x 10 mm | | | |
| 4.8 x 8 mm | 4.8 x 10 mm | | | |
| 21-20-101 | | | | 1 |



121 PC.

# Jogos de ferramenta




Gaveta(579 x 380 mm)

## 9-2516MRV03

Tabuleiro #11 (187 x 140mm)

| Conteúdo | 0.47 | 1 / 12 |
|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| 2771-55G | 2571-45 | |
| 2221-06 | 2792 | |



17 PC.

## 9-2524MRV

Tabuleiro #11 (187 x 140mm)

| Conteúdo | 0.63 | 1 / 12 |
|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5 , 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| 2771-55G | 2571-45 | 2142 |
| 2221-02<br>2221-04<br>2221-06 | 2792 | 2178DF |



21 PC.

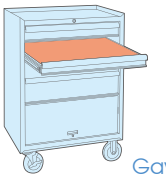
## 9-2528MRV

Tabuleiro #11 (187 x 140mm)

| Conteúdo | 0.48 | 1 / 12 |
|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 13, 14 | |
| 1025H | H3, H4, H5, H6 | |
| 1025S | 4, 5 | |
| 1025T | T10, T15, T20, T30 | |
| 1025P | PH1, PH2 | |
| 276A-04G | 2792 | |
| 2221-06 | 2142 | |



29 PC.




Gaveta(579 x 380 mm)

## 9-91113SRV

Tabuleiro #17 (375 x 420mm)

| Conteúdo | 3.65 | 1 / 5 |
|---|---|---|
| 5970 | 1/4 x 5/16, 3/8 x 7/16<br>1/2 x 9/16, 5/8 x 11/16<br>3/4 x 7/8, 15/16 x1<br>1-1/16 x 1-1/8, 1-1/8 x 1-1/4<br>1-3/16 x 1-5/16 | |
| 3812 | 2813 | 3814 4813 |



13 PC.

# Como preencher as suas gavetas

**Como completar os conjuntos do seu carro de ferramenta e Jogos para malas de Ferramenta**

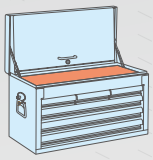
As gavetas incluem tabuleiros de diferentes dimensões

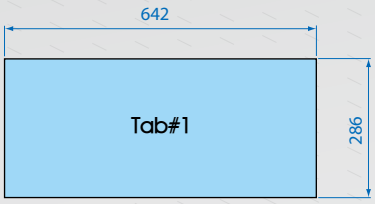
**CUIDADO**

- Não mova a caixa / carro a menos que tenha fechado a tampa e trancado as gavetas.
- Nunca abra mais do que uma gaveta em simultâneo
- Preste atenção para bordas afiadas, sugerimos colocar luvas antes de levantar a unidade

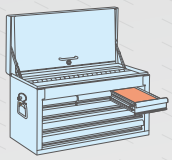
## Gaveta (646x290 mm)

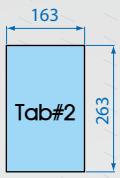






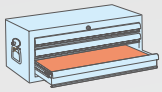

## Gaveta (172x275 mm)

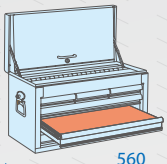


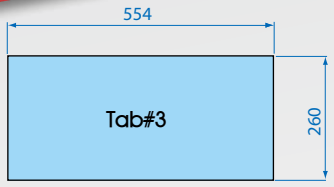


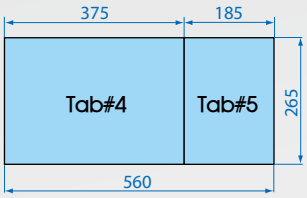

## Gaveta (572x275 mm)

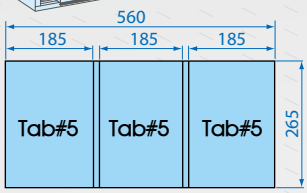






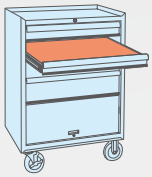


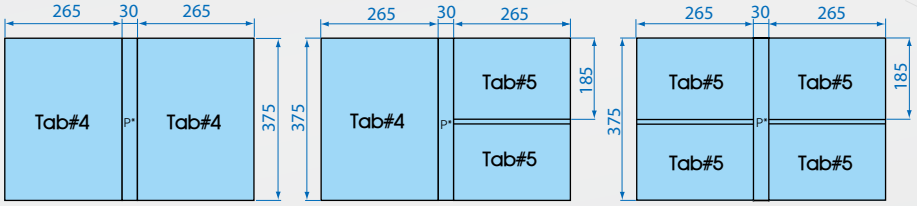



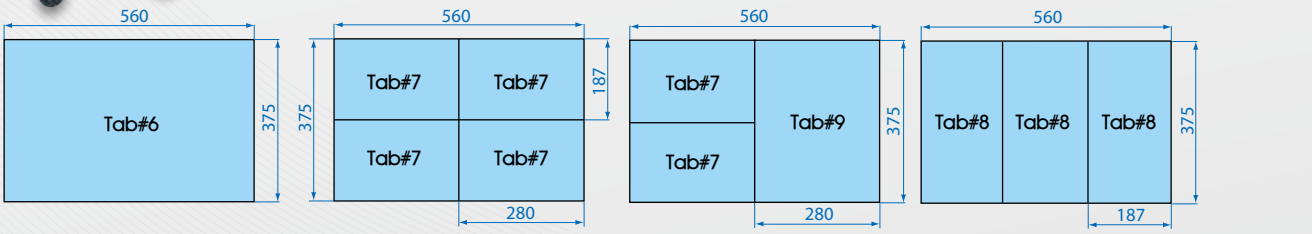



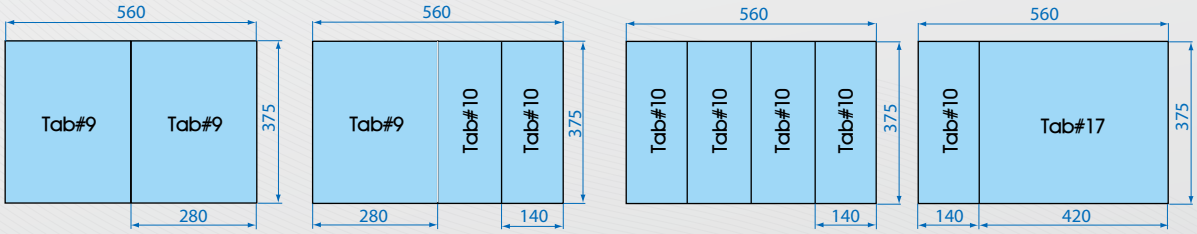

## Gaveta (579x380 mm)





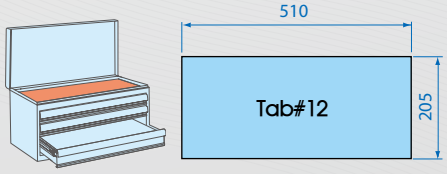


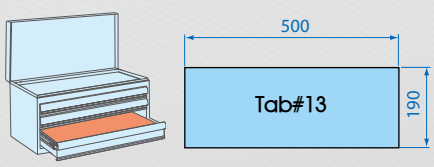



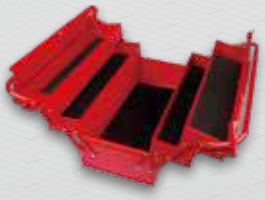

## Gaveta (504 x 195 mm)

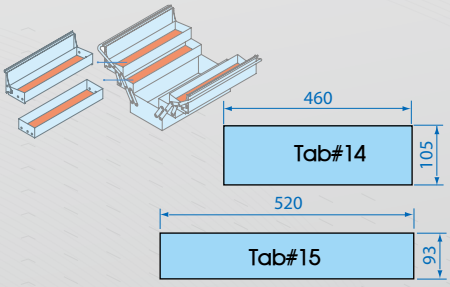


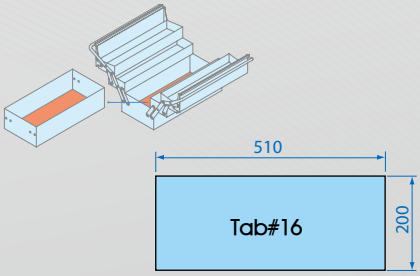



## 87402 Gaveta (470 x 220 mm) #14
## 87408 Gaveta (530 x 220 mm) #15





# Conjunto de carros de ferramentas

101 PC.

Refª conteúdo 932-009MRD

19.80 CUFT 2.41



9-4333MR #4 P.108

9-4120PR #5 P.117
9-4119PR #5 P.117

84700612B P*



9-1219MR01 #4 P.110

9-1711MR #4 P.112

84700612B P*



9-90106SR #4 P.115

9-40103GP #5 P.118

84700612B P*



1110MR P.310



34423-1A P.289

# Carros de ferramenta

101 PC.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 drawers, 75.8 kg, CUFT 14.65 | 932-009MR (87432-5B P.33) | 932-009MR-G (87432-5B-G P.33) | 932-009MR-B (87432-5B-B P.33) |
| 5 drawers, 78.8 kg, CUFT 18.05 | 9632-009MR (87632-5B P.39) | 9632-009MR-G (87632-5B-G P.39) | 9632-009MR-B (87632-5B-B P.39) |
| 7 drawers, 85.94 kg, CUFT 18.05 | 9634-009MR (87634-7B P.39) | 9634-009MR-G (87634-7B-G P.39) | 9634-009MR-B (87634-7B-B P.39) |
| 7 drawers, 94.8 kg, CUFT 15.11 | 9934F-009MR (87934-7BF P.41) | 9934F-009MR-G (87934-7BF-G P.41) | 9934F-009MR-B (87934-7BF-B P.41) |

# Conjunto de carros de ferramentas

144 PC.

Refª conteúdo 932-010MRD

17.50 CUFT 1.86



9-4328MR #4 P.108 | 9-5575MR #4 P.109
84700612B P*



9-1216MR01 #4 P.110 | 9-1709MR #4 P.111
84700612B P*



9-90106SR #4 P.115 | 9-31106MR #5 P.118 | 9-40103GP #5 P.118
84700612B P*



34423-1A P.289

# Carros de ferramenta

144 PC.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 — 73.5 CUFT 14.1 |  932-010MR (87432-5B P.33) |  932-010MR-G (87432-5B-G P.33) |  932-010MR-B (87432-5B-B P.33) |
| 5 — 76.5 CUFT 17.5 |  9632-010MR (87632-5B P.39) |  9632-010MR-G (87632-5B-G P.39) |  9632-010MR-B (87632-5B-B P.39) |
| 7 — 83.64 CUFT 17.5 |  9634-010MR (87634-7B P.39) |  9634-010MR-G (87634-7B-G P.39) |  9634-010MR-B (87634-7B-B P.39) |
| 7 — 92.5 CUFT 14.56 |  9934F-010MR (87934-7BF P.41) |  9934F-010MR-G (87934-7BF-G P.41) |  9934F-010MR-B (87934-7BF-B P.41) |

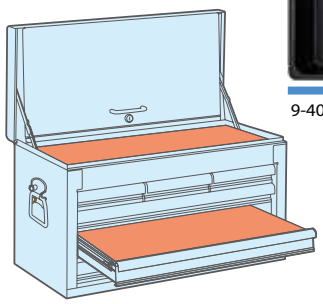
# Conjunto de carros de ferramentas

170 PC.



Refª conteúdo 941-101MRD

24.80 CUFT 2.54





9-4026MR02 #1 P.104



9-3023MR01 #4 P.108

9-2526MR #5 P.117



9-22308PR #4 P.115

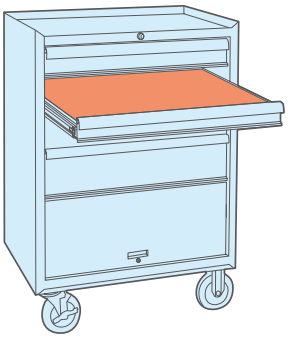
9-31106MR #5 P.118



9-4120PR #5 P.117

9-4119PR #5 P.117

9-1303MR #5 P.117





9-1711MR #4 P.112

9-1216MR #4 P.110

84700612B P*



9-90103RR #4 P.115

9-20110MR #5 P.118

9-40103GP #5 P.118

84700612B P*



9-4128FR #5 P.118



1010PR P.451

# Carros de ferramenta

170 PC.

5

106.2

CUFT 18.31



941-101MR

(87411-6B P.50
87432-5B P.33 )

5

109.2

CUFT 22.15



9641-101MR

(87411-6B P.50
87632-5B P.33 )

7

125.2

CUFT 19.21



9644-101MR

(87411-6B P.50
87634-7B P.33 )

# Conjunto de carros de ferramentas

173 PC.



Refª conteúdo 932-000MRD

24.70 CUFT 2.10



9-4333MR #4 P.108 | 9-7540MR #4 P.109

84700612B P*



9-1216MR01 #4 P.110 | 9-1711MR #4 P.112

84700612B P*



9-90131MR #4 P.110 | 9-31110MR #4 P.116

84700612B P*



9-22108MR #4 P.115 | 9-22308PR #4 P.115

84700612B P*



9-90103PP #4 P.115 | 9-40207GP #4 P.114

84700612B P*



1006PR #4 P.451

# Carros de ferramenta

173 PC.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 — 80.70 CUFT 14.34 |  | 932-000MR (87432-5B P.33) | 932-000MR-G (87432-5B-G P.33) | 932-000MR-B (87432-5B-B P.33) |
| 5 — 83.7 CUFT 17.74 |  | 9632-000MR (87632-5B P.39) | 9632-000MR-G (87632-5B-G P.39) | 9632-000MR-B (87632-5B-B P.39) |
| 7 — 99.7 CUFT 14.8 |  | 9934F-000MR (87934-7BF P.41) | 9934F-000MR-G (87934-7BF-G P.41) | 9934F-000MR-B (87934-7BF-B P.41) |

# Conjunto de carros de ferramentas

179 PC.

Refª conteúdo 932-008MRD

20.52 CUFT 2.41



9-4522MR #4 P.107 | 9-3523MR #4 P.108

84700612B P*



9-1219MR01 #4 P.110 | 9-90315MR #4 P.112

84700612B P*



9-91120MR #4 P.113 | 9-31909PR #4 P.116

84700612B P*



9-90103PP01 #4 P.115 | 9-40207GP #4 P.114

84700612B P*



9-4120PR #5 P.117 | 9-31106MR #5 P.118

9-4119PR #5 P.117 | 9-2526MR #5 P.117

84700612B P*



1010PR #4 P.451



9DC23 P.571

# Carros de ferramenta

179 PC.

5 — 76.52 CUFT 14.65



932-008MR (87432-5B P.33)



932-008MR-G (87432-5B-G P.33)



932-008MR-B (87432-5B-B P.33)

5 — 79.52 CUFT 18.05



9632-008MR (87632-5B P.39)



9632-008MR-G (87632-5B-G P.39)



9632-008MR-B (87632-5B-B P.39)

7 — 86.66 CUFT 18.05



9634-008MR (87634-7B P.39)



9634-008MR-G (87634-7B-G P.39)



9634-008MR-B (87634-7B-B P.39)

7 — 95.52 CUFT 15.11



9934F-008MR (87934-7BF P.41)



9934F-008MR-G (87934-7BF-G P.41)



9934F-008MR-B (87934-7BF-B P.41 )

# Conjunto de carros de ferramentas

197 PC.



Refª conteúdo 934-001MRD

28.70 CUFT 3.70



9-90408TQ #6 P.119



9-4516MR #4 P.107 | 9-5575MR #4 P.109

84700612B P*



9-1711MR #4 P.112 | 9-1218MR #4 P.110

84700612B P*



9-22108MR #4 P.115 | 9-31909PR #4 P.116

84700612B P*



9-90310MR #4 P.116 | 9-90106SR #4 P.115

84700612B P*



9-90205GN01 #4 P.114 | 9-4128FR #5 P.118 | 9-40103GP #5 P.118

84700612B P*



7962-04 P.456



9DC23 P.571



42114GP P.344



2121-18 P.579



7963-04 P.456



14210212 P.360
14226512 P.360




1108MR P.310

# Carros de ferramenta

197 PC.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 · 92.7 CUFT 15.94 |  934-001MR (87434-7B P.33) |  934-001MR-G (87434-7B-G P.33) |  934-001MR-B (87434-7B-B P.33) |
| 7 · 94.84 CUFT 15.94 |  9634-001MR (87634-7B P.39) |  9634-001MR-G (87634-7B-G P.39) |  9634-001MR-B (87634-7B-B P.39) |
| 7 · 103.7 CUFT 16.4 |  9934F-001MR (87934-7BF P.41) |  9934F-001MR-G (87934-7BF-G P.41) |  9934F-001MR-B (87934-7BF-B P.41) |

# Jogo para mala de ferramenta

69 PC.

## 901-068MR

18.80 CUFT 2.05



9-4338MR #11 P.124 (901-069MR )





9-90121MR #12 P.124



87401-3 P.51

## 901-069MR

18.40 CUFT 2.05



9-4338MR01 #11 P.124 (901-068MR )



9-90104GP #12 P.124



9-31006MR #12 P.125

# Jogo para mala de ferramenta

74 PC.

## 901-073MR

19.50 CUFT 2.05





9-4338MR03 #11 P.124



9-90126MR #12 P.124



9-90104GP #12 P.124



87401-3 P.51



9-31006MR #12 P.125

# Jogo para mala de ferramenta

219 PC.

## 911-000CR

50.50 CUFT 6.10



9-7069CR #1 P104 (911-000CR )



87411-6B P.50



9-90129CR #3 P.106



9-2548CR #2 P.105 (911-000CR )

9-2548CR01 #2 P.105 (911-000CR02 )

9-42114GP #2 P.105

9-40102GP #2 P.105

## 911-000CR02

50.80 CUFT 6.10



9-7069CR01 #1 P.104 (911-000CR02 )



9-90138CR #3 P.106



9-90128SR #3 P.105

# Jogo para mala de ferramenta

107 PC.

## 911-002CR

40.50 CUFT 5.12



87411-6B P.50



7811-16 P.448



4042CR #476 x 282mm P.190

20107SR P.395

20109MR P.395



9-42144GP #4 P.114

9-31106MR #5 P.118



9-90138CR #3 P106

# Jogo para mala de ferramenta

235 PC.

## 911-003CR

46.16 CUFT 6.10

## 911-003CR01

46.16 CUFT 6.10



9-7078CR #1 P.104 (911-003CR )



9-7078CR01 #1 P.104 (911-003CR01 )






9-90220MR #3 P.106 (911-003CR )



9-90220MR01 #3 P.106 (911-003CR01 )



9-90154CR #3 P.107 (911-003CR )



9-90154CR01 #3 P.107 (911-003CR01 )



87411-6B P.50



9-90329CR #3 P.106



9-2548CR01 #2 P.105 (911-003CR )

9-2548CR #2 P.105 (911-003CR01 )

9-42114GP #2 P.105

9-40102GP #2 P.105



# Jogos para caixas de ferramenta

62 PC.



Refª conteúdo 902-062MRD

8.80 CUFT 1.22



9-4116FR #14 P.126



9-30206MR #14 P.126



9-1217MR #14 P.126



9-4319MR #14 P.125



9-90120MR #14 P.126



9-40203GP #14 P.126

## Caixas de ferramenta

62 PC.

14.4 CUFT 1.22



902-062MR (87402 P.52)

13.9 CUFT 1.22



9A05-062MR (87A05 P.52)



9A05-062MR-KB (87A05-KB P.52)

# Jogos para caixas de ferramenta

63 PC.



Refª conteúdo 902-164MRD

10.20 CUFT 1.22



9-4116FR #14 P.126



9-4219MR #14 P.125

| | | |
|---|---|---|
|  | 1060 P.306 | 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24 |
|  | 1120MR P.395 | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |
|  | 1421 P.360 | PH1 x 80, PH2 x 38, PH3 x 150 |
|  | 1422 P.360 | 5.5 x 100, 6.5 x 38, 8 x 175 |

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | 6111-07 P.337 |  | 76217-06 P.450<br>76223-08 P.450 |
|  | 6311-06 P.338 |  | 76403-05 P.450<br>76404-06 P.450 |
|  | 6511-10 P.340 | | 76405-65 P.450 |
|  | 3611-08R P.326 | | 76406-07 P.450 |
|  | 76104-05 P.449 |  | 7811-16 P.448 |

## Caixas de ferramenta

63 PC.

15.8 CUFT 1.22



902-164MR (87402 P.52)

15.3 CUFT 1.22



9A05-164MR (87A05 P.52)



9A05-164MR-KB (87A05-KB P.52)

# Jogos para caixas de ferramenta

65 PC.



Refª conteúdo 902-065MRD

9.10 CUFT 1.22



9-4116FR #14 P.126



9-4319MR #14 P.125



9-90115MR #14 P.126



9-1716MR #14 P.126

1421 P.360 PH1 x 80, PH2 x 38, PH3 x 150

1422 P.360 5.5 x 100, 6.5 x 38, 8 x 175



6111-07 P.337
6311-06 P.338
6511-10 P.340
3611-08P P.326
76104-05 P.449



76217-06 P.450
76223-08 P.450
76403-05 P.450
76404-06 P.450
76405-65 P.450
76406-07 P.450
7811-16 P.448

## Caixas de ferramenta

65 PC.

14.7 CUFT 1.22



902-065MR (87402 P.52)

14.2 CUFT 1.22



9A05-065MR (87A05 P.52)



9A05-065MR-KB (87A05-KB P.52)

# Jogos para caixas de ferramenta

68 PC.



Refª conteúdo 902-068MRD

10.30 CUFT 1.22



9-4116FR #14 P.126



9-4319MR01 #14 P.125

1060 P.306 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24

1120MR P.395 H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10

1421 P.360 PH1 x 80, PH2 x 38, PH3 x 150

1422 P.360 5.5 x 100, 6.5 x 38, 8 x 175



6111-07 P.337
6311-06 P.338
6511-10 P.340
3611-12P P.326
76104-05 P.449



7911-12 P.469
76217-06 P.450
76223-08 P.450
76403-05 P.450
76404-06 P.450
76405-65 P.450
76406-07 P.450
7821-30 P.448

## Caixas de ferramenta

68 PC.

15.9 CUFT 1.22



902-068MR (87402 P.52)

15.4 CUFT 1.22



9A05-068MR (87A05 P.52)



9A05-068MR-KB (87A05-KB P.52)

# Jogos para caixas de ferramenta

81 PC.



Refª conteúdo 902-084MRD01

13.60 CUFT 1.22



9-4116FR03 #14 P.126



9-4219MR07 #14 P.125



1215MR P.307

- 4230M P.168 — 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26
- 1421 P.360 — PH1 x 100, PH2 x 150, PH3 x 150
- 1422 P.360 — 6.5 x 100, 6.5 x 150, 8 x 150
- 6231-07 P.337
- 6311-06 P.338
- 6463-08C P.339
- 6516-10C P.339

- 6031-07R P.344
- 3611-08R P.326
- 3611-12R P.326
- 20218MR P.393
- 7851-16 P.449
- 7811-16 P.448
- 76104-05 P.449
- 76105-06 P.449
- 76213-04 P.450
- 76215-05 P.450
- 76220-07 P.450
- 76306-05 P.449
- 76403-05 P.450
- 76404-06 P.450

## Caixas de ferramenta

81 PC.

19.24 CUFT 1.22



902-084MR01 (87402 P.52)

18.74 CUFT 1.22



9A05-084MR01 (87A05 P.52)



9A05-084MR01-KB (87A05-KB P.52)

# Jogos para caixas de ferramenta

84 PC.



Refª conteúdo 902-084SRD

15.90 CUFT 1.22



9-4116FR03 #14 P.126



9-4219SR08 #14 P.125



1216SR P.307

- 4230S P.168 — 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-1/4
- 1421 P.360 — PH1 x 100, PH2 x 150, PH3 x 150
- 1422 P.360 — 6.5 x 100, 6.5 x 150, 8 x 150
- 6231-07 P.337
- 6311-06 P.338
- 6463-08C P.339
- 6516-10C P.339
- 20107SR P.395
- 6031-07R P.344

- 3611-08R P.326
- 3611-12R P.326
- 7811-16 P.448
- 7851-16 P.449
- 76104-05 P.449
- 76105-06 P.449
- 76213-04 P.450
- 76215-05 P.450
- 76220-07 P.450
- 76306-05 P.449
- 76403-05 P.450
- 76404-06 P.450

## Caixas de ferramenta

84 PC.

21.55 CUFT 1.22



902-084SR (87402 P.52)

21.0 CUFT 1.22



9A05-084SR (87A05 P.52)



9A05-084SR-KB (87A05-KB P.52)

# Jogos para caixas de ferramenta

88 PC.



Refª conteúdo 902-089MRD01

13.90 CUFT 1.22



9-4116FR #14 P.126



9-4319MR01 #14 P.125



1812MR P.325

| | | |
|---|---|---|
| 1060 P.306 | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24 |
| 1900 P.310 | 6 x 7, 8 x 10, 11 x 13, 12 x 13, 17x19, 22 x 24 |
| 1120MR P.395 | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |
| 1147R P.396 | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H |

| | |
|---|---|
| 1421 P.360 | PH2 x 38, PH3 x 150 |
| 1422 P.360 | 3 x 75, 5 x 100 |
| 6111-07 P.337 | 3611-08R P.326 |
| 6311-06 P.338 | 7911-12 P.469 |
| 6516-10C P.339 | 7821-80 P.448 |

## Caixas de ferramenta

88 PC.

19.5 CUFT 1.22



902-089MR01 (87402 P.52)

19.0 CUFT 1.22



9A05-089MR01 (87A05 P.52)



9A05-089MR01-KB (87A05-KB P.52)

# Jogos para caixas de ferramenta

103 PC.



Refª conteúdo 902-103MRD

19.20 CUFT 1.22



9-4116FR #14 P.126



9-4319MR01 #14 P.125



1812MR P.325

| | |
|---|---|
| 1060 P.306 | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 |
| 1120MR P.395 | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |
| 1147R P.396 | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H |
| 1421 P.360 | PH0 x 60, PH1 x 100, PH2 x 100, PH3 x 150 |
| 1422 P360 | 3 x 75, 4 x 100, 5 x 75, 5.5 x 125, 6.5 x 150, 8 x 175 |

| | |
|---|---|
| 6111-07 P.337 | 7911-12 P.469 |
| 6311-06 P.338 | 7821-80 P.448 |
| 6516-10C P.339 | 76220-07 P.450 |
| 6231-08 P.337 | 76226-12 P.450 |
| 6431-10 P.339 | 76402-45 P.450 |
| 6011-10R P.344 | 76403-05 P.450 |
| 3611-12R P.326 | 76404-06 P.450 |
| 79093-03C P.460 | 76405-65 P.450 |
| | 76406-07 P.450 |
| | 76408-08 P.450 |
| | 76412-09 P.450 |
| | 76414-10 P.450 |

## Caixas de ferramenta

103 PC.

24.8 CUFT 1.22



902-103MR (87402 P.52)

24.3 CUFT 1.22



9A05-103MR (87A05 P.52)



9A05-103MR-KB (87A05-KB P.52)

# Jogos para caixas de ferramenta

109 PC.



Refª conteúdo 902-109MRD

19.40 CUFT 1.22



9-4116FR #14 P.126



9-4319MR01 #14 P.125



1812MR P.325



1306MR P.316



1060 P.306 — 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32



1120MR P.395 — H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10



1147R P.396 — T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H



1421 P.360 — PH0 x 60, PH1 x 100, PH2 x 100, PH3 x 150



1422 P.360 — 3 x 75, 4 x 100, 5 x 75, 5.5 x 125, 6.5 x 150, 8 x 175



6111-07 P.337



6311-06 P.338



6516-10C P.339



6231-08 P.337



6431-10 P.339



6011-10R P.344



3611-12R P.326



79093-05C P.460



7911-12 P.469



7811-16 P.448



76220-07 P.450
76226-12 P.450



76402-45 P.450
76403-05 P.450
76404-06 P.450
76405-65 P.450
76406-07 P.450
76408-08 P.450
76412-09 P.450
76414-10 P.450

# Caixas de ferramenta

109 PC.

24.99 CUFT 1.22



902-109MR (87402 P.52)

24.5 CUFT 1.22



9A05-109MR (87A05 P.52)



9A05-109MR-KB (87A05-KB P.52)

# Jogos para caixas de ferramenta

132 PC.



Refª conteúdo 902-132CRD

24.50 CUFT 1.51



9-4116FR #14 P.126



9-4319MR01 #14 P.125



1812MR P.325



1226MR P.307



1005GQ P.470



30617MR P.412



20208MR01
20208SR01
P.394



11205SQ P.465



1421 P.360 — PH0 x 60, PH1 x 100, PH2 x 100, PH3 x 150



1422 P.360 — 3 x 75, 4 x 100, 5 x 75, 5.5 x 125, 6.5 x 150, 8 x 175



6111-07 P.337



6311-06 P.338



6516-10C P.339



6231-07 P.337



6721-10 P.443



6711-06 P.339



3611-08P P.326
3611-12P P.326



20419PR P.399



7911-12 P.469



7811-12 P.448



76104-05 P.449



76220-07 P.450



6011-10R P.344



2121-18 P.579



7971-07 P.434



79093-03C P.460

# Caixas de ferramenta

132 PC.

30.1 CUFT 2.73



902-132CR (87402 P.52)

29.1 CUFT 2.92



9A05-132CR (87A05 P.52)



9A05-132CR-KB (87A05-KB P.52)

# Jogos para caixas de ferramenta

77 PC.



Refª conteúdo 908-077CRD PVP/€ 769.92 19.80 CUFT 0.99



9-4029CR #15 P.127



9-90111MR #15 P.127



9-4156PR #15 P.127



9-30206MR #14 P.126



9-1215MR03 #16 P.127



9-6010MR #16 P.127

# Caixas de ferramenta

77 PC.

26.52
CUFT 2.29



908-077CR
(87408 P.52)



# Jogos para caixas de ferramenta

25 PC.



Refª conteúdo 41026MRD

3.96 CUFT 0.78

- 4330MR P.167 — 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32
- 463021RC P.171
- 4791R P.179
- 4452-15FR P.178
- 4768-10F P.175
- 4572-12 P.179
- 4251-05R P.178
- 4251-10R P.178

## Caixas de ferramenta

25 PC.

5.7
CUFT 0.78



41026MR
(87407 P.52)

# Jogos para caixas de ferramenta

25 PC.



Refª conteúdo 41526MRD

3.96 CUFT 0.78

- 4335MR P.167 — 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32
- 463521RC P.171
- 4791R P.179
- 4452-15FR P.178
- 4768-10F P.175
- 4572-12 P.179
- 4251-05R P.178
- 4251-10R P.178

## Caixas de ferramenta

25 PC.

5.7
CUFT 0.78

41526MR
(87407 P.52)

# Jogos para caixas de ferramenta

17 PC.



Refª conteúdo 41517MRVD

2.26 CUFT 0.91

- 4335MR P.167 — 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24
- 4771-10GR P.175
- 4791R P.179
- 4251-05R P.178
- 3611-08R P.326
- 6111-06 P.337

## Caixas de ferramenta

17 PC.

4.26
CUFT 0.91



41517MRV
(87A08 P.52)

# Jogos para caixas de ferramenta

42 PC.



Refª conteúdo 41542MRVD

4.65 CUFT 0.91

- 4335MR P.167 — 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24
- 1421 P.360 — PH0 x 60, PH1 x 80, PH2 x 100
- 1422 P.360 — 3 x 75, 5.5 x 100, 6.5 x 150
- 1130MR P.395 — H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10
- 1062 P.304 — 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 22, 24
- 4251-05R P.178
- 3611-08R P.326
- 6111-06 P.337
- 4771-10GR P.175
- 4791R P.179

## Caixas de ferramenta

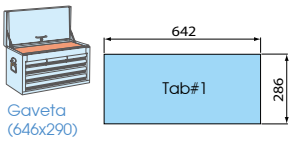
42 PC.

6.65
CUFT 0.91



41542MRV
(87A08 P.52)

# Jogos de ferramenta




## 9-4526MR

## 9-4026MR02 Tabuleiro #1 (642 x 286mm)

24 PC.


9-4526MR


9-4026MR02

KT NO. | Conteúdo | 4.6 | 1 / 5

| KT NO. | | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|---|
| 9-4526MR | 4335MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | 463521RC, 4768-10F, 4572-12, 4251-05R, 4251-10R | |
| 9-4026MR02 | 4330MR | | 463021RC, 4768-10P, 4452-15FR | |

## 9-7069CR

## 9-7069CR01 Tabuleiro #1 (642 x 286mm)

70 PC.


9-7069CR


9-7069CR01

7911-12

KT NO. | Conteúdo | 8.8 | 1 / 2

| KT NO. | | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|---|
| 9-7069CR | 3779-08G, 4779-10GR | 3330M: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22<br>3330S: 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11 /16, 3/4, 13 /16<br>4330MR: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32<br>4330SR: 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11 /16, 3/4, 13 /16, 7/8, 15/16, 1 | 463521RC, 463516RC, 3571-08, 3452-08F, 4452-15FR, 4251-05R, 4251-10R, 4572-10, 3221-03, 3221-06, 7911-12, 3792, 4791R, 3812, 4813 |
| 9-7069CR01 | 3769-08P, 4768-10P | | |

## 9-7078CR

## 9-7078CR01 Tabuleiro #1 (642 x 286mm)

78 PC.

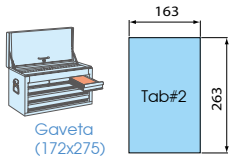

9-7078CR


9-7078CR01

KT NO. | Conteúdo | 8.67 | 1 / 2

| KT NO. | | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|---|
| 9-7078CR | 3769-08P, 4768-10P | 3330M: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22<br>3330S: 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16<br>4330MR: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 32<br>4330SR: 3/8, 7/16,1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/8, 1-1/4 | 3235M: 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22<br>363516, 4462-18F, 3221-03, 3221-10, 4251-05R, 4251-10R, 3792, 4791R, 3812, 4813 | |
| 9-7078CR01 | 3779-08G, 4779-10GR | | | |

# Jogos de ferramenta




## 9-2548CR

## 9-2548CR01 Tabuleiro #2 (263 x 163mm)

48 PC.


9-2548CR


9-2548CR01

| KT NO. | | Conteúdo | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.28 | 1 / 10 |
| 9-2548CR | 2779-55G | 2235M | 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 |
| | | 2235S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 | 2335S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 |
| 9-2548CR01 | 2769-55P | 2792 | | 2813 | 2221-02<br>2221-04 |

## 9-40102GP

2 PC.



Conteúdo — 1.0 — 1 / 10


6011-10R


6511-10

## 9-42114GP Tabuleiro #2 (263 x 163mm)

4 PC.



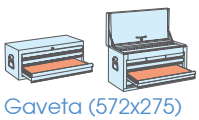
Conteúdo — 0.6 — 1 / 10

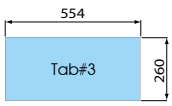

68HS-07


68SS-07


68HB-07


68SB-07


Gaveta (572x275)



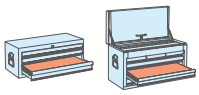

## 9-90128SR

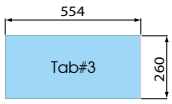
Tabuleiro #3 (554 x 260mm)

Conteúdo — 4.8 — 1 / 4

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | 5060 | 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 1 | |
|  | 5970 | 1/4 x 5/16, 3/8 x 7/16, 1/2 x 9/16, 5/8 x 11/16, 3/4 x 7/8, 15/16 x 1, 1-1/16 x 1-1/8 | |
|  | 76105-06 |  | 7811-16 |
|  | 76215-05<br>76217-06<br>76220-07<br>76224-10 |  | 76404-06<br>76406-07<br>76408-08 |

# Jogos de ferramenta


Gaveta (572x275)




## 9-90138CR

Tabuleiro #3 (554 x 260mm)

| Conteúdo | | 4.8 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| 1060 | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21 | | |
| 1900 | 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 18 x 19 | | |
| 1970 | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19 | | |
| 1930 | 10 x 11, 12 x 14, 14 x 17 | | |
| 5900 | 1/4 x 5/16, 3/8 x 7/16, 7/16 x 1/2, 9/16 x 5/8, 11/16 x 3/4, 13/16 x 7/8 | | |
| 3611P | 8, 12 | | |



38 PC.

## 9-90329CR

Tabuleiro #3 (554 x 260mm)

| Conteúdo | | 3.37 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| 1060 | 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 | | |
| 5060 | 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4 | | |
| 10D0 | 10, 12, 13, 14, 17, 18, 19 | | |
| 3611R | 6, 8 | | |



29 PC.

## 9-90129CR

Tabuleiro #3 (554 x 260mm)

| Conteúdo | | 2.5 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| 1421 | PH0 x 60, PH1 x 80, PH2 x 38, PH2 x 100, PH3 x 150 | | |
| 1422 | 3 x 75, 6.5 x 38, 6.5 x 100, 6.5 x 150, 8 x 175 | | |
| 1130SR | 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8 | | |
| 1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | | |
| 6111-07 | 6231-07 | | |
| 6311-06 | | | |



29 PC.

## 9-90220MR


9-90220MR

## 9-90220MR01

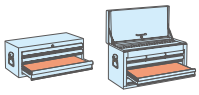
Tabuleiro #3 (554 x 260mm)

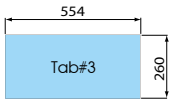

9-90220MR01

20 PC.

| KT NO. | | Conteúdo | | | 2.51 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9-90220MR | 14280204<br>14240206 | 3025<br>3023 | H3, H4, H5, H6, H8, H10, H12<br>T30, T40 | 1421<br>1422 | PH1x80, PH2x100<br>4x100, 5.5x125, 6.5x150, 8x175 | |
| 9-90220MR01 | 14232004<br>14232504 | 6111-08 | 6231-08 | 6311-08 | | |

# Jogos de ferramenta


Gaveta (572x275)

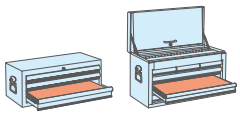



## 9-90154CR

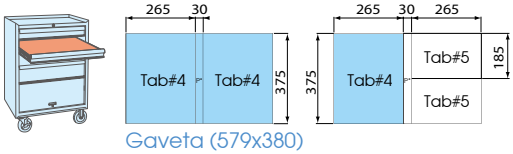
| KT NO. | PC. | Conteúdo | 2.86 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|---|
| 9-90154CR | 54 | 1032CQ01 | 1130MR | H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |
| | | | 1130SR | 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8 |
| | | | | 7811-16 |
| | | | | 74030 |
| | | | | 76717-05 |
| | | | | 761 Ø 4 x 120 |
| | | | | 764 Ø 3 x 125<br>Ø 4 x 150<br>Ø 5 x 165 |
| 9-90154CR01 | 53 | 1032CQ | | |

## 9-90154CR01 Tabuleiro #3 (554 x 260mm)





Gaveta (572x275)



Gaveta (579x380)

## 9-4516MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | 3.12 | 1 / 10 |
|---|---|---|
| 4335MR | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 23, 24 | |
| 4791R | 4768-10F | 4452-15FR |
| 4251-05R<br>4251-10R | | |



16 PC.

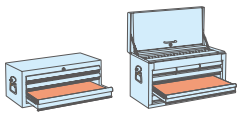
## 9-4522MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

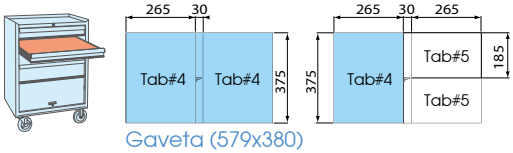
| Conteúdo | 2.96 | 1 / 10 |
|---|---|---|
| 4335MR | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24 | |
| 463521RC | 463516RC | 4791R |
| 4768-10F | 4251-03R, 4251-05R, 4251-10R | |



22 PC.



Gaveta (572x275)



Gaveta (579x380)

# Jogos de ferramenta

## 9-3523MR

## 9-3023MR01 Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

22 PC.


9-3523MR


9-3023MR01

KT NO. | Conteúdo | 1.38 | 1 / 10

| KT NO. | | Conteúdo | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9-3523MR | 3335M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22 | 3769-08F | 3221-03<br>3221-06 | 3452-08F |
| 9-3023MR01 | 3330M | | 3769-08P | 3792 | 3571-08 |

## 9-4328MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

28 PC.



Conteúdo | 4.6 | 1 / 6

| | | |
|---|---|---|
| 4335MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 32 | |
| 4027 | T55H, T60H | |
| 4791R | 4768-10F | 4452-15FR |
| 4572-10 | 4251-05R<br>4251-10R | |

## 9-4333MR

## 9-4333MR03 Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

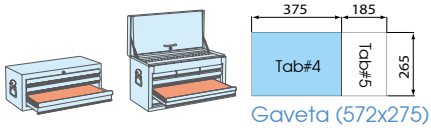
33 PC.


9-4333MR

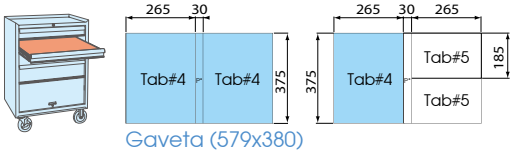

9-4333MR03

KT NO. | Conteúdo | 5.4 | 1 / 6

| KT NO. | | Conteúdo | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9-4333MR | 4755-10G | 4335MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 | | | | |
| 9-4333MR03 | 4779-10GR | 463521RC | 463516RC | 4791R | 4572-12 | 4452-15FR | 4251-03R<br>4251-05R<br>4251-10R |



Gaveta (572x275)



Gaveta (579x380)

# Jogos de ferramenta

## 9-5575MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 4.15 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | | |
| 2335S | 1/4, 3/8, 1/2 | | |
| 3235M | 8, 10, 12, 14, 17 | | |
| 3335M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 | | |
| 2375M | E4, E5, E6, E7, E8 | | |
| 3375M | E10, E12, E14, E16, E18 | | |
| 2037 | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H | | |
| 2033 | T20, T25, T30, T40 | | |
| 3027 | T40H, T45H, T50H | | |



75 PC.

Conteúdo

366516 366521 3221-16
2769-55F 3769-08F 3781-11F
2221-02 2221-04 3221-03 3221-06 2571-45
2452-05F 3452-08F 3571-08
2792 3792

## 9-7537MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 2.28 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | | |
| 4023 | T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 | | |
| 4025 | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, H14 | | |
| 2779-55G | 2571-45 | 2792 | |
| 2452-05F | 2221-02 2221-04 | 2141 | |



37 PC.

## 9-7540MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 3.50 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | | |
| 2375M | E4, E5, E6, E7, E8 | | |
| 4375M | E10, E12, E14, E16, E18, E20 | | |
| 4435M | 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24 | | |
| 2792 | 2755-55G | 2571-45 | |
| 2221-02 2221-04 | 2177DF | 2452-05F | |



40 PC.

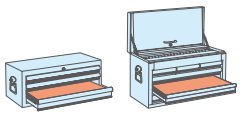
## 9-93523MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

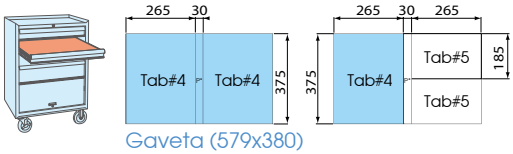
| Conteúdo | | 2.63 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 3335M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22 | | |
| 1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | | |
| 3792 | 3769-08F | 3452-08F | 3571-08 | 3221-03 3221-06 |



31 PC.



Gaveta (572x275)



Gaveta (579x380)

# Jogos de ferramenta

## 9-90131MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 3.1 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 4033 | | T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 | |
| 4035 | | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, H14, H17 | |
| 1120MR | | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | |
| 1930 | | 10 x 11, 12 x 14, 14 x 17 | |
| 3204 (Ø 60 ~ 140) | | | |



31 PC.

## 9-1205MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 2.70 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 1060 | | 27, 28, 29, 30, 32 | |



5 PC.

## 9-1216MR | 9-1216MR01 | 9-1216MR03

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| KT NO. | Conteúdo | | 3.20 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| 9-1216MR | 1060 | | 6, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 29, 32 | |
| 9-1216MR01 | | | 6, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | |
| 9-1216MR03 | | | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | |



16 PC.

## 9-1219MR01

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 2.25 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 1060 | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 | |



19 PC.

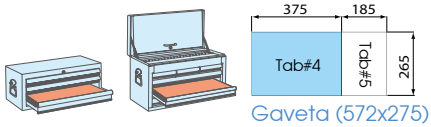
## 9-1218MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

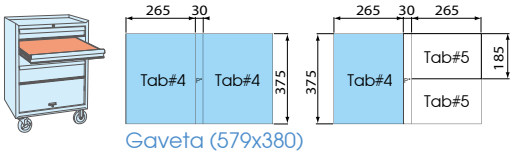
| Conteúdo | | 2.12 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 1060 | | 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 | |
| 1930 | | 8 x 10, 9 x 11 | |



18 PC.



Gaveta (572x275)



Gaveta (579x380)

# Jogos de ferramenta

## 9-1282MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 1.05 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 10D0 | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 | | |



12 PC.

## 9-1272MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 1.45 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|
| 1067 | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 | | |



12 PC.

## 9-1608MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 1.5 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 1960 | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22 | | |



8 PC.

## 9-1609MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 1.93 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 1960 | 8 x 9, 10 x 12, 11 x 13, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19, 19 x 21, 22 x 24, 23 x 26 | | |



9 PC.

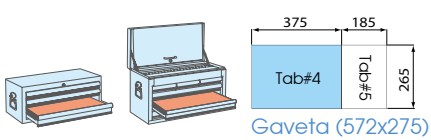
## 9-1709MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

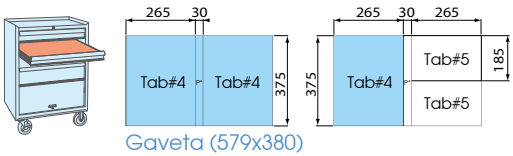
| Conteúdo | | 2.18 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 1970 | 8 x 9, 10 x 12, 11 x 13, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19, 19 x 21, 22 x 24, 23 x 26 | | |



9 PC.



Gaveta (572x275)



Gaveta (579x380)

# Jogos de ferramenta

## 9-1711MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 2.80 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| | 1970 | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 21 x 23, 24 x 27, 30 x 32 | |



11 PC.

## 9-90315MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 2.6 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| | 1900 | 8 x 10, 10 x 12, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19, 21 x 23, 22 x 24 | |
| | 1970 | 8 x 10, 10 x 12, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19, 21 x 23, 22 x 24 | |
| | 79093-05C | | |



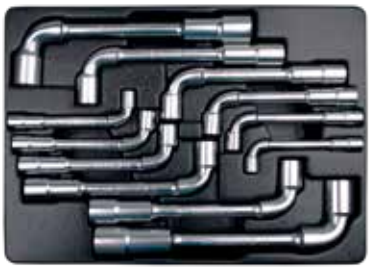
15 PC.

## 9-1812MR

| KT NO. | Conteúdo | | 3.69 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| 9-1812MR | ○ | 1080 | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 22, 24 | |
| 9-1912MR | ○ | 1081 | | |

## 9-1912MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

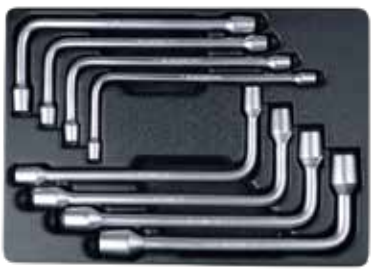


12 PC.

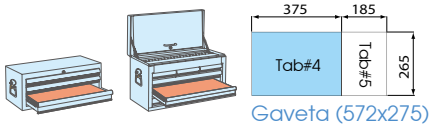
## 9-1838MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

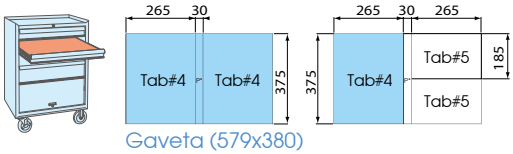
| Conteúdo | | 2.57 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| ○ | 1084 | 8, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 19 | |



8 PC.



Gaveta (572x275)



Gaveta (579x380)

# Jogos de ferramenta

## 9-1C08MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 0.91 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 19C0 | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22 | | |



8 PC.

## 9-10115MR

| KT NO. | Conteúdo | | 1.9 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|---|
| 9-10115MR | 3731M | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22 | 373202R | |
| 9-102A15MR | 373AM | | 373203R | |
| | | | 373204R | |

## 9-102A15MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)



15 PC.

## 9-12120MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 1.27 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 3731M | 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19 | | |
| 373204R | 373203R | | |



10 PC.

## 9-90109MN

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 2.28 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 1970 | 8 x 10, 10 x 12, 11 x 13, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19 | | |
| 6011-10N | 3611-12R | | |



8 PC.

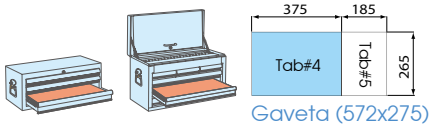
## 9-91120MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

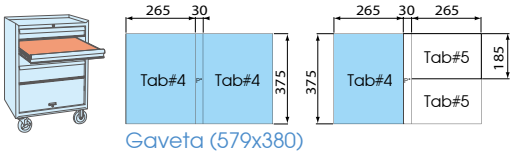
| Conteúdo | | 2.40 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | | |
| 1930 | 8 x 10, 10 x 12, 11 x 13, 14 x 17 | | |
| 3731M | 8, 10, 12, 13, 14 | | |
| 6011-10N | 3611-12R | | |



20 PC.



Gaveta (572x275)



Gaveta (579x380)

# Jogos de ferramenta

## 9-40207GP

## 9-40207GP01 Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

7 PC.


9-40207GP


9-40207GP01

| KT NO. | Conteúdo | | | | | | | kg | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9-40207GP | 6111-08 | 6211-06 | 6311-06 | 68HS-07 | 68HB-07 | 68SS-07 | 68SB-07 | 1.5 | 1 / 10 |
| 9-40207GP01 | 6463-08C | 6211-06 | 6311-06 | 67HS-07 | 67HB-07 | 67SS-07 | 67SB-07 | | 1 / 6 |

## 9-40604GP

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

4 PC.

| Conteúdo | | kg 1.98 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 6116-07A | 6216-06A | | |
| 6318-08A | 6516-10A | | |

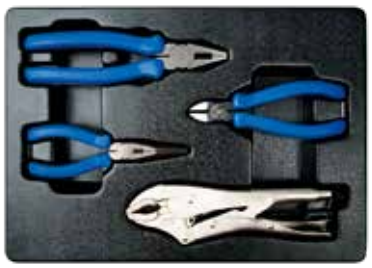


## 9-42144GP

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

4 PC.

| Conteúdo | | kg 1.63 | 1 / 8 |
|---|---|---|---|
| 6011-10N | 6111-08 | | |
| 6211-06 | 6311-06 | | |



## 9-90205GN

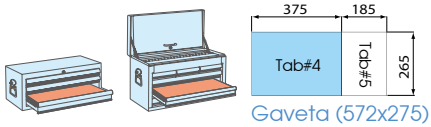
## 9-90205GN01 Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

5 PC.

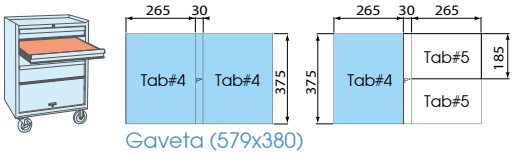

9-90205GN


9-90205GN01

| Conteúdo | | | | | | kg 1.98 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9-90205GN | 6313-06 | 6011-10N | 6111-07 | 6463-08C | 74410 | | |
| 9-90205GN01 | 6311-06 | | | | | | |



Gaveta (572x275)



Gaveta (579x380)

# Jogos de ferramenta

## 9-90103PP | 9-90103PP01 | 9-90103PP02

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

3 PC.


9-90103PP


9-90103PP01


9-90103PP02

| KT NO. | Conteúdo | | | kg | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9-90103PP<br>9-90103PP01<br>9-90103PP02 | 3611-12P | 6511-10 | 7821-30<br>7811-16<br>7821-80 | 2.30<br>2.51 | 1 / 5<br>1 / 10 |

## 9-90103RR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

3 PC.

Conteúdo — kg 2.3 — 1 / 5


3611-12R


6511-10


7821-30



## 9-90106SR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

6 PC.

Conteúdo — kg 2.05 — 1 / 4


76404-06
76405-65
76406-07


76105-06


7822-30


7842-35



## 9-22108MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

8 PC.

Conteúdo — kg 1.10 — 1 / 10


1160MR H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10



## 9-22308TR

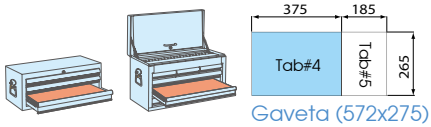
Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

8 PC.

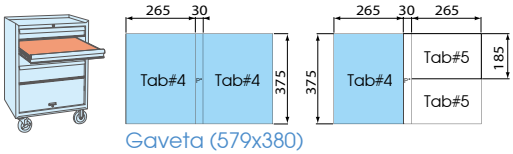
Conteúdo — kg 1.10 — 1 / 10


1163TR T10, T15, T20, T25, T30, T40, T45, T50





Gaveta (572x275)



Gaveta (579x380)

# Jogos de ferramenta

## 9-30110CR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 1.4 kg | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 1450 | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | | |
| 5450 | 1/4, 5/16 | | |



10 PC.

## 9-31110MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 1.0 kg | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 1421 | PH1 x 80, PH2 x 38, PH2 x 100, PH3 x 150 | | |
| 1422 | 3 x 75, 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 38, 6.5 x 150, 8 x 175 | | |

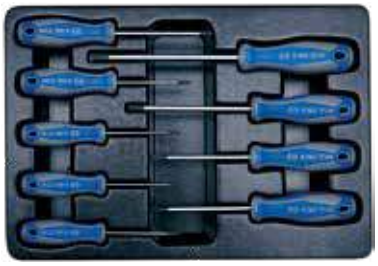


10 PC.

## 9-31909PR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 0.65 kg | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 1427 | T8H x 75, T9H x 75, T10H x 75, T15H x 75, T20H x 100, T25H x 100, T27H x 100, T30H x 125, T40H x 150 | | |



9 PC.

## 9-90310MR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

| Conteúdo | | 1.08 kg | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 1411 | PH1 x 100, PH2 x 100, PH3 x 150 | | |
| 1412 | 5.5 x 100, 6.5 x 100, 8.0 x 150 | | |
| 76220-07 | 9CJ2120 | 14324003 | 24110214 |



10 PC.

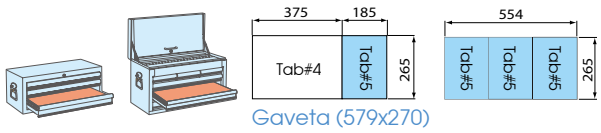
## 9-34128FR

Tabuleiro #4 (375 x 265mm)

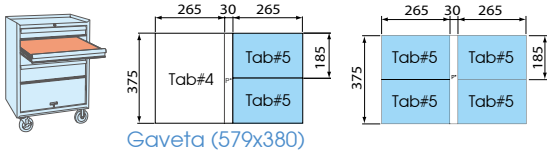
| Conteúdo | | 1.98 kg | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 1836P | PH2, PH3 | | |
| 1836S | 9, 11 | | |
| 1880P | PH2, PH3 | | |
| 1880S | 8, 10 | | |
| 1930 | 8 x 10, 11 x13, 12 x 14 | | |
| 4112 | 414810S | 3204 | |



14 PC.



Gaveta (579x270)



Gaveta (579x380)

# Jogos de ferramenta

## 9-2526MR

Tabuleiro #5 (265 x 185mm)

| Conteúdo | | | 0.90 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 | | | |
| 2235M | 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 | | | |
| 2779-55G | | 2813 | | |
| 2221-02<br>2221-04 | | 2792 | | |



26 PC.

## 9-4119PR

Tabuleiro #5 (265 x 185mm)

| Conteúdo | | 1.10 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 4033 | T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 | | |



9 PC.

## 9-4120PR

Tabuleiro #5 (265 x 185mm)

| Conteúdo | | 1.30 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 4035 | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, H14, H17 | | |



9 PC.

## 9-91026PR

Tabuleiro #5 (265 x 185mm)

| Conteúdo | | 1.30 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 1143R | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 | | |
| 1147R | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | | |
| 4023 | T30, T40, T45, T50, T55 | | |
| 4375M | E10, E12, E14, E16, E18 | | |



26 PC.

## 9-1303MR

Tabuleiro #5 (265 x 185mm)

| Conteúdo | | 0.50 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 1930 | 10 x 11, 12 x 14, 14 x 17 | | |



3 PC.

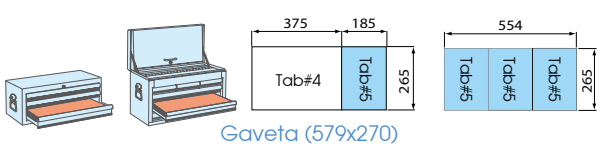
## 9-1905MR

Tabuleiro #5 (265 x 185mm)

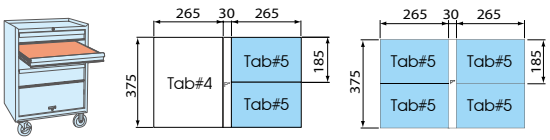
| Conteúdo | | 0.82 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 1950 | 10 x 12, 11 x 13, 14 x 17, 16 x 18, 19 x 22 | | |



5 PC.



Gaveta (579x270)



Gaveta (579x380)

# Jogos de ferramenta

## 9-10112MR

| KT NO. | Conteúdo | 1.22 kg / 1 / 10 | |
|---|---|---|---|
| 9-10112MR | 3731M | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 | 373202R |
| 9-102A12MR | 373AM | | 373203R |
| | | | 373204R |

## 9-102A12MR Tabuleiro #5 (265 x 185mm)



12 PC.

## 9-40103GP

Tabuleiro #5 (265 x 185mm)

| Conteúdo | 0.83 kg / 1 / 10 | |
|---|---|---|
| 6111-07 | 6211-06 | |
| 6311-06 | | |



3 PC.

## 9-31106MR

Tabuleiro #5 (265 x 185mm)

| Conteúdo | 0.60 kg / 1 / 10 |
|---|---|
| ⊕ 1421 | PH0 x 60, PH1 x 80, PH2 x 100 |
| ⊖ 1422 | 3 x 75, 5.5 x 100, 6.5 x 150 |



6 PC.

## 9-4128FR

Tabuleiro #5 (265 x 185mm)

| Conteúdo | 1.70 kg / 1 / 10 | |
|---|---|---|
| ⊕ | 1836P | PH2, PH3 |
| ⊖ | 1836S | 9, 11 |
| ⊕ | 1880P | PH2, PH3 |
| ⊖ | 1880S | 8, 10 |
| | 4112 | 414810S |



10 PC.

## 9-20110MR

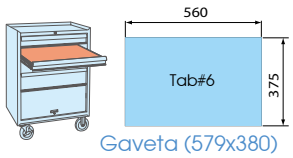
Tabuleiro #5 (265 x 185mm)

| Conteúdo | 1.10 kg / 1 / 10 |
|---|---|
| 1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |
| | 3204 (Ø 60 ~ 140) |



10 PC.

# Jogos de ferramenta



Gaveta (579x380)

## 9-7576MR

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

| Conteúdo | | | | | | kg 7.69 | 1 / 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3335M | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24 | | | | | | |
| 3235M | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 24 | | | | | | |
| 4335MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | | | | | | |
| 4235M | 10, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24 | | | | | | |
| 9TD403 | 12, 13, 14, 17, 19 | | | | | | |
| 321510M<br>321512M | | 366516<br>366521 | | 3792 | | | |
| 3452-08F | | 3769-08P | | 4311-16F | | | |
| 4768-10P | | 4452-18FR | | 4573-10 | | | |



76 PC.

Conteúdo

| | |
|---|---|
| 4251-03R<br>4251-05R<br>4251-10R | 3221-03<br>3221-06<br>3221-10 |

## 9-94435MP

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

| Conteúdo | | | | | | kg 6.49 | 1 / 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4435M | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 26, 29, 32 | | | | | | |
| 4535M | 10, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 24 | | | | | | |
| 4415M | 17, 19, 21, 22 | | | | | | |
| 4797P | | 68SS-07 | | 68HS-07 | | | |
| 6011-10R | | 6211-06 | | 6311-08 | | | |
| 6463-08C | | 74030 | | | | | |



35 PC.

## 9-31919MR

Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

| Conteúdo | | | kg 2.67 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|---|
| 1411 | PH0 x 75, PH2 x 38 | | | |
| 1412 | 3 x 75, 6.5 x 38 | | | |
| 1421 | PH2 x 300 | | | |
| 1422 | 6.5 x 300 | | | |
| 1481 | PH2 x 100, PH3 x 150 | | | |
| 1482 | 6.5 x 100, 8 x150 | | | |
| 1427 | T8H x 75, T10H x 75, T15H x 75, T20H x 100, T25H x 100, T27H x 100, T30H x 125 | | | |
| 43280212 | | 2121-18 | | |



19 PC.

## 9-90408TQ

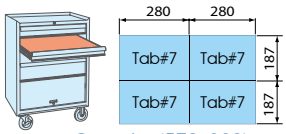
Tabuleiro #6 (560 x 375mm)

| Conteúdo | | | kg 2.06 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|---|
| 75102-08G | | 75202-08G | | |
| 75302-08G | | 75402-08G | | |
| 75502-08G | | 79063-12 | | |
| 79093-05C | | 7911-12 | | |




8 PC.

# Jogos de ferramenta



Gaveta (579x380)

## 9-4057MR

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | 2.99 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| ○ | 4330MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36 | |



27 PC.

## 9-4557MR

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | 2.99 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| ○ | 4335MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36 | |



27 PC.

## 9-4138PR

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | 1.9 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| ✪ | 4033 | T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 | |
| ◉ | 4035 | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, H14, H17 | |



18 PC.

## 9-7128PR

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | 1.20 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| ◉ | 3025 | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 | |
| ✪ | 3023 | T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 | |
| ✪ | 3375M | E8, E10, E12, E14, E16, E18 | |
| ✪ | 4375M | E10, E12, E14, E16, E18, E20 | |



28 PC.

## 9-4427MP

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | 4.09 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| ○ | 4535M | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36 | |



27 PC.

## 9-4827MP

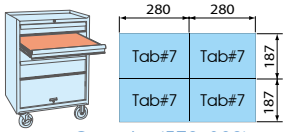
Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | 4.09 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| ○ | 4530M | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36 | |



27 PC.

# Jogos de ferramenta



Gaveta (579x380)

## 9-12C7MR

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | 0.78 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 1061 | 8, 10, 11, 13, 14, 17, 19 | | |



7 PC.

## 9-3612MR

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

| Conteúdo | | 1.27 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 3351MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 | | |



12 PC.

## 9-30904AY

Tabuleiro #7 (280 x 187mm)

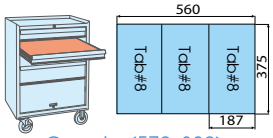
- para riscar, alinhar, instalar e remover anéis retentores, vedações e arruelas de aço inoxidável

| Conteúdo | | 0.43 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|
| 43250115Y | | 43270115Y | |
| 43260115Y | | 43290115Y | |



4 PC.

# Jogos de ferramenta



Gaveta (579x380)

## 9-30909AY

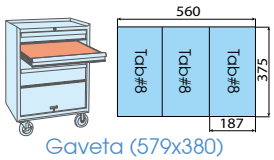
Tabuleiro #8 (375 x 187mm)

| Conteúdo | | 0.69 | 1 / 12 |
|---|---|---|---|
| 43250115Y | | 43350175Y | |
| 43260115Y | | 43360175Y | |
| 43270115Y | | 43370175Y | |
| 43290115Y | | 43390175Y | |
| 43240115Y | | | |



9 PC.

# Jogos de ferramenta



Gaveta (579x380)

## 9-12110MR

Tabuleiro #8 (375 x 187mm)

| Conteúdo | | 1.89 | 1 / 12 |
|---|---|---|---|
| 3731M | 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24 | | |



10 PC.

## 9-90114MR

Tabuleiro #8 (375 x 187mm)

| Conteúdo | | 1.75 | 1 / 12 |
|---|---|---|---|
| 1930 | 8 x 10, 10 x 11, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19 | | |
| 1060 | 8, 10, 12, 14, 17, 19, 21, 22, 24 | | |



14 PC.

## 9-40618GP

Tabuleiro #8 (375 x 187mm)

| Conteúdo | | 1.89 | 1 / 12 |
|---|---|---|---|
| 1471 | PH1 x 100, PH2 x 100 | | |
| 1472 | 4 x 100, 5.5 x 125 | | |
| 6CB02 | 100~500V | | |

6318-08A 6116-07A 6216-06A



8 PC.

## 9-1011GP

Tabuleiro #8 (375 x 187mm)

| Conteúdo | | 1.15 | 1 / 12 |
|---|---|---|---|
| 761G | ø6x185mm | | |
| 763G | ø4x185mm, ø5x185mm ø6x185mm, ø8x185mm | | |
| 764G | ø2x140mm, ø3x150mm, ø4x180mm, ø5x200mm, ø6x210mm, ø8x220mm | | |



11 PC.

## 9-91016MR

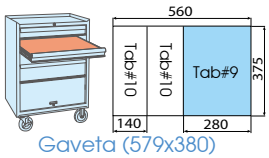
Tabuleiro #8 (375 x 187mm)

| Conteúdo | | 1.15 | 1 / 12 |
|---|---|---|---|
| 3730M | 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19 | | |
| 1123R | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 | | |



16 PC.

# Jogos de ferramenta



Gaveta (579x380)

## 9-4335MR

| KT NO. | Conteúdo | 5.01 kg / 1 / 2 |
|---|---|---|
| 9-4335MR | 4235M | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 36 |
| 9-4235MR | 4230M | |

## 9-4235MR

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

25 PC.



## 9-4435MP

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | 7.3 kg / 1 / 2 |
|---|---|
| 4435M | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 36 |

25 PC.



## 9-6414MP

## 9-6414SP

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

14 PC.


9-6414MP


9-6414SP

| KT NO. | | Conteúdo | 10.9 kg / 1 / 2 |
|---|---|---|---|
| 9-6414MP | 6435M | 19, 21, 22, 24, 26, 27, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 38, 41 | |
| 9-6414SP | 6435S | 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-3/16, 1-1/4, 1-5/16, 1-3/8, 1-7/16, 1-1/2, 1-5/8 | |

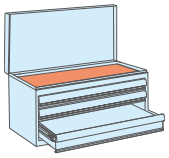
## 9-12A1MR

Tabuleiro #9 (375 x 280mm)

| Conteúdo | 1.91 kg / 1 / 4 |
|---|---|
| 1061 | 8, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 22, 24 |

11 PC.





Gaveta(504 x 195 mm)

# Jogos para malas de ferramenta

## 9-4338MR | 9-4338MR01 | 9-4338MR03

Tabuleiro #12 (510 x 205mm)

▪ Para a Gaveta 87401-2 / 87401-3 / 87401-3H P.51

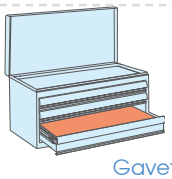
38 PC.


9-4338MR


9-4338MR01 / 9-4338MR03

| KT NO. | Conteúdo | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 5.96 kg / 1 / 5 |
| 9-4338MR | 4335MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | 4768-10F | 4021 PH2, PH3 | 4251-05R, 4251-10R |
| 9-4338MR01 | | | 4755-10G | 4022 8, 10 | 4572-12 |
| 9-4338MR03 | | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | 4755-10G | 4023 T25, T27, T30, T40 | 4791R |
| | | | | 4025 H4, H5, H6, H8, H10, H12 | 463521RC |

▪ Para 87401-2 / 87401-3 / 87401-3H P.51



Gaveta(504 x 195 mm)

# Jogos para malas de ferramenta

## 9-90121MR

Tabuleiro #13 (500 x 190mm)

21 PC.

| Conteúdo | | 2.1 kg / 1 / 5 |
|---|---|---|
| | 1900 | 6 x 7, 8 x 10, 11 x 13, 12 x 13, 17 x 19, 22 x 24 |
| | 1970 | 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19 |
| | 1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |



## 9-90126MR

Tabuleiro #13 (500 x 190mm)

26 PC.

| Conteúdo | | 2.38 kg / 1 / 5 |
|---|---|---|
| | 1060 | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 |
| | 1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |



## 9-90104GP

Tabuleiro #13 (500 x 190mm)

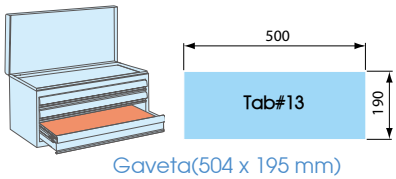
4 PC.

| Conteúdo | | | 1.36 kg / 1 / 5 |
|---|---|---|---|
| | 3611-08P | | 6511-10 |
| | 6111-07 | | 6311-06 |



▪ para 87401-2 / 87401-3 / 87401-3H P.51

# Jogos para malas de ferramenta




Gaveta(504 x 195 mm)

## 9-31006MR

Tabuleiro #13 (500 x 190mm)

| Conteúdo | | | 0.74 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|---|
| ⊕ | 1421 | PH1 x 80, PH2 x 38, PH3 x 150 | | |
| ⊖ | 1422 | 6.5 x 38, 5.5 x 100, 8 x 175 | | |



6 PC.

## 9-90113MA

Tabuleiro #13 (500 x 190mm)

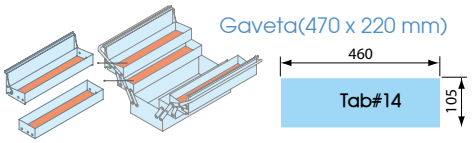
| Conteúdo | | | | 2.98 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 4023 | T45 | | | |
| | 4025 | H8, H12 | | | |
| | 402B | M16 | | | |
| | 3204 | | 401408M | | 9AE42 |
| | 112005MR<br>112006MR | | 9AE2-6606<br>9AE2-7608 | | 9AE2-7614<br>9AE2-9315 |



13 PC.

▪ Para 87402 / 87A05 P.52

# Jogos para malas de ferramenta




Gaveta(470 x 220 mm)

## 9-4219MR

## 9-4219MR07

## 9-4219SR08

## 9-4319MR

## 9-4319MR01

## 9-4319MR02

## 9-4319MR05

Tabuleiro #14 (460 x 105mm)


9-4219MR


9-4219MR07


9-4219SR08


9-4319MR/9-4319MR05


9-4319MR02

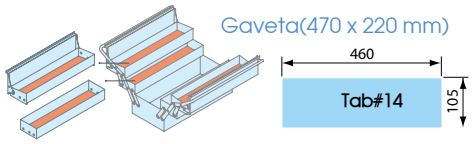

9-4319MR01

20 PC.

| KT NO. | Conteúdo | | | 2.5 | 1 / 8 |
|---|---|---|---|---|---|
| 9-4219MR | 4768-10F | 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | | |
| 9-4219MR07 | 4762-10F | 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 | | |
| 9-4219SR08 | | 4330SR | 5/16, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 25/32, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-3/16, 1-1/4 | | |
| 9-4319MR | 4768-10F | 4335MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | 4791R | |
| 9-4319MR01 | 4755-10G | | | | |
| 9-4319MR02 | 4779-10FR | | | | |
| 9-4319MR05 | 4768-10F | | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | | |

▪ Para 87402 / 87A05 P.52

# Jogos para malas de ferramenta




## 9-4116FR

## 9-4116FR03 Tabuleiro #14 (460 x 105mm)



6 PC.

KT NO. Conteúdo 2.2 kg | 1 / 8

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9-4116FR | 463521RC | 4251-05R<br>4251-10R | 4572-12 |
| 9-4116FR03 | 463021RC | 4452-18FR | 4223-02R |

## 9-1606MR

## 9-1606MR01 Tabuleiro #14 (460 x 105mm)



6 PC.

KT NO. Conteúdo 1.1 kg | 1 / 8

| | | |
|---|---|---|
| 9-1606MR | 1960 | 10 x 12, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19, 19 x 21, 23 x 26 |
| 9-1606MR01 | | 8 x 10, 10 x 12, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19, 22 x 24 |

## 9-1217MR Tabuleiro #14 (460 x 105mm)



7 PC.

Conteúdo 1.5 kg | 1 / 8

| | | |
|---|---|---|
| | 1060 | 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24 |

## 9-1716MR Tabuleiro #14 (460 x 105mm)



6 PC.

Conteúdo 1.1 kg | 1 / 8

| | | |
|---|---|---|
| | 1970 | 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19 |

## 9-90115MR Tabuleiro #14 (460 x 105mm)



15 PC.

Conteúdo 1.2 kg | 1 / 8

| | | |
|---|---|---|
| | 1900 | 6 x 7, 8 x 10, 11 x 13, 12 x 13, 17 x 19, 22 x 24 |
| ◉ | 1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |

## 9-40203GP Tabuleiro #14 (460 x 105mm)



3 PC.

Conteúdo 0.8 kg | 1 / 8

6111-07 6211-06

6311-06

## 9-90120MR Tabuleiro #14 (460 x 105mm)



20 PC.

Conteúdo 1.5 kg | 1 / 8

| | | |
|---|---|---|
| | 1060 | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 |
| ◉ | 1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |

## 9-30106MR Tabuleiro #14 (460 x 105mm)



6 PC.

Conteúdo 0.8 kg | 1 / 8

| | | |
|---|---|---|
| ⊕ | 1421 | PH1 x 80, PH2 x 100, PH3 x 150 |
| ⊖ | 1422 | 5.5 x 100, 6.5 x 150, 8 x 175 |

## 9-90125MR Tabuleiro #14 (460 x 105mm)



15 PC.

Conteúdo 1.2 kg | 1 / 8

| | | |
|---|---|---|
| | 1900 | 8 x 10 , 10 x 12 , 12 x 14 , 14 x 17 , 17 x 19 , 22 x 24 |
| ◉ | 1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |

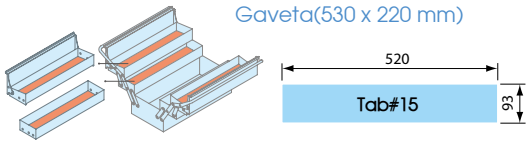
## 9-30206MR Tabuleiro #14 (460 x 105mm)

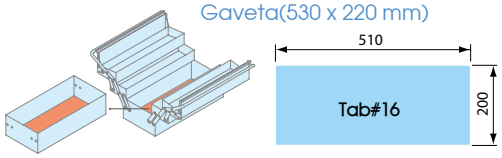


6 PC.

Conteúdo 1.18 kg | 1 / 8

| | | |
|---|---|---|
| ⊕ | 1461 | PH1 x 75, PH2 x 100, PH3 x 150 |
| ⊖ | 1462 | 5.5 x 100, 6.5 x 150, 8 x 175 |




▪ Para 87408 only P.52

# Jogos para malas de ferramenta

## 9-4029CR Tabuleiro #15 (520 x 93mm)

29 PC.



| Conteúdo | | kg 2.67 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|
| ◉ | 4025 | H5, H6, H8, H10, H12, H14 | |
| ○ | 4330MR | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 | |
| ○ | 4330SR | 7/16, 9/16, 7/8 | |
| ○ | 463521RC | | |

## 9-4156PR Tabuleiro #15 (520 x 93mm)

6 PC.



| Conteúdo | | kg 1.99 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|
| 4779-10GR | | 4572-12 | |
| 4251-03R<br>4251-05R<br>4251-10R | | 4791R | |

## 9-90111MR Tabuleiro #15 (520 x 93mm)

11 PC.



| Conteúdo | | kg 1.25 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|
| ◉ | 1145MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | |
| 3611-10P | | 6511-10C | |

## 9-6010MR Tabuleiro #16 (510 x 200mm)

## 9-6010MR01

10 PC.



| KT NO. | Conteúdo | | | kg | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9-6010MR | ○ 6330M | 33, 36, 38, 41, 46, 50 | 6779-20F<br>6251-08<br>6251-16<br>6572-20 | 9.70 | 1 / 2 |
| 9-6010MR01 | | 30, 32, 36, 41, 46, 50 | | 9.50 | |

## 9-1215MR03 Tabuleiro #16 (510 x 200mm)

15 PC.



| Conteúdo | | kg 3.12 | 1 / 2 |
|---|---|---|---|
| 1060 | | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | |

# CHAVES DE CAIXA & ACESSÓRIOS




KING TONY
KINGTONY

# Fazer a chave



1 Forja quente



2 Torneamento



3 Marcação



4 Aquecimento térmico



5 Jacto de areia



6 Esmiralamento



7 Galvanizado



8 Tira de borracha

## Tecnologia de forja de precisão



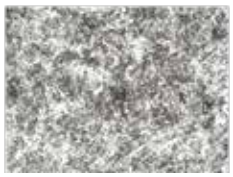
Outra marca (má)



King Tony (boa)

No processo de forja, o metal é movido enquanto ainda está no estado sólido. King Tony especializou-se na tecnologia de forjar para criar uma melhor configuração de metal. O fluxo de grãos não retos e os cantos não afiados podem prolongar a vida útil e a durabilidade da chave. O torque é transmitido para um forte aperto sob segurança.

## Tratamento térmico convencional e microestrutural



Outra marca:
Mais de Troostite (Zn, Mn) elemento trará ponto fraco. (não é bom)



Marca King Tony:
O elemento bem espalhado (Fe) traga mais força.
(Boa)

O tratamento térmico envolve o uso de experiência de aquecimento ou refrigeração e controle de tempo. King Tony controla o sistema de tratamento térmico para garantir a dureza correta sem a fragilidade. A partir da imagem microestrutural você pode ver que os elementos são bem distribuídos

## Produção profissional e controle de qualidade

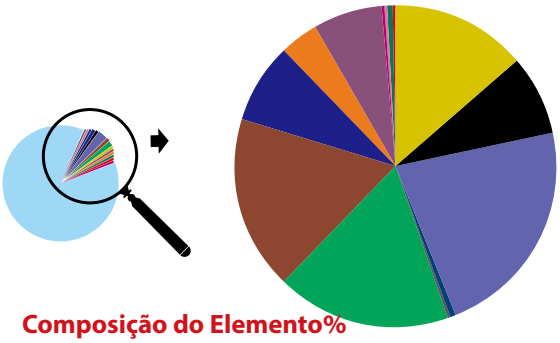





KING TONY hand socket reach 30% higher than DIN international standard.

O controle de qualidade também garante um nível suficiente de produção. A King Tony usa tecnologia avançada para inspecionar pequenas diferenças em cada etapa. A nossa chave manual, catraca, barra de extensão e cabo de alimentação é 30% superior aos padrões internacionais DIN. A chave de impacto atinge um torque 50% maior do que os padrões DIN.

## Melhor material para ferramentas

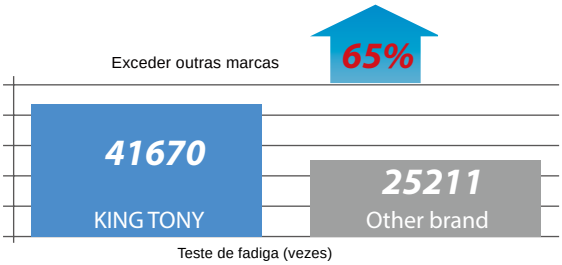


**Composição do Elemento%**

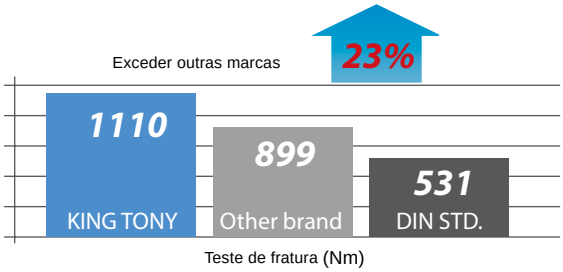
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| • Fe | 97.1025% | • Mo | 0.2325% | • P | 0.0125% |
| • Mn | 0.6485% | • Si | 0.2301% | • S | 0.0104% |
| • Ni | 0.5089% | • Cu | 0.1970% | • Co | 0.0092% |
| • Cr | 0.5058% | • V | 0.1130% | • W | 0.0088% |
| • C | 0.4000% | • Al | 0.0196% | • B | 0.0012% |

Ferramentas são feitas para estender o trabalho manual. A King Tony seleciona material diferente, dependendo da diferença de natureza para o aperto, impacto de energia, corte, rotação e travamento. Escolha material qualificado para atender a vida útil necessária para uso e consumo profissional.

## Desempenho extremamente resistente




Teste de fadiga (vezes)




Teste de fratura (Nm)
1 / 2DR. Chave manual de 19mm (433519MR)

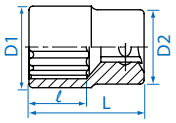
King Tony oferece ferramentas confiáveis para usuários profissionais, controla rigorosamente sua qualidade para garantir a realização do desempenho necessário. De "teste de fratura e fadiga", você saberá a diferença que temos quando comparado aos outros

# Chaves de caixa

Refª & D1

## 2330M 2330S 1/4"

- Métrica-DIN 3124, ISO 2725-1
- Polg.-ANSI/ASME B107.1



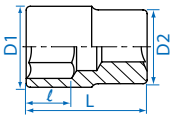



| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 233004M | 4 | 6.8 | 11.8 | 4 | 24 | 9 |
| 233045M | 4.5 | 7.4 | 11.8 | 5 | 24 | 9 |
| 233005M | 5 | 8.0 | 11.8 | 6 | 24 | 9 |
| 233055M | 5.5 | 8.7 | 11.8 | 6 | 24 | 11 |
| 233006M | 6 | 9.2 | 11.8 | 7 | 24 | 11 |
| 233007M | 7 | 10.3 | 11.8 | 7 | 24 | 10 |
| 233008M | 8 | 11.4 | 11.8 | 8 | 24 | 12 |
| 233009M | 9 | 12.8 | 12.0 | 8 | 24 | 12 |
| 233010M | 10 | 14.3 | 13.0 | 9 | 24 | 13 |
| 233011M | 11 | 15.8 | 14.2 | 9 | 24 | 18 |
| 233012M | 12 | 16.8 | 15.5 | 9 | 24 | 21 |
| 233013M | 13 | 17.8 | 16.5 | 9 | 24 | 23 |
| 233014M | 14 | 19.6 | 18.5 | 9 | 24 | 31 |

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 233005S | 5/32 | 6.8 | 11.8 | 4 | 24 | 9 |
| 233006S | 3/16 | 7.9 | 11.8 | 6 | 24 | 9 |
| 233007S | 7/32 | 8.7 | 11.8 | 6 | 24 | 10 |
| 233008S | 1/4 | 9.5 | 11.8 | 7 | 24 | 10 |
| 233009S | 9/32 | 10.3 | 11.8 | 7 | 24 | 10 |
| 233010S | 5/16 | 11.4 | 11.8 | 8 | 24 | 10 |
| 233011S | 11/32 | 13.7 | 12.2 | 8 | 24 | 12 |
| 233012S | 3/8 | 14.2 | 13.0 | 8 | 24 | 14 |
| 233014S | 7/16 | 15.8 | 14.2 | 9 | 24 | 18 |
| 233015S | 15/32 | 16.8 | 15.5 | 9 | 24 | 21 |
| 233016S | 1/2 | 17.6 | 16.5 | 9 | 24 | 24 |

## 2335M 2335S 1/4"

- Métrica-DIN 3124, ISO 2725-1
- Polg.-ANSI/ASME B107.1





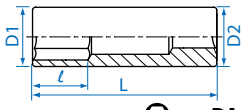

| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 233532M | 3.2 | 5.7 | 11.8 | 3.5 | 24 | 9 |
| 233504M | 4 | 6.8 | 11.8 | 4 | 24 | 9 |
| 233545M | 4.5 | 7.4 | 11.8 | 5 | 24 | 10 |
| 233505M | 5 | 8.0 | 11.8 | 6 | 24 | 10 |
| 233555M | 5.5 | 8.7 | 11.8 | 6 | 24 | 10 |
| 233506M | 6 | 9.2 | 11.8 | 7 | 24 | 10 |
| 233507M | 7 | 10.3 | 11.8 | 7 | 24 | 11 |
| 233508M | 8 | 11.4 | 11.8 | 8 | 24 | 11 |
| 233509M | 9 | 12.8 | 12.0 | 8 | 24 | 13 |
| 233510M | 10 | 14.3 | 13.0 | 9 | 24 | 14 |
| 233511M | 11 | 15.8 | 14.2 | 9 | 24 | 19 |
| 233512M | 12 | 16.8 | 15.5 | 9 | 24 | 22 |
| 233513M | 13 | 17.8 | 16.5 | 9 | 24 | 25 |
| 233514M | 14 | 19.6 | 18.5 | 9 | 24 | 32 |
| 233515M | 15 | 20.9 | 19.3 | 12 | 24 | 39 |

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 233505S | 5/32 | 6.8 | 11.8 | 4 | 24 | 9 |
| 233506S | 3/16 | 7.9 | 11.8 | 6 | 24 | 11 |
| 233507S | 7/32 | 8.7 | 11.8 | 6 | 24 | 11 |
| 233508S | 1/4 | 9.5 | 11.8 | 7 | 24 | 11 |
| 233509S | 9/32 | 10.3 | 11.8 | 7 | 24 | 11 |
| 233510S | 5/16 | 11.4 | 11.8 | 8 | 24 | 11 |
| 233511S | 11/32 | 13.7 | 12.2 | 8 | 24 | 12 |
| 233512S | 3/8 | 14.2 | 13.0 | 8 | 24 | 14 |
| 233514S | 7/16 | 15.8 | 14.2 | 9 | 24 | 19 |
| 233515S | 15/32 | 16.8 | 15.5 | 9 | 24 | 22 |
| 233516S | 1/2 | 17.6 | 16.5 | 9 | 24 | 24 |
| 233518S | 9/16 | 19.6 | 18.5 | 9 | 24 | 31 |

# Chaves de caixa longa

## 2235M 1/4"

- DIN 3124, ISO 2725-1

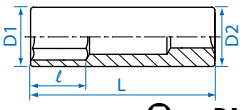





| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 223504M | 4 | 6.9 | 11.6 | 6 | 49.5 | 18 |
| 223545M | 4.5 | 7.5 | 11.6 | 6 | 49.5 | 20 |
| 223505M | 5 | 8.0 | 11.6 | 7 | 49.5 | 21 |
| 223555M | 5.5 | 8.8 | 11.6 | 7 | 49.5 | 21 |
| 223506M | 6 | 9.5 | 11.6 | 8 | 49.5 | 22 |
| 223507M | 7 | 10.5 | 11.6 | 12 | 49.5 | 23 |
| 223508M | 8 | 11.8 | 11.8 | 15 | 50 | 24 |
| 223509M | 9 | 13.0 | 13.0 | 15 | 50 | 30 |
| 223510M | 10 | 14.5 | 14.5 | 15 | 50 | 38 |
| 223511M | 11 | 15.8 | 15.8 | 21 | 50 | 43 |
| 223512M | 12 | 16.8 | 16.8 | 21 | 50 | 48 |
| 223513M | 13 | 17.8 | 17.8 | 21 | 50 | 52 |
| 223514M | 14 | 19.8 | 19.8 | 21 | 50 | 69 |
| 223515M | 15 | 20.9 | 20.9 | 25 | 50 | 71 |

## 2235S 1/4"

- Polg.-ANSI/ASME B107.1



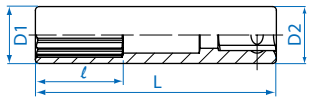



| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 223505S | 5/32 | 6.8 | 11.8 | 6 | 50 | 19 |
| 223506S | 3/16 | 7.9 | 11.8 | 7 | 50 | 20 |
| 223507S | 7/32 | 8.7 | 11.8 | 9 | 50 | 21 |
| 223508S | 1/4 | 9.5 | 11.8 | 9 | 50 | 23 |
| 223509S | 9/32 | 10.3 | 11.8 | 15 | 50 | 24 |
| 223510S | 5/16 | 11.8 | 11.8 | 15 | 50 | 25 |
| 223511S | 11/32 | 13.0 | 13.0 | 15 | 50 | 32 |
| 223512S | 3/8 | 14.5 | 14.5 | 15 | 50 | 41 |
| 223514S | 7/16 | 15.8 | 15.8 | 21 | 50 | 47 |
| 223516S | 1/2 | 17.6 | 17.6 | 21 | 50 | 54 |
| 223518S | 9/16 | 19.6 | 19.6 | 21 | 50 | 71 |

# Chaves de caixa longa

## 2230M — 1/4"

- DIN 3124, ISO 2725-1



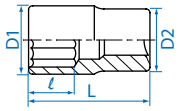



| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 223004M | 4 | 6.8 | 11.8 | 6 | 50 | 20 |
| 223045M | 4.5 | 7.4 | 11.8 | 7 | 50 | 20 |
| 223005M | 5 | 8.0 | 11.8 | 7 | 50 | 20 |
| 223055M | 5.5 | 8.7 | 11.8 | 9 | 50 | 20 |
| 223006M | 6 | 9.2 | 11.8 | 9 | 50 | 21 |
| 223007M | 7 | 10.3 | 11.8 | 15 | 50 | 22 |
| 223008M | 8 | 11.8 | 11.8 | 15 | 50 | 25 |
| 223009M | 9 | 13.0 | 13.0 | 15 | 50 | 28 |
| 223010M | 10 | 14.5 | 14.5 | 15 | 50 | 36 |
| 223011M | 11 | 15.8 | 15.8 | 21 | 50 | 41 |
| 223012M | 12 | 16.8 | 16.8 | 21 | 50 | 47 |
| 223013M | 13 | 17.8 | 17.8 | 21 | 50 | 49 |
| 223014M | 14 | 19.8 | 19.8 | 21 | 50 | 66 |

# Chaves de caixa

## 2310M — 2310S — 1/4"

- Métrica-DIN 3120
- Polg.-ANSI / ASME B107.1







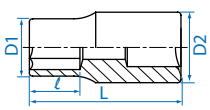
| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 231008M | 8 | 13.8 | 13.0 | 9 | 24 | 16 |
| 231010M | 10 | 16.8 | 15.4 | 9 | 24 | 22 |

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 231010S | 5/16 | 13.8 | 13.0 | 9 | 24 | 15 |
| 231012S | 3/8 | 16.8 | 15.4 | 9 | 24 | 24 |

# Chaves de caixa

## 2375M — 1/4"

- DIN 3120





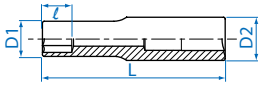


| Refª | Tam. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 237504M | E4 | 6.0 | 11.8 | 3.6 | 24 | 9 |
| 237505M | E5 | 7.0 | 11.8 | 4.0 | 24 | 10 |
| 237506M | E6 | 8.0 | 11.8 | 6.0 | 24 | 10 |
| 237507M | E7 | 8.5 | 11.8 | 7.0 | 24 | 11 |
| 237508M | E8 | 9.8 | 11.8 | 8.0 | 24 | 11 |
| 237510M | E10 | 11.8 | 11.8 | 9.0 | 24 | 13 |

# Chaves de caixa

## 2275M — 1/4"

- DIN 3120







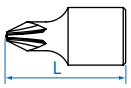
| Refª | Tam. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 227504M | E4 | 6.0 | 11.8 | 3.6 | 50 | 21 |
| 227505M | E5 | 7.0 | 11.8 | 4.0 | 50 | 22 |
| 227506M | E6 | 8.0 | 11.8 | 6.0 | 50 | 24 |
| 227507M | E7 | 8.5 | 11.8 | 7.0 | 50 | 24 |
| 227508M | E8 | 9.8 | 11.8 | 8.0 | 50 | 26 |

# Pontas p/chaves de caixa

ATENÇÃO — Para atingir o tempo normal de vida, usar sempre dentro do limite do torque

## 2011X — 1/4"

- Perfil Phillips
- DIN ISO 8764-1

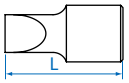





| Refª | No. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 201101X | PH1 | 25 | 9 |
| 201102X | PH2 | 25 | 9 |
| 201103X | PH3 | 25 | 10 |
| 201104X | PH4 | 25 | 12 |

## 2012X — 1/4"

- Perfil fenda
- DIN ISO 2380-1

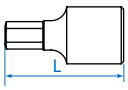





| Refª | Largura mm | Espessura mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 201235X | 3.5 | 0.6 | 25 | 8 |
| 201255X | 5.5 | 1.0 | 25 | 9 |
| 201208X | 8 | 1.2 | 25 | 10 |

## 2015X — 1/4"

- Perfil sextavado interior
- DIN ISO 2380-1





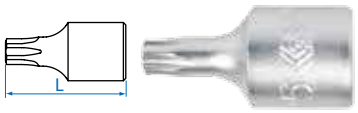

| Refª | mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 201503MX | H3 | 25 | 8 |
| 201504MX | H4 | 25 | 9 |
| 201505MX | H5 | 25 | 10 |
| 201506MX | H6 | 25 | 10 |
| 201508MX | H8 | 25 | 13 |
| 201510MX | H10 | 25 | 15 |
| 201506SX | 3/16 | 25 | 9 |
| 201507SX | 7/32 | 25 | 10 |
| 201508SX | 1/4 | 25 | 10 |
| 201510SX | 5/16 | 25 | 13 |

# Chaves de caixa com pontas

Refª & D1

## 2013X — 1/4"

- Perfil torx



| Refª | Tam. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 201308X | T8 | 25 | 8 |
| 201309X | T9 | 25 | 8 |
| 201310X | T10 | 25 | 8 |
| 201315X | T15 | 25 | 8 |
| 201320X | T20 | 25 | 9 |
| 201325X | T25 | 25 | 9 |
| 201327X | T27 | 25 | 9 |
| 201330X | T30 | 25 | 10 |
| 201340X | T40 | 25 | 11 |

## 2018X — 1/4"

- Perfil fenda
- DIN ISO 8764-1



| Refª | No. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 201801X | PZ1 | 25 | 9 |
| 201802X | PZ2 | 25 | 9 |
| 201803X | PZ3 | 25 | 10 |
| 201804X | PZ4 | 25 | 11 |

## 2031 — 1/4"

- Perfil Phillips
- DIN ISO 8764-1



| Refª | No. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 203101 | PH1 | 37 | 15 |
| 203102 | PH2 | 37 | 15 |
| 203103 | PH3 | 37 | 15 |
| 203104 | PH4 | 37 | 16 |

## 2032 — 1/4"

- Perfil fenda fina
- DIN ISO 8764-1



| Refª | Largura mm | Espessura mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 203235 | 3.5 | 0.5 | 37 | 15 |
| 203204 | 4 | 0.8 | 37 | 14 |
| 203255 | 5.5 | 1.0 | 37 | 15 |
| 203265 | 6.5 | 1.2 | 37 | 15 |
| 203207 | 7 | 1.2 | 37 | 15 |
| 203208 | 8 | 1.2 | 37 | 16 |
| 203210 | 10 | 1.6 | 37 | 20 |

## 2035 — 1/4"

- Perfil sextavado interior
- DIN 7422 / 3120



| Refª | mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 203503 | H3 | 37 | 15 |
| 203504 | H4 | 37 | 15 |
| 203505 | H5 | 37 | 15 |
| 203506 | H6 | 37 | 16 |
| 203507 | H7 | 37 | 18 |
| 203508 | H8 | 37 | 19 |
| 203510 | H10 | 37 | 23 |

## 2033 — 1/4"

- Perfil torx
- DIN 3120



| Refª | Tam. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 203308 | T8 | 37 | 14 |
| 203309 | T9 | 37 | 14 |
| 203310 | T10 | 37 | 14 |
| 203315 | T15 | 37 | 14 |
| 203320 | T20 | 37 | 15 |
| 203325 | T25 | 37 | 15 |
| 203327 | T27 | 37 | 15 |
| 203330 | T30 | 37 | 16 |
| 203340 | T40 | 37 | 16 |

## 2037 — 1/4"

- Perfil resistente torx
- DIN 3120



| Refª | Tam. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 203708 | T8H | 37 | 14 |
| 203709 | T9H | 37 | 14 |
| 203710 | T10H | 37 | 14 |
| 203715 | T15H | 37 | 14 |
| 203720 | T20H | 37 | 15 |
| 203725 | T25H | 37 | 15 |
| 203727 | T27H | 37 | 15 |
| 203730 | T30H | 37 | 15 |
| 203740 | T40H | 37 | 16 |

# Roquete 90 dentes

PAT.




Material
- Punho de Aço de cromo-vanádio
- Mecanismo de cromo molibdênio (engrenagem)

Acabamento
- Polido, cromado
- Ponta preta por fosfato fundido






**1**
A nova haste estreita I-Beamoferece resistência superior com menos esforço



**2**
À prova de pó
Junta de vedação dupla



**3**
Design sem parafusos
Fácil de reparar

## 2773-55GS

Roquete reversível de libertação rápida
- 4° graus de ação de engrenagem (90 dentes)
- DIN 3122
- IP51

| Refª | Quadra DR. | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 2773-55GS | 1/4" | 5-1/2 | 140 | 110 |
| 2773DK | | Kit de reparação | | |



2773DK

# Roquete Mini Bit PAT.

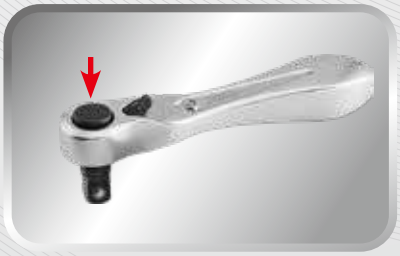




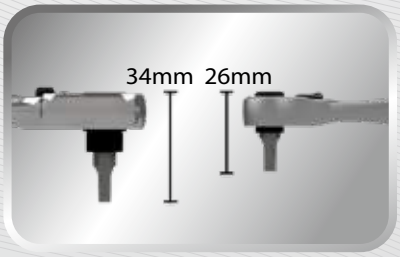

## 276B-0225

- Roquete reversível
- 6o graus de ação de engrenagem (60 dentes)
- Design de libertação rápida, conveniente para que os usuários substituam a chave rapidamente
- Design de 12-PT de suporte de BIT para substituição rápida da ponta
- Perfil reduzida pode ser usado de forma rápida e conveniente em espaços estreitos

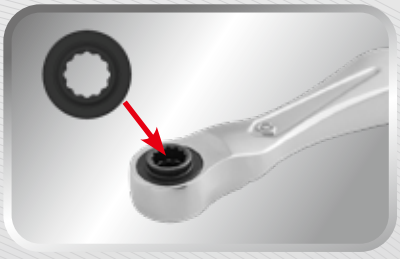




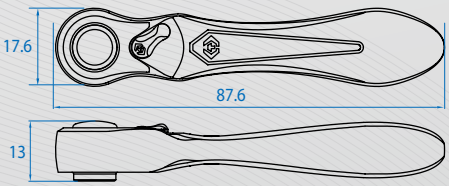
- Libertação rápida




- Espaço operacional 30% mais fino



- 12 ângulos de perfil D para substituição rápida da ponta




| Conteúdo | 80 | 1 / 36 |
|---|---|---|
| 7702-25 | | |
| 276B-35 | | |

# Roquete

## 2725

FINE GEAR 1/4"

- Roquete reversível
- 8° graus de ação de engrenagem (45 dentes)

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2725-55F | 5-1/2 | 140 | 156 |
| 2725-55G | 5-1/2 | 140 | 168 |
| 2725DK | Kit de reparação | | - |



2725DK



2725-55G



2725-55F

## 2755

FINE GEAR 1/4"

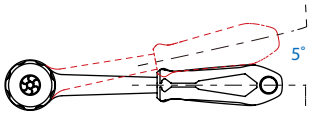
- Roquete reversível
- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2755-55G | 5-1/2 | 144 | 113 |
| 2755DK | Kit de reparação | | - |



2755DK






## 2752

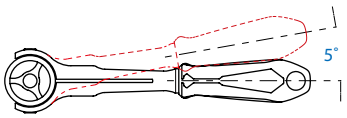
QUICK RELEASE FINE GEAR 1/4"

- Roquete reversível de libertação rápida
- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- Design multiangular para fixadores de difícil acesso










| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2752-06G | 6 | 150 | 128 |
| 2752DK | Kit de reparação | | - |



2752DK

## 2752-45G

QUICK RELEASE FINE GEAR 1/4"

- Roquete de perfil giratória
- Roquete reversível de libertação rápida
- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- Aplicação: Roquete Punho T / Aparafusador

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g | |
|---|---|---|---|---|
| 2752-45G | 4-1/2 | 114 | 128 | |









# Roquete

Refª & D1

## 2761

QUICK RELEASE 1/4"

- Roquete reversível de libertação rápida
- 15° graus de ação de engrenagem (24 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2761-55F | 5-1/2 | 140 | 164 |
| 2761-55P | 5-1/2 | 140 | 156 |
| 2761DK | Kit de reparação | | - |



2761DK



2761-55F



2761-55P

## 2769

1/4"

- Roquete reversível
- 15° graus de ação de engrenagem (24 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2769-55F | 5-1/2 | 140 | 167 |
| 2769-55P | 5-1/2 | 140 | 159 |
| 2769DK | Kit de reparação | | - |



2769DK



2769-55F



2769-55P

## 2771

QUICK RELEASE 1/4"

- Roquete reversível de libertação rápida
- 15° graus de ação de engrenagem (24 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2771-55F | 5-1/8 | 130 | 142 |
| 2771-55G | 5-1/8 | 134 | 110 |
| 2771DK | Kit de reparação | | - |



2771DK



2771-55F



2771-55G

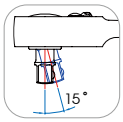
## 2774

1/4"

- Cardan universal Roquete reversível
- 15° graus de ação de engrenagem (24 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2774-55F | 5-1/8 | 130 | 146 |
| 2774-55G | 5-1/8 | 134 | 114 |
| 2774DK | Kit de reparação | | - |








2774DK



2774-55F



2774-55G

## 2779

1/4"

- Roquete reversível
- 15° graus de ação de engrenagem (24 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2779-55F | 5-1/8 | 130 | 145 |
| 2779-55G | 5-1/8 | 134 | 113 |
| 2779DK | Kit de reparação | | - |



2779DK



2779-55F



2779-55G

# Roquete

Refª & D1

## 2781

QUICK RELEASE 1/4"

- Roquete reversível de libertação rápida
- 15° graus de ação de engrenagem (24 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2781-06P | 6 | 150 | 156 |
| 2781DK | Kit de reparação | | - |



2781DK



## 2789

1/4"

- Roquete Reversível e Flexível
- 15° graus de ação de engrenagem (24 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2789-06F | 6 | 150 | 140 |
| 2789DK | Kit de reparação | | - |



2789DK



## 2760

MINI Roquete 1/4"

- Mini Roquete reversível
- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2760-04 | 4 | 100 | 95 |
| 2760DK01 | Kit de reparação | | - |



2760DK01



## 276A

FINE GEAR MINI Roquete 1/4"

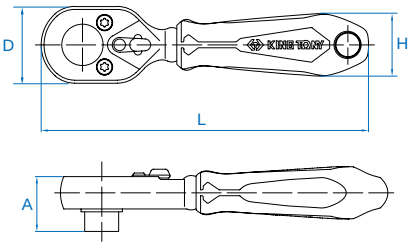
- Roquete Mini Bit
- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes

| Refª | A mm | D mm | L mm | H mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 276A-04G | 23 | 26 | 111 | 20 | 101 |
| 276ADK | | Kit de reparação | | | |



276ADK









276A-04G (parte superior, lateral, traseira)

# Jogo mini roquete

## 2515MR 1/4"

- Jogo Mini Roquete
- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes

15 PC.



| Conteúdo | | 0.26 | 6 / 36 |
|---|---|---|---|
| | 2335M | 5, 5.5, 6, 7, 8 | |
| | 1025P | PH1, PH2 | |
| | 1025T | T10, T15, T20 | |
| | 1025H | H3, H4, H5, H6 | |
| | 276A-04G | | |

## 2501MR 1/4"

- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes

21 PC.



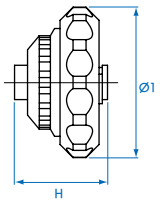
| Conteúdo | | 0.36 | 4 / 48 |
|---|---|---|---|
| | 2335M | 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | |
| | 1025P | PH1, PH2, PH3 | |
| | 1025T | T10, T20, T30 | |
| | 1025H | H4, H6 | |
| | 1025S | 5.5x1.0, 6.5x1.2 | |
| | 276A-04G | | |

# Acessórios

## 2745 1/4"

Roquete de mão para pontas

- Projetado para qualquer ângulo
- 3 Posições de avanço/Recuo/Fecho
- Para espaços estreitos onde a chave normal não alcança Corpo de liga de alumínio anodizado & suporte de pontas em liga de aço cromo-vanádio






| Refª | Ø1 mm | H | g |
|---|---|---|---|
| 2745 | 46 | 26.5 | 103 |

- Material - Aço de cromo-vanádio
- Acabamento- Polido, cromado




Refª & D1

## 2221 1/4"

- Barra extensível
- DIN 3122



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2221-02 | 2 | 55 | 27 |
| 2221-03 | 3 | 75 | 36 |
| 2221-04 | 4 | 100 | 44 |
| 2221-06 | 6 | 150 | 67 |
| 2221-10 | 10 | 254 | 107 |
| 2221-12 | 12 | 305 | 130 |

ATENÇÃO Para atingir o tempo normal de vida, usar sempre dentro do limite do torque

## 2223 1/4"

- Barra extensora com quadra angular
- Torque max.:35 Nm
- DIN 3123



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2223-02 | 2 | 55 | 24 |
| 2223-04 | 4 | 100 | 44 |

# Acessórios

## 2293 1/4"

- Barra extensível multi funções e Barra extensora com quadra angular
- Chave sextavada aplicável à haste Hexagonal
- Torque max. : 35 N·m
- DIN 3123






| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2293-02 | 2 | 55 | 24 |
| 2293-03 | 3 | 75 | 34 |
| 2293-04 | 4 | 100 | 44 |
| 2293-06 | 6 | 150 | 65 |


Refª & D1

## 2311 1/4"

- Barra extensora com quadra angular



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2311-06 | 6 | 150 | 65 |
| 2311-12 | 12 | 300 | 89 |
| 2311-18 | 18 | 450 | 112 |


Refª & D1

## 2312 1/4"

- Barra extensora com quadra angular



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2312-06 | 6 | 150 | 59 |

## 2792 1/4"

- Cardan universal
- DIN 3123



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2792 | 1 - 1/2 | 36 | 22 |

## 2813 1/4"

- Adaptador
- Converte para 3/8"
- DIN 3123


3/8" Quadra(M) ← 1/4" Quadra(F)

| Refª | Espec. | g |
|---|---|---|
| 2813 | 1/4" F x 3/8"M | 20 |

## 213312DF 1/4"

- Chave de fenda condutora
- DIN 3126



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 213312DF | 12 | 300 | 132 |

## 2177DF 1/4"

- Punho giratório
- DIN 3122



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2177DF | 12-1/4 | 310 | 126 |

## 2178DF 1/4"

## 2179DF 1/4"

- Punho giratório
- DIN 3122


2178DF (PP + TPR)


2179DF (PP)

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2178DF | 6 | 150 | 76 |
| 2179DF | 6 | 150 | 90 |

## 2178TG 1/4"

- Punho giratório
- DIN 3122



| Refª | ■ | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 2178TG | 1/4 | 115 | 154 | 94 |


Refª & D1

## 2452 1/4"

- Punho flexível
- Grau de ação -180°
- DIN 3122




2452DK

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2452-05F | 5 | 130 | 86 |
| 2452DK | Kit de reparação | | |

# Acessórios

Refª & D1

## 2453 1/4"

- Punho flexível
- Grau de ação -180°
- Novo design de padrão com elementos firmes e fortes
- Novas tecnologias de forja I-Beam shank oferem 15% peso mais leve
- DIN 3122





2452DK

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2453-05F | 5 | 130 | 71 |
| 2452DK | Kit de reparação | | |

- Material - Aço de cromo-vanádio
- Acabamento- Polido, cromado e fosfato preto afundado

## 2571 1/4"

- Punho deslizante em T
- DIN 3122



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 2571-45 | 4-1/2 | 115 | 44 |

Refª & D1

## 2141

- Suporte para pontas
- DIN 3122

## 2142 1/4"




2141

2142

| Refª | Tam. Polg. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 2141 | 1/4 | 25 | 14.0 |
| 2142 | 1/4 | 25 | 15 |

# Jogo de calhas

## 2509MR 1/4"

- Calha 150 mmL



9 PC.

Conteúdo — kg 0.17 — 40

| | | |
|---|---|---|
| 2335M | 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 | |
| 8720609 | | |

# Jogo de calhas

## 2509SR 1/4"

- Calha 150 mmL



9 PC.

Conteúdo — kg 0.17 — 40

| | | |
|---|---|---|
| 2335S | 5/32, 3/16, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 | |
| 8720609 | | |

## 2513MR 1/4"

- Calha 240 mmL



13 PC.

Conteúdo — kg 0.23 — 6 / 60

| | | |
|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| 8721114 | | |

## 2513MRD1 1/4"

- Calha 508 mmL



13 PC.

Conteúdo — kg 0.34 — 50

| | | |
|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| 8720813D1 | | |

## 2311MR 1/4"

- Calha 240 mmL



13 PC.

Conteúdo — kg 0.46 — 6 / 60

| | | |
|---|---|---|
| 2235M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,14 | |
| 8721114 | | |

## 2127PR 1/4"

- Calha 130 mmL
- Para parafusos de perfil sextavado interior
- H : 37mm



7 PC.

Conteúdo — kg 0.15 — 50

| | | |
|---|---|---|
| 2035 | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10 | |
| 8720507 | | |

# Jogo de calhas

## 2109PR 1/4"

- Calha 150 mmL
- Para parafuso de perfil torx
- H : 37mm

9 PC.



| Conteúdo | | | 0.12 | 50 |
|---|---|---|---|---|
| | 2033 | T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | | |
| | 8720609 | | | |

## 2107PR 1/4"

- Calha 130 mmL
- Para parafuso de perfil torx resistente
- H : 37mm

7 PC.



| Conteúdo | | | 0.12 | 50 |
|---|---|---|---|---|
| | 2037 | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | | |
| | 8720507 | | | |

## 2119PR 1/4"

- Calha 150 mmL
- Para parafuso de perfil torx resistente
- H : 37mm

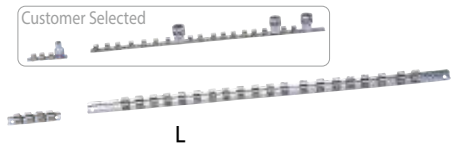
9 PC.



| Conteúdo | | | 0.12 | 50 |
|---|---|---|---|---|
| | 2037 | T8H, T9H, T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | | |
| | 8720609 | | | |

## 872 1/4"

- Comprimento da calha de 160 mm a 560 mm




| Refª | | L (mm) |
|---|---|---|
| 870406 | | 160 |
| 870208 | | 200 |
| 870422 | | 560 |
| 8720 | | - |

## 8720813D1 1/4"

Porta Calha com clipe de retenção armário de rolos de 26"



| Refª | Quadra | Clip | L (mm) |
|---|---|---|---|
| 8720813D1 | 1/4" | 13 | 508 |

# Jogo de barras extensoras

## 2104PR 1/4"



4 PC.

| Conteúdo | | | 0.17 | 1 / 80 |
|---|---|---|---|---|
| | 2221 | 2", 3", 4", 6" | | |

# Jogo de chaves

## 2313MR 1/4"



13 PC.

| Conteúdo | | | 0.42 | 20 |
|---|---|---|---|---|
| | 2335M | 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | | |
| | 2766-55G | 2221-04 | | |

## 2510SR 1/4"

Caixa metálica (mm) : 223 x 65 x 32 (0.016 cuft)

10 PC.



| Conteúdo | | | 0.62 | 1 / 30 |
|---|---|---|---|---|
| | 2235S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 | | |

## 2511MR 1/4"

Caixa metálica (mm) : 223 x 65 x 32 (0.016 cuft)

11 PC.



| Conteúdo | | | 0.67 | 1 / 30 |
|---|---|---|---|---|
| | 2235M | 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | | |

# Jogo de chaves

## 2516MR

## 2516SR 1/4"

Caixa metálica (mm) :
244 x 118 x 37 (0.038 cuft)

16 PC.


2516MR


2516SR

| Refª | | Conteúdo | | | | 1.10 | 1 / 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2516MR | ○ 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 | 2779-55G | 2571-45 | 2179DF | | |
| 2516SR | ○ 2335S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2 | 2221-04 | 2792 | | | |

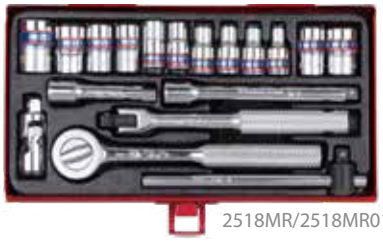
## 2518MR

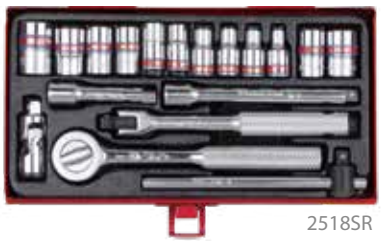
## 2518SR

## 2518MR01 1/4"

Caixa metálica (mm) :
198 x 105 x 32 (0.023cuft)

18 PC.


2518MR/2518MR01


2518SR

| Refª | | Conteúdo | | | | 0.96 | 1 / 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2518MR | ○ 2335M | 4, 4.5, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 | ○ 2310M 8, 10 | 2452-05F | 2571-45 | | |
| 2518SR | ○ 2335S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 | ○ 2310S 5/16, 3/8 | 2725-55F | 2792 | | |
| 2518MR01 | ○ 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | | 2221-02 2221-04 | | | |

## 2019MR

## 2019SR

## 2519MR

## 2519SR 1/4"

Caixa metálica (mm) :
198 x 105 x 32 (0.023 cuft)

18 PC.


2019MR/2519MR


2019SR/2519SR

| Refª | | Conteúdo | | | | 0.92 | 1 / 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2019MR | ○ 2330M | 4, 4.5, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 | ○ 2310M 8, 10 | 2769-55P | 2452-05F | | |
| 2519MR | ○ 2335M | | | 2221-02 2221-04 | 2571-45 | | |
| 2019SR | ○ 2330S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 | ○ 2310S 5/16, 3/8 | 2792 | | | |
| 2519SR | ○ 2335S | | | | | | |

# Jogo de chaves

## 2021MR

Caixa metálica (mm) :
198 x 105 x 32 (0.023 cuft)

| Refª | Conteúdo | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0.87 kg | 1 / 20 | |
| 2021MR | 2330M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | 2779-55G | 2221-02<br>2221-04 | |
| | | | 2452-05F | 2571-45 | |
| 2521MR | 2335M | | 2792 | 2141 | |

## 2521MR 1/4"



19 PC.

## 2525MRE 1/4"

Estojo (mm) :
203 x 93 x 43( 0.028cuft)

| Conteúdo | | | 0.54 kg | 1 / 20 |
|---|---|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | | | |
| 1025P | PH2 x2 | | | |
| 1025H | H5, H6 | | | |
| 1025T | T10, T15, T20, T25, T30, T40 | | | |
| 2771-55G | 2221-04 | 2142 | | |



25 PC.

## 2027MRE 1/4"

Estojo (mm) :
203 x 93 x 43( 0.028cuft)



## 2527MRE 1/4"



27 PC.

| Refª | | | Conteúdo | | 0.60 kg | 1 / 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2027MRE | 2330M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 | 1025P | PH1, PH2 | 2221-04 | |
| | | | 1025H | H3, H4, H5 | 276A-04G | |
| 2527MRE | 2335M | | 1025T | T10, T15, T20, T25, T30, T40 | 2142 | |
| | | | | | 2792 | |

# Jogo de chaves

## 2526MR

Caixa metálica (mm) :
244 x 118 x 37 (0.038 cuft)



2526MR

## 2526SR 1/4"



26 PC.

2526SR

1.30 | 1 / 18

| Refª | | Conteúdo |
|---|---|---|
| 2526MR | 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 |
| | 2235M | 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 |
| 2526SR | 2335S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2 |
| | 2235S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 |

2779-55G | 2221-02 2221-04 | 2792 | 2813

## 2031MR

Caixa metálica (mm) :
280 x 130 x 41 (0.053 cuft)

1.60 | 1 / 15

| Refª | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|
| 2031MR | 2330M | 4, 4.5, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | 2033 T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30<br>2035 H3, H4, H5, H6, H8, H10<br>2779-55G<br>2221-03 2221-06<br>2179DF<br>2571-45<br>2792 |
| 2531MR | 2335M | | |

## 2531MR 1/4"



31 PC.

## 2030CR

## 2530CR 1/4"

Caixa metálica (mm) :
244 x 118 x 37 (0.038 cuft)



30 PC.

1.30 | 1 / 18

| Refª | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|
| 2030CR | 2330M | 4, 4.5, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 | 2310M 8, 10<br>2310S 5/16, 3/8<br>2769-55F<br>2792<br>2571-45<br>2452-05F<br>2221-02 2221-04 |
| | 2330S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 | |
| 2530CR | 2335M | 4, 4.5, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 | |
| | 2335S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 | |

## 2539MR 1/4"

Caixa metálica (mm) :
280 x 130 x 41 (0.053 cuft)



39 PC.

Conteúdo

1.61 | 1 / 15

| | | |
|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | |
| 2375M | E4, E5, E6, E7, E8 | |
| 2033 | T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | |
| 2035 | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10 | |
| 2779-55G | 2179DF | |
| 2571-45 | 2221-02 2221-04 | 2792 |

# Jogo de chaves

## 2540MR 1/4"

Caixa metálica (mm):
316 x 104 x 40 (0.047 cuft)



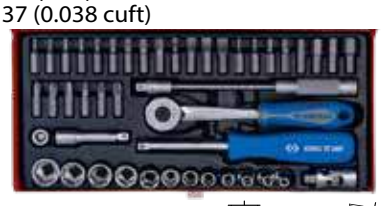
39 PC.

Conteúdo — 1.52 — 1 / 12

| | | |
|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | |
| 1025S | 4, 5.5, 7 | |
| 1025P | PH0, PH1, PH2, PH3 | |
| 1025H | H3, H4, H5, H6, H7, H8 | |
| 1025T | T10, T15, T20, T25, T30, T40 | |
| 2779-55G | 213312DF | 2792, 2141 |
| 2571-45 | 2452-05F | 2221-02, 2221-06 |

## 2575MR 1/4"

Caixa metálica (mm):
244 x 118 x 37 (0.038 cuft)



45 PC.

Conteúdo — 1.24 — 1 / 18

| | | |
|---|---|---|
| 2335M | 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| 1025S | 4, 6.5, 7, 8 | |
| 1025P | PH1, PH2, PH3 | |
| 1025H | H2.5, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10 | |
| 1025U | T8H, T9H, T10H, T15H, T20H, T25H, T27H,T30H, T40H | |
| 1025Z | PZ1, PZ2, PZ3 | |
| 2755-55G | 2223-02 | 2792 |
| 2311-06 | 2179DF | 2142 |

## 2551MR

Caixa metálica (mm):
244 x 118 x 37 (0.038 cuft)



2551MR

## 2551MR01 1/4"



2551MR01

51 PC.

| Refª | | Conteúdo | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2551MR | 2755-55G | 2335M | 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | 1025U | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | 2813, 2142, 2792 | |
| | | 1025S | 3, 4, 5, 6 | 1025Z | PZ1, PZ2 x2, PZ3 | 7702-25 | 753-63 |
| 2551MR01 | 2761-55F | 1025P | PH1, PH2 x2, PH3 | 1025T | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | 2223-02, 2223-04 | 2178DF |
| | | 1025H | H3, H4, H5, H6 | | | | |

## 2516MRV03 Tabuleiro #11 (187 x 140mm) 1/4"

Caixa plástica (mm) :
199 x 161 x 56 (0.063 Cuft)

Conteúdo — 0.75 — 1/16

| | | |
|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| 2771-55G | 2571-45 | |
| 2221-06 | 2792 | |



17 PC.

## 2524MRV Tabuleiro #11 (187 x 140mm) 1/4"

Caixa plástica (mm) :
199 x 161 x 56 (0.063 Cuft)

Conteúdo — 0.9 — 1/16

| | | |
|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5 , 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| 2771-55G | 2571-45 | 2142 |
| 2221-02, 2221-04, 2221-06 | 2178DF | 2792 |



21 PC.

# Jogo de chaves

## 2528MRV

Tabuleiro #11 (187 x 140mm) 1/4"

Caixa plástica (mm) :
199x 161 x 56 (0.063 Cuft)

| Conteúdo | | 0.76 | 1 / 16 |
|---|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 13, 14 | | |
| 1025H | H3, H4, H5, H6 | | |
| 1025S | 4, 5 | | |
| 1025T | T10, T15, T20, T30 | | |
| 1025P | PH1, PH2 | | |
| 276A-04G | 2792 | 2221-06 | 2142 |



29 PC.

## 2331SRV

Tabuleiro #7 (280 x 187mm) 1/4"

Caixa plástica (mm) :
289 x 230 x 66 (0.154Cuft)

| Conteúdo | | 1.63 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 2335S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16 | | |
| 2235S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16 | | |
| 2771-55G | 2571-45 | 2142 | |
| 2221-02<br>2221-04<br>2221-06 | 2792 | 2178DF | |



31 PC.

## 2534MRV

Tabuleiro #7 (280 x 187mm) 1/4"

Caixa plástica (mm) :
289 x 230 x 66 (0.154Cuft)

| Conteúdo | | 1.76 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5 ,5.5 , 6 , 7 , 8 , 9 , 10 , 11 ,12 , 13, 14 | | |
| 2235M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | | |
| 2771-55G | 2571-45 | 2142 | |
| 2221-02<br>2221-04<br>2221-06 | 2178DF | 2792 | |



34 PC.

## 2044SRV

## 2544SRV Tabuleiro #10 (375 x 140mm) 1/4"

Caixa plástica (mm) :
389 x 185 x 66 (0.168 Cuft)



2044SRV



2544SRV

44 PC.

| Refª | | | Conteúdo | | 1.62 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2044SRV | 2330S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2 | 2235S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 | | 2142 |
| 2544SRV | 2335S | | 1025S | 3, 4.5, 5, 6.5, 8 | | 2792 |
| | | | 1025P | PH0, PH1, PH2, PH3 | | 2223-02<br>2223-04 |
| | | | 5025H | H3/64, H1/16, H5/64, H3/32, H7/64, H1/8, H9/64, H5/32 | | 2752-06G |
| | | | | | | 2178DF |

# Jogo de chaves

## 2048MRV

## 2548MRV Tabuleiro #10 (375 x 140mm) 1/4"

48 PC.

Caixa plástica (mm) :
389 x 185 x 66 (0.168 Cuft)



2048MRV



2548MRV

| Refª | | | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1.79 / 1 / 10 |
| 2048MRV | 2330M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | 2235M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | 2142<br>2792 |
| 2548MRV | 2335M | | 1025S | 3, 4.5, 5, 6.5, 8 | 2223-02<br>2223-04 |
| | | | 1025P | PH0, PH1, PH2, PH3 | 2178DF |
| | | | 1025H | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10 | 2752-06G |

## 2550MRV Tabuleiro #8 (375 x 187mm) 1/4"

50 PC.

Caixa plástica (mm) :
389 x 230 x 66 (0.208 Cuft)



| Conteúdo | | | 2.2 / 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | | |
| 2375M | E4, E5, E6, E7, E8 | | |
| 2031 | PH1, PH2, PH3, PH4 | | |
| 2032 | 4, 5.5, 6.5, 8, 10 | | |
| 2033 | T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | | |
| 2035 | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10 | | |
| 2771-55G | | 2178DF | |
| 2571-45 | | 2792 | |
| 2293-04<br>2293-06 | | 2221-02 | |

## 2553MRV Tabuleiro #10 (375 x 140mm) 1/4"

53 PC.

Caixa plástica (mm) :
389 x 185 x 66 (0.168 Cuft)



| Conteúdo | | 1.67 / 1 / 10 |
|---|---|---|
| 2335M | 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| 1025H | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10 | |
| 1025S | 3, 4.5, 5, 6.5, 8 | |
| 1025P | PH0, PH1, PH2, PH3 | |
| 1025U | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | |
| 1025Z | PZ1, PZ2, PZ3 | |
| 1025T | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | |
| 7702-25 | 2792 | 2813 |

Conteúdo

| | |
|---|---|
| 276A-04G | 213312DF |
| 2223-02<br>2223-04 | 2745 |

# Jogo de chaves

## 2553MRV01

Tabuleiro #10 (375 x 140mm) 1/4"

Caixa plástica (mm) :
389 x 185 x 66 (0.168 Cuft)

| Conteúdo | | 1.87 | 1/10 |
|---|---|---|---|
| 2335M | | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| 1025H | | H3, H4, H5, H6, H7,H8, H10 | |
| 1025T | | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | |
| 1025U | | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | |
| 1025P | | PH1, PH2, PH3 | |
| 1025Z | | PZ1, PZ2, PZ3 | |
| 1025S | | 3, 4.5, 5, 6.5, 8 | |
| 7702-25 | 276A-04G | | |



55 PC.

Conteúdo

2571-45 213312DF

2221-02
2221-04
2221-06 2745 2792 2142

## 2565MRV

Tabuleiro #7 (280 x 187mm) 1/4"

Caixa plástica (mm):
289 x 230 x 66 (0.154 cuft)

| Conteúdo | 2.67 | 1 / 6 |
|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| 2235M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| 2375M | E4, E5, E6, E7, E8 | |
| 2013X | T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | |
| 2015X | 3, 4, 5, 6, 8 | |
| 2018X | PZ1, PZ2 | |
| 2011X | PH1, PH2 | |
| 2012X | 3.5, 5.5, 8 | |
| 1025T | T6, T7 | |
| 1025M | M4, M5, M6, M8, M10 | |



65 PC.

Conteúdo

2792 2813 276A-04G 2221-02
2221-04
2221-06

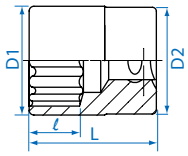


# Chaves de caixa

## 3330M

## 3330S 3/8"

- Métrica-DIN 3124, ISO 2725-1
- Polg.-ANSI / ASME B107.1







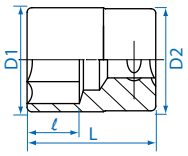
| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 333006M | 6 | 9.9 | 17.8 | 7.0 | 27 | 25 |
| 333007M | 7 | 10.8 | 17.8 | 7.0 | 27 | 24 |
| 333008M | 8 | 12.0 | 17.8 | 7.0 | 27 | 25 |
| 333009M | 9 | 13.2 | 17.8 | 7.0 | 27 | 25 |
| 333010M | 10 | 14.5 | 17.8 | 9.0 | 27 | 26 |
| 333011M | 11 | 15.8 | 17.8 | 9.0 | 27 | 27 |
| 333012M | 12 | 16.8 | 17.8 | 9.0 | 27 | 26 |
| 333013M | 13 | 17.8 | 16.8 | 9.0 | 27 | 25 |
| 333014M | 14 | 19.7 | 18.0 | 11.0 | 29 | 33 |
| 333015M | 15 | 20.8 | 18.0 | 11.0 | 29 | 35 |
| 333016M | 16 | 21.8 | 20.0 | 11.0 | 29 | 45 |
| 333017M | 17 | 23.8 | 20.0 | 11.0 | 29 | 48 |
| 333018M | 18 | 24.7 | 21.0 | 13.0 | 29 | 50 |
| 333019M | 19 | 25.8 | 21.0 | 13.0 | 29 | 51 |
| 333020M | 20 | 27.1 | 25.0 | 13.0 | 32 | 83 |
| 333021M | 21 | 27.8 | 25.0 | 13.0 | 32 | 80 |
| 333022M | 22 | 29.7 | 26.0 | 15.0 | 32 | 86 |
| 333023M | 23 | 29.7 | 26.0 | 15.0 | 32 | 80 |
| 333024M | 24 | 31.8 | 26.0 | 17.0 | 32 | 89 |

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 333008S | 1/4 | 10.0 | 17.8 | 7.0 | 27 | 24 |
| 333010S | 5/16 | 12.0 | 17.8 | 7.0 | 27 | 24 |
| 333011S | 11/32 | 13.2 | 17.8 | 7.0 | 27 | 25 |
| 333012S | 3/8 | 14.0 | 17.8 | 9.0 | 27 | 26 |
| 333014S | 7/16 | 15.8 | 17.8 | 9.0 | 27 | 26 |
| 333015S | 15/32 | 16.8 | 17.8 | 9.0 | 27 | 27 |
| 333016S | 1/2 | 17.8 | 16.8 | 9.0 | 27 | 26 |
| 333018S | 9/16 | 19.7 | 18.0 | 11.0 | 29 | 33 |
| 333019S | 19/32 | 20.8 | 18.0 | 11.0 | 29 | 35 |
| 333020S | 5/8 | 21.8 | 20.0 | 11.0 | 29 | 42 |
| 333022S | 11/16 | 23.8 | 20.0 | 11.0 | 29 | 46 |
| 333024S | 3/4 | 25.8 | 21.0 | 13.0 | 29 | 50 |
| 333026S | 13/16 | 27.8 | 25.0 | 13.0 | 32 | 80 |
| 333028S | 7/8 | 29.7 | 26.0 | 15.0 | 32 | 83 |
| 333030S | 15/16 | 31.8 | 26.0 | 17.0 | 34 | 83 |
| 333032S | 1 | 33.8 | 26.0 | 17.0 | 34 | 96 |

## 3335M

## 3335S 3/8"

- Métrica-DIN 3124, ISO 2725-1
- Polg.-ANSI / ASME B107.1







| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 333506M | 6 | 9.9 | 17.8 | 7.0 | 27 | 25 |
| 333507M | 7 | 10.8 | 17.8 | 7.0 | 27 | 24 |
| 333508M | 8 | 12.0 | 17.8 | 7.0 | 27 | 26 |
| 333509M | 9 | 13.2 | 17.8 | 7.0 | 27 | 25 |
| 333510M | 10 | 14.5 | 17.8 | 9.0 | 27 | 28 |
| 333511M | 11 | 15.8 | 17.8 | 9.0 | 27 | 27 |
| 333512M | 12 | 16.8 | 17.8 | 9.0 | 27 | 28 |
| 333513M | 13 | 17.8 | 16.8 | 9.0 | 27 | 26 |
| 333514M | 14 | 19.7 | 18.0 | 11.0 | 29 | 35 |
| 333515M | 15 | 20.8 | 18.0 | 11.0 | 29 | 39 |
| 333516M | 16 | 21.8 | 20.0 | 11.0 | 29 | 43 |
| 333517M | 17 | 23.8 | 20.0 | 11.0 | 29 | 50 |
| 333518M | 18 | 24.7 | 21.0 | 13.0 | 29 | 51 |
| 333519M | 19 | 25.8 | 21.0 | 13.0 | 29 | 53 |
| 333520M | 20 | 27.1 | 25.0 | 13.0 | 32 | 87 |
| 333521M | 21 | 27.8 | 25.0 | 13.0 | 32 | 82 |
| 333522M | 22 | 29.7 | 26.0 | 15.0 | 32 | 89 |
| 333523M | 23 | 29.7 | 26.0 | 15.0 | 32 | 84 |
| 333524M | 24 | 31.8 | 26.0 | 17.0 | 32 | 94 |

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 333508S | 1/4 | 10.0 | 17.8 | 7.0 | 27 | 24 |
| 333510S | 5/16 | 12.0 | 17.8 | 7.0 | 27 | 25 |
| 333511S | 11/32 | 13.2 | 17.8 | 7.0 | 27 | 24 |
| 333512S | 3/8 | 14.0 | 17.8 | 9.0 | 27 | 25 |
| 333514S | 7/16 | 15.8 | 17.8 | 9.0 | 27 | 25 |
| 333515S | 15/32 | 16.8 | 17.8 | 9.0 | 27 | 27 |
| 333516S | 1/2 | 17.8 | 16.8 | 9.0 | 27 | 26 |
| 333518S | 9/16 | 19.7 | 18.0 | 11.0 | 29 | 32 |
| 333519S | 19/32 | 20.8 | 18.0 | 11.0 | 29 | 35 |
| 333520S | 5/8 | 21.8 | 20.0 | 11.0 | 29 | 43 |
| 333522S | 11/16 | 23.8 | 20.0 | 11.0 | 29 | 48 |
| 333524S | 3/4 | 25.7 | 21.0 | 13.0 | 29 | 51 |
| 333526S | 13/16 | 27.8 | 25.0 | 13.0 | 32 | 83 |
| 333528S | 7/8 | 29.6 | 26.0 | 15.0 | 32 | 89 |
| 333530S | 15/16 | 31.8 | 26.0 | 17.0 | 34 | 86 |
| 333532S | 1 | 33.8 | 26.0 | 17.0 | 34 | 101 |

# Chaves de caixa longa com parede fina

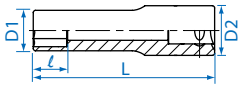
## 3215M

## 3/8"

- Especial para velas incandescentes






| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 321510M | 10 | 13.0 | 17.8 | 12.0 | 65 | 49 |
| 321512M | 12 | 15.0 | 17.8 | 15.0 | 65 | 49 |



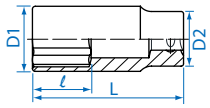
Parede fina (D1)

# Chaves de caixa longa Refª & D1

## 3230M

## 3230S 3/8"

- Métrica-DIN 3124, ISO 2725-1
- Polg.-ANSI / ASME B107.1





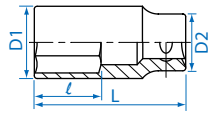

| Refª | mm | D1 mm) | D2 (mm) | ℓ (mm) | L (mm) | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 323007M | 7 | 10.8 | 17.8 | 10.0 | 63 | 55 |
| 323008M | 8 | 12.0 | 17.8 | 12.0 | 63 | 49 |
| 323009M | 9 | 13.2 | 17.8 | 12.0 | 63 | 57 |
| 323010M | 10 | 14.5 | 17.8 | 12.0 | 63 | 57 |
| 323011M | 11 | 15.8 | 17.8 | 15.0 | 63 | 57 |
| 323012M | 12 | 16.8 | 17.8 | 15.0 | 63 | 58 |
| 323013M | 13 | 17.8 | 16.8 | 15.0 | 63 | 57 |
| 323014M | 14 | 19.7 | 18.0 | 16.0 | 63 | 73 |
| 323015M | 15 | 20.8 | 18.0 | 18.0 | 63 | 73 |
| 323016M | 16 | 21.8 | 20.0 | 18.0 | 63 | 87 |
| 323017M | 17 | 23.8 | 20.0 | 18.0 | 63 | 101 |
| 323018M | 18 | 24.7 | 21.0 | 20.0 | 63 | 107 |
| 323019M | 19 | 25.8 | 21.0 | 20.0 | 63 | 113 |
| 323021M | 21 | 27.8 | 25.0 | 20.0 | 63 | 122 |
| 323022M | 22 | 29.7 | 26.0 | 20.0 | 63 | 150 |
| 323024M | 24 | 31.8 | 26.0 | 25.0 | 63 | 158 |

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 323008S | 1/4 | 10.0 | 16.8 | 10.0 | 63 | 48 |
| 323010S | 5/16 | 12.0 | 17.8 | 12.0 | 63 | 48 |
| 323012S | 3/8 | 14.0 | 17.8 | 12.0 | 63 | 53 |
| 323014S | 7/16 | 15.8 | 17.8 | 15.0 | 63 | 54 |
| 323016S | 1/2 | 17.8 | 16.8 | 15.0 | 63 | 58 |
| 323018S | 9/16 | 19.7 | 18.0 | 16.0 | 63 | 74 |
| 323020S | 5/8 | 21.8 | 20.0 | 18.0 | 63 | 88 |
| 323022S | 11/16 | 23.8 | 20.0 | 18.0 | 63 | 98 |
| 323024S | 3/4 | 25.8 | 21.0 | 20.0 | 63 | 111 |
| 323026S | 13/16 | 27.8 | 25.0 | 20.0 | 63 | 125 |
| 323028S | 7/8 | 29.7 | 26.0 | 21.0 | 63 | 158 |
| 323030S | 15/16 | 31.8 | 26.0 | 22.0 | 63 | 170 |
| 323032S | 1 | 33.8 | 26.0 | 22.0 | 63 | 195 |

## 3235M

## 3235S 3/8"

- Métrica-DIN 3124, ISO 2725-1
- Polg.-ANSI / ASME B107.1





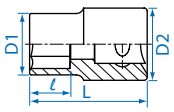

| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 323506M | 6 | 9.9 | 17.8 | 10.0 | 63 | 51 |
| 323507M | 7 | 10.8 | 17.8 | 10.0 | 63 | 52 |
| 323508M | 8 | 12.0 | 17.8 | 12.0 | 63 | 49 |
| 323509M | 9 | 13.2 | 17.8 | 12.0 | 63 | 53 |
| 323510M | 10 | 14.5 | 17.8 | 12.0 | 63 | 58 |
| 323511M | 11 | 15.8 | 17.8 | 15.0 | 63 | 60 |
| 323512M | 12 | 16.8 | 17.8 | 15.0 | 63 | 68 |
| 323513M | 13 | 17.8 | 16.8 | 15.0 | 63 | 64 |
| 323514M | 14 | 19.7 | 18.0 | 16.0 | 63 | 77 |
| 323515M | 15 | 20.8 | 18.0 | 18.0 | 63 | 75 |
| 323516M | 16 | 21.8 | 19.0 | 18.0 | 63 | 86 |
| 323517M | 17 | 23.8 | 20.0 | 18.0 | 63 | 102 |
| 323518M | 18 | 24.7 | 21.0 | 20.0 | 63 | 112 |
| 323519M | 19 | 25.8 | 21.0 | 20.0 | 63 | 111 |
| 323521M | 21 | 27.8 | 25.0 | 20.0 | 63 | 142 |
| 323522M | 22 | 29.7 | 26.0 | 20.0 | 63 | 167 |
| 323524M | 24 | 31.8 | 26.0 | 25.0 | 63 | 171 |

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 323508S | 1/4 | 10.0 | 16.8 | 10.0 | 63 | 47 |
| 323510S | 5/16 | 12.0 | 17.8 | 12.0 | 63 | 56 |
| 323512S | 3/8 | 14.0 | 17.8 | 12.0 | 63 | 56 |
| 323514S | 7/16 | 15.8 | 17.8 | 15.0 | 63 | 59 |
| 323516S | 1/2 | 17.8 | 16.8 | 15.0 | 63 | 41 |
| 323518S | 9/16 | 19.7 | 18.0 | 16.0 | 63 | 76 |
| 323520S | 5/8 | 21.8 | 20.0 | 18.0 | 63 | 90 |
| 323522S | 11/16 | 23.8 | 20.0 | 18.0 | 63 | 97 |
| 323524S | 3/4 | 25.8 | 21.0 | 20.0 | 63 | 108 |
| 323526S | 13/16 | 27.8 | 25.0 | 20.0 | 63 | 146 |
| 323528S | 7/8 | 29.7 | 26.0 | 21 | 63 | 166 |
| 323530S | 15/16 | 31.8 | 26.0 | 22 | 63 | 182 |
| 323532S | 1 | 33.8 | 26.0 | 22 | 63 | 206 |

# Chaves de caixa

## 3375M 3/8"

- DIN 3120

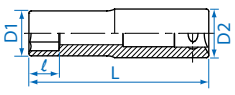





| Refª | Tam. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 337504M | E4 | 6.0 | 16.8 | 3.6 | 28 | 21 |
| 337505M | E5 | 7.0 | 16.8 | 4.0 | 28 | 21 |
| 337506M | E6 | 8.0 | 16.8 | 5.0 | 28 | 22 |
| 337507M | E7 | 8.9 | 16.8 | 6.0 | 28 | 22 |
| 337508M | E8 | 10.0 | 16.8 | 6.5 | 28 | 23 |
| 337510M | E10 | 12.0 | 16.8 | 7.0 | 28 | 24 |
| 337511M | E11 | 12.8 | 16.8 | 8.0 | 28 | 24 |
| 337512M | E12 | 14.3 | 16.8 | 9.0 | 28 | 26 |
| 337514M | E14 | 15.9 | 17.8 | 9.5 | 28 | 31 |
| 337516M | E16 | 18.0 | 19.8 | 10.5 | 28 | 42 |
| 337518M | E18 | 20.0 | 21.8 | 11.0 | 28 | 55 |

## 3275M 3/8"

- DIN 3120






| Refª | Tam. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 327504M | E4 | 6.0 | 16.8 | 3.6 | 63 | 45 |
| 327505M | E5 | 7.0 | 16.8 | 4.0 | 63 | 47 |
| 327506M | E6 | 8.0 | 16.8 | 5.0 | 63 | 48 |
| 327507M | E7 | 8.9 | 16.8 | 6.0 | 63 | 49 |
| 327508M | E8 | 10.0 | 16.8 | 6.5 | 63 | 52 |
| 327510M | E10 | 12.0 | 16.8 | 7.0 | 63 | 57 |
| 327511M | E11 | 12.8 | 16.8 | 8.0 | 63 | 59 |
| 327512M | E12 | 14.3 | 16.8 | 9.0 | 63 | 65 |
| 327514M | E14 | 15.9 | 16.8 | 9.5 | 63 | 67 |
| 327516M | E16 | 17.8 | 17.8 | 10.5 | 63 | 77 |
| 327518M | E18 | 19.8 | 19.8 | 11.0 | 63 | 100 |

| Chaves de caixa KING TONY para velas de ignição | | | |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Quadra | Tipo | Tam. / Refª Polg. | mm | Borracha I | Magnético | Borracha II | Clip metálico | Mola |
| 3/8" | 6PT | | 14 | 36B014 | | | | |
| | | | 14 | 36B514 | | | | |
| | | 5/8" | 16 | 363516 | 366516 | | 367516 | |
| | | | 18 | | | | 367518 | |
| | | 13/16" | 20.8 | 363521 | 366521 | | 367521 | |
| | 12PT | | 14 | | | 36C014 | | 36A014 |
| | | | 14 | | | 36D014 | | |
| | | 5/8" | 16 | 363016 | | | | |
| | | | 18 | 36B018 | | | 367018 | |
| | | 13/16" | 20.8 | 363021 | 366021 | | 367021 | |
| 1/2" | 6PT | | 14 | 463514RC | | | 467514C | |
| | | 5/8" | 16 | 463516RC | 466516C | | 467516 | |
| | | 13/16" | 20.8 | 463521RC | 466521C | | 467521 | |
| | 12PT | | 14 | 463014RC | | | 467014C | |
| | | 5/8" | 16 | 463016RC | 466016 | | 467016 | |
| | | 13/16" | 20.8 | 463021RC | 466021 | | 467021 | |

# Chave de caixa articulada para velas de ignição

## 3650 — 3/8"

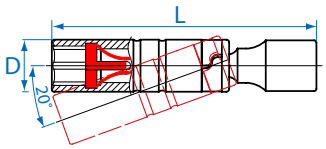
- Manga interna - clipe de metal para uma fixação e montagem firmes
- Placa universal - para trabalhar em acesso restrito e áreas obstruidas
- Chave de 12 pontos permite a aplicação em velas de ignição de 14 mm de 6 pontos e 12 pontos
- Aplicação: Para velas de ignição de 14 mm, por ex. BMW e MERCEDES-BENZ
- DIN 3120







| Refª | Polg. | mm | D mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 365014B | - | 14.0 | 18.5 | 155 | 169 |
| 365016A | 5/8 | 16.0 | 21.0 | 101 | 130 |
| 365016B | 5/8 | 16.0 | 21.0 | 162 | 185 |




## 36A0

## 36B5

## 36B0

## 36C0

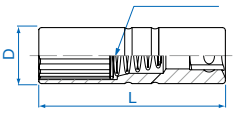
## 36D0 — 3/8"

- Manga interna - Borracha e mola
- DIN 3120
- 36C014 & 36D014 adequadas para BMW, Mini, RENAULT Clio / Twingo / KangooTipo, PEUGEOT 206 1.4 16V, CITROEN C5 HPI















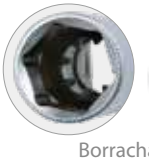






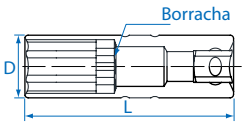













| Refª | Tipo | Tam. mm | D mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 36A014 | 12 pontos | 14.0 | 18.5 | 63 | 65 |
| 36B514 | 6 pontos | 14.0 | 18.5 | 63 | 63 |
| 36B014 | 12 pontos | 14.0 | 18.5 | 63 | 59 |
| 36B018 | 12 pontos | 18.0 | 24.7 | 65 | 104 |
| 36C014 | 12 pontos | 14.0 | 18.5 | 90 | 90 |
| 36D014 | 12 pontos | 14.0 | 18.5 | 250 | 297 |

# Chave de Velas

Refª & D1

## 3630 ○ | 3660 ○ | 3635 ○ | 3665 ○
## 3670 ○ | 3675 ○ 3/8"

- 6 / 12 pontos
- Tamanhos combinados 16.0mm (5/8") - 20.8mm (13/16")
- Manga interna - Borracha / Magnético
- DIN 3120



| Refª | Tipo | Tam. Polg. | Tam. mm | D mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 363016 | 12 pontos Borracha | 5/8 | 16.0 | 21 | 70 | 85 |
| 363021 | 12 pontos Borracha | 13/16 | 20.8 | 27.7 | 70 | 149 |
| 366021 | 12 pontos Magnético | 13/16 | 20.8 | 27.7 | 70 | 149 |
| 363516 | 6 pontos Borracha | 5/8 | 16.0 | 21 | 70 | 88 |
| 366516 | 6 pontos Magnético | 5/8 | 16.0 | 21 | 70 | 89 |
| 363521 | 6 pontos Borracha | 13/16 | 20.8 | 27.7 | 70 | 153 |
| 366521 | 6 pontos Magnético | 13/16 | 20.8 | 27.7 | 70 | 155 |
| 367018 | 12 pontos Clip metálico | - | 18.0 | 23.8 | 63 | 84 |
| 367021 | 12 pontos Clip metálico | 13/16 | 20.8 | 27.7 | 70 | 167 |
| 367516 | 6 pontos Clip metálico | 5/8 | 16.0 | 21.0 | 70 | 86 |
| 367518 | 6 pontos Clip metálico | - | 18.0 | 23.8 | 63 | 91 |
| 367521 | 6 pontos Clip metálico | 13/16 | 20.8 | 27.7 | 70 | 169 |


363016


363021

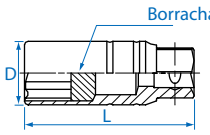

366021

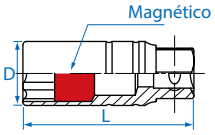

363516


366516


363521


366521

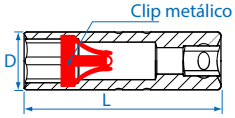




367516

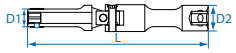

367018




# Chaves de caixa vela ignição & Jogo

## 3785M ○ 3/8"

- A chave possui uma articulação com bola de retenção para evitar que a vela de ignição caia
- Ideal para remover velas de ignição na maioria dos motores diesel






| Refª | ○ mm | D1 mm | D2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 378508M | 8 | 13.5 | 17.8 | 120 | 131 |
| 378509M | 9 | 13.5 | 17.8 | 127 | 120 |
| 378510M | 10 | 13.5 | 17.8 | 128 | 123 |
| 378512M | 12 | 17.8 | 17.8 | 136 | 147 |
| 378514M | 14 | 17.8 | 17.8 | 142 | 139 |
| 378516M | 16 | 19.8 | 17.8 | 157 | 154 |

## 3716MR ○ 3/8"

Estojo (mm):
260 x 160 x 64 (0.094 cuft)

**PVP/€ 110.53**

6 PC.





| Conteúdo | kg 1.23 | 1 / 10 |
|---|---|---|
| ○ 3785M | 8, 9, 10, 12, 14, 16 | |

HAND SOCKET & ACCESSORIES

# Chave de caixa com articulada com anel 12 PT

## 3350M — 3/8"

- Perfil flexível até 200°
- Uso combinado com punho F e T
- Para sistemas hidráulicos, combustíveis, óleo de travão, A/C, linha aérea
- DIN 3120




| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 335008M | 8 | 15.0 | 18.8 | 45.0 | 44 |
| 335009M | 9 | 18.0 | 18.8 | 49.0 | 48 |
| 335010M | 10 | 18.0 | 18.8 | 49.0 | 49 |
| 335011M | 11 | 22.0 | 18.8 | 53.0 | 58 |
| 335012M | 12 | 22.0 | 18.8 | 53.0 | 58 |
| 335013M | 13 | 26.0 | 18.8 | 60.0 | 80 |
| 335014M | 14 | 26.0 | 18.8 | 60.0 | 82 |
| 335015M | 15 | 27.0 | 18.8 | 60.0 | 80 |
| 335016M | 16 | 32.0 | 24.7 | 73.5 | 159 |
| 335017M | 17 | 33.0 | 24.7 | 73.5 | 159 |
| 335018M | 18 | 33.0 | 24.7 | 73.5 | 156 |
| 335019M | 19 | 32.0 | 24.7 | 73.5 | 161 |

## 3609MR10 — 3/8"

- Calha 290 mmL



PC.

Conteúdo — 0.99 kg — 20

| | | |
|---|---|---|
| 3350M | 8, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 | |
| 8731109 | | |

# Chave de caixa com luneta aberta

## 3351M — 3/8"

- Perfil flexível até 200°
- Uso combinado com punho F e T
- Para sistemas hidráulicos, combustíveis, óleo de travão, A/C, linha aérea
- DIN 3120




| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 335108M | 8 | 15.0 | 18.8 | 45.0 | 45 |
| 335109M | 9 | 18.0 | 18.8 | 49.0 | 48 |
| 335110M | 10 | 18.0 | 18.8 | 49.0 | 49 |
| 335111M | 11 | 22.0 | 18.8 | 53.0 | 57 |
| 335112M | 12 | 22.0 | 18.8 | 53.0 | 57 |
| 335113M | 13 | 26.0 | 18.8 | 60.0 | 77 |
| 335114M | 14 | 26.0 | 18.8 | 60.0 | 76 |
| 335115M | 15 | 27.0 | 18.8 | 60.0 | 76 |
| 335116M | 16 | 32.0 | 24.7 | 73.5 | 153 |
| 335117M | 17 | 33.0 | 24.7 | 73.5 | 152 |
| 335118M | 18 | 33.0 | 24.7 | 73.5 | 150 |
| 335119M | 19 | 33.3 | 24.7 | 73.5 | 153 |

## 3619MR10 — 3/8"

- Calha 290 mmL



9 PC.

Conteúdo — 0.89 kg — 20

| | | |
|---|---|---|
| 3351M | 8, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 | |
| 8731109 | | |

## 3612MR — 3/8"

Caixa metálica (mm):
296 x 130 x 41 (0.056 cuft)

Conteúdo — 1.89 kg — 1 / 10

| | | |
|---|---|---|
| 3351M | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 | |



12 PC.

# Chave de caixa articulada

Refª & D1

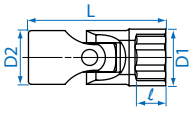
## 3750M

- Aço de cromo-vanádio
- DIN 3120

| Refª | ○ mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 375010M | 10 | 14.5 | 19 | 4.6 | 49.5 | 56 |
| 375011M | 11 | 15.8 | 19 | 5.4 | 50.5 | 57 |
| 375012M | 12 | 17.0 | 19 | 6.1 | 51.0 | 57 |
| 375013M | 13 | 18.3 | 19 | 6.7 | 52.0 | 56 |
| 375014M | 14 | 20.0 | 19 | 8.3 | 52.0 | 60 |
| 375015M | 15 | 22.0 | 19 | 8.3 | 54.5 | 66 |
| 375016M | 16 | 22.0 | 19 | 9.5 | 54.5 | 63 |
| 375017M | 17 | 24.0 | 19 | 9.5 | 55.5 | 71 |
| 375018M | 18 | 26.0 | 19 | 10 | 55.5 | 75 |
| 375019M | 19 | 26.0 | 19 | 11 | 57.5 | 72 |

## 3750S ○ 3/8"

- Aço de cromo-vanádio






| Refª | ○ Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 375012S | 3/8 | 14.0 | 19 | 4.6 | 49.0 | 56 |
| 375014S | 7/16 | 15.8 | 19 | 5.4 | 50.5 | 58 |
| 375016S | 1/2 | 18.3 | 19 | 6.7 | 52.0 | 59 |
| 375018S | 9/16 | 20.0 | 19 | 8.3 | 52.0 | 60 |
| 375020S | 5/8 | 22.0 | 19 | 9.5 | 54.5 | 65 |
| 375022S | 11/16 | 24.0 | 19 | 9.5 | 55.5 | 65 |
| 375024S | 3/4 | 26.0 | 19 | 11.0 | 57.5 | 74 |

## 3709MR10 ○ 3/8"

- Calha 240 mmL



9 PC.

| Conteúdo | | kg 0.6 | 14 |
|---|---|---|---|
| ○ | 3750M | 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 | |
| | 8730907 | | |



# Chaves de caixa com pontas

ATENÇÃO Para atingir o tempo normal de vida, usar sempre dentro do limite do torque

## 3021 — 3/8"

- Perfil Phillips
- DIN ISO 8764-1



| Refª | No. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 302102 | PH2 | 50 | 34 |
| 302103 | PH3 | 50 | 34 |
| 302104 | PH4 | 50 | 34 |

## 3022 — 3/8"

- Perfil fenda
- DIN ISO 8764-1



| Refª | Largura mm | Espessura mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 302205 | 5 | 1.0 | 50 | 34 |
| 302208 | 8 | 1.2 | 50 | 38 |
| 302210 | 10 | 1.6 | 50 | 46 |

## 3025 — 3/8"

- Perfil sextavado interior
- DIN 7422 / 3120



| Refª | mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 302503 | H3 | 50 | 30 |
| 302504 | H4 | 50 | 34 |
| 302505 | H5 | 50 | 35 |
| 302506 | H6 | 50 | 35 |
| 302507 | H7 | 50 | 39 |
| 302508 | H8 | 50 | 41 |
| 302509 | H9 | 50 | 44 |
| 302510 | H10 | 50 | 50 |
| 302512 | H12 | 50 | 53 |

## 3023 — 3/8"

- Perfil torx
- DIN 3120



| Refª | mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 302308 | T8 | 50 | 30 |
| 302309 | T9 | 50 | 30 |
| 302310 | T10 | 50 | 34 |
| 302315 | T15 | 50 | 34 |
| 302320 | T20 | 50 | 33 |
| 302325 | T25 | 50 | 34 |
| 302327 | T27 | 50 | 34 |
| 302330 | T30 | 50 | 35 |
| 302340 | T40 | 50 | 36 |
| 302345 | T45 | 50 | 39 |
| 302350 | T50 | 50 | 40 |

## 3027 — 3/8"

- Perfil resistente torx
- DIN 3120



| Refª | mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 302708 | T8H | 50 | 33 |
| 302709 | T9H | 50 | 33 |
| 302710 | T10H | 50 | 33 |
| 302715 | T15H | 50 | 34 |
| 302720 | T20H | 50 | 33 |
| 302725 | T25H | 50 | 34 |
| 302727 | T27H | 50 | 34 |
| 302730 | T30H | 50 | 35 |
| 302740 | T40H | 50 | 35 |
| 302745 | T45H | 50 | 39 |
| 302750 | T50H | 50 | 39 |

## 3039 — 3/8"

- Perfil ribe Pontas p/chaves de caixa
- Para VW, Audi, Fiat parafuso de perfil cilíndrica
- DIN 3120



| Refª | Tam. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 303906 | M6 | 90 | 70 |
| 303907 | M7 | 90 | 71 |
| 303908 | M8 | 90 | 71 |
| 303909 | M9 | 90 | 88 |
| 303910 | M10 | 90 | 90 |

## 302D — 3/8"

- Perfil resistente torx 5 pontas
- IPR20 para ligação roscada da bomba no plug-in em MERCEDES-BENZ Atego e Actros MAZDA 3 1.4 e 1.6 IPR25 para ligações roscadas na unidade de controle e o sensor de fluxo de ar nos modelos VW
- DIN 3120



| Refª | mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 302D08 | IPR8 | 50 | 33 |
| 302D09 | IPR9 | 50 | 33 |
| 302D10 | IPR10 | 50 | 33 |
| 302D15 | IPR15 | 50 | 33 |
| 302D20 | IPR20 | 50 | 34 |
| 302D25 | IPR25 | 50 | 34 |
| 302D27 | IPR27 | 50 | 34 |
| 302D30 | IPR30 | 50 | 35 |
| 302D40 | IPR40 | 50 | 36 |
| 302D45 | IPR45 | 50 | 38 |
| 302D50 | IPR50 | 50 | 40 |
| 302D55 | IPR55 | 50 | 48 |
| 302D60 | IPR60 | 50 | 53 |

# Roquete

Refª & D1

## 3725

FINE GEAR 3/8"

- Roquete reversível
- 8° graus de ação de engrenagem (45 dentes)
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3725-08F | 8 | 203 | 369 |
| 3725-08G | 8 | 207 | 384 |
| 3725DK | Kit de reparação | | - |



3725DK



3725-08F



3725-08G

## 3755

FINE GEAR 3/8"

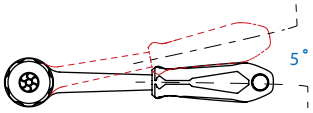
- Roquete reversível
- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3755-08G | 8 | 200 | 190 |
| 3755DK | Kit de reparação | | - |



3755DK






## 3752

QUICK RELEASE FINE GEAR 3/8"

- Roquete reversível de libertação rápida
- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- Design multiangular para fixadores de difícil acesso



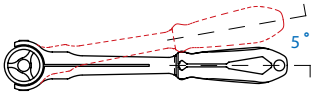


| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3752-09G | 9 | 235 | 374 |
| 3752DK | Kit de reparação | | - |



3752DK






## 3760

MINI Roquete FINE GEAR 3/8"

- Mini Roquete reversível
- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3760-45 | 4-3/8 | 110 | 116 |
| 3760DK01 | Kit de reparação | | - |



3760DK01



# Roquete

## 3761

Libertação rápida 3/8"

- Roquete reversível de libertação rápida
- 11° graus de ação de engrenagem (32 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3761-08F | 8 | 200 | 401 |
| 3761-08P | 8 | 200 | 376 |
| 34362-2DK | Kit de reparação | | - |



3761-08F



3761-08P



34362-2DK

## 3769

3/8"

- Roquete reversível
- 11° graus de ação de engrenagem (32 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3769-08F | 8 | 200 | 405 |
| 3769-08P | 8 | 200 | 380 |
| 3769DK | Kit de reparação | | - |



3769-08F



3769-08P



3769DK

## 3771

Libertação rápida 3/8"

- Roquete reversível de libertação rápida
- 11° graus de ação de engrenagem (32 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3771-08G | 8 | 200 | 268 |
| 3771DK | Kit de reparação | | - |





3771DK

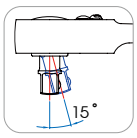
## 3774

3/8"

- Cardan universal Roquete reversível
- 11° graus de ação de engrenagem (32 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122
- 15° rotação

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3774-08G | 8 | 200 | 275 |
| 3774DK | Kit de reparação | | - |










3774DK

## 3779

3/8"

- Roquete reversível
- 11° graus de ação de engrenagem (32 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3779-08F | 8 | 200 | 366 |
| 3779-08G | 8 | 200 | 273 |
| 3779DK | Kit de reparação | | - |



3779-08F



3779-08G



3779DK

# Roquete

Refª & D1

## 3781

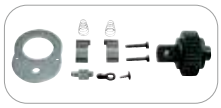
QUICK RELEASE 3/8"

- Roquete reversível de libertação rápida
- 11° graus de ação de engrenagem (32 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3781-11F | 11 | 280 | 467 |
| 3781-11P | 11 | 280 | 445 |
| 3781DK | Kit de reparação | | - |


3781-11F


3781-11P


3781DK

- Material - Aço de cromo-vanádio
- Acabamento- Polido, cromado & black phosphate sunk

# Acessórios

## 3221

3/8"

- Barra extensível
- DIN 3123



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3221-16 | 1-3/4 | 44 | 47 |
| 3221-03 | 3 | 75 | 77 |
| 3221-06 | 6 | 150 | 146 |
| 3221-10 | 10 | 250 | 238 |
| 3221-18 | 18 | 450 | 324 |
| 3221-24 | 24 | 600 | 424 |

## 3223

3/8"

- Barra extensora com quadra angular
- Torque max. : 150 N·m
- DIN 3123

ATENÇÃO

A barra articulada tem menos força que a barra extensível normal. Não use como barra extensível



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3223-14 | 1-1/2 | 38 | 40 |
| 3223-02 | 2 | 50 | 52 |
| 3223-03 | 3 | 75 | 75 |
| 3223-06 | 6 | 150 | 144 |
| 3223-10 | 10 | 250 | 237 |

## 3293

3/8"

- Barra extensora com quadra angularmulti funções
- Torque max. : 150 N·m




| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3293-03 | 3 | 75 | 75 |
| 3293-06 | 6 | 150 | 143 |
| 3293-10 | 10 | 250 | 228 |

## 3311

3/8"

- Barra extensora com quadra angular
- DIN 3120



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3311-06 | 6 | 150 | 144 |
| 3311-12 | 12 | 300 | 168 |

## 3452

3/8"

- Punho flexível
- Grau de ação -180°
- DIN 3122


3452DK



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3452-08F | 8 | 205 | 291 |
| 3452-10F | 10 | 250 | 310 |
| 3452DK | Kit de reparação | | - |

## 3453

3/8"

- Punho flexível
- Grau de ação -180°
- Novo design de padrão com elementos firmes e fortes
- Novas tecnologias de forja I-Beam shank oferem 15% peso mais leve
- DIN 3122




3453DK

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3453-08F | 8 | 200 | 221 |
| 3453DK | Kit de reparação | | |

## 3571

3/8"

- Punho deslizante em T
- DIN 3122



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3571-08 | 8 | 200 | 178 |

# Acessórios

Refª & D1

## 3792 — 3/8"

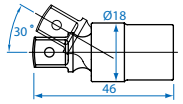
- Cardan universal
- DIN 3123



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3792 | 2 | 50 | 67 |

## 3794 — 3/8"

- Cardan universal
- 30° rotação
- Padrão de desenho curto permite maior acesso em espaços confinados






| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3794 | 1-4/5 | 46 | 106 |

## 3812 — 3814 — 3/8"

- Adaptador
- Converte para 1/4" ou 1/2"
- 3812→Torque max. : 62 N·m
- DIN 3123, ISO 3316

1/4" Quadra(M)
1/2" Quadra(M)



3/8" Quadra(F)

3812 / 3814

| Refª | Espec. | g |
|---|---|---|
| 3812 | 3/8"Fx1/4"M | 30 |
| 3814 | 3/8"Fx1/2"M | 46 |

## 3148 — 3/8"

- Suporte para pontas
- DIN 3120 / 3126



| Refª | Tam. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 314808S | 1/4" | 30 | 35 |
| 314810S | 5/16" | 30 | 35 |
| 314810M | 10 mm | 30 | 35 |

# Jogo de calhas

## 3013MR — 3013SR

## 3513MR — 3/8"

- Calha 290 mmL

13 PC.



3013MR / 3513MR

3013SR

| Refª | Conteúdo | | kg 0.52 | 35 |
|---|---|---|---|---|
| 3013MR | ○ | 3330M | 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 | 8731213 |
| 3013SR | ○ | 3330S | 1/4, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16 | |
| 3513MR | ○ | 3335M | 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 | |

## 3508MR10 — 3/8"

- Calha 210 mmL

8 PC.



| Conteúdo | | kg 0.65 | 24 |
|---|---|---|---|
| ○ | 3235M | 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19 | |
| | 8730808 | | |

## 3106PR — 3/8"

- Calha 150 mmL

6 PC.



| Conteúdo | | kg 0.28 | 40 |
|---|---|---|---|
| ✪ | 3375M | E8, E10, E12, E14, E16, E18 | |
| | 8730606 | | |

## 3116PR — 3/8"

- Calha 150 mmL

6 PC.



| Conteúdo | | kg 0.39 | 50 |
|---|---|---|---|
| ✪ | 3275M | E4, E5, E8, E10, E12, E14 | |
| | 8730606 | | |

## 3129PR — 3/8"

- Calha 210 mmL

9 PC.



| Conteúdo | | kg 0.27 | 40 |
|---|---|---|---|
| ✪ | 3375M | E4, E5, E6, E7, E8, E10, E12, E14, E16 | |
| | 8730809 | | |

# Jogo de calhas

Embalagem



3109PR8 / 3119PR8 / 3149PR8 / 3131PR8

## 3121PR 3/8"

- Calha 290 mmL

11 PC.



Conteúdo — 0.32 kg — 35

| | | |
|---|---|---|
| 3375M | E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E12, E14, E16, E18 |
| 8731213 | |

## 3108PR8 3/8"

- Calha 210 mmL
- Para parafuso de perfil sextavada
- H : 50mm

8 PC.



Conteúdo — 0.34 kg — 50

| | |
|---|---|
| 3025 | H3, H4, H5, H6, H7, H8 H10, H12 |
| 8730808 | |

## 3109PR8 3/8"

- Calha 210 mmL
- Para parafuso de perfil sextavado interior
- H : 50mm

9 PC.



Conteúdo — 0.36 kg — 50

| | |
|---|---|
| 3023 | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 |
| 8730809 | |

## 3119PR8 3/8"

- Calha 210 mmL
- Para parafuso de perfil torx resistente
- H : 50mm

9 PC.



Conteúdo — 0.36 kg — 50

| | |
|---|---|
| 3027 | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H, T45H, T50H |
| 8730809 | |

## 3131PR8 3/8"

- Calha 210 mmL
- Para parafuso de perfil torx resistente
- H : 50mm

11 PC.



Conteúdo — 0.4 kg — 48

| | |
|---|---|
| 3027 | T8H, T9H, T10H, T15H,T20H, T25H, T27H, T30H, T40H, T45H, T50H |
| 8730811 | |

## 3146PR 3/8"

- Calha 150 mmL
- Para parafuso de perfil torx resistente
- H : 50mm

6 PC.



Conteúdo — 0.36 kg — 50

| | |
|---|---|
| 302D | IPR10, IPR15, IPR20, IPR25, IPR27, IPR30 |
| 8730606 | |

## 3149PR8 3/8"

- Calha 210 mmL
- Para parafuso de perfil torx resistente
- H : 50mm

9 PC.



Conteúdo — 0.36 kg — 50

| | |
|---|---|
| 302D | IPR10, IPR15, IPR20, IPR25, IPR27, IPR30, IPR40, IPR45, IPR50 |
| 8730809 | |

## 3105PR 3/8"

- 3/8" + 1/2" Jogo de chaves de caixa perfil ribe
- Calha 150 mmL
- H : 100mm

5 PC.



Conteúdo — 0.75 kg — 30

| | |
|---|---|
| 3039 | M7, M8 |
| 4049 | M10, M12, M13 |
| 8740606 | |

# Calha

## 873 3/8"

- Comprimento da calha de 160 mm a 560 mm






| Refª | L (mm) |
|---|---|
| 870406 | 160 |
| 870311 | 280 |
| 870422 | 560 |
| 8730 | - |

## 8730811D1 3/8"

- Calha condutora com clipe de retenção
- Rolos de 26 "





| Refª | Quadra | Clip | L (mm) |
|---|---|---|---|
| 8730811D1 | 3/8" | 11 | 508 |

# Jogo de barras extensoras

## 3113PR 3/8"



3 PC.

Conteúdo — 0.5 kg — 35

| | | |
|---|---|---|
| | 3221 | 3", 6", 10" |

## 3103PR 3/8"



3 PC.

Conteúdo — 0.4 kg — 35

| | | |
|---|---|---|
| | 3223 | 3", 6", 10" |

# Jogo de chaves

## 3213MR 3/8"

Conteúdo — 0.79 kg — 25

| | | |
|---|---|---|
| ○ | 3330M | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 |
| | 3755-08G | 3221-06 |



13 PC.

## 3508MR 3/8"

Caixa metálica (mm):
203 x 79 x 41 (0.023 cuft)



Conteúdo — 1.0 kg — 1 / 20

| | | |
|---|---|---|
| ○ | 3235M | 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19 |

## 3508SR 3/8"

Caixa metálica (mm):
203 x 79 x 41 (0.023 cuft)



8 PC.

Conteúdo — 1.0 kg — 1 / 20

| | | |
|---|---|---|
| ○ | 3235S | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16 |

## 3020MR
## 3020SR
## 3020MR02
## 3020SR02
## 3520MR
## 3520MR02 3/8"

Caixa metálica (mm) :
372 x 153 x 40 (0.08 cuft)



3020MR / 3520MR



3020SR

20 PC.

| Refª | | Conteúdo | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3020MR | ○ 3330M — 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22 | 363021 | 3769-08F | 3221-03<br>3221-06 | | 2.5 | 1 / 6 |
| 3020MR02 | | | 3779-08F | | | 2.8 | |
| 3020SR | ○ 3330S — 1/4, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8 | | 3769-08F | 3452-08F | | 2.5 | |
| 3020SR02 | | | 3779-08F | 3571-08 | | 2.8 | |
| 3520MR | ○ 3335M — 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 23 | 363521 | 3769-08F | 3792 | | 2.5 | |
| 3520MR02 | | | 3779-08F | | | 2.8 | |

# Jogo de chaves

## 3023MR

## 3523MR 3/8"

Caixa metálica (mm) :
372 x 153 x 40 (0.08 cuft)

2.8 | 1 / 6

| Refª | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|
| 3023MR | 3330M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22 | 3769-08F; 3452-08F; 3571-08; 3221-03; 3221-06; 3792 |
| 3523MR | 3335M | | |



22 PC.

## 3024MR

## 3024SR

## 3524MR 3/8"

Caixa metálica (mm) :
318 x 147 x 46 (0.076 cuft)

2.2 | 1 / 10

| Refª | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|
| 3024MR | 3330M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19 | 3021 PH2,PH3; 3022 5,8; 3025 H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10; 3779-08G; 3221-06; 3792 |
| 3524MR | 3335M | | |
| 3024SR | 3330S | 1/4, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4 | |



3024MR/3524MR



3024SR

24 PC.

## 3027MR

## 3027SR

## 3527MR 3/8"

Caixa metálica (mm) :
318 x 147 x 46 (0.076 cuft)

2.6 | 1 / 10

| Refª | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|
| 3027MR | 3330M | 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 | 3235M 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19; 3779-08G; 3221-03; 3812; 3792 |
| 3527MR | 3335M | | |
| 3027SR | 3330S | 1/4, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16,15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16 | |
| | 3235S | 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16 | |



3027MR/3527MR



3027SR

26 PC.

## 3034MR

## 3534MR 3/8"

Caixa metálica (mm) :
372 x 153 x 40 (0.08 cuft)

3.1 | 1 / 6

| Refª | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|
| 3034MR | 3330M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19 | 3375M E4, E5, E6, E7, E8, E10, E12, E14, E16, E18; 3023 T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45; 3779-08G; 3452-10F; 3571-08; 3221-03; 3221-06; 3792 |
| 3534MR | 3335M | | |



36 PC.

# Jogo de chaves

## 3036CR — 3/8"

Caixa metálica (mm) :
372 x 153 x 40 (0.08 cuft)

| Conteúdo | | | 3.27 kg | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| 3330M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22 | | | |
| 3330S | 1/4, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8 | | | |
| 3769-08F | 3452-08F | 3571-08 | 3221-03<br>3221-06 | 3792 |



36 PC.

## 3537MR — 3/8"

Caixa metálica (mm) :
372 x 153 x 40 (0.08 cuft)

| Conteúdo | | 3.17 kg | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 3023 | T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45 | | |
| 3335M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 | | |
| 3375M | E4, E5, E6, E7, E8, E10, E12, E14, E16, E18 | | |
| 3779-08G | 3452-10F | 3571-08 | 3221-03<br>3221-06 | 3792 |



39 PC.

## 3523MRV10 — Tabuleiro #10 (375 x 140mm) — 3/8"

Caixa plástica (mm) :
389 x 185 x 66 (0.168 Cuft)

| Conteúdo | | | 2.43 kg | 1 / 10 |
|---|---|---|---|---|
| 3335M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24 | | | |
| 3771-08G | | 3792 | | |
| 3571-08 | | 3452-08F | | |
| 3293-03<br>3293-06 | | | | |



23 PC.

## 3023MRV11

## 3523MRV11 — Tabuleiro #10 (375 x 140mm) — 3/8"

Caixa plástica (mm) :
389 x 185 x 66 (0.168 Cuft)



3023MRV11



3523MRV11

23 PC.

| Refª | Conteúdo | | 2.40 kg | 1 / 10 |
|---|---|---|---|---|
| 3023MRV11 | 3330M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,19, 21, 22, 24 | 3771-08G<br>3571-08 | 3453-08F<br>3293-03<br>3293-06<br>3792 |
| 3523MRV11 | 3335M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 | | |

# Jogo de chaves

## 3032SRV

Tabuleiro #8 (375 x 187mm) 3/8"

Caixa plástica (mm) :
389 x 230 x 66 (0.168 Cuft)

| Conteúdo | | | 3.28 kg | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| 3230S | 5/16, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8 | | | |
| 3330S | 1/4, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16 | | | |
| 3771-08G | | 3453-08F | | |
| 3293-03<br>3293-06 | | 3792 | | |



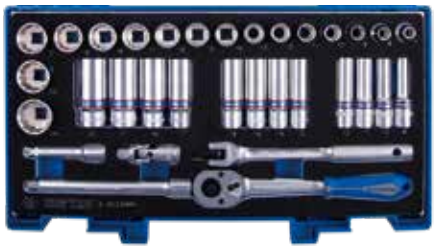
32 PC.

## 3033MRV

## 3533MRV

Tabuleiro #8 (375 x 187mm) 3/8"

Caixa plástica (mm) :
389 x 230 x 66 (0.168 Cuft)



3033MRV



3533MRV

33 PC.

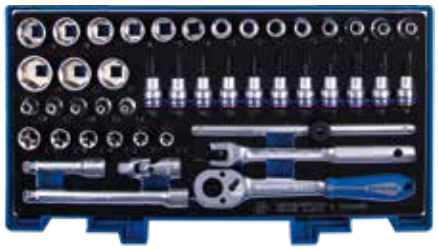
| Refª | Conteúdo | | | | 3.40 kg | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3033MRV | 3330M | 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 | 3771-08G | 3792 | | |
| | 3230M | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22 | 3453-08F | 3293-03<br>3293-06 | | |
| 3533MRV | 3335M | 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 | | | | |
| | 3235M | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22 | | | | |

## 3545MRV

Tabuleiro #8 (375 x 187mm) 3/8"

Caixa plástica (mm) :
389 x 230 x 66 (0.168 Cuft)

| Conteúdo | | | 2.47 kg | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| 3335M | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 | | | |
| 3375M | E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E12, E14, E16, E18 | | | |
| 3023 | T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 | | | |
| 3771-08G | | 3453-08F | | |
| 3571-08 | | 3792 | 3293-03<br>3293-06 | |



45 PC.

# Jogo de chaves

## 3054MR — 3/8"

Estojo (mm) :
340 x 263 x 80 (0.25cuft)

| Conteúdo | | 3.85 kg | 1 / 3 |
|---|---|---|---|
| 3330M | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22 | |
| 3235M | | 8, 10, 12, 13, 14 | |
| 1025T | | T10, T15, T20, T25, T30, T40, T45 T50 | |
| 3630 | | 16, 21 | |
| 1145MR | | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | |
| 14A1 | | PH2 x 100 | |
| 14A2 | | 5.5 x 100 | |
| 1060 | | 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19 | |
| 3771-08G | 3792 | 3221-03<br>3221-06 | |
| 314808S | 6111-06 | | |



54 PC.

## 3568MR — 3/8"

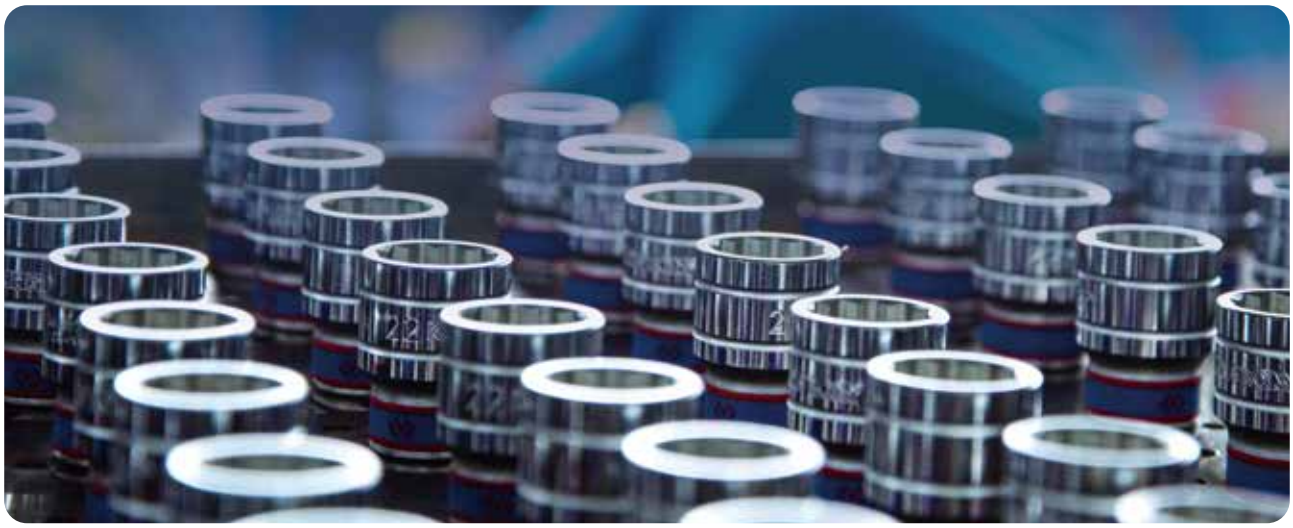
Expositor metálico (mm) :
415 x 336 x 320 (1.58 cuft)



268 PC.

| Conteúdo | | Qtd. |
|---|---|---|
| 3335M | 8, 9, 10, 11, 12, 13 | 10 |
| | 14, 15, 16, 17, 18, 19 | 8 |
| | 21, 22, 23, 24 | 6 |
| 3235M | 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | 10 |
| | 14, 15, 16, 17, 18, 19 | 8 |
| | 21, 22, 24 | 6 |

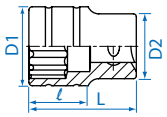
| Refª | Espec. | kg | Cuft |
|---|---|---|---|
| 3568MR-A | 87102 | 6.35 | 0.67 |
| 3568MR-D | 268 PC. | 16.50 | 0.38 |



# Chaves de caixa

Refª & D1

## 4330MR



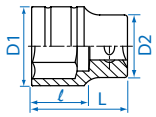



| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 433008MR | 8 | 13.2 | 23.3 | 7.0 | 38 | 53 |
| 433009MR | 9 | 14.0 | 23.3 | 7.0 | 38 | 52 |
| 433010MR | 10 | 15.0 | 23.3 | 8.0 | 38 | 51 |
| 433011MR | 11 | 16.4 | 23.3 | 8.0 | 38 | 54 |
| 433012MR | 12 | 17.8 | 23.3 | 9.0 | 38 | 54 |
| 433013MR | 13 | 19.0 | 23.3 | 10.0 | 38 | 58 |
| 433014MR | 14 | 20.4 | 23.3 | 11.0 | 38 | 60 |
| 433015MR | 15 | 21.6 | 23.3 | 11.0 | 38 | 61 |
| 433016MR | 16 | 22.5 | 23.3 | 11.0 | 38 | 61 |
| 433017MR | 17 | 24.0 | 23.2 | 12.0 | 38 | 62 |
| 433018MR | 18 | 25.2 | 23.2 | 13.0 | 38 | 69 |
| 433019MR | 19 | 27.0 | 23.2 | 13.0 | 38 | 72 |
| 433020MR | 20 | 27.9 | 23.2 | 13.0 | 38 | 74 |
| 433021MR | 21 | 28.9 | 23.2 | 14.0 | 38 | 78 |
| 433022MR | 22 | 30.2 | 24.0 | 15.0 | 40 | 90 |
| 433023MR | 23 | 31.2 | 25.0 | 15.0 | 40 | 92 |
| 433024MR | 24 | 32.1 | 26.0 | 17.0 | 42 | 101 |
| 433025MR | 25 | 33.4 | 27.0 | 17.0 | 42 | 107 |
| 433026MR | 26 | 35.0 | 28.0 | 17.0 | 42 | 125 |
| 433027MR | 27 | 36.6 | 28.0 | 19.0 | 42 | 130 |
| 433028MR | 28 | 37.8 | 30.0 | 20.0 | 42 | 142 |
| 433029MR | 29 | 39.0 | 30.0 | 21.0 | 44 | 161 |
| 433030MR | 30 | 40.0 | 29.5 | 21.0 | 44 | 156 |
| 433032MR | 32 | 42.5 | 30.0 | 23.0 | 44 | 163 |
| 433033MR | 33 | 43.0 | 30.0 | 24.0 | 46 | 173 |
| 433034MR | 34 | 45.0 | 30.0 | 24.0 | 46 | 207 |
| 433036MR | 36 | 47.0 | 33.0 | 24.0 | 46 | 236 |

## 4330SR 1/2"

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 433010SR | 5/16 | 13.2 | 21.8 | 7.0 | 38 | 41 |
| 433012SR | 3/8 | 15.0 | 21.8 | 7.0 | 38 | 44 |
| 433013SR | 13/32 | 15.0 | 23.3 | 7.0 | 38 | 51 |
| 433014SR | 7/16 | 16.4 | 23.3 | 8.0 | 38 | 53 |
| 433015SR | 15/32 | 18.0 | 23.3 | 8.0 | 38 | 55 |
| 433016SR | 1/2 | 19.0 | 23.3 | 10.0 | 38 | 57 |
| 433018SR | 9/16 | 20.4 | 23.3 | 11.0 | 38 | 59 |
| 433019SR | 19/32 | 21.6 | 23.3 | 11.0 | 38 | 60 |
| 433020SR | 5/8 | 22.5 | 23.3 | 11.0 | 38 | 62 |
| 433022SR | 11/16 | 24.0 | 23.2 | 12.0 | 38 | 60 |
| 433024SR | 3/4 | 27.0 | 23.2 | 13.0 | 38 | 73 |
| 433025SR | 25/32 | 28.0 | 23.2 | 13.0 | 38 | 75 |
| 433026SR | 13/16 | 28.6 | 23.2 | 13.0 | 38 | 79 |
| 433028SR | 7/8 | 30.2 | 24.0 | 15.0 | 40 | 87 |
| 433030SR | 15/16 | 32.6 | 26.0 | 17.0 | 42 | 105 |
| 433032SR | 1 | 34.8 | 26.8 | 17.0 | 42 | 119 |
| 433034SR | 1-1/16 | 36.6 | 28.0 | 19.0 | 42 | 133 |
| 433036SR | 1-1/8 | 39.0 | 30.0 | 21.0 | 44 | 158 |
| 433038SR | 1-3/16 | 40.0 | 29.5 | 21.0 | 44 | 156 |
| 433040SR | 1-1/4 | 42.5 | 30.0 | 23.0 | 44 | 173 |
| 433044SR | 1-3/8 | 46.0 | 33.0 | 24.0 | 46 | 243 |

## 4335MR






| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 433506MR | 6 | 12.0 | 23.3 | 7.0 | 38 | 51 |
| 433507MR | 7 | 12.6 | 23.3 | 7.0 | 38 | 51 |
| 433508MR | 8 | 13.2 | 23.3 | 7.0 | 38 | 52 |
| 433509MR | 9 | 14.0 | 23.3 | 7.0 | 38 | 51 |
| 433510MR | 10 | 15.0 | 23.3 | 8.0 | 38 | 51 |
| 433511MR | 11 | 16.4 | 23.3 | 8.0 | 38 | 54 |
| 433512MR | 12 | 17.8 | 23.3 | 9.0 | 38 | 56 |
| 433513MR | 13 | 19.0 | 23.3 | 10.0 | 38 | 58 |
| 433514MR | 14 | 20.4 | 23.3 | 11.0 | 38 | 61 |
| 433515MR | 15 | 21.6 | 23.3 | 11.0 | 38 | 62 |
| 433516MR | 16 | 22.5 | 23.3 | 11.0 | 38 | 63 |
| 433517MR | 17 | 24.0 | 23.2 | 13.5 | 38 | 63 |
| 433518MR | 18 | 25.2 | 23.2 | 13.5 | 38 | 66 |
| 433519MR | 19 | 27.0 | 23.2 | 17.0 | 38 | 74 |
| 433520MR | 20 | 27.9 | 23.2 | 17.0 | 38 | 76 |
| 433521MR | 21 | 28.9 | 23.2 | 17.0 | 38 | 79 |
| 433522MR | 22 | 30.2 | 24.0 | 17.0 | 38 | 90 |
| 433523MR | 23 | 31.2 | 25.0 | 17.0 | 38 | 99 |
| 433524MR | 24 | 32.1 | 26.0 | 17.0 | 38 | 108 |
| 433525MR | 25 | 33.4 | 27.0 | 18.0 | 40 | 118 |
| 433526MR | 26 | 35.0 | 28.0 | 21.0 | 42 | 130 |
| 433527MR | 27 | 36.6 | 28.0 | 21.0 | 42 | 141 |
| 433528MR | 28 | 37.8 | 30.0 | 20.0 | 42 | 154 |
| 433529MR | 29 | 39.0 | 30.0 | 20.0 | 44 | 165 |
| 433530MR | 30 | 40.0 | 29.5 | 22.0 | 44 | 164 |
| 433532MR | 32 | 42.5 | 30.0 | 22.0 | 44 | 180 |
| 433533MR | 33 | 43.0 | 30.0 | 24.0 | 46 | 185 |
| 433534MR | 34 | 45.0 | 30.0 | 24.0 | 46 | 206 |
| 433536MR | 36 | 47.0 | 33.0 | 24.0 | 46 | 251 |
| 433538MR | 38 | 49.0 | 34.0 | 25.0 | 50 | 268 |
| 433539MR | 39 | 50.0 | 34.0 | 25.0 | 50 | 291 |
| 433541MR | 41 | 53.0 | 36.0 | 27.0 | 53 | 336 |
| 433546MR | 46 | 59.0 | 40.0 | 30.0 | 58 | 453 |

## 4335SR 1/2"

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 433510SR | 5/16 | 13.2 | 21.8 | 7.0 | 38 | 44 |
| 433512SR | 3/8 | 15.0 | 21.8 | 7.0 | 38 | 45 |
| 433514SR | 7/16 | 16.4 | 23.3 | 8.0 | 38 | 54 |
| 433515SR | 15/32 | 18.0 | 23.3 | 8.0 | 38 | 56 |
| 433516SR | 1/2 | 19.0 | 23.3 | 10.0 | 38 | 58 |
| 433518SR | 9/16 | 20.4 | 23.3 | 11.0 | 38 | 59 |
| 433519SR | 19/32 | 21.6 | 23.3 | 11.0 | 38 | 61 |
| 433520SR | 5/8 | 22.5 | 23.3 | 11.0 | 38 | 62 |
| 433522SR | 11/16 | 24.0 | 23.2 | 12.0 | 38 | 62 |
| 433524SR | 3/4 | 27.0 | 23.2 | 13.0 | 38 | 75 |
| 433525SR | 25/32 | 28.0 | 23.2 | 13.0 | 38 | 77 |
| 433526SR | 13/16 | 28.6 | 23.2 | 13.0 | 38 | 80 |
| 433528SR | 7/8 | 30.2 | 24.0 | 15.0 | 40 | 92 |
| 433530SR | 15/16 | 32.6 | 26.0 | 17.0 | 42 | 113 |
| 433532SR | 1 | 34.8 | 26.8 | 17.0 | 42 | 124 |
| 433534SR | 1-1/16 | 36.6 | 28.0 | 19.0 | 42 | 138 |
| 433536SR | 1-1/8 | 39.0 | 30.0 | 21.0 | 44 | 166 |
| 433538SR | 1-3/16 | 40.0 | 29.5 | 21.0 | 44 | 168 |
| 433540SR | 1-1/4 | 42.5 | 30.0 | 23.0 | 44 | 176 |

# Jogo de chaves

## 4072MR | 4072SR | 4572MR | 4572SR 1/2"

Expositor metálico (mm) :
415x 336 x 320 (1.58 cuft)



4072MR / 4572MR

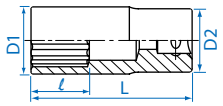
| Refª | PC. | | Conteúdo | Qtd. |
|---|---|---|---|---|
| 4072MR | 172 | 4330MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 | 8 |
| | | | 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 | 7 |
| 4572MR | 172 | 4335MR | 26. 27, 28, 29, 30, | 6 |
| | | | 32 | 5 |
| 4072SR | 136 | 4330SR | 5/16, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16 | 8 |
| | | | 3/4, 25/32, 13/16, 7/8, 15/16 | 7 |
| 4572SR | 136 | 4335SR | 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-3/16 | 6 |
| | | | 1-1/4 | 5 |

| Refª | Espec. | kg | Cuft |
|---|---|---|---|
| 4072MR -A<br>4572MR | 87103 | 6.37 | 0.67 |
| 4072MR -D<br>4572MR | 172 PC. | 17.73 | 0.38 |
| 4072SR -A<br>4572SR | 87103 | 6.37 | 0.67 |
| 4072SR -D<br>4572SR | 136 PC. | 13.00 | 0.28 |

# Chaves de caixa longa

## 4230M | 4230S ○ 1/2"

- Métrica-DIN 3124, ISO 2725-1
- Polg.-ANSI / ASME B107.1






| Refª | ○ mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 423008M | 8 | 13.2 | 22.0 | 16 | 77 | 79 |
| 423009M | 9 | 14.0 | 22.0 | 16 | 77 | 79 |
| 423010M | 10 | 15.2 | 23.7 | 24 | 77 | 99 |
| 423011M | 11 | 16.3 | 23.7 | 24 | 77 | 104 |
| 423012M | 12 | 17.7 | 23.7 | 24 | 77 | 110 |
| 423013M | 13 | 18.7 | 23.7 | 24 | 77 | 114 |
| 423014M | 14 | 20.2 | 23.7 | 35 | 77 | 121 |
| 423015M | 15 | 21.3 | 23.7 | 35 | 77 | 120 |
| 423016M | 16 | 22.6 | 23.7 | 35 | 77 | 128 |
| 423017M | 17 | 23.7 | 23.2 | 35 | 77 | 122 |
| 423018M | 18 | 25.5 | 23.2 | 35 | 77 | 141 |
| 423019M | 19 | 25.7 | 23.2 | 35 | 77 | 126 |
| 423020M | 20 | 27.7 | 24.0 | 35 | 77 | 150 |
| 423021M | 21 | 27.7 | 25.0 | 35 | 77 | 148 |
| 423022M | 22 | 29.8 | 26.0 | 35 | 77 | 175 |

| Refª | ○ mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 423023M | 23 | 31.8 | 27.5 | 35 | 77 | 210 |
| 423024M | 24 | 31.8 | 28.5 | 35 | 77 | 204 |
| 423025M | 25 | 33.8 | 29.5 | 35 | 77 | 239 |
| 423026M | 26 | 35.8 | 30.5 | 35 | 77 | 220 |
| 423027M | 27 | 35.8 | 31.5 | 34 | 77 | 253 |
| 423028M | 28 | 37.8 | 32.5 | 34 | 77 | 308 |
| 423029M | 29 | 37.8 | 33.5 | 34 | 77 | 273 |
| 423030M | 30 | 39.8 | 34.5 | 34 | 77 | 276 |
| 423032M | 32 | 41.8 | 36.0 | 34 | 77 | 309 |
| 423033M | 33 | 43.8 | 38.5 | 35 | 77 | 356 |
| 423034M | 34 | 44.8 | 38.5 | 35 | 77 | 422 |
| 423036M | 36 | 46.8 | 40.5 | 36 | 77 | 462 |

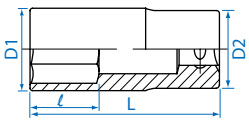
| Refª | ○ Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 423010S | 5/16 | 13.2 | 22.0 | 9 | 77 | 92 |
| 423012S | 3/8 | 14.7 | 22.0 | 10 | 77 | 82 |
| 423014S | 7/16 | 16.3 | 23.7 | 12 | 77 | 98 |
| 423016S | 1/2 | 18.7 | 23.7 | 14 | 77 | 114 |
| 423018S | 9/16 | 20.2 | 23.7 | 15 | 77 | 119 |
| 423020S | 5/8 | 22.6 | 23.7 | 17 | 77 | 129 |
| 423022S | 11/16 | 23.7 | 23.2 | 35 | 77 | 124 |
| 423024S | 3/4 | 25.7 | 23.2 | 35 | 77 | 128 |
| 423026S | 13/16 | 27.7 | 25.0 | 37 | 77 | 151 |
| 423028S | 7/8 | 29.8 | 26.0 | 37 | 77 | 170 |
| 423030S | 15/16 | 31.8 | 28.5 | 37 | 77 | 208 |
| 423032S | 1 | 33.8 | 29.5 | 37 | 77 | 233 |
| 423034S | 1-1/16 | 36.6 | 31.5 | 28 | 77 | 247 |
| 423036S | 1-1/8 | 37.8 | 32.5 | 28 | 77 | 254 |
| 423038S | 1-3/16 | 39.8 | 34.5 | 34 | 77 | 285 |
| 423040S | 1-1/4 | 41.8 | 36.0 | 34 | 77 | 305 |

# Chaves de caixa longa

Refª & D1

## 4235M 4235S 1/2"

- Métrica-DIN 3124, ISO 2725-1
- ANSI / ASME B107.1





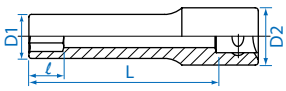

| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 423508M | 8 | 13.2 | 22.0 | 16 | 77 | 90 |
| 423509M | 9 | 14.0 | 22.0 | 16 | 77 | 81 |
| 423510M | 10 | 15.2 | 23.7 | 24 | 77 | 102 |
| 423511M | 11 | 16.3 | 23.7 | 24 | 77 | 103 |
| 423512M | 12 | 17.7 | 23.7 | 24 | 77 | 113 |
| 423513M | 13 | 18.7 | 23.7 | 24 | 77 | 119 |
| 423514M | 14 | 20.2 | 23.7 | 35 | 77 | 121 |
| 423515M | 15 | 21.3 | 23.7 | 35 | 77 | 126 |
| 423516M | 16 | 22.6 | 23.7 | 35 | 77 | 130 |
| 423517M | 17 | 23.7 | 23.2 | 35 | 77 | 127 |
| 423518M | 18 | 25.5 | 23.2 | 35 | 77 | 149 |
| 423519M | 19 | 25.7 | 23.2 | 35 | 77 | 133 |
| 423520M | 20 | 27.7 | 24.0 | 35 | 77 | 158 |
| 423521M | 21 | 27.7 | 25.0 | 35 | 77 | 155 |
| 423522M | 22 | 29.8 | 26.0 | 35 | 77 | 185 |
| 423523M | 23 | 31.8 | 27.5 | 35 | 77 | 218 |
| 423524M | 24 | 31.8 | 28.5 | 35 | 77 | 211 |
| 423525M | 25 | 33.8 | 29.5 | 35 | 77 | 251 |
| 423526M | 26 | 35.8 | 30.5 | 35 | 77 | 236 |
| 423527M | 27 | 35.8 | 31.5 | 34 | 77 | 295 |
| 423528M | 28 | 37.8 | 32.5 | 34 | 77 | 281 |
| 423529M | 29 | 37.8 | 33.5 | 34 | 77 | 292 |
| 423530M | 30 | 39.8 | 34.5 | 34 | 77 | 301 |
| 423532M | 32 | 41.8 | 36.0 | 34 | 77 | 330 |
| 423533M | 33 | 43.8 | 38.5 | 35 | 77 | 373 |
| 423534M | 34 | 44.8 | 38.5 | 35 | 77 | 450 |
| 423536M | 36 | 46.8 | 40.5 | 36 | 77 | 478 |
| 423538M | 38 | 49.0 | 40.5 | 38 | 77 | 504 |
| 423541M | 41 | 53.0 | 40.5 | 40 | 77 | 521 |

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 423510S | 5/16 | 13.2 | 22.0 | 16 | 77 | 90 |
| 423512S | 3/8 | 14.7 | 22.0 | 16 | 77 | 84 |
| 423514S | 7/16 | 16.3 | 23.7 | 24 | 77 | 104 |
| 423516S | 1/2 | 18.7 | 23.7 | 24 | 77 | 116 |
| 423518S | 9/16 | 20.2 | 23.7 | 35 | 77 | 123 |
| 423520S | 5/8 | 22.6 | 23.7 | 35 | 77 | 130 |
| 423522S | 11/16 | 23.7 | 23.2 | 35 | 77 | 124 |
| 423524S | 3/4 | 25.7 | 23.2 | 35 | 77 | 131 |
| 423526S | 13/16 | 27.7 | 25.0 | 35 | 77 | 157 |
| 423528S | 7/8 | 29.8 | 26.0 | 35 | 77 | 181 |
| 423530S | 15/16 | 31.8 | 28.5 | 35 | 77 | 218 |
| 423532S | 1 | 33.8 | 29.5 | 35 | 77 | 223 |
| 423534S | 1-1/16 | 36.6 | 31.5 | 34 | 77 | 266 |
| 423536S | 1-1/8 | 37.8 | 32.5 | 34 | 77 | 262 |
| 423538S | 1-3/16 | 39.8 | 34.5 | 34 | 77 | 296 |
| 423540S | 1-1/4 | 41.8 | 36.0 | 34 | 77 | 327 |
| 423542S | 1-5/16 | 44.0 | 38.5 | 35 | 77 | 430 |
| 423544S | 1-3/8 | 46.0 | 38.5 | 35 | 77 | 452 |
| 423546S | 1-7/16 | 47.5 | 40.5 | 36 | 77 | 485 |
| 423548S | 1-1/2 | 49.0 | 40.5 | 38 | 77 | 507 |

## 4245M EXTENDED LENGTH 1/2"

- DIN 3120



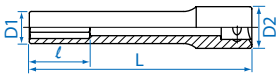



| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 424508M | 8 | 13.2 | 22.0 | 9.0 | 90 | 104 |
| 424509M | 9 | 14.0 | 22.0 | 10.0 | 90 | 106 |
| 424510M | 10 | 15.2 | 23.7 | 11.0 | 90 | 130 |
| 424512M | 12 | 17.7 | 23.7 | 13.0 | 90 | 152 |
| 424513M | 13 | 18.7 | 23.7 | 14.0 | 90 | 151 |
| 424514M | 14 | 20.2 | 23.7 | 15.0 | 90 | 159 |

## 4255M EXTENDED LENGTH 1/2"

- DIN 3120



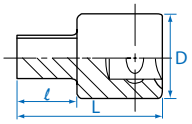



| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 425508M | 8 | 13.2 | 22.0 | 9 | 120 | 127 |
| 425509M | 9 | 14.0 | 22.0 | 10 | 120 | 134 |
| 425510M | 10 | 15.2 | 23.7 | 11 | 120 | 160 |
| 425512M | 12 | 17.7 | 23.7 | 13 | 120 | 195 |
| 425513M | 13 | 18.7 | 23.7 | 14 | 120 | 201 |
| 425514M | 14 | 20.2 | 23.7 | 15 | 120 | 202 |

# Chaves de caixa quadrada

## 4014M 1/2"

- DIN 3120






| Refª | mm | Polg. | D mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 401408M | RB8.0 | | 23.5 | 13.5 | 35 | 54 |
| 401409M | RB9.5 | 3/8 | 23.5 | 13.5 | 35 | 58 |
| 401410M | RB10.0 | | 23.5 | 13.5 | 35 | 57 |
| 401411M | RB10.5 | | 23.5 | 13.5 | 35 | 58 |
| 401412M | RB12.0 | | 23.5 | 13.5 | 35 | 62 |
| 401413M | RB12.7 | 1/2 | 23.5 | 13.5 | 35 | 64 |
| 401414M | RB13.5 | | 23.5 | 13.5 | 35 | 67 |
| 401419M | RB19.0 | | 25.0 | 15.5 | 40 | 108 |

# Jogo de chaves de caixa longa

## 4066MR | 4066SR | 4566MR 1/2"

Expositor metálico (mm) :
415x 336 x 320 (1.58 cuft)




4066MR / 4566MR

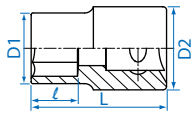
| Refª | PC. | | Conteúdo | Qtd. |
|---|---|---|---|---|
| 4066MR | 165 | 4230M | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 | 8 |
| | | | 19, 20, 21, 22, 23, 24 | 7 |
| 4566MR | 165 | 4235M | 26, 27, 28, 29, 30 | 6 |
| | | | 32 | 5 |
| 4066SR | 114 | 4230S | 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16 | 8 |
| | | | 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1 | 7 |
| | | | 1-1/16, 1-1/8, 1-3/16 | 6 |
| | | | 1-1/4 | 5 |

| Refª | Espec. | kg | Cuft |
|---|---|---|---|
| 4066MR<br>4566MR -A | 87103 | 5.87 | 0.62 |
| 4066MR<br>4566MR -D | 165 PC. | 30.70 | 0.63 |
| 4066SR -A | 87103 | 5.87 | 0.62 |
| 4066SR -D | 114 PC. | 21.0 | 0.47 |

# Chaves de caixa

## 4375M 1/2"

- Perfil torx externo
- Aço cromo-vanádio
- Polido, cromado
- DIN 3120

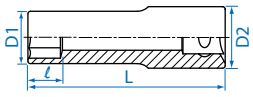





| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 437508M | E08 | 11.4 | 23.8 | 7.0 | 37 | 52 |
| 437510M | E10 | 13.2 | 23.8 | 7.5 | 37 | 55 |
| 437511M | E11 | 14.0 | 23.8 | 8.0 | 37 | 57 |
| 437512M | E12 | 15.0 | 23.8 | 9.0 | 37 | 58 |
| 437514M | E14 | 16.4 | 23.8 | 10.0 | 37 | 59 |
| 437516M | E16 | 18.8 | 23.8 | 11.0 | 37 | 63 |
| 437518M | E18 | 20.5 | 23.8 | 12.5 | 39 | 68 |
| 437520M | E20 | 22.8 | 23.8 | 14.0 | 39 | 72 |
| 437522M | E22 | 24.6 | 23.8 | 16.0 | 39 | 78 |
| 437524M | E24 | 26.5 | 23.8 | 16.0 | 39 | 85 |

## 4275M 1/2"

- Perfil torx externo longa
- Aço cromo-vanádio
- Polido, cromado
- DIN 3120






| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 427508M | E08 | 11.4 | 23.8 | 7.0 | 77 | 106 |
| 427510M | E10 | 13.2 | 23.8 | 7.5 | 77 | 112 |
| 427512M | E12 | 15.0 | 23.8 | 9.0 | 77 | 121 |
| 427514M | E14 | 16.4 | 23.8 | 10.0 | 77 | 127 |
| 427516M | E16 | 18.8 | 23.8 | 11.0 | 77 | 143 |
| 427518M | E18 | 20.5 | 23.8 | 12.5 | 77 | 148 |
| 427520M | E20 | 22.8 | 23.8 | 14.0 | 77 | 161 |
| 427522M | E22 | 24.6 | 23.8 | 16.0 | 77 | 178 |
| 427524M | E24 | 26.5 | 23.8 | 16.0 | 77 | 197 |

# Chaves de velas

Refª & D1

## 4630RC

## 4660

## 4635RC

## 4665C

## 4670

## 4675

## 1/2"

- 6 / 12 pontos
- Tamanhos combinados
  - 16.0mm (5/8")
  - 20.8mm (13/16")
- Manga interna
  - Borracha
  - Magnético
- DIN 3120
- 14mm Para Toyota Yaris, Vios




| Refª | Tipo | Tam. Polg. | Tam. mm | D mm | L mm | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 463014RC | 12 pontos Borracha | - | 14.0 | 19.05 | 70 | 70 |
| 463016RC | 12 pontos Borracha | 5/8 | 16.0 | 20.75 | 70 | 72 |
| 466016 | 12 pontos Magnético | 5/8 | 16.0 | 20.75 | 70 | 74 |
| 463514RC | 6 pontos Borracha | - | 14.0 | 19.05 | 70 | 70 |
| 463516RC | 6 pontos Borracha | 5/8 | 16.0 | 20.75 | 70 | 76 |
| 466516C | 6 pontos Magnético | 5/8 | 16.0 | 20.75 | 70 | 77 |
| 463021RC | 12 pontos Borracha | 13/16 | 20.8 | 27.7 | 70 | 142 |
| 466021 | 12 pontos Magnético | 13/16 | 20.8 | 27.7 | 70 | 139 |
| 463521RC | 6 pontos Borracha | 13/16 | 20.8 | 27.7 | 70 | 148 |
| 466521C | 6 pontos Magnético | 13/16 | 20.8 | 27.7 | 70 | 150 |
| 467014C | 12 pontos Clip metálico | - | 14.0 | 19.05 | 70 | 70 |
| 467016 | 12 pontos Clip metálico | 5/8 | 16.0 | 20.75 | 70 | 73 |
| 467021 | 12 pontos Clip metálico | 13/16 | 20.8 | 27.7 | 70 | 121 |
| 467514C | 6 pontos Clip metálico | - | 14.0 | 19.05 | 70 | 70 |
| 467516 | 6 pontos Clip metálico | 5/8 | 16.0 | 20.75 | 70 | 74 |
| 467521 | 6 pontos Clip metálico | 13/16 | 20.8 | 27.7 | 70 | 162 |


463014RC - Parede fina


463514RC - Parede fina


463016RC - Parede fina


466016 - Parede fina


463516RC - Parede fina

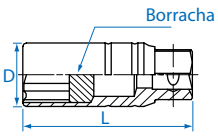

466516C - Parede fina

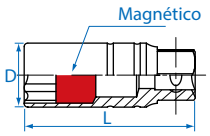

463021RC


466021


463521RC


466521C

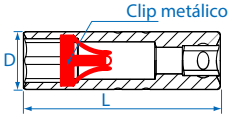




467514C


467014C






# Chaves de caixa com pontas

ATENÇÃO Para atingir o tempo normal de vida, usar sempre dentro do limite do torque

## 4021 — 1/2"

- Perfil Phillips
- DIN ISO 8764-1



| Refª | No. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 402102 | PH2 | 60 | 67 |
| 402103 | PH3 | 60 | 77 |
| 402104 | PH4 | 60 | 68 |

## 4022 — 1/2"

- Perfil fenda
- DIN ISO 5264 / 3120



| Refª | Largura mm | Espessura mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 402208 | 8 | 1.2 | 60 | 68 |
| 402210 | 10 | 1.6 | 60 | 75 |
| 402212 | 12 | 2.0 | 60 | 89 |
| 402214 | 14 | 2.5 | 60 | 104 |
| 402216 | 16 | 2.5 | 60 | 104 |

## 4025

## 4035

## 40D5 — 1/2"

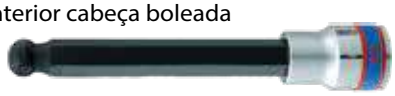
- Perfil sextavado interior
- DIN 7422




| Refª | mm / Polg. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 402503 | H3 | 60 | 65 |
| 402504 | H4 | 60 | 65 |
| 402505 | H5 | 60 | 66 |
| 402506 | H6 | 60 | 68 |
| 402507 | H7 | 60 | 67 |
| 402508 | H8 | 60 | 70 |
| 402509 | H9 | 60 | 78 |
| 402510 | H10 | 60 | 80 |
| 402511 | H11 | 60 | 95 |
| 402512 | H12 | 60 | 94 |
| 402514 | H14 | 60 | 114 |
| 402517 | H17 | 66 | 166 |
| 402519 | H19 | 66 | 225 |
| 403504 | H4 | 80 | 74 |
| 403505 | H5 | 80 | 75 |
| 403506 | H6 | 80 | 77 |
| 403507 | H7 | 80 | 77 |
| 403508 | H8 | 80 | 80 |
| 403509 | H9 | 80 | 91 |
| 403510 | H10 | 80 | 93 |
| 403511 | H11 | 80 | 111 |
| 403512 | H12 | 80 | 113 |
| 403514 | H14 | 80 | 140 |
| 403517 | H17 | 80 | 193 |
| 403519 | H19 | 80 | 259 |
| 40D506 | H6 | 140 | 101 |
| 40D508 | H8 | 140 | 102 |
| 40D510 | H10 | 140 | 131 |
| 402506S | 3/16 | 60 | 66 |
| 402507S | 7/32 | 60 | 68 |
| 402508S | 1/4 | 60 | 69 |
| 402509S | 9/32 | 60 | 71 |
| 402510S | 5/16 | 60 | 76 |
| 402512S | 3/8 | 60 | 79 |
| 402514S | 7/16 | 60 | 92 |
| 402516S | 1/2 | 60 | 110 |
| 402518S | 9/16 | 66 | 156 |
| 402520S | 5/8 | 66 | 162 |
| 402524S | 3/4 | 66 | 226 |

## 40D0 — 1/2"

- Perfil sextavado interior cabeça boleada



| Refª | mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 40D006 | H6 | 140 | 101 |
| 40D008 | H8 | 140 | 103 |
| 40D010 | H10 | 140 | 132 |

## 4026

## 4036 — 1/2"

## 4046

## 4066

- Perfil Spline
- DIN 3120




| Refª | Tam. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 402605 | M5 | 60 | 69 |
| 402606 | M6 | 60 | 67 |
| 402608 | M8 | 60 | 70 |
| 402610 | M10 | 60 | 78 |
| 402612 | M12 | 60 | 91 |
| 402614 | M14 | 60 | 108 |
| 402616 | M16 | 60 | 144 |
| 402618 | M18 | 60 | 195 |
| 403605 | M5 | 80 | 75 |
| 403606 | M6 | 80 | 76 |
| 403608 | M8 | 80 | 76 |
| 403610 | M10 | 80 | 91 |
| 403612 | M12 | 80 | 110 |
| 403614 | M14 | 80 | 135 |
| 404605 | M5 | 100 | 83 |
| 404607 | M7 | 100 | 84 |
| 404608 | M8 | 100 | 85 |
| 404610 | M10 | 100 | 105 |
| 404612 | M12 | 100 | 128 |
| 404614 | M14 | 100 | 161 |
| 406608 | M8 | 140 | 102 |
| 406609 | M9 | 140 | 131 |
| 406610 | M10 | 140 | 130 |
| 406612 | M12 | 140 | 168 |
| 406614 | M14 | 140 | 212 |
| 406616 | M16 | 140 | 301 |

# Chaves de caixa com pontas

Refª & D1

## 404108 1/2"

- Perfil Spline
- DIN 3120
- Para Toyota Tercel parafuso de perfil cilíndrica




| Refª | Tam. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 404108 | M8.9 | 100 | 123 |

## 402A 1/2"

- Perfil Pentagonal
- Para usar no sistema de travões da maioria dos veículos



| Refª | Tam. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 402A10 | 10 | 60 | 89 |

## 402B 1/2"

- Perfil Spline com furo
- Resistente
- Usar na caixa de velocidades e velas nos modelos Audi A4/A6/A3, Golf IV/LT of VW



| Refª | Tam. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 402B16 | M16 | 66 | 151 |
| 402B18 | M18 | 66 | 204 |

## 4049 1/2"

- Para VW, Audi, Fiat parafuso de perfil ribe



| Refª | Tam. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 404904 | M4 | 100 | 81 |
| 404905 | M5 | 100 | 83 |
| 404906 | M6 | 100 | 83 |
| 404907 | M7 | 100 | 83 |
| 404908 | M8 | 100 | 84 |
| 404909 | M9 | 100 | 102 |
| 404910 | M10 | 100 | 103 |
| 404925 | M10.5 | 100 | 102 |
| 404912 | M12 | 100 | 127 |
| 404913 | M13 | 100 | 156 |
| 404914 | M14 | 100 | 159 |
| 404916 | M16 | 100 | 215 |

## 4027

- Perfil resistente torx
- DIN 3120

## 4037 1/2"


4027


4037

| Refª | Tam. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 402720 | T20H | 60 | 65 |
| 402725 | T25H | 60 | 66 |
| 402727 | T27H | 60 | 66 |
| 402730 | T30H | 60 | 66 |
| 402740 | T40H | 60 | 67 |
| 402745 | T45H | 60 | 70 |
| 402750 | T50H | 60 | 68 |
| 402755 | T55H | 60 | 77 |
| 402760 | T60H | 60 | 105 |
| 403720 | T20H | 80 | 74 |
| 403725 | T25H | 80 | 73 |
| 403727 | T27H | 80 | 74 |
| 403730 | T30H | 80 | 77 |
| 403740 | T40H | 80 | 76 |
| 403745 | T45H | 80 | 77 |
| 403750 | T50H | 80 | 79 |
| 403755 | T55H | 80 | 90 |
| 403760 | T60H | 80 | 131 |

## 4023

- Perfil torx
- DIN 3120

## 4033 1/2"


4023


4033

| Refª | Tam. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 402320 | T20 | 60 | 68 |
| 402325 | T25 | 60 | 66 |
| 402327 | T27 | 60 | 68 |
| 402330 | T30 | 60 | 65 |
| 402340 | T40 | 60 | 67 |
| 402345 | T45 | 60 | 69 |
| 402350 | T50 | 60 | 69 |
| 402355 | T55 | 60 | 78 |
| 402360 | T60 | 60 | 106 |
| 402370 | T70 | 60 | 110 |
| 403320 | T20 | 80 | 76 |
| 403325 | T25 | 80 | 74 |
| 403327 | T27 | 80 | 75 |
| 403330 | T30 | 80 | 75 |
| 403340 | T40 | 80 | 78 |
| 403345 | T45 | 80 | 76 |
| 403350 | T50 | 80 | 79 |
| 403355 | T55 | 80 | 92 |
| 403360 | T60 | 80 | 132 |
| 403370 | T70 | 80 | 136 |



# Roquete

Refª. & D1

## 4725

FINE GEAR 1/2"

- Roquete Reversível
- 8° graus de ação de engrenagem (45 dentes)
- DIN 3122

| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4725-10FR | 10 | 250 | 590 |
| 4725-10GR | 10 | 250 | 631 |
| 4725-12FR | 12 | 300 | 652 |
| 4725-12GR | 12 | 300 | 693 |
| 4725-12BR | 12 | 300 | 637 |
| 4725DKR01 | Kit de reparação | | - |





4725DKR01



4725-10FR
4725-12FR



4725-10GR
4725-12GR



4725-12BR

## 4755

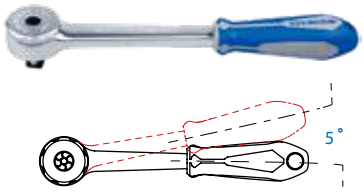
FINE GEAR 1/2"

- Roquete Reversível
- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- DIN 3122

| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4755-10G | 10 | 262 | 540 |
| 4755DK | Kit de reparação | | - |



4755DK




## 4756

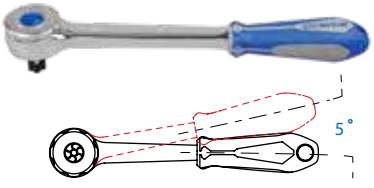
QUICK RELEASE FINE GEAR 1/2"

- Roquete de libertação rápida
- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- DIN 3122

| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4756-10G | 10 | 262 | 539 |
| 4756DK | Kit de reparação | | - |



4756DK



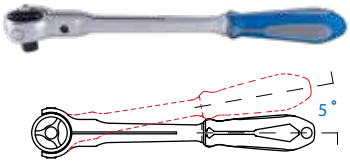
# Roquete

## 4752

QUICK RELEASE FINE GEAR 1/2"

- Roquete reversível de liberação rápida e flexível
- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- Design multi-ângulo para fixadores de difícil alcance






| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4752-12G | 12 | 312 | 639 |
| 4752DK | Kit de reparação | | - |



4752DK

## 4760

MINI Roquete FINE GEAR 1/2"

- Mini Roquete Reversível
- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122



4760-05

| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4760-05 | 4-3/4 | 120 | 209 |
| 4760-05G | 5-1/2 | 137 | 201 |
| 4760DK01 | Kit de reparação | | - |



4760DK01



4760-05G

## 4762

QUICK RELEASE 1/2"

- Roquete de libertação rápida
- 11° graus de ação de engrenagem (32 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122



4762-10G / 4762-15G



4762-10F



4762-10P

| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4762-10G | 10 | 250 | 536 |
| 4762-10F | 10 | 250 | 580 |
| 4762-10P | 10 | 250 | 552 |
| 4762-15G | 15 | 375 | 693 |
| 4762DK | Kit de reparação | | - |



4762DK

## 4768

1/2"

- Roquete Reversível
- 11° graus de ação de engrenagem (32 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122



4768-10G / 4768-15G



4768-10F / 4768-15F



4768-10P

| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4768-10G | 10 | 250 | 542 |
| 4768-10F | 10 | 250 | 589 |
| 4768-10P | 10 | 250 | 557 |
| 4768-15G | 15 | 375 | 723 |
| 4768-15F | 15 | 375 | 760 |
| 4768DK | Kit de reparação | | - |



4768DK

## 4771

QUICK RELEASE 1/2"

- Roquete de libertação rápida
- 11° graus de ação de engrenagem (32 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122



4771-10BR



4771-10FR



4771-10GR

| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4771-10BR | 10 | 250 | 551 |
| 4771-10FR | 10 | 250 | 620 |
| 4771-10GR | 10 | 262 | 540 |
| 4771DK | Kit de reparação | | - |





4771DK

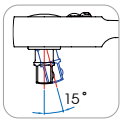
# Roquete

Refª. & D1

## 4774 — 1/2"

- Roquete reversível com Cardan universal
- 11° graus de ação de engrenagem (32 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122
- 15° rotação








4774DK



4774-10F



4774-10G

| Refª. | Compt.total polg. | mm | |
|---|---|---|---|
| 4774-10F | 10 | 250 | 619 |
| 4774-10G | 10 | 262 | 553 |
| 4774DK | Kit de reparação | | - |

## 4779 — 1/2"

- Roquete Reversível
- 11° graus de ação de engrenagem (32 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122



4779DK01



4779-10BR



4779-10FR



4779-10GR

| Refª. | Compt.total polg. | mm | |
|---|---|---|---|
| 4779-10BR | 10 | 250 | 559 |
| 4779-10FR | 10 | 250 | 626 |
| 4779-10GR | 10 | 262 | 551 |
| 4779DK01 | Kit de reparação | | - |

## 4781 — QUICK RELEASE 1/2"

- Roquete reversível de liberação rápida e flexível
- 11° graus de ação de engrenagem (32 dentes)
- Ação de lingueta de dois dentes
- DIN 3122



4781DK



| Refª. | Compt.total polg. | mm | |
|---|---|---|---|
| 4781-12F | 12 | 300 | 783 |
| 4781DK | Kit de reparação | | - |

## 4772 — QUICK RELEASE 1/2"

- Design especifico com DIN 3122, ISO 3315
- Feito de alumínio forjado e endurecido para fins especiais
- Acabamento
- tratamento anódico
- quadra preta por fosfato afundado
- O mecanismo como em todos os roquetes 4771/9 é feito de aço de alta qualidade



4772DK01



| Refª. | Compt.total polg. | mm | |
|---|---|---|---|
| 4772-10F | 10 | 250 | 350 |
| 4772DK01 | Kit de reparação | | - |

# Roquete

PAT.






- Material
  - Cabo de aço de liga de cromo vanádio
  - Quadra de aço cromo molibdênio
- Acabamento
  - cromado polidoi
  - Quadrapreto por fosfato afundado



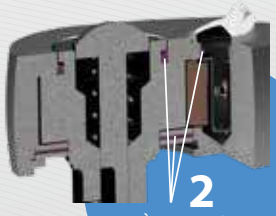



1
A nova haste I-Beam estreita oferece resistência superior com menos esforço

## 4773-10GS

- Roquete de libertação rápida
- 4° graus de ação de engrenagem (90 dentes)
- DIN 3122
- IP51

| Refª. | Quadra | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 4773-10GS | 1/2" | 10 | 262 | 500 |
| 4773DK | | | Kit de reparação | |



2
À prova de poeira
Junta de vedação dupla

4773-10GS (IP51)



4773DK



3
Design sem parafusos
Fácil de reparar

# Acessórios

ATENÇÃO

O deslocamento da barra de extensão tem menos força do que a barra de extensão normal. Não use como uma Barra de extensão normal.

## 4121 1/2"

- Punho ajustável
- Bloqueio de pressão



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4121-11GR | 11-1/2 | 295 | 535 |

## 4251 1/2"

- Barra de extensão
- DIN 3123



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4251-02R | 2 | 55 | 105 |
| 4251-03R | 3 | 75 | 143 |
| 4251-04R | 4 | 100 | 182 |
| 4251-05R | 5 | 125 | 197 |
| 4251-06R | 6 | 150 | 231 |
| 4251-08R | 8 | 200 | 294 |
| 4251-10R | 10 | 250 | 364 |

## 4104PR 1/2"

- Barra de extensão



4 PC.

Conteúdo 0.84 kg 1 / 25



4251 3" 5" 6" 10"

## 4221 1/2"

- Barra de extensão
- DIN 3123



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4221-18 | 18 | 450 | 548 |
| 4221-24 | 24 | 600 | 685 |
| 4221-30 | 30 | 750 | 860 |
| 4221-36 | 36 | 900 | 1055 |

## 4223 1/2"

Barra de extensão

- Torque max. : 320 N·m
- DIN 3123



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4223-02R | 2 | 55 | 98 |
| 4223-05R | 5 | 125 | 194 |
| 4223-10R | 10 | 250 | 358 |

## 4293 1/2"

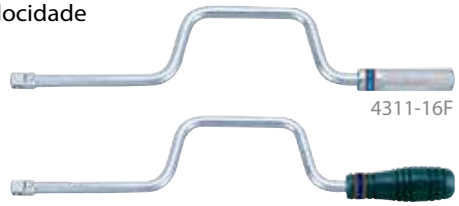
- Barra de extensão multifuncional
- Torque max. : 320 N·m
- DIN 3123



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4293-02 | 2 | 55 | 97 |
| 4293-05 | 5 | 125 | 191 |
| 4293-10 | 10 | 250 | 356 |

## 4311 1/2"

- Chave de velocidade
- DIN 3122



4311-16F

4311-16G

| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4311-16F | 16-1/4 | 412 | 610 |
| 4311-16G | 16-1/4 | 412 | 499 |

## 4452 1/2"

- Punho flexível
- Grau de ação-180°
- DIN 3122



4452DK



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4452-15FR | 15 | 375 | 718 |
| 4452-18FR | 18 | 450 | 810 |
| 4452DK | Kit de reparação (p/15F/18F) | | 62 |

| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4452-24FR | 24 | 600 | 1138 |
| 4452DK1 | Kit de reparação(p/724F) | | 62 |

## 4453 1/2"

- Punho flexível
- Grau de ação-180°
- Novo design de padrão adicionado em elementos firmes e poderosos
- Novas tecnologias de forja de haste I-Beam oferecem 15% de leveza
- DIN 3122



4452DK



4453-15F

4453-18F

| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4453-15F | 15 | 375 | 630 |
| 4453-18F | 18 | 450 | 708 |
| 4452DK | Kit de reparação(for 15F/18F) | | 62 |

# Acessórios

Refª. & D1

## 4462 1/2"

- Punho flexível
- Grau de ação-180°
- DIN 3122






| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4462-18F | 18 | 463 | 1046 |
| 4462-24F | 24 | 613 | 1350 |
| 4462DK | Kit de reparação | | - |

## 4572 1/2"

- Punho em T deslizante
- DIN 3122



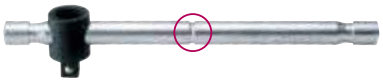



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4572-10 | 10 | 250 | 371 |
| 4572-12 | 12 | 300 | 426 |
| 4572DK | Kit de reparação | | - |

## 4573 1/2"

- Punho em T deslizante
- DIN 3120



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4573-10R | 10 | 250 | 470 |
| 4573DK | Kit de reparação | | - |

## 4581 1/2"

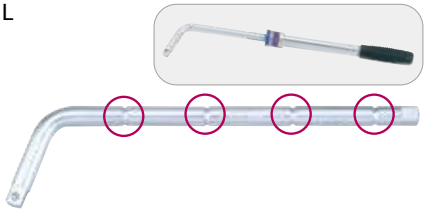
- 90° Punho em L
- DIN 3122



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4581-10 | 10 | 250 | 450 |

## 4583 1/2"

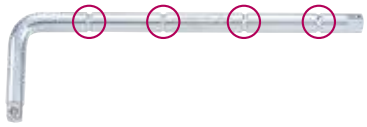
- 105° Punho em L
- DIN 3120



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4583-12R | 12-1/2 | 315 | 550 |

## 4584 1/2"

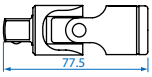
- 90° Punho em L
- DIN 3120



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4584-12R | 12 | 300 | 547 |

## 4791R 1/2"

- Cardan universal
- DIN 3120, ISO 3316

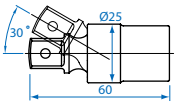





| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4791R | 3 | 77.5 | 159 |

## 4794 1/2"

- Cardan universal
- 30° rotação
- O design de padrão curto permite maior acesso em pequenos espaços






| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4794 | 2-3/8 | 60 | 105 |

## 4813 4816 1/2"

- Adaptador
- Converte para 3/8" ou 3/4"
- 4813 →Torque max. : 202 N·m
- DIN 3123, ISO 3316




| Refª. | Especf. | g |
|---|---|---|
| 4813 | 1/2"Fx3/8"M | 56 |
| 4816 | 1/2"Fx3/4"M | 111 |

## 4148 1/2"

- Porta-bits



| Refª. | Tam. | Compt.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 414808S | 1/4" | 38 | 50 |
| 414810S | 5/16" | 38 | 55 |
| 414810M | 10 mm | 38 | 56 |

# Acessórios

Refª. & D1

## 4844R

1/2"

- 1/2 " ou (1/2 " F x 1/2 " M)
- Acabamento: Liga de aço cromo, cromado
- Reversível
- 5° graus de ação de engrenagem (72 dentes)
- Aolicar a acessórios de 1/2" (Ex : 4453-15F)
- Aplicar a chave de torque de 1/2“ (Ex : serie 3446E)







PAT.

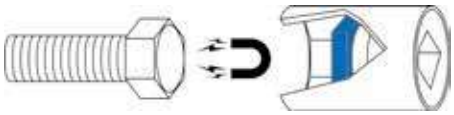
Diâmetro externo 37 x Altura 62 mm

| Refª. | Compt.total polg. | mm | |
|---|---|---|---|
| 4844R | 2-7/16 | 62 | 250 |

# Inserção magnética

## 91000M

- Inserção magnética para chaves
- Poderosa força de retenção
- Reutilizável
- Conjunto de 11 peças



11 PC.



8 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



| Refª. | Tam. (mm) | |
|---|---|---|
| 91000M | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm | 42 |



# Jogo de calhas

## 4010MR | 4010SR | 4510MR | 4510SR 1/2"

8 PC.

- Calha 230 mmL



4010MR/4510MR



4010SR/4510SR

| Refª. | Conteúdo | | | kg | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 0.64 | | 40 |
| 4010MR | ○ | 4330MR | 10, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22 | 8740908 | | |
| 4510MR | ○ | 4335MR | | | | |
| 4010SR | ○ | 4330SR | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8 | | | |
| 4510SR | ○ | 4335SR | | | | |

## 4208MR10 | 4308MR10 1/2"

8 PC.

- Calha 240 mmL



| Refª. | Conteúdo | | | kg | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.22 | | 14 |
| 4208MR10 | ○ | 4230MR | 12, 13, 14 17, 19, 21 22, 23 | 8741108 | | |
| 4308MR10 | ○ | 4235MR | | | | |

## 4106PR 1/2"

6 PC.

- Calha 230 mmL



| Conteúdo | | | kg | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 0.51 | 40 |
| ✪ | 4375M | E10, E12, E14, E16, E18, E20 | | |
| | 8740906 | | | |

## 4148PR10 1/2"

8 PC.

- Calha 240 mmL



| Conteúdo | | | kg | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1.24 | 14 |
| ✪ | 4275M | E10, E12, E14, E16, E18, E20, E22, E24 | | |
| | 8741108 | | | |

## 4118MR 1/2"

8 PC.

- Calha 230 mmL



| Conteúdo | | | kg | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 0.57 | 40 |
| ■ | 4014M | RB8, RB9.5, RB10, RB10.5, RB12, RB12.7, RB13.5, RB19 | | |
| | 8740908 | | | |

## 4311MR 1/2"

11 PC.

- Calha 230 mmL



| Conteúdo | | | kg | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 0.92 | 12 |
| ○ | 4335MR | 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19 | | |
| | 4725-10GR | | 4572-10 | |
| | 4251-05R | | 8740908 | |

# Jogo de calhas

## 4110PR10 1/2"

9 PC.

- Calha 240 mmL
- Para parafusos perfil sextavado interior
- H : 60mm



| Conteúdo | | | kg | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 0.77 | 14 |
| ● | 4025 | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, H14 | | |
| | 8741009 | | | |

## 4110SR10 1/2"

9 PC.

- Calha 240 mmL
- Para parafusos perfil sextavado interior
- H : 60mm



| Conteúdo | | | kg | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1.22 | 14 |
| ● | 4025S | 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 3/8, 1/2, 9/16, 5/8 | | |
| | 8741009 | | | |

# Jogo de calhas

## 4120PR10 1/2"

- Calha 240 mmL
- Para parafusos perfil sextavado interior
- H : 80mm

9 PC.



Conteúdo — 1.0 kg — 14

| | | |
|---|---|---|
| 4035 | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, H14, H17 |
| 8741009 | |

## 4108PR10 1/2"

- Calha 240 mmL
- Para parafusos perfil sextavado interior
- H : 60mm

8 PC.



Conteúdo — 0.96 kg — 14

| | | |
|---|---|---|
| 4025 | H6, H7, H8, H10, H12, H14, H17, H19 |
| 8741009 | |

## 4126PR 1/2"

- Calha 127mmL
- Para parafusos perfil spline
- H : 60mm

4 PC.



Conteúdo — 0.38 kg — 50

| | | |
|---|---|---|
| 4026 | M6, M8, M10, M12 |
| 8740504 | |

## 4105PR 1/2"

- Calha 150 mmL
- Para parafusos perfil spline
- H : 60 & 66 mm

5 PC.



Conteúdo — 0.57 kg — 50

| | | |
|---|---|---|
| 4026 | M8, M10, M12, M14 |
| 402B | M16 |
| 8740605 | |

## 4136PR 1/2"

- Calha 127mmL
- Para parafusos perfil spline
- H : 80mm

4 PC.



Conteúdo — 0.46 kg — 30

| | | |
|---|---|---|
| 4036 | M6, M8, M10, M12 |
| 8740504 | |

## 4109PR10 1/2"

- Calha 240 mmL
- Para parafusos perfil torx
- H : 60mm

9 PC.



Conteúdo — 0.74 kg — 14

| | | |
|---|---|---|
| 4023 | T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 |
| 8741009 | |

## 4119PR10 1/2"

- Calha 240 mmL
- Para parafusos perfil torx
- H : 80mm

9 PC.



Conteúdo — 0.84 kg — 14

| | | |
|---|---|---|
| 4033 | T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 |
| 8741009 | |

## 4116PR 1/2"

- Calha 180 mmL
- Para parafusos perfil ribe
- H : 100mm

6 PC.



Conteúdo — 0.38 kg — 20

| | | |
|---|---|---|
| 4049 | M9, M10, M12, M13, M14, M16 |
| 8740706 | |

# Calha

## 874 1/2"

- Comprimento da calha de160 mm a 560 mm



| Refª. | L (mm) |
|---|---|
| 870406 | 160 |
| 870410 | 260 |
| 870422 | 560 |
| 8740 | - |

## 8740809D1 1/2"

- Porta calha com clipe de retenção
- Rolos de 26"





| Refª. | Quadra | Clip | L (mm) |
|---|---|---|---|
| 8740809D1 | 1/2" | 9 | 508 |

# Jogo combinado

## 4313MR01 1/2"

13 PC.



| Conteúdo | 1.55 kg | 10 |
|---|---|---|
| 4335MR | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 | |
| 4771-10GR | 4251-06R | |

## 4213MR 1/2"

11 PC.



| Conteúdo | 1.39 kg | 16 |
|---|---|---|
| 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22 | |
| 4766-10G | 4251-06R | |




# Jogo de chaves de caixa

## 4208MR 4208SR

## 4308MR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
246 x 103 x 38 (0.034 cuft)

8 PC.



4208MR / 4308MR



4208SR

| Refª. | Conteúdo | | 1.75 kg | 1 / 12 |
|---|---|---|---|---|
| 4208MR | 4230M | 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 23 | | |
| 4308MR | 4235M | | | |
| 4208SR | 4230S | 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16 | | |

## 4215MR 4315MR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 135 x 50 (0.107 cuft)

15 PC.



| Refª. | Conteúdo | | 3.80 kg | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| 4215MR | 4230M | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | | |
| 4315MR | 4235M | | | |

## 4216MR 4316MR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 135 x 50 (0.107 cuft)

16 PC.



| Refª. | Conteúdo | | 3.68 kg | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| 4216MR | 4230M | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | | |
| 4316MR | 4235M | | | |

# Jogo de chaves de caixa

## 4109PR

## 4119PR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
198 x 105 x 32 (0.023 cuft)

9 PC.


4109PR


4119PR

| Refª. | Conteúdo | | Kg | |
|---|---|---|---|---|
| 4109PR | 4023 | T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 | 1.04 | 1 / 20 |
| 4119PR | 4033 | | 1.13 | 1 / 20 |

## 4110PR

## 4120PR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
198 x 105 x 32 (0.023 cuft)

9 PC.


4110PR


4120PR

| Refª. | Conteúdo | | Kg | |
|---|---|---|---|---|
| 4110PR | 4025 | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, H14 | 1.03 | 1 / 20 |
| 4120PR | 4035 | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, H14, H17 | 1.38 | 1 / 20 |

## 4117PR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
224 x 94 x 40 (0.03 cuft)

7 PC.



Conteúdo — Kg 1.22 — 1 / 8

| | | |
|---|---|---|
| 4026 | M6, M8, M10, M12, M14 |
| 402B | M16, M18 |

## 4128PR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
224 x 94 x 40 (0.03 cuft)

8 PC.



Conteúdo — Kg 1.24 — 1 / 8

| | | |
|---|---|---|
| 4026 | M5, M6, M8, M10 |
| 402B | M16 |
| 4036 | M8, M10, M12 |

# Jogo de chaves de caixa

## 4501MR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
392 x 90 x 50 (0.062 cuft)

15 PC.



Conteúdo — Kg 3.28 — 1 / 6

| | |
|---|---|
| 4335MR | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24, 27 |
| 4779-10FR | 4251-05R |
| 4452-15FR | |

## 4511MR

## 4511SR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 187 x 50 (0.147 cuft)

24 PC.


4511MR


4511SR

| Refª. | Conteúdo | | Kg | |
|---|---|---|---|---|
| 4511MR | 4335MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | 5.5 | 1 / 4 |
| 4511SR | 4335SR | 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 25/32, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-3/16, 1-1/4 | | |

463521RC
4725-12GR
4572-10
4251-05R
4251-10R
4223-02R

# Jogo de chaves de caixa

## 4012MR | 4012SR | 4512MR | 4512SR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 135 x 50 (0.106 cuft)

14 PC.



4012MR / 4512MR



4012SR / 4512SR

| Refª. | | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.50 kg / 1 / 6 |
| 4012MR | ○ 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24 | ○ 463021RC | 4768-10F |
| 4512MR | ○ 4335MR | | ○ 463521RC | 4572-12 |
| 4012SR | ○ 4330SR | 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16 | ○ 463021RC | 4251-05R |
| 4512SR | ○ 4335SR | | ○ 463521RC | |

## 4016SR | 4516MR | 4516SR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
370 x 150 x 54 ( 0.105 cuft)

16 PC.



4516MR



4016SR / 4516SR

| Refª. | | Conteúdo | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.68 kg / 1 / 6 | |
| 4016SR | ○ 4330SR | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1-1/16 | ○ 463021RC | 4791R | 4779-10FR |
| 4516MR | ○ 4335MR | 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 23, 24, 27 | ○ 463521RC | 4251-05R | |
| 4516SR | ○ 4335SR | 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 5/8, 3/4, 13/16, 15/16, 1, 1-1/16 | ○ 463521RC | 4452-15FR | |

## 4220MR | 4320MR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 135 x 50 (0.106 cuft)

20 PC.



| Refª. | Conteúdo | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 3.83 kg / 1 / 6 | |
| 4220MR | ○ 4330MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27 | 4755-10G | |
| 4320MR | ○ 4335MR | | 4251-05R<br>4251-10R | 4791R |

# Jogo de chaves de caixa

## 4031MR | 4031SR | 4531MR | 4531SR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 187 x 50 (0.147 cuft)



4031MR / 4531MR



4031SR / 4531SR

**23 PC.**

| Refª. | | Conteúdo | 5.3 kg / 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| 4031MR | ○ 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | 4779-10GR; 4251-05R 4251-10R |
| 4531MR | ○ 4335MR | | |
| 4031SR | ○ 4330SR | 5/16, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 25/32, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-3/16, 1-1/4 | 4452-15FR; 4791R |
| 4531SR | ○ 4335SR | | |

## 4024MR | 4024SR | 4524MR | 4524SR

## 4033MR | 4033SR | 4533MR | 4533SR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 187 x 50 (0.147 cuft)



4024SR / 4524SR



4024MR / 4524MR



4033SR / 4533SR



4033MR / 4533MR

**24 PC.**

| Refª. | | Conteúdo | | 5.7 kg / 1 / 4 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4033SR | ○ 4330SR | 5/16, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 25/32, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-3/16, 1-1/4 | ○ 463021RC | 4779-10BR | 4121-11GR |
| 4533SR | ○ 4335SR | | ○ 463521RC | | |
| 4033MR | ○ 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | ○ 463021RC | | 4223-02R |
| 4533MR | ○ 4335MR | | ○ 463521RC | | |
| 4024SR | ○ 4330SR | 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 25/32, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-3/16, 1-1/4 | ○ 463021RC | 4725-12BR | 4573-10 |
| 4524SR | ○ 4335SR | | ○ 463521RC | | |
| 4024MR | ○ 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | ○ 463021RC | | 4583-12R |
| 4524MR | ○ 4335MR | | ○ 463521RC | | |

# Jogo de chaves de caixa

## 4224MR

## 4324MR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 187 x 50 (0.147 cuft)



24 PC.

4224MR / 4324MR

| Refª. | | | Conteúdo | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 5.3 | 1 / 4 |
| 4224MR | ○ | 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | 4779-10GR | 4452-18FR | 4572-12 | 4251-05R<br>4251-10R | 4791R | |
| 4324MR | ○ | 4335MR | | | | | | | |

## 4028MR

## 4028SR

## 4528MR

## 4528SR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 187 x 50 (0.147 cuft)



4028MR / 4528MR



24 PC.

4028SR / 4528SR

| Refª. | | | Conteúdo | | | | | 5.3 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4028MR | ○ | 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | ○ | 463021RC | 4779-10GR | 4791R | | |
| 4528MR | ○ | 4335MR | | ○ | 463521RC | | 4251-05R<br>4251-10R | | |
| 4028SR | ○ | 4330SR | 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 25/32, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-3/16, 1-1/4 | ○ | 463021RC | 4779-10GR | 4572-10 | | |
| 4528SR | ○ | 4335SR | | ○ | 463521RC | | | | |

## 4032MR

## 4032SR

## 4532MR

## 4532SR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 187 x 50 (0.147 cuft)



4032MR / 4532MR



24 PC.

4032SR / 4532SR

| Refª. | | | Conteúdo | | | | | 5.3 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4032MR | ○ | 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | ○ | 463021RC | 4779-10FR | 4251-05R<br>4251-10R | | |
| 4532MR | ○ | 4335MR | | ○ | 463521RC | | | | |
| 4032SR | ○ | 4330SR | 5/16, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 25/32, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-3/16, 1-1/4 | ○ | 463021RC | 4452-15FR | 4791R | | |
| 4532SR | ○ | 4335SR | | ○ | 463521RC | | | | |

# Jogo de chaves de caixa

## 4325MR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 187 x 50 (0.147 cuft)



24 PC.

Conteúdo — 5.3 kg — 1 / 4

| | |
|---|---|
| 4335MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 |
| 4779-10GR | 4251-05R, 4251-10R, 4791R |
| 4311-16G | 4572-10 |

## 4026MR | 4026SR | 4526MR | 4526SR

## 4026MR03 | 4026SR03 | 4526MR03 | 4526SR03

## 4026MR04 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 187 x 50 (0.147 cuft)



4026MR / 4526MR



4026SR / 4526SR



4026SR03 / 4526SR03



4026MR03 / 4526MR03



4026MR04

24 PC.

Ref.ª — Conteúdo — 5.95 kg — 1 / 4

| Ref.ª | | Conteúdo | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4026MR | 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | 463021RC | 4768-10F | |
| 4526MR | 4335MR | | 463521RC | | |
| 4026MR03 | 4330MR | 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | 4791R | 4779-10GR | 4452-15FR |
| 4526MR03 | 4335MR | | | | 4572-12 |
| 4026MR04 | 4330MR | | | 4755-10G | 4251-05R, 4251-10R |
| 4026SR | 4330SR | 5/16, 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 25/32, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-3/16, 1-1/4 | 463021RC | 4768-10F | |
| 4526SR | 4335SR | | 463521RC | | |
| 4026SR03 | 4330SR | | 4791R | 4779-10GR | |
| 4526SR03 | 4330MR | | | | |

# Jogo de chaves de caixa

## 4033MR03

## 4533MR03 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 187 x 50 (0.147 cuft)



24 PC.

4033MR03 / 4533MR03

| Refª. | | | Conteúdo | kg 4.43 / 1 / 4 |
|---|---|---|---|---|
| 4033MR03 | ○ | 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | 4791R, 4779-10BR, 4223-02R, 4121-11GR, 4573-10, 4583-12R |
| 4533MR03 | ○ | 4335MR | | |

## 4030CR

## 4030CR01 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 187 x 50 (0.147 cuft)



4030CR



4030CR01

30 PC.

| Refª. | | | Conteúdo | | | kg | / |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4030CR | ○ | 4330MR | 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 30, 32 | 4768-10P | 4452-15FR, 4791R | 4.90 | 1 / 4 |
| 4030CR01 | ○ | 4330SR | 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1 | 4779-10GR | 4251-05R, 4813 | 4.92 | |

## 4034MR

## 4034MR06

## 4534MR

## 4534MR06 1/2"

Caixa metálica (mm) :
476 x 282 x 57 (0.27 cuft)



4034MR / 4534MR



4034MR06 / 4534MR06

33 PC.

| Refª. | | | Conteúdo | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4034MR | ○ | 4330MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 | ○ 463021RC | ○ 463516RC | 4251-03R, 4251-05R, 4251-10R | 7.6 | 1 / 2 |
| 4534MR | ○ | 4335MR | | ○ 463521RC | 4779-10FR | 4572-12 | | |
| 4034MR06 | ○ | 4330MR | | ○ 463014RC | 4779-10GR | 4452-18FR | 7.9 | |
| 4534MR06 | ○ | 4335MR | | ○ 463016RC | | 4791R | | |

# Jogo de chaves de caixa

## 4535MR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 187 x 50 (0.147 Cuft)

| Conteúdo | | 4.46 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| ○ | 4335MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | |
| ◉ | 1836H | H5, H6, H7, H8, H10, H12 | |
| ✱ | 1836T | T25, T27, T30, T40, T45, T50 | |
| ⊕ | 1836P | PH2, PH3 | |
| ○ | 463516RC | ○ 463514RC | |

4251-05R
4251-10R
4771-10GR
4794
414810S



35 PC.

## 4042CR 4042CR02 4542CR 4542CR02 1/2"

Caixa metálica (mm) :
476 x 282 x 57 (0.27 cuft)



4042CR / 4542CR



4042CR02 / 4542CR02

42 PC.

| Refª. | Conteúdo | | | 8.5 | 1 / 2 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4042CR | ○ 4330MR | 4330SR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32<br>5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 25/32, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-3/16, 1-1/4 | ○ 463021RC<br>○ 463521RC | 4768-10F | 4452-18FR<br>4251-05R<br>4251-10R |
| 4542CR | ○ 4335MR | 4335SR | | | | |
| 4042CR02 | ○ 4330MR | 4330SR | | 4779-10GR<br>4791R | | 4572-12 |
| 4542CR02 | ○ 4335MR | 4335SR | | | | |

## 4044CR 4544CR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
476 x 282 x 57 (0.27 cuft)

| Refª. | Conteúdo | | 8.5 | 1 / 2 |
|---|---|---|---|---|
| 4044CR | ○ 4330MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32 | 4779-10BR<br>4573-10<br>4121-11GR<br>4583-12R<br>4791R<br>4223-02R | |
| | ○ 4330SR | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/8, 1-3/16, 1-1/4 | | |
| 4544CR | ○ 4335MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32 | | |
| | ○ 4335SR | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/8, 1-3/16, 1-1/4 | | |



43 PC.

# Jogo de chaves de caixa

## 4523MRV01

Tabuleiro #8 (375 x 187mm) 1/2"

Caixa plástica (mm) :
389 x 230 x 66 (0.208 Cuft)

| Conteúdo | | 3.88 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| 4335MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | | |
| 4771-10GR | | 4791R | |
| 4572-10 | | 4251-05R<br>4251-10R | |



23 PC.

## 4526MR15

1/2"

Caixa plástica (mm) :
422 x 275 x 85 (0.35 cuft)

| Conteúdo | | 5.05 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| 4335MR | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | | |
| 4779-10FR | | 4572-12 | |
| 4452-15FR | 4791R | 4251-05R<br>4251-10R | |



24 PC.

## 4047MR

## 4547MR

1/2"

Caixa plástica (mm) :
422 x 275 x 85 (0.35 cuft)

| Refª. | Conteúdo | | 6.62 | 1 / 2 |
|---|---|---|---|---|
| 4047MR | 4330MR | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | 1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |
| | | | 1147R | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H |
| | | | 1411 | PH2x100, PH2x150 |
| | | | 1412 | 6.5x100, 6.5x150 |
| | | | 4251-05R<br>4251-10R | 4452-15FR |
| | | | 4572-12 | 4791R |
| | | | 4768-10F | 463521RC |
| | | | 6111-07 | 6311-06 |
| 4547MR | 4335MR | | | |



47 PC.

# Jogo de chaves de caixa

## 4306MRN 1/2"

| Conteúdo | | | 2.28 | 1 / 8 |
|---|---|---|---|---|
| | 4335MR | 17, 19 | | |
| | 4121-11GR | | 4251-03R | |
| | 4584-12R | | 4725-12BR | |




6 PC.

# Jogo punho de pancada

ATENÇÃO Por favor, use equipamento de segurança adequado durante o trabalho.

## 4108FR

## 4111FR

## 4112FR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
190 x 60 x 48 (0.019 cuft)







| Refª. | PC. | Conteúdo | | | | | | | | 1.04 | 1 / 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4108FR | 8 | ⊖ 1836S | 9, 11 | ⊕ 1836P | PH2, PH3 | ⊕ 1880P | PH2, PH3 | 4112 | | | |
| 4111FR | 6 | ⊖ 1880S | 8, 10 | ⊕ 1880P | PH2, PH3 | | | | | 1.00 | |
| 4112FR | 6 | ⊖ 1836S | 9, 11 | ⊕ 1836P | PH2, PH3 | | | 414810S | | 1.00 | |

## 4505MR

## 4505SR 1/2"

Caixa metálica (mm) :
246 x 103 x 38 (0.034 cuft)



10 PC.



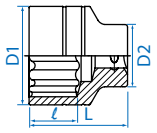
10 PC.

| Refª. | Conteúdo | | 1.6 | 1 / 12 |
|---|---|---|---|---|
| 4505MR | 4335MR | 8, 10<br>12, 14 | ⊖ 1836S 9, 11 ⊕ 1836P PH2, PH3 | 4112 414810S |
| 4505SR | 4335SR | 5/16, 3/8<br>1/2, 9/16 | | |

# Chaves de caixa

## 6330M — 3/4"

- Métrica-DIN 3124, ISO 2725-1

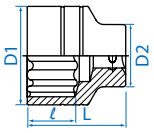





| Refª. | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 633017M | 17 | 26.0 | 32.7 | 14 | 51 | 144 |
| 633019M | 19 | 30.0 | 32.7 | 14 | 51 | 164 |
| 633021M | 21 | 32.0 | 32.7 | 16 | 51 | 169 |
| 633022M | 22 | 33.0 | 35.7 | 16 | 51 | 204 |
| 633023M | 23 | 34.0 | 35.7 | 16 | 51 | 210 |
| 633024M | 24 | 35.0 | 35.7 | 17 | 51 | 209 |
| 633026M | 26 | 35.7 | 35.0 | 17 | 52 | 196 |
| 633027M | 27 | 38.0 | 36.0 | 19 | 52 | 219 |
| 633028M | 28 | 39.0 | 36.0 | 19 | 52 | 220 |
| 633029M | 29 | 40.0 | 38.0 | 19 | 52 | 245 |
| 633030M | 30 | 42.0 | 38.0 | 21 | 54 | 274 |
| 633032M | 32 | 44.0 | 38.0 | 23 | 56 | 297 |
| 633033M | 33 | 46.0 | 39.0 | 23 | 56 | 330 |
| 633034M | 34 | 47.0 | 42.0 | 24 | 57 | 377 |
| 633035M | 35 | 48.0 | 42.0 | 25 | 58 | 393 |
| 633036M | 36 | 50.0 | 42.0 | 25 | 58 | 420 |
| 633038M | 38 | 52.0 | 45.0 | 27 | 60 | 468 |
| 633041M | 41 | 56.0 | 45.0 | 29 | 64 | 549 |
| 633042M | 42 | 57.0 | 45.0 | 29 | 64 | 541 |
| 633046M | 46 | 62.0 | 48.0 | 33 | 68 | 673 |
| 633048M | 48 | 64.0 | 48.0 | 34 | 70 | 689 |
| 633050M | 50 | 68.0 | 48.0 | 34 | 72 | 840 |
| 633054M | 54 | 72.0 | 50.0 | 35 | 75 | 943 |
| 633055M | 55 | 74.0 | 50.0 | 37 | 76 | 989 |
| 633058M | 58 | 77.0 | 50.0 | 37 | 78 | 1044 |
| 633060M | 60 | 80.0 | 50.0 | 40 | 78 | 1072 |
| 633063M | 63 | 83.0 | 55.0 | 40 | 81 | 1201 |
| 633065M | 65 | 85.0 | 58.0 | 43 | 83 | 1311 |
| 633070M | 70 | 92.0 | 58.0 | 46 | 88 | 1634 |

## 6330S — 3/4"

- Poleg.-ANSI / ASME B107.1





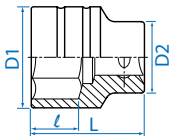

| Refª. | Poleg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 633022S | 11/16 | 26 | 35.7 | 14 | 50.8 | 144 |
| 633024S | 3/4 | 30 | 35.7 | 14 | 50.8 | 164 |
| 633026S | 13/16 | 32 | 35.7 | 16 | 50.8 | 169 |
| 633028S | 7/8 | 33 | 35.7 | 16 | 51.0 | 206 |
| 633030S | 15/16 | 35 | 35.7 | 17 | 51.0 | 213 |
| 633032S | 1 | 35 | 35.7 | 17 | 52.0 | 208 |
| 633034S | 1-1/16 | 38 | 36.0 | 19 | 52.0 | 219 |
| 633036S | 1-1/8 | 40 | 38.0 | 19 | 52.0 | 244 |
| 633038S | 1-3/16 | 42 | 38.0 | 21 | 54.0 | 273 |
| 633040S | 1-1/4 | 44 | 38.0 | 23 | 56.0 | 299 |
| 633042S | 1-5/16 | 46 | 39.0 | 23 | 56.0 | 331 |
| 633044S | 1-3/8 | 48 | 42.0 | 25 | 58.0 | 393 |
| 633046S | 1-7/16 | 50 | 42.0 | 25 | 58.0 | 412 |
| 633048S | 1-1/2 | 52 | 45.0 | 27 | 60.0 | 477 |
| 633050S | 1-9/16 | 54 | 45.0 | 28 | 62.0 | 493 |
| 633052S | 1-5/8 | 56 | 45.0 | 29 | 64.0 | 564 |
| 633054S | 1-11/16 | 58 | 45.0 | 29 | 65.0 | 562 |
| 633056S | 1-3/4 | 60 | 48.0 | 31 | 66.0 | 636 |
| 633058S | 1-13/16 | 62 | 48.0 | 34 | 68.0 | 669 |
| 633060S | 1-7/8 | 64 | 48.0 | 34 | 70.0 | 712 |
| 633062S | 1-15/16 | 66 | 48.0 | 34 | 70.0 | 768 |
| 633064S | 2 | 68 | 48.0 | 34 | 72.0 | 826 |
| 633066S | 2-1/16 | 70 | 50.0 | 35 | 74.0 | 893 |
| 633068S | 2-1/8 | 72 | 50.0 | 35 | 75.0 | 944 |
| 633070S | 2-3/16 | 74 | 50.0 | 37 | 76.0 | 957 |
| 633072S | 2-1/4 | 76 | 50.0 | 37 | 76.0 | 962 |
| 633074S | 2-5/16 | 78 | 50.0 | 37 | 78.0 | 1084 |
| 633076S | 2-3/8 | 80 | 50.0 | 40 | 78.0 | 1093 |
| 633078S | 2-7/16 | 82 | 55.0 | 40 | 81.0 | 1160 |
| 633080S | 2-1/2 | 84 | 55.0 | 40 | 81.0 | 1238 |
| 633082S | 2-9/16 | 85 | 58.0 | 43 | 83.0 | 1355 |
| 633084S | 2-5/8 | 86 | 58.0 | 43 | 83.0 | 1277 |
| 633086S | 2-11/16 | 90 | 58.0 | 43 | 85.0 | 1514 |
| 633088S | 2-3/4 | 92 | 58.0 | 46 | 88.0 | 1642 |



# Chaves de caixa

## 6335M — 3/4"

- DIN 3124, ISO 2725-1





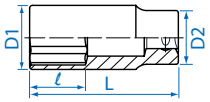

| Refª. | ○ mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 633517M | 17 | 26.0 | 32.7 | 14 | 51 | 147 |
| 633518M | 18 | 28.0 | 32.7 | 14 | 51 | 155 |
| 633519M | 19 | 30.0 | 32.7 | 14 | 51 | 168 |
| 633520M | 20 | 31.0 | 32.7 | 16 | 51 | 169 |
| 633521M | 21 | 32.0 | 32.7 | 16 | 51 | 173 |
| 633522M | 22 | 33.0 | 35.7 | 16 | 51 | 208 |
| 633523M | 23 | 34.0 | 35.7 | 16 | 51 | 211 |
| 633524M | 24 | 35.0 | 35.7 | 17 | 51 | 216 |
| 633525M | 25 | 35.0 | 35.7 | 17 | 52 | 211 |
| 633526M | 26 | 35.7 | 35.0 | 17 | 52 | 199 |
| 633527M | 27 | 38.0 | 36.0 | 19 | 52 | 226 |
| 633528M | 28 | 39.0 | 36.0 | 19 | 52 | 230 |
| 633529M | 29 | 40.0 | 38.0 | 19 | 52 | 252 |
| 633530M | 30 | 42.0 | 38.0 | 21 | 54 | 287 |
| 633531M | 31 | 43.0 | 38.0 | 23 | 55 | 295 |
| 633532M | 32 | 44.0 | 38.0 | 23 | 56 | 308 |
| 633533M | 33 | 46.0 | 39.0 | 23 | 56 | 345 |
| 633534M | 34 | 47.0 | 42.0 | 24 | 57 | 392 |
| 633535M | 35 | 48.0 | 42.0 | 25 | 58 | 403 |
| 633536M | 36 | 50.0 | 42.0 | 25 | 58 | 438 |
| 633537M | 37 | 51.0 | 45.0 | 25 | 59 | 471 |
| 633538M | 38 | 52.0 | 45.0 | 27 | 60 | 491 |
| 633539M | 39 | 53.0 | 45.0 | 28 | 61 | 499 |
| 633540M | 40 | 54.0 | 45.0 | 28 | 62 | 512 |
| 633541M | 41 | 56.0 | 45.0 | 29 | 64 | 571 |
| 633542M | 42 | 57.0 | 45.0 | 29 | 64 | 573 |
| 633543M | 43 | 58.0 | 45.0 | 29 | 65 | 591 |
| 633544M | 44 | 60.0 | 48.0 | 31 | 66 | 689 |
| 633545M | 45 | 61.0 | 48.0 | 33 | 67 | 687 |
| 633546M | 46 | 62.0 | 48.0 | 33 | 68 | 708 |
| 633547M | 47 | 63.0 | 48.0 | 33 | 69 | 729 |
| 633548M | 48 | 64.0 | 48.0 | 34 | 70 | 708 |
| 633549M | 49 | 66.0 | 48.0 | 34 | 70 | 808 |
| 633550M | 50 | 68.0 | 48.0 | 34 | 72 | 891 |
| 633551M | 51 | 69.0 | 50.0 | 35 | 73 | 911 |
| 633552M | 52 | 69.0 | 50.0 | 35 | 73 | 873 |
| 633553M | 53 | 70.0 | 50.0 | 35 | 74 | 904 |
| 633554M | 54 | 72.0 | 50.0 | 35 | 75 | 968 |
| 633555M | 55 | 74.0 | 50.0 | 37 | 76 | 1025 |
| 633556M | 56 | 75.0 | 50.0 | 37 | 76 | 1052 |
| 633557M | 57 | 76.0 | 50.0 | 37 | 76 | 1017 |
| 633558M | 58 | 77.0 | 50.0 | 37 | 78 | 1067 |
| 633559M | 59 | 78.0 | 50.0 | 37 | 78 | 1127 |
| 633560M | 60 | 80.0 | 50.0 | 40 | 78 | 1145 |
| 633562M | 62 | 82.0 | 55.0 | 40 | 81 | 1258 |
| 633563M | 63 | 83.0 | 55.0 | 40 | 81 | 1304 |
| 633564M | 64 | 84.0 | 55.0 | 40 | 81 | 1300 |
| 633565M | 65 | 85.0 | 58.0 | 43 | 83 | 1422 |
| 633570M | 70 | 92.0 | 58.0 | 46 | 88 | 1800 |

# Chaves de caixa longa

Refª. & D1

## 6230M — 3/4"

- DIN 3124, ISO 2725-1

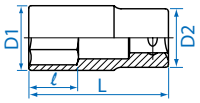





| Refª. | ○ mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 623030M | 30 | 42.0 | 38.0 | 31 | 90 | 584 |
| 623032M | 32 | 44.0 | 38.0 | 34 | 90 | 568 |
| 623033M | 33 | 46.0 | 39.0 | 34 | 90 | 542 |
| 623036M | 36 | 50.0 | 42.0 | 37 | 90 | 608 |
| 623039M | 39 | 53.0 | 45.0 | 41 | 90 | 666 |
| 623041M | 41 | 56.0 | 45.0 | 41 | 90 | 701 |
| 623046M | 46 | 62.0 | 48.0 | 46 | 95 | 889 |
| 623050M | 50 | 68.0 | 48.0 | 50 | 95 | 1022 |

## 6235M — 3/4"

- DIN 3124, ISO 2725-1






| Refª. | ○ mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 623517M | 17 | 26.0 | 32.7 | 20 | 90 | 275 |
| 623518M | 18 | 28.0 | 32.7 | 20 | 90 | 345 |
| 623519M | 19 | 30.0 | 32.7 | 20 | 90 | 325 |
| 623520M | 20 | 31.0 | 32.7 | 22 | 90 | 373 |
| 623521M | 21 | 32.0 | 32.7 | 22 | 90 | 335 |
| 623522M | 22 | 33.0 | 35.7 | 22 | 90 | 391 |
| 623523M | 23 | 34.0 | 35.7 | 24 | 90 | 390 |
| 623524M | 24 | 35.0 | 35.7 | 24 | 90 | 406 |
| 623525M | 25 | 35.0 | 35.7 | 25 | 90 | 399 |
| 623526M | 26 | 35.7 | 35.0 | 25 | 90 | 353 |
| 623527M | 27 | 38.0 | 36.0 | 28 | 90 | 389 |
| 623528M | 28 | 39.0 | 36.0 | 28 | 90 | 397 |
| 623529M | 29 | 40.0 | 38.0 | 28 | 90 | 428 |
| 623530M | 30 | 42.0 | 38.0 | 31 | 90 | 469 |
| 623531M | 31 | 43.0 | 38.0 | 34 | 90 | 472 |
| 623532M | 32 | 44.0 | 38.0 | 34 | 90 | 490 |
| 623533M | 33 | 46.0 | 39.0 | 34 | 90 | 549 |
| 623534M | 34 | 47.0 | 42.0 | 34 | 90 | 591 |
| 623535M | 35 | 48.0 | 42.0 | 37 | 90 | 583 |
| 623536M | 36 | 50.0 | 42.0 | 37 | 90 | 632 |
| 623537M | 37 | 51.0 | 45.0 | 37 | 90 | 687 |
| 623538M | 38 | 52.0 | 45.0 | 41 | 90 | 673 |
| 623539M | 39 | 53.0 | 45.0 | 41 | 90 | 689 |
| 623540M | 40 | 54.0 | 45.0 | 41 | 90 | 713 |
| 623541M | 41 | 56.0 | 45.0 | 41 | 90 | 753 |
| 623542M | 42 | 57.0 | 45.0 | 46 | 95 | 794 |
| 623543M | 43 | 58.0 | 45.0 | 46 | 95 | 816 |
| 623544M | 44 | 60.0 | 48.0 | 46 | 95 | 920 |
| 623545M | 45 | 61.0 | 48.0 | 46 | 95 | 932 |
| 623546M | 46 | 62.0 | 48.0 | 46 | 95 | 940 |
| 623547M | 47 | 63.0 | 48.0 | 46 | 95 | 961 |
| 623548M | 48 | 64.0 | 48.0 | 50 | 95 | 948 |
| 623549M | 49 | 66.0 | 48.0 | 50 | 95 | 1015 |
| 623550M | 50 | 68.0 | 48.0 | 50 | 95 | 1064 |
| 623551M | 51 | 69.0 | 50.0 | 50 | 95 | 1114 |
| 623552M | 52 | 69.0 | 50.0 | 50 | 95 | 1109 |
| 623553M | 53 | 70.0 | 50.0 | 50 | 95 | 1119 |
| 623554M | 54 | 72.0 | 50.0 | 50 | 95 | 1170 |
| 623555M | 55 | 74.0 | 50.0 | 50 | 95 | 1236 |
| 623556M | 56 | 75.0 | 50.0 | 50 | 95 | 1272 |
| 623557M | 57 | 76.0 | 50.0 | 52 | 100 | 1392 |
| 623558M | 58 | 78.0 | 50.0 | 52 | 100 | 1446 |
| 623559M | 59 | 78.0 | 50.0 | 52 | 100 | 1410 |
| 623560M | 60 | 80.0 | 50.0 | 53 | 100 | 1471 |
| 623563M | 63 | 83.0 | 55.0 | 53 | 100 | 1511 |
| 623565M | 65 | 85.0 | 58.0 | 55 | 100 | 1613 |
| 623570M | 70 | 92.0 | 58.0 | 55 | 100 | 1766 |

# Pontas para chaves de caixa

## 6023 — 3/4"

- Para parafusos perfil torx
- DIN 3120
- Para veículos comerciais e máquinas agrícolas
- Parafuso da alavanca de direcção em veículos comerciais
  602380: Para serie M
  6023A0: Para serie F


602360 6023A0

| Refª. | Tam. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 602360 | T60 | 80 | 246 |
| 602370 | T70 | 80 | 253 |
| 602380 | T80 | 80 | 326 |
| 602390 | T90 | 80 | 332 |
| 6023A0 | T100 | 80 | 339 |

## 6025 — 3/4"

- Para parafusos perfil sextavado interior
- DIN 7422



602514 602519

| Refª. | mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 602514 | H14 | 80 | 257 |
| 602517 | H17 | 80 | 268 |
| 602519 | H19 | 80 | 278 |
| 602522 | H22 | 80 | 361 |

# Roquete

## 6724 — 3/4"

- Roquete Reversível
- 8° graus de ação de engrenagem (45 dentes)
- DIN 3122


6724DK



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 6724-20F | 20 | 500 | 2223 |
| 6724DK | Kit de reparação | | - |

## 6778 — 3/4"

- Roquete de libertação rápida
- 15° graus de ação de engrenagem (24 dentes)
- DIN 3122


6778DK



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 6778-20FS | 20 | 500 | 2612 |
| 6778DK | Kit de reparação | | - |

# Roquete & acessórios

## 6779 — 3/4"

- Roquete Reversível
- 15° graus de ação de engrenagem (24 dentes)
- DIN 3122


6779DK

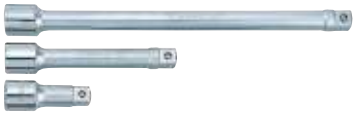


| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 6779-20F | 20 | 500 | 2449 |
| 6779DK | Kit de reparação | | - |

## 6251 — 3/4"

Refª. & D1

- Barra de extensão
- DIN 3123



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 6251-04 | 4 | 100 | 418 |
| 6251-08 | 8 | 200 | 734 |
| 6251-16 | 16 | 400 | 1375 |

## 6452 — 3/4"

- Punho flexível
- Grau de ação-180°
- DIN 3122

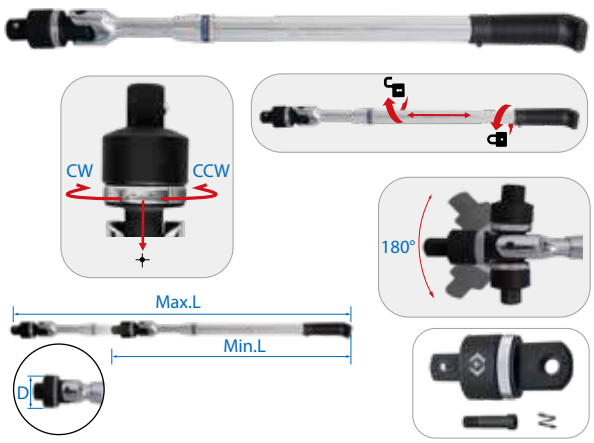

6452DK



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 6452-18F | 18 | 450 | 1768 |
| 6452-30F | 30 | 750 | 2581 |
| 6452DK | Kit de reparação | | - |

## 6482 — 3/4"

- 180° Roquete de cabeça giratória
- Controle de roquete de 3 posições: frente/reverso/bloqueio
- Punho telescópico : 620 mm-970 mm
- 15° ação de engrenagem (24 dentes)
- DIN 3122



6482DK

| Refª. | D mm | Min.L polg. | Min.L mm | Max.L polg. | Max.L mm | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6482-24G | 46 | 24 | 620 | 36 | 970 | 3 |
| 6482DK | Kit de reparação | | | | | |

# Acessórios

## 6572 — 3/4"

- Punho em T deslizante
- DIN 3122





6572DK

| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 6572-20 | 20 | 500 | 1542 |
| 6572DK | Kit de reparação | | - |

## 6581 — 3/4"

- 90° Punho em L



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 6581-12 | 12 | 300 | 1307 |
| 6581-18 | 18 | 450 | 1939 |

## 6585 — 3/4"

- Punho duplo em L 90°



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 6585-19 | 19 | 478 | 2010 |

## 6791 — 3/4"

- Cardan universal
- DIN 3123, ISO 3316





Refª. & D1

| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 6791 | 4-1/4 | 108 | 571 |

## 6814 — 6818 — 3/4"

- Adaptador
- Converte para 1/2" ou 1"
- 6814→Torque max. : 512 N·m
- DIN 3123, ISO 3316



Refª. & D1




6814 / 6818

| Refª. | Especf. | g |
|---|---|---|
| 6814 | 3/4"F x 1/2"M | 120 |
| 6818 | 3/4"F x 1"M | 296 |

# Calha

## 8760807D1 — 3/4"

- Porta calha com clipe de retenção
- Rolos de 26"





| Refª. | Quadra | Clip | L (mm) |
|---|---|---|---|
| 8760807D1 | 3/4" | 7 | 508 |
| 8760 | | | |

# Jogo de chaves de caixa

## 6014MR — 6314MR — 3/4"

Caixa metálica (mm) :
537 x 177 x 78 (0.26 cuft)



6014MR



6314MR

14 PC.

kg 13.8 — 1

| Refª. | | Conteúdo | |
|---|---|---|---|
| 6014MR | 6330M | 22, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41, 46, 50 | 6779-20F; 6251-08, 6251-16; 6572-20 |
| 6314MR | 6335M | | |

## 6016MR — 6316MR — 6016SR — 3/4"

Caixa metálica (mm) :
537 x 177 x 78 (0.26 cuft)



6316MR



6016MR/6016SR

16 PC.

kg 14.0 — 1

| Refª. | | Conteúdo | |
|---|---|---|---|
| 6016MR | 6330M | 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41, 46, 50 | 6779-20F; 6251-08, 6251-16; 6572-20 |
| 6316MR | 6335M | | |
| 6016SR | 6330S | 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-1/4, 1-3/8, 1-1/2, 1-5/8, 1-3/4, 1-7/8, 2 | |

# Jogo de chaves de caixa

## 6023MR | 6323MR | 6023SR 3/4"

Caixa metálica (mm) :
537 x 177 x 78 (0.26 cuft)



6323MR



6023MR/6023SR

23 PC.

| Refª. | | Conteúdo | 17.1 | 1 |
|---|---|---|---|---|
| 6023MR | ○ 6330M | 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 38, 41, 46, 50 | 6779-20F | 6251-04<br>6251-08<br>6251-16 |
| 6323MR | ○ 6335M | | | |
| 6023SR | ○ 6330S | 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-3/16, 1-1/4, 1-5/16, 1-3/8, 1-7/16, 1-1/2, 1-9/16, 1-5/8, 1-3/4 1-13/16, 1-7/8, 2 | 6572-20 | 6791 |

## 6224CR 3/4"

Caixa metálica (mm) :
537 x 177 x 78 (0.26 cuft)



24 PC.

| Refª. | | Conteúdo | 17.9 | 1 |
|---|---|---|---|---|
| 6224CR | ○ 6330M | 22, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41, 46, 50 | 6779-20F | 6251-08<br>6251-16 |
| | ○ 6330S | 1, 1-1/8, 1-1/4, 1-5/16, 1-3/8, 1-7/16, 1-1/2, 1-5/8, 1-3/4, 2 | | 6572-20 |

## 6226CR 3/4"

Caixa metálica (mm) :
537 x 177 x 78 (0.26 cuft)



26 PC.

| Refª. | | Conteúdo | 17.2 | 1 |
|---|---|---|---|---|
| 6226CR | ○ 6330M | 22, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41, 46, 50 | 6251-04<br>6251-08 | 6572-20 |
| | ○ 6330S | 7/8, 15/16, 1, 1-1/8, 1-3/16, 1-5/16, 1-3/8, 1-7/16, 1-5/8, 1-3/4, 1-7/8, 2 | | 6452-18F |

## 6014MR12

Caixa plástica(mm) :
422 x 372 x 92 (0.51 cuft)



14 PC.

| Conteúdo | | 10.8 | 1 / 2 |
|---|---|---|---|
| ○ 6330M | 22, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41, 46, 50 | | |
| 6251-04<br>6251-08 | 6779-20F | | |
| 6572-20 | | | |

## 6314MR12 3/4"

Caixa plástica(mm) :
422 x 372 x 92 (0.51 cuft)



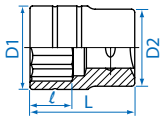
14 PC.

| Conteúdo | | 10.8 | 1 / 2 |
|---|---|---|---|
| ○ 6335M | 22, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41, 46, 50 | | |
| 6251-04<br>6251-08 | 6779-20F | | |
| 6572-20 | | | |

# Jogo de chaves de caixa

## 8330M — 1"

- DIN 3124, ISO 2725-1

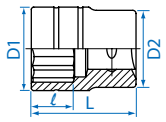





| Refª. | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 833036M | 36 | 52 | 48 | 26 | 65 | 514 |
| 833038M | 38 | 54 | 48 | 26 | 65 | 536 |
| 833041M | 41 | 58 | 50 | 29 | 70 | 659 |
| 833046M | 46 | 65 | 54 | 32 | 75 | 961 |
| 833050M | 50 | 70 | 54 | 34 | 75 | 985 |
| 833054M | 54 | 74 | 57 | 38 | 80 | 1164 |
| 833055M | 55 | 76 | 57 | 42 | 83 | 1256 |
| 833058M | 58 | 79 | 57 | 42 | 83 | 1263 |
| 833060M | 60 | 82 | 58 | 46 | 87 | 1488 |
| 833063M | 63 | 86 | 58 | 46 | 87 | 1548 |
| 833065M | 65 | 88 | 65 | 49 | 90 | 1817 |
| 833067M | 67 | 91 | 70 | 49 | 91 | 1932 |
| 833070M | 70 | 94 | 70 | 50 | 93 | 2064 |
| 833071M | 71 | 95 | 70 | 50 | 93 | 2026 |
| 833075M | 75 | 100 | 70 | 50 | 95 | 2168 |
| 833077M | 77 | 103 | 80 | 52 | 100 | 2732 |
| 833080M | 80 | 107 | 80 | 52 | 100 | 3009 |

## 8330S — 1"

- ANSI / ASME B107.1






| Refª. | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 833046S | 1-7/16 | 52 | 48 | 26 | 65 | 506 |
| 833048S | 1-1/2 | 54 | 48 | 26 | 65 | 537 |
| 833054S | 1-11/16 | 60 | 54 | 29 | 70 | 741 |
| 833060S | 1-7/8 | 67 | 54 | 34 | 75 | 912 |
| 833064S | 2 | 71 | 54 | 34 | 75 | 989 |
| 833072S | 2-1/4 | 78 | 57 | 42 | 83 | 1267 |
| 833076S | 2-3/8 | 82 | 58 | 46 | 87 | 1452 |
| 833084S | 2-5/8 | 90 | 65 | 49 | 90 | 1825 |
| 833094S | 2-15/16 | 100 | 70 | 52 | 95 | 2076 |
| 8330A0S | 3-1/8 | 107 | 80 | 52 | 100 | 2975 |

# Roquete

## 8779 — 1"

- Roquete Reversível
- 15° graus de ação de engrenagem (24 dentes)
- DIN 3122



8779DK



| Refª. | Comp.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 8779-32F | 32 | 800 | 4400 |
| 8779DK | Kit de reparação | | - |

# Acessórios

- Punho de Aço de cromo-vanádio
- Mecanismo de cromo molibdênio (engrenagem)

## 8251 — 1"

- Barra de extensão
- DIN3123



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 8251-08 | 8 | 200 | 1364 |
| 8251-16 | 16 | 400 | 2555 |

## 8572 — 1"

- Punho em T deslizante
- DIN 3122



8572DK



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 8572-25 | 25 | 630 | 4200 |
| 8572DK | Kit de reparação | | - |

## 8581 — 1"

- Punho em L
- DIN 3122



| Refª. | Compt.total polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 8581-26 | 26 | 660 | 5182 |

## 8816 — 1"

- Adaptador
- Converte para 3/4"
- Torque max. : 1412 N·m
- DIN 3123, ISO 3316

3/4" (M)



1" (F)

| Refª. | Especf. | g |
|---|---|---|
| 8816 | 1"F x 3/4"M | 309 |

# Jogo de chaves de caixa

## 8015MR

Caixa metálica (mm) :
660 x 205 x 108 (0.52 cuft)

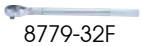
| Refª. | | Conteúdo |
|---|---|---|
| 8015MR | 8330M | 36, 41, 46, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 |
| 8015SR | 8330S | 1-7/16, 1-1/2, 1-11/16, 1-7/8, 2, 2-1/4, 2-3/8, 2-5/8, 2-15/16, 3-1/8 |

## 8015SR 1"

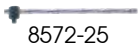


14 PC.

Conteúdo — 34.1 — 1


8779-32F


8251-08
8251-16


8572-25

# Jogo de calhas

## 7112PR

- Calha 260 mmL
  - Rail com 5 PC. 3/8" & 6 PC. 1/2"

12 PC.



Conteúdo — 0.76 — 24

| | |
|---|---|
| 3375M | E4, E5, E6, E8 |
| 4375M | E10, E12, E14, E16, E18, E20 |


3571-08


8771011


3814

## 7113PR 3/8"+1/2"

- Calha 260 mmL
  - Rail com 6 PC. 3/8" drive & 6 PC. 1/2"

12 PC.



Conteúdo — 0.6 — 32

| | |
|---|---|
| 3375M | E4, E5, E6, E7, E8, E11 |
| 4375M | E10, E12, E14, E16, E18, E20 |


8771012

# Jogo de chaves de caixa

## 7120PR

Caixa metálica (mm) :
296 x 130 x 41 (0.056 cuft)

| Refª. | Conteúdo | |
|---|---|---|
| 7120PR | 4023 | T30, T40, T45, T50, T55 |
| 7120PR01 | 4027 | T30H, T40H, T45H, T50H, T55H |

Conteúdo — 1.79 — 1 / 10

| | |
|---|---|
| 3375M | E6, E7, E8, E10 |
| 4375M | E12, E14, E16, E18, E20 |
| 3023 | T10, T15, T20, T25, T27 |
| 4813 | |

## 7120PR01 3/8"+1/2"



20 PC.

# Jogo de chaves de caixa

## 5022MR | 5522MR | 5022SR 1/4"+3/8"

21 PC.

Caixa metálica (mm) :
285 x 135 x 45 (0.059 cuft)



5022MR / 5522MR



5022SR

1.60 | 1 / 10

| Refª. | | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|---|
| 5022MR | 3330M | 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 | 2335M: 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9 | 363021 |
| 5522MR | 3335M | | | 363521 |
| 5022SR | 2335S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32 | 363021 | 3769-08F, 3221-03, 3221-06, 363516, 3812, 2179DF |
| | 3330S | 3/8, 7/16, 15/32, 1/2, 9/16, 11/16, 3/4 | | |

## 5039CR 1/4"+3/8"

39 PC.

Caixa metálica (mm) :
318 x 147 x 46 (0.076 cuft)



2.60 | 1 / 10

| Conteúdo | |
|---|---|
| 2335M | 4.5, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 |
| 2335S | 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 |
| 3330M | 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19 |
| 3330S | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4 |

3769-08F, 3221-03, 2179DF, 363021, 3812

## 7558MR 1/4"+1/2"

58 PC.

Caixa metálica (mm) :
445 x 187 x 50 (0.147 cuft)



3.8 | 1 / 4

| Conteúdo | |
|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 |
| 4335MR | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 |
| 1025S | 4, 6, 8 |
| 1025P | PH1, PH2, PH3 |
| 1025H | H3, H4, H5, H6, H7, H8 |
| 1025U | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H |
| 1025Z | PZ1, PZ2, PZ3 |

2779-55G, 4779-10GR, 2792, 4791R, 2141, 2221-02, 2221-04, 4251-05R, 2179DF

# Jogo de chaves de caixa

## 9063MR
## 9563MR
## 9063MR01
## 9563MR01 1/4"+3/8"+1/2"

Caixa metálica (mm) :
476 x 282 x 57 (0.27 cuft)



9063MR/9563MR



9063MR01/9563MR01

62 PC.

Ref^a.

Conteúdo

7.4 kg | 1 / 2

| Ref^a. | | Conteúdo | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9063MR | ○ 4330MR<br>○ 3330M | 4330MR / 4335MR<br>12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32<br><br>3330M / 3335M<br>8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 | ○ 363021 | 4768-10F<br>3769-08F | ○ 2335M 4, 4.5, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12<br>● 3023 T20, T25, T27, T30, T40<br>● 3025 H4, H5, H6, H8, H10<br>2571-45 2221-04<br>3571-08 3221-06<br>4572-12 4251-06R<br>3792 4791R 3812 |
| 9563MR | ○ 4335MR<br>○ 3335M | | ○ 363521 | ○ 3235M 12, 14, 17, 19 | |
| 9063MR01 | ○ 4330MR<br>○ 3330M | | ○ 363021 | 4755-10G<br>3779-08G | |
| 9563MR01 | ○ 4335MR<br>○ 3335M | | ○ 363521 | ○ 3235M 10, 13, 17, 19 | |

## 9033CR 1/4"+3/8"+1/2"

Caixa metálica (mm) :
450 x 370 x 56 (0.329 cuft)

Conteúdo

12.3 kg | 1 / 2

| | | |
|---|---|---|
| ○ | 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 |
| ○ | 2335S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 |
| ○ | 2235M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 |
| ○ | 2235S | 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 |
| ○ | 3330M | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 |
| ○ | 4330MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32 |
| ○ | 4330SR | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/8, 1-3/16, 1-1/4 |
| ● | 2015MX | H3, H4, H5, H6, H8, H10 |
| ● | 2015SX | 1/8, 3/16, 7/32, 1/4, 5/16, 3/8 |
| ⊕ | 2011X | PH1, PH2, PH3, PH4 |
| ● | 1115-03 | H1.5, H2, H2.5 |



135 PC.

Conteúdo

○ 463516RC ○ 463021RC 2179DF 2452-05F

3769-08F 4768-10F 2571-45 4572-10

2221-02 2221-04 3221-03 3221-06 4251-05R 4251-10R 3812 3792 4791R

2561 cross bar. 4-1/2"L

3840 3/8" drive spin disc.

4840 1/2" drive spin disc.

# Jogo combinado

## 7096MR

## 7596MR 1/4"+1/2"

Caixa plástica (mm) :
422 x 275 x 85 (0.35 cuft)



96 PC.

6.22 1 / 4

| Refª. | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|
| 7096MR | 2330M 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | 2031 PH1, PH2 | 2771-55G |
| | 2230M 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | 2032 4, 5.5, 6.5 | 2178DF |
| | 4230M 14, 15, 17, 19, 22 | 2033 T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30 | 4771-10GR |
| | 4330MR 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | 2035 H3, H4, H5, H6 | 2571-45 |
| | 4630RC 16, 21 | 2038 PZ1, PZ2 | 4222-10 |
| | | 1836P PH3, PH4 | 2221-02<br>2221-04 |
| 7596MR | 2335M 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | 1836S 8x1.2, 10x1.6, 12x2.0 | 4251-05R |
| | 2235M 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | 1836T T40, T45, T50, T55 | 2792<br>4791R |
| | 4235M 14, 15, 17, 19, 22 | 1836H H7, H8, H10, H12, H14 | 3824 |
| | 4335MR 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | 1836Z PZ3, PZ4 | 414810S |
| | 4635RC 16, 21 | 1115-03 1.5, 2, 2.5 | 7702-25 |
| | | | 2745 |

# Jogo combinado

## 7011MR

## 7511MR 1/4"+1/2"

Caixa plástica (mm) :
422 x 275 x 85 (0.35 cuft)

110 PC.


7011MR


7511MR

Kg 6.90 1 / 4

| Refª. | Conteúdo | |
|---|---|---|
| 7011MR | 2330M 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14<br>2230M 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13<br>4230M 14, 15, 17, 19, 22<br>4330MR 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32<br>463016RC<br>463021RC | 2375M E4, E5, E6, E7, E8<br>4375M E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E24<br>2031 PH1, PH2<br>2032 4, 5.5, 6.5<br>2033 T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30<br>2035 H3, H4, H5, H6<br>2038 PZ1, PZ2<br>1836P PH3, PH4<br>1836S 8x1.2, 10x1.6, 12x2.0<br>1836T T40, T45, T50, T55, T60<br>1836H H7, H8, H10, H12, H14<br>1836Z PZ3, PZ4 |
| 7511MR | 2335M 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14<br>2235M 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13<br>4235M 14, 15, 17, 19, 22<br>4335MR 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32<br>463516RC<br>463521RC | |


1115-03
1.5, 2, 2.5


2771-55G


4771-10GR


2178DF


2221-02
2221-04


4222-10


4251-05R


2571-45


3824


414810S


2792
4791R


2745


7702-25

# Jogo combinado

## 7082MR

## 7582MR 1/4"+1/2"

Caixa plástica (mm) :
422 x 275 x 85 (0.35 cuft)

83 PC.





Kg 5.65 | 1 / 4

| Refª. | Conteúdo | |
|---|---|---|
| 7082MR | 2330M — 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | 1060 — 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 |
| | 4330MR — 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 27, 30, 32 | 2031 — PH1, PH2 |
| | 463016RC — 463021RC | 2032 — 4, 5.5, 6.5 |
| | | 2033 — T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30 |
| | | 2035 — H3, H4, H5, H6 |
| 7582MR | 2335M — 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | 2038 — PZ1, PZ2 |
| | 4335MR — 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 27, 30, 32 | 1836P — PH3, PH4 |
| | 463516RC — 463521RC | 1836S — 8x1.2, 10x1.6, 12x2.0 |
| | | 1836H — H8, H10, H12, H14 |

| | |
|---|---|
| 1836T | T40, T45, T50, T55 |
| 1836Z | PZ3, PZ4 |
| 2771-55G | |
| 4771-10GR | |
| 2178DF | |
| 2221-02<br>2221-04 | |
| 2312-06 | |
| 2571-45 | |
| 4251-05R | |
| 4222-10 | |
| 79831 | |
| 2792<br>4791R | |
| 7702-25 | |
| 3824 | |
| 414810S | |

# Jogo de chaves de caixa

## 7077MR

## 7577MR 1/4"+1/2"

Caixa plástica (mm) :
422 x 360 x 110 ( 0.59 Cuft)

77 PC.



7.52 | 1 / 2

| Refª. | Conteúdo | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7077MR | 2330M 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 | 463016RC | 1115-03 1.5, 2, 2.5 | 2771-55G |
| | 2230M 8, 10, 12, 13 | | 1025P PH1, PH2, PH3 | 4771-10GR |
| | 4330MR 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | 463021RC | 1025S 3, 4, 5, 6 | 6111-07 |
| | | | 1025H H3, H4, H5, H6 | 6516-10 |
| | | | 1025T T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | 2178DF |
| | | | 1421 PH1 x 80, PH2 x 100, PH3 x 150 | 7821-50 |
| | | | 1422 4 x 100, 6.5 x 100 | 2571-45 |
| | | | 1060 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19 | 2221-03 |
| 7577MR | 2335M 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 | 463516RC | | 2312-06 |
| | 2235M 8, 10, 12, 13 | | | 4222-10 |
| | 4335MR 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | 463521RC | | 4251-05R |
| | | | | 2792 4791R |
| | | | | 3824 |
| | | | | 2141 |

# Jogo combinado

## 7081MR

## 7581MR

## 7581MR01 1/4"+1/2"

Caixa plástica (mm) :
422 x 360 x 110 ( 0.59 cuft)





7581MR01





7581MR / 7081MR

81 PC.

| Refª. | | | Conteúdo | |
|---|---|---|---|---|
| 7081MR | 2330M 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13<br>4330MR 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24 | 4771-10GR | 463016RC<br>463021RC | 1421 PH1 x 80, PH2 x 100<br>1422 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 150<br>1025H H3, H4, H5, H6, H7, H8<br>1025T T20, T25, T30, T40<br>1120MR H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10<br>1147R T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H<br>1060 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19<br>276A-04G 6111-06 6311-06 6516-10<br>76104-05 76215-05 76404-06 2221-04<br>9DC22 79831 7821-50 4251-05R<br>750-60 2792 4791R |
| 7581MR | 2335M 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | 4771-10GR | 463516RC | |
| 7581MR01 | 4335MR 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24 | 4755-10G | 463521RC | |

7.14 1 / 2

# Jogo combinado

## 7087MR
## 7587MR01
## 7587MR
## 7587SR 1/4"+1/2"

Caixa plástica (mm) :
422 x 360 x 110 (0.59 cuft)

87 PC.



7087MR / 7587MR



7587MR01



7587SR

Kg 9.2 / 1 / 2

| Refª. | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|
| 7087MR | 2330M 5, 5.5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13<br>2230M 7, 8, 10, 12, 13<br>20107MR01<br>4330MR 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32<br>1060 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22 | 2312-06<br>463016RC | 1636H H5, H6, H7, H8, H10, H12<br>1636M M6, M8, M10, M12<br>1636T T30, T40, T45, T50, T55, T60 |
| 7587MR | 2335M 5, 5.5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13<br>2235M 7, 8, 10, 12, 13<br>4335MR 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32<br>1060 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22<br>463516RC 20107MR01 | 2312-06<br>2221-06 | 1421 PH1 x 80, PH2 x 100<br>1422 4 x 100, 5.5 x 100<br>463014RC 414810M 4791R 2792<br>4251-05R 2571-45 4453-15FR |
| 7587MR01 | | | |
| 7587SR | 2335S 5/32, 3/16, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2<br>2235S 9/32, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2<br>20107SR<br>4335SR 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 25/32, 13/16, 7/8, 15/16, 1-1/16, 1-1/8, 1-1/4<br>5060 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8 | 2312-06<br>463516RC | 2779-55G 4779-10GR 6111-06<br>6231-07 6516-10 20407PR<br>19980016 19980410 |

# Jogo combinado

## 7098MR

## 7598MR 1/4"+1/2"

Caixa plástica (mm) :
422 x 360 x 110 (0.59 cuft)



97 PC.

8.87 | 1 / 2

| Refª. | Conteúdo | |
|---|---|---|
| 7098MR | 2330M 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13<br>2230M 7, 8, 10, 12, 13<br>4330MR 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32<br>463016RC 463021RC | 1421 PH2 x 38, PH2 x 100, PH3 x 150<br>1422 4 x 100, 6.5 x 38<br>1462 6.5 x 150<br>1025S 4, 5.5, 7, 8<br>1025P PH0, PH1, PH2, PH3<br>1025H H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10<br>1025U T8H, T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H<br>1025Z PZ1, PZ2, PZ3<br>1060 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 |
| 7598MR | 2335M 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13<br>2235M 7, 8, 10, 12, 13<br>4335MR 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32<br>463516RC 463521RC | |



# Jogo combinado

## 7003MR

## 7503MR 1/4"+1/2"

Caixa plástica (mm) :
422 x 360 x 110 ( 0.59 Cuft)



103 PC.

| Refª. | Conteúdo | | | 9.24 | 1 / 2 |
|---|---|---|---|---|---|
| 7003MR | 2330M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10 | 2375M | E4, E5, E6, E7, E8, E10 | 4771-10GR |
| | 4330MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | 4375M | E11, E12, E14, E16, E18 | 2771-55G |
| | 463016RC | 463021RC | 1060 | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 | 6111-07 |
| | | | 1930 | 8 x 10, 11 x 13, 12 x 14, 17 x 19 | 2178DF |
| | | | 1025H | H2, H2.5, H3, H4 , H5, H6, H7, H8, H10 | 3611-08R |
| | | | 1025M | M4, M5, M6, M8, M10 | 2221-03<br>2221-06 |
| | | | 1025T | T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 | 2571-45<br>4572-10 |
| | | | 1421 | PH1 x 80, PH2 x 100 | 2312-06 |
| | | | 1422 | 5.5 x 125, 6.5 x 150 | 4251-05R<br>4251-10R |
| 7503MR | 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10 | | | 2792<br>4791R |
| | 4335MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 | | | 4223-02R |
| | 463516RC | 463521RC | | | 2128-26 |
| | | | | | 2141 |

# Jogo combinado

## 7010MR

## 7510MR 1/4"+1/2"

Caixa plástica (mm) :
422 x 360 x 110 (0.59 cuft)

110 PC.



7010MR



7510MR



9.2 1 / 2

| Refª. | Conteúdo | | |
|---|---|---|---|
| 7010MR | 2230M 8, 10, 12, 13 | 1025P PH0, PH1, PH2, PH3 | 1145MR 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 |
| | 2330M 5, 5.5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14 | 1025H H2.5, H3, H4, H5, H6 | 1060 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 |
| | 4230M 14, 17, 19, 22 | 1025S 3, 4, 5, 6.5 | 4771-10GR 276A-04G |
| | 4330MR 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 30 | 1025T T15, T20, T25, T27, T30 | 2178DF 6111-06 6211-06 |
| | 463014RC 463016RC | 1025Z PZ1, PZ2 | 6516-10 79831 |
| 7510MR | 2235M 8, 10, 12, 13 | 1636H H5, H6, H7, H8, H10, H12 | 4452-15FR 2452-05F |
| | 2335M 5, 5.5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14 | 1636M M6, M8, M10, M12 | 4251-05R 4251-10R 2221-04 |
| | 4235M 14, 17, 19, 22 | 1636T T30, T40, T45, T50, T55, T60 | 9DC22 7821-50 |
| | 4335MR 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 30 | 1421 No.1 x 80, No.2 x 100, No.2 x 38 | 4791R 2792 414810M |
| | 463514RC 463516RC | 1422 5.5 x 100, 6.5 x 150, 6.5 x 38 | 2141 |

# Jogo combinado

## 7028MR | 7528MR | 7528MR01 1/4"+1/2"

Caixa plástica (mm) :
560 x 400 x 110 ( 0.87 Cuft)

128 PC.



7028MR



7528MR



7528MR01

| Refª. | Conteúdo | | | Kg 14.95 | 1 / 2 |
|---|---|---|---|---|---|
| 7028MR | 2330M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | 2755-55G | 1060 | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,17, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 |
| | 2230M | 7, 8, 10, 12, 13 | | 1930 | 8 x 10, 9 x 11, 12 x 13, 14 x 17, 17 x 19 |
| | 4230M | 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19 | 4755-10G | 1143 | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 |
| | 4330MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | | 1145 | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |
| | 463016RC | 463021RC | | 1421 | PH1 x 80, PH2 x 38, PH2 x 100 |
| | | | | 1422 | 5 x 75, 6.5 x 38, 6.5 x 100 |
| | | | | 2033 | T10, T15, T20, T25, T27 |
| | | | | 2035 | H4, H5, H6, H7, H8, H10 |
| | | | | 4025 | H12, H14, H17 |
| | | | | 7821-50 | |
| | | | | 6111-07 | |
| | | | | 6211-06 | |
| | | | | 6511-10C | |
| | | | | 4452-15FR | |
| | | | | 2571-45 | |
| | | | | 4572-10 | |
| | | | | 2311-06 | |
| | | | | 2293-02 2293-06 | |
| | | | | 2221-03 2221-06 | |
| | | | | 4251-05R 4251-10R | |
| | | | | 76215-05 | |
| | | | | 76404-06 | |
| | | | | 76505-05 | |
| | | | | 76104-05 | |
| | | | | 76303-05 | |
| | | | | 2128-26 | |
| | | | | 4223-02R | |
| | | | | 2792 4791R | |
| 7528MR | 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | 2755-55G | | |
| | 2235M | 7, 8, 10, 12, 13 | 4755-10G | | |
| | 4235M | 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19 | | | |
| 7528MR01 | 4335MR | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | 2771-55G | | |
| | 463516RC | 463521RC | 4771-10GR | | |

# Jogo combinado

## 7053MR01

## 7553MR01 1/4"+1/2"

Caixa plástica (mm) :
560 x 400 x 110 (0.87 cuft)

153 PC.



7053MR01



7553MR01

Refª. | Conteúdo | 14.17 | 1 / 2

### 7053MR01

- 2330M — 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
- 4330MR — 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32
- 2230M — 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
- 4230M — 13, 14, 17, 19, 22
- 2375M — E4, E5, E6, E7, E8
- 4375M — E10, E12, E14, E16, E18, E20
- 1461 — PH1 x 75, PH2 x 100
- 1462 — 5.5 x 100, 6.5 x 150
- 1421 — PH2 x 38
- 1422 — 6.5 x 38
- 1025S — 4, 5, 6.5
- 1025P — PH0, PH1, PH2
- 1025H — H3, H4, H5, H6
- 1025Z — PZ1, PZ2, PZ3
- 1025T — T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40
- 1636H — H5, H6, H7, H8, H10, H12
- 1636M — M6, M8, M10, M12
- 1636T — T30, T40, T45, T50, T55, T60
- 1680H — H5, H6, H7, H8, H10, H12
- 1680M — M6, M8, M10, M12
- 1680T — T25, T30, T40, T45, T50, T55
- 463014RC
- 463016RC
- 1060 — 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27
- 1930 — 8x10, 11x13, 12x14
- 4771-10GR
- 2771-55G
- 6511-10
- 6111-06
- 6211-06
- 2178DF
- 4462-18FR
- 2452-05F
- 2221-02
- 2221-06
- 4251-05R
- 4251-10R
- 2792
- 4791R
- 4223-02R
- 2142
- 414810M

### 7553MR01

- 2335M — 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
- 4335MR — 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32
- 2235M — 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
- 4235M — 13, 14, 17, 19, 22

# Jogo combinado

## 9043MR

## 9543MR 1/4"+3/8"+1/2"

Caixa plástica (mm) :
560 x 400 x 110 (0.87 cuft)

143 PC.



9043MR



9543MR



13.7 1 / 2

| Refª. | | Conteúdo |
|---|---|---|
| 9043MR | 2330M 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10 | 2375M E4, E5, E6, E7, E8 |
| | 3330M 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22 | 4375M E10, E12, E14, E16, E20 |
| | 4330MR 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 30, 32 | 1025P PH0, PH1, PH2, PH3 |
| | 4630RC 16, 21 | 1025S 4, 5.5, 7 |
| | | 1025U T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H |
| | | 1025H H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10 |
| | | 1025Z PZ0, PZ1, PZ2, PZ3 |
| 9543MR | 2335M 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10 | 1421 PH2 x 38, PH1 x 80 |
| | 3330M 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22 | 1461 PH2 x 100 |
| | 4335MR 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 30, 32 | 1422 6.5 x 38, 5.5 x 75 |
| | 4635RC 16, 21 | 1462 6.5 x 150 |
| | | 1060 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 |
| | | 1930 8 x 10, 10 x 12, 11 x 13, 12 x 14, 17 x 19 |

1145MR H1.5, H2.0, H2.5, H3.0, H4.0, H5.0, H6.0, H8.0, H10

4771-10GR

2771-55G

2178DF

6111-07

3781-11F

4452-18FR

4581-10

6011-10R

4222-10

2312-06

2221-02
2221-04
2221-06

3221-03
3221-06

4251-03R

3824

3812

2141

2792
3792
4791R

7821-30

79093-03M

79831

# Jogo combinado

## 9519MR50 — 1/4"+3/8"+1/2"

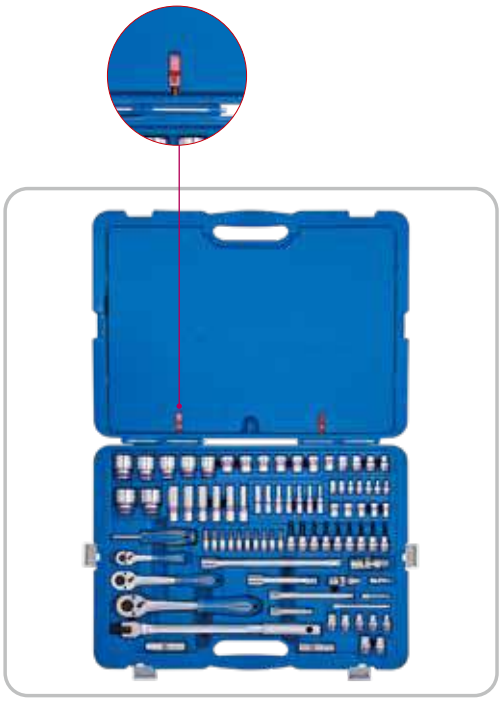
Caixa plástica (mm) :
560 x 400 x 110 (0.87 cuft)

119 PC.



• Placa HDPE extra para evitar a queda do produto

• Dobradiça extra



| Conteúdo | | |
|---|---|---|
| ○ | 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 |
| ○ | 3335M | 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 |
| ○ | 4335MR | 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 |
| ○ | 2235M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8 |
| ○ | 3235M | 10, 11, 12, 13, 14, 15 |
| ✪ | 3375M | E8, E10, E11, E12, E14, E16, E18 |
| ⊕ | 2031 | PH1, PH2, PH3 |
| ⊖ | 2032 | 5.5, 6.5 |
| ⬢ | 2035 | H3, H4, H6, H8, H10 |
| ✱ | 3023 | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 |

| Conteúdo | | |
|---|---|---|
| ○ | 4535M | 17, 19, 21 |
| ○ | 4435M | 10, 12, 13, 14, 17, 19 |
| | 1060 | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 |

12.48 | 1 / 2

○ 36A014 ○ 366516 2178DF 4453-15F

2293-02 2293-04 2293-03 3293-06 4293-05 4293-10 2792 3792 4791R

6516-10C 6111-06 6211-06 6311-08

2771-55G 3771-08G 4771-10GR 20219MR

# Estojo de ferramentas

## 92543MR

Estojo tam. (mm) :
250 x 400 x 30 (0.11 cuft)



92543MR

## 92543MR01



92543MR01

2.49 | 1 / 10

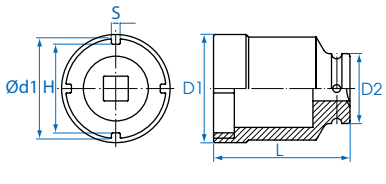
| Refª. | | Conteúdo |
|---|---|---|
| 92543MR | 79093-03C<br>7978-07<br>2141 | 2335M 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14<br>1421 PH0 x 60, PH1 x 100, PH2 x 38, PH2 x 150<br>1422 3.0 x 75, 6.5 x 38, 6.5 x 150<br>1025Z PZ1, PZ2, PZ3<br>1025T T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40<br>6511-10<br>6111-07<br>2178DF<br>3611-08P<br>20317MR<br>8720813<br>2792 |
| 92543MR01 | 79093-03M<br>7971-07<br>2142 | |

# Chaves de caixa para porcas KM interno

## 44K9M 1/2"

- Especialmente para rolamentos SKF

## 64K9M 3/4"






| Refª. | Designação | mm | DR. | H mm | S mm | D1 mm | D2 mm | Ød1 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 44K928M | TMFS 3 | 28 | 1/2 | 24.4 | 3.8 | 36 | 30 | 30 | 90 | 382 |
| 44K932M | TMFS 4 | 32 | 1/2 | 28.4 | 3.8 | 38 | 30 | 34 | 90 | 378 |
| 44K938M | TMFS 5 | 38 | 1/2 | 34.4 | 4.8 | 46 | 30 | 40 | 90 | 559 |
| 64K975M | TMFS 11 | 75 | 3/4 | 69.4 | 6.8 | 83.5 | 54 | 77 | 105 | 1645 |

# Chaves de caixa para porcas KM interno/externo

## 44K7 1/2" | 64K7 3/4" | 44K8 1/2" | 64K8 3/4"

- Especialmente para rolamentos SKF

| Refª. | Designação | mm | DR. | H mm | S mm | D1 mm | D2 mm | Ød1 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 44K732M | TMFS 4 | 32 | 1/2 | 28.3 | 3.7 | 37.3 | 30 | 28.3 | 60 | 207 |
| 44K738M | TMFS 5 | 38 | 1/2 | 34.3 | 4.7 | 44.3 | 30 | 34.3 | 60 | 259 |
| 44K745M | TMFS 6 | 45 | 1/2 | 41.3 | 4.7 | 52.3 | 30 | 41.3 | 60 | 321 |
| 44K752M | TMFS 7 | 52 | 1/2 | 48.3 | 4.7 | 59.3 | 30 | 48.3 | 60 | 350 |
| 44K758M | TMFS 8 | 58 | 1/2 | 53.5 | 4.7 | 65.5 | 30 | 53.5 | 60 | 422 |
| 64K765M | TMFS 9 | 65 | 3/4 | 60.5 | 5.7 | 73.5 | 42 | 60.5 | 68 | 601 |
| 64K770M | TMFS 10 | 70 | 3/4 | 65.5 | 5.7 | 78.5 | 42 | 65.5 | 68 | 625 |
| 64K775M | TMFS 11 | 75 | 3/4 | 69.5 | 6.7 | 82.6 | 42 | 59.5 | 68 | 664 |
| 64K780M | TMFS 12 | 80 | 3/4 | 74.5 | 6.7 | 87.7 | 42 | 74.5 | 68 | 691 |




| Refª. | Designação | mm | DR. | H mm | S mm | D1 mm | D2 mm | Ød1 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 44K832M | TMFS 4 | 32 | 1/2 | 28.3 | 3.7 | 41.5 | 30 | 34.5 | 60 | 282 |
| 44K838M | TMFS 5 | 38 | 1/2 | 34.3 | 4.7 | 49.5 | 30 | 40.7 | 60 | 365 |
| 44K845M | TMFS 6 | 45 | 1/2 | 41.3 | 4.7 | 59.0 | 30 | 48.0 | 60 | 474 |
| 44K852M | TMFS 7 | 52 | 1/2 | 48.3 | 4.7 | 66.0 | 30 | 54.8 | 60 | 540 |
| 44K858M | TMFS 8 | 58 | 1/2 | 53.5 | 5.7 | 73.0 | 30 | 60.8 | 60 | 582 |
| 64K865M | TMFS 9 | 65 | 3/4 | 60.5 | 5.7 | 80.0 | 42 | 67.7 | 68 | 915 |
| 64K870M | TMFS 10 | 70 | 3/4 | 65.5 | 5.7 | 86.0 | 42 | 72.7 | 68 | 1022 |
| 64K875M | TMFS 11 | 75 | 3/4 | 69.5 | 6.7 | 93.0 | 42 | 78.8 | 68 | 1167 |
| 64K880M | TMFS 12 | 80 | 3/4 | 74.5 | 6.7 | 98.0 | 42 | 83.5 | 68 | 1329 |




Application: Removal and installation of bearings, gear wheels, cone roll bearings, ball bearings etc.
Trucks, land and construction machines, municipally and forestery technology etc.

# Chaves de caixa para porcas KM interno/externo

## 7K09MP — 1/2"+3/4"

- Para afrouxar e apertar porcas ranhuradas DIN 981
- Espaço mínimo no tamanho da porca
- Usar em conjunto com extensões, roquetes etc.
- Faixa de trabalho KM4 a KM12 (porcas de rolamento de esferas)

| | Conteúdo | 7.90 kg | 1 / 3 |
|---|---|---|---|
| | 44K8 | TMFS 4, 5, 6, 7, 8 | |
| | 64K8 | TMFS 9, 10, 11, 12 | |



9 PC.

# Chaves de caixa para porcas KM externo

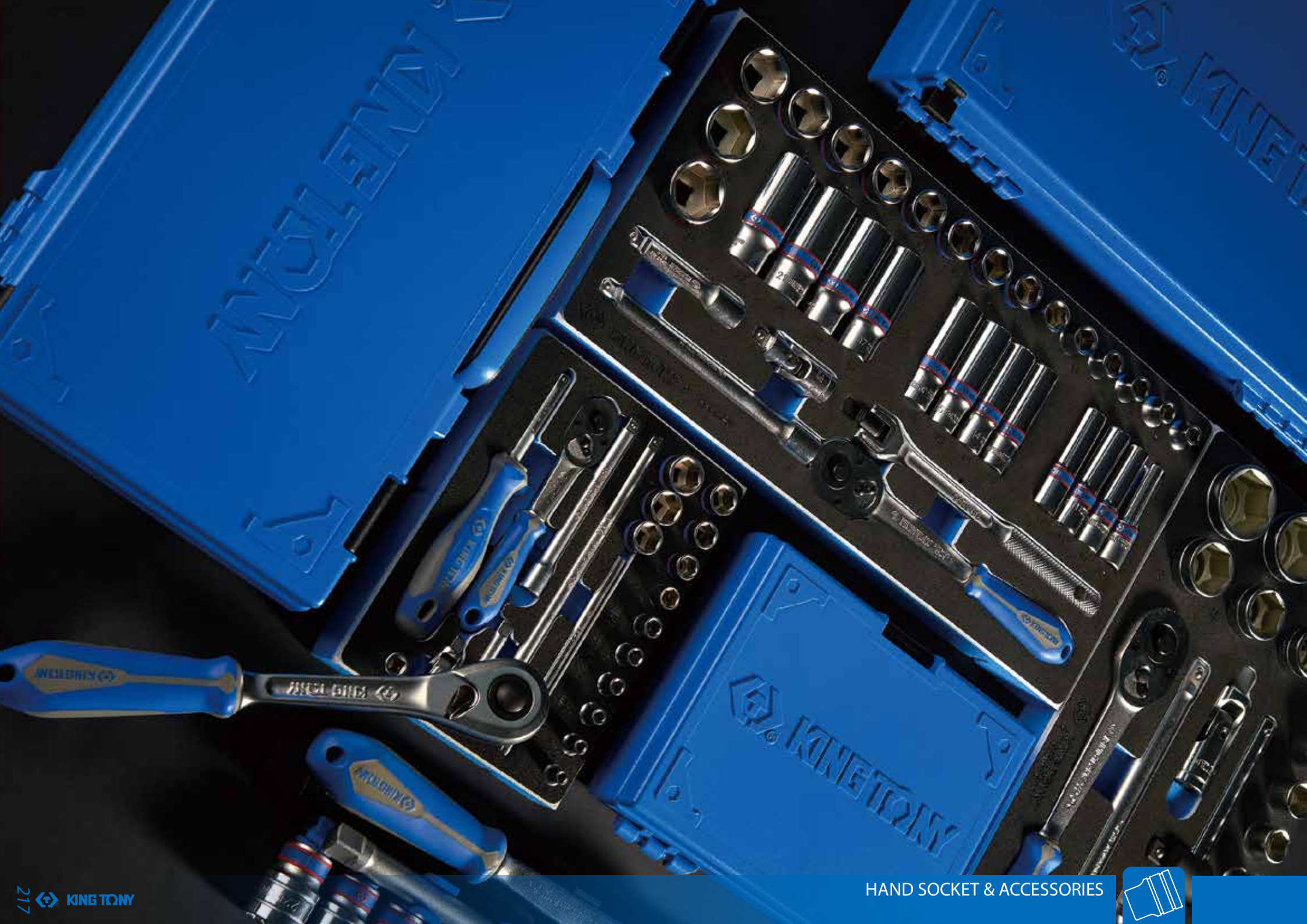
## 7K09MP01 — 1/2"+3/4"

- Para afrouxar e apertar porcas ranhuradas DIN 981
- Espaço mínimo notamanho da porca
- Design estreito
- Faixa de trabalho KM4 a KM12 (porcas de rolamento de esferas)

| | Conteúdo | 5.33 kg | 1 / 3 |
|---|---|---|---|
| | 44K7 | TMFS 4, 5, 6, 7, 8 | |
| | 64K7 | TMFS 9, 10, 11, 12 | |



9 PC.


KINGTONY

# CHAVES DE IMPACTO & ACESSÓRIOS

## Produção profissional e controle de qualidade



DIN 50%

**Chave de impacto KING TONY Torque 50% maior no desempenho.**

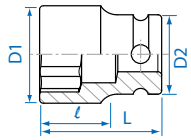
O controle de qualidade garante um nível suficiente de saída da produção. A King Tony usa tecnologia avançada para inspecionar pequenas diferenças em cada etapa. A nossa chave de impacto atinge um torque 50% maior do que os padrões DIN.


KING TONY CR-MO

# Chave de impacto & calhas

## 2535M — 1/4"

- DIN 3129, ISO 2725-2






| Refª | ○ mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 253504M | 4 | 7.5 | 13 | 4 | 23 | 12 |
| 253545M | 4.5 | 8.1 | 13 | 5 | 23 | 12 |
| 253505M | 5 | 8.8 | 13 | 6 | 23 | 11 |
| 253555M | 5.5 | 9.4 | 13 | 6 | 23 | 12 |
| 253506M | 6 | 10.0 | 13 | 7 | 23 | 13 |
| 253507M | 7 | 11.3 | 13 | 7 | 23 | 13 |
| 253510M | 10 | 15.0 | 13 | 9 | 23 | 17 |
| 253513M | 13 | 18.8 | 13 | 9 | 23 | 22 |
| 253514M | 14 | 19.8 | 13 | 9 | 23 | 23 |

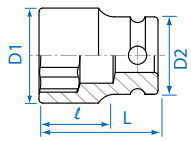
# Chaves de impacto

## 3535M — 3/8"

- DIN 3129, ISO 2725-2

## 3535S — 3/8"

- ANSI / ASME B107.2






| Refª | ○ mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 353506M | 6 | 10.6 | 19 | 5 | 32 | 33 |
| 353507M | 7 | 11.8 | 19 | 5 | 32 | 33 |
| 353508M | 8 | 13.2 | 19 | 6 | 32 | 35 |
| 353509M | 9 | 14.5 | 19 | 6 | 32 | 36 |
| 353510M | 10 | 15.5 | 19 | 7 | 32 | 37 |
| 353511M | 11 | 17.0 | 19 | 7 | 32 | 39 |
| 353512M | 12 | 18.2 | 19 | 8 | 32 | 39 |
| 353513M | 13 | 19.4 | 22 | 9 | 32 | 53 |
| 353514M | 14 | 20.7 | 22 | 9 | 32 | 54 |
| 353515M | 15 | 22.0 | 22 | 10 | 32 | 56 |
| 353516M | 16 | 23.8 | 22 | 10 | 32 | 57 |
| 353517M | 17 | 24.8 | 22 | 11 | 32 | 58 |
| 353518M | 18 | 25.8 | 22 | 11 | 32 | 62 |
| 353519M | 19 | 27.6 | 22 | 13 | 32 | 63 |

| Refª | ○ Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 353508S | 1/4 | 10.8 | 19 | 5 | 32 | 32 |
| 353510S | 5/16 | 13.0 | 19 | 6 | 32 | 36 |
| 353512S | 3/8 | 15.3 | 19 | 7 | 32 | 38 |
| 353514S | 7/16 | 17.0 | 19 | 7 | 32 | 38 |
| 353516S | 1/2 | 18.2 | 19 | 9 | 32 | 53 |
| 353518S | 9/16 | 20.7 | 22 | 9 | 32 | 53 |
| 353520S | 5/8 | 23.8 | 22 | 10 | 32 | 57 |
| 353522S | 11/16 | 24.5 | 22 | 11 | 32 | 60 |
| 353524S | 3/4 | 27.0 | 22 | 11 | 32 | 61 |

# Acessórios

## 2863P — 1/4"

- Adaptador
- Converte para 3/8"
- DIN 3121

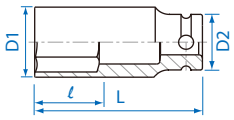



| Refª | Especf. | D mm | g |
|---|---|---|---|
| 2863P | 1/4"F x 3/8"M | 14 | 20 |

# Chaves de impacto longas

## 3435M — 3/8"

- DIN 3121



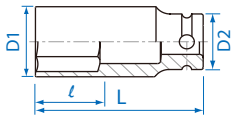



| Refª | ○ mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 343506M | 6 | 10.6 | 19 | 10 | 65 | 50 |
| 343507M | 7 | 11.8 | 19 | 10 | 65 | 55 |
| 343508M | 8 | 13.2 | 19 | 12 | 65 | 68 |
| 343509M | 9 | 14.5 | 19 | 12 | 65 | 65 |
| 343510M | 10 | 15.5 | 19 | 12 | 65 | 82 |
| 343511M | 11 | 17.0 | 19 | 13 | 65 | 75 |
| 343512M | 12 | 18.2 | 19 | 14 | 65 | 89 |
| 343513M | 13 | 19.4 | 22 | 14 | 65 | 111 |
| 343514M | 14 | 20.7 | 22 | 14 | 65 | 109 |
| 343515M | 15 | 22.0 | 22 | 16 | 65 | 112 |
| 343516M | 16 | 23.8 | 22 | 16 | 65 | 126 |
| 343517M | 17 | 24.8 | 22 | 17 | 65 | 143 |
| 343518M | 18 | 25.8 | 22 | 18 | 65 | 133 |
| 343519M | 19 | 27.6 | 22 | 20 | 65 | 171 |
| 343520M | 20 | 28.3 | 22 | 20 | 65 | 154 |
| 343521M | 21 | 29.5 | 22 | 22 | 65 | 161 |
| 343522M | 22 | 30.8 | 22 | 22 | 65 | 178 |
| 343523M | 23 | 32.0 | 22 | 24 | 65 | 177 |
| 343524M | 24 | 32.5 | 22 | 24 | 65 | 176 |

# Chaves de impacto longas

## 3435S — 3/8"

- ANSI / ASME B107.2



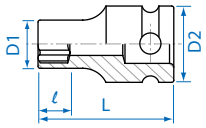



| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 343508S | 1/4 | 10.8 | 19 | 10 | 63.5 | 62 |
| 343510S | 5/16 | 13.0 | 19 | 12 | 63.5 | 71 |
| 343512S | 3/8 | 15.3 | 19 | 12 | 63.5 | 82 |
| 343514S | 7/16 | 17.0 | 19 | 13 | 63.5 | 84 |
| 343516S | 1/2 | 18.2 | 19 | 14 | 63.5 | 113 |
| 343518S | 9/16 | 20.7 | 22 | 14 | 65 | 114 |
| 343520S | 5/8 | 23.8 | 22 | 16 | 65 | 126 |
| 343522S | 11/16 | 24.5 | 22 | 17 | 65 | 138 |
| 343524S | 3/4 | 27.0 | 22 | 20 | 65 | 154 |
| 343526S | 13/16 | 29.5 | 22 | 22 | 65 | 156 |
| 343528S | 7/8 | 30.8 | 22 | 22 | 65 | 172 |

# Chaves de impacto

## 3575M — 3/8"

- Para parafuso perfil torx externo
- DIN 3121






| Refª | Tam. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 357505M | E5 | 9.6 | 19 | 4.0 | 32 | 31 |
| 357506M | E6 | 10.2 | 19 | 5.0 | 32 | 31 |
| 357507M | E7 | 10.8 | 19 | 6.0 | 32 | 33 |
| 357508M | E8 | 11.5 | 19 | 6.5 | 32 | 35 |
| 357510M | E10 | 12.0 | 19 | 7.0 | 32 | 33 |
| 357512M | E12 | 14.0 | 19 | 9.0 | 32 | 34 |
| 357514M | E14 | 17.0 | 19 | 9.5 | 32 | 40 |

# Chave de impacto com ponta

Refª & D1



**ATENÇÃO**

1. A pressão do ar não deve exceder 90PSI (6.3bar)
2. Ajuste a sua ferramenta de ar para a menor saída de binário, se este nível não for suficiente, aumente gradualmente

## 3051 — 3/8"

- Para parafuso perfil phillips
- DIN 3121



| Refª | No. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 305101 | PH1 | 55 | 33 |
| 305102 | PH2 | 55 | 35 |
| 305103 | PH3 | 55 | 40 |
| 305104 | PH4 | 55 | 45 |

## 3052 — 3/8"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121



| Refª | Ponta mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 305255 | 5.5 | 55 | 32 |
| 305208 | 8 | 55 | 39 |
| 305210 | 10 | 55 | 45 |

## 3055M — 3/8"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121



| Refª | mm | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 305504M | H4 | 55 | 20.8 | 34 |
| 305505M | H5 | 55 | 36.0 | 38 |
| 305506M | H6 | 55 | 62.4 | 40 |
| 305507M | H7 | 55 | 97.0 | 43 |
| 305508M | H8 | 55 | 144.0 | 46 |
| 305510M | H10 | 55 | 264.0 | 55 |
| 305512M | H12 | 55 | 480.0 | 65 |
| 305514M | H14 | 55 | 650.0 | 77 |
| 305516M | H16 | 55 | 680.0 | 91 |
| 305517M | H17 | 55 | 715.0 | 99 |

## 3055S — 3/8"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121



| Refª | Polg. | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 305504S | 1/8 | 55 | 18.8 | 34 |
| 305545S | 9/64 | 55 | 20.8 | 34 |
| 305505S | 5/32 | 55 | 22.5 | 36 |
| 305506S | 3/16 | 55 | 36.0 | 36 |
| 305507S | 7/32 | 55 | 62.4 | 38 |
| 305508S | 1/4 | 55 | 93.6 | 41 |
| 305510S | 5/16 | 55 | 144.0 | 46 |
| 305512S | 3/8 | 55 | 264.0 | 54 |
| 305516S | 1/2 | 55 | 518.0 | 71 |

# Chave de impacto com ponta Refª & D1

## 3065M 3/8"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121



| Refª | mm | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 306504M | H4 | 90 | 20.8 | 39 |
| 306505M | H5 | 90 | 36.0 | 44 |
| 306506M | H6 | 90 | 62.4 | 50 |
| 306508M | H8 | 90 | 144.0 | 66 |
| 306510M | H10 | 90 | 264.0 | 86 |

## 3053 3063 3/8"

- Para parafuso perfil torx
- DIN 3121



3053



3063

| Refª | Tam. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 305310 | T10 | 55 | 35 |
| 305315 | T15 | 55 | 34 |
| 305320 | T20 | 55 | 35 |
| 305325 | T25 | 55 | 36 |
| 305327 | T27 | 55 | 36 |
| 305330 | T30 | 55 | 36 |
| 305340 | T40 | 55 | 39 |
| 305345 | T45 | 55 | 43 |
| 305350 | T50 | 55 | 44 |
| 305355 | T55 | 55 | 52 |
| 305360 | T60 | 55 | 60 |
| 306320 | T20 | 90 | 42 |
| 306325 | T25 | 90 | 42 |
| 306327 | T27 | 90 | 43 |
| 306330 | T30 | 90 | 45 |
| 306340 | T40 | 90 | 50 |
| 306345 | T45 | 90 | 57 |
| 306350 | T50 | 90 | 64 |
| 306355 | T55 | 90 | 82 |

# Acessórios

## 3862P 3/8"

- Adaptador
- Converte para 1/4"
- 3862P → Max. torque : 62 N·m
- DIN 3121




| Refª | Especf. | D mm | g |
|---|---|---|---|
| 3862P | 3/8"F x 1/4"M | 20.8 | 32 |

## 3864P 3/8"

- Adaptador
- Converte para 1/2"
- DIN 3121




| Refª | Especf. | D mm | g |
|---|---|---|---|
| 3864P | 3/8"F x 1/2"M | 20.8 | 53 |

## 3147 3/8"

- Suporte de pontas



| Refª | Tam. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 314708S | 1/4" | 40 | 41 |
| 314710S | 5/16" | 40 | 43 |
| 314710M | 10mm | 40 | 42 |

## 3260P 3/8"

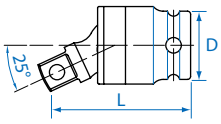
- Barra de extensão
- DIN 3121



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 3260-03P | 3 | 75 | 98 |
| 3260-04P | 4 | 100 | 121 |
| 3260-05P | 5 | 125 | 147 |
| 3260-06P | 6 | 150 | 169 |
| 3260-08P | 8 | 200 | 217 |
| 3260-10P | 10 | 250 | 264 |

## 3796P 3/8"

- Cardan universal
- DIN 3121






| Refª | Comp.total Polg. | mm | D mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 3796P | 2 | 50 | 22 | 87 |

## 90608 90609 3/8"

- Cavilha de bloqueio
- Aço cromo-vanádio
- DIN 3129




| Refª | Desp. | ø | d | ℓ | Para chaves tamanho |
|---|---|---|---|---|---|
| 90608 | pin | 2.5 | 14 | | 3535M ( 6~12 mm )3535S ( 1/4~1/2 Polg. ) 3435M ( 6~12 mm ) 3435S ( 1/4~1/2 Polg.) 3055M ( 4~12 mm ) 3055S ( 3/16~1/2Polg.) 3065M ( 4~10 mm ) 3053 ( T10~T15 ) 3575M ( E5~E14 ) 3053.3055.3065.3147.3862.3864 |
| 90609 | pin | 2.5 | 16 | | 3535M ( 13~19 mm ) 3535S (9/16~3/4Polg.) 3435M ( 13~24 mm ) 3435S ( 9/16~7/8Polg.) 3260.3796 |

## Jogo de chaves de impacto com ponta

### 3406MP 3/8"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- 55mmL

6 PC.

Caixa metálica (mm) :
203 x 79 x 41 (0.023 cuft)



Conteúdo — 0.72 kg — 1 / 20

| | | |
|---|---|---|
| 3055M | H4, H5, H6, H8, H10, H12 |

### 3419PP 3/8"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- 55mmL

9 PC.

Caixa metálica (mm) :
203 x 79 x 41 (0.023 cuft)



Conteúdo — 0.62 kg — 1 / 20

| | | |
|---|---|---|
| 3053 | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 |

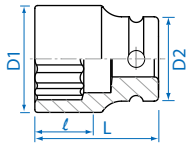



## Chaves de impacto

Refª & D1

### 4530M 1/2"

- DIN 3129, ISO 2725-2

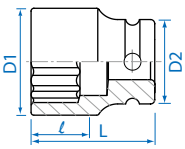





| Refª | ○ mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 453008M | 8 | 15.0 | 25 | 7 | 38 | 65 |
| 453009M | 9 | 16.3 | 25 | 7 | 38 | 68 |
| 453010M | 10 | 17.6 | 25 | 8 | 38 | 68 |
| 453011M | 11 | 18.8 | 25 | 8 | 38 | 69 |
| 453012M | 12 | 20.0 | 25 | 9 | 38 | 73 |
| 453013M | 13 | 21.2 | 25 | 10 | 38 | 71 |
| 453014M | 14 | 22.5 | 25 | 10 | 38 | 78 |
| 453015M | 15 | 23.8 | 30 | 11 | 38 | 111 |
| 453016M | 16 | 25.0 | 30 | 11 | 38 | 118 |
| 453017M | 17 | 26.2 | 30 | 12 | 38 | 116 |
| 453018M | 18 | 27.5 | 30 | 13 | 38 | 115 |
| 453019M | 19 | 28.8 | 30 | 13 | 38 | 114 |
| 453020M | 20 | 29.5 | 30 | 13 | 38 | 117 |
| 453021M | 21 | 30.0 | 30 | 14 | 40 | 121 |
| 453022M | 22 | 32.4 | 30 | 14 | 40 | 129 |
| 453023M | 23 | 33.2 | 30 | 15 | 40 | 130 |
| 453024M | 24 | 34.4 | 30 | 15 | 42 | 147 |
| 453025M | 25 | 36.0 | 30 | 15 | 42 | 164 |
| 453026M | 26 | 37.0 | 30 | 15 | 42 | 168 |
| 453027M | 27 | 38.0 | 30 | 16 | 44 | 170 |
| 453028M | 28 | 41.0 | 30 | 16 | 44 | 205 |
| 453029M | 29 | 41.0 | 30 | 17 | 44 | 184 |
| 453030M | 30 | 42.0 | 30.5 | 17 | 44 | 197 |
| 453032M | 32 | 46.0 | 30 | 19 | 44 | 226 |
| 453033M | 33 | 46.0 | 30 | 19 | 46 | 246 |
| 453034M | 34 | 46.0 | 30 | 20 | 46 | 217 |
| 453036M | 36 | 47.0 | 30 | 20 | 46 | 214 |
| 453038M | 38 | 50.0 | 30 | 21 | 50 | 279 |
| 453041M | 41 | 56.0 | 30 | 22 | 52 | 402 |

### 4530S 1/2"

- ANSI / ASME B107.2



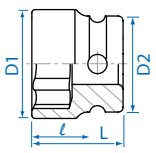



| Refª | ○ Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 453016S | 1/2 | 20 | 25 | 10 | 38 | 72 |
| 453018S | 9/16 | 22 | 25 | 10 | 38 | 76 |
| 453020S | 5/8 | 24 | 25 | 11 | 38 | 78 |
| 453022S | 11/16 | 26 | 30 | 12 | 38 | 116 |
| 453024S | 3/4 | 28.8 | 30 | 13 | 38 | 120 |
| 453026S | 13/16 | 30 | 30 | 14 | 40 | 122 |
| 453028S | 7/8 | 32 | 30 | 14 | 40 | 138 |
| 453030S | 15/16 | 34 | 30 | 15 | 42 | 148 |
| 453032S | 1 | 36 | 30 | 15 | 42 | 162 |
| 453034S | 1-1/16 | 38 | 30 | 16 | 44 | 167 |
| 453036S | 1-1/8 | 41 | 30 | 17 | 44 | 189 |
| 453038S | 1-3/16 | 42 | 30.5 | 17 | 44 | 203 |

# Chaves de impacto curtas

## 4525M — 1/2"

- Para chaves de impacto
- DIN 3129, ISO 2725-2




19, 22, 24 mm

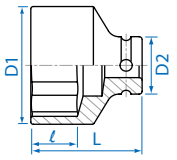


| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 452513M | 13 | 20 | 26 | 5.5 | 28.5 | 57 |
| 452514M | 14 | 22 | 26 | 5.5 | 28.5 | 61 |
| 452517M | 17 | 26 | 26 | 5.5 | 28.5 | 64 |
| 452519M | 19 | 28 | 26 | 10 | 28.5 | 63 |
| 452521M | 21 | 30 | 30 | 10 | 28.5 | 81 |
| 452522M | 22 | 32 | 30 | 10 | 28.5 | 87 |
| 452524M | 24 | 34 | 30 | 10 | 28.5 | 80 |

# Chaves de impacto

## 4535M — 1/2"

- DIN 3129, ISO 2725-2

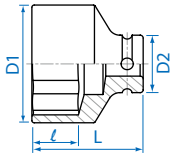





| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 453508M | 8 | 15.0 | 25 | 7 | 38 | 67 |
| 453509M | 9 | 16.3 | 25 | 7 | 38 | 69 |
| 453510M | 10 | 17.6 | 25 | 8 | 38 | 70 |
| 453511M | 11 | 18.8 | 25 | 8 | 38 | 71 |
| 453512M | 12 | 20.0 | 25 | 9 | 38 | 73 |
| 453513M | 13 | 21.2 | 25 | 10 | 38 | 75 |
| 453514M | 14 | 22.5 | 25 | 10 | 38 | 78 |
| 453515M | 15 | 23.8 | 30 | 11 | 38 | 117 |
| 453516M | 16 | 25.0 | 30 | 11 | 38 | 118 |
| 453517M | 17 | 26.2 | 30 | 12 | 38 | 121 |
| 453518M | 18 | 27.5 | 30 | 13 | 38 | 123 |
| 453519M | 19 | 28.8 | 30 | 13 | 38 | 117 |
| 453520M | 20 | 29.5 | 30 | 13 | 38 | 115 |
| 453521M | 21 | 30.0 | 30 | 14 | 40 | 118 |
| 453522M | 22 | 31.8 | 30 | 14 | 40 | 132 |
| 453523M | 23 | 33.8 | 30 | 15 | 40 | 144 |
| 453524M | 24 | 33.8 | 30 | 15 | 42 | 139 |
| 453525M | 25 | 35.8 | 30 | 15 | 42 | 156 |
| 453526M | 26 | 37.8 | 30 | 15 | 42 | 173 |
| 453527M | 27 | 38.0 | 30 | 16 | 44 | 175 |
| 453528M | 28 | 41.0 | 30 | 16 | 44 | 204 |
| 453529M | 29 | 41.0 | 30 | 17 | 44 | 198 |
| 453530M | 30 | 42.0 | 30.5 | 17 | 44 | 206 |
| 453532M | 32 | 46.0 | 30 | 19 | 44 | 239 |
| 453533M | 33 | 46.0 | 30 | 19 | 46 | 246 |
| 453534M | 34 | 46.0 | 30 | 20 | 46 | 240 |
| 453535M | 35 | 46.0 | 30 | 20 | 46 | 227 |
| 453536M | 36 | 47.0 | 30 | 20 | 46 | 243 |
| 453537M | 37 | 49.0 | 30 | 21 | 48 | 271 |
| 453538M | 38 | 50.0 | 30 | 21 | 50 | 291 |
| 453539M | 39 | 51.0 | 30 | 22 | 50 | 306 |
| 453541M | 41 | 56.0 | 30 | 22 | 52 | 403 |
| 453546M | 46 | 64.0 | 30 | 23 | 55 | 595 |

## 4535S — 1/2"

- ANSI / ASME B107.2






| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 453510S | 5/16 | 15 | 25 | 7 | 38 | 66 |
| 453512S | 3/8 | 17 | 25 | 7 | 38 | 70 |
| 453514S | 7/16 | 18 | 25 | 8 | 38 | 70 |
| 453516S | 1/2 | 20 | 25 | 10 | 38 | 72 |
| 453518S | 9/16 | 22 | 25 | 10 | 38 | 77 |
| 453520S | 5/8 | 24 | 25 | 11 | 38 | 80 |
| 453522S | 11/16 | 26 | 30 | 12 | 38 | 116 |
| 453524S | 3/4 | 28.8 | 30 | 13 | 38 | 116 |
| 453526S | 13/16 | 30 | 30 | 14 | 40 | 127 |
| 453528S | 7/8 | 32 | 30 | 14 | 40 | 136 |
| 453530S | 15/16 | 34 | 30 | 15 | 42 | 152 |
| 453532S | 1 | 36 | 30 | 15 | 42 | 164 |
| 453534S | 1-1/16 | 38 | 30 | 16 | 44 | 180 |
| 453536S | 1-1/8 | 41 | 30 | 17 | 44 | 199 |
| 453538S | 1-3/16 | 42 | 30.5 | 17 | 44 | 208 |
| 453540S | 1-1/4 | 46 | 30 | 18 | 44 | 237 |

# Jogo de chaves de impacto

## 4472MP — 4472SP 1/2"

- Chaves de impacto
  Expositor (mm) :
  415 x 336 x 320



4472MP / 4472SP

| Refª | PC. | | Conteúdo | Each Q'ty |
|---|---|---|---|---|
| 4472MP | 158 | 4535M | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | 8 |
| | | | 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 | 6 |
| | | | 22, 23, 24 | 7 |
| | | | 25, 26, 27, 28 | 6 |
| | | | 29, 30, 32 | 5 |
| 4472SP | 106 | 4535S | 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16 | 8 |
| | | | 5/8, 11/16, 3/4, 13/16 | 6 |
| | | | 7/8, 15/16, | 7 |
| | | | 1, 1-1/16, 1-1/8 | 6 |
| | | | 1-3/16, 1-1/4 | 5 |

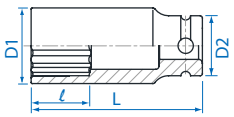
| Refª | Especf. | kg | Cuft |
|---|---|---|---|
| 4472MP-A | 87103 | 6.37 | 0.67 |
| 4472MP-D | 158 PC. | 19.63 | 0.54 |
| 4472SP-A | 87103 | 6.37 | 0.67 |
| 4472SP-D | 106 PC. | 20.4 | 0.37 |

# Chaves de impacto longas

Refª & D1

## 4430M — 1/2"

- DIN 3121

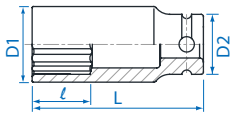





| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 443008M | 8 | 15.0 | 24.8 | 12 | 78 | 125 |
| 443009M | 9 | 16.3 | 24.8 | 12 | 78 | 135 |
| 443010M | 10 | 17.6 | 24.8 | 12 | 80 | 153 |
| 443011M | 11 | 18.8 | 24.8 | 13 | 80 | 150 |
| 443012M | 12 | 20.0 | 24.8 | 14 | 80 | 166 |
| 443013M | 13 | 21.2 | 24.8 | 14 | 80 | 158 |
| 443014M | 14 | 22.5 | 24.8 | 14 | 80 | 172 |
| 443015M | 15 | 23.8 | 29.8 | 16 | 80 | 233 |
| 443016M | 16 | 25.0 | 29.8 | 16 | 80 | 232 |
| 443017M | 17 | 26.2 | 29.8 | 16 | 80 | 240 |
| 443018M | 18 | 27.5 | 29.8 | 17 | 80 | 253 |
| 443019M | 19 | 28.8 | 29.8 | 18 | 80 | 272 |
| 443020M | 20 | 29.5 | 29.8 | 20 | 80 | 253 |
| 443021M | 21 | 29.8 | 29.8 | 20 | 80 | 254 |
| 443022M | 22 | 32.4 | 30.0 | 22 | 80 | 296 |
| 443023M | 23 | 33.2 | 30.0 | 24 | 80 | 291 |
| 443024M | 24 | 34.4 | 30.0 | 24 | 80 | 299 |
| 443027M | 27 | 38.0 | 30.0 | 27 | 80 | 343 |
| 443030M | 30 | 42.0 | 30.5 | 30 | 80 | 397 |
| 443032M | 32 | 46.0 | 30.0 | 32 | 80 | 454 |
| 443036M | 36 | 47.0 | 30.0 | 36 | 80 | 422 |

## 4430S — 1/2"

- ANSI / ASME B107.2

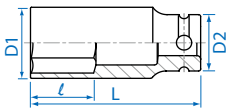





| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 443020S | 5/8 | 24.0 | 24.8 | 16 | 80 | 179 |
| 443024S | 3/4 | 28.8 | 29.8 | 18 | 80 | 258 |
| 443028S | 7/8 | 32.0 | 30.0 | 22 | 80 | 284 |
| 443030S | 15/16 | 34.0 | 30.0 | 24 | 80 | 297 |
| 443032S | 1 | 36.0 | 30.0 | 24 | 80 | 328 |
| 443034S | 1-1/16 | 38.0 | 30.0 | 27 | 80 | 340 |
| 443036S | 1-1/8 | 41.0 | 30.0 | 27 | 80 | 394 |
| 443040S | 1-1/4 | 46.0 | 30.0 | 32 | 80 | 477 |
| 443042S | 1-5/16 | 46.0 | 30.0 | 34 | 80 | 440 |
| 443048S | 1-1/2 | 50.0 | 30.0 | 34 | 80 | 454 |

## 4435M — 1/2"

- DIN 3121

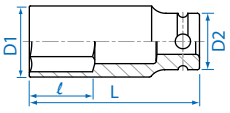





| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 443508M | 8 | 15.0 | 24.8 | 12 | 78 | 124 |
| 443509M | 9 | 16.3 | 24.8 | 12 | 78 | 137 |
| 443510M | 10 | 17.6 | 24.8 | 12 | 80 | 149 |
| 443511M | 11 | 18.8 | 24.8 | 13 | 80 | 153 |
| 443512M | 12 | 20.0 | 24.8 | 14 | 80 | 164 |
| 443513M | 13 | 21.2 | 24.8 | 14 | 80 | 169 |
| 443514M | 14 | 22.5 | 24.8 | 14 | 80 | 168 |
| 443515M | 15 | 23.8 | 29.8 | 16 | 80 | 225 |
| 443516M | 16 | 25.0 | 29.8 | 16 | 80 | 233 |
| 443517M | 17 | 26.2 | 29.8 | 16 | 80 | 239 |
| 443518M | 18 | 27.5 | 29.8 | 17 | 80 | 246 |
| 443519M | 19 | 28.8 | 29.8 | 18 | 80 | 254 |
| 443520M | 20 | 29.0 | 29.8 | 20 | 80 | 244 |
| 443521M | 21 | 29.8 | 29.8 | 20 | 80 | 247 |
| 443522M | 22 | 31.8 | 30.0 | 22 | 80 | 278 |
| 443523M | 23 | 33.8 | 30.0 | 24 | 80 | 316 |
| 443524M | 24 | 33.8 | 30.0 | 24 | 80 | 297 |
| 443525M | 25 | 35.8 | 30.0 | 24 | 80 | 326 |
| 443526M | 26 | 37.8 | 30.0 | 27 | 80 | 367 |
| 443527M | 27 | 38.0 | 30.0 | 27 | 80 | 364 |
| 443528M | 28 | 41.0 | 30.0 | 27 | 80 | 424 |
| 443529M | 29 | 41.0 | 30.0 | 27 | 80 | 407 |
| 443530M | 30 | 42.0 | 30.5 | 30 | 80 | 422 |
| 443532M | 32 | 46.0 | 30.0 | 32 | 80 | 503 |
| 443533M | 33 | 46.0 | 30.0 | 32 | 80 | 471 |
| 443534M | 34 | 46.0 | 30.0 | 33 | 80 | 466 |
| 443536M | 36 | 47.0 | 30.0 | 36 | 80 | 445 |
| 443538M | 38 | 50.0 | 30.0 | 38 | 80 | 515 |
| 443541M | 41 | 56.0 | 30.0 | 38 | 80 | 689 |
| 443546M | 46 | 64.0 | 30.0 | 40 | 80 | 943 |

## 4435S — 1/2"

- ANSI / ASME B107.2






| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 443510S | 5/16 | 14.0 | 24.8 | 12 | 78 | 123 |
| 443512S | 3/8 | 17.0 | 24.8 | 12 | 80 | 151 |
| 443514S | 7/16 | 18.0 | 24.8 | 13 | 80 | 151 |
| 443516S | 1/2 | 20.0 | 24.8 | 14 | 80 | 157 |
| 443518S | 9/16 | 22.0 | 24.8 | 14 | 80 | 175 |
| 443520S | 5/8 | 24.0 | 24.8 | 16 | 80 | 182 |
| 443522S | 11/16 | 26.0 | 29.8 | 17 | 80 | 247 |
| 443524S | 3/4 | 28.8 | 29.8 | 18 | 80 | 254 |
| 443526S | 13/16 | 29.8 | 29.8 | 20 | 80 | 263 |
| 443528S | 7/8 | 32.0 | 30.0 | 22 | 80 | 294 |
| 443530S | 15/16 | 34.0 | 30.0 | 24 | 80 | 308 |
| 443532S | 1 | 36.0 | 30.0 | 24 | 80 | 337 |

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 443534S | 1-1/16 | 38.0 | 30.0 | 27 | 80 | 364 |
| 443536S | 1-1/8 | 41.0 | 30.0 | 27 | 80 | 407 |
| 443538S | 1-3/16 | 42.0 | 30.5 | 30 | 80 | 418 |
| 443540S | 1-1/4 | 46.0 | 30.0 | 32 | 80 | 499 |
| 443542S | 1-5/16 | 46.0 | 30.0 | 34 | 80 | 471 |

# Jogo de chaves de impacto

## 4466MP

## 4466SP 1/2"

- Chaves de impacto longas

Expositor (mm) :
415 x 336 x 320




4466MP / 4466SP

| Refª | PC. | | Conteúdo | Each Q'ty |
|---|---|---|---|---|
| 4466MP | 166 | 4435M | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | 8 |
| | | | 15, 16, 17, 18, 19, 20 | 7 |
| | | | 21, 22, 23, 24 | 7 |
| | | | 25, 26, 27, 28, 29 | 6 |
| | | | 30, 32 | 5 |
| 4466SP | 110 | 4435S | 5/16, 3/8, 7/16, | 8 |
| | | | 1/2, 9/16 | 8 |
| | | | 5/8, 11/16, 3/4, | 7 |
| | | | 13/16, 7/8, 15/16 | 7 |
| | | | 1, 1-1/16, 1-1/8 | 6 |
| | | | 1-3/16, 1-1/4 | 5 |

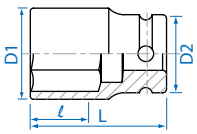
| Refª | Especf. | Kg | Cuft |
|---|---|---|---|
| 4466MP-A | 87103 | 5.87 | 0.54 |
| 4466MP-DA | 166 PC. | 21.63 | 0.44 |
| 4466MP-DB | | 23.40 | 0.37 |
| 4466SP-A | 87103 | 6.37 | 0.67 |
| 4466SP-D | 110 PC. | 28.0 | 0.47 |

# Chaves de impacto de parede fina

Refª & D1

## 4835M 1/2"

- DIN 3121

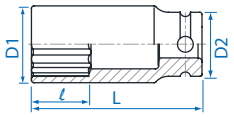





| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 483510M | 10 | 16 | 25.0 | 20 | 52 | 93 |
| 483511M | 11 | 17 | 25.0 | 20 | 52 | 88 |
| 483512M | 12 | 18 | 25.0 | 20 | 52 | 92 |
| 483513M | 13 | 19 | 25.0 | 20 | 52 | 95 |
| 483514M | 14 | 21 | 25.0 | 20 | 52 | 99 |
| 483516M | 16 | 23 | 25.0 | 20 | 52 | 101 |
| 483517M | 17 | 25 | 25.0 | 23 | 52 | 106 |
| 483519M | 19 | 27 | 30.0 | 23 | 52 | 150 |
| 483521M | 21 | 29 | 30.0 | 25 | 52 | 142 |
| 483522M | 22 | 31 | 30.0 | 25 | 52 | 158 |
| 483523M | 23 | 32 | 30.0 | 26 | 52 | 172 |
| 483524M | 24 | 33 | 30.0 | 26 | 52 | 165 |
| 483526M | 26 | 36 | 30.0 | 27 | 65 | 241 |
| 483527M | 27 | 37 | 30.0 | 27 | 65 | 249 |
| 483530M | 30 | 41 | 30.5 | 27 | 65 | 294 |
| 483535M | 35 | 46 | 30.0 | 32 | 70 | 367 |

## 4930M 1/2"

- DIN 3121

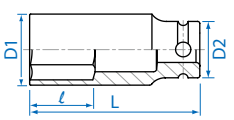





| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 493008M | 8 | 13.2 | 25 | 12 | 78 | 118 |
| 493009M | 9 | 14.0 | 25 | 12 | 78 | 118 |
| 493010M | 10 | 15.5 | 25 | 12 | 80 | 134 |
| 493011M | 11 | 16.7 | 25 | 13 | 80 | 136 |
| 493012M | 12 | 18.0 | 25 | 14 | 80 | 142 |
| 493013M | 13 | 19.0 | 25 | 14 | 80 | 165 |
| 493014M | 14 | 20.5 | 25 | 14 | 80 | 153 |
| 493015M | 15 | 21.5 | 30 | 16 | 80 | 204 |
| 493016M | 16 | 23.0 | 30 | 16 | 80 | 219 |
| 493017M | 17 | 24.5 | 30 | 16 | 80 | 218 |
| 493018M | 18 | 25.5 | 30 | 17 | 80 | 267 |
| 493019M | 19 | 27.0 | 30 | 18 | 80 | 241 |
| 493020M | 20 | 28.0 | 30 | 20 | 80 | 235 |
| 493021M | 21 | 29.0 | 30 | 20 | 80 | 241 |
| 493022M | 22 | 30.5 | 30 | 22 | 80 | 252 |
| 493023M | 23 | 32.0 | 30 | 24 | 80 | 267 |
| 493024M | 24 | 33.0 | 30 | 24 | 80 | 277 |
| 493027M | 27 | 37.0 | 30 | 27 | 80 | 318 |
| 493030M | 30 | 40.5 | 30 | 30 | 80 | 355 |
| 493032M | 32 | 42.5 | 30 | 32 | 80 | 356 |
| 493036M | 36 | 45.5 | 30 | 36 | 80 | 361 |

## 4935M 1/2"

- DIN 3121





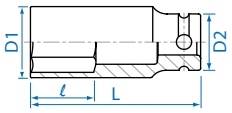

| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 493510M | 10 | 15.5 | 25 | 12 | 80 | 133 |
| 493511M | 11 | 16.7 | 25 | 13 | 80 | 134 |
| 493512M | 12 | 18.0 | 25 | 14 | 80 | 140 |
| 493513M | 13 | 19.0 | 25 | 14 | 80 | 142 |
| 493514M | 14 | 20.5 | 25 | 14 | 80 | 142 |

| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 493516M | 16 | 23.0 | 30 | 16 | 80 | 201 |
| 493517M | 17 | 24.5 | 30 | 16 | 80 | 211 |
| 493519M | 19 | 27.0 | 30 | 18 | 80 | 222 |
| 493521M | 21 | 29.0 | 30 | 20 | 80 | 230 |
| 493522M | 22 | 30.5 | 30 | 22 | 80 | 261 |
| 493523M | 23 | 32.0 | 30 | 24 | 80 | 273 |
| 493524M | 24 | 33.0 | 30 | 24 | 80 | 285 |
| 493526M | 26 | 35.5 | 30 | 27 | 80 | 303 |
| 493527M | 27 | 37.0 | 30 | 27 | 80 | 335 |
| 493530M | 30 | 40.5 | 30 | 30 | 80 | 376 |

## Chaves de impacto de parede fina

### 4935S — 1/2"

- ANSI / ASME B107.2





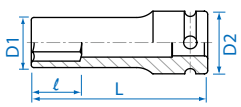

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 493510S | 5/16 | 13.0 | 25.0 | 12 | 80 | 129 |
| 493512S | 3/8 | 16.0 | 25.0 | 12 | 80 | 144 |
| 493514S | 7/16 | 16.7 | 25.0 | 13 | 80 | 148 |
| 493516S | 1/2 | 19.0 | 25.0 | 14 | 80 | 159 |
| 493518S | 9/16 | 20.5 | 25.0 | 14 | 80 | 165 |
| 493520S | 5/8 | 23.0 | 25.0 | 16 | 80 | 167 |
| 493522S | 11/16 | 24.5 | 30.0 | 17 | 80 | 235 |
| 493524S | 3/4 | 27.0 | 30.0 | 18 | 80 | 224 |
| 493526S | 13/16 | 29.0 | 30.0 | 20 | 80 | 250 |
| 493528S | 7/8 | 30.5 | 30.0 | 22 | 80 | 260 |
| 493530S | 15/16 | 33.0 | 30.0 | 24 | 80 | 336 |
| 493532S | 1 | 34.0 | 30.0 | 24 | 80 | 356 |
| 493534S | 1-1/16 | 37.0 | 30.0 | 27 | 80 | 405 |
| 493536S | 1-1/8 | 39.0 | 30.5 | 27 | 80 | 355 |
| 493538S | 1-3/16 | 40.5 | 30.0 | 30 | 80 | 417 |
| 493540S | 1-1/4 | 42.5 | 30.0 | 32 | 80 | 389 |

## Chaves de impacto de parede extra fina

### 4415M — 1/2"

- Acabamento - fosfato afundado
- Para roda de liga de alumínio
- Material - Liga de aço cromo-molibdénio
- A versão de parede super fina tem menos resistência do que uma chave profunda padrão
- DIN 3121

Parede extra fina (D1)






| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 441517M | 17 | 23.8 | 25 | 17 | 80 | 163 |
| 441519M | 19 | 25.8 | 30 | 20 | 80 | 214 |
| 441521M | 21 | 27.8 | 30 | 22 | 80 | 221 |
| 441522M | 22 | 29.5 | 30 | 24 | 80 | 238 |

## Chaves de impacto para rodas Refª & D1

- Material - Liga de aço cromo-molibdénio A manga externa durável protege as rodas polidas e as porcas
- versão de parede fina de manga plástica





### 4945M — 1/2"





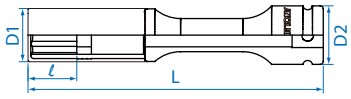


15mm 17mm 19mm 21mm 22mm

| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| new 494515M | 15 | 25.0 | 26.0 | 25 | 85 | 160 |
| 494517M | 17 | 27.3 | 30.0 | 26 | 85 | 213 |
| 494519M | 19 | 29.3 | 30.0 | 26 | 85 | 232 |
| 494521M | 21 | 30.9 | 30.0 | 26 | 85 | 243 |
| new 494522M | 22 | 32.0 | 31.5 | 25 | 85 | 266 |

### 4955MX — 1/2"

- Inserção de plástico para proteger a superfície do aro da roda
- 17MX: Especial para montagem e desmontagem de rodas em aros AMG e/ou aros de liga com parafusos de roda profundamente localizados
- 19MX: Particularmente adequado para montagem de rodas em SUVs, por ex. PORSCHE Cayenne, Macan, AUDI Q7, Q5, VW Touareg
- 21MX: Particularmente adequado para montagem de rodas e instalação de aros de alumínio para HYUNDAI, KIA, TOYOTA, MAZDA, TESLA



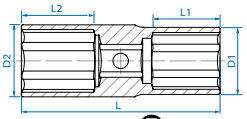



17mm 19mm 21mm

| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 495517MX | 17 | 27.3 | 30 | 25 | 150 | 310 |
| 495519MX | 19 | 29.3 | 30 | 25 | 150 | 339 |
| 495521MX | 21 | 30.9 | 30 | 25 | 150 | 413 |

## Chaves de impacto de extremidade dupla

### 4915M




### 4915S — 1/2"



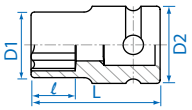
| Refª | mm / Polg. | D1 mm | D2 mm | L mm | L1 mm | L2 mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 49151719M | 17 x 19 | 26 | 28 | 77 | 22 | 26 | 210 |
| 49151921M | 19 x 21 | 26 | 28 | 77 | 23 | 26 | 200 |
| 49152122M | 21 x 22 | 30 | 32 | 77 | 20 | 26 | 310 |
| 49152123M | 21 x 23 | 30 | 32 | 77 | 22 | 26 | 310 |
| 49152426S | 3/4" x 13/16" | 26 | 28 | 77 | 23 | 26 | 200 |

# Chaves de impacto

## 4575M — 1/2"

- Para parafuso perfil torx externo
- DIN 3121

| Refª | Tam. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 457510M | E10 | 14.0 | 25.0 | 7.5 | 38 | 68 |
| 457512M | E12 | 15.9 | 25.0 | 9.0 | 38 | 68 |
| 457514M | E14 | 17.7 | 25.0 | 10.0 | 38 | 71 |
| 457516M | E16 | 20.0 | 25.0 | 11.0 | 38 | 75 |
| 457518M | E18 | 22.0 | 25.0 | 12.5 | 38 | 78 |
| 457520M | E20 | 24.5 | 30.0 | 14.0 | 38 | 120 |






ATENÇÃO

1. A pressão do ar não deve exceder 90PSI (6.3bar)
2. Ajuste a sua ferramenta de ar para a menor saída de binário, se este nível de binário não for suficiente, aumente gradualmente

# Chave de impacto com ponta

## 4015M — 4015S — 1/2"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121



| Refª | mm | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 401505M | H5 | 80 | 36.0 | 73 |
| 401506M | H6 | 80 | 62.4 | 77 |
| 401507M | H7 | 80 | 97.0 | 84 |
| 401508M | H8 | 80 | 144.0 | 86 |
| 401509M | H9 | 80 | 229.0 | 97 |
| 401510M | H10 | 80 | 264.0 | 100 |
| 401512M | H12 | 80 | 480.0 | 117 |
| 401513M | H13 | 80 | 518.0 | 128 |
| 401514M | H14 | 80 | 650.0 | 137 |
| 401517M | H17 | 80 | 715.0 | 217 |
| 401519M | H19 | 80 | 786.0 | 246 |

| Refª | Polg. | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 401508S | 1/4 | 80 | 93.6 | 77 |
| 401510S | 5/16 | 80 | 144.0 | 86 |
| 401512S | 3/8 | 80 | 264.0 | 100 |
| 401516S | 1/2 | 80 | 518.0 | 126 |

## 4053 — 4063 — 1/2"

- Para parafuso perfil torx
- DIN 3121



4053



4063

| Refª | Tam. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 405320 | T20 | 60 | 64 |
| 405325 | T25 | 60 | 65 |
| 405327 | T27 | 60 | 66 |
| 405330 | T30 | 60 | 66 |
| 405340 | T40 | 60 | 68 |
| 405345 | T45 | 60 | 73 |
| 405350 | T50 | 60 | 78 |
| 405355 | T55 | 60 | 87 |
| 405360 | T60 | 60 | 93 |
| 405370 | T70 | 60 | 104 |
| 406325 | T25 | 100 | 72 |
| 406327 | T27 | 100 | 76 |
| 406330 | T30 | 100 | 78 |
| 406340 | T40 | 100 | 81 |
| 406345 | T45 | 100 | 88 |
| 406350 | T50 | 100 | 97 |
| 406355 | T55 | 100 | 117 |
| 406360 | T60 | 100 | 137 |

## 4055M — 4055S — 1/2"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121
- ANSI / ASME B107.2





| Refª | mm | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 405504M | H4 | 60 | 20.8 | 64 |
| 405505M | H5 | 60 | 36.0 | 67 |
| 405506M | H6 | 60 | 62.4 | 71 |
| 405507M | H7 | 60 | 97.0 | 74 |
| 405508M | H8 | 60 | 144.0 | 79 |
| 405510M | H10 | 60 | 264.0 | 87 |
| 405512M | H12 | 60 | 480.0 | 98 |
| 405513M | H13 | 60 | 518.0 | 104 |
| 405514M | H14 | 60 | 650.0 | 110 |
| 405516M | H16 | 60 | 680.0 | 125 |
| 405517M | H17 | 60 | 715.0 | 178 |
| 405518M | H18 | 60 | 740.0 | 186 |
| 405519M | H19 | 60 | 786.0 | 195 |

| Refª | Polg. | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 405506S | 3/16 | 60 | 36.0 | 65 |
| 405508S | 1/4 | 60 | 93.6 | 72 |
| 405510S | 5/16 | 60 | 144.0 | 78 |
| 405512S | 3/8 | 60 | 264.0 | 86 |
| 405514S | 7/16 | 60 | 420.0 | 93 |
| 405516S | 1/2 | 60 | 518.0 | 104 |

## 4056M — 1/2"

- Para parafusos perfil spline
- DIN 3121



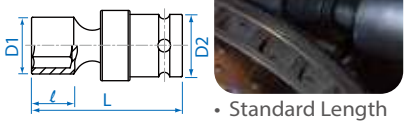
| Refª | Tam. | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 405608M | M 8 | 60 | 62.4 | 73 |
| 405610M | M10 | 60 | 144.0 | 81 |
| 405612M | M12 | 60 | 229.0 | 88 |

# Chave de impacto articulada

## 4B55M

## 4B55S 1/2"

- Especial para pequenos espaços
- DIN 3121








• Standard Length

| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4B5510M | 10 | 17.0 | 27.5 | 12 | 64 | 167 |
| 4B5511M | 11 | 19.0 | 27.5 | 12 | 64 | 166 |
| 4B5512M | 12 | 19.0 | 27.5 | 12 | 64 | 165 |
| 4B5513M | 13 | 21.8 | 27.5 | 12 | 64 | 171 |
| 4B5514M | 14 | 22.0 | 27.5 | 12 | 64 | 178 |
| 4B5515M | 15 | 22.0 | 27.5 | 12 | 64 | 175 |
| 4B5516M | 16 | 23.9 | 27.5 | 12 | 64 | 182 |
| 4B5517M | 17 | 25.0 | 27.5 | 12 | 64 | 190 |
| 4B5521M | 21 | 30.0 | 27.5 | 12 | 64 | 202 |
| 4B5522M | 22 | 31.7 | 27.5 | 12 | 64 | 208 |

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4B5512S | 3/8 | 17.0 | 27.5 | 12 | 64 | 161 |
| 4B5514S | 7/16 | 19.0 | 27.5 | 12 | 64 | 166 |
| 4B5516S | 1/2 | 21.8 | 27.5 | 12 | 64 | 176 |
| 4B5518S | 9/16 | 22.0 | 27.5 | 12 | 64 | 174 |
| 4B5520S | 5/8 | 23.9 | 27.5 | 12 | 64 | 180 |
| 4B5522S | 11/16 | 25.0 | 27.5 | 12 | 64 | 173 |
| 4B5526S | 13/16 | 30.0 | 27.5 | 12 | 64 | 190 |
| 4B5528S | 7/8 | 31.7 | 27.5 | 12 | 64 | 196 |
| 4B5530S | 15/16 | 35.8 | 27.5 | 12 | 64 | 217 |

# Acessórios

## 4147 1/2"

- Suporte de pontas
- DIN 3121



| Refª | Tam. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 414708S | 1/4" | 48 | 73 |
| 414710S | 5/16" | 48 | 79 |
| 414710M | 10 mm | 48 | 79 |

## 414A08S 1/2"

- Libertação rápida
- Suporte de pontas
- DIN 3121





| Refª | Tam. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 414A08S | 1/4" | 50 | 93.6 |

## 4260P 1/2"

- Barra de extensão
- DIN 3121



| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 4260-03P | 3 | 75 | 198 |
| 4260-04P | 4 | 100 | 240 |
| 4260-05P | 5 | 125 | 278 |
| 4260-06P | 6 | 150 | 324 |
| 4260-08P | 8 | 200 | 402 |
| 4260-10P | 10 | 250 | 487 |
| 4260-12P | 12 | 300 | 573 |
| 4260-16P | 16 | 400 | 746 |

# Chave de impacto com ponta

Refª & D1

**ATENÇÃO**

1. A pressão do ar não deve exceder 90PSI (6.3bar)
2. Ajuste a sua ferramenta de ar para a menor saída de binário, se este nível não for suficiente, aumente gradualmente

## 1740

## 409616M 1/2"

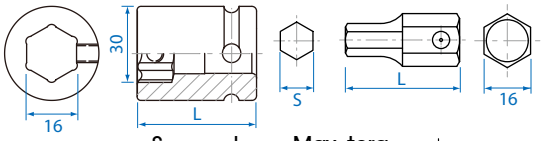
- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121





409616M

1740




| Refª | S mm | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 174010H | H10 | 40 | 264.0 | 46 |
| 174012H | H12 | 40 | 480.0 | 52 |
| 174014H | H14 | 40 | 684.0 | 60 |
| 174017H | H17 | 40 | 680.0 | 73 |
| 174019H | H19 | 40 | 680.0 | 80 |
| 174022H | H22 | 40 | 680.0 | 97 |
| 409616M | 16 | 38 | 680.0 | 145 |

## 4065M 1/2"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121



| Refª | mm | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 406504M | H4 | 100 | 20.8 | 73 |
| 406505M | H5 | 100 | 36.0 | 78 |
| 406506M | H6 | 100 | 62.4 | 85 |
| 406508M | H8 | 100 | 144.0 | 95 |
| 406510M | H10 | 100 | 264.0 | 114 |
| 406512M | H12 | 100 | 480.0 | 138 |
| 406514M | H14 | 100 | 650.0 | 164 |

## 4075M 1/2"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121



| Refª | mm | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 407505M | H5 | 150 | 36.0 | 115 |
| 407506M | H6 | 150 | 62.4 | 115 |
| 407508M | H8 | 150 | 144.0 | 116 |
| 407510M | H10 | 150 | 264.0 | 148 |
| 407512M | H12 | 150 | 480.0 | 187 |
| 407514M | H14 | 150 | 650.0 | 231 |

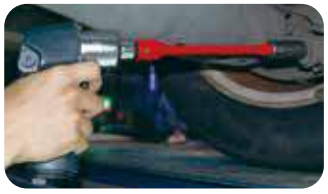
# Acessórios

## 4269 — 1/2"

- Barra de extensão para torque
- Codificado por cores e gravado com ajuste Nm e ft.lb
- Ajuda a retirar porcas com excesso de aperto

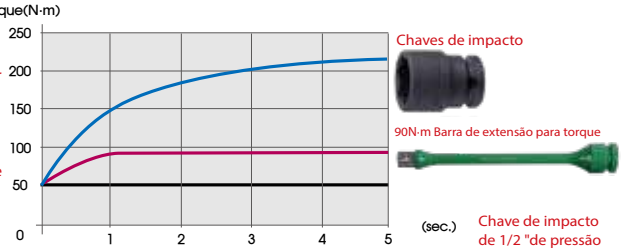
| Refª | Cor | Max. torq N·m | Max. torq lbf·ft | Comp.total Polg. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4269-08-90 | | 90 | 65 | 7-11/16 | 195 | 192 |
| 4269-08-A0 | | 100 | 75 | 7-11/16 | 195 | 201 |
| 4269-08-B0 | | 110 | 80 | 7-11/16 | 195 | 217 |
| 4269-08-C0 | | 120 | 90 | 7-11/16 | 195 | 224 |
| 4269-08-D5 | | 135 | 100 | 7-11/16 | 195 | 238 |
| 4269-08-F0 | | 150 | 110 | 7-11/16 | 195 | 263 |
| 4269-08-G0 | | 160 | 120 | 7-11/16 | 195 | 304 |
| 4269-08-H5 | | 175 | 130 | 7-11/16 | 195 | 284 |
| 4269-08-J0 | | 190 | 140 | 7-11/16 | 195 | 331 |
| 4269-08-K0 | | 200 | 150 | 7-11/16 | 195 | 344 |



*Como usar a Barra de extensão para torque*

1. Usar c/Chave de impacto de 1/2"DR.
2. Ajustar a pressão de ar 0,6 MPa (90 PSI) e ajustar o binário entre 190 Nm e 210 Nm.
3. Seleccione a Barra extensível adequada p / torque de acordo com a porca da roda Tam. e defina o torque de aperto.
4. Prenda a Barra extensível p / torque à Chave de impacto e aplique a carga.
5. Verifique o valor real do binário de aperto com uma Chave dinamométrica.
6. Ajuste a pressão do ar ou o valor do torque de acordo com o resultado acima.
7. Aperte as outras porcas da roda na ordem diagonal.




## 4481PP1 — 1/2"

- Jogo de barras de extensão para torque

| Conteúdo | | | Kg 2.58 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| | 4269-08-90 | 90 N·m | | |
| | 4269-08-A0 | 100 N·m | | |
| | 4269-08-B0 | 110 N·m | | |
| | 4269-08-C0 | 120 N·m | | |
| | 4269-08-D5 | 135 N·m | | |
| | 4269-08-F0 | 150 N·m | | |
| | 4269-08-G0 | 160 N·m | | |
| | 4269-08-H5 | 175 N·m | | |
| | 4269-08-J0 | 190 N·m | | |
| | 4269-08-K0 | 200 N·m | | |



10 PC.

## 9TE41

- Suporte para barras de extensão mm
- Capacidade do sulco: 22 mm





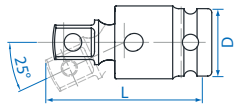

| Refª | Comp.total (mm) | g | |
|---|---|---|---|
| 9TE41 | 311 | 196.4 | 1 / 24 |

# Acessórios

Refª & D1

## 4796P 1/2"

- Cardan universal
- DIN 3121

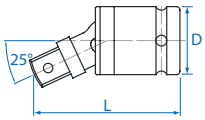





| Refª | Comp.total Polg. | Comp.total mm | D mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 4796P | 2-3/8 | 59 | 25 | 124 |

## 479AP 4797P 1/2"

- Cardan universal
- DIN 3121





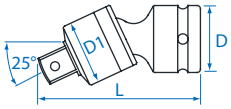
479AP


4797P

| Refª | Comp.total Polg. | Comp.total mm | D mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 479AP | 2-3/8 | 61 | 29.1 | 160 |
| 4797P | 2-1/2 | 65 | 29.1 | 168 |

## 4798P 1/2"

- Cardan universal

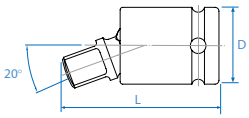





| Refª | Comp.total Polg. | Comp.total mm | D mm | D1 mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 4798P | 3 | 74 | 29.1 | 29.1 | 213 |

## 4799P 1/2"

- Cardan universal
- Bloqueio de bola hexagonal sem pinos
- DIN 3121

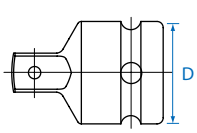





| Refª | Comp.total Polg. | Comp.total mm | D mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 4799P | 2-3/8 | 60 | 30 | 170 |

## 4873P 1/2"

- Adaptador
- Converte para 3/8"
- 4873P → Max. torque : 202 N·m
- DIN 3121

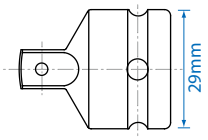





| Refª | Especf. | D mm | g |
|---|---|---|---|
| 4873P | 1/2"F x 3/8"M | 25 | 66 |

## 4863P 4866P 1/2"

- Adaptador
- Converte para 3/8", 3/4"
- 4863P → Max. torque : 202 N·m
- DIN 3121





4863P & 4866P

| Refª | Especf. | g |
|---|---|---|
| 4863P | 1/2"F x 3/8"M | 97 |
| 4866P | 1/2"F x 3/4"M | 147 |

## 90401 90402 1/2"

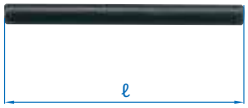
- Aro de bloqueio
- Borracha de elevada elasticidade

## 90601 90602 1/2"

- Cavilha de bloqueio
- Aço cromo-vanádio
- DIN 3129



90401
90402



90601
90602

| Refª | Tipo | Ø | d / ℓ | Para chaves tamanho |
|---|---|---|---|---|
| 90401 | Aro | 3.5 | 19 | 4535M ( 8~14mm ) 4535S (15/16"~9/16" )<br>4435M ( 8~14mm ) 4435S ( 15/16"~9/16" )<br>4015M ( 5~14mm ) 4015S ( 1/4"~1/2" )<br>4055M ( 4~14mm ) 4055S ( 3/16"~1/2")<br>4935M (10~14mm) 4935S ( 7/16"~9/16" )<br>4415M ( 17mm) 4575 ( E10~E18 )<br>4835M (10~17mm)<br>4530M ( 8~14mm ) |
| 90601 | pin | 3.0 | 20 | 414A08S.4053.4063.4065.4075.4873.4015<br>4147.4055.4056 |
| 90402 | Aro | 3.5 | 23 | 4535M ( 15~46mm ) 4535S ( 11/16"~1-1/4")<br>4435M ( 15~46mm ) 4435S ( 5/8"~1-1/4" )<br>4935M ( 16~30mm ) 4935S ( 11/16"~1-1/4")<br>4015M ( 17.19mm )<br>4415M ( 19.21mm )<br>4530M ( 15~36mm )<br>4575M ( E20 )<br>4835M ( 19~30mm ) |
| 90602 | pin | 3.0 | 25 | 4260.4796.4797.4863.4873.4866 |

# Jogo de chaves de impacto

## 4423MP 1/2"

▪ Versão de parede fina

3 PC.



| Conteúdo | | | 0.45 | 48 |
|---|---|---|---|---|
| ○ | 4835M | 17, 19, 21 | | |

## 7411PP 1/2"

11 PC.



| Conteúdo | | | 0.76 | 4 / 32 |
|---|---|---|---|---|
| ✪ | 3575M | E5, E6, E7, E8 | | |
| ✪ | 4575M | E10, E12, E14, E16, E18, E20 | | |
| | 4863P | 1/2"F x 3/8"M | | |

# Jogo de chaves de impacto

## 4408MP 1/2"

Caixa metálica (mm) :
270 x 73 x 46 (0.032 cuft)

8 PC.



| Conteúdo | | | 1.3 | 1 / 20 |
|---|---|---|---|---|
| ○ | 4535M | 10, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 24 | | |

# Jogo de chaves de impacto

## 4408SP 1/2"

Caixa metálica (mm) :
270 x 73 x 46 (0.032 cuft)

8 PC.



| Conteúdo | | | 1.3 | 1 / 20 |
|---|---|---|---|---|
| ○ | 4535S | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 11/16, 3/4, 13/16, 15/16 | | |

## 4412MP 1/2"

Caixa metálica (mm) :
224 x 94 x 40 (0.03 cuft)

11 PC.



| Conteúdo | | | 1.61 | 1 / 8 |
|---|---|---|---|---|
| ○ | 4535M | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 | | |

## 4414MP 4414SP 1/2"

Caixa metálica (mm) :
270 x 100 x 49 (0.047 cuft)

14 PC.



4414MP



4414SP

| Refª | Conteúdo | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4414MP | ○ 4535M | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,18, 19, 21, 22, 24, 27 | 2.25 | 1 / 8 |
| 4414SP | ○ 4535S | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-1/4 | 2.4 | |

# Jogo de chaves de impacto

## 4419MP 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 135 x 50 (0.021 cuft)

19 PC.

| Conteúdo | | 2.7 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| ○ | 4535M | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 30, 32 | |
| | 4260-05P | | |



## 4410MP

## 4410MP01

## 4410SP 1/2"

Caixa metálica (mm) :
246 x 103 x 38 (0.034 cuft)



4410MP / 4410MP01



4410SP

8 PC.

| Refª | | Conteúdo | 2.3 | 1 / 12 |
|---|---|---|---|---|
| 4410MP | ○ 4435M | 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 23 | | |
| 4410MP01 | ○ 4435M | 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24 | | |
| 4410SP | ○ 4435S | 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16 | | |

## 4416SP 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 135 x 50 (0.021 cuft)



14 PC.

| Conteúdo | | 4.8 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| ○ | 4435S | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-1/4 | |

## 4413MP 1/2"

Caixa metálica (mm) :
270 x 73 x 46 (0.032 cuft)



8 PC.

| Conteúdo | | 1.37 | 1 / 20 |
|---|---|---|---|
| ○ | 4835M | 10, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 24 | |

## 4415MP

## 4415MP03 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 135 x 50 (0.021 cuft)



4415MP



4415MP03

15 PC.

| Refª | | Conteúdo | 4.9 | 1 / 6 |
|---|---|---|---|---|
| 4415MP | ○ 4435M | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 26, 29, 32 | | |
| 4415MP03 | | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | | |

# Jogo de chaves de impacto

## 4815MP04

## 4815MP05 1/2"

Caixa metálica (mm) :
445 x 135 x 50 (0.021 cuft)



15 PC.

4815MP04 / 4815MP05

| Refª | | Conteúdo | Kg | |
|---|---|---|---|---|
| 4815MP04 | ○ 4430M | 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | 5.1 | 1 / 6 |
| 4815MP05 | | 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24 | 4.3 | 1 / 6 |

# Jogo de chaves de Impacto de rodas

## 44905MP 1/2"

- Jogo de chaves de impacto de parede fina com manga plástica
- Manga externa durável protege rodas polidas e porcas de roda

Caixa plástica (mm) :
149 x 132 x 45 (0.031 cuft)



3 PC.

| Conteúdo | | | Kg 0.83 | 1 / 16 |
|---|---|---|---|---|
| ○ | | 494517M | 17 mm | |
| ○ | | 494519M | 19 mm | |
| ○ | | 494521M | 21 mm | |

# Jogo de chaves de impacto

## 44906MP 1/2"

- Chaves de impacto para rodas
- Barra de extensão para torque

Caixa metálica (mm) :
296 x 130 x 41 (0.056 cuft)



6 PC.

| Conteúdo | | | Kg 2.13 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|---|
| ○ | | 494517M | 17 mm | |
| ○ | | 494519M | 19 mm | |
| ○ | | 494521M | 21 mm | |
| | | 4269-08-90 | 90 N·m | |
| | | 4269-08-B0 | 110 N·m | |
| | | 4269-08-D5 | 135 N·m | |

# Jogo de chaves de impacto articuladas

## 4440MP

## 4440SP 1/2"

Caixa metálica (mm) :
318 x 147 x 46 (0.076 cuft)

| Refª | Conteúdo | | Kg 3.3 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|---|
| 4440MP | ○ | 4A55M | 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24 | |
| 4440SP | ○ | 4A55S | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16 | |



10 PC.

# Jogo de chaves de impacto com ponta

## 4407MP 1/2"

- Para parafuso sextavado interior
- 60 mmL

Caixa metálica (mm) :
198 x 105 x 32 (0.023 cuft)



7 PC.

Conteúdo — 0.94 / 1 / 20

| | | |
|---|---|---|
| 4055M | H4, H5, H6, H8, H10, H12, H14 | |

## 4457MP 1/2"

- Para parafuso sextavado interior
- 100 mmL

Caixa metálica (mm) :
244 x 118 x 37 (0.038 cuft)



7 PC.

Conteúdo — 1.44 / 1 / 18

| | | |
|---|---|---|
| 4065M | H4, H5, H6, H8, H10, H12, H14 | |

## 4476MP 1/2"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- 150 mmL

Caixa metálica (mm) :
244 x 118 x 37(0.038 cuft)



6 PC.

Conteúdo — 1.47 / 1 / 18

| | | |
|---|---|---|
| 4075M | H5, H6, H8, H10, H12, H14 | |

## 4418MP 1/2"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- 60 mmL

Caixa metálica (mm) :
270 x 73 x 46 (0.032 cuft)



8 PC.

Conteúdo — 1.34 / 1 / 20

| | | |
|---|---|---|
| 4055M | H5, H6, H8, H10, H12, H14, H17, H19 | |

## 4417PP 1/2"

- Para parafuso perfil torx
- 60 mmL

Caixa metálica (mm) :
198 x 105 x 32 (0.023 cuft)



7 PC.

Conteúdo — 0.94 / 1 / 20

| | | |
|---|---|---|
| 4053 | T25, T30, T40, T45, T50, T55, T60 | |

## 4467PP 1/2"

- Para parafuso perfil torx
- 100 mmL

Caixa metálica (mm) :
244 x 118 x 37 (0.038 cuft)



7 PC.

Conteúdo — 1.31 / 1 / 18

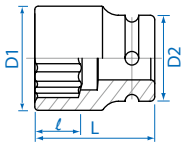
| | | |
|---|---|---|
| 4063 | T25, T30, T40, T45, T50, T55, T60 | |

# Chaves de impacto

Refª & D1

## 6510M 3/4"

- Tipo leve
- DIN 3121





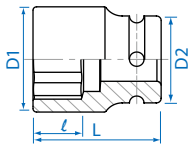

| Refª | ○ mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 651017M | 17 | 29.0 | 38 | 10 | 50 | 225 |
| 651018M | 18 | 30.0 | 38 | 10 | 50 | 230 |
| 651019M | 19 | 32.0 | 38 | 10 | 50 | 240 |
| 651021M | 21 | 35.0 | 38 | 13 | 50 | 252 |
| 651022M | 22 | 36.0 | 38 | 13 | 50 | 255 |
| 651023M | 23 | 37.0 | 38 | 15 | 50 | 256 |
| 651024M | 24 | 38.0 | 38 | 15 | 50 | 265 |
| 651026M | 26 | 38.0 | 38 | 15 | 53 | 257 |
| 651027M | 27 | 42.0 | 38 | 18 | 53 | 299 |
| 651028M | 28 | 44.0 | 38 | 18 | 53 | 325 |
| 651029M | 29 | 45.0 | 38 | 18 | 53 | 330 |
| 651030M | 30 | 46.0 | 38 | 20 | 53 | 337 |

# Chaves de impacto

Refª & D1

## 6515M — 3/4"

- Tipo leve
- DIN 3121

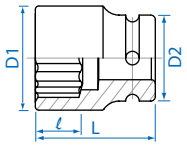





| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 651514M | 14 | 25.0 | 38 | 10 | 50 | 206 |
| 651515M | 15 | 26.0 | 38 | 10 | 50 | 210 |
| 651516M | 16 | 27.5 | 38 | 10 | 50 | 216 |
| 651517M | 17 | 29.0 | 38 | 10 | 50 | 228 |
| 651518M | 18 | 30.0 | 38 | 10 | 50 | 232 |
| 651519M | 19 | 32.0 | 38 | 10 | 50 | 241 |
| 651521M | 21 | 35.0 | 38 | 13 | 50 | 254 |
| 651522M | 22 | 36.0 | 38 | 13 | 50 | 260 |
| 651523M | 23 | 37.0 | 38 | 15 | 50 | 261 |
| 651524M | 24 | 38.0 | 38 | 15 | 50 | 265 |
| 651525M | 25 | 38.0 | 38 | 15 | 53 | 275 |
| 651526M | 26 | 38.0 | 38 | 15 | 53 | 259 |
| 651527M | 27 | 42.0 | 38 | 18 | 53 | 311 |
| 651528M | 28 | 44.0 | 38 | 18 | 53 | 332 |
| 651529M | 29 | 45.0 | 38 | 18 | 53 | 345 |
| 651530M | 30 | 46.0 | 38 | 20 | 53 | 348 |

## 6530M — 3/4"

- DIN 3129, ISO 2725-2

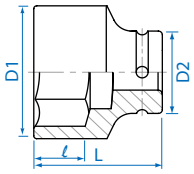





| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 653017M | 17 | 29.0 | 44 | 10 | 50 | 319 |
| 653019M | 19 | 32.0 | 44 | 10 | 50 | 322 |
| 653021M | 21 | 35.0 | 44 | 13 | 50 | 333 |
| 653022M | 22 | 36.0 | 44 | 13 | 50 | 335 |
| 653023M | 23 | 37.0 | 44 | 15 | 50 | 335 |
| 653024M | 24 | 38.0 | 44 | 15 | 50 | 338 |
| 653026M | 26 | 40.0 | 44 | 15 | 53 | 360 |
| 653027M | 27 | 42.0 | 44 | 18 | 53 | 361 |
| 653028M | 28 | 44.0 | 44 | 18 | 53 | 384 |
| 653029M | 29 | 45.0 | 44 | 18 | 53 | 387 |
| 653030M | 30 | 46.0 | 44 | 20 | 53 | 390 |
| 653032M | 32 | 48.0 | 44 | 20 | 57 | 440 |
| 653033M | 33 | 50.0 | 44 | 20 | 57 | 476 |
| 653034M | 34 | 51.0 | 44 | 22 | 57 | 479 |
| 653035M | 35 | 52.0 | 44 | 22 | 57 | 488 |
| 653036M | 36 | 53.0 | 44 | 22 | 57 | 489 |
| 653038M | 38 | 56.0 | 44 | 22 | 57 | 534 |
| 653040M | 40 | 58.0 | 44 | 22 | 58 | 577 |
| 653041M | 41 | 59.0 | 44 | 24 | 58 | 573 |
| 653042M | 42 | 61.0 | 44 | 24 | 58 | 610 |
| 653046M | 46 | 66.0 | 44 | 24 | 62 | 723 |
| 653063M | 63 | 84.5 | 54 | 40 | 80 | 1352 |
| 653065M | 65 | 86.5 | 54 | 43 | 80 | 1381 |
| 653070M | 70 | 92.0 | 54 | 45 | 83 | 1445 |

## 6535M — 3/4"

- DIN 3121





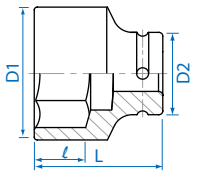

| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 653513M | 13 | 22.0 | 38 | 16 | 50 | 205 |
| 653517M | 17 | 29.0 | 44 | 10 | 50 | 309 |
| 653518M | 18 | 30.0 | 44 | 10 | 50 | 314 |
| 653519M | 19 | 32.0 | 44 | 10 | 50 | 323 |
| 653521M | 21 | 35.0 | 44 | 13 | 50 | 336 |
| 653522M | 22 | 36.0 | 44 | 13 | 50 | 340 |
| 653523M | 23 | 37.0 | 44 | 15 | 50 | 339 |
| 653524M | 24 | 38.0 | 44 | 15 | 50 | 343 |
| 653526M | 26 | 40.0 | 44 | 15 | 53 | 364 |
| 653527M | 27 | 42.0 | 44 | 18 | 53 | 379 |
| 653528M | 28 | 44.0 | 44 | 18 | 53 | 390 |
| 653529M | 29 | 45.0 | 44 | 18 | 53 | 399 |
| 653530M | 30 | 46.0 | 44 | 20 | 53 | 349 |
| 653531M | 31 | 47.0 | 44 | 20 | 53 | 413 |
| 653532M | 32 | 48.0 | 44 | 20 | 57 | 456 |
| 653533M | 33 | 50.0 | 44 | 20 | 57 | 481 |
| 653534M | 34 | 51.0 | 44 | 22 | 57 | 488 |
| 653535M | 35 | 52.0 | 44 | 22 | 57 | 499 |
| 653536M | 36 | 53.0 | 44 | 22 | 57 | 508 |
| 653538M | 38 | 56.0 | 44 | 22 | 57 | 553 |
| 653540M | 40 | 58.0 | 44 | 22 | 58 | 590 |
| 653541M | 41 | 59.0 | 44 | 24 | 58 | 584 |
| 653542M | 42 | 61.0 | 44 | 24 | 58 | 622 |
| 653543M | 43 | 62.0 | 44 | 24 | 58 | 638 |
| 653544M | 44 | 64.0 | 44 | 24 | 62 | 706 |
| 653545M | 45 | 64.0 | 44 | 24 | 62 | 704 |
| 653546M | 46 | 66.0 | 44 | 24 | 62 | 730 |
| 653548M | 48 | 68.0 | 44 | 26 | 65 | 807 |
| 653550M | 50 | 71.0 | 44 | 26 | 65 | 870 |
| 653552M | 52 | 74.0 | 54 | 30 | 68 | 1083 |
| 653554M | 54 | 76.0 | 54 | 30 | 68 | 1151 |
| 653555M | 55 | 77.0 | 54 | 30 | 70 | 1196 |
| 653557M | 57 | 79.0 | 54 | 32 | 70 | 1211 |
| 653558M | 58 | 81.0 | 54 | 32 | 70 | 1275 |
| 653560M | 60 | 84.0 | 54 | 32 | 70 | 1424 |
| 653563M | 63 | 83.5 | 54 | 40 | 80 | 1317 |
| 653565M | 65 | 85.5 | 54 | 43 | 80 | 1324 |
| 653570M | 70 | 92.0 | 54 | 45 | 83 | 1571 |

# Chaves de impacto

Refª & D1

## 6535S — 3/4"

- ANSI / ASME B107.2





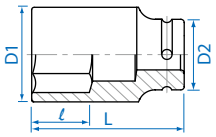

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 653522S | 11/16 | 29 | 38 | 10 | 50 | 226 |
| 653524S | 3/4 | 32 | 38 | 10 | 50 | 240 |
| 653526S | 13/16 | 35 | 38 | 13 | 50 | 254 |
| 653528S | 7/8 | 36 | 38 | 13 | 50 | 259 |
| 653530S | 15/16 | 37 | 38 | 15 | 50 | 256 |
| 653532S | 1 | 38 | 38 | 15 | 53 | 274 |
| 653534S | 1-1/16 | 42 | 40 | 18 | 53 | 328 |
| 653536S | 1-1/8 | 44.7 | 40 | 18 | 53 | 360 |
| 653538S | 1-3/16 | 46 | 40 | 20 | 53 | 368 |
| 653540S | 1-1/4 | 48 | 44 | 20 | 57 | 459 |
| 653542S | 1-5/16 | 50 | 44 | 20 | 57 | 485 |
| 653544S | 1-3/8 | 52 | 44 | 22 | 57 | 495 |
| 653546S | 1-7/16 | 54 | 44 | 22 | 57 | 526 |
| 653548S | 1-1/2 | 56 | 44 | 22 | 57 | 545 |
| 653550S | 1-9/16 | 58 | 44 | 22 | 58 | 596 |
| 653552S | 1-5/8 | 59 | 44 | 24 | 58 | 588 |
| 653554S | 1-11/16 | 63.5 | 44 | 25 | 58 | 681 |

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 653556S | 1-3/4 | 64 | 44 | 25 | 62 | 710 |
| 653558S | 1-13/16 | 66 | 44 | 25.5 | 62 | 718 |
| 653560S | 1-7/8 | 68 | 44 | 27 | 65 | 806 |
| 653562S | 1-15/16 | 70 | 44 | 27 | 65 | 951 |
| 653564S | 2 | 72 | 54 | 28 | 68 | 1048 |
| 653566S | 2-1/16 | 74 | 54 | 30 | 68 | 1078 |
| 653568S | 2-1/8 | 76 | 54 | 30 | 68 | 1142 |
| 653570S | 2-3/16 | 77 | 54 | 30.5 | 70 | 1141 |
| 653572S | 2-1/4 | 79 | 54 | 32.5 | 70 | 1178 |
| 653574S | 2-5/16 | 81 | 54 | 32.5 | 70 | 1266 |
| 653576S | 2-3/8 | 84 | 54 | 33.5 | 70 | 1346 |

# Chaves de impacto longas

## 6435M — 3/4"

- DIN 3121

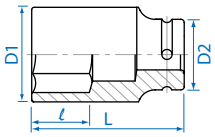





| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 643519M | 19 | 32 | 44 | 16 | 90 | 546 |
| 643521M | 21 | 35 | 44 | 18 | 90 | 567 |
| 643522M | 22 | 36 | 44 | 18 | 90 | 578 |
| 643523M | 23 | 37 | 44 | 23 | 90 | 596 |
| 643524M | 24 | 38 | 44 | 23 | 90 | 598 |
| 643525M | 25 | 40 | 44 | 25 | 90 | 630 |
| 643526M | 26 | 40 | 44 | 25 | 90 | 600 |
| 643527M | 27 | 42 | 44 | 27 | 90 | 625 |
| 643528M | 28 | 44 | 44 | 27 | 90 | 666 |
| 643529M | 29 | 45 | 44 | 27 | 90 | 666 |
| 643530M | 30 | 46 | 44 | 27 | 90 | 693 |
| 643532M | 32 | 48 | 44 | 30 | 90 | 727 |
| 643533M | 33 | 50 | 44 | 30 | 90 | 792 |
| 643534M | 34 | 51 | 44 | 32 | 90 | 795 |
| 643535M | 35 | 52 | 44 | 32 | 90 | 811 |
| 643536M | 36 | 53 | 44 | 32 | 90 | 818 |
| 643538M | 38 | 56 | 44 | 34 | 90 | 882 |
| 643540M | 40 | 58 | 44 | 34 | 90 | 926 |
| 643541M | 41 | 59 | 44 | 34 | 90 | 936 |
| 643542M | 42 | 61 | 44 | 36 | 95 | 1047 |
| 643543M | 43 | 62 | 44 | 38 | 95 | 1092 |
| 643544M | 44 | 64 | 44 | 38 | 95 | 1159 |
| 643546M | 46 | 66 | 44 | 38 | 95 | 1239 |
| 643548M | 48 | 68 | 44 | 40 | 95 | 1218 |
| 643550M | 50 | 71 | 44 | 40 | 95 | 1317 |
| 643555M | 55 | 77 | 54 | 45 | 100 | 1799 |
| 643560M | 60 | 84.5 | 54 | 50 | 100 | 2042 |
| 643565M | 65 | 86.5 | 54 | 54 | 100 | 1904 |

## 6435S — 3/4"

- ANSI / ASME B107.2





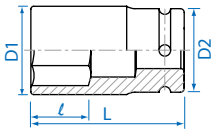

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 643524S | 3/4 | 32 | 38 | 16 | 90 | 432 |
| 643526S | 13/16 | 35 | 38 | 18 | 90 | 473 |
| 643528S | 7/8 | 36 | 38 | 18 | 90 | 495 |
| 643530S | 15/16 | 37 | 38 | 23 | 90 | 495 |
| 643532S | 1 | 38 | 38 | 25 | 90 | 478 |
| 643534S | 1-1/16 | 42 | 44 | 27 | 90 | 624 |
| 643536S | 1-1/8 | 44.7 | 44 | 27 | 90 | 665 |
| 643538S | 1-3/16 | 46 | 44 | 27 | 90 | 692 |
| 643540S | 1-1/4 | 48 | 44 | 30 | 90 | 725 |
| 643542S | 1-5/16 | 50 | 44 | 30 | 90 | 782 |
| 643544S | 1-3/8 | 52 | 44 | 32 | 90 | 807 |
| 643546S | 1-7/16 | 54 | 44 | 32 | 90 | 845 |
| 643548S | 1-1/2 | 56 | 44 | 34 | 90 | 874 |
| 643550S | 1-9/16 | 58 | 44 | 34 | 90 | 923 |
| 643552S | 1-5/8 | 59 | 44 | 34 | 90 | 924 |
| 643554S | 1-11/16 | 63.5 | 44 | 38 | 95 | 1181 |
| 643556S | 1-3/4 | 64 | 44 | 38 | 95 | 1139 |
| 643558S | 1-13/16 | 66 | 44 | 38 | 95 | 1212 |
| 643560S | 1-7/8 | 68 | 54 | 40 | 95 | 1354 |
| 643562S | 1-15/16 | 70 | 54 | 40 | 95 | 1256 |
| 643564S | 2 | 72 | 54 | 40 | 95 | 1476 |

# Chaves de impacto de parede fina

Refª & D1

## 6835M — 3/4"

- DIN 3121

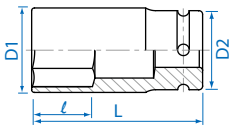





| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 683517M | 17 | 28.0 | 44 | 16 | 60 | 346 |
| 683519M | 19 | 30.0 | 44 | 16 | 60 | 351 |
| 683521M | 21 | 33.0 | 44 | 18 | 60 | 369 |
| 683522M | 22 | 34.0 | 44 | 18 | 60 | 372 |
| 683523M | 23 | 35.0 | 44 | 23 | 60 | 373 |
| 683524M | 24 | 36.5 | 44 | 23 | 60 | 382 |
| 683526M | 26 | 39.0 | 44 | 25 | 80 | 397 |
| 683527M | 27 | 40.0 | 44 | 26 | 80 | 424 |
| 683529M | 29 | 43.0 | 44 | 26 | 80 | 455 |
| 683530M | 30 | 44.0 | 44 | 26 | 80 | 555 |
| 683532M | 32 | 46.5 | 44 | 26 | 80 | 512 |

## 6935M — 3/4"

- DIN 3121

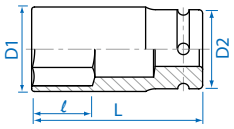





| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 693519M | 19 | 30.0 | 44 | 16 | 90 | 513 |
| 693521M | 21 | 33.0 | 44 | 18 | 90 | 546 |
| 693522M | 22 | 34.0 | 44 | 18 | 90 | 541 |
| 693523M | 23 | 35.0 | 44 | 23 | 90 | 519 |
| 693524M | 24 | 36.5 | 44 | 23 | 90 | 573 |
| 693526M | 26 | 39.0 | 44 | 25 | 90 | 578 |
| 693527M | 27 | 40.0 | 44 | 27 | 90 | 574 |
| 693529M | 29 | 43.0 | 44 | 27 | 90 | 578 |
| 693530M | 30 | 44.0 | 44 | 27 | 90 | 622 |
| 693532M | 32 | 46.5 | 44 | 30 | 90 | 683 |

## 6935S — 3/4"

- ANSI / ASME B107.2



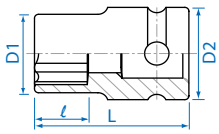



| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 693524S | 3/4 | 30.0 | 38 | 16 | 90 | 370 |
| 693526S | 13/16 | 33.0 | 38 | 18 | 90 | 380 |
| 693528S | 7/8 | 34.0 | 38 | 18 | 90 | 385 |
| 693530S | 15/16 | 36.5 | 38 | 23 | 90 | 415 |
| 693532S | 1 | 38.0 | 38 | 23 | 90 | 500 |
| 693534S | 1-1/16 | 40.0 | 44 | 25 | 90 | 654 |
| 693536S | 1-1/8 | 43.0 | 44 | 25 | 90 | 680 |
| 693538S | 1-3/16 | 44.0 | 44 | 27 | 90 | 684 |
| 693540S | 1-1/4 | 46.5 | 44 | 30 | 90 | 733 |

# Chaves de impacto

## 6575M — 3/4"

- Para parafuso perfil torx externo
- DIN 3121



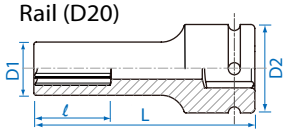



| Refª | Tam. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 657524M | E24 | 32.5 | 44.0 | 17.0 | 50 | 334 |
| 657526M | E26 | 35.0 | 44.0 | 19.0 | 60 | 402 |
| 657528M | E28 | 36.5 | 44.0 | 25.5 | 60 | 401 |
| 657530M | E30 | 37.5 | 44.0 | 27.0 | 65 | 428 |
| 657532M | E32 | 39.5 | 44.0 | 29.0 | 65 | 447 |

# Chave de impacto torx longa

## 6475M — 3/4"

- Para parafuso perfil torx externo
- DIN 3121
- Para os parafusos da cabeça do cilindro
- E-18 para veículos comerciais MAN M 2000 e autocarros MAN com motores D 08
- E-20 Para veículos comerciais MAN F 2000, F 90, F 8 e MAN com motores D 25 e D 28
- E-24 Para veículos comerciais MAN Motores Common Rail (D20)





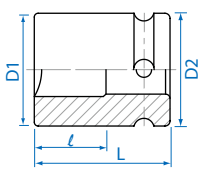

| Refª | Tam. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 647518M | E18 | 26.5 | 44.0 | 12.5 | 110 | 592 |
| 647520M | E20 | 29.0 | 44.0 | 14.0 | 110 | 627 |
| 647522M | E22 | 31.0 | 44.0 | 15.0 | 110 | 662 |
| 647524M | E24 | 32.5 | 44.0 | 17.0 | 110 | 693 |

# Chaves de impacto para rodas

Refª & D1

## 6514M — 3/4"

- Quadrada
- DIN 3121






| Refª | Tam. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 651417M | 17 | 39.8 | 34 | 28 | 53 | 353 |
| 651419M | 19 | 39.8 | 34 | 28 | 53 | 339 |
| 651420M | 20 | 41.8 | 36 | 28 | 53 | 381 |
| 651421M | 21 | 41.8 | 36 | 28 | 53 | 369 |

# Chave de impacto com ponta

Refª & D1

## 6015M 3/4"

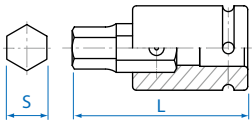
- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121



| Refª | mm | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 601514M | H14 | 87 | 684 | 310 |
| 601517M | H17 | 87 | 1136 | 342 |
| 601519M | H19 | 87 | 1577 | 365 |
| 601521M | H21 | 87 | 2134 | 508 |
| 601522M | H22 | 87 | 2436 | 524 |
| 601524M | H24 | 87 | 3190 | 546 |
| 601527M | H27 | 87 | 4535 | 597 |

## 609616MxxH

- DIN 3121




## 609622MxxH 3/4"



609616MxxH



609622MxxH

| Refª | S mm | mm | L (mm) | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 609616M10H | H10 | 16 | 77 | 264 | 416 |
| 609616M12H | H12 | 16 | 77 | 480 | 422 |
| 609616M14H | H14 | 16 | 77 | 684 | 430 |
| 609616M17H | H17 | 16 | 77 | 880 | 443 |
| 609616M19H | H19 | 16 | 77 | 880 | 450 |
| 609616M22H | H22 | 16 | 77 | 880 | 473 |
| 609622M19H | H19 | 22 | 93 | 1577 | 670 |
| 609622M22H | H22 | 22 | 93 | 2436 | 692 |
| 609622M24H | H24 | 22 | 93 | 2436 | 706 |
| 609622M27H | H27 | 22 | 93 | 2436 | 730 |
| 609622M30H | H30 | 22 | 93 | 2436 | 744 |
| 609622M32H | H32 | 22 | 93 | 2436 | 783 |

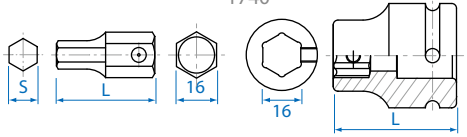
## 1740

- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121



609616M

1740




| Refª | S mm | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 174010H | H10 | 40 | 264 | 46 |
| 174012H | H12 | 40 | 480 | 55 |
| 174014H | H14 | 40 | 684 | 61 |
| 174017H | H17 | 40 | 880 | 72 |
| 174019H | H19 | 40 | 880 | 83 |
| 174022H | H22 | 40 | 880 | 102 |
| 609616M | 16 | 52 | - | 370 |

## 1954

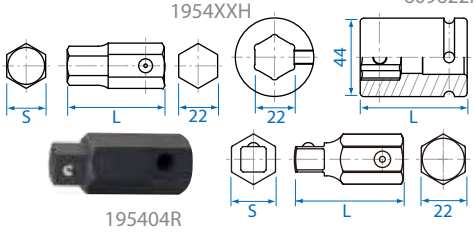
## 609622M 3/4"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121



1954XXH

609622M







195404R

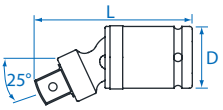
| Refª | S mm | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 195419H | H19 | 54.5 | 1577 | 159 |
| 195422H | H22 | 54.5 | 2436 | 176 |
| 195424H | H24 | 54.5 | 2436 | 191 |
| 195427H | H27 | 54.5 | 2436 | 217 |
| 195430H | H30 | 54.5 | 2436 | 248 |
| 195432H | H32 | 54.5 | 2436 | 276 |
| 609622M | 22 | 60.0 | - | 530 |
| 195404R | 1/2"M | 54.5 | - | 133 |

# Acessórios

## 6797

## 6797P 3/4"

- Cardan universal
- DIN 3121






6797



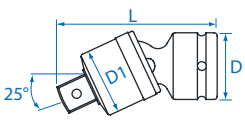
6797P

| Refª | Comp.total Polg. | mm | D mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6797 | 4-1/2 | 114 | 44 | 738 |
| 6797P | 4-1/2 | 114 | 44 | 738 |

## 6798

## 6798P 3/4"

- Cardan universal
- DIN 3121






6798



6798P

| Refª | Comp.total Polg. | mm | D (mm) | D1 (mm) | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6798 | 4-1/4 | 108 | 44 | 44 | 749 |
| 6798P | 4-1/4 | 108 | 44 | 44 | 749 |

# Acessórios

Refª & D1

## 6260 | 6260P 3/4"

- Barra de extensão
- DIN 3121



6260



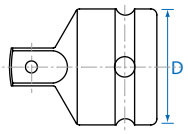
6260P

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 6260-04 | 4 | 100 | 566 |
| 6260-07 | 7 | 175 | 864 |
| 6260-10 | 10 | 250 | 1145 |
| 6260-13 | 13 | 330 | 1450 |
| 6260-04P | 4 | 100 | 566 |
| 6260-07P | 7 | 175 | 864 |
| 6260-10P | 10 | 250 | 1145 |
| 6260-13P | 13 | 330 | 1450 |

## 6864 | 6864P

## 6868 | 6868P 3/4"

- Adaptador
- Converte para 1/2"
- 6864 → Max. torque : 512 N·m
- DIN 3121




6864 / 6864P
6868 / 6868P



6864 &6868

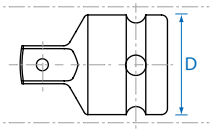


6864P &6868P

| Refª | Especf. | D (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 6864 | 3/4"F x 1/2"M | 44 | 311 |
| 6868 | 3/4"F x 1"M | 44 | 445 |
| 6864P | 3/4"F x 1/2"M | 44 | 311 |
| 6868P | 3/4"F x 1"M | 44 | 445 |

## 6874 | 6874P 3/4"

- Adaptador
- Converte para 1/2"
- 6874 → Max. torque : 512 N·m
- DIN 3121




6874 / 6874P



6874



6874P

| Refª | Especf. | D (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 6874 | 3/4"F x 1/2"M | 38 | 233 |
| 6874P | 3/4"F x 1/2"M | 38 | 233 |

## 90403 | 90404 | 90405 3/4"

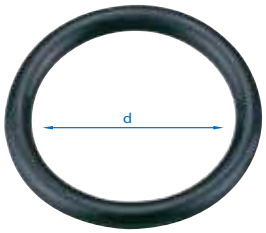
- Anel de bloqueio
- Borracha de elevada elasticidade

## 90603 | 90604 | 90607 3/4"

- Cavilha de bloqueio
- Aço cromo-vanádio
- DIN 3129




90603
90604
90607




90403
90404
90405

| Refª | Tipo | ø | d / ℓ | Para chaves tamanho |
|---|---|---|---|---|
| 90403 | Aro | 3.5 | 33 | 6015M (14~19mm) 6435S (3/4"~1")<br>6510M (17~30mm) 6535S (11/16"~1-3/16")<br>6515M (17~30mm) 6935S (3/4"~1") |
| 90607 | pin | 3.0 | 30 | 6874 |
| 90404 | Aro | 5.5 | 37 | 6535M (17~46mm) 6535S (1-1/4" ~1-13/16")<br>6435M (19~46mm) 6435S (1-1/16"~1-13/16")<br>6935M (19~32mm) 6935S (1-1/16"~1-1/4")<br>6015M (21~27mm) 6260.6797.6798.6864 |
| 90603 | pin | 4.0 | 35 | 6530M (17~46mm) 6868<br>6835M (17~32mm)<br>609616M.609622M |
| 90405 | Aro | 5.5 | 44 | 6535M (48~65mm) 6535S (1-7/8" ~ 2-3/8")<br>6435M (48~50mm) 6435S (1-7/8" ~ 2") |
| 90604 | pin | 4.0 | 45 | |

## Jogo de chaves de impacto com ponta

## 6411MP 3/4"

Caixa metálica (mm) :
270 x 100 x 49 (0.048 cuft)



11 PC.

Conteúdo — 2.77 kg / 1 / 8

| | | |
|---|---|---|
|  | 6096M | 16, 22 |
|  | 1740 | H10, H12, H14, H17 |
|  | 1954 | H19, H22, H24, H27, H32 |

# Jogo de chaves de impacto

## 6408MP | 6408MP10 | 6408SP10 3/4"

Caixa metálica (mm) :
241 x 124 x 68 (0.07 cuft)



8 PC.

6408MP / 6408MP10 / 6408SP10

| Refª | | Conteúdo | Kg | |
|---|---|---|---|---|
| 6408MP | ○ 6535M | 19, 22, 24, 27, 30, 32, 36, 38 | 3.9 | 1 / 6 |
| 6408MP10 | ○ 6515M | 19, 22, 24, 27, 30 | 3.9 | |
| | ○ 6535M | 32, 36, 38 | | |
| 6408SP10 | ○ 6535S | 3/4, 7/8, 15/16, 1-1/16, 1-3/16, 1-1/4, 1-7/16, 1-1/2 | 3.8 | |

## 6409MP | 6409MP03 | 6409SP10 3/4"

Caixa metálica (mm) :
445 x 100 x 65 (0.10 cuft)



6409MP / 6409MP03



6409SP10

8 PC.

| Refª | | Conteúdo | Kg | |
|---|---|---|---|---|
| 6409MP | ○ 6535M | 26, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 38 | 4.7 | 1 / 2 |
| 6409MP03 | ○ 6535M | 21, 22, 24, 27, 30, 32, 36, 41 | 4.7 | |
| 6409SP10 | ○ 6535S | 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-1/4, 1-5/16, 1-3/8, 1-7/16, 1-1/2 | 4.8 | |

## 6410MP | 6410SP 3/4"

Caixa metálica (mm) :
445 x 100 x 65 (0.10 cuft)



6410MP



6410SP

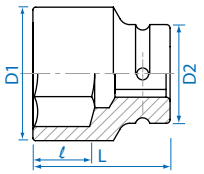
8 PC.

| Refª | | Conteúdo | Kg 7.1 | 1 / 2 |
|---|---|---|---|---|
| 6410MP | ○ 6435M | 26, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 38 | | |
| 6410SP | ○ 6435S | 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-1/4, 1-5/16, 1-3/8, 1-7/16, 1-1/2 | | |

# Chaves de impacto

## 8535M — 1"

- DIN 3129, ISO 2725-2

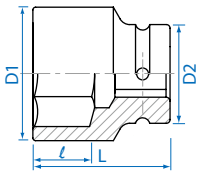





| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 853519M | 19 | 35 | 54 | 15 | 58 | 508 |
| 853521M | 21 | 37 | 54 | 15 | 58 | 537 |
| 853522M | 22 | 38 | 54 | 15 | 58 | 548 |
| 853523M | 23 | 39 | 54 | 17 | 58 | 544 |
| 853524M | 24 | 41 | 54 | 17 | 58 | 562 |
| 853525M | 25 | 42 | 54 | 17 | 58 | 562 |
| 853526M | 26 | 43 | 54 | 19 | 58 | 564 |
| 853527M | 27 | 44 | 54 | 19 | 58 | 565 |
| 853528M | 28 | 45 | 54 | 19 | 58 | 570 |
| 853529M | 29 | 47 | 54 | 19 | 58 | 591 |
| 853530M | 30 | 48 | 54 | 20 | 60 | 592 |
| 853532M | 32 | 51 | 54 | 20 | 62 | 647 |
| 853533M | 33 | 52 | 54 | 20 | 62 | 662 |
| 853534M | 34 | 53 | 54 | 20 | 62 | 665 |
| 853535M | 35 | 54 | 54 | 20 | 62 | 665 |
| 853536M | 36 | 56 | 54 | 20 | 65 | 721 |
| 853537M | 37 | 56 | 54 | 22 | 65 | 698 |
| 853538M | 38 | 58 | 54 | 22 | 65 | 733 |
| 853540M | 40 | 60 | 54 | 22 | 65 | 758 |
| 853541M | 41 | 61 | 54 | 22 | 70 | 824 |
| 853542M | 42 | 64 | 54 | 22 | 70 | 905 |
| 853544M | 44 | 67 | 54 | 26 | 70 | 978 |
| 853545M | 45 | 67 | 54 | 26 | 70 | 960 |
| 853546M | 46 | 68 | 54 | 26 | 75 | 1033 |
| 853548M | 48 | 70 | 54 | 26 | 75 | 1061 |
| 853550M | 50 | 73 | 54 | 26 | 75 | 1170 |
| 853552M | 52 | 75 | 54 | 30 | 80 | 1244 |
| 853553M | 53 | 76 | 54 | 30 | 80 | 1278 |
| 853554M | 54 | 78 | 54 | 30 | 80 | 1351 |
| 853555M | 55 | 79 | 54 | 32 | 83 | 1435 |
| 853558M | 58 | 83 | 54 | 32 | 83 | 1514 |
| 853560M | 60 | 86 | 54 | 32 | 87 | 1693 |
| 853563M | 63 | 90 | 54 | 34 | 87 | 1750 |
| 853565M | 65 | 92 | 54 | 34 | 90 | 1750 |
| 853566M | 66 | 94 | 54 | 34 | 90 | 1889 |
| 853568M | 68 | 95 | 54 | 34 | 90 | 1963 |
| 853570M | 70 | 97 | 54 | 34 | 93 | 2036 |
| 853571M | 71 | 99 | 86 | 36 | 93 | 2917 |
| 853575M | 75 | 104 | 86 | 36 | 95 | 3120 |
| 853580M | 80 | 110 | 86 | 43 | 95 | 3387 |
| 853585M | 85 | 115 | 86 | 43 | 95 | 3532 |
| 853590M | 90 | 122 | 86 | 43 | 100 | 4004 |
| 853595M | 95 | 130 | 95 | 52 | 105 | 4924 |
| 8535A0M | 100 | 136 | 95 | 51 | 105 | 4972 |

## 8535S — 1"

- ANSI / ASME B107.2



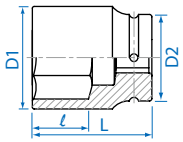



| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 853524S | 3/4 | 35 | 54 | 15 | 58 | 528 |
| 853526S | 13/16 | 37 | 54 | 15 | 58 | 548 |
| 853528S | 7/8 | 38 | 54 | 15 | 58 | 538 |
| 853530S | 15/16 | 41 | 54 | 17 | 58 | 568 |
| 853532S | 1 | 42 | 54 | 17 | 58 | 559 |
| 853534S | 1-1/16 | 44 | 54 | 19 | 58 | 566 |
| 853536S | 1-1/8 | 47 | 54 | 19 | 58 | 586 |
| 853538S | 1-3/16 | 48 | 54 | 20 | 60 | 600 |
| 853540S | 1-1/4 | 51 | 54 | 20 | 62 | 659 |
| 853542S | 1-5/16 | 52 | 54 | 20 | 62 | 660 |
| 853544S | 1-3/8 | 54 | 54 | 20 | 62 | 660 |
| 853546S | 1-7/16 | 56 | 54 | 20 | 65 | 713 |
| 853548S | 1-1/2 | 58 | 54 | 22 | 65 | 728 |
| 853550S | 1-9/16 | 60 | 54 | 22 | 65 | 758 |
| 853552S | 1-5/8 | 61 | 54 | 22 | 70 | 822 |
| 853554S | 1-11/16 | 64 | 54 | 22 | 70 | 886 |
| 853556S | 1-3/4 | 67 | 54 | 26 | 70 | 968 |
| 853558S | 1-13/16 | 68 | 54 | 26 | 75 | 1075 |
| 853560S | 1-7/8 | 70 | 54 | 26 | 75 | 1057 |
| 853562S | 1-15/16 | 72 | 54 | 26 | 75 | 1100 |
| 853564S | 2 | 74 | 54 | 30 | 75 | 1170 |
| 853566S | 2-1/16 | 75 | 54 | 30 | 80 | 1225 |
| 853568S | 2-1/8 | 78 | 54 | 30 | 80 | 1355 |
| 853570S | 2-3/16 | 79 | 54 | 32 | 83 | 1423 |
| 853572S | 2-1/4 | 82 | 54 | 32 | 83 | 1486 |
| 853574S | 2-5/16 | 83 | 54 | 32 | 83 | 1459 |
| 853576S | 2-3/8 | 86 | 54 | 32 | 87 | 1681 |
| 853578S | 2-7/16 | 88 | 54 | 34 | 87 | 1681 |
| 853580S | 2-1/2 | 90 | 54 | 34 | 87 | 1704 |
| 853582S | 2-9/16 | 92 | 54 | 34 | 90 | 1881 |
| 853584S | 2-5/8 | 94 | 54 | 34 | 90 | 1795 |
| 853586S | 2-11/16 | 95 | 54 | 34 | 90 | 1931 |
| 853588S | 2-3/4 | 97 | 54 | 34 | 93 | 2114 |
| 853590S | 2-13/16 | 99 | 86 | 36 | 93 | 2869 |
| 853592S | 2-7/8 | 102 | 86 | 36 | 93 | 2997 |
| 853594S | 2-15/16 | 104 | 86 | 36 | 95 | 3161 |
| 853596S | 3 | 106 | 86 | 36 | 95 | 3279 |
| 8535A0S | 3-1/8 | 110 | 86 | 43 | 95 | 3386 |
| 8535A4S | 3-1/4 | 112 | 86 | 43 | 95 | 3342 |
| 8535A8S | 3-3/8 | 117 | 86 | 43 | 100 | 3873 |
| 8535B2S | 3-1/2 | 122 | 86 | 43 | 100 | 4148 |

# Chaves de impacto longas

## 8435M 1"

- DIN 3121

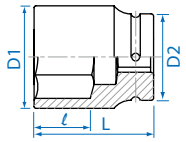





| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 843524M | 24 | 41 | 54 | 25 | 90 | 874 |
| 843527M | 27 | 44 | 54 | 25 | 90 | 871 |
| 843528M | 28 | 45 | 54 | 25 | 90 | 887 |
| 843530M | 30 | 48 | 54 | 28 | 90 | 908 |
| 843532M | 32 | 51 | 54 | 28 | 90 | 953 |
| 843533M | 33 | 52 | 54 | 28 | 92 | 1016 |
| 843534M | 34 | 53 | 54 | 28 | 92 | 988 |
| 843535M | 35 | 54 | 54 | 28 | 92 | 1020 |
| 843536M | 36 | 56 | 54 | 32 | 92 | 1034 |
| 843538M | 38 | 58 | 54 | 32 | 92 | 1048 |
| 843540M | 40 | 60 | 54 | 32 | 92 | 1094 |
| 843541M | 41 | 61 | 54 | 32 | 92 | 1103 |
| 843542M | 42 | 64 | 54 | 32 | 92 | 1236 |
| 843546M | 46 | 68 | 54 | 35 | 95 | 1329 |
| 843548M | 48 | 70 | 54 | 35 | 95 | 1378 |
| 843550M | 50 | 73 | 54 | 35 | 95 | 1484 |
| 843552M | 52 | 75 | 54 | 40 | 100 | 1594 |
| 843554M | 54 | 78 | 54 | 40 | 100 | 1714 |
| 843555M | 55 | 79 | 54 | 40 | 100 | 1706 |
| 843558M | 58 | 83 | 54 | 42 | 100 | 1887 |
| 843560M | 60 | 86 | 54 | 42 | 100 | 2022 |
| 843565M | 65 | 92 | 54 | 50 | 110 | 2133 |
| 843570M | 70 | 97 | 54 | 59 | 110 | 2285 |

## 8435S 1"

- ANSI / ASME B107.1



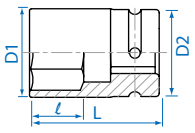



| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 843530S | 15/16 | 40.8 | 54 | 25 | 90 | 872 |
| 843532S | 1 | 42 | 54 | 25 | 90 | 847 |
| 843534S | 1-1/16 | 44 | 54 | 25 | 90 | 868 |
| 843536S | 1-1/8 | 46.3 | 54 | 25 | 90 | 911 |
| 843538S | 1-3/16 | 48 | 54 | 28 | 90 | 926 |
| 843540S | 1-1/4 | 51 | 54 | 28 | 90 | 980 |
| 843542S | 1-5/16 | 52 | 54 | 28 | 92 | 1010 |
| 843544S | 1-3/8 | 54 | 54 | 28 | 92 | 1022 |
| 843546S | 1-7/16 | 56 | 54 | 32 | 92 | 1017 |
| 843548S | 1-1/2 | 58 | 54 | 32 | 92 | 1048 |
| 843550S | 1-9/16 | 60 | 54 | 32 | 92 | 1096 |
| 843552S | 1-5/8 | 61 | 54 | 32 | 92 | 1097 |
| 843554S | 1-11/16 | 64 | 54 | 32 | 92 | 1211 |
| 843556S | 1-3/4 | 67 | 54 | 32 | 92 | 1312 |
| 843558S | 1-13/16 | 68 | 54 | 35 | 95 | 1322 |
| 843560S | 1-7/8 | 70 | 54 | 35 | 95 | 1382 |
| 843562S | 1-15/16 | 72 | 54 | 35 | 95 | 1450 |
| 843564S | 2 | 74 | 54 | 35 | 95 | 1510 |
| 843566S | 2-1/16 | 75 | 54 | 40 | 100 | 1589 |
| 843568S | 2-1/8 | 78 | 54 | 40 | 100 | 1729 |
| 843570S | 2-3/16 | 79 | 54 | 40 | 100 | 1646 |
| 843572S | 2-1/4 | 82 | 54 | 42 | 100 | 1837 |

# Chaves de impacto de parede fina

## 8835M 1"

- Versão de parede fina
- 6 pontos
- DIN 3121






| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 883524M | 24 | 38.0 | 54 | 26 | 80 | 690 |
| 883527M | 27 | 42.0 | 54 | 26 | 80 | 710 |
| 883529M | 29 | 44.0 | 54 | 26 | 80 | 750 |
| 883530M | 30 | 46.0 | 54 | 30 | 80 | 750 |
| 883532M | 32 | 48.0 | 54 | 30 | 80 | 743 |
| 883533M | 33 | 49.0 | 54 | 30 | 80 | 776 |
| 883534M | 34 | 50.0 | 54 | 30 | 80 | 761 |
| 883535M | 35 | 52.0 | 54 | 32 | 80 | 800 |
| 883536M | 36 | 53.0 | 54 | 32 | 80 | 781 |
| 883538M | 38 | 56.0 | 54 | 32 | 80 | 831 |
| 883541M | 41 | 59.5 | 54 | 32 | 80 | 882 |

# Chaves de impacto para rodas

## 8514M 8514S 8524M 1"

- Quadrada
- DIN 3121



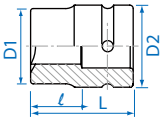
8514M



8524M



8514S

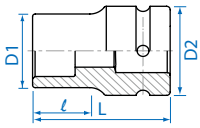



| Refª | SQ | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 851417M | 17 | 40.0 | 54 | 30.0 | 60 | 612 |
| 851419M | 19 | 42.0 | 54 | 30.0 | 60 | 611 |
| 851420M | 20 | 43.0 | 54 | 30.0 | 60 | 625 |
| 851421M | 21 | 44.0 | 54 | 30.0 | 60 | 618 |
| 851422M | 22 | 45.5 | 54 | 30.0 | 60 | 629 |
| 852421M | 21 | 44.0 | 48 | 30.0 | 60 | 502 |
| 851426S | 13/16 | 44 | 54 | 30.0 | 60 | 617 |

# Chaves de impacto para rodas

## 8534M — 1"

- Quadrada
- DIN 3121



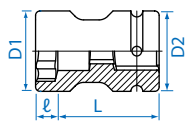



| Refª | SQ | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 853417M | 17 | 38.0 | 54 | 23.5 | 76 | 658 |
| 853419M | 19 | 43.0 | 54 | 23.5 | 76 | 717 |
| 853421M | 21 | 47.0 | 54 | 23.5 | 76 | 773 |

## 8545M — 1"

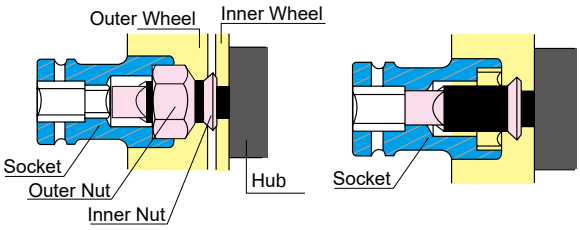
- DIN 3121
- 17SQ x35MM Isuzu, Mitsubishi, Nissan, Mazda
- 19SQ x41MM Mazda
- 20SQ x38MM Hino, Toyota, Daihatsu
- 20SQ x41MM Hino, Toyota, Daihatsu
- 21SQ x41MM Scania, Isuzu, Hino, Mitsubishi, Nissan








Use for




A chave da porca da roda encaixa nas porcas externa e interna

| Refª | SQ | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85451735M | 17 | x 35 | 54 | 54 | 13 | 83 | 857 |
| 85451941M | 19 | x 41 | 55 | 54 | 14 | 87 | 924 |
| 85452038M | 20 | x 38 | 58 | 54 | 14 | 83 | 796 |
| 85452041M | 20 | x 41 | 58 | 54 | 14 | 87 | 1086 |
| 85452141M | 21 | x 41 | 58 | 54 | 14 | 87 | 1017 |

# Chave de impacto com ponta

## 8015M — 1"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121



| Refª | mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 801519M | H19 | 75 | 656 |

## 1954 — 809622M 1"

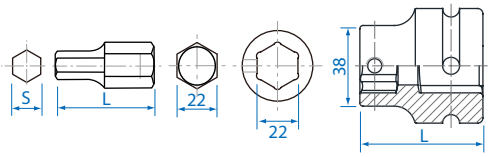
- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121



1954



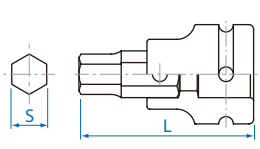
809622M




| Refª | S mm | L mm | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|
| 195419H | H19 | 54.5 | 1577 | 140 |
| 195422H | H22 | 54.5 | 2436 | 162 |
| 195424H | H24 | 54.5 | 2436 | 176 |
| 195427H | H27 | 54.5 | 2436 | 200 |
| 195430H | H30 | 54.5 | 2436 | 232 |
| 195432H | H32 | 54.5 | 2436 | 243 |
| 809622M | 22 | 58.0 | - | 547 |

## 809622MxxH — 1"

- Para parafuso perfil sextavado interior
- DIN 3121






| Refª | S mm | mm | L (mm) | Max. torq N·m | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 809622M19H | H19 | 22 | 93 | 1577 | 896 |
| 809622M22H | H22 | 22 | 93 | 2436 | 918 |
| 809622M24H | H24 | 22 | 93 | 2436 | 932 |
| 809622M27H | H27 | 22 | 93 | 2436 | 956 |
| 809622M30H | H30 | 22 | 93 | 2436 | 988 |
| 809622M32H | H32 | 22 | 93 | 2436 | 999 |

# Acessórios

## 8260

## 8260P 1"

- Barra de extensão
- DIN 3121



8260



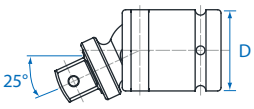
8260P

| Refª | Comp.total Polg. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 8260-07 | 7 | 175 | 1400 |
| 8260-10 | 10 | 250 | 1932 |
| 8260-13 | 13 | 330 | 2458 |
| 8260-07P | 7 | 175 | 1400 |
| 8260-10P | 10 | 250 | 1932 |
| 8260-13P | 13 | 330 | 2458 |

## 8797

## 8797P 1"

- Cardan universal
- DIN 3121






8797



8797P

| Refª | Comp.total Polg. | Comp.total mm | D mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 8797 | 5 | 125 | 60 | 1491 |
| 8797P | 5 | 125 | 60 | 1491 |

## 8866

## 8866P 1"

- Adaptador
- Converte para 3/4"
- 8866 → Max. torque : 1412 N·m
- DIN 3121



8866



8866P

| Refª | Especf. | g |
|---|---|---|
| 8866 | 1"F x 3/4"M | 606 |
| 8866P | 1"F x 3/4"M | 606 |

## 8869

## 8869P 1"

- Adaptador
- Converte para 1-1/2"
- DIN 3121



8869



8869P

| Refª | Especf. | g |
|---|---|---|
| 8869 | 1" F x 1-1/2"M | 941 |
| 8869P | 1" F x 1-1/2"M | 941 |

## 90405

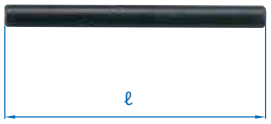
## 90406 1"

- Anel de bloqueio
- Borracha de elevada elasticidade

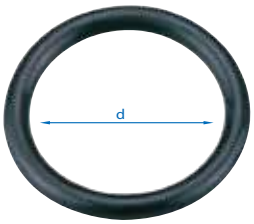
## 90605

## 90606 1"

- Cavilha de bloqueio
- Aço cromo-vanádio
- DIN 3129




90605
90606




90405
90406

| Refª | Tipo | ø d | / ℓ | Para chaves tamanho |
|---|---|---|---|---|
| 90405 | Aro | 5.5 | 44 | 8535M ( 19~70mm ) 8535S ( 3/4"~2-3/4" ) 8435M ( 24~60mm ) 8435S ( 15/16"~2-1/4" ) 8835M ( 24~60mm ) 8514M.8514S.8534M.806519M 8260.8797.8866.8869 |
| 90605 | pin | 5.0 | 45 | |
| 90406 | Aro | 10 | 75 | 8535M (71~90mm) 8535S (2-13/16"~3-1/2") |
| 90606 | pin | 5.0 | 75 | |

# Jogo de chaves de impacto

## 8404MP 1"

Caixa metálica (mm) :
241 x 124 x 68 (0.51 cuft)



4 PC.

| Conteúdo | Kg 4.65 | 1 / 4 |
|---|---|---|
| 8435M | 27, 30, 32, 33 | |

## 8409MP 1"

Caixa metálica (mm) :
445 x 100 x 65 (0.104 cuft)

8 PC.



| Conteúdo | Kg 8.9 | 1 / 2 |
|---|---|---|
| 8435M | 24, 27, 30, 32, 33, 36, 38, 41 | |

## 8408MP 8408MP02 1"

- 6 PC. Versão parede fina
- 2 PC. para rodas traseiras

8 PC.

Caixa metálica (mm) :
445 x 120 x 68 (0.128 cuft)



| Refª | Conteúdo | Kg 6.4 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| 8408MP | 8835M | 24, 27, 32, 36, 38, 41 | 8534M 17, 21 |
| 8408MP02 | | | 19, 21 |

## 8410MP 8410SP 1"

Caixa metálica (mm) :
280 x 130 x 74 (0.095 cuft)

8 PC.



| Refª | Conteúdo | Kg 6.4 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| 8410MP | 8535M | 24, 27, 30, 32, 33, 36, 38, 41 | |
| 8410SP | 8535S | 15/16, 1-1/16, 1-3/16, 1-1/4, 1-5/16, 1-7/16, 1-1/2, 1-5/8 | |

# Acessórios

## 9260 9260P 1-1/2"

- Barra de extensão
- DIN 3121



9260



9260P

| Refª | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 9260-13 | 13 | 330 | 5900 |
| 9260-13P | 13 | 330 | 5900 |

## 9868 9868P 1-1/2"

- Adaptador
- Converte para 1"
- Max. → torque : 2515 N·m
- DIN 3121



9868



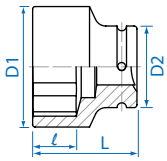
9868P

| Refª | Especf. | g |
|---|---|---|
| 9868 | 1-1/2" F x 1"M | 2250 |
| 9868P | 1-1/2" F x 1"M | 2250 |

# Chaves de impacto

## 9535M — 1-1/2"

- DIN 3129



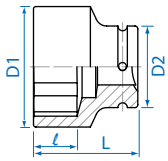



| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 953532M | 32 | 56 | 86 | 23 | 80 | 1.393 |
| 953533M | 33 | 57 | 86 | 23 | 80 | 1.952 |
| 953534M | 34 | 58 | 86 | 24 | 80 | 1.923 |
| 953536M | 36 | 62 | 86 | 26 | 80 | 1.994 |
| 953538M | 38 | 64 | 86 | 26 | 80 | 2.001 |
| 953541M | 41 | 68 | 86 | 28 | 80 | 2.056 |
| 953542M | 42 | 70 | 86 | 28 | 80 | 2.081 |
| 953546M | 46 | 73 | 86 | 30 | 85 | 2.154 |
| 953550M | 50 | 78 | 86 | 32 | 85 | 2.246 |
| 953555M | 55 | 85 | 86 | 36 | 93 | 2.520 |
| 953560M | 60 | 90 | 86 | 40 | 95 | 2.757 |
| 953565M | 65 | 96 | 86 | 42 | 100 | 3.134 |
| 953570M | 70 | 103 | 86 | 46 | 103 | 3.529 |
| 953575M | 75 | 108 | 86 | 48 | 105 | 3.713 |
| 953580M | 80 | 115 | 86 | 52 | 105 | 3.934 |
| 953585M | 85 | 121 | 86 | 55 | 110 | 4.467 |
| 953590M | 90 | 127 | 86 | 58 | 110 | 4.652 |
| 953595M | 95 | 134 | 127 | 50 | 110 | 7.224 |
| 9535A0M | 100 | 140 | 127 | 53 | 115 | 7.729 |
| 9535A5M | 105 | 146 | 127 | 53 | 115 | 7.856 |
| 9535B0M | 110 | 152 | 127 | 56 | 125 | 8.845 |
| 9535B5M | 115 | 160 | 127 | 60 | 125 | 9.454 |
| 9535C0M | 120 | 166 | 127 | 62 | 130 | 9.960 |
| 9535C5M | 125 | 172 | 127 | 65 | 135 | 10.826 |
| 9535D0M | 130 | 180 | 127 | 68 | 140 | 12.423 |
| 9535D5M | 135 | 185 | 127 | 70 | 145 | 13.240 |
| 9535E0M | 140 | 190 | 127 | 75 | 150 | 13.570 |
| 9535F0M | 150 | 200 | 127 | 80 | 155 | 14.270 |



## 9535S — 1-1/2"

- ANSI / ASME B107.1



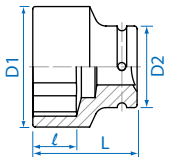



| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9535645 | 2 | 81 | 86 | 35 | 85 | 2.305 |
| 9535665 | 2-1/16 | 82 | 86 | 36 | 85 | 2.364 |
| 9535685 | 2-1/8 | 84 | 86 | 36 | 90 | 2.508 |
| 9535705 | 2-3/16 | 85 | 86 | 43 | 93 | 3.204 |
| 9535725 | 2-1/4 | 87 | 86 | 43 | 93 | 5.209 |
| 9535745 | 2-5/16 | 89 | 86 | 43 | 93 | 2.560 |
| 9535765 | 2-3/8 | 90 | 86 | 45 | 95 | 2.622 |
| 9535785 | 2-7/16 | 93 | 86 | 44 | 95 | 2.711 |
| 9535805 | 2-1/2 | 95 | 86 | 46 | 97 | 2.833 |
| 9535825 | 2-9/16 | 96 | 86 | 49 | 100 | 2.863 |
| 9535845 | 2-5/8 | 99 | 86 | 48 | 100 | 2.958 |
| 9535865 | 2-11/16 | 101 | 86 | 48 | 100 | 3.055 |
| 9535885 | 2-3/4 | 103 | 86 | 48 | 103 | 3.217 |
| 9535905 | 2-13/16 | 105 | 86 | 50 | 105 | 3.306 |
| 9535925 | 2-7/8 | 107 | 86 | 50 | 105 | 3.600 |
| 9535945 | 2-15/16 | 108 | 86 | 50 | 105 | 3.455 |
| 9535965 | 3 | 111 | 86 | 50 | 105 | 3.590 |
| 9535985 | 3-1/16 | 114 | 86 | 52 | 105 | 3.931 |
| 9535A05 | 3-1/8 | 116 | 86 | 53 | 105 | 4.123 |
| 9535A25 | 3-3/16 | 118 | 86 | 53 | 105 | 4.089 |
| 9535A45 | 3-1/4 | 120 | 86 | 54 | 105 | 4.829 |
| 9535A65 | 3-5/16 | 122 | 86 | 56 | 105 | 4.207 |
| 9535A85 | 3-3/8 | 123 | 86 | 56 | 105 | 4.306 |
| 9535B05 | 3-7/16 | 125 | 86 | 57 | 105 | 4.256 |
| 9535B25 | 3-1/2 | 129 | 86 | 60 | 110 | 4.905 |
| 9535B45 | 3-9/16 | 130 | 86 | 60 | 110 | 5.435 |
| 9535B65 | 3-5/8 | 131 | 86 | 60 | 110 | 4.894 |
| 9535B85 | 3-11/16 | 133 | 86 | 62 | 113 | 5.468 |
| 9535C05 | 3-3/4 | 136 | 127 | 62 | 113 | 3.741 |
| 9535C25 | 3-13/16 | 138 | 127 | 64 | 120 | 9.098 |
| 9535C45 | 3-7/8 | 139 | 127 | 66 | 120 | 8.954 |
| 9535C65 | 3-15/16 | 140 | 127 | 66 | 120 | 8.931 |
| 9535C85 | 4 | 142 | 127 | 66 | 120 | 7.886 |
| 9535D05 | 4-1/16 | 143 | 127 | 68 | 120 | 7.843 |
| 9535D25 | 4-1/8 | 146 | 127 | 68 | 120 | 8.003 |
| 9535D45 | 4-3/16 | 146 | 127 | 70 | 120 | 7.851 |
| 9535D65 | 4-1/4 | 150 | 127 | 72 | 124 | 8.385 |
| 9535D85 | 4-5/16 | 154 | 127 | 72 | 124 | 8.973 |
| 9535E05 | 4-3/8 | 155 | 127 | 72 | 124 | 8.923 |
| 9535E25 | 4-7/16 | 155 | 127 | 75 | 128 | 9.033 |
| 9535E45 | 4-1/2 | 159 | 127 | 75 | 128 | 9.258 |
| 9535E85 | 4-5/8 | 164 | 127 | 79 | 132 | 13.730 |
| 9535F25 | 4-3/4 | 167 | 127 | 79 | 132 | 10.386 |
| 9535F65 | 4-7/8 | 171 | 127 | 79 | 136 | 10.930 |
| 9535G05 | 5 | 174 | 127 | 79 | 140 | 11.338 |
| 9535G45 | 5-1/8 | 180 | 127 | 80 | 143 | 12.279 |
| 9535G85 | 5-1/4 | 184 | 127 | 80 | 145 | 12.728 |
| 9535J25 | 6 | 203 | 127 | 85 | 165 | 14.270 |

# Chaves de impacto

## A535M — 2-1/2"

- DIN 3129



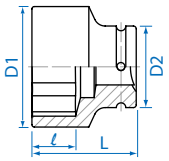



| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A535041M | 41 | 78 | 127 | 39 | 115 | 5.98 |
| A535046M | 46 | 83 | 127 | 39 | 115 | 5.97 |
| A535050M | 50 | 88 | 127 | 39 | 115 | 6.05 |
| A535051M | 51 | 89 | 127 | 39 | 115 | 6.06 |
| A535055M | 55 | 94 | 127 | 42 | 115 | 6.14 |
| A535057M | 57 | 96 | 127 | 42 | 115 | 6.18 |
| A535060M | 60 | 100 | 127 | 45 | 125 | 6.87 |
| A535065M | 65 | 105 | 127 | 48 | 125 | 6.90 |
| A535070M | 70 | 110 | 127 | 50 | 125 | 6.93 |
| A535075M | 75 | 115 | 127 | 55 | 125 | 7.14 |
| A535076M | 76 | 120 | 127 | 55 | 125 | 7.14 |
| A535077M | 77 | 120 | 127 | 55 | 125 | 7.15 |
| A535080M | 80 | 123 | 127 | 57 | 125 | 7.22 |
| A535085M | 85 | 127 | 127 | 60 | 130 | 7.54 |
| A535086M | 86 | 127 | 127 | 60 | 130 | 7.47 |
| A535090M | 90 | 135 | 127 | 65 | 130 | 7.90 |
| A535095M | 95 | 140 | 127 | 70 | 140 | 8.61 |
| A535100M | 100 | 145 | 127 | 70 | 140 | 8.81 |
| A535105M | 105 | 155 | 127 | 70 | 142 | 10.18 |
| A535110M | 110 | 160 | 127 | 76 | 155 | 11.50 |
| A535115M | 115 | 165 | 127 | 78 | 155 | 18.39 |
| A535120M | 120 | 175 | 127 | 80 | 160 | 13.18 |
| A535125M | 125 | 180 | 127 | 82 | 165 | 19.87 |
| A535130M | 130 | 185 | 127 | 85 | 170 | 20.64 |
| A535135M | 135 | 190 | 127 | 90 | 175 | 21.75 |
| A535140M | 140 | 200 | 127 | 95 | 180 | 24.06 |
| A535145M | 145 | 205 | 127 | 95 | 183 | 24.96 |
| A535150M | 150 | 210 | 127 | 100 | 190 | 26.91 |
| A535155M | 155 | 215 | 175 | 100 | 195 | 27.99 |
| A535160M | 160 | 225 | 175 | 100 | 200 | 31.13 |
| A535165M | 165 | 230 | 175 | 105 | 205 | 32.45 |
| A535170M | 170 | 235 | 175 | 105 | 205 | 33.15 |
| A535175M | 175 | 240 | 175 | 110 | 210 | 34.52 |
| A535180M | 180 | 250 | 175 | 110 | 213 | 38.23 |
| A535185M | 185 | 255 | 175 | 110 | 213 | 39.84 |
| A535190M | 190 | 265 | 175 | 115 | 220 | 41.49 |
| A535200M | 200 | 275 | 175 | 120 | 225 | 44.44 |
| A535210M | 210 | 285 | 175 | 125 | 235 | 48.78 |
| A535215M | 215 | 290 | 175 | 125 | 240 | 51.21 |
| A535225M | 225 | 305 | 175 | 135 | 250 | 57.57 |
| A535235M | 235 | 315 | 175 | 140 | 260 | 62.92 |

(Produção por encomenda)

## A535S — 2-1/2"

- ANSI / ASME B107.1





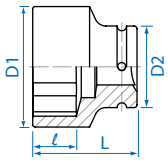

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A535076S | 2-3/8 | 100 | 127 | 45 | 125 | 6.89 |
| A535078S | 2-7/16 | 103 | 127 | 45 | 125 | 6.93 |
| A535080S | 2-1/2 | 103 | 127 | 48 | 125 | 6.85 |
| A535082S | 2-9/16 | 105 | 127 | 48 | 125 | 6.90 |
| A535084S | 2-5/8 | 107 | 127 | 50 | 125 | 6.94 |
| A535088S | 2-3/4 | 110 | 127 | 50 | 125 | 6.93 |
| A535090S | 2-13/16 | 115 | 127 | 50 | 125 | 7.04 |
| A535094S | 2-15/16 | 115 | 127 | 55 | 125 | 7.16 |
| A535096S | 3 | 120 | 127 | 55 | 125 | 7.20 |
| A535100S | 3-1/8 | 123 | 127 | 57 | 125 | 7.26 |
| A535108S | 3-3/8 | 127 | 127 | 60 | 130 | 7.48 |
| A535112S | 3-1/2 | 135 | 127 | 65 | 130 | 7.98 |
| A535120S | 3-3/4 | 140 | 127 | 70 | 140 | 8.56 |
| A535124S | 3-7/8 | 145 | 127 | 70 | 140 | 8.65 |
| A535126S | 3-15/16 | 145 | 127 | 70 | 140 | 8.76 |
| A535132S | 4-1/8 | 155 | 127 | 70 | 142 | 9.91 |
| A535136S | 4-1/4 | 160 | 127 | 75 | 155 | 11.74 |
| A535138S | 4-5/16 | 160 | 127 | 75 | 155 | 12.52 |
| A535144S | 4-1/2 | 165 | 127 | 78 | 155 | 12.61 |
| A535148S | 4-5/8 | 175 | 127 | 80 | 160 | 19.18 |
| A535156S | 4-7/8 | 180 | 127 | 82 | 165 | 19.87 |
| A535160S | 5 | 185 | 127 | 82 | 165 | 20.02 |
| A535164S | 5-1/8 | 185 | 127 | 85 | 170 | 20.42 |
| A535168S | 5-1/4 | 190 | 127 | 90 | 175 | 21.81 |
| A535172S | 5-3/8 | 200 | 127 | 95 | 180 | 23.90 |
| A535180S | 5-5/8 | 205 | 127 | 95 | 183 | 24.43 |
| A535184S | 5-3/4 | 205 | 127 | 95 | 183 | 26.30 |
| A535188S | 5-7/8 | 210 | 127 | 100 | 190 | 26.62 |
| A535192S | 6 | 215 | 175 | 100 | 195 | 29.10 |
| A535196S | 6-1/8 | 220 | 175 | 100 | 195 | 28.69 |
| A535200S | 6-1/4 | 220 | 175 | 100 | 195 | 28.58 |
| A535204S | 6-3/8 | 225 | 175 | 100 | 200 | 30.77 |
| A535208S | 6-1/2 | 230 | 175 | 105 | 205 | 31.05 |
| A535212S | 6-5/8 | 235 | 175 | 105 | 205 | 32.17 |
| A535216S | 6-3/4 | 235 | 175 | 105 | 205 | 33.68 |
| A535220S | 6-7/8 | 240 | 175 | 110 | 210 | 32.41 |
| A535224S | 7 | 245 | 175 | 110 | 210 | 35.53 |
| A535240S | 7-1/2 | 265 | 175 | 115 | 220 | 41.16 |
| A535244S | 7-5/8 | 265 | 175 | 115 | 220 | 41.52 |
| A535252S | 7-7/8 | 275 | 175 | 120 | 225 | 44.46 |
| A535256S | 8 | 280 | 175 | 120 | 230 | 45.89 |

(Produção por encomenda)

# Chaves de impacto

## B535M — 3-1/2"

- DIN 3129



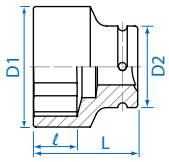



| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B535105M | 105 | 165 | 175 | 70 | 175 | 18.73 |
| B535110M | 110 | 170 | 175 | 75 | 175 | 19.19 |
| B535115M | 115 | 175 | 175 | 78 | 180 | 19.74 |
| B535120M | 120 | 180 | 175 | 80 | 185 | 20.24 |
| B535125M | 125 | 185 | 175 | 82 | 185 | 21.86 |
| B535130M | 130 | 190 | 175 | 85 | 194 | 22.70 |
| B535135M | 135 | 200 | 175 | 90 | 200 | 24.24 |
| B535140M | 140 | 205 | 175 | 95 | 205 | 25.59 |
| B535145M | 145 | 210 | 175 | 95 | 210 | 31.12 |
| B535150M | 150 | 215 | 175 | 100 | 210 | 32.38 |
| B535160M | 160 | 230 | 175 | 100 | 220 | 35.85 |
| B535165M | 165 | 235 | 175 | 105 | 224 | 37.92 |
| B535170M | 170 | 240 | 175 | 105 | 225 | 38.71 |
| B535175M | 175 | 245 | 175 | 110 | 230 | 40.05 |
| B535180M | 180 | 255 | 200 | 110 | 230 | 43.77 |
| B535185M | 185 | 260 | 200 | 110 | 235 | 46.94 |
| B535190M | 190 | 270 | 200 | 115 | 240 | 50.60 |
| B535200M | 200 | 280 | 200 | 120 | 245 | 52.90 |
| B535210M | 210 | 290 | 200 | 125 | 250 | 57.50 |
| B535215M | 215 | 300 | 200 | 125 | 250 | 60.06 |
| B535225M | 225 | 310 | 200 | 135 | 265 | 61.50 |
| B535235M | 235 | 315 | 200 | 140 | 267 | 67.91 |

(Produção por encomenda)

## B535S — 3-1/2"

- ANSI / ASME B107.1

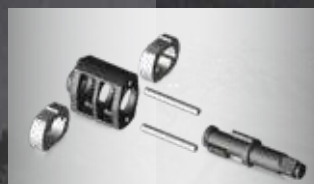





| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B535132S | 4-1/8 | 165 | 175 | 70 | 175 | 18.74 |
| B535136S | 4-1/4 | 168 | 175 | 75 | 175 | 19.08 |
| B535140S | 4-3/8 | 170 | 175 | 75 | 175 | 19.74 |
| B535144S | 4-1/2 | 175 | 175 | 78 | 180 | 19.72 |
| B535148S | 4-5/8 | 175 | 175 | 80 | 180 | 19.95 |
| B535152S | 4-3/4 | 180 | 175 | 80 | 185 | 20.14 |
| B535156S | 4-7/8 | 185 | 175 | 82 | 185 | 22.04 |
| B535160S | 5 | 190 | 175 | 82 | 194 | 21.59 |
| B535164S | 5-1/8 | 190 | 175 | 85 | 194 | 22.64 |
| B535168S | 5-1/4 | 200 | 175 | 90 | 200 | 23.59 |
| B535172S | 5-3/8 | 200 | 175 | 95 | 200 | 24.64 |
| B535176S | 5-1/2 | 205 | 175 | 95 | 205 | 25.57 |
| B535180S | 5-5/8 | 205 | 175 | 95 | 205 | 30.53 |
| B535184S | 5-3/4 | 210 | 175 | 95 | 210 | 31.92 |
| B535188S | 5-7/8 | 215 | 175 | 100 | 210 | 32.50 |
| B535192S | 6 | 220 | 175 | 100 | 215 | 33.43 |
| B535196S | 6-1/8 | 220 | 175 | 100 | 215 | 34.28 |
| B535200S | 6-1/4 | 230 | 175 | 100 | 220 | 35.13 |
| B535204S | 6-3/8 | 230 | 175 | 100 | 220 | 36.51 |
| B535208S | 6-1/2 | 235 | 175 | 105 | 224 | 37.76 |
| B535212S | 6-5/8 | 235 | 175 | 105 | 224 | 37.98 |
| B535216S | 6-3/4 | 240 | 175 | 105 | 225 | 38.70 |
| B535220S | 6-7/8 | 245 | 175 | 110 | 230 | 39.87 |
| B535224S | 7 | 250 | 200 | 110 | 230 | 41.99 |
| B535228S | 7-1/8 | 255 | 200 | 110 | 230 | 44.24 |
| B535232S | 7-1/4 | 260 | 200 | 110 | 235 | 46.61 |
| B535236S | 7-3/8 | 270 | 200 | 115 | 240 | 48.11 |
| B535240S | 7-1/2 | 270 | 200 | 115 | 240 | 50.65 |
| B535244S | 7-5/8 | 275 | 200 | 115 | 240 | 51.49 |
| B535248S | 7-3/4 | 280 | 200 | 120 | 245 | 52.11 |
| B535252S | 7-7/8 | 280 | 200 | 120 | 245 | 53.59 |
| B535256S | 8 | 285 | 200 | 120 | 245 | 55.59 |
| B535260S | 8-1/8 | 290 | 200 | 120 | 250 | 56.25 |
| B535264S | 8-1/4 | 290 | 200 | 125 | 250 | 57.50 |
| B535268S | 8-3/8 | 300 | 200 | 125 | 250 | 59.14 |
| B535272S | 8-1/2 | 300 | 200 | 125 | 250 | 59.43 |
| B535276S | 8-5/8 | 305 | 200 | 135 | 260 | 61.94 |
| B535280S | 8-3/4 | 310 | 200 | 135 | 265 | 64.58 |
| B535284S | 8-7/8 | 315 | 200 | 140 | 267 | 66.14 |

(Produção por encomenda)

# FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS



Novo martelo duplo



Martelo duplo



Martelo Jumbo

**Estrutura mecânica**



Martelo Twin Dog

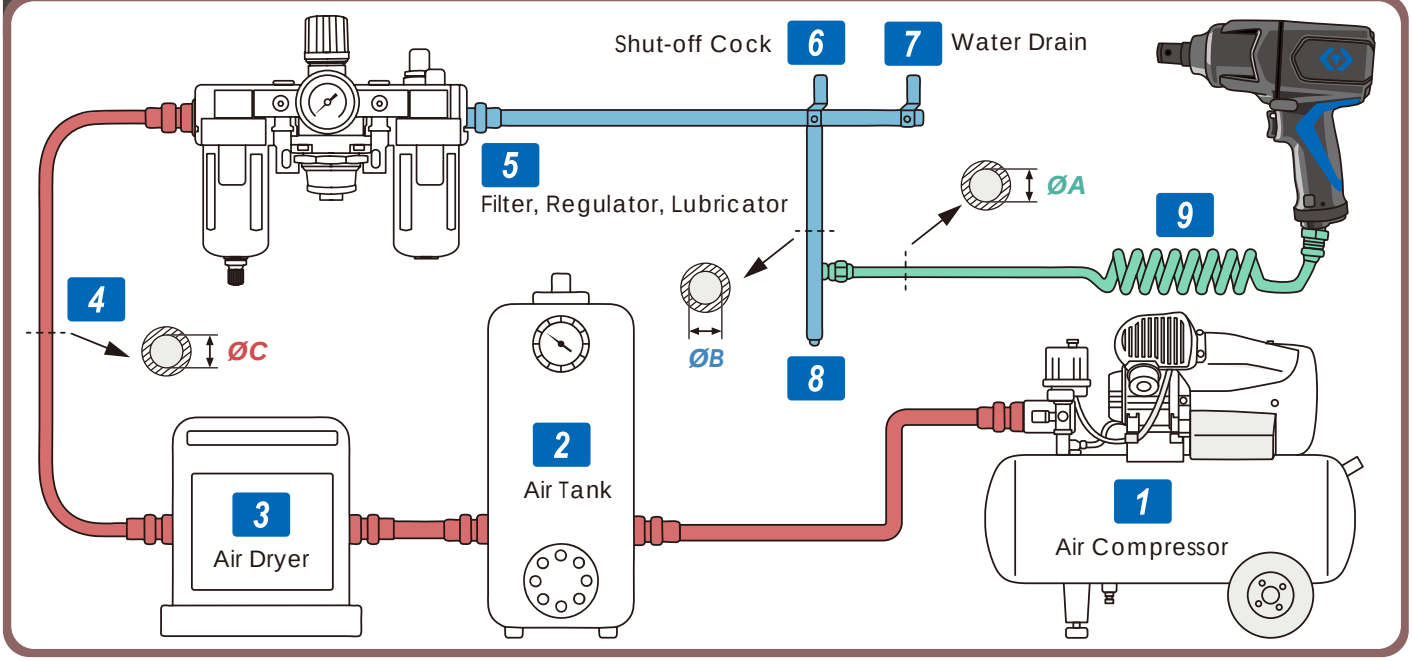


Martelo Pinless


KING TONY

# What you need to know

## Air supply system :




## Piping diameters and length requirement :

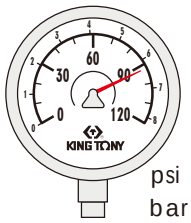
ØA = Follow air tools specification table, length should be less than 4.5m.

ØB = 2 times tools hose size. ( ØB = 2xØA )

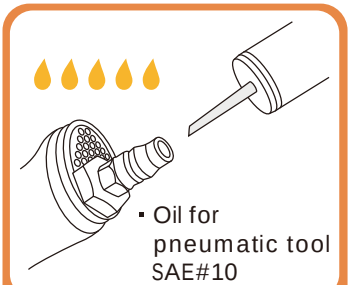
ØC = 3 times tools hose size. ( ØC = 3xØA )

KING TONY

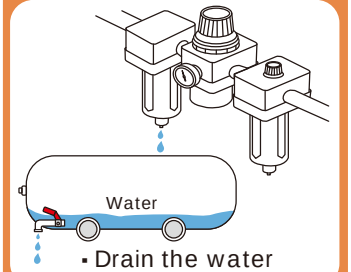
## Preparation




▪ Set the air pressure

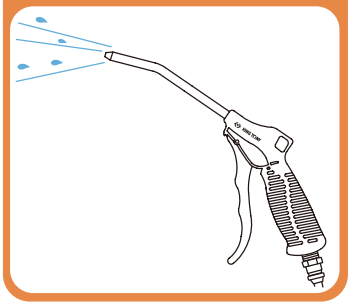


▪ Oil for pneumatic tool SAE#10

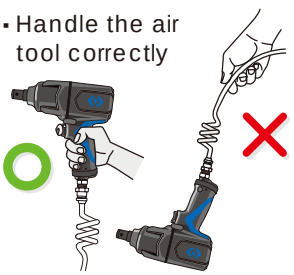



▪ Drain the water

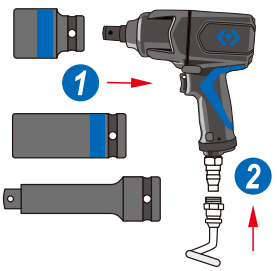


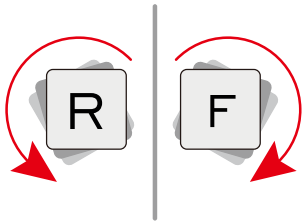



▪ Handle the air tool correctly

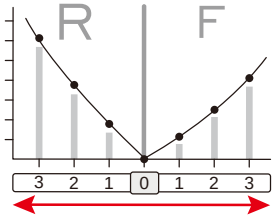


## Operation



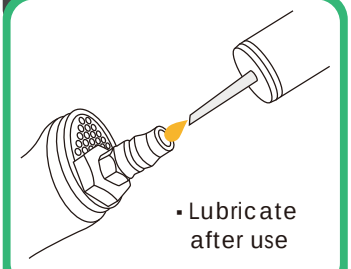




▪ Select the direction

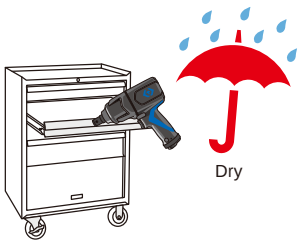



▪ Adjust the torque

## Maintenance



▪ Lubricate after use




▪ Store



▪ Dispose

| Refª | Quad. | Torque max. ft·lb | Torque max. N·m | Tipo: Standard | Tipo: Leve | Tipo: Mini. | Local de trabalho | STD | Longa | Pag. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33491-030<br>33491-031 | 1/2" | 300 | 407 | | |  | | ○ | | 256 |
| 33431-050<br>33431-051 | | 500 | 678 | | |  | | ○ | | 257 |
| 33411-040<br>33411-041 | | 500 | 678 |  | | | | ○ | | 258 |
| 33421-040<br>33421-041 | | 500 | 678 |  | | | | ○ | | 258 |
| 33411-050<br>33411-051 | | 650 | 881 |  | | | | ○ | | 258 |
| 33412-050<br>33412-051 | | 650 | 881 |  | | | | | 2" | 258 |
| 33431-065 | | 650 | 881 |  | | | | ○ | | 259 |
| 33461-100<br>33461-101 | | 1000 | 1356 | |  | | | ○ | | 255 |
| 33481-095<br>33481-096 | | 950 | 1288 | |  | | | ○ | | 260 |
| 33611-055<br>33611-056 | 3/4" | 700 | 949 |  | | | | ○ | | 259 |
| 33621-075<br>33621-076 | | 800 | 1085 |  | | | | ○ | | 259 |
| 33622-075<br>33622-076 | | 800 | 1085 |  | | | | | 6" | 259 |
| 33681-100<br>33681-101 | | 1100 | 1491 | |  | | | ○ | | 259 |
| 33631-110<br>33631-111 | | 1100 | 1491 |  | | | | ○ | | 260 |
| 33632-110<br>33632-111 | | 1100 | 1491 |  | | | | | 6" | 260 |
| 33671-160<br>33672-160 | | 1600 | 2170 | |  | | | ○ | 6" | 262 |
| 33851-120<br>33851-121 | | 1200 | 1626 |  | | | | ○ | | 261 |
| 33852-120<br>33852-121 | | 1200 | 1626 |  | | | | | 6" | 261 |
| 33811-150<br>33812-150 | | 1500 | 2033 |  | | | | ○ | 6" | 263 |
| 33871-160<br>33872-160 | 1" | 1600 | 2170 | |  | | | ○ | 6" | 262 |
| 33841-180<br>33842-180 | | 1800 | 2440 |  | | | | ○ | 6" | 261 |
| 33831-180<br>33832-180 | | 1800 | 2440 |  | | | | ○ | 6" | 263 |
| 33861-200<br>33862-200 | | 2000 | 2712 | |  | | | ○ | 6" | 264 |
| 33851-250<br>33852-250 | | 2500 | 3388 |  | | | | ○ | 8" | 265 |
| 33911-250<br>33912-250 | 1-1/2" | 2500 | 3388 |  | | | | ○ | 8" | 265 |
| 33921-300<br>33922-300 | | 3000 | 4065 |  | | | | ○ | 8" | 265 |


KING TONY

# 1/2” DR. Chave de impacto de elevado desempenho






## 33461-100
## 33461-101









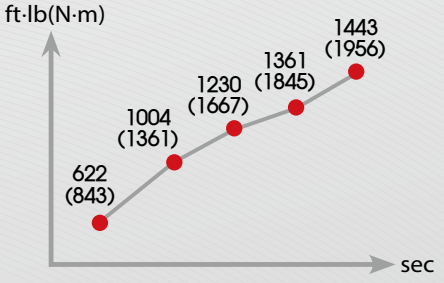
- O material ergonômico do cabo TPR reduz a vibração



- Configuração de potência de 3 velocidades, velocidade total invertida



1/2"
33461




| Ref² | Quadra Polg. | Quadra mm | Paraf. Polg. | Paraf. mm | Veloc. R.P.M | Max. torque ft·lb | Max. torque N·m | Tam.total Polg. | Tam.total mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | Press.ar psi | Consumo ar L/min | Consumo ar CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33461-100 | 1/2" | 12.70 | 1" | M24 | 9500 | 1000 | 1356 | 7.5 | 190 | 1/4" BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 207 | 7.3 | 99.2 | 13.32 | 2.30 | 5.28 |
| 33461-101 | 1/2" | 12.70 | 1" | M24 | 9500 | 1000 | 1356 | 7.5 | 190 | 1/4" NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 207 | 7.3 | 99.2 | 13.32 | 2.30 | 5.28 |

# Chave de impacto de elevado desempenho

## 33491-030

- ▪Fácil de trabalhar em espaço reduzido, cabeça 88mm
- ▪ Punho ergonômico e ótimo ajuste de potência
- ▪ Leve : 1.4Kg
- ▪ Max. torque : 350ft·lb (475N·m) Em modo de inversão

Martelo Jumbo



1/2"

33491






- ▪ Potência de 3 velocidades em frente

3 2 1

- ▪ Velocidade total em modo inversão

3



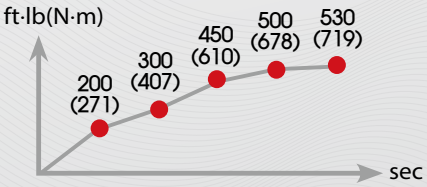


- ▪ Defletor de escape giratório de 360˚



O impacto do ângulo sem engrenagem reduz a vibração em 50%, aumentando o torque em 20%




| Ref# | Quadra Polg. | Quadra mm | Paraf. Polg. | Paraf. mm | Veloc. R.P.M | Max. torque ft·lb | Max. torque N·m | Tam.total Polg. | Tam.total mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | Press.ar psi | Consumo ar L/min | Consumo ar CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | Peso liq. lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33491-030 | 1/2" | 12.70 | 9/16" | M14 | 6,500 | 300 | 407 | 9-64/49" | 248 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 119 | 4.2 | 94.00 | 7.48 | 1.40 | 3.09 |
| 33491-031 | 1/2" | 12.70 | 9/16" | M14 | 6,500 | 300 | 407 | 9-64/49" | 248 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 119 | 4.2 | 94.00 | 7.48 | 1.40 | 3.09 |

# Mini chave de impacto

## 33431-050

- Mini design, Comp. total de 109 mm com 1,35 kg
- Níquel cromo molibdênio
- Martelo Jumbo: torque 30% maior
- Operação com uma mão

Martelo Jumbo



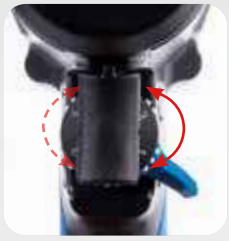
1/2"

33431





- Interruptor de avanço e reverso de controle com uma mão



- Adequada para ligar dos dois lados



- Regulador de 3 velocidades para controle preciso



- Carcaça leve e de composição robusta

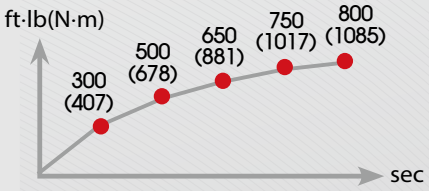
- Rotação 360



- Exaustão de ar afastado do operador

-15% Comp.




| Ref# | Quadra Polg. | mm | Tipo Std/Longa | Paraf. Polg. | mm | Veloc. R.P.M | Max. torque ft·lb | N·m | Tam.total Polg. | mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | psi | Consumo ar L/min | CFM | Ruído DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33431-050 | 1/2" | 12.70 | Std. | 5/8" | M16 | 9000 | 500 | 678 | 4-19/64" | 109 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 142 | 5.0 | 101.02 | 8.70 | 1.35 | 2.98 |
| 33431-051 | 1/2" | 12.70 | Std. | 5/8" | M16 | 9000 | 500 | 678 | 4-19/64" | 109 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 142 | 5.0 | 101.02 | 8.70 | 1.35 | 2.98 |

# Chave de impacto

## 33421

- Níquel cromo molibdênio
- Disjuntor de velocidade variável
- Amortecedor no escape frontal

Martelo duplo





Escape frontal

1/2"

33421

| Ref# | Quadra Polg. | mm | Tipo Std/Longa | Paraf. Polg. | mm | Veloc. R.P.M | Max. torque ft·lb | N·m | Tam.total Polg. | mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | psi | Consumo ar L/min | CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33421-040 | 1/2" | 12.70 | Std. | 5/8" | M16 | 8000 | 500 | 678 | 6-3/4" | 171 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 113 | 4.0 | 101.02 | 8.70 | 2.56 | 5.64 |
| 33421-041 | 1/2" | 12.70 | Std. | 5/8" | M16 | 8000 | 500 | 678 | 6-3/4" | 171 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 113 | 4.0 | 101.02 | 8.70 | 2.56 | 5.64 |

## 33411-040

Martelo duplo





1/2"

33411-040

## 33411-050 / 33412-050

Novo martelo duplo





1/2"

33411-050



1/2"

33412-050

| Ref# | Quadra Polg. | mm | Tipo Std/Longa | Paraf. Polg. | mm | Veloc. R.P.M | Max. torque ft·lb | N·m | Tam.total Polg. | mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | psi | Consumo ar L/min | CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33411-040 | 1/2" | 12.70 | Std. | 5/8" | M16 | 8000 | 500 | 678 | 7-23/64" | 187 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 113 | 4.0 | 95.22 | 4.85 | 2.60 | 5.73 |
| 33411-041 | 1/2" | 12.70 | Std. | 5/8" | M16 | 8000 | 500 | 678 | 7-23/64" | 187 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 113 | 4.0 | 95.22 | 4.85 | 2.60 | 5.73 |
| 33411-050 | 1/2" | 12.70 | Std. | 3/4" | M19 | 8000 | 650 | 881 | 7-41/64" | 194 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 125 | 4.4 | 96.50 | 8.13 | 2.80 | 6.17 |
| 33411-051 | 1/2" | 12.70 | Std. | 3/4" | M19 | 8000 | 650 | 881 | 7-41/64" | 194 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 125 | 4.4 | 96.50 | 8.13 | 2.80 | 6.17 |
| 33412-050 | 1/2" | 12.70 | Longa | 3/4" | M19 | 8000 | 650 | 881 | 9-23/64" | 238 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 125 | 4.4 | 96.19 | 6.84 | 3.20 | 7.05 |
| 33412-051 | 1/2" | 12.70 | Longa | 3/4" | M19 | 8000 | 650 | 881 | 9-23/64" | 238 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 125 | 4.4 | 96.19 | 6.84 | 3.20 | 7.05 |

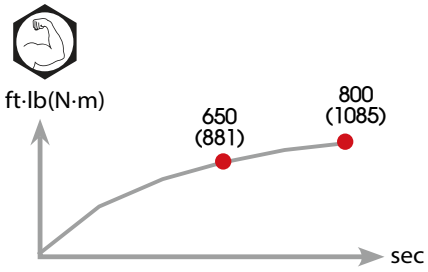
# Chave de impacto

ATENÇÃO Por favor, use equipamento de segurança adequado durante o trabalho.

## 33431

- Controle F / R de uma mão
- Adequada para ligar dos dois lados
- Regulador de 3 velocidades para controle preciso
- Carcaça leve e de composição robusta







| Ref# | Quadra Polg. | mm | Tipo Std/Longa | Paraf. Polg. | mm | Veloc. R.P.M | Max. torque ft·lb | N·m | Tam.total Polg. | mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | psi | Consumo ar L/min | CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33431-065 | 1/2" | 12.70 | Std. | 3/4" | M19 | 8000 | 650 | 881 | 6-7/8" | 175 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 139 | 4.9 | 101.50 | 9.37 | 2.58 | 5.69 |

## 33611

- Níquel cromo molibdênio
- Disjuntor de velocidade variável
- Punho com amortecedor







## 33621 / 33622







| Ref# | Quadra Polg. | mm | Tipo Std/Longa | Paraf. Polg. | mm | Veloc. R.P.M | Max. torque ft·lb | N·m | Tam.total Polg. | mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | psi | Consumo ar L/min | CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33611-055 | 3/4" | 19.05 | Std. | 7/8" | M20 | 6500 | 700 | 949 | 7-13/32" | 188 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 125 | 4.4 | 96.56 | 8.64 | 3.00 | 6.61 |
| 33611-056 | 3/4" | 19.05 | Std. | 7/8" | M20 | 6500 | 700 | 949 | 7-13/32" | 188 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 125 | 4.4 | 96.56 | 8.64 | 3.00 | 6.61 |
| 33621-075 | 3/4" | 19.05 | Std. | 1" | M24 | 6500 | 800 | 1085 | 8-63/64" | 228 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 198 | 7.0 | 97.28 | 6.89 | 4.50 | 9.92 |
| 33621-076 | 3/4" | 19.05 | Std. | 1" | M24 | 6500 | 800 | 1085 | 8-63/64" | 228 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 198 | 7.0 | 97.28 | 6.89 | 4.50 | 9.92 |
| 33622-075 | 3/4" | 19.05 | Longa | 1" | M24 | 6500 | 800 | 1085 | 12-63/64" | 330 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 198 | 7.0 | 96.68 | 6.46 | 5.00 | 11.02 |
| 33622-076 | 3/4" | 19.05 | Longa | 1" | M24 | 6500 | 800 | 1085 | 12-63/64" | 330 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 198 | 7.0 | 96.68 | 6.46 | 5.00 | 11.02 |

ATENÇÃO Por favor, use equipamento de segurança adequado durante o trabalho.

## 33481

- Controle F / R de uma mão
- Potência de 4 velocidades, velocidade total invertida
- O material ergonômico do cabo TPR reduz a vibração







*Leve*

**20% - 48%**

## 33681






1/2" 33481

3/4" 33681

| Ref# | Quadra Polg. | Quadra mm | Tipo Std/Longa | Paraf. Polg. | Paraf. mm | Veloc. R.P.M | Max. torque ft·lb | Max. torque N·m | Tam.total Polg. | Tam.total mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | Press.ar psi | Consumo ar l/min | Consumo ar CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | Peso liq. lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33481-095 | 1/2" | 12.70 | Std. | 1" | M24 | 8000 | 950 | 1288 | 7-3/4" | 197 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 190 | 6.7 | 96.00 | 8.10 | 2.25 | 4.96 |
| 33481-096 | 1/2" | 12.70 | Std. | 1" | M24 | 8000 | 950 | 1288 | 7-3/4" | 197 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 190 | 6.7 | 96.00 | 8.10 | 2.25 | 4.96 |
| 3681-100 | 3/4" | 19.05 | Std. | 1-3/16" | M30 | 8000 | 1100 | 1491 | 8-3/8" | 211 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 190 | 6.7 | 96.00 | 8.98 | 2.35 | 5.20 |
| 33681-101 | 3/4" | 19.05 | Std. | 1-3/16" | M30 | 8000 | 1100 | 1491 | 8-3/8" | 211 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 190 | 6.7 | 96.00 | 8.98 | 2.35 | 5.20 |

## 33631 / 33632

- Níquel cromo molibdênio
- Disjuntor de velocidade variável
- Punho com amortecedor









3/4" 33631



3/4" 33632

| Ref# | Quadra Polg. | Quadra mm | Tipo Std/Longa | Paraf. Polg. | Paraf. mm | Veloc. R.P.M | Max. torque ft·lb | Max. torque N·m | Tam.total Polg. | Tam.total mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | Press.ar psi | Consumo ar l/min | Consumo ar CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | Peso liq. lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33631-110 | 3/4" | 19.05 | Std. | 1-3/16" | M30 | 5500 | 1100 | 1491 | 8-43/64" | 220 | 3/8"BSPT | 1/2" | 6.2 | 90 | 269 | 9.5 | 98.35 | 5.31 | 5.60 | 12.35 |
| 33631-111 | 3/4" | 19.05 | Std. | 1-3/16" | M30 | 5500 | 1100 | 1491 | 8-43/64" | 220 | 3/8"NPT | 1/2" | 6.2 | 90 | 269 | 9.5 | 98.35 | 5.31 | 5.60 | 12.35 |
| 33632-110 | 3/4" | 19.05 | Longa | 1-3/16" | M30 | 5500 | 1100 | 1491 | 14-55/64" | 377 | 3/8"BSPT | 1/2" | 6.2 | 90 | 269 | 9.5 | 97.20 | 7.90 | 6.04 | 13.32 |
| 33632-111 | 3/4" | 19.05 | Longa | 1-3/16" | M30 | 5500 | 1100 | 1491 | 14-55/64" | 377 | 3/8"NPT | 1/2" | 6.2 | 90 | 269 | 9.5 | 97.20 | 7.90 | 6.04 | 13.32 |

# Chave de impacto

## 33851 / 33852

- Níquel cromo molibdênio
- Disjuntor de velocidade variável
- Punho com amortecedor






1"

33851



1"

33852

## 33841 / 33842






1"

33841



1"

33842

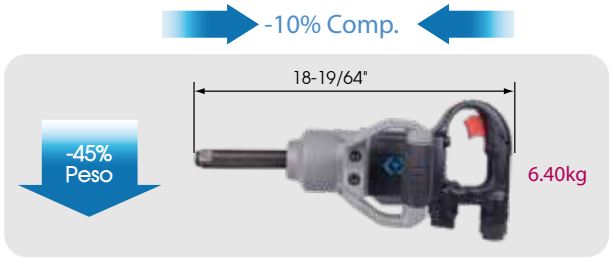
| Ref# | Quadra Polg. | Quadra mm | Tipo Std/Longa | Paraf. Polg. | Paraf. mm | Veloc. R.P.M | Max. torque ft·lb | Max. torque N·m | Tam.total Polg. | Tam.total mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | Press.ar psi | Consumo ar L/min | Consumo ar CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | Peso liq. lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33851-120 | 1" | 25.40 | Std. | 1-17/64" | M32 | 5500 | 1200 | 1626 | 8-53/64" | 224 | 3/8"BSPT | 1/2" | 6.2 | 90 | 269 | 9.5 | 99.75 | 6.57 | 5.64 | 12.43 |
| 33851-121 | 1" | 25.40 | Std. | 1-17/64" | M32 | 5500 | 1200 | 1626 | 8-53/64" | 224 | 3/8"NPT | 1/2" | 6.2 | 90 | 269 | 9.5 | 99.75 | 6.57 | 5.64 | 12.43 |
| 33852-120 | 1" | 25.40 | Longa | 1-17/64" | M32 | 5500 | 1200 | 1626 | 14-1/64" | 356 | 3/8"BSPT | 1/2" | 6.2 | 90 | 269 | 9.5 | 98.00 | 8.40 | 6.04 | 13.32 |
| 33852-121 | 1" | 25.40 | Longa | 1-17/64" | M32 | 5500 | 1200 | 1626 | 14-1/64" | 356 | 3/8"NPT | 1/2" | 6.2 | 90 | 269 | 9.5 | 98.00 | 8.40 | 6.04 | 13.32 |
| 33841-180 | 1" | 25.40 | Std. | 1-27/64" | M36 | 4000 | 1800 | 2440 | 12-3/32" | 307 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 255 | 9.0 | 101.56 | 4.37 | 10.62 | 23.41 |
| 33842-180 | 1" | 25.40 | Longa | 1-27/64" | M36 | 4000 | 1800 | 2440 | 20-5/64" | 510 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 255 | 9.0 | 99.85 | 5.87 | 12.52 | 27.60 |

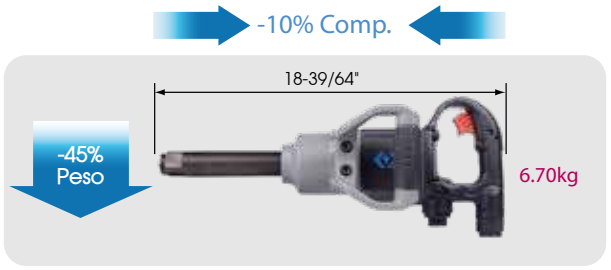
# Chave de impacto

## 33671 / 33672

- Carcaça leve e de composição robusta
- Níquel cromo molibdênio
- Punho de borracha confortável




## 33871 / 33872






3/4"

33671-160



3/4"

33672-160



1"

33871-160



1"

33872-160

| Refª | Quadra Polg. | Quadra mm | Tipo Std/Longa | Paraf. Polg. | Paraf. mm | Veloc. R.P.M | Max. Torque ft·lb | Max. Torque N·m | Tam.total Polg. | Tam.total mm | Ent.ar Polg. | Mang. ar ID | Press.ar bar | Press.ar psi | Consumo ar L/min | Consumo ar CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | Peso liq. lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33671-160 | 3/4" | 19.05 | Std. | 1-3/16" | M30 | 5500 | 1600 | 2170 | 12-1/2" | 318 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 241 | 8.5 | 105.00 | 15.40 | 5.70 | 12.57 |
| 33672-160 | 3/4" | 19.05 | Longa | 1-3/16" | M30 | 5500 | 1600 | 2170 | 18-19/64" | 465 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 241 | 8.5 | 106.00 | 13.80 | 6.40 | 14.11 |
| 33871-160 | 1" | 25.40 | Std. | 1-3/16" | M30 | 5500 | 1600 | 2170 | 12-45/64" | 323 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 241 | 8.5 | 106.00 | 13.70 | 5.80 | 12.79 |
| 33872-160 | 1" | 25.40 | Longa | 1-3/16" | M30 | 5500 | 1600 | 2170 | 18-39/64" | 473 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 241 | 8.5 | 104.00 | 14.98 | 6.70 | 14.77 |

# Chave de impacto

## 33811 / 33812

- Níquel cromo molibdênio
- Disjuntor de velocidade variável
- Punho com amortecedor




## 33831 / 33832

1"
33811-150



1"
33812-150



1"
33831-180



1"
33832-180



| Ref# | Quadra Polg. | Quadra mm | Tipo Std/Longa | Paraf. Polg. | Paraf. mm | Veloc. R.P.M | Max. Torque ft·lb | Max. Torque N·m | Tam.total Polg. | Tam.total mm | Ent.ar Polg. | Mang. ar ID | Press.ar bar | Press.ar psi | Consumo ar L/min | Consumo ar CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | Peso liq. lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33811-150 | 1" | 25.40 | Std. | 1-1/4" | M36 | 4000 | 1500 | 2033 | 14-19/32" | 371 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 255 | 9.0 | 101.17 | 10.77 | 10.30 | 22.71 |
| 33812-150 | 1" | 25.40 | Longa | 1-1/4" | M36 | 4000 | 1500 | 2033 | 20-19/32" | 523 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 255 | 9.0 | 100.40 | 6.13 | 11.30 | 24.91 |
| 33831-180 | 1" | 25.40 | Std. | 1-1/2" | M38 | 4000 | 1800 | 2440 | 14-19/32" | 371 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 255 | 9.0 | 102.11 | 8.84 | 11.50 | 25.35 |
| 33832-180 | 1" | 25.40 | Longa | 1-1/2" | M38 | 4000 | 1800 | 2440 | 20-19/32" | 523 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 255 | 9.0 | 103.99 | 6.60 | 12.50 | 27.56 |

# Chave de impacto

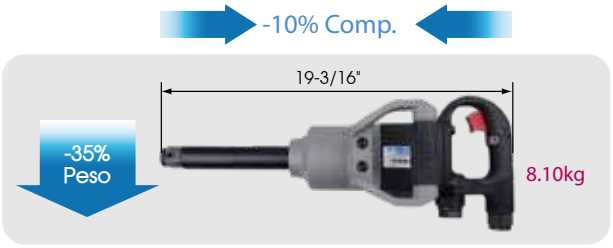
## 33861 / 33862

- Carcaça compacta de peso leve
- Níquel cromo molibdênio
- Punho de borracha confortável













33861-200




33862-200

| Ref# | Quadra Polg. | Quadra mm | Tipo Std/Longa | Paraf. Polg. | Paraf. mm | Veloc. R.P.M | Max. torque ft·lb | Max. torque N·m | Tam.total Polg. | Tam.total mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | Press.ar psi | Consumo ar L/min | Consumo ar CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | Peso liq. lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33861-200 | 1" | 25.40 | Std. | 1-27/64" | M36 | 5000 | 2000 | 2712 | 13-43/64" | 347 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 255 | 9.0 | 106.00 | 17.20 | 7.40 | 16.31 |
| 33862-200 | 1" | 25.40 | Longa | 1-27/64" | M36 | 5000 | 2000 | 2712 | 19-3/16" | 487 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 255 | 9.0 | 104.00 | 14.50 | 8.10 | 17.86 |



# Chave de impacto

## 33851 / 33852

- Níquel cromo molibdênio
- Disjuntor de velocidade variável
- Punho com amortecedor




## 33911 / 33912

## 33921 / 33922



1"

33851-250



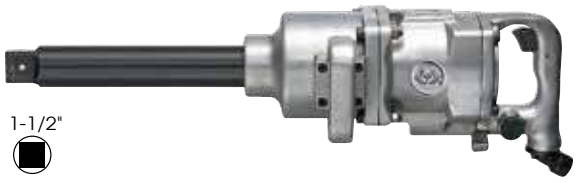
1"

33852-250



1-1/2"

33911-250
33921-300



1-1/2"

33912-250
33922-300

| Ref. | Quadra Polg. | mm | Tipo Std/Longa | Paraf. Polg. | mm | Veloc. R.P.M | Max. Torque ft·lb | N·m | Tam.total Polg. | mm | Ent.ar Polg. | Mang. ar ID | Press.ar bar | psi | Consumo ar L/min | CFM | Ruído DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33851-250 | 1" | 25.40 | Std. | 1-25/32" | M45 | 3000 | 2500 | 3388 | 17-11/64" | 436 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 411 | 14.5 | 101.15 | 6.30 | 15.80 | 34.83 |
| 33852-250 | 1" | 25.40 | Longa | 1-25/32" | M45 | 3000 | 2500 | 3388 | 24-7/8" | 632 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 411 | 14.5 | 101.91 | 6.49 | 18.70 | 41.23 |
| 33911-250 | 1-1/2" | 38.10 | Std. | 1-25/32" | M45 | 3000 | 2500 | 3388 | 17-53/64" | 453 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 411 | 14.5 | 104.13 | 6.32 | 15.80 | 34.83 |
| 33912-250 | 1-1/2" | 38.10 | Longa | 1-25/32" | M45 | 3000 | 2500 | 3388 | 23-53/64" | 605 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 411 | 14.5 | 103.90 | 6.53 | 18.70 | 41.23 |
| 33921-300 | 1-1/2" | 38.10 | Std. | 2" | M50 | 3000 | 3000 | 4065 | 17-3/4" | 451 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 453 | 16.0 | 104.52 | 8.86 | 19.70 | 43.43 |
| 33922-300 | 1-1/2" | 38.10 | Longa | 2" | M50 | 3000 | 3000 | 4065 | 25-15/32" | 647 | 1/2" BSPT / NPT | 3/4" | 6.2 | 90 | 453 | 16.0 | 104.52 | 7.12 | 22.80 | 50.27 |

# Jogo de chaves de impacto

## 44116MP

1/2"



Caixa plástica (mm) :
315 x 250 x 120 (0.334 cuft)

21 PC.

- 10 PC.chave de impacto 9~27mm
- 3 PC. chave de impacto de parede fina 17, 19, 21mm
- 1 PC. Chave de impacto
- 1 PC. barra de extensão
- 1 PC. junta universal
- 2 PC. anelØ 3.5 x 19mm & Ø 3.5 x 23mm
- 2 PC. pin Ø 3 x 20 & Ø 3 x 25 (6150)
- 1 PC. adaptador

| Refª | Conteúdo | 6.1 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|
| 44116MP |  4535M<br>9, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27 |  <br>33411-040 |  <br>SY-221M (1/4"BSPT) |
| 44116MP04 |  4415M<br>17, 19, 21 | |  <br>SY-2-11M (1/4"BSPT) |
| 44116MP10 |  4260-05<br>  4797<br>  90601<br>90602<br>  90401<br>90402 |  <br>33411-041 |  <br>SY-231M (1/4"NPT) |

## 44118MP

1/2"



Caixa plástica (mm) :
420 x 315 x 100 (0.475 cuft)

23 PC.

- 14 PC. chave de impacto funda 10~27mm
- 1 PC. chave de impacto
- 2 PC. barra de extensão s, 3" & 5" L
- 1 PC. junta universal
- 2 PC. anelØ 3.5 x 19mm & Ø 3.5 x 23mm
- 2 PC. pin Ø 3 x 20mm & Ø 3 x 25mm (6150)
- 1 PC. adaptador

| Refª | Conteúdo | 8.4 | 1 / 2 |
|---|---|---|---|
| 44118MP |  4435M<br>10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27 |  <br>33411-040 |  <br>SY-221M (1/4"BSPT) |
| 44118MP04 |  4260-03<br>4260-05<br>  4797 | |  <br>SY-211M (1/4"BSPT) |
| 44118MP10 |  90601<br>90602<br>  90401<br>90402 |  <br>33411-041 |  <br>SY-231M (1/4"NPT) |

# Jogo de chaves de impacto

## 44801FMP

1/2"



Caixa plástica (mm) :
422 x 275 x 85mm (0.35cuff)

20 PC.

| Ref. | Conteúdo | 5.79 | 1 / 4 | |
|---|---|---|---|---|
| 44801FMP | 4535M<br>10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 | | 33481-095 | SY-221M (1/4"BSPT) |
| 44801AMP | 4945M 17, 19, 21 | | | SY-211M (1/4"BSPT) |
| 44801BMP | 4260-03P<br>4797P LUBE15 | | 33481-096 | SY-231M (1/4"NPT) |

- 12 PC. chave de impacto standard
- 1 PC. chave de impacto
- 3 PC. chave de impacto de parede fina com manga plástica 17, 19, 21mm
- 1 PC. barra de extensão 3" L
- 1 PC. junta universal
- 1 PC. adaptador
- 1 PC. lubrificante

## 44801FMP01

1/2"



Caixa plástica (mm) :
422 x 275 x 85mm (0.35cuff)

20 PC.

| Ref. | Conteúdo | 6.03 | 1 / 4 | |
|---|---|---|---|---|
| 44801FMP01 | 4535M<br>10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 | | 33431-065 | SY-221M (1/4"BSPT) |
| 44801AMP01 | 4945M 17, 19, 21<br>4260-03P<br>4797P LUBE15 | | | SY-211M (1/4"BSPT) |

- 12 PC. chave de impacto standard
- 1 PC. chave de impacto
- 3 PC. chave de impacto de parede fina com manga plástica 17, 19, 21mm
- 1 PC. barra de extensão 3" L
- 1 PC. junta universal
- 1 PC. adaptador
- 1 PC. lubrificante

## 44802FMP

1/2"



Caixa plástica (mm) :
340 x 263 x 80mm ( 0.253 cuft)

16 PC.

| Ref. | Conteúdo | 3.9 | 1 / 3 | |
|---|---|---|---|---|
| 44802FMP | 4535M<br>10, 12, 13, 14, 16, 17, 18 ,19, 21, 22, 24, | | 33431-050 | SY-221M (1/4"BSPT) |
| 44802AMP | | | | SY-211M (1/4"BSPT) |
| 44802BMP | 4260-05P<br>4796P LUBE15 | | 33431-051 | SY-231M (1/4"NPT) |

- 11 PC. chave de impacto standard
- 1 PC. chave de impacto
- 1 PC. barra de extensão
- 1 PC. junta universal
- 1 PC. adaptador
- 1 PC. lubrificante

# Jogo de chaves de impacto

## 44803FMP — 1/2"



Caixa plástica (mm) :
422 x 275 x 85mm (0.35cuff)

15 PC.

- 7 PC. standardchave de impacto 17~27mm
- 1 PC. chave de impacto
- 3 PC. chave de impacto funda 17, 19, 21mm
- 1 PC. barra de extensão 5" L
- 1 PC. junta universal
- 1 PC. adaptador
- 1 PC. lubrificante

| Ref. | Conteúdo (5.7 kg, 1 / 4) | | |
|---|---|---|---|
| 44803FMP | 4535M — 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27 | 33461-100 | SY-221M (1/4"BSPT) |
| 44803AMP | 4435M — 17, 19, 21 | 33461-100 | SY-211M (1/4"BSPT) |
| 44803BMP | 4260-05P, 4799P, LUBE15 | 33461-101 | SY-231M (1/4"NPT) |

## 64801FMP — 3/4"



Caixa plástica (mm) :
422 x 275 x 85mm(0.35 cuff)

13 PC.

- 8 PC. standardchave de impacto 19~38mm
- 1 PC. chave de impacto
- 1 PC. barra de extensão 7" L
- 1 PC. junta universal
- 1 PC. adaptador
- 1 PC. lubrificante

| Ref. | Conteúdo (8.48 kg, 1 / 2) | | |
|---|---|---|---|
| 64801FMP | 6515M — 19, 22, 24, 27, 30 | 33681-100 | SY-221M (1/4"BSPT) |
| 64801AMP | 6535M — 32, 36, 38 | 33681-100 | SY-211M (1/4"BSPT) |
| 64801BMP | 6260-07P, 6797P, LUBE15 | 33681-101 | SY-231M (1/4"NPT) |

## 64114FMP — 3/4"



Caixa plástica (mm) :
422 x 360 x 110 (0.59 cuft)

18 PC.

- 11 PC. chave de impacto 19~38mm
- 1 PC. chave de impacto
- 1 PC. barra de extensão , 7" L (w/o ball)
- 1 PC. junta universal
- 1 PC. anelØ 5.5 x 37mm
- 1 PC. pin Ø 4.0 x 35mm
- 1 PC. adaptador
- 1 PC. lubrificante

| Ref. | Conteúdo (12.32 kg, 1 / 2) | | |
|---|---|---|---|
| 64114FMP | 6535M — 19, 22, 24, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 36, 38 | 33621-075 | SY-221M (1/4"BSPT) |
| 64114AMP | 6260-07, 6797, 90603, 90404 | 33621-075 | SY-211M (1/4"BSPT) |
| 64114BMP | LUBE15 | 33621-076 | SY-231M (1/4"NPT) |

# Rectificador pneumático

## 3312




1/4"

33121

33122



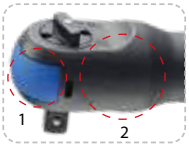
| Ref# | Tam. Polg. | Tam. mm | Paraf. Polg. | Paraf. mm | Veloc. R.P.M | Max. torque lbf·ft | Max. torque N·m | Tam.total Polg. | Tam.total mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | Press.ar psi | Consumo ar L/min | Consumo ar CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | Peso liq. lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33121 | 1/4" | 6.35 | 3/16" | M5 | 11000 | 75 | 102 | 7-1/4" | 183 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 96 | 3.4 | 92.8 | 3.83 | 0.82 | 1.81 |
| 33122 | 1/4" | 6.35 | 3/16" | M5 | 11000 | 75 | 102 | 7-1/4" | 183 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 96 | 3.4 | 92.8 | 3.83 | 0.82 | 1.81 |

# Roquete pneumático

## 37221 / 37321

- Punho ergonómico comprovadamente melhorado
- O desenho de dupla patilha proporciona maior torque




- Design anti poeira
- Design da cabeça: anti poeira, impede a deformação e triplica a vida das peças

1/4" & 3/8"

37221

37321

3/8" & 1/2"

37334

37434

## 37334 / 37434



| Ref# | Quadra Polg. | Quadra mm | Tipo Std/Longa | Paraf. Polg. | Paraf. mm | Veloc. R.P.M | Max. torque ft·lb | Max. torque N·m | Tam.total Polg. | Tam.total mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | Press.ar psi | Consumo ar L/min | Consumo ar CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | Peso liq. lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37221-030 | 1/4" | 6.35 | Std. | 1/4" | M6 | 250 | 30 | 41 | 8-1/16" | 205 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 79 | 2.8 | 86.00 | 2.32 | 0.67 | 1.48 |
| 37221-031 | 1/4" | 6.35 | Std. | 1/4" | M6 | 250 | 30 | 41 | 8-1/16" | 205 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 79 | 2.8 | 86.00 | 2.32 | 0.67 | 1.48 |
| 37321-050 | 3/8" | 9.53 | Std. | 5/16" | M8 | 270 | 50 | 68 | 8-1/16" | 205 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 79 | 2.8 | 93.00 | 2.26 | 0.67 | 1.48 |
| 37321-051 | 3/8" | 9.53 | Std. | 5/16" | M8 | 270 | 50 | 68 | 8-1/16" | 205 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 79 | 2.8 | 93.00 | 2.26 | 0.67 | 1.48 |
| 37334-080 | 3/8" | 9.53 | Std. | 3/8" | M10 | 210 | 80 | 108 | 10-39/64" | 268 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 127 | 4.5 | 93.00 | 3.58 | 1.25 | 2.76 |
| 37334-081 | 3/8" | 9.53 | Std. | 3/8" | M10 | 210 | 80 | 108 | 10-39/64" | 268 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 127 | 4.5 | 93.00 | 3.58 | 1.25 | 2.76 |
| 37434-080 | 1/2" | 12.70 | Std. | 3/8" | M10 | 210 | 80 | 108 | 10-39/64" | 268 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 127 | 4.5 | 92.00 | 3.91 | 1.26 | 2.78 |
| 37434-081 | 1/2" | 12.70 | Std. | 3/8" | M10 | 210 | 80 | 108 | 10-39/64" | 268 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 127 | 4.5 | 92.00 | 3.91 | 1.26 | 2.78 |

# Roquete pneumático

## 37323

- Punho ergonómico comprovadamente melhorado
- Rotªção de exaustão de 360 ° afasta o ar da área de trabalho
- Design exclusivo da cabeça: livre de poeira e evita deformações e triplica a vida útil das peças
- O desenho de dupla patilha proporciona maior torque



## 37423



3/8" & 1/2"

37323
37423



| Refª | Quadra Polg. | mm | Tipo Std/Longa | Paraf. Polg. | mm | Veloc. R.P.M | Max. torque ft·lb | N·m | Tam.total Polg. | mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | psi | Consumo ar L/min | CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37323-080 | 3/8" | 9.53 | Std. | 3/8" | M10 | 280 | 80 | 108 | 11" | 279 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 113 | 4.0 | 94.00 | 2.52 | 1.25 | 2.76 |
| 37323-081 | 3/8" | 9.53 | Std. | 3/8" | M10 | 280 | 80 | 108 | 11" | 279 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 113 | 4.0 | 94.00 | 2.52 | 1.25 | 2.76 |
| 37423-080 | 1/2" | 12.70 | Std. | 3/8" | M10 | 280 | 80 | 108 | 11" | 279 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 113 | 4.0 | 93.00 | 2.07 | 1.25 | 2.76 |
| 37423-081 | 1/2" | 12.70 | Std. | 3/8" | M10 | 280 | 80 | 108 | 11" | 279 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 113 | 4.0 | 93.00 | 2.07 | 1.25 | 2.76 |

# Roquete pneumático

## 37235 / 37335 / 37435

- Adequado para motores, máquinas e equipamentos altamente compactados

1/4" & 3/8"

37235
37335



3/8"

37335

1/2"

37435



| Refª | Quadra Polg. | mm | Veloc. R.P.M | Max. Torque ft·lb | N·m | Tam.total Polg. | mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Press.ar bar | psi | Consumo ar L/min | CFM | Ruido DBA | Vib M/S2 | Peso liq. kgs | lbs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37235-030 | 1/4" | 6.35 | 230 | 30 | 41 | 6-1/8" | 155 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 71 | 2.5 | 92.00 | 10.50 | 0.49 | 1.08 |
| 37235-031 | 1/4" | 6.35 | 230 | 30 | 41 | 6-1/8" | 155 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 71 | 2.5 | 92.00 | 10.50 | 0.49 | 1.08 |
| 37335-030 | 3/8" | 9.53 | 230 | 30 | 41 | 6-1/8" | 155 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 71 | 2.5 | 92.00 | 10.50 | 0.49 | 1.08 |
| 37335-075 | 3/8" | 9.53 | 200 | 75 | 102 | 10-1/4" | 260 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 113 | 4.0 | 92.00 | 10.50 | 1.20 | 2.64 |
| 37435-075 | 1/2" | 12.70 | 200 | 75 | 102 | 10-1/4" | 260 | 1/4"BSPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 113 | 4.0 | 92.00 | 10.50 | 1.20 | 2.64 |
| 37435-076 | 1/2" | 12.70 | 200 | 75 | 102 | 10-1/4" | 260 | 1/4"NPT | 3/8" | 6.2 | 90 | 113 | 4.0 | 92.00 | 10.50 | 1.20 | 2.64 |

# Pistola de massa

## 9BV14

- Ideal para máquinas, automóveis, equipamentos agrícolas e de jardinagem, veículos, etc.
- Punho giratório de 360 °





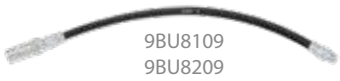

| Refª | Ent.ar (Polg.) | Rosca | Alcance da fonte de ar Entrada (psi/bar) | Saída (psi/bar) | Fonte de ar recomendada Entrada (psi/bar) | Saída (psi/bar) | Capacidade c.c. | oz | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9BV1420 | 1/4"BSPT | M10 x 1.0P | 60~150 psi (4.2~10.3 bar) | 2400~6000 psi (165~413 bar) | 90 psi (6.2 bar) | 3600 psi (250 bar) | 400 | 14 | 1.7 |

9BV1420 Para Germany, South Africa, Egypt, etc.

# Pistola de massa 12"

## 9BV14T

- Ideal para máquinas, automóveis, equipamentos agrícolas e de jardinagem, veículos, etc.
- Punho giratório de 360 °



9BU8109
9BU8209
9BU8112
9BU8212



| Ref# | Ent.ar (Polg.) | Rosca | Alcance da fonte de ar Entrada (psi/bar) | Alcance da fonte de ar Saída (psi/bar) | Fonte de ar recomendada Entrada (psi/bar) | Fonte de ar recomendada Saída (psi/bar) | Capacidade c.c. | Capacidade oz | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9BV1420T | 1/4"BSPT | M10 x 1.0P | 60~150 psi (4.2~10.3 bar) | 2400~6000 psi (165~413 bar) | 90 psi (6.2 bar) | 3600 psi (250 bar) | 400 | 14 | 1.7 |
| 9BU8109 | 9" Comp. | 1/8"-28NPT | | | | | | | |
| 9BU8209 | 9" Comp. | M10 x 1.0P | | | | | | | |
| 9BU8112 | 12" Comp. | 1/8"-28NPT | | | | | | | |
| 9BU8212 | 12" Comp. | M10 x 1.0P | | | | | | | |

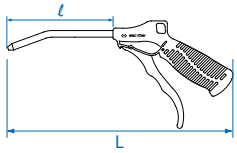
9BV1420T Para Germany, South Africa, Egypt, etc.

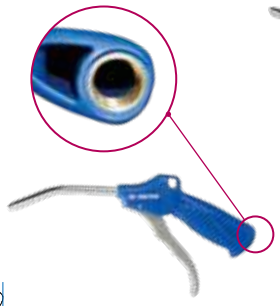
# Soprador de ar

## 7990

Ideal para limpeza

- Bocal de aço & punho de fibra de nylon
- Pressão do ar recomendada: 90 PSI
- Consumo de ar: 1/4"Mangueira-13cfm-350l/min , 3/8"Mangueira-15cfm-430l/min
- Ruído : 85~90 dB
- Pressão de trabalho: 75~120 PSI/5.0~8.0 kgs
- Pressão max.: 200 PSI/ 15 kgs



Fio de Cobre



| Ref# | Ent.ar Polg. | ℓ Polg. | ℓ mm | L (mm) | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 79900-04 | 1/4"BSPT | 4 | 100 | 245 | 200 |
| 79900-10 | 1/4"BSPT | 10 | 250 | 420 | 240 |
| 79900-13 | 1/4"BSPT | 13 | 330 | 475 | 260 |
| 79900-20 | 1/4"BSPT | 20 | 500 | 650 | 300 |

| Ref# | Ent.ar Polg. | ℓ Polg. | ℓ mm | L (mm) | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 79901-04 | 1/4"NPT | 4 | 100 | 245 | 200 |
| 79901-10 | 1/4"NPT | 10 | 250 | 420 | 240 |
| 79901-13 | 1/4"NPT | 13 | 330 | 475 | 260 |
| 79901-20 | 1/4"NPT | 20 | 500 | 650 | 300 |

# Pistola de lubrificação

## 79982

- Adequado para pulverizar uma ampla gama de óleos, agentes de limpeza e líquidos anticorrosivos
- Equipado com válvula de controle de fluido / ar



79982-06



79982-10

| Ref# | Capacidade max. | Pressão de trabalho(psi) | Ligação ent. ar | g |
|---|---|---|---|---|
| 79982-06 | 600 c.c | 90-150 | 1/4" | 600 |
| 79982-10 | 1000 c.c | 90-150 | 1/4" | 800 |

# Pistola de encher pneus 3 em 1

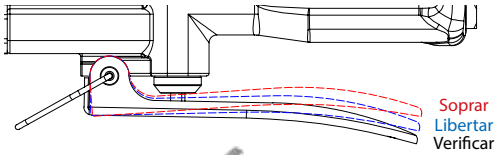
## 9BM

- Manômetro de diafragma
- Precisão: ANSI B40.100 ±3% ~ ±2% ~ ±3%
- Carcaça de borracha especial protege o manômetro contra impactos leves
- 3 funções (verificar, libertar, inflar) todas juntas na alça da prensa
- Gatilho variável, duas posições de controle para inflar/desinflar
- Mangueira flexível de borracha de alta pressão de 400MM com mandril pneumático de encaixe
- Faixa de pressão: 0-160 psi (9BM21) / 0-220 psi (9BM22)
- Gancho embutido permite fácil armazenamento



9BM2110
9BM2111
9BM2210
9BM2211








9BM2110A
9BM2111A




9BM2-01




9BM2-02




| Refª | Pressão (psi) | Ent.ar (BSPT/NPT) | L (mm) L1 | L2 | Mang.ar (ID) | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9BM2110 | 160 | 1/4"BSPT | Ø13 x 400 | 180 | 3/8" | 500 |
| 9BM2111 | 160 | 1/4"NPT | Ø13 x 400 | 180 | 3/8" | 500 |
| 9BM2210 | 220 | 1/4"BSPT | Ø13 x 400 | 180 | 3/8" | 520 |
| 9BM2211 | 220 | 1/4"NPT | Ø13 x 400 | 180 | 3/8" | 520 |
| 9BM2210A | 220 | 1/4"BSPT | Ø13 x 400 | 180 | 3/8" | 600 |
| 9BM2211A | 220 | 1/4"NPT | Ø13 x 400 | 180 | 3/8" | 600 |
| 9BM2-01 | (incluído em todas as séries 9BM) | | 20 | | - | 25 |
| 9BM2-02 | (incluído apenas em 9BM2210A e 11A) | | 185 | | - | 105 |

# Mangueira espiral de ar

## 79953

## 79960

## 79962

- Excelente resistência mecânica e à abrasão
- Resistência superior a calor e frio
- Resistência a óleo
- Peso leve
- Resistência de temperatura de -20° C ~ + 60° C



79953



79960



79962

| Refª | Mang. I.D. (mm) | Mang. O.D. (mm) | Comprimento (M) | Pressão trab. (psi) | (bar) | Pressão máx. (psi) | (bar) | Tipo | Encx.PT macho (Polg.) | Peso (kgs) | (lbs) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 79953-10 | 8 | 12 | 10 | 108 | 7.4 | 320 | 22.2 | - | 1/4"BSPT | 0.80 | 1.76 |
| 79953-15 | 8 | 12 | 15 | 108 | 7.4 | 320 | 22.2 | - | 1/4"BSPT | 1.30 | 2.87 |
| 79960-10 | 8 | 12 | 10 | 160 | 11.0 | 640 | 44.1 | Asiático | 1/4"BSPT | 0.93 | 2.05 |
| 79960-15 | 8 | 12 | 15 | 160 | 11.0 | 640 | 44.1 | Asiático | 1/4"BSPT | 1.31 | 2.87 |
| 79960-20 | 8 | 12 | 20 | 160 | 11.0 | 640 | 44.1 | Asiático | 1/4"BSPT | 1.66 | 3.64 |
| 79962-10 | 8 | 12 | 10 | 160 | 11.0 | 640 | 44.1 | EU | 1/4"BSPT | 0.92 | 2.02 |
| 79962-15 | 8 | 12 | 15 | 160 | 11.0 | 640 | 44.1 | EU | 1/4"BSPT | 1.31 | 2.87 |
| 79962-20 | 8 | 12 | 20 | 160 | 11.0 | 640 | 44.1 | EU | 1/4"BSPT | 1.63 | 3.78 |

# Enrolador de mangueira de ar

## 7991

- Rebobinamento automático com mola de aço liga SK5
- O batente da engrenagem de 16 dentes garante segurança
- 300 psi Pressão trab. permitido
- Estrutura robusta com trilho de aço de 0,7mm de espessura armazenado em caixa de ferro
- Design de casa de ar substituível e rack suspenso




**ATENÇÃO**
Não puxe a mangueira de ar ao ver a marca STOP



- Puxe a Mangueira de ar até que mostre a substituição da articulação



- Instalar nova Mangueira de ar



- Desmontar a ligação







- Desenho de engrenagem de 16 dentes para distribuição uniforme e parar o retorno

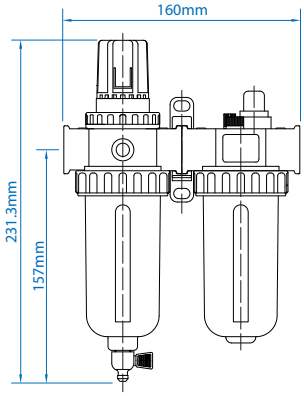
1 Bar = 1.01972 kgf/cm$^2$
1 Bar = 14.5036 psi

| Refª | Mang. I.D. mm | Mang. O.D. mm | Comprimento (M) | Tipo | Entrada / Saída Polg. | Pressão de trabalho psi | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 79910-10 | 8 | 12 | 10 | Asiático | 1/4"BSPT | 300 | 5.5 |
| 79910-15 | 8 | 12 | 15 | Asiático | 1/4"BSPT | 300 | 6.5 |
| 79911-10 | 8 | 12 | 10 | US | 1/4"NPT | 300 | 5.5 |
| 79911-15 | 8 | 12 | 15 | US | 1/4"NPT | 300 | 6.5 |
| 79912-10 | 8 | 12 | 10 | EU | 1/4"BSPT | 300 | 5.5 |
| 79912-15 | 8 | 12 | 15 | EU | 1/4"BSPT | 300 | 6.5 |

# Lubrificador de ar

## 799A

- Válvula de drenagem semiautomática
- As proteções de aço oferecem melhor proteção
- Fácil instalação e desmontagem







| Refª | Tam. (Polg.) | Filtro (µ) | Pressão máx.entr. (psi) | Pressão máx. saída (psi) | Fluxo (L/min) | Nível de temperatura (°C) | Drenagem (ml) | Óleo (ml) | Ent.ar (Polg.) | Peso (Kgs) | (lbs) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 799A0-23C | 1/4" | 5 | 215 | 7~150 | 1750 | 5 ~ 60 | 80 | 150 | 1/4"BSPT | 1.40 | 3.17 |
| 799A1-23C | 1/4" | 5 | 215 | 7~150 | 1750 | 5 ~ 60 | 80 | 150 | 1/4"NPT | 1.42 | 3.17 |
| 799A0-33C | 3/8" | 5 | 215 | 7~150 | 2500 | 5 ~ 60 | 80 | 150 | 3/8"BSPT | 1.14 | 2.51 |
| 799A1-33C | 3/8" | 5 | 215 | 7~150 | 2500 | 5 ~ 60 | 80 | 150 | 3/8"NPT | 1.14 | 2.51 |
| 799A0-43C | 1/2" | 5 | 215 | 7~150 | 3000 | 5 ~ 60 | 80 | 150 | 1/2" BSPT / NPT | 1.15 | 2.53 |

# Ligações para ar

| Refª | Tamanho | Tipo | | g |
|---|---|---|---|---|
| SY-211M | 1/4"BSPT | Europeu |  | 21.4 |
| SY-211F | | |  | 22.8 |
| SY-210M | | |  | 88.4 |
| SY-221M | 1/4"BSPT | Asiático |  | 24.4 |
| SY-221F | | |  | 28.6 |
| SY-260M | | |  | 81.6 |
| SY-210H | 1/4" Mang. | Europeu |  | 78.0 |
| SY-211H | | |  | 18.0 |
| SY-220H | | Asiático |  | 87.0 |
| SY-221H | | |  | 31.0 |
| SY-231M | 1/4"NPT | Americano |  | 23.6 |
| SY-231F | | |  | 21.2 |
| SY-230M | | |  | 85.5 |
| SY-310H | 3/8" Mang. | Europeu |  | 75.0 |
| SY-311H | | |  | 22.0 |
| SY-320H | | Asiático |  | 78.0 |
| SY-321H | | |  | 23.0 |
| SY-410H | 1/2" Mang. | Europeu |  | 82.0 |
| SY-411H | | |  | 26.0 |
| SY-421M | 1/2" BSPT/NPT | Asiático |  | 24.4 |

# Mini lubrificador

## 33411-71 — 1/4"



| Refª | Tamanho | g | |
|---|---|---|---|
| 33411-71 | 1/4"-19BSPT | 90 | 1 / 150 |

# Ferramentas de reparação

## 14103GP

3 PC.

- 3 PC para repação de chaves de impacto
- Adequado para 33411-040, 33411-050, 33412-050, 33611-055, 33621-075, 33622-075

| Conteúdo | kg 0.58 | 1 / 20 |
|---|---|---|
| 33011 |  | |
| 33012 |  | |
| 33013 |  | |

# Suporte para chave de impacto

## 9145

- Para 1/4" & 3/4" DR.



| Refª | Tamanho | Tipo | g |
|---|---|---|---|
| 91451-01A | 1/4" BSPT | Europeu | 268.8 |
| 91451-01B | 1/4" NPT | Americano | 271.2 |
| 91451-01F | 1/4" BSPT | Asiático | 272.8 |

## 871061

- Para 3/8"&1/2" DR.



| Refª | Tamanho | Tipo | g |
|---|---|---|---|
| 871061A | 1/4" x 19 BSPT | Europeu | 40 |
| 871061B | 1/4" x 18 NPT | Americano | |
| 871061F | 1/4" x 19 BSPT | Asiático | |

# Expositor

## 87156A

- Tamanho - L 280 x P 170 x A 45 mm

Kg 1.9 / 1 / 1

Conteúdo


87156


87154-01


SY-210M x3


SY-20A x6


SY-10A x3







# Luvas de trabalho PU

## 9TH31-XL

## 9TH31-2L

- Design de alça para ajustes fáceis
- Material de tecido confortável e respirável



| Refª | Tamanho | Larg. mm | Tam.total mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9TH31-XL | XL | 107 | 235 | 70 |
| 9TH31-2L | 2L | 112 | 240 | 70 |

# Luvas protectoras anti vibração

## 9TH21-XL

- Proteção contra impacto repetitivo e vibração de ferramentas pneumáticas
- Ímã na parte de trás da luva para armazenar peças metálicas e fixadores


Magnético

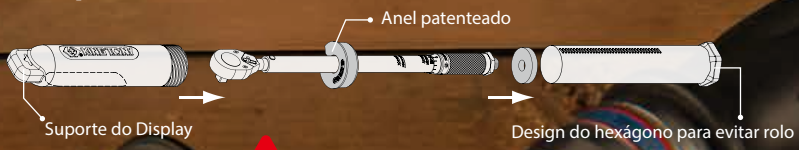


| Refª | Tamanho | Larg. mm | Tam.total mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9TH21XL | XL | 112 | 235 | 110 |

# APERTO CONTROLADO & MULTIPLICADORES

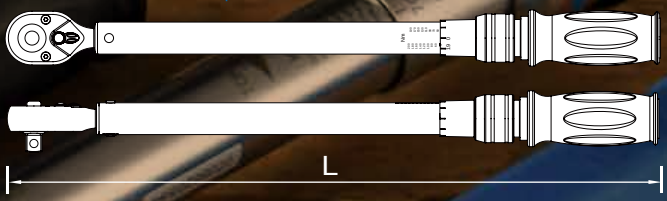


## Recipiente cilíndrico reciclável




ATENÇÃO

1. Não use esta chave de torque em sua escala.
2. Não use esta chave de torque como uma ferramenta manual normal.
3. A chave dinamométrica deve ser calibrada periodicamente para a Precisão.




1 N·m = 0.738 ft·lb = 0.102 kgf·m
1 ft·lb = 1.356 N·m = 0.138 kgf·m
1 in·lb = 0.113 N·m = 1.152 kgf·cm

## Chave Dinamométrica com Certificado e Instrucções de Calibração

Em condições de ensaio, a Chave Dinamométrica deve permanecer dentro das tolerâncias estabelecidas pela DIN ISO 6789 & ASME B107.14M-2004 para 5000 ciclos.
Na prática, pode ser afectado e alterado pela entrada de poeira, causando desgaste, ou por danos causados pelo uso indevido da ferramenta, ou devido a quedas regulares.
Assumindo que os utilizadores são treinados para usar as chaves dinamométricas, e seguem as instrucções fornecidas, um período de doze meses é razoável para uso da Chave Dinamométrica em situações de segurança não críticas.
Para ferramentas usadas em aplicações críticas, sugere-se uma verificação a cada três meses ou mesmo mensal.




Certificado de calibração

# Controlo Mestre de Torque

## Série 62



### Rapidez:

- O desaperto rápido e o design da engrenagem aumentam a eficiência para um aperto de segurança



### Som:

- Aplicar lubrificante de alto nível industrial para reduzir o atrito e manter o desempenho em boas condições por mais tempo



### Lubrificação:

- Aplicar lubrificante de alto nível industrial para reduzir o atrito e manter o desempenho em boas condições por mais tempo



### Mola:

- Fabricada em aço de alta qualidade para oferecer ciclos de trabalho prolongados



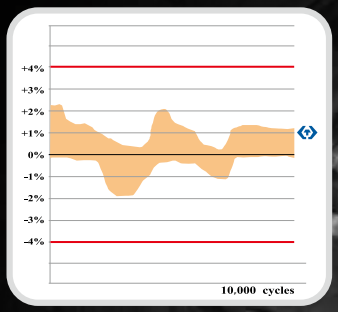
### Estrutura:

- Tubo endurecido proporciona extrema durabilidade contra atrito para garantir precisão de tolerância



### Facilidade:

- O Design de bloqueio automático de ajuste de torque permite uma experiência de trabalho rápido e confortável



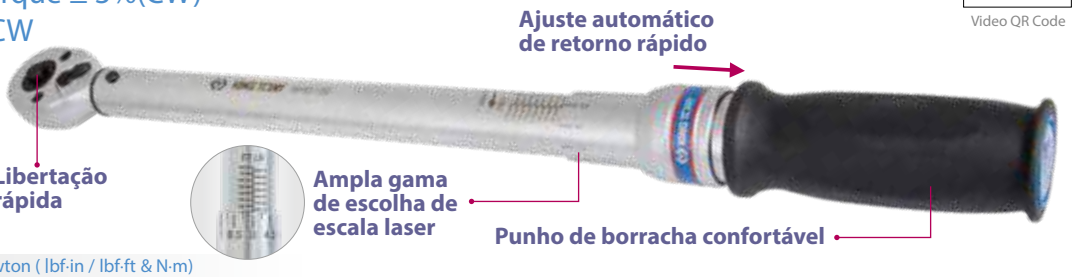

**• ± 3% de tolerância de torque e durabilidade de 10.000 ciclos permitem melhor performance do que a norma internacional "DIN ISO 6789 & ASME B 170.300-2010" com tolerância de ± 4% e exigência de 5.000 ciclos.**

# Chave dinamométrica ajustável

Design para fácil ajuste de torque
Qualidade de acordo com DIN ISO 6789:2017 & ASME B107.300-2010
Tolerância de torque ± 3%(CW)
Direcção CW/CCW

Video QR Code




Escala Dupla - Inglês e Newton ( lbf·in / lbf·ft & N·m)

| Refª | Dentes | Quadra | Torque in·lb / ft·lb | Incr. | Torque N·m | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34262-1CG | 24 | 1/4" | 40~200 in·lb | 1 in·lb | 5.1~22.0 N·m | 0.12 N·m | 324 | 640 |
| 34362-1CG | 24 | 3/8" | 40~200 in·lb | 1 in·lb | 5.1~22.0 N·m | 0.12 N·m | 324 | 640 |
| 34362-2CG | 32 | 3/8" | 15~80 ft·lb | 0.5 ft·lb | 23.7~105.1 N·m | 0.7 N·m | 435 | 1300 |
| 34462-1CG | 32 | 1/2" | 20~150 ft·lb | 1 ft·lb | 34~197 N·m | 1.4 N·m | 521 | 1590 |
| 34462-2CG | 32 | 1/2" | 50~250 ft·lb | 1 ft·lb | 75~332 N·m | 1.4 N·m | 613 | 1810 |
| 34662-1CG | 24 | 3/4" | 100~450 ft·lb | 5 ft·lb | 169~576 N·m | 6.8 N·m | 1048 | 5500 |
| 34662-2CG | 24 | 3/4" | 100~600 ft·lb | 5 ft·lb | 169~779 N·m | 6.8 N·m | 1234 | 5600 |
| 34662-3CG | 24 | 3/4" | 150~750 ft·lb | 5 ft·lb | 237~983 N·m | 6.8 N·m | 1238 | 6150 |
| 34862-1CG | 24 | 1" | 150~750 ft·lb | 5 ft·lb | 237~983 N·m | 6.8 N·m | 1238 | 6150 |

Escala única - Newton (Nm)(N·m)

| Refª | Dentes | Quadra | Torque N·m | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 34262-1DG | 24 | 1/4" | 4~20 N·m | 0.1 N·m | 324 | 640 |
| 34262-2DG | 24 | 1/4" | 2~10 N·m | 0.1 N·m | 281 | 560 |
| 34262-3DG | 24 | 1/4" | 5~30 N·m | 0.5 N·m | 325 | 640 |
| 34362-1DG | 24 | 3/8" | 4~20 N·m | 0.1 N·m | 324 | 640 |
| 34362-2DG | 32 | 3/8" | 20~100 N·m | 0.5 N·m | 435 | 1300 |
| 34362-3DG | 32 | 3/8" | 10~60 N·m | 0.5 N·m | 325 | 700 |
| 34462-1DG | 32 | 1/2" | 40~200 N·m | 1 N·m | 521 | 1590 |
| 34462-2DG | 32 | 1/2" | 60~340 N·m | 2 N·m | 613 | 1810 |
| 34462-3DG | 32 | 1/2" | 20~100 N·m | 1 N·m | 436 | 1300 |
| 34462-4DG | 32 | 1/2" | 80~400 N·m | 2 N·m | 613 | 1970 |
| 34662-1DG | 24 | 3/4" | 100~600 N·m | 5 N·m | 1048 | 5500 |
| 34662-2DG | 24 | 3/4" | 150~800 N·m | 5 N·m | 1234 | 5600 |
| 34662-3DG | 24 | 3/4" | 200~1000 N·m | 5 N·m | 1238 | 6150 |
| 34862-1DG | 24 | 1" | 200~1000 N·m | 5 N·m | 1238 | 6150 |

- 34262-1DK
- 34362-1DK
- 34362-2DK: 34362-2xx / 3xx
- 34462-1DK
- 34462-3DK: 34462-3DG / 3GG
- 34662-1DK
- 34662-3DK1: 34662-3xxx série
- 34862-2DK: série



Escala simples - inglês (in·lb / ft·lb)

| Refª | Dentes | Quadra | Torque in·lb / ft·lb | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 34262-1EG | 24 | 1/4" | 40~200 in·lb | 1 in·lb | 324 | 640 |
| 34362-1EG | 24 | 3/8" | 40~200 in·lb | 1 in·lb | 324 | 640 |
| 34362-2EG | 32 | 3/8" | 15~80 ft·lb | 0.5 ft·lb | 435 | 1300 |
| 34462-1EG | 32 | 1/2" | 20~150 ft·lb | 1 ft·lb | 521 | 1590 |
| 34462-2EG | 32 | 1/2" | 50~250 ft·lb | 1 ft·lb | 613 | 1810 |
| 34662-1EG | 24 | 3/4" | 100~450 ft·lb | 5 ft·lb | 1048 | 5500 |
| 34662-2EG | 24 | 3/4" | 100~600 ft·lb | 5 ft·lb | 1234 | 5600 |
| 34662-3EG | 24 | 3/4" | 150~750 ft·lb | 5 ft·lb | 1238 | 6150 |
| 34662-4EG | 24 | 3/4" | 60~300 ft·lb | 2 ft·lb | 614 | 1800 |
| 34862-1EG | 24 | 1" | 150~750 ft·lb | 5 ft·lb | 1238 | 6150 |

Escala Dupla - Newton e Inglês ( N·m & ft·lb)

| Refª | Dentes | Quadra | Torque N·m | Incr. | Torque ft·lb | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34262-1FG | 24 | 1/4" | 4~20 | 0.1 N·m | 39.8~172.6 ft·lb | 0.9 ft·lb | 324 | 650 |
| 34362-2FG | 32 | 3/8" | 20~100 N·m | 0.5 N·m | 16.6~71.9 ft·lb | 0.4 ft·lb | 435 | 1320 |
| 34462-1FG | 32 | 1 / 2" | 40~200 N·m | 1 N·m | 33.2~143.8 ft·lb | 0.8 ft·lb | 521 | 1590 |
| 34462-2FG | 32 | 1 / 2" | 60~340 N·m | 2 N·m | 51.6~243.4 ft·lb | 1.5 ft·lb | 613 | 1720 |
| 34662-2FG | 24 | 3/4" | 150~800 N·m | 5 N·m | 129~572 ft·lb | 4 ft·lb | 1234 | 6110 |
| 34862-1FG | 24 | 1" | 200~1000 N·m | 5 N·m | 166~719 ft·lb | 5 ft·lb | 1238 | 6150 |

Escala Dupla - Quilograma-força Centímetro / Quilograma-força metro e Newton (kgf·cm / kgf·m & N·m)

| Refª | Dentes | Quadra | Torque kgf·cm / kgf·m | Incr. | Torque N·m | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34262-1GG | 24 | 1/4" | 40~200 Kgf·cm | 1 Kgf·cm | 4.4~19.1 N·m | 0.92 N·m | 324 | 640 |
| 34362-1GG | 24 | 3/8" | 40~200 Kgf.cm | 1 Kgf·cm | 4.4~19.1 N·m | 0.92 N·m | 324 | 640 |
| 34362-2GG | 32 | 3/8" | 200~1000 Kgf.cm | 5 Kgf·cm | 22.1~95.6 N·m | 0.46 N·m | 435 | 1300 |
| 34462-1GG | 32 | 1/2" | 400~2000 Kgf·cm | 10 Kgf·cm | 44.1~191.2 N·m | 0.46 N·m | 521 | 1590 |
| 34462-2GG | 32 | 1/2" | 6~34 Kgf·m | 0.2 Kgf·m | 68.6~323.6 N·m | 1.82 N·m | 613 | 1810 |
| 34462-3GG | 32 | 1/2" | 200~1000 Kgf·cm | 5 Kgf·cm | 22.1~95.6 N·m | 4.9 N·m | 436 | 1470 |
| 34662-1GG | 24 | 3/4" | 10~60 Kgf·m | 0.5 Kgf·m | 123~564 N·m | 4.9 N·m | 1048 | 5500 |
| 34662-2GG | 24 | 3/4" | 15~80 Kgf·m | 0.5 Kgf·m | 172~760 N·m | 4.9 N·m | 1234 | 5600 |
| 34662-3GG | 24 | 3/4" | 20~100 Kgf·m | 0.5 Kgf·m | 221~956 N·m | 4.9 N·m | 1238 | 6150 |
| 34862-1GG | 24 | 1" | 20~100 Kgf·m | 0.5 Kgf·m | 221~956 N·m | 4.9 N·m | 1238 | 6150 |

# Chave dinamométrica ajustável

Design para fácil ajuste de torque
Qualidade de acordo com DIN ISO 6789:2017 & ASME B107.300-2010
Tolerância de torque ± 3%(CW)
Direcção CW/CCW

34862-2CF, 34862-2DF
34862-2EF, 34862-2FF





Para garantir o torque correto
deve ser usada a barra de extensão

34862-2CG, 34862-2DG
34862-2EG, 34862-2FG
34862-2GG



Escala Dupla - Inglês e Newton ( ft·lb & N·m)

| Ref.ª | Quadra | Torque ft·lb | Incr. | Torque N·m | Incr. | Comprimento mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● 34862-2CG | 1" | 200~1000 ft·lb | 5 ft·lb | 305~1322 N·m | 6.8 N·m | 1850 | 12.20 |
| ● 34862-2CF | 1" | 200~1000 ft·lb | 5 ft·lb | 305~1322 N·m | 6.8 N·m | 1850 | 12.20 |

Escala única - Newton (Nm)(N·m)

| Ref.ª | Quadra | Torque N·m | Incr. | Comprimento mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|
| ● 34862-2DF | 1" | 300~1500 N·m | 10 N·m | 1850 | 12.20 |
| ● 34862-2DG | 1" | 300~1500 N·m | 10 N·m | 1850 | 12.20 |



● Série 34862-2DK

Escala simples - inglês (ft·lb)

| Ref.ª | Quadra | Torque ft·lb | Incr. | Comprimento mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|
| ● 34862-2EG | 1" | 200~1000 ft·lb | 5 ft·lb | 1850 | 12.20 |
| ● 34862-2EF | 1" | 200~1000 ft·lb | 5 ft·lb | 1850 | 12.20 |

Escala Dupla - Newton e Inglês ( N·m & ft·lb)

| Ref.ª | Quadra | Torque N·m | Incr. | Torque ft·lb | Incr. | Comprimento mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● 34862-2FF | 1" | 300~1500 N·m | 10 N·m | 258~1070 ft·lb | 7.4 ft·lb | 1850 | 12.20 |
| ● 34862-2FG | 1" | 300~1500 N·m | 10 N·m | 258~1070 ft·lb | 7.4 ft·lb | 1850 | 12.20 |

Escala Dupla - quilograma-força e Newton (kgf·m & N·m)

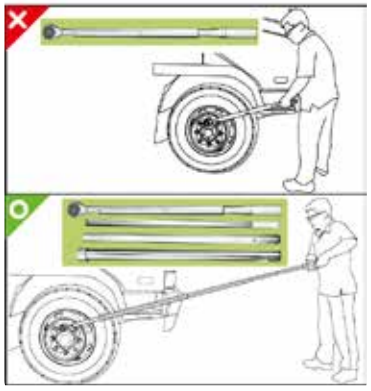
| Ref.ª | Quadra | Torque kgf·m | Incr. | Torque N·m | Incr. | Comprimento mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● 34862-2GG | 1" | 30~150 Kgf·m | 1 Kgf·m | 343~1422 N·m | 5 N·m | 1850 | 12.20 |

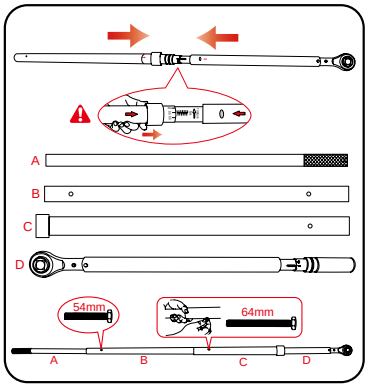


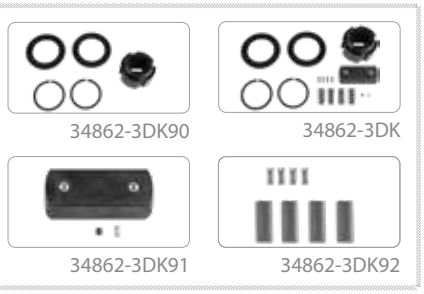
# Chave dinamométrica ajustável

Design para fácil ajuste de torque
Qualidade de acordo com DIN ISO 6789:2017 & ASME B107.300-2010
Tolerância de torque ± 3%(CW)
Direcção CW/CCW






Escala Dupla - Inglês e Newton (ft·lb & N·m)

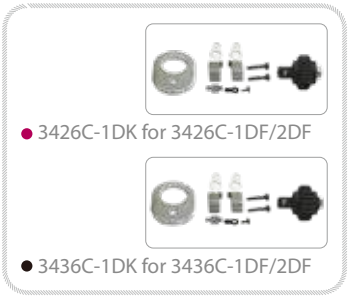
| Refª | Quadra | Torque ft·lb | Incr. | Torque N·m | Incr. | Comprimento mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34862-3CF | 1" | 400~2000 ft·lb | 10 ft·lb | 610~2644 N·m | 13.55 N·m | 2755 | 23.99 |

| Refª | Quadra | Torque N·m | Incr. | Torque ft·lb | Incr. | Comprimento mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34862-3FF | 1" | 500~2500 N·m | 20 N·m | 443~1771 ft·lb | 14.77 ft·lb | 2755 | 25.38 |

# Mini chave dinamométrica

Uso industrial
Qualidade de acordo com DIN ISO 6789:2017 & ASME B107.300-2010
Tolerância de torque ±3%(CW)
Direcção CW/CCW




Escala única - Newton (Nm)(N·m)

| Refª | Quadra | Torque N·m | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| • 3426C-1DF | 1/4" | 3~15 N·m | 0.1 N·m | 211 | 330 |
| • 3426C-2DF | 1/4" | 5~25 N·m | 0.2 N·m | 249 | 430 |
| ● 3436C-1DF | 3/8" | 3~15 N·m | 0.1 N·m | 211 | 450 |
| ● 3436C-2DF | 3/8" | 5~25 N·m | 0.2 N·m | 249 | 550 |

# Chave dinamométrica ajustável (72 Dentes)

Design colorido do botão libertação rápida
A versão de cabeça fixa permite o uso em espaços estreitos
Qualidade de acordo com DIN ISO 6789:2017 & ASME B107.300-2010
Tolerância de torque ± 3%(CW)
Direcção CW/CCW

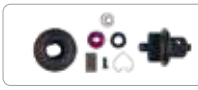



Escala única - Newton (Nm)(N·m)

| | Refª | Quadra | Torque N·m | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | 3426A-1DG | 1/4" | 2~10 N·m | 0.1 N·m | 285 | 560 |
| ● | 3426A-2DG | 1/4" | 4~20 N·m | 0.1 N·m | 325 | 640 |
| ● | 3436A-2DG | 3/8" | 20~100 N·m | 0.5 N·m | 430 | 1300 |
| ● | 3446A-1DG | 1/2" | 40~200 N·m | 1 N·m | 490 | 1460 |
| ● | 3446A-2DG | 1/2" | 60~340 N·m | 2 N·m | 590 | 1750 |

Escala única - inglês(in·lb/ft·lb)

| | Refª | Quadra | Torque in·lb / ft·lb | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | 3426A-1EG | 1/4" | 20~100 in·lb | 1 in·lb | 285 | 560 |
| ● | 3426A-2EG | 1/4" | 40~200 in·lb | 1 in·lb | 325 | 640 |
| ● | 3436A-2EG | 3/8" | 15~80 ft·lb | 0.5 ft·lb | 430 | 1300 |
| ● | 3446A-1EG | 1/2" | 20~150 ft·lb | 1 ft·lb | 490 | 1460 |
| ● | 3446A-2EG | 1/2" | 50~250 ft·lb | 1 ft·lb | 590 | 1750 |



- 3/8"-3426A-2DK03
- 1/2"-3446A-1DK03
- 3/4"-3446A-1DK02
  série No. before 2019







# Chave dinamométrica intercambiável

Cabeça de inserção standard
Design de botão positivo que remove a cabeça de inserção facilmente
Qualidade de acordo com DIN ISO 6789:2017 & ASME B107.300-2010
Tolerância de torque ± 3%(CW )
Direcção CW/CCW




Escala Dupla - Inglês e Newton ( in·lb/ft·lb & N·m)

| Refª | Tamanho mm | Torque in·lb / ft·lb | Incr. | Torque N·m | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34512-1CG | 9 x 12 | 20~100 in·lb | 1 in·lb | 2.8~10.7 N·m | 0.12 N·m | 261 | 510 |
| 34512-2CG | 9 x 12 | 40~200 in·lb | 1 in·lb | 5.1~22.0 N·m | 0.12 N·m | 306 | 590 |
| 34512-3CG | 9 x 12 | 15~80 ft·lb | 0.5 ft·lb | 23.7~105.1 N·m | 0.7 N·m | 430 | 1270 |
| 34522-1CG | 14 x 18 | 15~80 ft·lb | 0.5 ft·lb | 23.7~105.1 N·m | 0.7 N·m | 430 | 1270 |
| 34522-2CG | 14 x 18 | 20~150 ft·lb | 1 ft·lb | 34~197 N·m | 1.4 N·m | 485 | 1410 |
| 34522-3CG | 14 x 18 | 50~250 ft·lb | 1 ft·lb | 75~332 N·m | 1.4 N·m | 580 | 1590 |

Escala única - Newton (Nm)(N·m)

| Refª | Tamanho mm | Torque N·m | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 34512-1DG | 9 x 12 | 2~10 N·m | 0.1 N·m | 261 | 510 |
| 34512-2DG | 9 x 12 | 4~20 N·m | 0.1 N·m | 306 | 590 |
| 34512-4DG | 9 x 12 | 10~60 N·m | 0.5 N·m | 306 | 590 |
| 34512-3DG | 9 x 12 | 20~100 N·m | 0.5 N·m | 430 | 1270 |
| 34522-1DG | 14 x 18 | 20~100 N·m | 0.5 N·m | 430 | 1270 |
| 34522-2DG | 14 x 18 | 40~200 N·m | 1 N·m | 485 | 1410 |
| 34522-3DG | 14 x 18 | 60~340 N·m | 2 N·m | 580 | 1590 |
| 34522-4DG | 14 x 18 | 100~600 N·m | 5 N·m | 1015 | 6200 |
| 34522-5DG | 14 x 18 | 10~60 N·m | 0.5 N·m | 360 | 1270 |
| 34522-6DG | 14 x 18 | 150~800 N·m | 5 N·m | 1195 | 6620 |
| 34522-7DG | 14 x 18 | 70~350 N·m | 2 N·m | 580 | 1800 |
| 34522-8DG | 14 x 18 | 200~1000 N·m | 5 N·m | 1200 | 6620 |
| 34522-9DG | 14 x 18 | 80~400 N·m | 2 N·m | 580 | 1780 |

Escala única - inglês(in·lb/ft·lb)

| Refª | Tamanho mm | Torque in·lb / ft·lb | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 34512-1EG | 9 x 12 | 20~100 in·lb | 1 in·lb | 261 | 510 |
| 34512-2EG | 9 x 12 | 40~200 in·lb | 1 in·lb | 306 | 590 |
| 34512-3EG | 9 x 12 | 15~80 ft·lb | 0.5 ft·lb | 430 | 1270 |
| 34522-1EG | 14 x 18 | 15~80 ft·lb | 0.5 ft·lb | 430 | 1270 |
| 34522-2EG | 14 x 18 | 20~150 lbf·ft | 1 ft·lb | 485 | 1410 |
| 34522-3EG | 14 x 18 | 50~250 ft·lb | 1 ft·lb | 580 | 1590 |

Escala Dupla - Newton e Inglês ( N·m & in·lb/ft·lb )

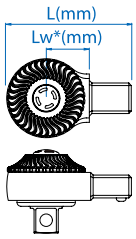
| Refª | Tamanho mm | Torque N·m | Incr. | Torque in·lb / ft·lb | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34512-1FG | 9 x 12 | 2~10 N·m | 0.1 N·m | 22.1~84.1 in·lb | 0.9 in·lb | 261 | 510 |
| 34512-2FG | 9 x 12 | 4~20 N·m | 0.1 N·m | 39.8~172.6 in·lb | 0.9 in·lb | 306 | 590 |
| 34512-3FG | 9 x 12 | 20~100 N·m | 0.5 N·m | 16.6~71.9 ft·lb | 0.4 ft·lb | 430 | 1270 |
| 34522-1FG | 14 x 18 | 20~100 N·m | 0.5 N·m | 16.6~71.9 ft·lb | 0.4 ft·lb | 430 | 1270 |
| 34522-2FG | 14 x 18 | 40~200 N·m | 1 N·m | 33.2~143.8 ft·lb | 0.8 ft·lb | 485 | 1410 |
| 34522-3FG | 14 x 18 | 60~340 N·m | 2 N·m | 51.6~243.4 ft·lb | 1.5 ft·lb | 580 | 1590 |

# Pontas amovíveis

## 345031 • Cromado

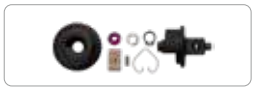
- Roquete para chave dinamométrica
- Quadra : 9 x 12
- 5° de ação da engrenagem (72 dentes)
- Cabeça intercambiável para chaves dinamométricas








●3426A-1DK
●3436A-1DK
●3446A-1DK
série No. before 17086A



●3426A-1DK01
●3436A-1DK01
●3446A-1DK01
série No. after 17086A



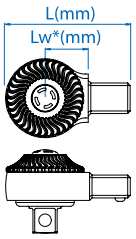
●3426A-1DK02
●3436A-1DK02
●3446A-1DK02
série No. after 19106A

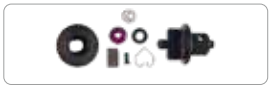
| | Refª | Tamanho | Torque máx. N·m | Lw* mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ●●● | 34503102R | 1/4" DR. | 62 | 17.0 | 46.0 | 68 |
| ●●● | 34503103R | 3/8" DR. | 202 | 17.6 | 49.0 | 99 |
| ●●● | 34503104R | 1/2" DR. | 512 | 25.0 | 61.9 | 216 |

## 345032 • Cromado

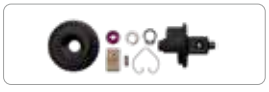
- Roquete para chave dinamométrica
- Quadra : 14 x 18
- 5° de ação da engrenagem (72 dentes)
- Cabeça intercambiável para chaves dinamométricas



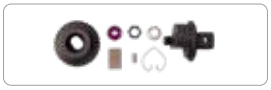


●3436A-2DK
●3446A-1DK
série No. before 17086A



●3436A-2DK01
●3446A-1DK01
série No. after 17086A



●3436A-2DK02
●3446A-1DK02
série No. after 19106A

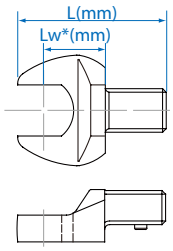


●3466A-1DK
série No. before 17086A
●3466A-1DK01
série No. after 17086A

| | Refª | Tamanho | Torque máx. N·m | Lw* mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ●●● | 34503203R | 3/8" DR. | 202 | 25 | 70.0 | 239 |
| ●●● | 34503204R | 1/2" DR. | 512 | 25 | 70.0 | 248 |
| ●●● | 34503206R | 3/4" DR. | 800 | 25 | 71.5 | 353 |

## 345011 • Cromado

- Chave de Bocas
- Quadra : 9 x 12






| Refª | Tamanho mm | Torque máx. N·m | Lw* mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 34501107M | 7 | 10 | 17.5 | 37.4 | 36 |
| 34501108M | 8 | 13 | 17.5 | 37.9 | 38 |
| 34501109M | 9 | 19 | 17.5 | 37.9 | 38 |
| 34501110M | 10 | 25 | 17.5 | 38.2 | 41 |
| 34501111M | 11 | 33 | 17.5 | 39.0 | 39 |
| 34501112M | 12 | 42 | 17.5 | 39.0 | 41 |
| 34501113M | 13 | 52 | 17.5 | 39.3 | 44 |
| 34501114M | 14 | 64 | 20 | 43.1 | 54 |
| 34501115M | 15 | 77 | 20 | 43.4 | 58 |
| 34501116M | 16 | 93 | 20 | 43.9 | 57 |
| 34501117M | 17 | 110 | 20 | 44.4 | 61 |
| 34501118M | 18 | 130 | 20 | 45.3 | 62 |
| 34501119M | 19 | 150 | 20 | 45.0 | 66 |
| 34501121M | 21 | 198 | 25 | 52.4 | 118 |
| 34501122M | 22 | 225 | 25 | 53.1 | 124 |
| 34501124M | 24 | 287 | 25 | 54.1 | 128 |
| 34501127M | 27 | 400 | 32.5 | 60.1 | 198 |
| 34501130M | 30 | 537 | 32.5 | 60.9 | 195 |
| 34501132M | 32 | 644 | 32.5 | 62.6 | 213 |
| 34501136M | 36 | 762 | 32.5 | 64.8 | 213 |

| Refª | Tamanho Polg. | Torque máx. N·m | Lw* mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 34501108S | 1/4 | 10 | 17.5 | 37.4 | 36 |
| 34501110S | 5/16 | 13 | 17.5 | 37.9 | 38 |
| 34501112S | 3/8 | 25 | 17.5 | 38.2 | 40 |
| 34501114S | 7/16 | 33 | 17.5 | 39.0 | 41 |
| 34501116S | 1/2 | 52 | 17.5 | 39.3 | 43 |
| 34501118S | 9/16 | 64 | 20.0 | 43.1 | 53 |
| 34501120S | 5/8 | 93 | 20.0 | 43.9 | 59 |
| 34501122S | 11/16 | 110 | 20.0 | 44.4 | 63 |
| 34501124S | 3/4 | 150 | 20.0 | 45.0 | 64 |

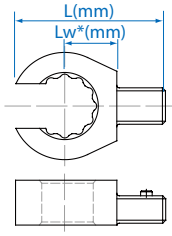
# Pontas amovíveis

## 345014

• Cromado

▪ Quadra : 9 x 12

| Refª | Tamanho mm | Torque máx. N·m | Lw* mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 34501410M | 10 | 25 | 17.5 | 42.4 | 53 |
| 34501411M | 11 | 33 | 17.5 | 43.0 | 53 |
| 34501412M | 12 | 42 | 17.5 | 43.8 | 53 |
| 34501413M | 13 | 52 | 17.5 | 43.9 | 54 |
| 34501414M | 14 | 64 | 17.5 | 44.3 | 57.6 |
| 34501416M | 16 | 93 | 17.5 | 45.0 | 61 |
| 34501417M | 17 | 110 | 17.5 | 45.4 | 62 |
| 34501418M | 18 | 130 | 17.5 | 46.0 | 67 |
| 34501419M | 19 | 150 | 17.5 | 46.7 | 70 |
| 34501421M | 21 | 198 | 17.5 | 47.6 | 72 |
| 34501422M | 22 | 225 | 17.5 | 48.5 | 74 |





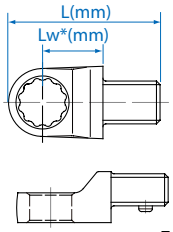

## 345021

• Cromado

▪ Chave anel

▪ Quadra : 9 x 12

| Refª | Tamanho mm | Torque máx. N·m | Lw* mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 34502107M | 7 | 26 | 17.5 | 39.8 | 37 |
| 34502108M | 8 | 35 | 17.5 | 40.5 | 37 |
| 34502110M | 10 | 60 | 17.5 | 41.6 | 40 |
| 34502111M | 11 | 73 | 17.5 | 43.3 | 42 |
| 34502112M | 12 | 90 | 17.5 | 43.8 | 51 |
| 34502113M | 13 | 108 | 17.5 | 44.5 | 52 |
| 34502114M | 14 | 128 | 17.5 | 45.2 | 53 |
| 34502115M | 15 | 152 | 17.5 | 45.9 | 55 |
| 34502116M | 16 | 175 | 17.5 | 46.3 | 57 |
| 34502117M | 17 | 202 | 17.5 | 47.0 | 55 |
| 34502118M | 18 | 230 | 17.5 | 47.4 | 61 |
| 34502119M | 19 | 262 | 17.5 | 49.2 | 63 |
| 34502121M | 21 | 330 | 17.5 | 50.3 | 68 |
| 34502122M | 22 | 360 | 17.5 | 51.2 | 73 |






| Refª | Tamanho Polg. | Torque máx. N·m | Lw* mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 34502108S | 1/4 | 26 | 17.5 | 39.8 | 38 |
| 34502110S | 5/16 | 35 | 17.5 | 40.5 | 37 |
| 34502112S | 3/8 | 60 | 17.5 | 41.6 | 42 |
| 34502114S | 7/16 | 73 | 17.5 | 43.3 | 42 |
| 34502116S | 1/2 | 108 | 17.5 | 44.5 | 52 |
| 34502118S | 9/16 | 152 | 17.5 | 45.2 | 53 |
| 34502120S | 5/8 | 175 | 17.5 | 46.3 | 58 |
| 34502122S | 11/16 | 202 | 17.5 | 47.0 | 62 |
| 34502124S | 3/4 | 262 | 17.5 | 49.2 | 65 |
| 34502126S | 13/16 | 330 | 17.5 | 50.3 | 72 |
| 34502128S | 7/8 | 360 | 17.5 | 51.2 | 70 |

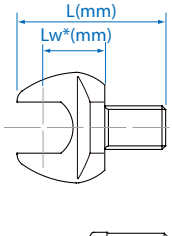
## 345012

• Cromado

▪ Chave de Bocas

▪ Quadra : 14 x 18

| Refª | Tamanho mm | Torque máx. N·m | Lw* mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 34501213M | 13 | 52 | 25 | 57.5 | 114 |
| 34501214M | 14 | 64 | 25 | 58.0 | 115 |
| 34501215M | 15 | 77 | 25 | 58.0 | 118 |
| 34501216M | 16 | 93 | 25 | 58.5 | 125 |
| 34501217M | 17 | 110 | 25 | 59.5 | 135 |
| 34501218M | 18 | 130 | 25 | 60.0 | 134 |
| 34501219M | 19 | 150 | 25 | 60.5 | 136 |
| 34501221M | 21 | 198 | 25 | 61.0 | 153 |
| 34501222M | 22 | 225 | 25 | 62.0 | 158 |
| 34501223M | 23 | 255 | 25 | 63.1 | 166 |
| 34501224M | 24 | 287 | 25 | 63.1 | 163 |
| 34501225M | 25 | 322 | 25 | 69.0 | 162 |
| 34501226M | 26 | 359 | 30 | 69.0 | 230 |
| 34501227M | 27 | 400 | 32.5 | 69.0 | 239 |
| 34501230M | 30 | 537 | 32.5 | 70.6 | 239 |
| 34501232M | 32 | 644 | 32.5 | 72.1 | 248 |
| 34501234M | 34 | 762 | 32.5 | 73.2 | 246 |
| 34501236M | 36 | 800 | 32.5 | 73.3 | 244 |
| 34501238M | 38 | 800 | 32.5 | 72.7 | 222 |
| 34501240M | 40 | 800 | 37 | 80.5 | 321 |
| 34501241M | 41 | 800 | 37 | 80.5 | 315 |






| Refª | Tamanho Polg. | Torque máx. N·m | Lw* mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 34501216S | 1/2 | 52 | 25 | 57.5 | 117 |
| 34501218S | 9/16 | 64 | 25 | 58.0 | 121 |
| 34501220S | 5/8 | 93 | 25 | 58.5 | 127 |
| 34501222S | 11/16 | 110 | 25 | 59.5 | 135 |
| 34501224S | 3/4 | 150 | 25 | 60.5 | 140 |
| 34501226S | 13/16 | 198 | 25 | 61.0 | 156 |
| 34501228S | 7/8 | 225 | 25 | 62.0 | 162 |
| 34501230S | 15/16 | 287 | 25 | 63.1 | 168 |
| 34501232S | 1 | 322 | 25 | 69.0 | 232 |
| 34501236S | 1-1/8 | 537 | 32.5 | 70.6 | 243 |
| 34501240S | 1-1/4 | 644 | 32.5 | 72.1 | 242 |
| 34501248S | 1-1/2 | 800 | 32.5 | 72.7 | 226 |

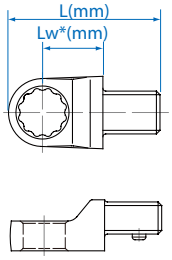
# Pontas amovíveis

## 345022

• Cromado

▪ Quadra : 14 x 18

| Refª | Tamanho mm | Torque máx. N·m | Lw* mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 34502213M | 13 | 108 | 25 | 62.2 | 129 |
| 34502214M | 14 | 128 | 25 | 63.2 | 128 |
| 34502215M | 15 | 152 | 25 | 63.3 | 125 |
| 34502216M | 16 | 175 | 25 | 63.1 | 137 |
| 34502217M | 17 | 202 | 25 | 65.0 | 134 |
| 34502218M | 18 | 230 | 25 | 65.0 | 134 |
| 34502219M | 19 | 262 | 25 | 66.7 | 135 |
| 34502221M | 21 | 330 | 25 | 67.3 | 151 |
| 34502222M | 22 | 368 | 25 | 68.5 | 156 |
| 34502224M | 24 | 452 | 25 | 69.9 | 156 |
| 34502227M | 27 | 595 | 31 | 78.0 | 201 |
| 34502230M | 30 | 762 | 31 | 79.6 | 198 |
| 34502232M | 32 | 800 | 31 | 81.0 | 201 |
| 34502234M | 34 | 800 | 31 | 82.4 | 225 |
| 34502236M | 36 | 800 | 31 | 83.7 | 230 |
| 34502241M | 41 | 800 | 31 | 86.6 | 235 |






| Refª | Tamanho Polg. | Torque máx. N·m | Lw* mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 34502216S | 1/2 | 108 | 25 | 62.2 | 128 |
| 34502218S | 9/16 | 128 | 25 | 63.2 | 128 |
| 34502220S | 5/8 | 175 | 25 | 63.1 | 132 |
| 34502224S | 3/4 | 262 | 25 | 66.7 | 141 |

# Chave dinamométrica com jogo de pontas

## 34510

## 34520



| Refª | mm | Conteúdo | | | | | | | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 345102D08MR | 9 x 12 | 34512-2DG | 4~20 N·m |  | 34503102R | 1/4" DR. | 345011M  10, 13, 17 | 345021M  10, 13, 17 | 1.3 |
| 345104D08MR | | 34512-4DG | 10~60 N·m | | 34503103R | 3/8" DR. | | | 1.3 |
| 345101E08MR | | 34512-1EG | 20~100 in·lb | | 34503102R | 1/4" DR. | | | 1.2 |
| 345102E08MR | | 34512-2EG | 40~200 in·lb | | 34503102R | 1/4" DR. | | | 1.3 |

| Refª | mm | Conteúdo | | | | | | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 345202C11MR | 14 x 18 | 34522-2CG | 20~150 ft·lb 34~197 N·m |  | 34503204R | 1/2" DR. | 345012M  13, 14, 15, 17, 19, 22, 24, 27, 30 | 3.8 |
| 345201D11MR | | 34522-1DG | 20~100 N·m | | 34503203R | 3/8" DR. | | 3.7 |
| 345202D11MR | | 34522-2DG | 40~200 N·m | | 34503204R | 1/2" DR. | | 3.8 |
| 345203D11MR | | 34522-3DG | 60~340 N·m | | 34503204R | 1/2" DR. | | 4 |
| 345201E11MR | | 34522-1EG | 15~80 ft·lb | | 34503203R | 3/8" DR. | | 3.7 |
| 345202E11MR | | 34522-2EG | 20~150 ft·lb | | 34503204R | 1/2" DR. | | 3.8 |
| 345203E11MR | | 34522-3EG | 50~250 ft·lb | | 34503204R | 1/2" DR. | | 4 |

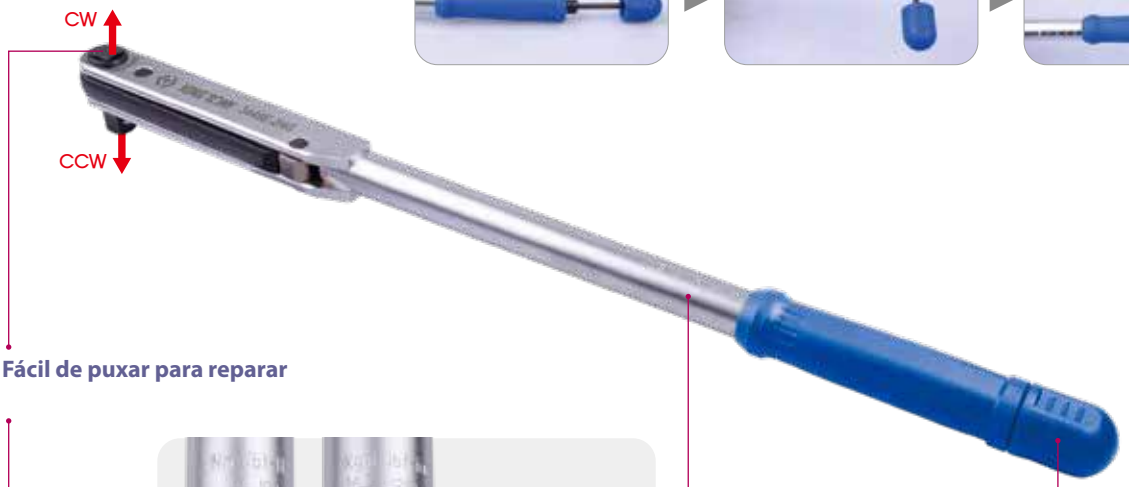
# Chave dinamométrica ajustável

Design para fácil ajuste de torque
Qualidade de acordo com DIN ISO 6789:2017 & ASME B107.300-2010
Tolerância de torque ± 4%(CW)
Direcção CW/CCW

1 N·m = 0.738 ft·lb = 0.102 kgf·m
1 ft·lb = 1.356 N·m = 0.138 kgf·m
1 in·lb = 0.113 N·m = 1.152 kgf·cm

**Passos:**




3426E
3436E
3446E

**Fácil de puxar para reparar**

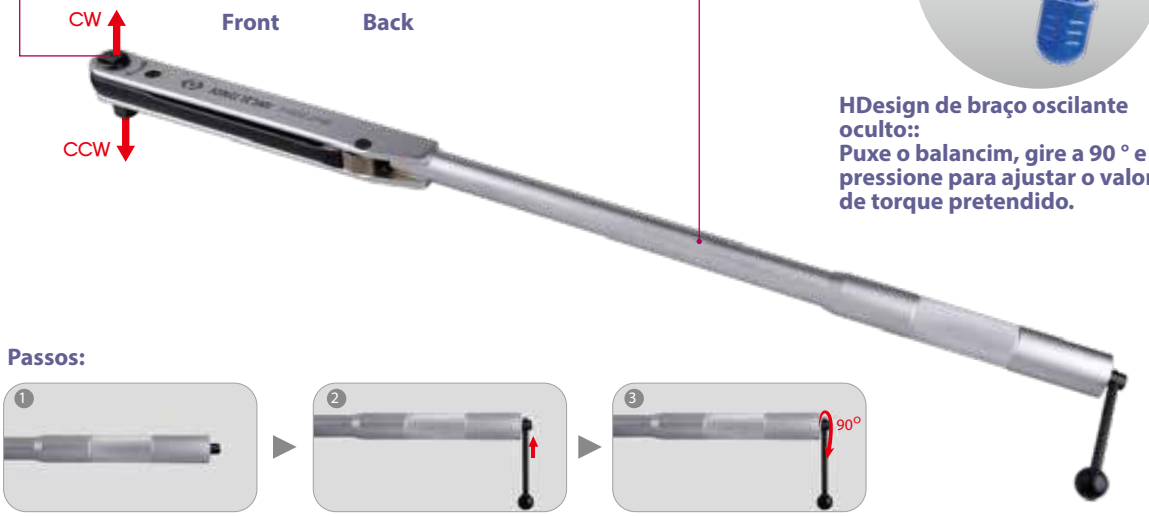


**Quatro tamanhos de torque para facilitar a leitura da escala**

Front Back



**HDesign de braço oscilante oculto::**
**Puxe o balancim, gire a 90 ° e pressione para ajustar o valor de torque pretendido.**




3466E

**Passos:**






- 3436E-1DK
- 3446E-1DK
- 3426E-1DK
- 3466E-1DK

Escala dupla - Newton e força de quilograma e inglês ( N·m / ft·lb / in·lb & kgf·m)

| Refª | Quadra | Torque N·m | Incr. | ft·lb | Incr. | in·lb | Incr. | kgf·m | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● 3426E-1HG | 1/4" | 2.5~11 N·m | 0.5 | 2~8 ft·lb | 1 | 20~100 in·lb | 10 | 0.3~1.2 kgf·m | 0.1 | 352 | 630 |
| ● 3436E-1HG | 3/8" | 2.5~11 N·m | 0.5 | 2~8 ft·lb | 1 | 20~100 in·lb | 10 | 0.3~1.2 kgf·m | 0.1 | 352 | 740 |
| ● 3436E-2HG | 3/8" | 7~33 N·m | 1 | 5~24 ft·lb | 1 | 60~300 in·lb | 10 | 0.7~3.4 kgf·m | 0.1 | 450 | 870 |
| ● 3436E-3HG | 3/8" | 14~68 N·m | 2 | 10~50 ft·lb | 5 | 125~600 in·lb | 25 | 1.4~7 kgf·m | 0.2 | 505 | 1210 |
| ● 3446E-1HG | 1/2" | 25~135 N·m | 5 | 20~100 ft·lb | 2 | 200~1200 in·lb | 50 | 3~14 kgf·m | 1 | 555 | 1640 |
| ● 3446E-2HG | 1/2" | 50~225 N·m | 5 | 40~160 ft·lb | 5 | 400~2000 in·lb | 50 | 5~23 kgf·m | 1 | 590 | 1710 |
| ● 3446E-3HG | 1/2" | 70~330 N·m | 10 | 50~250 ft·lb | 5 | 600~3000 in·lb | 100 | 7~35 kgf·m | 1 | 803 | 3440 |
| ● 3466E-1HG | 3/4" | 140~560 N·m | 10 | 100~410 ft·lb | 10 | 1200~5000 in·lb | 100 | 14~57 kgf·m | 1 | 977 | 8480 |
| ● 3466E-2HG | 3/4" | 200~800 N·m | 20 | 150~600 ft·lb | 20 | 1800~7200 in·lb | 200 | 22~82 kgf·m | 2 | 1033 | 8860 |

# Chave dinamométrica ajustável tipo clique

Adequado para uso industrial
Som alto de clique e forte impulso quando o torque necessário é alcançado
Tolerância de torque ± 3%(CW)
Qualidade de acordo com DIN ISO 6789:2017 & ASME B107.300-2010
Ideal para uso em locais de trabalho de montagem oleosa, química e ruidosa
Direcção CW/CCW





3432F-1DK / 3442F-1DK

Escala Dupla - Quilograma-força Centímetro(kgf·cm )

| Refª | Dentes | Quadra | Torque kgf·cm | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3432F-1KF | 24 | 3/8" | 50-250 kgf·cm | 2.5 kgf·cm | 240 | 450 |
| 3432F-3KF | 24 | 3/8" | 200-1000 kgf·cm | 10 kgf·cm | 342 | 800 |
| 3442F-1KF | 24 | 1/2" | 200-1000 kgf·cm | 10 kgf·cm | 342 | 800 |
| 3442F-3KF | 24 | 1/2" | 400-2000 kgf·cm | 20 kgf·cm | 498 | 1500 |

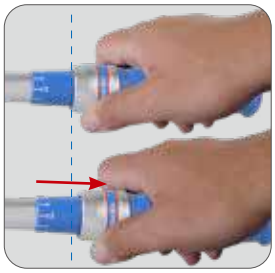
# Chave dinamométrica ajustável

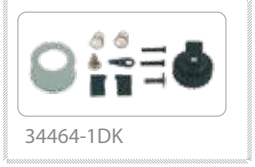
Design para fácil ajuste de torque
Qualidade de acordo com DIN ISO 6789:2017 & ASME B107.300-2010
Tolerância de torque ± 4%(CW)
Direcção CW/CCW





A produção de moldagem por injeção ajuda no torque


Operação apenas com uma mão
Torque rápido
Sistema bloqueio automático

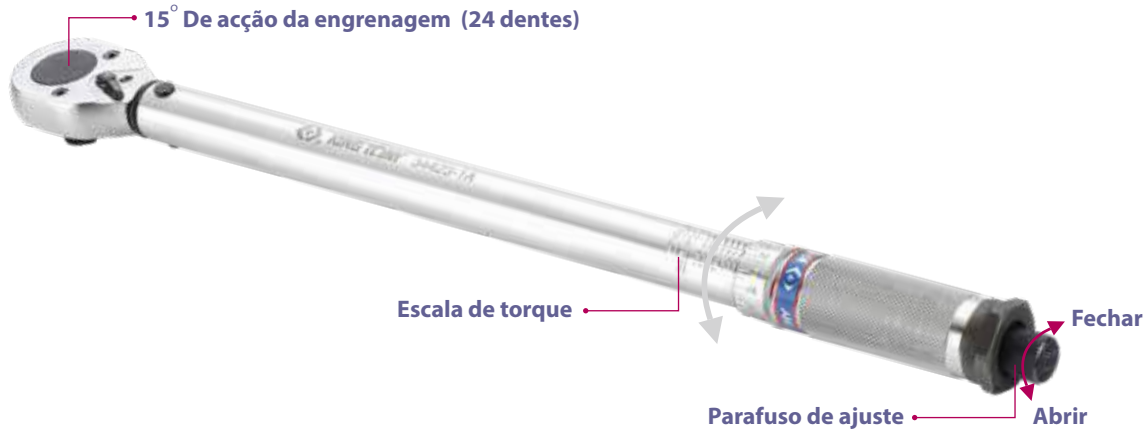

34464-1DK

Escala Dupla - Newton e Inglês ( N·m / ft·lb )

| Refª | Dentes | Quadra | Torque N·m / ft·lb | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 34464-1FG | 24 | 1/2" | 40-210 N·m ( 33.2-151.2 ft·lb ) | 1.0 N·m | 470 | 1250 |
| 34464-2FG | 24 | 1/2" | 70-340 N·m ( 62.7-239.7 ft·lb ) | 3.0 N·m | 590 | 1590 |

# Chave dinamométrica ajustável

Qualidade de acordo com DIN ISO 6789:2017 & ASME B107.300-2010
Tolerância de torque ± 4%(CW)
Direcção CW/CCW




Escala Dupla - Newton e Centímetro de Quilograma-força / Quilograma-força ( N·m & kgf·cm / kgf·m )

| Ref.ª | Quadra | Torque N·m | Incr. | Torque kgf·cm / kgf·m | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34223-1A | 1/4" | 5~25 N·m | 0.1 N·m | 51~255 kgf·cm | 1 kgf·cm | 280 | 595 |
| 34323-1A | 3/8" | 5~25 N·m | 0.1 N·m | 51~255 kgf·cm | 1 kgf·cm | 280 | 595 |
| 34323-2A | 3/8" | 20~110 N·m | 1 N·m | 2.04~11.22 kgf·m | 0.1 kgf·m | 370 | 820 |
| 34423-1A | 1/2" | 42~210 N·m | 1 N·m | 4.3~21.4 kgf·m | 0.41 kgf·m | 450 | 1340 |
| 34423-2A | 1/2" | 70~340 N·m | 3 N·m | 7.1~34.7 kgf·m | 0.27 kgf·m | 570 | 2400 |

Escala Dupla - Inglês e Quilograma-força Centímetro / Quilograma-força ( in·lb / ft·lb & kgf·cm / kgf·m )

| Ref.ª | Quadra | Torque in·lb / ft·lb | Incr. | Torque kgf·cm / kgf·m | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34223-1B | 1/4" | 55~250 in·lb | 1.5 in·lb | 63~288 kgf·cm | 1.13 kgf·cm | 280 | 595 |
| 34323-1B | 3/8" | 55~250 in·lb | 1.5 in·lb | 63~288 kgf·cm | 1.13 kgf·cm | 280 | 595 |
| 34323-2B | 3/8" | 15~80 ft·lb | 0.5 ft·lb | 2.1~11.10 kgf·m | 0.07 kgf·m | 370 | 820 |
| 34423-1B | 1/2" | 30~150 ft·lb | 1 ft·lb | 4.2~20.8 kgf·m | 0.14 kgf·m | 450 | 1340 |
| 34423-2B | 1/2" | 50~250 ft·lb | 2 ft·lb | 6.9~34.6 kgf·m | 0.27 kgf·m | 570 | 2400 |

Escala Dupla - Newton e Inglês ( N·m & in·lb / ft·lb )

| Ref.ª | Quadra | Torque in·lb / ft·lb | Incr. | Torque N·m | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34223-1C | 1/4" | 55~250 in·lb | 1 in·lb | 6.2~28.2 N·m | 0.17 N·m | 280 | 595 |
| 34323-1C | 3/8" | 55~250 in·lb | 1 in·lb | 6.2~28.2 N·m | 0.17 N·m | 280 | 595 |
| 34323-2C | 3/8" | 15~80 ft·lb | 0.5 ft·lb | 20.3~108.5 N·m | 0.68 N·m | 370 | 820 |
| 34423-1C | 1/2" | 30~150 ft·lb | 1 ft·lb | 40.7~203.4 N·m | 1.35 N·m | 450 | 1658 |
| 34423-2C | 1/2" | 50~250 ft·lb | 2 ft·lb | 67.8~339 N·m | 2.71 N·m | 570 | 2400 |


● 34223-1DK1


● 34323-1DK1
● 34323-2DK1


● 34423-1DK1(24T)
-série NO. before 090923xxxx


● 34423-3DK(24T)
-série NO. after 1309230001

# Jogo de chaves dinamométricas ajustáveis

## 344251A12MR 1/2"

Caixa plástica (mm) :
500 x 125 x 70 (0.15cuft)

| Conteúdo | | | Kg 2.85 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|---|
| | 34423-1A | 42~210 N·m | | |
| | 4335MR | 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 | | |
| | 4251-04R | | | |



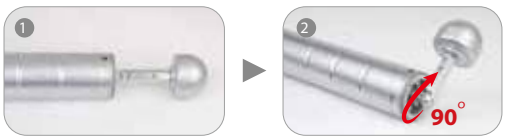
12 PC.

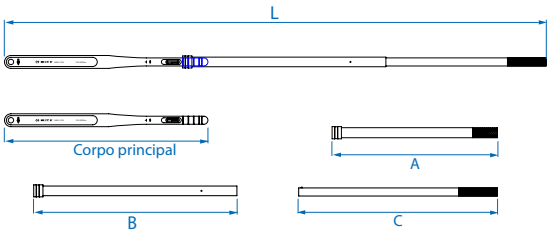
# Chave dinamométrica ajustável em alumínio

Uso industrial
Carcaça leve e robusta feita de liga de alumínio
Mecanismo multi-alavanca traz independência de comprimento e torque preciso
Som de clique alto e impulso quando o valor de torque é atingido
Fácil de fechar e ajustar
Tolerância de torque ± 3%(CW)
Qualidade de acordo com DIN ISO 6789:2017 & ASME B107.300-2010




**Passos:**




Escala Dupla - Newton e Inglês ( N·m & ft·lb)

| Refª | Quadra | Torque N·m | Incr. | ft·lb | Incr. | Corpo principal | A | B | C | Comprimento mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3445G-1FB | 1/2" | 40~200 N·m | 5 | 30~150 ft·lb | 5 | 563 | - | - | - | 563 | 1.50 |
| 3465G-1FB | 3/4" | 110~550 N·m | 10 | 80~400 ft·lb | 10 | 827 | - | - | - | 827 | 3.00 |
| 3465G-2FB | 3/4" | 140~760 N·m | 10 | 100~560 ft·lb | 10 | 827 | - | - | - | 827 | 3.00 |
| 3465G-3FB | 3/4" | 200~1000 N·m | 10 | 140~740 ft·lb | 10 | 808 | 762 | - | - | 1413 | 3.80 |
| 3485G-1DB | 1" | 600~1500 N·m | 25 | - | - | 945 | - | 771 | 362 | 1615 | 10.90 |
| 3485G-2DB | 1" | 750~2000 N·m | 50 | - | - | 947 | - | 945 | 924 | 2370 | 11.70 |

# Chave dinamométrica digital

Leitura digital dos valores de torque
Seleção do modo de pico e traço
Som  e indicador LED para predefinição de torque
Unidadesde ajuste (N·m, ft·lb, in·lb, kgf·m )
Desliga automaticamente após 60 segundos
DIN ISO 6789:2017 & ASME B107.300-2010
CW ± 2% and CCW ± 2.5%





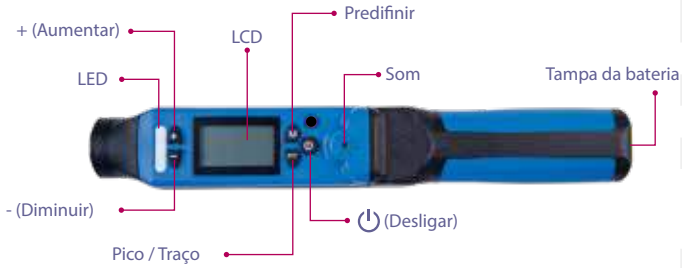

Display :
Diplay Lit LCD (±2 Digit) com intervalos de medição que podem ser Nm, ft.lb, in.lb, kg.m



Sinal :
3-Aviso quando o valor de torque máximo ajustado é alcançado

LED de aviso

- Chave dinamométrica digital




| | |
|---|---|
| Precisão de Torque | CW ± 2% / CCW ± 2.5% |
| Função Predefinir | 10 |
| Resolução de vídeo | 0.1 N·m/ ft·lb , 1.0 in·lb, 0.01 kgf·m |
| Modo de operação | Pico / Traço |
| Bateria | AAAx3 |
| Luz de fundo | Sim (Nagativo) |
| Alerta | LED & Som |
| Temperatura Amblente Operacional | -10°C ~ 60°C |
| Temperatura de armazenamento | -20°C ~ 70°C |
| Operação Humidade Relativa | 15 to 90% Sem condensação |



● 34367-2DK
● 34467-1DK

Escala dupla - Newton e força de quilograma e inglês ( N·m / in·lb / ft·lb & kgf·m)

| Ref# | Dentes | Quadra | Torque N·m | Torque in·lb | Torque ft·lb | Torque kgf·m | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● 34367-2AG | 72 | 3/8" | 27-135 N·m | 239~1195 in·lb | 19.9-99.6 ft·lb | 2.75~13.76 kgf·m | 460 | 1400 |
| ● 34467-1AG | 36 | 1/2" | 40-200 N·m | 354~1770 in·lb | 29.5-147.5 ft·lb | 4.08~20.38 kgf·m | 530 | 1500 |

# Adaptador binário digital

## 34207-1A | 34307-1A | 34407-1A CE

▪ Especificações:

| | |
|---|---|
| Precisão | ± 2% |
| memória | 50 |
| Resolução de vídeo | 0.1 N·m /ft·lb ,0.01 kgf·m |
| Modo de operação | Pico / Traço |
| Seleção de unidade | kgf·m, ft·lb, N·m |
| Bateria | AAA x 2 PC. |
| Duração da bateria | 110hrs (operação contínua) |
| Temperatura ambiente operacional | -10°C - 60°C (13.9°F - 139.9°F) |
| Temperatura de armazenamento | -20°C - 70°C (-4°F - 157.9°F) |
| Humidade Relativa Operacional | 15 to 90% Sem condensação |
| DesEntrada de alimentaçãoautomaticamente | 70 segds (se não usar adaptador binário digital) |
| Indicador LED | Verde I Vermelho |
| Alarme de sobrecarga | 34207-1A: 37.5 N·m (27.6 ft·lb)<br>34307-1A: 168.8 N·m(124.5 ft·lb)<br>34407-1A: 250 N·m (184.4 ft·lb) |






Escala dupla - Newton e força de quilograma e inglês ( N·m / ft·lb & kgf·m)

| Refª | Quadra | Torque N·m | Torque ft·lb | Torque kgf·m | Tamanho mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 34207-1A | 1/4" | 6~30 N·m | 4.4~22.1 ft·lb | 0.61~3.06 kgf·m | L75 x W45 x H40 | 124 |
| 34307-1A | 3/8" | 27~135 N·m | 19.9~99.6 ft·lb | 2.75~13.76 kgf·m | L75 x W45 x H40 | 198 |
| 34407-1A | 1/2" | 40~200 N·m | 29.5~147.5 ft·lb | 4.08~20.38 kgf·m | L75 x W45 x H40 | 199 |

## 34407T-1A

| | |
|---|---|
| Precisão | ± 2% |
| Memória | 50 |
| Resolução de vídeo | 0.1 N·m /ft·lb ,0.01 kgf·m<br>1Psi /0.001 Bar /0.001 kgf·cm² /0.01 Kpa |
| Modo de operação | Pico / Traço |
| Seleção de unidade | in·lb, ft·lb, Kgf·m, Kgf·cm, N·m Kpa, Bar, psi, kgf·cm² |
| Bateria | AAA x 2 PC. |
| Duração da bateria | 50hrs (operação contínua) |
| Temperatura ambiente operacional | -10°C - 60°C (13.9°F - 139.9°F) |
| Temperatura de armazenamento | -20°C - 70°C (-4°F - 157.9°F) |
| Humidade Relativa Operacional | 15 to 90% Sem condensação |
| DesEntrada de alimentaçãoautomaticamente | 60 segds |








Escala dupla - Newton e força de quilograma e inglês ( N·m / lbf·ft & kgf·m)

| Refª | Quadra | Torque N·m | Torque ft·lb | Torque kgf·m | Variação de pressão | Tamanho mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34407T-1A | 1/2" | 40-200 N·m | 29.5-147.5 ft·lb | 4.08~20.38 kgf·m | 1-100 psi ( 0.069~6.6bar ) | L75 x W67 x H46 mm | 343 |

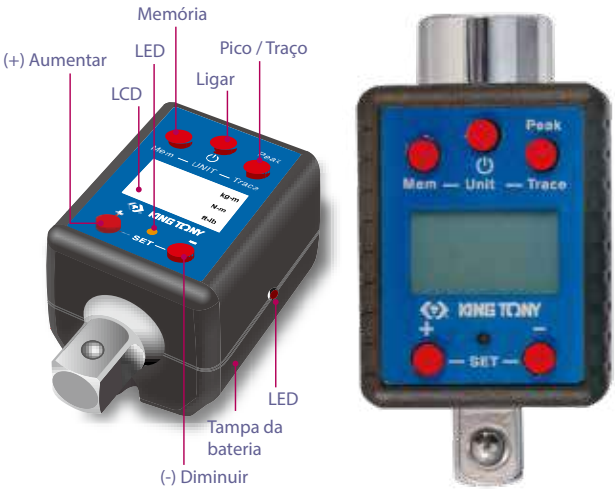
# Adaptador binário digital

## 34607-1A

CE

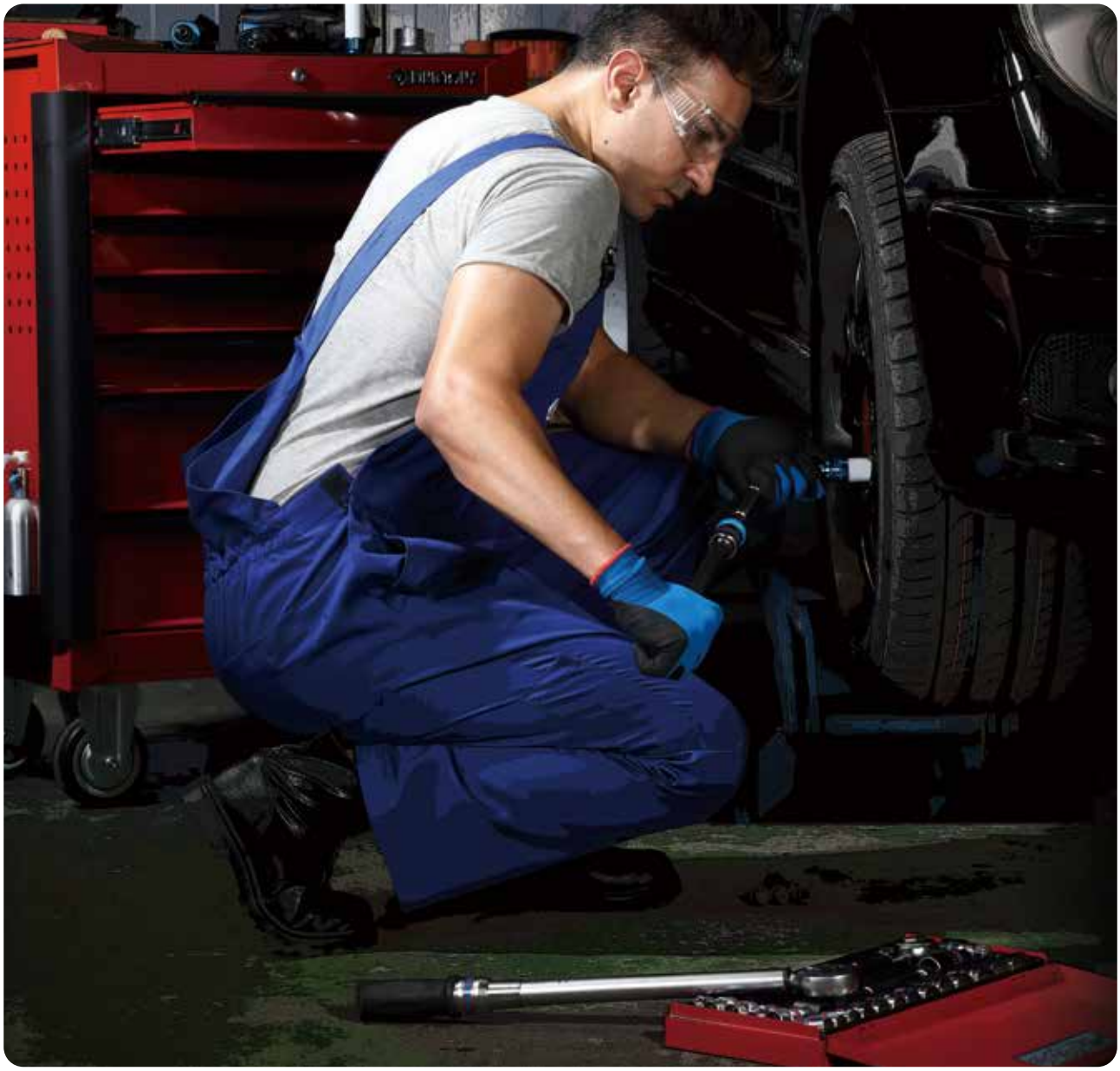
▪ Especificações:

| | |
|---|---|
| Precisão | ± 2% |
| Memória | 50 |
| Resolução de vídeo | 0.1 N·m / ft·lb , 0.01 kgf·m |
| Modo de operação | Pico / Traço |
| Seleção de unidade | kgf·m, ft·lb, N·m |
| Bateria | AA x 2 PC. |
| Duração da bateria | 110hrs (operação contínua) |
| Temperatura ambiente operacional | -10°C - 60°C (13.9°F - 139.9°F) |
| Temperatura de armazenamento | -20°C - 70°C (-4°F - 157.9°F) |
| Humidade Relativa Operacional | 15 to 90% Sem condensação |
| DesEntrada de alimentaçãoautomaticamente | 70 segds (se não usar adaptador binário digital) |
| Indicador LED | Verde I Vermelho |
| Alarme de sobrecarga | 1250 N·m (922 ft·lb) |




Escala dupla - Newton e força de quilograma e inglês ( N·m / ft·lb & kgf·m)

| Ref.ª | Quadra | Torque N·m | Torque ft·lb | Torque kgf·m | Tamanho mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 34607-1A | 3/4" | 200 ~1000 N·m | 147.6~738 ft·lb | 20.4~102 kgf·m | L110 x W56 x H60 | 585 |



# Chave torquimétrica

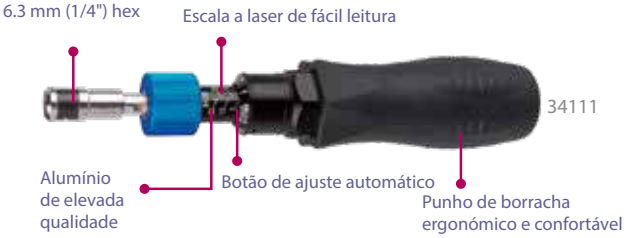
## 34111

- Adequado para broca de inserção sextavada de 1/4"; chave de 1/4"
- Botão de ajuste automático
- Escala a laser de fácil leitura
- Punho de borracha ergonómico e confortável
- Tolerância de torque ± 5%(CW)
- Qualidade DIN ISO 6789:2017 & ASME B107.300-2010



- Tolerância de torque dentro ± 5%(CW)

## 34211







| Ref# | 1/4"DR. | Torque cN·m / N·m / in·lb | Incr. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 34111-1DG | ○ | 30~120 cN·m | 1 cN·m | 180 | 207 |
| 34111-1EG | ○ | 3~15 in·lb | 0.1 in·lb | 180 | 207 |
| 34111-2DG | ○ | 1.5~6.5 N·m | 0.1 N·m | 196 | 475 |
| 34111-2EG | ○ | 10~50 in·lb | 1.0 in·lb | 196 | 475 |
| 34211-3DG | ■ | 4~9 N·m | 0.1 N·m | 196 | 475 |

# Chave de medição angular

## 34440

## 34440A

## 34660

## 34660A

- Quadra :
  34440 ( 1/2" x 1/2" )
  34660 ( 3/4" x 3/4" )
- Escala de ângulo de 360°- Desligarmente marcado em incrementos de 2° e em intervalos de 10° e 30°
- Indicador gravado na placa plástica desligar, protege a escala angular de sujidade e óleos
- O braço ajustável mantém a escala de ângulo estacionária
- O braço tem dois comprimentos para flexibilidade adicional na colocação em relação aos componentes
- Mostrador composto resistente e índice rotativo



34440



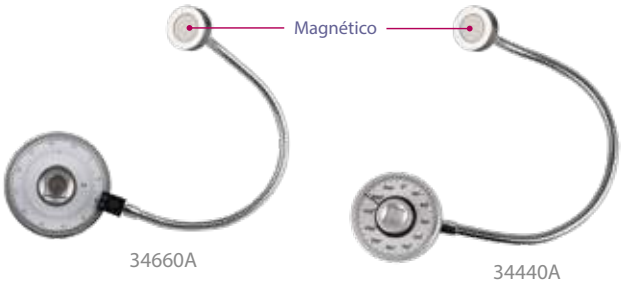
34660



- Passo 1 : Configurar o valor do binário c/ Chave Dinamo-métrica



- Passo 2 : Ajuste o ângulo pelo medidor de ângulo



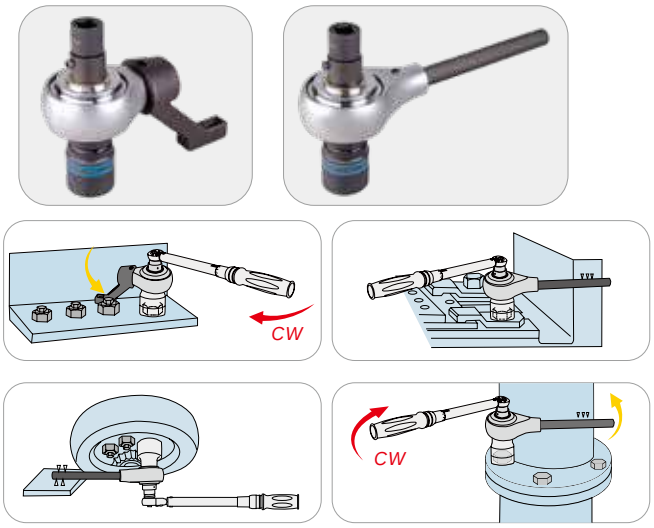


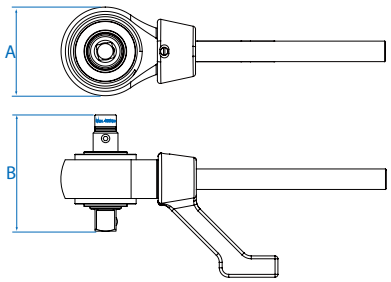

| Ref# | Spec. | g |
|---|---|---|
| 34440 | 1/2"F x 1/2"M | 190 |
| 34440A | 1/2"F x 1/2"M | 375 |
| 34660 | 3/4"F x 3/4"M | 666 |
| 34660A | 3/4"F x 3/4"M | 908 |

# Multiplicador binário

## 34486 | 34488 | 34688

- Multiplicação de torque com 5:1, precisão garantida de ± 5%
- Barra de reação fornecida em dois estilos para máxima versatilidade
- Construção ideal que oferece manutenção mínima e vida útil prolongada
- Mala portátil traz comodidade para uso em diferentes locais de trabalho









**Conteúdo**

| | | |
|---|---|---|
|  | 34486-05A<br>34488-05A<br>34688-05A | Cabeçote 1 PC. |
|  | 34688-P01 | Barra de reação 1 PC. |
|  | 34688-P02 | Barra de reação 1 PC. |
|  | 34486-P03<br>34488-P03<br>34688-P03 | Torque-Limite 1 PC.<br>Adaptador |

| Refª | Racio | Entrada | Saída | Torque max.entrada N·m /ft·lb | Torque max.saída N·m / ft·lb | A mm | B mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **34486** | 5 : 1 | 1/2" | 3/4" | 300 / 220 | 1500 / 1100 | 108 | 136.3 | 7.1 |
| **34488** | 5 : 1 | 1/2" | 1" | 400 / 290 | 2000 / 1450 | 108 | 140.3 | 7.5 |
| **34688** | 5 : 1 | 3/4" | 1" | 540 / 400 | 2700 / 2000 | 108 | 161.0 | 7.7 |



# Multiplicador binário

## 34488-26

- Multiplicação de torque com 26:1, precisão garantida de ± 5%
- Barra de reação fornecida em dois estilos para máxima versatilidade
- Construção ideal que oferece manutenção mínima e vida útil prolongada
- Mala portátil traz comodidade para uso em diferentes locais de trabalho
- Dispositivo anti-folga








34488-26DK

**Conteúdo**



Cabeçote 1 PC.



Barra de reação 2 PC.









| Refª | Racio | Entrada | Saída | Torque max.entrada N·m / ft·lb | Torque max.saída N·m / ft·lb | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 34488-26 | 26 : 1 | 1/2" | 1" | 175 / 130 | 4500 / 3300 | 15.7 |



# Jogo conversor de torque universal

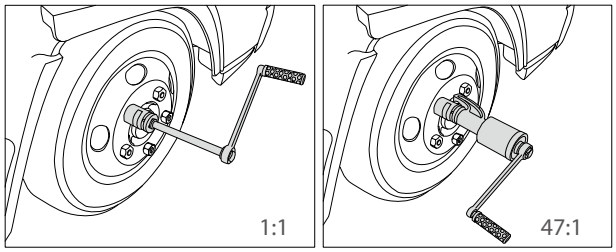
## 3488A03MP

- Chave recém-projetada para rodas de veiculos pesados, ou de carro, que permite alcançar um torque suficiente de saída com menos força



Conteúdo

| | |
|---|---|
|  | Dispositivo avançado de energia 1 PC. |
|  | Prolongador 1 PC. |
|  | Alavanca 1 PC. |
|  8835M | 32, 33 |




| Refª | Racio | Entrada | Saída | Torque max.saída N·m / ft·lb | kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 3488A03MP | 47 : 1 | 1" | 1" | 4700 / 3466 | 9.3 |



# Verificador de torque

## ZV011

7.7 kg | 1 / 1

| | |
|---|---|
| Faixa de Calibração | 2~60 N·m |
| Precisão | ± 0.5% |
| Unidades de medida | in·lb, ft·lb, Kgf·m, Kgf·cm, N·m, N·cm |
| Entrada Hex A/F (mm) | 10mm |
| Encaixe adaptador (Polg.) | 1/4", 3/8", 1/2" |
| Temperatura operacional | +5°C~ +40°C |
| Temperatura de armazenamento | +0°C~ +70°C |
| Entrada de alimentação | 100-240V DC9.0V⎓1.66A, 15W MAX |
| Base Material / Acabamento | Liga de Alumínio / Pintura |
| Dimensões | 210(L) x 150(W) x 140(H) mm |


233510M


333510M


433510MR




| | | |
|---|---|---|
| ZV011A |  | Europa |
| ZV011B |  | América & Ásia |
| ZV011D |  | Austrália & Nova Zelândia |

## ZV012

8.1 kg | 1 / 1

| | |
|---|---|
| Faixa de Calibração | 8~400 N·m |
| Precisão | ± 0.5% |
| Unidades de medida | in·lb, ft·lb, Kgf·m, Kgf·cm, N·m, N·cm |
| Entrada Hex A/F (mm) | 22mm |
| Encaixe adaptador (Polg.) | 3/8", 1/2", 3/4" |
| Temperatura operacional | +5°C~ +40°C |
| Temperatura de armazenamento | +0°C~ +70°C |
| Entrada de alimentação | 100-240V DC9.0V⎓1.66A, 15W MAX |
| Base Material / Acabamento | Liga de Alumínio / Pintura |
| Dimensões | 210(L) x 150(W) x 140(H) mm |


333522M


433522MR


633522M




| | | |
|---|---|---|
| ZV012A |  | Europa |
| ZV012B |  | América & Ásia |
| ZV012D |  | Austrália & Nova Zelândia |

## ZV013

8.9 kg | 1 / 1

| | |
|---|---|
| Faixa de Calibração | 100~1500 N·m |
| Precisão | ± 0.5% |
| Unidades de medida | in·lb, ft·lb, Kgf·m, Kgf·cm, N·m |
| Entrada Hex A/F (mm) | 36mm |
| Encaixe adaptador (Polg.) | 3/4" |
| Temperatura operacional | +5°C~ +40°C |
| Temperatura de armazenamento | +0°C~ +70°C |
| Entrada de alimentação | 100-240V DC9.0V⎓1.66A, 15W MAX |
| Base Material / Acabamento | Liga de Alumínio / Pintura |
| Dimensões | 210(L) x 150(W) x 140(H) mm |


633536M




| | | |
|---|---|---|
| ZV013A |  | Europa |
| ZV013B |  | América & Ásia |
| ZV013D |  | Austrália & Nova Zelândia |


TORQUE WRENCH TESTER
KING TONY
ZERO PRESET
UNIT
MODE
PRINT

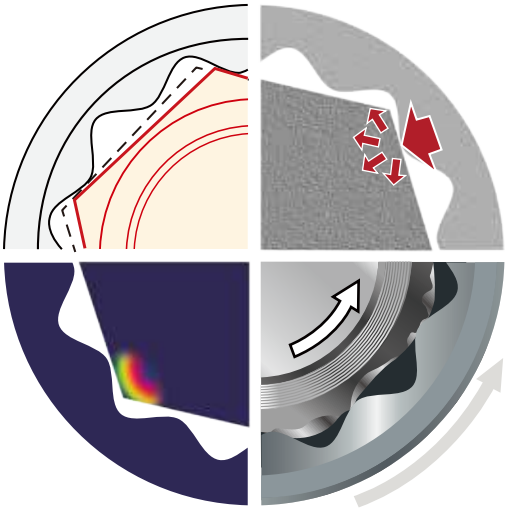
# CHAVES




KING TONY
1062
12D12MRS
KING TONY
Ø12mm - 24mm
Ø20mm - 48mm
65

# Perfil das chaves KING TONY

1. Uma grande superfície de contato fornece um fecho de força seguro, mesmo para parafusos cujos tamanhos estão fora das tolerâncias
2. Irradie a distribuição da força nos flancos do parafuso, reduzindo o efeito de entalhe, o que evita que o parafuso seja arredondado.
3. A transferência de torque suave permite que os parafusos desgastados sejam afrouxados.
4. Força distribuída de forma otimizada, podendo transferir torques até 20% mais altos



O KING TONY UNIT DRIVE evita que os parafusos sejam danificados pelo uso de uma forma de onda sem bordas pontiagudas ou afiadas.
Superfícies de contato arredondadas e ampliadas garantem que o torque seja transferido de forma confiável - agindo de forma radial, como acontece no parafuso.
Minimizando o efeito de entalhe evita qualquer dano ao parafuso.

## Fazer a Chave



1 Matéria-prima



2 Forja a quente



3 Moldagem



4 Polimento



5 Perfuração & Brochagem



6 Marcação



7 Tratamento



8 Vibração



9 Jato de areia



10 Galvanização

## Estrutura avançada economiza tempo

Há cada vez mais estruturas de ferramentas aprimoradas que são lançadas a cada ano. A King Tony seleciona uma ideia útil e função de engenharia no desenvolvimento de novos produtos com qualidade e preocupação econômica. Cada peça é projetada para o conforto dos usuários.



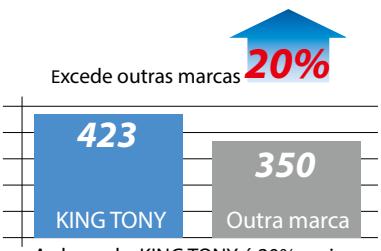




King Tony



Outra marca




A chave da KING TONY é 20% mais forte do que outras.

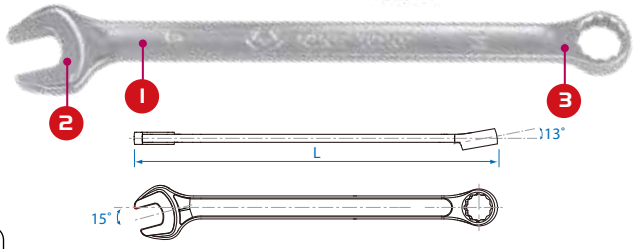
# Chaves mistas longas ultra leves

## 1061

PAT.

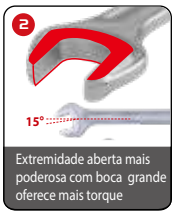
- Novas tecnologias de forja I-Beam 20% mais leve e com melhor desempenho
- 15° tipo de linha fina aberta
- 13° Deslocamento da extremidade do anel do eixo
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado
- DIN 3113 para A / ISO 7738

TAIWAN EXCELLENCE 2016






A nova haste I-Beam slimline oferece resistência superior com menos esforço



Extremidade aberta mais poderosa com boca grande oferece mais torque



O anel de deslocamento de 13º oferece melhor acessibilidade








| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 1061-06 | 6 | 128 | 19 |
| 1061-07 | 7 | 148 | 31 |
| 1061-08 | 8 | 148 | 29 |
| 1061-09 | 9 | 167 | 46 |
| 1061-10 | 10 | 167 | 47 |
| 1061-11 | 11 | 186 | 58 |
| 1061-12 | 12 | 196 | 62 |
| 1061-13 | 13 | 205 | 85 |
| 1061-14 | 14 | 223 | 101 |
| 1061-15 | 15 | 233 | 121 |
| 1061-16 | 16 | 243 | 135 |
| 1061-17 | 17 | 262 | 168 |
| 1061-18 | 18 | 272 | 187 |

| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 1061-19 | 19 | 281 | 203 |
| 1061-20 | 20 | 301 | 273 |
| 1061-21 | 21 | 301 | 269 |
| 1061-22 | 22 | 319 | 304 |
| 1061-23 | 23 | 319 | 301 |
| 1061-24 | 24 | 338 | 370 |
| 1061-25 | 25 | 358 | 450 |
| 1061-26 | 26 | 358 | 431 |
| 1061-27 | 27 | 383 | 510 |
| 1061-28 | 28 | 383 | 508 |
| 1061-29 | 29 | 408 | 617 |
| 1061-30 | 30 | 408 | 599 |
| 1061-32 | 32 | 433 | 789 |




► Estojo: Tetoron

| Refª | PC. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 12C7MRN01 | 7 | | 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19 | 0.77 |
| 12C8MRN | 8 | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 | 0.77 |
| 12A0MRN | 10 | | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 | 1.35 |
| 12A1MRN | 11 | 1061 | 8, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 22, 24 | 2.06 |
| 12A3MRN | 13 | | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 ,17, 18, 19, 22, 24 | 2.16 |
| 12A4MRN | 14 | | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 ,17, 18, 19, 21, 22, 24 | 2.44 |
| 12B4MRN | 24 | | 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 ,17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 | 7 |

# Chaves mistas



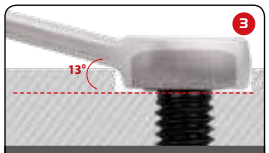
## 1062 PAT.



A nova haste I-Beam slimline oferece resistência superior com menos esforço



Extremidade aberta mais poderosa com boca grande oferece mais torque



O anel de deslocamento de 13° oferece melhor acessibilidade

- 15° de reforço de extremidade aberta em perfil fino▪ 13° de alto relevo com extremidade em anel com capacidade de acesso a paredes finas
- Liga de aço cromo vanádio
- Metrica - DIN 3113 para A, ISO 7738




| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 1062-06 | 6 | 105 | 17 |
| 1062-07 | 7 | 115 | 19 |
| 1062-08 | 8 | 125 | 27 |
| 1062-09 | 9 | 135 | 28 |
| 1062-10 | 10 | 145 | 36 |
| 1062-11 | 11 | 155 | 45 |
| 1062-12 | 12 | 165 | 58 |
| 1062-13 | 13 | 175 | 73 |
| 1062-14 | 14 | 185 | 88 |
| 1062-15 | 15 | 195 | 94 |
| 1062-16 | 16 | 205 | 108 |
| 1062-17 | 17 | 215 | 129 |
| 1062-18 | 18 | 225 | 151 |

| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 1062-19 | 19 | 235 | 159 |
| 1062-20 | 20 | 245 | 186 |
| 1062-21 | 21 | 255 | 203 |
| 1062-22 | 22 | 265 | 221 |
| 1062-23 | 23 | 275 | 262 |
| 1062-24 | 24 | 285 | 281 |
| 1062-25 | 25 | 295 | 309 |
| 1062-26 | 26 | 305 | 343 |
| 1062-27 | 27 | 315 | 393 |
| 1062-28 | 28 | 325 | 416 |
| 1062-29 | 29 | 335 | 456 |
| 1062-30 | 30 | 345 | 491 |
| 1062-32 | 32 | 365 | 573 |

## Jogo de Chaves mistas




► MRN / SRN : Estojo de Tetoron

| Refª | PC. | | Conteúdo | Embalagem | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 12D09MRN | 9 | | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 | Tetoron | 0.80 |
| 12D10MRN | 10 | | 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24 | Tetoron | 1.44 |
| 12D13MRN | 13 | | 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 24 | Tetoron | 1.68 |
| 12D14MRN05 | 14 | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 | Tetoron | 1.27 |
| 12D15MRN | 15 | 1062 | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | Tetoron | 3.32 |
| 12D15MRN01 | 14 | | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 | Tetoron | 1.96 |
| 12D18MRN | 18 | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24 | Tetoron | 2.36 |
| 12D26MRN | 26 | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 | Tetoron | 5.20 |

# Jogo de Chaves mistas

## 12D06MRS

6 PC.

| Refª | PC. | | Conteúdo | Embalagem | Kg | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12D06MRS | 6 | 1062 | 10, 12, 13, 14, 17, 19 | cor da cx | 1.0 | 1 / 24 |




## 12D12MRS

- Chave travada com segurança no suporte

12 PC.



- Fácil de reconhecer



- Transportar com uma mão



- Armazenamento rápido



- Estrutura elástica



- Orifício para pendurar




| Refª | PC. | | Conteúdo | Embalagem | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 12D12MRS | 12 | 1062 | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 22 | cor da cx | 1.4 |

# Chaves mistas

Refª & D1

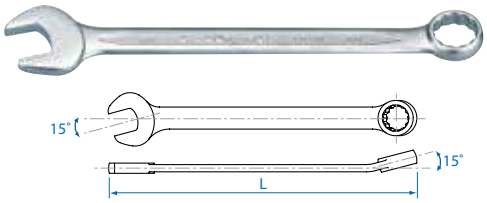


## 1060

- Tipo europeu de linha fina
- 15° Ângulo de abertura
- 15° Deslocamento da extremidade do anel do eixo
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado
- Metrica - DIN 3113 para A, ISO 7738
- Polg. - ANSI / ASME B107.6

| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 1060-55 | 5.5 | 105 | 17 |
| 1060-06 | 6 | 105 | 16 |
| 1060-07 | 7 | 115 | 22 |
| 1060-08 | 8 | 125 | 24 |
| 1060-09 | 9 | 135 | 32 |
| 1060-10 | 10 | 145 | 41 |
| 1060-11 | 11 | 155 | 46 |
| 1060-12 | 12 | 165 | 59 |
| 1060-13 | 13 | 175 | 70 |
| 1060-14 | 14 | 185 | 87 |
| 1060-15 | 15 | 195 | 96 |
| 1060-16 | 16 | 205 | 111 |
| 1060-17 | 17 | 215 | 131 |
| 1060-18 | 18 | 225 | 156 |
| 1060-19 | 19 | 235 | 163 |
| 1060-20 | 20 | 245 | 189 |
| 1060-21 | 21 | 255 | 206 |
| 1060-22 | 22 | 265 | 243 |
| 1060-23 | 23 | 275 | 258 |
| 1060-24 | 24 | 285 | 290 |
| 1060-25 | 25 | 295 | 312 |
| 1060-26 | 26 | 305 | 349 |
| 1060-27 | 27 | 315 | 367 |
| 1060-28 | 28 | 325 | 415 |
| 1060-29 | 29 | 335 | 463 |
| 1060-30 | 30 | 345 | 492 |
| 1060-32 | 32 | 365 | 566 |

## 5060




| Refª | Tam. Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 5060-08 | 1/4 | 105 | 17 |
| 5060-10 | 5/16 | 125 | 24 |
| 5060-12 | 3/8 | 145 | 40 |
| 5060-14 | 7/16 | 155 | 47 |
| 5060-16 | 1/2 | 175 | 70 |
| 5060-18 | 9/16 | 185 | 87 |
| 5060-20 | 5/8 | 205 | 113 |
| 5060-22 | 11/16 | 215 | 136 |
| 5060-24 | 3/4 | 235 | 175 |
| 5060-26 | 13/16 | 255 | 214 |
| 5060-28 | 7/8 | 265 | 234 |
| 5060-30 | 15/16 | 285 | 280 |
| 5060-32 | 1 | 295 | 309 |
| 5060-34 | 1-1/16 | 315 | 370 |
| 5060-36 | 1-1/8 | 335 | 462 |
| 5060-40 | 1-1/4 | 365 | 560 |

## 1071

- Tipo jumbo
- 15° Ângulo de abertura
- 15° Deslocamento da extremidade do anel do eixo
- Polido, cromado
- Metrica - DIN 3113 para A, ISO 7738
- Polg. - ANSI / ASME B107.6

| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 1071-33 | 33 | 410 | 802 |
| 1071-34 | 34 | 410 | 819 |
| 1071-35 | 35 | 425 | 920 |
| 1071-36 | 36 | 425 | 918 |
| 1071-38 | 38 | 455 | 1079 |
| 1071-41 | 41 | 495 | 1464 |
| 1071-42 | 42 | 495 | 1448 |
| 1071-44 | 44 | 495 | 1584 |
| 1071-46 | 46 | 495 | 1581 |
| 1071-48 | 48 | 563 | 2235 |
| 1071-50 | 50 | 563 | 2180 |

| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 1071-55 | 55 | 610 | 2260 |
| 1071-60 | 60 | 645 | 3523 |
| 1071-65 | 65 | 670 | 3346 |
| 1071-70 | 70 | 708 | 5672 |
| 1071-75 | 75 | 708 | 5770 |
| 1071-80 | 80 | 730 | 7778 |
| 1071-85 | 85 | 730 | 7575 |

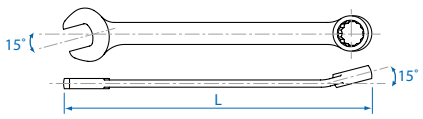
## 5071



1071-33~50
5071-42~64



1071-55~85




| Refª | Tam. Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 5071-42 | 1-5/16 | 410 | 816 |
| 5071-44 | 1-3/8 | 425 | 951 |
| 5071-46 | 1-7/16 | 425 | 920 |
| 5071-48 | 1-1/2 | 455 | 1085 |
| 5071-50 | 1-9/16 | 495 | 1532 |
| 5071-52 | 1-5/8 | 495 | 1520 |
| 5071-54 | 1-11/16 | 495 | 1598 |
| 5071-56 | 1-3/4 | 495 | 1609 |
| 5071-58 | 1-13/16 | 495 | 1554 |
| 5071-60 | 1-7/8 | 563 | 2317 |
| 5071-62 | 1-15/16 | 563 | 2245 |
| 5071-64 | 2 | 563 | 2248 |

# Jogo de Chaves mistas




► MRN / SRN : Estojo de Tetoron



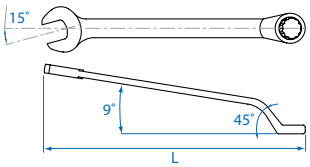

► MR / SR : Estojo de nylon

| Refª | PC. | | Conteúdo | Embalagem | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 1207MR | 7 | | 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 | Nylon | 0.71 |
| 1208MR | 8 | | 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 | Nylon | 0.95 |
| 1210MR | 10 | | 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24 | Nylon | 1.38 |
| 1211MR | 11 | | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24 | Nylon | 1.33 |
| 1212MR | 12 | | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22 | Nylon | 1.28 |
| 1212MR01 | 12 | | 6, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 24, 27, 30, 32 | Nylon | 3.23 |
| 1214MR | 14 | | 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | Nylon | 3.18 |
| 1214MRN | 14 | | 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | Tetoron | 3.31 |
| 1214MR01 | 14 | | 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | Nylon | 3.25 |
| 1215MR | 14 | 1060 | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 24 | Nylon | 1.86 |
| 1215MR01 | 14 | | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 | Nylon | 3.22 |
| 1215MR02 | 15 | | 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 | Nylon | 2.92 |
| 1211MRN | 11 | | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24 | Tetoron | 1.33 |
| 1214MRN01 | 14 | | 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | Tetoron | 3.35 |
| 1214MRN05 | 14 | | 6, 7 ,8 ,9 ,10 ,11 ,12 ,13 ,14 ,15, 16, 17, 18, 19 | Tetoron | 1.24 |
| 1215MRN01 | 14 | | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 | Tetoron | 1.92 |
| 1215MRN02 | 15 | | 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 | Tetoron | 2.92 |
| 1218MR01 | 18 | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24 | Nylon | 2.5 |
| 1218MRN | 18 | | | Tetoron | 1.34 |
| 1226MR | 26 | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 | Nylon | 5.67 |
| 1226MRN | 26 | | | Tetoron | 5.67 |
| 1207SR | 7 | | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4 | Nylon | 0.61 |
| 1211SR | 11 | | 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16 | Nylon | 1.48 |
| 1211SR01 | 11 | | 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 7/8, 1 | Nylon | 1.46 |
| 1211SR02 | 11 | | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1 | Nylon | 1.63 |
| 1214SR | 14 | 5060 | 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/8, 1-1/4 | Nylon | 3.02 |
| 1216SR | 16 | | 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-1/4 | Nylon | 3.44 |
| 1216SRN | 16 | | 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-1/4 | Tetoron | 3.63 |
| 1213SRN | 13 | | 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1 | Tetoron | 1.96 |
| 1214SRN01 | 14 | | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-1/4 | Tetoron | 3.54 |
| 1296MRN | 6 | 1071 | 34, 36, 38, 41, 46, 50 | Tetoron | 8.87 |
| 1224CRN | 24 | 1060 | 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 19, 22 | Tetoron | 2.93 |
| | | 5060 | 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16 | | |

# Chaves mistas angulares

## 1063

- Liga de aço cromo vanádio
- Anel de deslocamento ideal para porcas ou parafusos de fixação profunda
- 15° Ângulo de abertura
- Cromado
- Metrica - DIN 3113 from B, ISO 7738, ISO 3318




| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 1063-06 | 6 | 110 | 17 |
| 1063-08 | 8 | 130 | 32 |
| 1063-11 | 11 | 160 | 50 |
| 1063-14 | 14 | 190 | 93 |
| 1063-15 | 15 | 200 | 105 |
| 1063-16 | 16 | 210 | 118 |

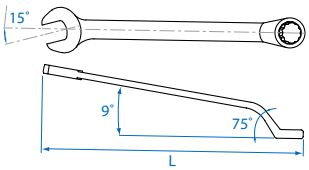
## 5063



| Refª | Tam. Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 5063-14 | 7/16 | 160 | 59 |
| 5063-16 | 1/2 | 180 | 78 |
| 5063-18 | 9/16 | 190 | 103 |

## 1067

- Liga de aço cromo vanádio
- Anel de deslocamento ideal para porcas ou parafusos de fixação profunda
- 15° Ângulo de abertura
- Cromado
- DIN 3113 from B, ISO 7738, ISO 3318






| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 1067-06 | 6 | 105 | 18 |
| 1067-07 | 7 | 115 | 23 |
| 1067-08 | 8 | 125 | 32 |
| 1067-09 | 9 | 135 | 37 |
| 1067-10 | 10 | 145 | 45 |
| 1067-11 | 11 | 155 | 56 |
| 1067-12 | 12 | 165 | 61 |
| 1067-13 | 13 | 175 | 73 |
| 1067-14 | 14 | 185 | 96 |
| 1067-15 | 15 | 195 | 105 |
| 1067-16 | 16 | 205 | 122 |
| 1067-17 | 17 | 215 | 138 |
| 1067-18 | 18 | 225 | 161 |

| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 1067-19 | 19 | 235 | 192 |
| 1067-20 | 20 | 235 | 256 |
| 1067-21 | 21 | 265 | 248 |
| 1067-22 | 22 | 265 | 252 |
| 1067-23 | 23 | 290 | 316 |
| 1067-24 | 24 | 290 | 307 |
| 1067-25 | 25 | 300 | 327 |
| 1067-26 | 26 | 320 | 423 |
| 1067-27 | 27 | 320 | 402 |
| 1067-28 | 28 | 330 | 494 |
| 1067-29 | 29 | 350 | 402 |
| 1067-30 | 30 | 350 | 522 |
| 1067-32 | 32 | 370 | 621 |




► MRN / SRN : Estojo de Tetoron




► MR / SR : Estojo de nylon

| Refª | PC. | | Conteúdo | Embalagem | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 1271MR | 11 | 1067 | 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 | Nylon | 1.23 |
| 1271MRN | 11 | | | Tetoron | |
| 1272MR | 12 | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 | Nylon | 1.21 |
| 1275MR | 15 | | 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 | Nylon | 3.3 |
| 1275MRN | 15 | | | Tetoron | |
| 1266MR | 26 | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 | Nylon | 6.85 |

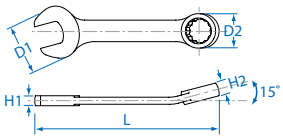
# Chaves mistas & Jogo



Refª & D1

## 10D0

- Padrão de desenho curto permite maior acesso em espaços confinados
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado
- DIN 3113 para A






| Refª | Tam. mm | D1 | D2 | H1 | H2 | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10D0-08 | 8 | 18.1 | 13.8 | 4.6 | 6.0 | 85 | 20 |
| 10D0-09 | 9 | 19.3 | 14.5 | 4.8 | 6.4 | 90 | 23 |
| 10D0-10 | 10 | 20.5 | 15.1 | 4.8 | 6.4 | 95 | 28 |
| 10D0-11 | 11 | 22.7 | 16.7 | 5.9 | 7.9 | 100 | 45 |
| 10D0-12 | 12 | 24.7 | 18.0 | 6.2 | 8.3 | 105 | 46 |
| 10D0-13 | 13 | 27.2 | 19.1 | 6.5 | 8.7 | 110 | 56 |
| 10D0-14 | 14 | 28.8 | 21.4 | 7.0 | 9.2 | 115 | 69 |
| 10D0-15 | 15 | 31.0 | 22.4 | 7.4 | 9.7 | 120 | 76 |
| 10D0-16 | 16 | 33.0 | 23.8 | 7.8 | 10.3 | 125 | 93 |
| 10D0-17 | 17 | 35.0 | 26.2 | 8.1 | 10.7 | 130 | 106 |
| 10D0-18 | 18 | 37.0 | 27.3 | 8.6 | 11.3 | 135 | 126 |
| 10D0-19 | 19 | 39.0 | 28.6 | 9.0 | 11.8 | 140 | 143 |

## 1282MR

| Conteúdo | | Kg | |
|---|---|---|---|
| 10D0 | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 | 1.03 | 1 / 24 |




12 PC.

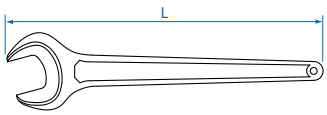
► Estojo de nylon

# Chave de boca simples

**ATENÇÃO** Por favor, use el equipo de seguridad adecuado mientras trabaja.

## 10F0

- Características: A extremidade aberta é mais espessa para torques de aperto muito elevados. Exemplos: obras públicas, ferroviárias, construção naval, agricultura, plataformas petrolíferas, construção metálica
- Furo de suspensão na extremidade do punho: chaves armazenadas no painel ou penduradas para evitar perda ou queda
- Aço de cromo-vanádio - Acabamento em fosfato
- DIN 894





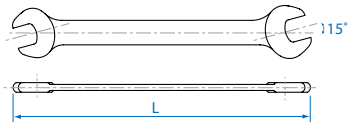

| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 10F0-17P | 17 | 178 | 107 |
| 10F0-19P | 19 | 178 | 107 |
| 10F0-21P | 21 | 203 | 161 |
| 10F0-22P | 22 | 203 | 161 |
| 10F0-23P | 23 | 220 | 203 |
| 10F0-24P | 24 | 220 | 203 |
| 10F0-26P | 26 | 240 | 290 |
| 10F0-27P | 27 | 240 | 290 |
| 10F0-29P | 29 | 267 | 341 |
| 10F0-30P | 30 | 267 | 335 |
| 10F0-32P | 32 | 285 | 410 |

| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 10F0-36P | 36 | 317 | 556 |
| 10F0-38P | 38 | 320 | 740 |
| 10F0-41P | 41 | 340 | 875 |
| 10F0-46P | 46 | 395 | 1060 |
| 10F0-50P | 50 | 425 | 1402 |
| 10F0-55P | 55 | 425 | 1403 |
| 10F0-60P | 60 | 470 | 2544 |
| 10F0-65P | 65 | 470 | 2441 |
| 10F0-70P | 70 | 500 | 3457 |
| 10F0-75P | 75 | 500 | 3333 |

# Chaves de boca

## 1900

- Tipo europeu de linha fina
- 15° Ângulo de abertura
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado
- Metrica - DIN 3110
- Polg. - ANSI / ASME B107.6




| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 19005507 | 5.5 x 7 | 123 | 20 |
| 19000607 | 6 x 7 | 123 | 23 |
| 19000708 | 7 x 8 | 140 | 33 |
| 19000809 | 8 x 9 | 140 | 32 |
| 19000810 | 8 x 10 | 140 | 33 |
| 19000911 | 9 x 11 | 156 | 56 |
| 19001011 | 10 x 11 | 156 | 46 |
| 19001012 | 10 x 12 | 156 | 45 |
| 19001113 | 11 x 13 | 172 | 65 |
| 19001213 | 12 x 13 | 172 | 80 |
| 19001214 | 12 x 14 | 172 | 64 |
| 19001314 | 13 x 14 | 172 | 81 |
| 19001317 | 13 x 17 | 195 | 104 |
| 19001415 | 14 x 15 | 188.5 | 89 |
| 19001417 | 14 x 17 | 195 | 106 |
| 19001617 | 16 x 17 | 204 | 122 |
| 19001618 | 16 x 18 | 221 | 158 |
| 19001719 | 17 x 19 | 221 | 158 |
| 19001819 | 18 x 19 | 221 | 160 |
| 19001921 | 19 x 21 | 237 | 207 |
| 19001922 | 19 x 22 | 237 | 203 |
| 19002022 | 20 x 22 | 237 | 209 |
| 19002123 | 21 x 23 | 247 | 241 |
| 19002224 | 22 x 24 | 247 | 235 |
| 19002326 | 23 x 26 | 263 | 305 |
| 19002426 | 24 x 26 | 263 | 295 |
| 19002427 | 24 x 27 | 263 | 301 |

## 5900



| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 19002430 | 24 x 30 | 263 | 306 |
| 19002528 | 25 x 28 | 279 | 348 |
| 19002632 | 26 x 32 | 285 | 438 |
| 19002729 | 27 x 29 | 279 | 348 |
| 19002730 | 27 x 30 | 285 | 431 |
| 19002732 | 27 x 32 | 285 | 434 |
| 19003032 | 30 x 32 | 298 | 439 |
| 19003036 | 30 x 36 | 351 | 715 |
| 19003236 | 32 x 36 | 351 | 723 |
| 19003436 | 34 x 36 | 351 | 717 |
| 19003641 | 36 x 41 | 380 | 998 |
| 19004146 | 41 x 46 | 430 | 1337 |

| Refª | Tam. Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 59000810 | 1/4 x 5/16 | 123 | 23 |
| 59001012 | 5/16 x 3/8 | 140 | 32 |
| 59001214 | 3/8 x 7/16 | 156 | 45 |
| 59001416 | 7/16 x 1/2 | 172 | 69 |
| 59001618 | 1/2 x 9/16 | 172 | 70 |
| 59001820 | 9/16 x 5/8 | 188.5 | 88 |
| 59002022 | 5/8 x 11/16 | 204 | 120 |
| 59002224 | 11/16 x 3/4 | 221 | 163 |
| 59002628 | 13/16 x 7/8 | 237 | 202 |
| 59003032 | 15/16 x 1 | 247 | 311 |
| 59003034 | 15/16 x 1-1/16 | 263 | 304 |
| 59003236 | 1 x 1-1/8 | 279 | 341 |
| 59003640 | 1-1/8 x 1-1/4 | 298 | 431 |




► MRN / SRN : Estojo de Tetoron




► MR / SR : Estojo de nylon

| Refª | PC. | | Conteúdo | Embalagem | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 1106MR | 6 | 1900 | 8 x 9, 10 x 12, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19, 21 x 23 | Nylon | 0.83 |
| 1106MR01 | 6 | | 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19 | Nylon | 0.81 |
| 1108MR | 8 | | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22 | Nylon | 0.91 |
| 1110MR | 10 | | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 24 x 27, 25 x 28 | Nylon | 1.67 |
| 1112MR | 12 | | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 21 x 23, 24 x 27, 25 x 28, 30 x 32 | Nylon | 2.37 |
| 1112MRN | 12 | | | Tetoron | 2.45 |
| 1108SR | 8 | 5900 | 1/4 x 5/16, 5/16 x 3/8, 3/8 x 7/16, 7/16 x 1/2, 9/16 x 5/8, 5/8 x 11/16, 11/16 x 3/4, 13/16 x 7/8 | Nylon | 0.91 |
| 1110SR | 10 | | 1/4 x 5/16, 5/16 x 3/8, 3/8 x 7/16, 7/16 x 1/2, 9/16 x 5/8, 5/8 x 11/16, 11/16 x 3/4, 13/16 x 7/8, 15/16 x 1-1/16, 1 x 1-1/8 | Nylon | 1.67 |
| 1112SR | 12 | | 1/4 x 5/16, 5/16 x 3/8, 3/8 x 7/16, 7/16 x 1/2, 9/16 x 5/8, 5/8 x 11/16, 11/16 x 3/4, 13/16 x 7/8, 15/16 x 1, 15/16 x 1-1/16, 1 x 1-1/8, 1-1/8 x 1-1/4 | Nylon | 2.5 |

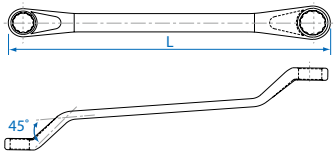
# Chaves de luneta 45°



Refª & D1

## 1960

- 45° Ângulo
- Anéis de parede fina
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado
- Metrica - DIN 838
- Polg. - ANSI / ASME B107.6




| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 19600607 | 6 x 7 | 165 | 47 |
| 19600809 | 8 x 9 | 175 | 55 |
| 19600810 | 8 x 10 | 185 | 70 |
| 19601011 | 10 x 11 | 195 | 90 |
| 19601012 | 10 x 12 | 185 | 90 |
| 19601113 | 11 x 13 | 205 | 105 |
| 19601213 | 12 x 13 | 205 | 103 |
| 19601214 | 12 x 14 | 220 | 126 |
| 19601415 | 14 x 15 | 235 | 138 |
| 19601417 | 14 x 17 | 235 | 156 |
| 19601617 | 16 x 17 | 240 | 180 |
| 19601719 | 17 x 19 | 250 | 204 |
| 19601819 | 18 x 19 | 250 | 210 |

## 5960



| Refª | Tam. mm / Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 19601921 | 19 x 21 | 270 | 253 |
| 19602022 | 20 x 22 | 270 | 242 |
| 19602123 | 21 x 23 | 320 | 460 |
| 19602224 | 22 x 24 | 320 | 372 |
| 19602326 | 23 x 26 | 360 | 451 |
| 19602426 | 24 x 26 | 360 | 460 |
| 19602427 | 24 x 27 | 360 | 437 |
| 19602732 | 27 x 32 | 385 | 658 |
| 19603032 | 30 x 32 | 392 | 697 |
| 59601214 | 3/8 x 7/16 | 185 | 79 |
| 59601618 | 1/2 x 9/16 | 220 | 122 |
| 59602022 | 5/8 x 11/16 | 240 | 167 |
| 59602428 | 3/4 x 7/8 | 270 | 243 |
| 59603032 | 15/16 x 1 | 360 | 420 |



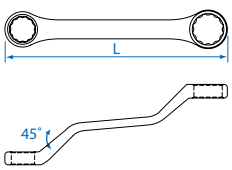

► Estojo de nylon

| Refª | PC. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 1606MR | 6 |  1960 | 10 x 12, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19, 19 x 21, 23 x 26 | 1.6 |
| 1609MR | 9 | | 8 x 9, 10 x 12, 11 x 13, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19, 19 x 21, 22 x 24, 23 x 26 | 1.93 |
| 1611MR | 11 | | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 21 x 23, 24 x 26, 30 x 32 | 3.0 |



## 1961

- Tipo Mini
- 45° Ângulo
- Anéis de parede fina
- Aço cromo-vanádio
- Cromado
- Metrica - DIN 838




| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 19611415 | 14 x 15 | 140 | 87 |



| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 19611617 | 16 x 17 | 150 | 96 |
| 19611819 | 18 x 19 | 157 | 115 |

# Chaves de luneta 75°

Refª & D1

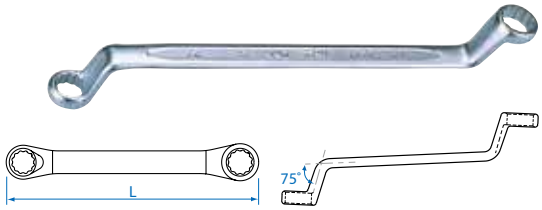


## 1970

- Tipo europeu de linha fina
- 75° deslocamento do anel profundo
- Anéis de parede fina
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado
- Metrica - DIN 838
- Polg. - ANSI / ASME B107.6

| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 19700607 | 6 x 7 | 168 | 46 |
| 19700809 | 8 x 9 | 183 | 69 |
| 19700810 | 8 x 10 | 183 | 68 |
| 19701011 | 10 x 11 | 198 | 95 |
| 19701012 | 10 x 12 | 198 | 87 |
| 19701113 | 11 x 13 | 217 | 129 |
| 19701213 | 12 x 13 | 217 | 125 |
| 19701214 | 12 x 14 | 217 | 125 |
| 19701314 | 13 x 14 | 217 | 124 |
| 19701415 | 14 x 15 | 239 | 175 |
| 19701417 | 14 x 17 | 260 | 191 |
| 19701617 | 16 x 17 | 260 | 225 |
| 19701719 | 17 x 19 | 292 | 297 |
| 19701819 | 18 x 19 | 292 | 289 |
| 19701921 | 19 x 21 | 318 | 340 |
| 19701922 | 19 x 22 | 318 | 318 |
| 19702022 | 20 x 22 | 318 | 319 |
| 19702123 | 21 x 23 | 326.5 | 379 |
| 19702224 | 22 x 24 | 326 | 370 |
| 19702326 | 23 x 26 | 344 | 451 |
| 19702426 | 24 x 26 | 329 | 477 |
| 19702427 | 24 x 27 | 329 | 469 |
| 19702528 | 25 x 28 | 347 | 503 |
| 19703032 | 30 x 32 | 362 | 638 |

## 5970




| Refª | Tam. Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 59700810 | 1/4 x 5/16 | 168 | 49 |
| 59701012 | 5/16 x 3/8 | 183 | 63 |
| 59701214 | 3/8 x 7/16 | 198 | 93 |
| 59701416 | 7/16 x 1/2 | 217 | 123 |
| 59701618 | 1/2 x 9/16 | 217 | 126 |
| 59701820 | 9/16 x 5/8 | 260 | 158 |
| 59702022 | 5/8 x 11/16 | 260 | 223 |
| 59702224 | 11/16 x 3/4 | 292 | 277 |
| 59702428 | 3/4 x 7/8 | 318 | 319 |
| 59702628 | 13/16 x 7/8 | 326.5 | 377 |
| 59703032 | 15/16 x 1 | 329 | 460 |
| 59703436 | 1-1/16 x 1-1/8 | 347 | 515 |
| 59703640 | 1-1/8 x 1-1/4 | 365 | 703 |
| 59703842 | 1-3/16 x 1-5/16 | 375 | 750 |




► MRN / SRN : Estojo de Tetoron




► MR / SR : Estojo de nylon

| Refª | PC. | | Conteúdo | Embalagem | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 1706MR | 6 | 1970 | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17 | Nylon | 0.88 |
| 1708MR | 8 | | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 21 x 23 | Nylon | 1.64 |
| 1708MR01 | 8 | | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22 | Nylon | 1.52 |
| 1710MR | 10 | | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 21 x 23, 24 x 27, 30 x 32 | Nylon | 2.83 |
| 1712MR | 12 | | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 21 x 23, 24 x 26, 25 x 28, 30 x 32 | Nylon | 3.78 |
| 1712MRN | 12 | | | Tetoron | 3.78 |
| 1712MRN01 | 12 | | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 21 x 23, 24 x 27, 25 x 28, 30 x 32 | Tetoron | 3.78 |
| 1707SR | 7 | 5970 | 1/4 x 5/16, 3/8 x 7/16, 1/2 x 9/16, 5/8 x 11/16, 3/4 x 7/8, 15/16 x 1, 1-1/16 x 1-1/8 | Nylon | 2.0 |

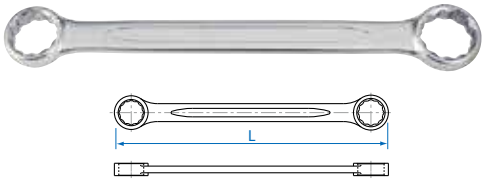


# Chaves de luneta planas

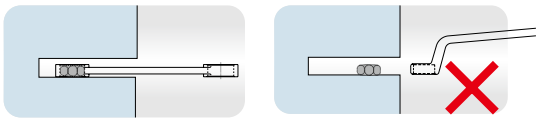
Refª & D1

## 19C0

- Anéis de parede fina
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado
- DIN 837





| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 19C00607 | 6 x 7 | 121 | 20 |
| 19C00809 | 8 x 9 | 137 | 33 |
| 19C01011 | 10 x 11 | 154 | 52 |
| 19C01213 | 12 x 13 | 164 | 69 |
| 19C01415 | 14 x 15 | 182 | 85 |
| 19C01617 | 16 x 17 | 211 | 127 |
| 19C01819 | 18 x 19 | 226 | 160 |
| 19C02022 | 20 x 22 | 240 | 208 |
| 19C02123 | 21 x 23 | 255 | 238 |
| 19C02426 | 24 x 26 | 270 | 316 |
| 19C02528 | 25 x 28 | 285 | 368 |
| 19C03032 | 30 x 32 | 335 | 540 |




► Estojo de nylon

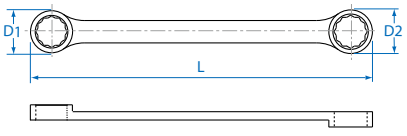
| Refª | PC. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 1C08MR | 8 | 19C0 | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22 | 0.79 |
| 1C12MR | 12 | | 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 21 x 23, 24 x 26, 25 x 28, 30 x 32 | 2.23 |

# Chaves de luneta longas

## 19B0

- Ideal para espaços pequenos
- Cabeça ultracompacta
- Liga de aço cromo molibdênio
- Cromado
- DIN 3113










| Refª | Tam. mm | D1 mm | D2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 19B00810 | 8 x 10 | 12.5 | 15 | 235 | 72 |
| 19B01011 | 10 x 11 | 14.3 | 17 | 291 | 95 |
| 19B01012 | 10 x 12 | 14.3 | 17 | 291 | 95 |
| 19B01113 | 11 x 13 | 17.8 | 20.3 | 328 | 157 |
| 19B01214 | 12 x 14 | 17.8 | 20.3 | 328 | 157 |
| 19B01315 | 13 x 15 | 20.2 | 23.3 | 368 | 217 |
| 19B01417 | 14 x 17 | 20.2 | 23.3 | 368 | 217 |
| 19B01618 | 16 x 18 | 23.7 | 26.6 | 407 | 284 |
| 19B01719 | 17 x 19 | 23.7 | 26.6 | 407 | 284 |
| 19B01921 | 19 x 21 | 27.5 | 29.7 | 415 | 376 |
| 19B02224 | 22 x 24 | 31.3 | 34.0 | 430 | 482 |

# Chaves de luneta longas

## 1F06MRN

| | Conteúdo | Kg | |
|---|---|---|---|
| 19B0 | 10 x 11, 12 x 14, 13 x 15, 16 x 18, 17 x 19, 22 x 24 | 1.81 | 1 / 8 |



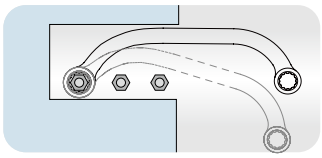

► Estojo de Tetoron

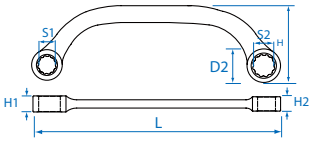
6 PC.

# Chaves de luneta curva

## 1950

- Desenho curto permite maior acesso em espaços confinados
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado
- DIN 3113








| Refª | Tam. mm | D1 mm | D2 mm | L mm | H1 mm | H2 mm | H mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19500810 | 8 x 10 | 15.6 | 14.3 | 137 | 6.5 | 6.2 | 42 | 40 |
| 19501012 | 10 x 12 | 15.6 | 18.2 | 141 | 6.6 | 6.5 | 50 | 61 |
| 19501113 | 11 x 13 | 18.2 | 21.0 | 166 | 8.2 | 8.0 | 63 | 101 |
| 19501214 | 12 x 14 | 18.2 | 21.0 | 166 | 8.2 | 8.0 | 63 | 95 |
| 19501315 | 13 x 15 | 22.0 | 25.0 | 190 | 9.2 | 8.2 | 75 | 133 |
| 19501417 | 14 x 17 | 22.0 | 25.0 | 190 | 9.2 | 8.2 | 75 | 130 |
| 19501618 | 16 x 18 | 25.5 | 28.0 | 220 | 9.6 | 8.8 | 79 | 164 |
| 19501719 | 17 x 19 | 25.5 | 28.0 | 220 | 9.6 | 8.8 | 79 | 163 |
| 19501922 | 19 x 22 | 28.6 | 32.5 | 256 | 11.1 | 10.1 | 91 | 257 |



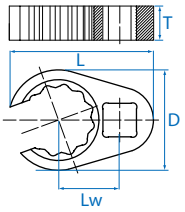
| Refª | PC. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 9-1905MR | 5 | 1950 | 10 x 12, 11 x 13, 14 x 17, 16 x 18, 19 x 22 | 0.82 |



# Chaves pé de galo

## 1031

- 12 pontos
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado








| Refª | Tam. mm | Quadra | D mm | T mm | L mm | Lw mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1031-10R | 10 | 3/8" | 27.0 | 9.2 | 36.5 | 17.1 | 40 |
| 1031-11R | 11 | 3/8" | 27.0 | 9.2 | 36.5 | 17.0 | 40 |
| 1031-12R | 12 | 3/8" | 27.5 | 9.2 | 36.5 | 16.8 | 40 |
| 1031-13R | 13 | 3/8" | 27.2 | 9.3 | 36.5 | 16.7 | 40 |
| 1031-14R | 14 | 3/8" | 29.8 | 9.6 | 42.0 | 20.0 | 42 |
| 1031-15R | 15 | 3/8" | 31.4 | 9.2 | 42.0 | 19.2 | 44 |
| 1031-16R | 16 | 3/8" | 30.2 | 10.1 | 42.0 | 19.5 | 48 |
| 1031-17R | 17 | 3/8" | 34.0 | 11.4 | 45.6 | 23.5 | 68 |
| 1031-18R | 18 | 3/8" | 33.6 | 10.0 | 45.6 | 22.5 | 63 |
| 1031-19R | 19 | 3/8" | 33.7 | 10.8 | 45.8 | 23.0 | 63 |
| 1031-22R | 22 | 1/2" | 38.5 | 13.0 | 55.0 | 23.0 | 82 |
| 1031-24R | 24 | 1/2" | 38.5 | 12.5 | 55.0 | 24.5 | 74 |
| 1031-26R | 26 | 1/2" | 42.5 | 13.5 | 60.0 | 24.0 | 105 |
| 1031-27R | 27 | 1/2" | 42.5 | 13.5 | 61.0 | 25.0 | 98 |
| 1031-30R | 30 | 1/2" | 49.0 | 14.0 | 68.5 | 30.0 | 136 |
| 1031-32R | 32 | 1/2" | 50.0 | 14.0 | 70.0 | 30.0 | 136 |

Ideal para alcançar o local limite com a barra de extensão
- O uso com torquímetro e barra de extensão de 90° não alterará efetivamente o valor do torque

| Refª | Tam. mm | Quadra | D mm | T mm | L mm | Lw mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1031-33R | 33 | 3/4" | 55.6 | 22.5 | 84.5 | 38.0 | 355 |
| 1031-34R | 34 | 3/4" | 55.6 | 22.5 | 84.5 | 38.0 | 345 |
| 1031-35R | 35 | 3/4" | 55.6 | 22.5 | 84.5 | 39.0 | 334 |
| 1031-36R | 36 | 3/4" | 55.6 | 22.5 | 84.5 | 39.0 | 315 |
| 1031-38R | 38 | 3/4" | 61.7 | 23.0 | 90.5 | 43.0 | 346 |
| 1031-41R | 41 | 3/4" | 61.7 | 23.0 | 90.5 | 43.0 | 357 |
| 1031-46R | 46 | 3/4" | 70.0 | 25.0 | 101 | 47.0 | 517 |
| 1031-48R | 48 | 3/4" | 75.5 | 28.5 | 104 | 47.0 | 482 |
| 1031-50R | 50 | 3/4" | 75.5 | 28.5 | 104 | 48.0 | 587 |

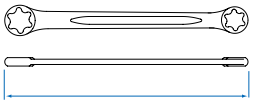


| Refª | PC. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 1E10MR | 10 |  1031 | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 | 0.59 |
| 1E11MR | 11 | | 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22 | 0.68 |

# Chaves luneta torx externo

## 1920

- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado
- ANSI / ASME B107.6





| Refª | Tam. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 19200608 | E6 x E8 | 114.0 | 21 |
| 19200711 | E7 x E11 | 126.5 | 31 |
| 19201012 | E10 x E12 | 142.5 | 43 |
| 19201418 | E14 x E18 | 183.0 | 90 |
| 19201622 | E16 x E22 | 205.0 | 114 |
| 19202024 | E20 x E24 | 225.0 | 159 |

## 1406PR

Cx metálica (mm):
280 x 130 x 41 (0.053 cuft)



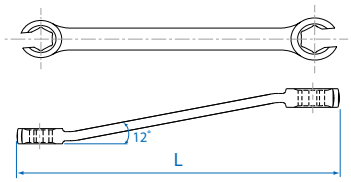
6 PC.

| Conteúdo | Kg 0.46 | 1 / 15 |
|---|---|---|
| 1920 | E6 x E8, E7 x E11, E10 x E12, E14 x E18, E16 x E22, E20 x E24 | |

# Chaves luneta aberta

## 1930

- 6 pontos
- 12° Abertura
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado
- Metrica - DIN 3118
- Polg. - ANSI / ASME B107.6




| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 19300810 | 8 x 10 | 130 | 56 |
| 19300911 | 9 x 11 | 150 | 74 |
| 19301011 | 10 x 11 | 150 | 76 |
| 19301012 | 10 x 12 | 150 | 73 |
| 19301113 | 11 x 13 | 170 | 96 |
| 19301213 | 12 x 13 | 170 | 102 |
| 19301214 | 12 x 14 | 170 | 100 |
| 19301315 | 13 x 15 | 178 | 122 |
| 19301417 | 14 x 17 | 190 | 138 |
| 19301719 | 17 x 19 | 210 | 170 |
| 19301922 | 19 x 22 | 230 | 245 |

## 5930



| Refª | Tam. Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 59301012 | 5/16 x 3/8 | 130 | 60 |
| 59301214 | 3/8 x 7/16 | 150 | 76 |
| 59301618 | 1/2 x 9/16 | 180 | 125 |
| 59301820 | 9/16 x 5/8 | 190 | 169 |
| 59302224 | 11/16 x 3/4 | 210 | 184 |
| 59302428 | 3/4 x 7/8 | 230 | 249 |




► MRN / SRN : Estojo de Tetoron




► MR / SR : Estojo de nylon

| Refª | PC. | | Conteúdo | Embalagem | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 1306MR | 6 | 1930 | 8 x 10, 10 x 12, 11 x 13, 12 x 14, 17 x 19, 19 x 22 | Nylon | 0.90 |
| 1306MRN | 6 | | | Tetoron | 0.90 |
| 1306SR | 6 | 5930 | 5/16 x 3/8, 3/8 x 7/16, 1/2 x 9/16, 9/16 x 5/8, 11/16 x 3/4, 3/4 x 7/8 | Nylon | 0.86 |

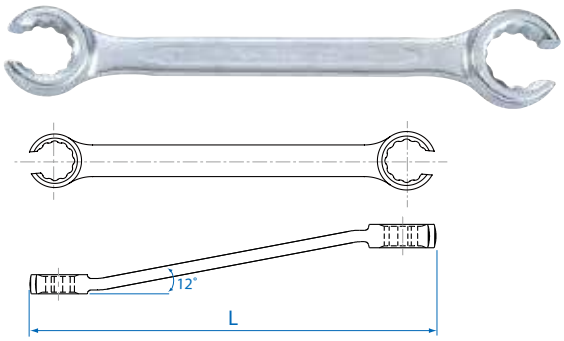


# Chaves luneta aberta

Refª & D1

## 1931

- 12 pontos
- 12° Abertura
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado
- DIN 3118




| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 19312224 | 22 x 24 | 250 | 309 |
| 19312427 | 24 x 27 | 270 | 406 |
| 19313032 | 30 x 32 | 290 | 546 |

# Chaves luneta flexíveis

## 1020

- Chave combinada de cabeça flexível com chave de parede fino de 12 pontas
- 180° cabeça giratória para melhor acessibilidade
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado





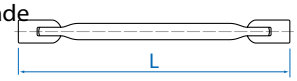


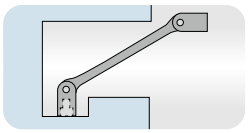
| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 1020-08 | 8 | 170 | 64 |
| 1020-09 | 9 | 170 | 68 |
| 1020-10 | 10 | 180 | 81 |
| 1020-11 | 11 | 188 | 106 |
| 1020-12 | 12 | 190 | 107 |
| 1020-13 | 13 | 206 | 135 |

| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 1020-14 | 14 | 225 | 167 |
| 1020-15 | 15 | 225 | 193 |
| 1020-16 | 16 | 234 | 224 |
| 1020-17 | 17 | 234 | 237 |
| 1020-18 | 18 | 252 | 295 |
| 1020-19 | 19 | 250 | 290 |

## 1910

- Chave de cabeça flexível de ponta dupla com chave de parede fina de 12 pontas
- 180° cabeça giratória para melhor acessibilidade
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado






| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 19100607 | 6 x 7 | 182 | 76 |
| 19100809 | 8 x 9 | 182 | 81 |
| 19100810 | 8 x 10 | 185 | 88 |
| 19101011 | 10 x 11 | 200 | 109 |
| 19101012 | 10 x 12 | 205 | 122 |
| 19101213 | 12 x 13 | 220 | 158 |
| 19101214 | 12 x 14 | 225 | 178 |
| 19101415 | 14 x 15 | 240 | 232 |
| 19101417 | 14 x 17 | 244 | 256 |
| 19101617 | 16 x 17 | 259 | 317 |

| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 19101719 | 17 x 19 | 260 | 341 |
| 19101819 | 18 x 19 | 275 | 393 |
| 19101921 | 19 x 21 | 300 | 526 |
| 19102022 | 20 x 22 | 305 | 579 |
| 19102123 | 21 x 23 | 305 | 631 |
| 19102427 | 24 x 27 | 335 | 797 |

| Refª | PC. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 1B06MR | 6 | 1020 | 10, 12, 13, 14, 17, 19 | 1.06 |
| 1A06MR | 6 | 1910 | 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19 | 1.49 |



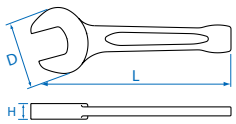

► Estojo de nylon

# Chaves pancada

ATENÇÃO Por favor, use el equipo de seguridad adecuado mientras trabaja.

## 10A0

- Ponta aberta
- Acabamento com fosfato afundado
- DIN 133

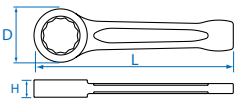





| Refª | Tam. mm | L mm | D mm | H mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 10A0-24 | 24 | 178 | 52 | 15 | 286 |
| 10A0-27 | 27 | 180 | 55 | 16 | 339 |
| 10A0-30 | 30 | 190 | 60 | 16 | 416 |
| 10A0-32 | 32 | 190 | 61 | 17 | 401 |
| 10A0-36 | 36 | 215 | 72 | 17 | 573 |
| 10A0-41 | 41 | 233 | 83 | 19 | 855 |
| 10A0-46 | 46 | 255 | 94 | 20 | 1102 |
| 10A0-50 | 50 | 275 | 105 | 22 | 1502 |
| 10A0-55 | 55 | 298 | 115 | 24 | 2161 |
| 10A0-60 | 60 | 320 | 127 | 24 | 2374 |
| 10A0-65 | 65 | 340 | 138 | 27 | 3204 |
| 10A0-70 | 70 | 370 | 156 | 32 | 3785 |
| 10A0-75 | 75 | 372 | 153 | 31 | 3715 |
| 10A0-80 | 80 | 395 | 175 | 33 | 6820 |
| 10A0-85 | 85 | 395 | 175 | 33 | 6300 |
| 10A0-90 | 90 | 440 | 197 | 38 | 9270 |
| 10A0-95 | 95 | 440 | 197 | 38 | 8700 |
| 10A0-A0 | 100 | 480 | 230 | 45 | 10500 |
| 10A0-A5 | 105 | 480 | 230 | 45 | 10300 |
| 10A0-B0 | 110 | 505 | 238 | 47 | 14420 |
| 10A0-B5 | 115 | 505 | 250 | 53 | 14420 |
| 10A0-C0 | 120 | 530 | 258 | 53 | 15450 |
| 10A0-C5 | 125 | 530 | 258 | 56 | 15015 |

## 10B0

- Abertura de pancada
- Acabamento com fosfato afundado
- DIN 7444






| Refª | Tam. mm | L mm | D mm | H mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 10B0-24 | 24 | 162 | 42 | 16 | 238 |
| 10B0-26 | 26 | 180 | 46 | 17 | 341 |
| 10B0-27 | 27 | 180 | 46 | 17 | 330 |
| 10B0-30 | 30 | 190 | 52 | 18 | 431 |
| 10B0-32 | 32 | 190 | 52 | 18 | 404 |
| 10B0-36 | 36 | 205 | 58 | 19 | 534 |
| 10B0-41 | 41 | 230 | 66 | 21 | 728 |
| 10B0-46 | 46 | 240 | 74 | 23 | 877 |
| 10B0-50 | 50 | 250 | 82 | 23 | 1085 |
| 10B0-55 | 55 | 265 | 88 | 24 | 1429 |
| 10B0-60 | 60 | 275 | 95 | 26 | 1644 |
| 10B0-65 | 65 | 295 | 104 | 28 | 1875 |
| 10B0-70 | 70 | 325 | 112 | 33 | 2965 |
| 10B0-75 | 75 | 325 | 115 | 33 | 2735 |
| 10B0-80 | 80 | 345 | 128 | 36 | 3675 |
| 10B0-85 | 85 | 345 | 130 | 36 | 3710 |
| 10B0-90 | 90 | 380 | 152 | 40 | 5850 |
| 10B0-95 | 95 | 380 | 152 | 40 | 5350 |
| 10B0-A0 | 100 | 410 | 161 | 43 | 6445 |
| 10B0-A5 | 105 | 415 | 172 | 45 | 6500 |
| 10B0-B0 | 110 | 440 | 172 | 47 | 8000 |
| 10B0-B5 | 115 | 440 | 172 | 47 | 7500 |
| 10B0-C0 | 120 | 470 | 194 | 53 | 9000 |

# Chaves de luneta de grande esforço

## 10C0

- Para ser usado com tubos de extensão "11"
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado



| Refª | Tam. mm | L mm | Tubo | g |
|---|---|---|---|---|
| 10C0-24 | 24 | 178 | 111946 | 463 |
| 10C0-27 | 27 | 188 | 111946 | 523 |
| 10C0-30 | 30 | 198 | 111946 | 579 |
| 10C0-32 | 32 | 233 | 112261 | 841 |
| 10C0-36 | 36 | 241 | 112261 | 946 |
| 10C0-41 | 41 | 260 | 112261 | 1099 |
| 10C0-46 | 46 | 277 | 112576 | 1365 |
| 10C0-50 | 50 | 287 | 112576 | 1642 |
| 10C0-55 | 55 | 298 | 112576 | 1766 |
| 10C0-60 | 60 | 345 | 113086 | 2800 |
| 10C0-65 | 65 | 356 | 113086 | 3183 |

## 11

- Tubo para 10C0
- Cromado



| Refª | ⌀ mm | L mm | Chave Tam. | g |
|---|---|---|---|---|
| 111946 | 19 | 460 | 24mm, 27mm, 30mm | 1050 |
| 112261 | 22 | 610 | 32mm, 36mm, 41mm | 1450 |
| 112576 | 24 | 760 | 46mm, 50mm, 55mm | 2400 |
| 113086 | 30 | 860 | 60mm, 65mm | 2610 |

# Chave tubular

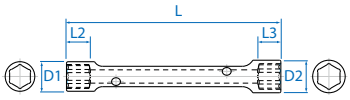
## 19A0

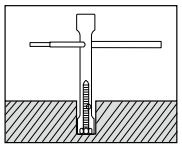
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado

| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | L2 mm | L3 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19A00607 | 6 x 7 | 10 | 11 | 5 | 6 | 105 | 41 |
| 19A00809 | 8 x 9 | 13 | 14 | 6 | 7 | 110 | 55 |
| 19A01011 | 10 x 11 | 15 | 16 | 7.5 | 8 | 120 | 84 |
| 19A01213 | 12 x 13 | 18 | 19 | 9 | 9.5 | 140 | 141 |
| 19A01415 | 14 x 15 | 20 | 22 | 10 | 11 | 145 | 137 |
| 19A01617 | 16 x 17 | 23 | 24 | 11 | 12 | 155 | 186 |
| 19A01819 | 18 x 19 | 25 | 26 | 13 | 15 | 165 | 240 |
| 19A02022 | 20 x 22 | 28 | 30 | 15 | 16 | 170 | 291 |
| 19A02123 | 21 x 23 | 29 | 31 | 15 | 17 | 185 | 346 |
| 19A02426 | 24 x 26 | 33 | 35 | 19 | 21 | 190 | 425 |
| 19A02528 | 25 x 28 | 34 | 37 | 19 | 21 | 205 | 497 |
| 19A02729 | 27 x 29 | 37 | 39 | 21 | 22 | 210 | 590 |
| 19A03032 | 30 x 32 | 40 | 42 | 22 | 26 | 210 | 680 |







- Double end for the hollow tube design, a long-type screw may be used.

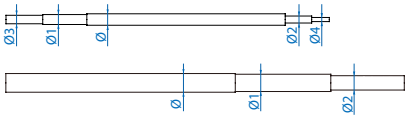
## 19A0-09

| Refª | L mm | Ø mm | Ø1 mm | Ø2 mm | Ø3 mm | Ø4 mm | Chave Tam. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19A0-09 | 220 | 7.8 | 6.75 | 4.75 | 5.75 | 2.8 | 19A00607~19A02022 |
| 19A0-15 | 300 | 12.7 | 11.75 | 9.75 | - | - | 19A02123~19A03032 |

## 19A0-15








# Chaves mistas com roquete

Refª & D1

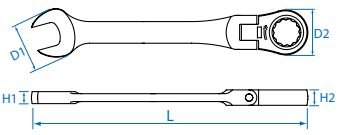


## 3730M

- Cabeça flexível, ponta aberta e anel de roquete- chave
- 5° Acção da engrenagem (72 dentes)
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado

| Refª | Tam. mm | D1 mm | D2 mm | H1 mm | H2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 373008M | 8 | 16.2 | 16.7 | 4.3 | 6.5 | 127.0 | 35 |
| 373009M | 9 | 18.2 | 18.6 | 4.6 | 6.9 | 131.5 | 42 |
| 373010M | 10 | 20.3 | 20.0 | 5.0 | 7.3 | 136.0 | 55 |
| 373011M | 11 | 22.5 | 21.8 | 5.4 | 7.7 | 141.0 | 65 |
| 373012M | 12 | 24.3 | 23.0 | 5.8 | 8.2 | 147.5 | 80 |
| 373013M | 13 | 26.8 | 25.2 | 6.1 | 8.6 | 154.0 | 93 |
| 373014M | 14 | 28.7 | 26.8 | 6.4 | 9.0 | 160.0 | 109 |
| 373015M | 15 | 30.5 | 28.3 | 6.9 | 9.4 | 169.0 | 129 |
| 373016M | 16 | 32.9 | 29.8 | 7.2 | 9.9 | 179.0 | 149 |
| 373017M | 17 | 34.5 | 31.8 | 7.6 | 10.3 | 190.0 | 178 |
| 373018M | 18 | 37.0 | 32.8 | 8.0 | 10.7 | 203.0 | 201 |
| 373019M | 19 | 39.2 | 33.9 | 8.6 | 11.2 | 215.0 | 231 |
| 373021M | 21 | 46.0 | 40.0 | 9.0 | 13.0 | 274.0 | 392 |
| 373022M | 22 | 46.0 | 40.0 | 9.0 | 13.0 | 274.0 | 392 |
| 373024M | 24 | 52.2 | 46.0 | 10.0 | 14.5 | 296.0 | 547 |








| Refª | PC. | | Conteúdo | Kg | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12007MRN | 7 | 3730M | 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19 | 0.93 | 1 / 10 |




► Estojo de Tetoron

# Chaves mistas com roquete

## 13012MR

Caixa plástica :
275 x 310 x 65 (1.68 Cuft)



12 PC.

Conteúdo — 2.17 — 1 / 6

| | |
|---|---|
| 3730M | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 |

## 13013MR

Caixa plástica :
303 x 228 x 50 (1.35 Cuft)



13 PC.

Conteúdo — 1.66 — 1 / 8

| | |
|---|---|
| 3730M | 8, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 |

02H 02R 03R 04R

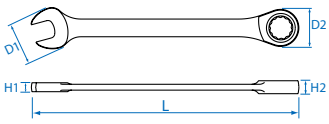
# Chaves mistas com roquete



Refª & D1

## 3731M

- Extremidade aberta e anel de roquete- chave
- 5° Acção da engrenagem (72 dentes)
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado






| Refª | Tam. mm | D1 mm | D2 mm | H1 mm | H2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 373108M | 8 | 16.7 | 17.0 | 4.0 | 6.5 | 140.0 | 30 |
| 373109M | 9 | 18.7 | 18.6 | 4.4 | 6.9 | 149.0 | 39 |
| 373110M | 10 | 20.8 | 20.2 | 4.8 | 7.3 | 158.0 | 49 |
| 373111M | 11 | 23.0 | 22.0 | 5.2 | 7.7 | 165.0 | 60 |
| 373112M | 12 | 24.6 | 23.4 | 5.5 | 8.2 | 171.0 | 74 |
| 373113M | 13 | 26.8 | 25.5 | 5.8 | 8.6 | 178.0 | 83 |
| 373114M | 14 | 29.0 | 26.9 | 6.2 | 9.0 | 190.0 | 98 |
| 373115M | 15 | 31.0 | 28.3 | 6.5 | 9.4 | 199.0 | 123 |
| 373116M | 16 | 33.0 | 29.8 | 6.8 | 9.9 | 208.0 | 134 |

| Refª | Tam. mm | D1 mm | D2 mm | H1 mm | H2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 373117M | 17 | 35.5 | 31.8 | 7.2 | 10.3 | 225.0 | 164 |
| 373118M | 18 | 37.5 | 32.7 | 7.7 | 10.7 | 236.0 | 193 |
| 373119M | 19 | 39.4 | 34.0 | 8.2 | 11.2 | 247.0 | 215 |
| 373121M | 21 | 45.8 | 40.1 | 9.0 | 13.0 | 287.8 | 322 |
| 373122M | 22 | 45.8 | 40.1 | 9.0 | 13.0 | 287.8 | 315 |
| 373124M | 24 | 51.8 | 46.5 | 10.0 | 14.5 | 321.0 | 476 |
| 373127M | 27 | 56.4 | 52.4 | 10.5 | 15.5 | 356.6 | 637 |
| 373130M | 30 | 62.7 | 58.1 | 11.4 | 17.0 | 400.7 | 856 |
| 373132M | 32 | 66.4 | 61.9 | 12.5 | 17.5 | 423.5 | 1011 |

| Refª | PC. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 12107MRN | 7 | 3731M | 10, 11, 12, 14, 15, 17, 19 | 0.91 |
| 12107MRN01 | 7 | | 8, 10, 11, 12, 13, 17, 19 | 0.84 |
| 12114MRN | 14 | | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24 | 2.50 |
| 12112MRN | 12 | | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24 | 1.95 |




► Estojo de Tetoron

## 13113MR

Caixa plástica :
303 x 228 x 50 (1.35 Cuft)



13 PC.

Conteúdo — 1.64 — 1 / 8

| | |
|---|---|
| 3731M | 8, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 |

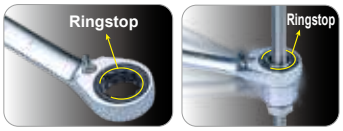
02H 02R 03R 04R

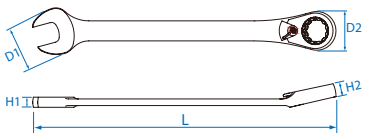
# Chaves mistas com roquete

Refª & D1

## 373AM

- Extremidade aberta e anel de roquete
- 5° Acção da engrenagem (72 dentes)
- Reversível
- Até: 13°
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado






| | Refª | Tam. mm | D1 mm | D2 mm | H1 mm | H2 mm | L mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| new | 373A07M | 7 | 16.7 | 16.6 | 4.6 | 6.5 | 140 |
| | 373A08M | 8 | 16.7 | 16.6 | 4.6 | 6.5 | 140 |
| new | 373A09M | 9 | 18.8 | 18.4 | 4.9 | 6.9 | 150 |
| | 373A10M | 10 | 20.8 | 20.0 | 5.3 | 7.3 | 159 |
| | 373A11M | 11 | 23.0 | 21.8 | 5.6 | 7.7 | 165 |
| | 373A12M | 12 | 25.0 | 22.7 | 6.0 | 8.2 | 172 |
| | 373A13M | 13 | 27.1 | 24.7 | 6.4 | 8.6 | 178 |
| | 373A14M | 14 | 29.2 | 27.0 | 6.8 | 9.0 | 191 |
| new | 373A15M | 15 | 31.3 | 28.3 | 7.0 | 9.4 | 200 |
| new | 373A16M | 16 | 33.4 | 30.0 | 7.2 | 9.9 | 208 |
| | 373A17M | 17 | 35.5 | 31.8 | 7.7 | 10.3 | 226 |
| new | 373A18M | 18 | 37.6 | 32.6 | 8.2 | 10.7 | 237 |
| | 373A19M | 19 | 39.7 | 33.8 | 8.8 | 11.2 | 248 |
| new | 373A21M | 21 | 46.0 | 40.0 | 9.0 | 13.0 | 290 |
| new | 373A22M | 22 | 46.0 | 40.0 | 9.0 | 13.0 | 290 |
| new | 373A24M | 24 | 52.2 | 46.0 | 10.0 | 14.5 | 323 |

# Chaves mistas com roquete

| | Refª | PC. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| new | 122A07MRN01 | 7 | 373AM | 8, 10, 11, 12, 13, 17, 19 | 0.91 |
| new | 122A07MRN02 | 7 | | 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19 | 0.97 |
| new | 122A14MRN | 14 | | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24 | 2.50 |
| new | 122A12MRN | 12 | | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24 | 2.06 |
| new | 122A07SRN | 7 | 373AS | 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4 | 0.91 |




► Estojo de Tetoron

## 132A13MR new

Caixa plástica :
303 x 228 x 50 (1.35 Cuft)

| Conteúdo | Kg 1.64 | 1 / 8 |
|---|---|---|
| 373AM | 8, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 | |



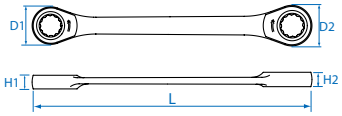



13 PC.

# Chaves luneta com roquete

## 3736M

- 5° Acção da engrenagem (72 dentes)
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado



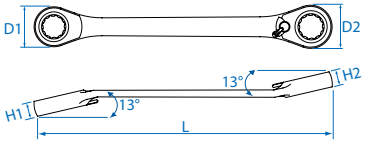



| Refª | Tam. mm | D1 mm | D2 mm | H1 mm | H2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37360809M | 8 x 9 | 16.8 | 20.2 | 6.5 | 6.9 | 128 | 42 |
| 37361011M | 10 x 11 | 20.2 | 21.8 | 7.3 | 7.7 | 150 | 61 |
| 37361013M | 10 x 13 | 20.2 | 24.8 | 7.3 | 8.6 | 150 | 75 |
| 37361213M | 12 x 13 | 23.0 | 24.8 | 8.2 | 8.6 | 170 | 88 |
| 37361415M | 14 x 15 | 26.5 | 29.5 | 9.0 | 9.4 | 190 | 126 |
| 37361618M | 16 x 18 | 29.5 | 33.5 | 9.9 | 10.7 | 210 | 182 |
| 37361719M | 17 x 19 | 31.5 | 33.5 | 10.3 | 11.2 | 230 | 206 |

# Chaves luneta com roquete

## 3737M

- 5° Acção da engrenagem (72 dentes)
- Reversível
- Até :13°
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado






| Refª | Tam. mm | D1 mm | D2 mm | H1 mm | H2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37370607M | 6 x 7 | 14.2 | 17.2 | 6.3 | 6.5 | 115 | 32 |
| 37370809M | 8 x 9 | 16.8 | 20.2 | 6.5 | 6.9 | 128 | 42 |
| 37371011M | 10 x 11 | 20.2 | 21.8 | 7.3 | 7.7 | 150 | 59 |
| 37371213M | 12 x 13 | 23.0 | 24.8 | 8.2 | 8.6 | 170 | 87 |
| 37371415M | 14 x 15 | 26.5 | 29.5 | 9.0 | 9.4 | 190 | 127 |
| 37371618M | 16 x 18 | 29.5 | 33.5 | 9.9 | 10.7 | 210 | 178 |
| 37371719M | 17 x 19 | 31.5 | 33.5 | 10.3 | 11.2 | 230 | 197 |
| 37372123M | 21 x 23 | 40.0 | 46.0 | 13 | 14.5 | 260 | 413 |
| 37372224M | 22 x 24 | 40.0 | 46.0 | 13 | 14.5 | 260 | 385 |



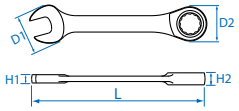
► Cor da cx

| Refª | PC. | | Conteúdo | Embalagem | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 12706MR | 6 | 3737M | 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 18, 17 x 19 | Cor da cx | 0.72 |

# Mini chaves mistas com roquete

## 3738M

- Chave de bocas de ponta aberta e roquete
- 5 ° Acção da engrenagem (72 dentes)
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado






| Refª | Tam. mm | D1 mm | D2 mm | H1 mm | H2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 373810M | 10 | 22.0 | 21.5 | 4.6 | 7.6 | 95 | 47 |
| 373811M | 11 | 23.8 | 23.0 | 5.1 | 8.0 | 103 | 55 |
| 373812M | 12 | 26.0 | 24.8 | 5.3 | 8.5 | 106 | 65 |

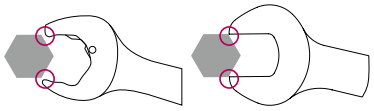
| Refª | Tam. mm | D1 mm | D2 mm | H1 mm | H2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 373813M | 13 | 27.5 | 26.1 | 5.6 | 8.7 | 108 | 75 |
| 373814M | 14 | 30.5 | 27.6 | 6.0 | 9.3 | 115 | 88 |
| 373815M | 15 | 31.8 | 29.2 | 6.3 | 9.9 | 119 | 104 |

# Chaves mistas

Refª & D1

## 3721M

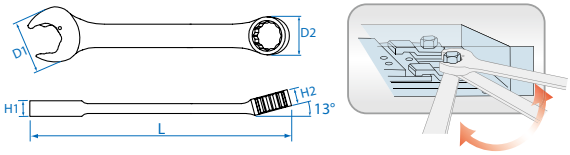
- Chaves rápidas mistas
- A taxa de torque excede as especificações ANSI em 30%
- O design especial de extremidade aberta com roquete não deixa o parafuso escoregar quando o torque for aplicado
- Liga de aço de cromo-vanádio
- Cromado



| Refª | Tam. mm | D1 mm | D2 mm | H1 mm | H2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 372108M | 8 | 17.8 | 13.3 | 5.0 | 6.0 | 136 | 38 |
| 372111M | 11 | 25.4 | 17.5 | 6.6 | 7.4 | 168 | 68 |
| 372112M | 12 | 26.3 | 19.2 | 7.5 | 7.9 | 174 | 83 |
| 372114M | 14 | 31.5 | 21.3 | 8.5 | 9.2 | 193 | 123 |
| 372115M | 15 | 32.8 | 23.6 | 8.5 | 9.7 | 200 | 143 |
| 372116M | 16 | 34.9 | 23.6 | 9.0 | 10.8 | 207 | 171 |
| 372117M | 17 | 37.4 | 28.1 | 9.5 | 10.9 | 227 | 191 |
| 372118M | 18 | 39.0 | 28.0 | 9.8 | 11.2 | 239 | 220 |

## 3721S






| Refª | Tam. Polg. | D1 mm | D2 mm | H1 mm | H2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 372110S | 5/16 | 17.8 | 13.3 | 5.0 | 6.0 | 136 | 38 |
| 372112S | 3/8 | 22.2 | 16.6 | 6.0 | 7.2 | 161 | 59 |
| 372114S | 7/16 | 25.4 | 17.5 | 6.6 | 7.4 | 168 | 68 |
| 372116S | 1/2 | 28.2 | 20.3 | 7.9 | 8.6 | 180 | 97 |
| 372118S | 9/16 | 31.5 | 21.3 | 8.5 | 9.2 | 193 | 120 |
| 372120S | 5/8 | 34.9 | 25.6 | 9.0 | 10.8 | 207 | 163 |
| 372122S | 11/16 | 37.4 | 28.1 | 9.5 | 10.9 | 227 | 184 |
| 372124S | 3/4 | 41.2 | 29.3 | 9.8 | 12.2 | 250 | 246 |




► Estojo de Tetoron

| Refª | PC. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 14108SRN | 8 | 3721S | 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4 | 1.11 |

# Adaptadores

## 3732H / R

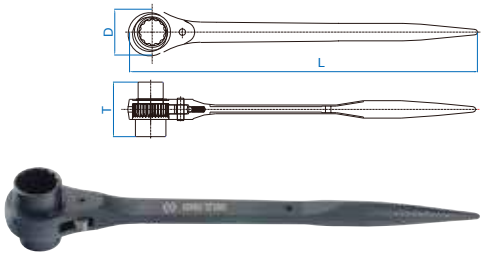
| Refª | Chave | | Função |
|---|---|---|---|
| 373202H |  | 10 mm | 1/4" Bit |
| 373202R |  | 10 mm | 1/4" drive |
| 373203R |  | 13 mm | 3/8" drive |
| 373225H |  | 13 mm | 5/16" Bit |
| 373204R |  | 19 mm | 1/2" drive |



## Chave roquete para andaimes e cofragens

### 1500

- Cabeça do roquete de tamanho duplo
- Interruptor reversível para apertar e desapertar o parafuso
- Barra final cônica
- Adquada para montagem de andaimes
- 32 dentes



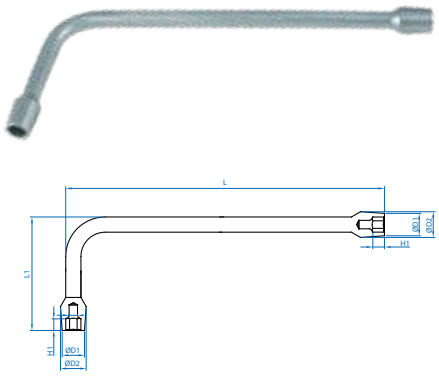

| Refª | mm | T mm | D mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 15001012P | 10 x 12 | 38 | 31 | 241 | 209.4 |
| 15001113P | 11 x 13 | 38 | 31 | 241 | 209.4 |
| 15001214P | 12 x 14 | 38 | 31 | 241 | 220 |
| 15001317P | 13 x 17 | 45 | 34 | 280 | 280 |
| 15001415P | 14 x 15 | 45 | 34 | 280 | 280 |
| 15001417P | 14 x 17 | 45 | 34 | 280 | 280 |
| 15001719P | 17 x 19 | 50 | 42 | 320 | 506 |
| 15001721P | 17 x 21 | 50 | 42 | 320 | 506 |
| 15001921P | 19 x 21 | 50 | 42 | 320 | 506 |
| 15001922P | 19 x 22 | 50 | 42 | 320 | 506 |
| 15001924P | 19 x 24 | 56 | 51.5 | 365 | 820 |
| 15002123P | 21 x 23 | 56 | 51.5 | 365 | 820 |
| 15002224P | 22 x 24 | 56 | 51.5 | 365 | 830 |
| 15002326P | 23 x 26 | 56 | 51.5 | 365 | 830 |
| 15002427P | 24 x 27 | 56 | 51.5 | 365 | 870 |
| 15002430P | 24 x 30 | 63 | 61.5 | 402 | 1110 |
| 15002632P | 26 x 32 | 63 | 61.5 | 402 | 1150 |
| 15002730P | 27 x 30 | 63 | 61.5 | 402 | 1150 |
| 15002732P | 27 x 32 | 63 | 61.5 | 402 | 1150 |
| 15003032P | 30 x 32 | 63 | 61.5 | 402 | 1150 |
| 15003236P | 32 x 36 | 67 | 67 | 450 | 1525 |
| 15003638P | 36 x 38 | 67 | 67 | 450 | 1525 |
| 15003641P | 36 x 41 | 67 | 67 | 450 | 1525 |
| 15003841P | 38 x 41 | 67 | 67 | 450 | 1470 |



## Chaves cachimbo

### 1084 | 5084

- Perfil cônico e paredes finas
- Facilita com objetos de profundidade
- Cromado




| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | H1 mm | L1 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1084-08 | 8 | 12.5 | 14.0 | 10 | 88 | 230 | 152 |
| 1084-09 | 9 | 14.0 | 15.5 | 10 | 88 | 230 | 153 |
| 1084-10 | 10 | 15.0 | 16.5 | 10 | 88 | 230 | 187 |
| 1084-11 | 11 | 16.0 | 17.5 | 11 | 88 | 230 | 192 |
| 1084-12 | 12 | 17.4 | 19.5 | 12 | 98 | 245 | 298 |
| 1084-13 | 13 | 18.9 | 21.0 | 12 | 98 | 245 | 313 |
| 1084-14 | 14 | 19.8 | 22.0 | 12 | 98 | 260 | 332 |
| 1084-15 | 15 | 21.7 | 24.0 | 13 | 98 | 260 | 344 |
| 1084-16 | 16 | 22.2 | 24.5 | 13 | 98 | 260 | 350 |
| 1084-17 | 17 | 24.5 | 27.0 | 14 | 98 | 260 | 475 |
| 1084-18 | 18 | 25.5 | 28.0 | 15 | 98 | 260 | 484 |
| 1084-19 | 19 | 27.1 | 30.0 | 15 | 98 | 260 | 588 |

| Refª | Polg. | D1 mm | D2 mm | H1 mm | L1 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5084-16 | 1/2 | 18.9 | 21.0 | 23 | 12 | 245 | 315 |
| 5084-18 | 9/16 | 19.8 | 22.0 | 23 | 12 | 260 | 338 |



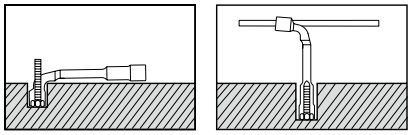

► Estojo de nylon

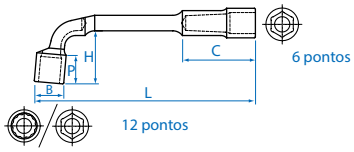
| Refª | PC. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 1842MR | 12 | 1084 | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 ,15, 16, 17, 18, 19 | 4.2 |

# Chaves cachimbo

## 1080

- Design de ângulo e furo passante
- Côncava profunda de um lado e chave de extremidade aberta do outro, encaixe facilmente sobre pinos salientes
- Cromado
- ISO 2236






## 1081



| Refª | mm | B mm | P mm | H mm | C mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1080-06 | 6 | 11.0 | 7.0 | 18.5 | 29 | 110 | 43 |
| 1080-07 | 7 | 11.5 | 8.0 | 21.0 | 30.5 | 114 | 57 |
| 1080-08 | 8 | 13.0 | 10.0 | 21.5 | 30 | 120 | 68 |
| 1080-09 | 9 | 14.0 | 10.0 | 22.0 | 33 | 125 | 85 |
| 1080-10 | 10 | 15.0 | 11.0 | 25.5 | 35 | 131 | 102 |
| 1080-11 | 11 | 16.5 | 12.0 | 26.5 | 37 | 137 | 125 |
| 1080-12 | 12 | 17.5 | 12.0 | 27.0 | 40 | 144 | 143 |
| 1080-13 | 13 | 19.0 | 14.0 | 30.0 | 47 | 152.5 | 173 |
| 1080-14 | 14 | 20.0 | 14.0 | 33.0 | 48 | 160 | 191 |
| 1080-15 | 15 | 21.5 | 15.0 | 35.0 | 50 | 174 | 236 |
| 1080-16 | 16 | 22.5 | 17.0 | 39.5 | 54 | 185 | 281 |
| 1080-17 | 17 | 24.0 | 18.0 | 39.5 | 56 | 197 | 314 |
| 1080-18 | 18 | 25.0 | 19.5 | 42.0 | 58 | 211 | 336 |
| 1080-19 | 19 | 26.5 | 20.5 | 45.0 | 62 | 218 | 374 |
| 1080-20 | 20 | 27.5 | 21.5 | 45.0 | 63 | 222 | 445 |
| 1080-21 | 21 | 29.0 | 23.5 | 49.0 | 65 | 231 | 488 |
| 1080-22 | 22 | 30.0 | 23.5 | 49.0 | 67 | 247 | 537 |
| 1080-23 | 23 | 31.5 | 24.5 | 54.0 | 74 | 255 | 600 |
| 1080-24 | 24 | 32.5 | 25.5 | 56.0 | 77 | 266 | 657 |
| 1080-25 | 25 | 34.0 | 25.5 | 58.0 | 79 | 278 | 692 |
| 1080-26 | 26 | 35.0 | 25.5 | 59.0 | 80 | 289 | 863 |
| 1080-27 | 27 | 36.5 | 27.5 | 59.0 | 84 | 299 | 942 |
| 1080-28 | 28 | 37.5 | 27.5 | 60.0 | 86 | 310 | 1080 |
| 1080-29 | 29 | 39.0 | 28.5 | 62.0 | 90 | 319 | 1167 |
| 1080-30 | 30 | 40.0 | 28.5 | 65.0 | 93 | 332 | 1194 |
| 1080-32 | 32 | 42.5 | 28.5 | 69.0 | 95 | 353 | 1355 |

| Refª | mm | B mm | P mm | H mm | C mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1081-06 | 6 | 11.0 | 7.0 | 18.5 | 29 | 110 | 44 |
| 1081-07 | 7 | 11.5 | 8.0 | 21.0 | 30.5 | 114 | 54 |
| 1081-08 | 8 | 13.0 | 10.0 | 21.5 | 30 | 120 | 69 |
| 1081-09 | 9 | 14.0 | 10.0 | 22.0 | 33 | 125 | 88 |
| 1081-10 | 10 | 15.0 | 11.0 | 25.5 | 35 | 131 | 105 |
| 1081-11 | 11 | 16.5 | 12.0 | 26.5 | 37 | 137 | 132 |
| 1081-12 | 12 | 17.5 | 12.0 | 27.0 | 40 | 144 | 148 |
| 1081-13 | 13 | 19.0 | 14.0 | 30.0 | 47 | 152.5 | 178 |
| 1081-14 | 14 | 20.0 | 14.0 | 33.0 | 48 | 160 | 185 |
| 1081-15 | 15 | 21.5 | 15.0 | 35.0 | 50 | 174 | 245 |
| 1081-16 | 16 | 22.5 | 17.0 | 39.5 | 54 | 185 | 285 |
| 1081-17 | 17 | 24.0 | 18.0 | 39.5 | 56 | 197 | 315 |
| 1081-18 | 18 | 25.0 | 19.5 | 42.0 | 58 | 211 | 355 |
| 1081-19 | 19 | 26.5 | 20.5 | 45.0 | 62 | 218 | 425 |
| 1081-20 | 20 | 27.5 | 21.5 | 45.0 | 63 | 222 | 441 |
| 1081-21 | 21 | 29.0 | 23.5 | 49.0 | 65 | 231 | 483 |
| 1081-22 | 22 | 30.0 | 23.5 | 49.0 | 67 | 247 | 589 |
| 1081-23 | 23 | 31.5 | 24.5 | 54.0 | 74 | 255 | 661 |
| 1081-24 | 24 | 32.5 | 25.5 | 56.0 | 77 | 266 | 658 |
| 1081-25 | 25 | 34.0 | 25.5 | 58.0 | 79 | 278 | 798 |
| 1081-26 | 26 | 35.0 | 25.5 | 59.0 | 80 | 289 | 825 |
| 1081-27 | 27 | 36.5 | 27.5 | 59.0 | 84 | 299 | 914 |
| 1081-28 | 28 | 37.5 | 27.5 | 60.0 | 86 | 310 | 1005 |
| 1081-29 | 29 | 39.0 | 28.5 | 62.0 | 90 | 319 | 1161 |
| 1081-30 | 30 | 40.0 | 28.5 | 65.0 | 93 | 332 | 1214 |
| 1081-32 | 32 | 42.5 | 28.5 | 69.0 | 95 | 353 | 1362 |




► MRN / SRN : Estojo de Tetoron




► MR / SR : Estojo de nylon





► Cor da caixa

| Refª | PC. | | Conteúdo | Embalagem | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 1805MR | 5 | | 10, 11, 13, 14, 17 | Cor da cx | 1.12 |
| 1808MR | 8 |  1080 | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 | Nylon | 1.73 |
| 1812MR | 12 | | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 22, 24 | Nylon | 3.38 |
| 1826MR | 26 | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 | Cor da cx | 14.0 |
| 1912MR | 12 | | 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 22, 24 | Nylon | 3.38 |
| 1912MRN | 12 |  1081 | | Tetoron | 3.38 |
| 1926MR | 26 | | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 | Cor da cx | 15.0 |

# Chave de bocas ajustável

## 3611

- Liga de aço cromo vanádio
- Polimento, fosfato e cromado
- DIN 3117

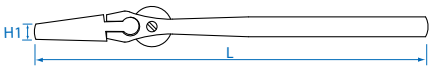

3611R


3611HR


3611P


3611HP

| Refª | mm | H1 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 3611-04R | 14 | 4.3 | 109 | 91 |
| 3611-06R | 20 | 7 | 150 | 136 |
| 3611-08R | 25 | 8 | 200 | 245 |
| 3611-10R | 30 | 11 | 250 | 415 |
| 3611-12R | 35 | 13 | 300 | 713 |
| 3611-06P | 20 | 7 | 150 | 127 |
| 3611-08P | 25 | 8 | 200 | 246 |
| 3611-10P | 30 | 11 | 250 | 415 |
| 3611-12P | 35 | 13 | 300 | 691 |




| Refª | mm | H1 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 3611-15HR | 43 | 13 | 365 | 1351 |
| 3611-18HR | 52 | 18 | 450 | 1877 |
| 3611-24HR | 62 | 23 | 600 | 3720 |
| 3611-15HP | 43 | 13 | 365 | 1348 |
| 3611-18HP | 52 | 18 | 450 | 1750 |
| 3611-24HP | 62 | 23 | 600 | 3669 |

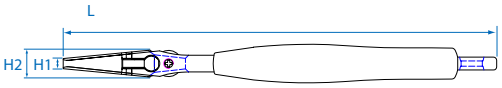
# Chave de bocas ajustável para canalizadores

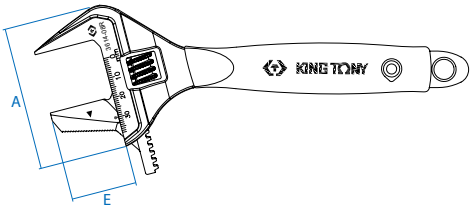
## 3614-08R

- Liga de aço cromo vanádio
- Mordentes largos de função dupla que podem ser usados como uma chave ajustável ou chave de tubo. De um lado, a mandíbula é plana para uso tradicional para evitar danos às peças.
  •Por outro lado, a mandíbula é finamente serrilhada para um aperto poderoso em tubos e outras peças que requerem forte aderência e alto torque.
- Abertura da mandíbula 50% mais larga que as chaves ajustáveis normais
  •Garganta profunda, mandíbulas 30% mais longas do que as chaves ajustáveis tradicionais• Screw pin with front side Metrica or SAE scale
- 15°, serrilhado e dentes da mandíbula perfeitamente combinados para um funcionamento suave
- Alça TPR com botão de furo final










| Refª | mm | A mm | E mm | H1 mm | H2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3614-08R | 38 | 69 | 32.4 | 5.7 | 13.9 | 212 | 298.6 |

# Chave de bocas ajustável com roquete

## 3631-10R

- Liga de aço cromo vanádio
- Botão para desativar a função de roquete
- Maior abertura da mandíbula, conforto e durabilidade
- Excelente em cada movimento da serrilha, tensão aprimorada e precisa
- Patenteado, mais de 130% do padrão ASME



| Refª | mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 3631-10R | 32 | 257 | 470 |

# Chave multifunções

## 3616-10

- Punho função travamento automático, ideal para prendedor 8~32mm
- Dentes antiderrapantes eficazes em parafusos gastos
- Mandíbula fina permite trabalhar em áreas confinadas
- Multiuso para todas as formas de fecho

| Refª | Capac. mm | g |
|---|---|---|
| 3616-10 | 8~17<br>14~32 | 466 |

Spline 12 pontos
Quadrado
Torx
Hexagonal
Parafuso redondo 70%





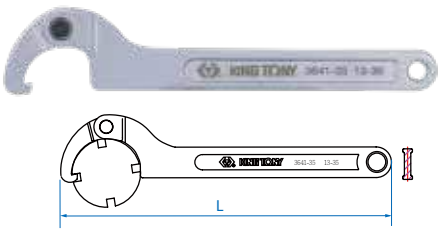
# Chave de unha ajustável

## 3641

- A junta está equipada com uma arruela de pressão para garantir uma operação suave e segura
- Liga de aço cromo vanádio

| Refª | Capac. mm | L | g |
|---|---|---|---|
| 3641-35 | 13-35 | 174 | 104 |
| 3641-50 | 35-50 | 212 | 170 |
| 3641-80 | 50-80 | 285 | 395 |
| 3641-C0 | 80-120 | 348 | 689 |
| 3641-I0 | 120-180 | 480 | 1554 |






# Chave de correntes

## 3204

- Chave de correntes para filtros de óleo





| Refª | Comp.total Polg. | mm | Capac.(M) mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 3204 | 8-3/4 | 225 | Ø 60~140 | 411 |

# Chave de cinta

## 3203

- Chave de cinta para filtros de óleo





| Refª | Comp.total Polg. | mm | Capac.(M) mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 3203 | 8-3/4 | 223 | Ø 60~140 | 276 |
| 320300 | Cinta | | | 46 |
| 3203A0 | 8-3/4 | 223 | Ø 60~260 | 300 |
| 320301 | Cinta | | | 73 |

## 320670

- Cabo em liga de alumínio e forte cinta de poliéster para aderência firme
- Adequado para filtro de óleo ou qualquer tubo polido





| Refª | Comp.total Polg. | mm | Capac. mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 320670 | 12 | 295 | Ø 60~180 | 344 |
| 320600 | Cinta de polyester | | | 35 |

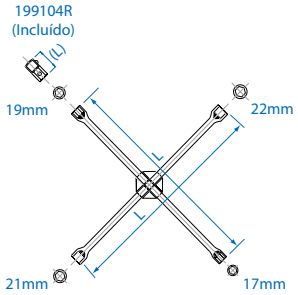


# Chave de rodas

## 1991

- Para a maioria das porcas da roda do carro em métrica
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado
- DIN 3119, ISO 6788

| Refª | ■ Polg. | ⬡ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 19911722 | 1/2 | 17, 19, 21, 22 | 400 | 1700 |
| 199104R | 1/2 | 19 | 34 | 84 |

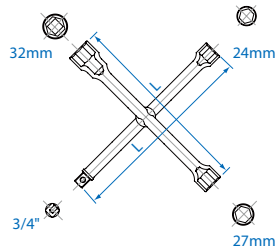





## 1993

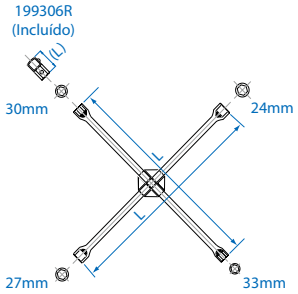
- Projetado para remover as porcas de roda em carros e veículos pesados
- Projetado para remover as porcas de roda em carros e veículos pesados
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado








| Refª | ■ Polg. | ⬡ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 19932427 | 3/4 | 24, 27, 32 | 700 | 4333 |






| Refª | ■ Polg. | ⬡ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 19932433 | 3/4 | 24, 27, 30, 33 | 700 | 5.02 |
| 199306R | 3/4 | 30 | 48 | 0.21 |

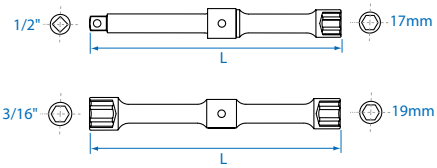
- Chave de junta universal tipo T de 90°

# Chave de rodas

## 1996

PAT. 192461

- Para a maioria das porcas da roda do carro em métrica
- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado








| Refª | ⬡ Polg. | ■ Polg. | ⬡ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 19961721 | 13/16 | 1/2 | 17, 19 | 300 | 1100 |



# Chaves de rodas para pesados

## 1999

- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado




## 1999R



## 1999A

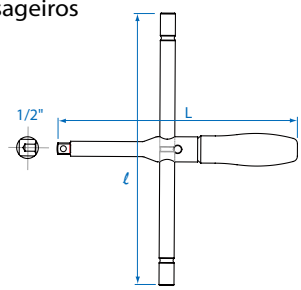


| Chave Refª | Tam. mm | ø mm | Comp.total mm | Barra Refª | Comp.total mm | Jogo Refª | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19991921 | 19 x 21 | ø16 | 300 | 19980016 | 300 | 19991921A | 1183 |
| 19992224 | 22 x 24 | ø19 | 406 | 199920R | 400 | 19992224A | 2330 |
| 19992427 | 24 x 27 | ø19 | 406 | 199920R | 400 | 19992427A | 2673 |
| 19992432 | 24 x 32 | ø19 | 406 | 199920R | 400 | 19992432A | 2360 |
| 19992730 | 27 x 30 | ø19 | 406 | 199920R | 400 | 19992730A | 2740 |
| 19992732 | 27 x 32 | ø19 | 406 | 199920R | 400 | 19992732A | 2762 |
| 19992733 | 27 x 33 | ø19 | 406 | 199920R | 400 | 19992733A | 2796 |
| 19992833 | 28 x 33 | ø19 | 406 | 199920R | 400 | 19992833A | 2440 |
| 19993032 | 30 x 32 | ø19 | 406 | 199920R | 400 | 19993032A | 2853 |
| 19993233 | 32 x 33 | ø19 | 406 | 199920R | 400 | 19993233A | 2875 |
| 19993238 | 32 x 38 | ø19 | 406 | 199920R | 400 | 19993238A | 3055 |
| 19993821 | ○ 38 x □ 21 SQ. | ø25 | 406 | 199925R | 595 | 19993821A | 3794 |
| 19993822 | ○ 38 x □ 22 SQ. | ø25 | 406 | 199925R | 595 | 19993822A | 3794 |
| 19994121L | ○ 41 x □ 21 SQ. | ø25 | 450 | 199925R | 595 | 19994121LA | 4074 |

# Chaves de rodas em T com punho rotativo

## 4503MR

- Chave de extensão de ação giratória rápida
- Alcance área profunda com punho macio
- Adequado para veículos de passageiros




## 4506MR






4503MR




4506MR



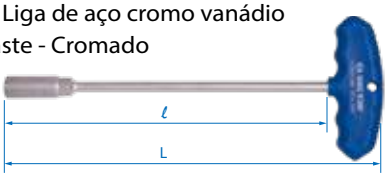


| Refª | Tam. | ℓ mm | L mm | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 4503MR | ■ 1/2" | 300 | 265 | 1.36 |
| | ○ 19, 21 mm 4335MR | | | |
| 4506MR | ■ 1/2" | | | 1.56 |
| | ○ 17, 19, 21, 23 mm 4335MR | | | |

# Chave de caixa com punho

## 115HM

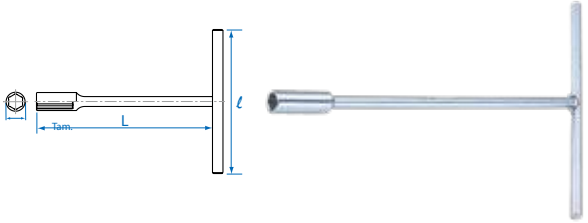
- Material da haste - Liga de aço cromo vanádio
- Acabamento da haste - Cromado
- Punho - PP




| Refª | mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 115H05M-10 | 5 | 260 | 300 | 127 |
| 115H06M-10 | 6 | 260 | 300 | 147 |
| 115H07M-10 | 7 | 260 | 300 | 162 |
| 115H08M-10 | 8 | 260 | 300 | 158 |
| 115H09M-10 | 9 | 260 | 300 | 161 |
| 115H10M-10 | 10 | 260 | 300 | 170 |
| 115H11M-10 | 11 | 260 | 300 | 203 |
| 115H12M-10 | 12 | 260 | 300 | 205 |
| 115H13M-10 | 13 | 260 | 300 | 205 |
| 115H08M-14 | 8 | 350 | 394 | 212 |
| 115H10M-14 | 10 | 350 | 394 | 221 |
| 115H13M-14 | 13 | 350 | 394 | 233 |

## 1184M

- T-Chave de caixa em forma de T
- Liga de aço cromo vanádio
- DIN 475

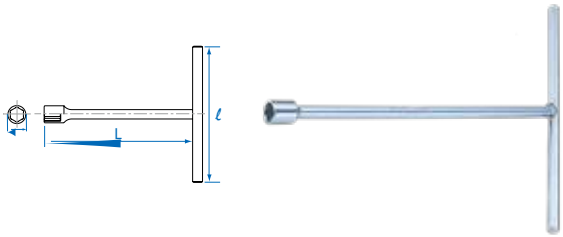



| Refª | Tam. mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 118406M | 6 | 120 | 190 | 59 |
| 118407M | 7 | 120 | 190 | 77 |
| 118408M | 8 | 200 | 300 | 306 |
| 118409M | 9 | 200 | 300 | 306 |
| 118410M | 10 | 200 | 300 | 317 |
| 118411M | 11 | 200 | 300 | 323 |
| 118412M | 12 | 200 | 300 | 326 |
| 118413M | 13 | 200 | 300 | 333 |
| 118414M | 14 | 200 | 300 | 344 |
| 118417M | 17 | 250 | 300 | 599 |

# Chave de caixa em forma de T

## 1185M

- Chave de caixa em forma de T
- Liga de aço cromo vanádio
- DIN 475



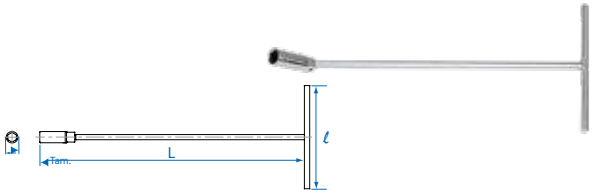

| Refª | Tam. mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 118508M | 8 | 200 | 250 | 186 |
| 118509M | 9 | 200 | 250 | 230 |
| 118510M | 10 | 200 | 250 | 230 |
| 118511M | 11 | 200 | 250 | 234 |
| 118512M | 12 | 250 | 250 | 390 |

| Refª | Tam. mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 118513M | 13 | 250 | 300 | 425 |
| 118514M | 14 | 250 | 300 | 429 |
| 118517M | 17 | 300 | 360 | 710 |
| 118519M | 19 | 300 | 360 | 727 |

# Chave de caixa articulada em forma de T

## 1563

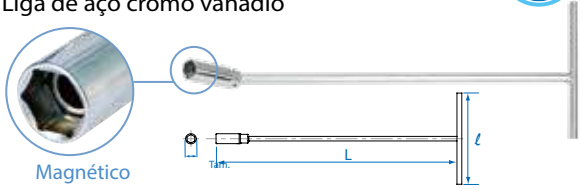
- Chave de caixa universal tipo T de 25° (borracha)
- Liga de aço cromo vanádio




| Refª | Tam. mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 15631612 | 16 | 200 | 300 | 363 |
| 15631615 | 16 | 200 | 385 | 400 |
| 15631618 | 16 | 200 | 460 | 450 |
| 15631818 | 18 | 200 | 460 | 450 |
| 15632112 | 21 | 200 | 300 | 388 |
| 15632115 | 21 | 200 | 385 | 438 |
| 15632118 | 21 | 200 | 460 | 488 |

## 1566

- Chave de caixa universal tipo T de 25° Com magnético
- Liga de aço cromo vanádio

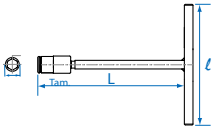



| Refª | Tam. mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 15661615 | 16 | 200 | 385 | 420 |
| 15661618 | 16 | 200 | 460 | 460 |
| 15661818 | 18 | 200 | 460 | 450 |
| 15662115 | 21 | 200 | 385 | 460 |

# Chave de caixa em forma de T

## 5722M

- Chave de caixa universal tipo T de 25°

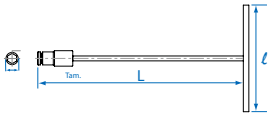





| Ref. | Tam. mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 572210M | 10 | 150 | 170 | 400 |
| 572212M | 12 | 150 | 170 | 400 |

## 5742M

- Chave de caixa universal tipo T de 25°

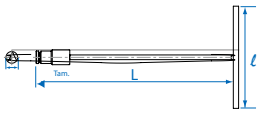





| Ref. | Tam. mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 574208M | 8 | 200 | 320 | 328 |
| 574212M | 12 | 200 | 320 | 332 |
| 574213M | 13 | 200 | 320 | 333 |
| 574214M | 14 | 200 | 320 | 335 |

## 5752M

- Chave de caixa universal tipo T de 25°

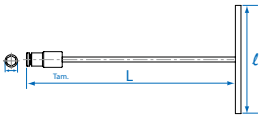





| Ref. | Tam. mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 575208M | 8 | 200 | 450 | 427 |
| 575210M | 10 | 200 | 450 | 430 |
| 575212M | 12 | 200 | 450 | 432 |
| 575213M | 13 | 200 | 450 | 433 |
| 575214M | 14 | 200 | 450 | 435 |
| 575217M | 17 | 200 | 450 | 440 |

## 5762M

- Chave de caixa universal tipo T de 25°

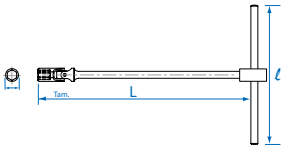





| Ref. | Tam. mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 576208M | 8 | 200 | 600 | 519 |
| 576210M | 10 | 200 | 600 | 520 |
| 576213M | 13 | 200 | 600 | 523 |
| 576214M | 14 | 200 | 600 | 525 |
| 576217M | 17 | 200 | 600 | 540 |

## 5774M

- Chave de caixa universal tipo T de 90°
- 2 PC. alça deslizante para fácil armazenamento





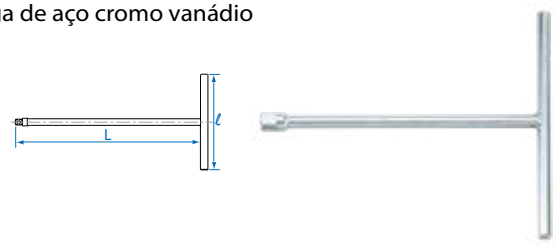

| Ref. | Tam. mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 577406M | 6 | 200 | 390 | 420 |
| 577407M | 7 | 200 | 390 | 420 |
| 577408M | 8 | 200 | 390 | 420 |
| 577409M | 9 | 200 | 390 | 420 |
| 577410M | 10 | 200 | 500 | 480 |
| 577411M | 11 | 200 | 500 | 480 |
| 577412M | 12 | 200 | 500 | 480 |
| 577413M | 13 | 200 | 500 | 480 |
| 577414M | 14 | 200 | 500 | 500 |
| 577415M | 15 | 200 | 500 | 500 |
| 577416M | 16 | 200 | 500 | 500 |
| 577417M | 17 | 200 | 500 | 500 |
| 577418M | 18 | 200 | 500 | 500 |
| 577419M | 19 | 200 | 500 | 500 |

# Chave de cabo tipo T

- Liga de aço cromo vanádio
- Cromado

## 3511 — 3/8"

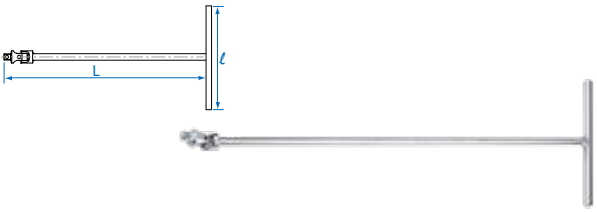
- Liga de aço cromo vanádio




| Refª | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 3511-06 | 170 | 268 | 324 |
| 3511-10 | 250 | 268 | 383 |

## 4795 — 1/2"

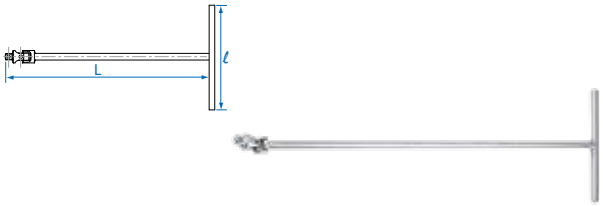
- Chave de junta universal tipo T de 90°
- Liga de aço cromo vanádio




| Refª | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 4795-18 | 200 | 460 | 567 |
| 4795-36 | 200 | 900 | 1000 |

## 3795 — 3/8"

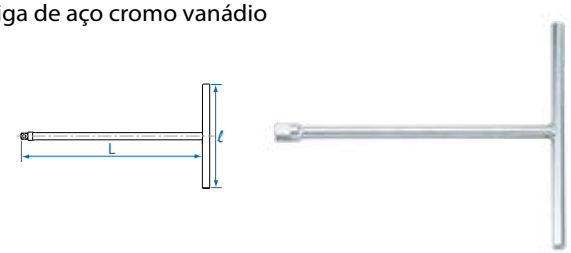
- Chave de junta universal tipo T de 90°
- Liga de aço cromo vanádio




| Refª | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 3795-18 | 200 | 455 | 425 |
| 3795-24 | 200 | 600 | 500 |
| 3795-30 | 200 | 750 | 600 |

## 4511 — 1/2"

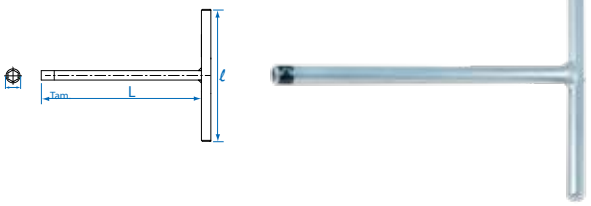
- Liga de aço cromo vanádio




| Refª | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 4511-06 | 170 | 268 | 396 |
| 4511-10 | 250 | 268 | 463 |

## 21A107

- Aplicado com bit de potência




| Refª | Tam. Polg. | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 21A107 | 1/4 | 150 | 175 | 194 |


KING TONY
KING TONY
KING TONY

# ALICATES




66SS-07
66SB-07

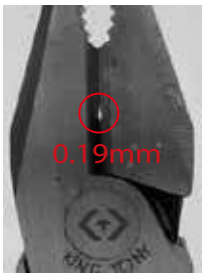


# LÂMINAS DE CORTE
## Dados técnicos

# Elevada performance para corte

Uma dureza maior na borda torna-a muito afiada e de corte fácil. Alicates e cortadores com propósitos diferentes resistentes ao desgaste . A qualidade dos alicates de combinação de elevada alavancagem é testada cortando cordas de piano com excelente desempenho.

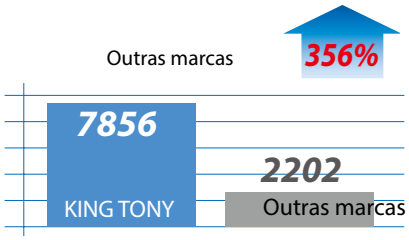
Resultado de 2.000 cortes em corda de piano de 1,6 mm (2200N/mm2, HRC48)




King Tony
Desgaste 0,19 mm
(Boa)




Outra marca:
Desgaste 0,33 mm
(não é bom)

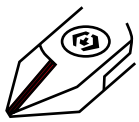


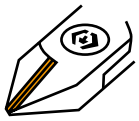

Os alicates combunados KING TONY são afiados e duram 3 vezes mais do que outros.

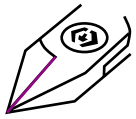
## FOMA DAS PONTAS DE CORTE


Biselada (externo)



Bisel muito curto (externo)



Bisel curto (externo)



Sem bisel (externo)


## TIPOS DE FIO

Fio macio

Cobre / Alumínio

Fio duro médio

Prego de aço

Fio rígido

Fio de mola / Prego de aço

Fio de piano

Aço de mola endurecido

## DADOS TÉCNICOS

serrilhado fino


Serrilhado grosso


Com abertura de mola


## TIPO DE MANDÍBULAS

Redondas


Meio-redondas


Plana & Ponteagudas


## MATERIAL DO PUNHO

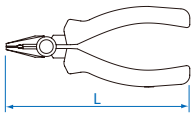
PP + TPR


Se a refª incluir a letra "C" é feito de PVC


# Alicate universal

## 6114

- Tipo Mini
- DIN ISO 5746



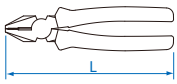
| Refª. | L Polg. | L mm | ø mm Capac.de corte ⊙ | ø mm Capac.de corte ◉ | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6114-05 | 5 | 122 | 3.0 | 2.0 | 87 |

# Alicate combinado

## 6111

- Cabeça polida
- DIN ISO 5746





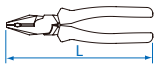

| Refª. | L Polg. | L mm | ø mm Capac.de corte ⊙ | ø mm Capac.de corte ◉ | ø mm Capac.de corte ◉ | ø mm Capac.de corte ● | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6111-06 | 6-1/2 | 164 | 4.0 | 2.8 | 1.8 | 1.6 | 220 |
| 6111-07 | 7-1/2 | 180 | 4.0 | 3.0 | 2.0 | 1.6 | 294 |
| 6111-08 | 8-1/4 | 205 | 4.0 | 3.0 | 2.0 | 1.6 | 396 |

# Alicate combinado

## 6112

- Tipo de alta alavancagem
- Cabeça polida



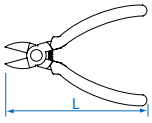

| Refª. | L Polg. | L mm | ø mm Capac.de corte ⊙ | ø mm Capac.de corte ◉ | ø mm Capac.de corte ◉ | ø mm Capac.de corte ● | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6112-09 | 9 | 232 | 4.0 | 3.0 | 2.2 | 2.0 | 395 |

# Alicate para corte de plástico

**ATENÇÃO** Para obter uma vida útil normal do alicate, não corte fio de aço.

## 6921

- Tipo europeu
- Cabeça polida



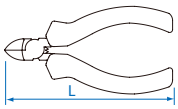



| Refª. | L Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 6921-05 | 5 | 122 | 106 |
| 6921-06 | 6 | 155 | 171 |
| 6921-07 | 7 | 170 | 268 |
| 6921-05C | 5 | 122 | 91 |
| 6921-06C | 6 | 155 | 200 |
| 6921-07C | 7 | 178 | 220 |

# Alicate de corte diagonal

## 6214

- Tipo Mini

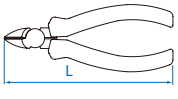





| Refª. | L Polg. | L mm | Ø Max. mm ◉ ø mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6214-45 | 4-1/2 | 115 | 0.6 | 83 |
| 6214-05 | 5 | 125 | 1.25 | 94 |

## 6211

- Tipo europeu
- DIN 5749

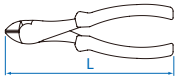


| Refª. | L Polg. | L mm | ø mm Capac.de corte ⊙ | ø mm Capac.de corte ◉ | ø mm Capac.de corte ◉ | ø mm Capac.de corte ● | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6211-06 | 6-1/2 | 160 | 4.0 | 2.8 | 2.0 | 1.6 | 194 |

# Alicate de corte diagonal

## 6231

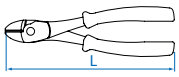
- Tipo resistente
- DIN ISO 5749



| Refª. | L Polg. | L mm | ø mm Capac.de corte ⊙ | ø mm Capac.de corte ◉ | ø mm Capac.de corte ◉ | ø mm Capac.de corte ● | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6231-07 | 7-1/2 | 180 | 4.0 | 3.0 | 2.2 | 2.0 | 243 |

## 6232

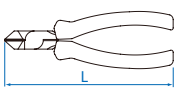




| Refª. | L Polg. | L mm | ø mm Capac.de corte ⊙ | ø mm Capac.de corte ◉ | ø mm Capac.de corte ◉ | ø mm Capac.de corte ● | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6232-08 | 8 | 196 | 5.0 | 3.5 | 2.2 | 2.0 | 285 |

## 6213

- Tipo japonês



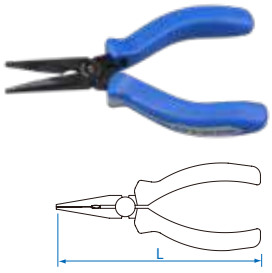
| Refª. | L Polg. | L mm | Capac. de corte ◉ ø mm | Decapador de fios mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6213-06 | 6-1/2 | 168 | 1.25 | 1.4 / 1.6 | 175 |

# Alicate de pontas

## 6314

- Tipo Mini
- DIN ISO 5745





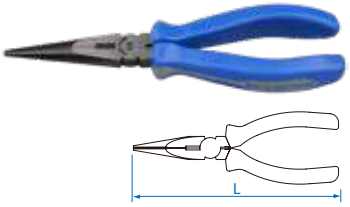
| Refª. | Polg. | L mm | ø mm Capac.de corte | | | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6314-05 | 5-1/2 | 136 | 3.0 | 2.0 | 1.6 | 94 |

# Alicate de pontas longas

## 6311

- Tipo europeu
- DIN ISO 5745



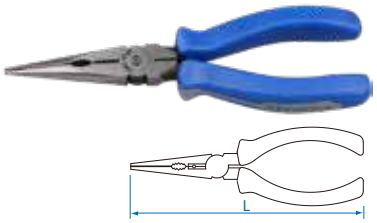


| Refª. | Polg. | L mm | ø mm Capac.de corte | | | | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6311-06 | 6-1/2 | 160 | 4.0 | 2.8 | 1.8 | 1.6 | 155 |
| 6311-08 | 8 | 200 | 4.0 | 3.0 | 2.0 | 1.6 | 220 |

## 6313

- Tipo japonês
- DIN ISO 5745



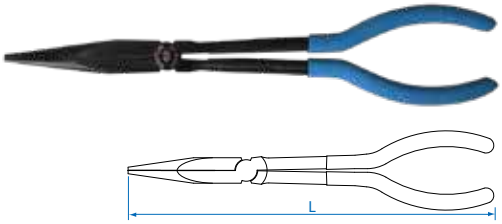


| Refª. | Polg. | L mm | ø mm Capac.de corte | | | | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6313-06 | 6-1/2 | 170 | 4.0 | 2.8 | 1.8 | 1.6 | 146 |

# Alicate de pontas longas

## 6319

- Design de garras finas para agarrar componentes em áreas rebaixadas



| Refª. | Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 6319-11C | 11 | 280 | 292 |

# Alicate de pontas articulado

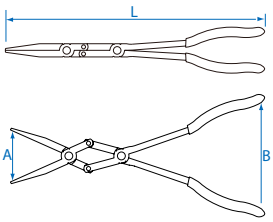
## 6329

- Dupla articulação e perfil delgado, para trabalhar com uma largura maior num espaço estreito
- Nariz serrilhado para uma boa aderência









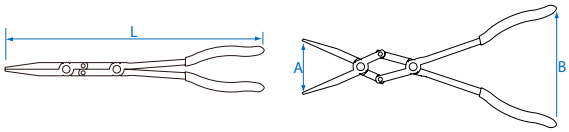
| Refª. | Polg. | L mm | A Capac.da Mandíbula (mm) | B Largura do aperto (mm) | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6329-13C | 13 | 340 | 50 | 110 | 355 |

# Alicate de pontas duplas

## 6339

- Dupla articulação e perfil delgado, para trabalhar com uma largura maior num espaço estreito
- Nariz serrilhado para uma boa aderência





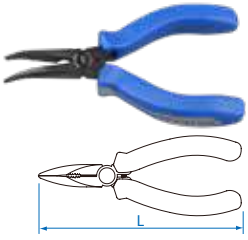
| Refª. | L Polg. | mm | A Capac.da Mandíbula (mm) | B Largura do aperto (mm) | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6339-13C | 13 | 335 | 50 | 110 | 369 |

# Alicate de pontas curvas

## 6334

- Tipo Mini
- DIN ISO 5745





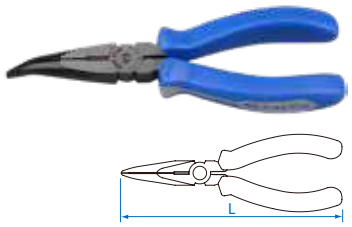
| Refª. | Polg. | L mm | ø mm Capac.de corte | | | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6334-05 | 5 | 136 | 3.0 | 2.0 | 1.6 | 95 |

# Alicate de pontas curvas

## 6331

- Tipo europeu
- DIN ISO 5745





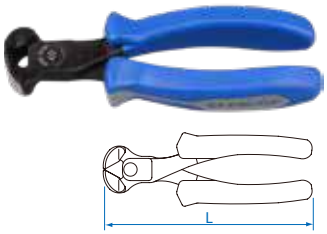
| Refª. | Polg. | L mm | ø mm Capac.de corte | | | | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6331-06 | 6-1/2 | 160 | 4.0 | 2.8 | 1.8 | 1.6 | 142 |
| 6331-08 | 8 | 200 | 4.0 | 3.0 | 2.0 | 1.6 | 222 |

# Alicate de corte frontal

## 6411

- Tipo europeu
- DIN ISO 5748



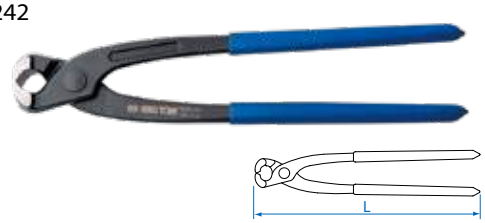


| Refª. | Polg. | L mm | ø mm Capac.de corte | | | | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6411-06 | 6-1/2 | 164 | 4.0 | 3.0 | 1.6 | 1.6 | 273 |

## 6431

- Tipo europeu
- DIN ISO 9242





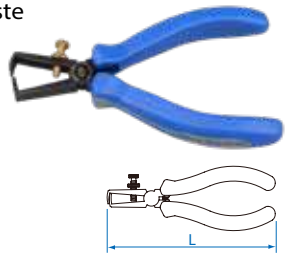
| Refª. | Polg. | L mm | Capac.de corte | | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6431-10C | 10 | 254 | 2.0 | 1.6 | 441 |
| 6431-11C | 11 | 280 | 2.2 | 1.8 | 507 |

# Alicate descarnador

## 6711

- Com mola e parafuso de ajuste





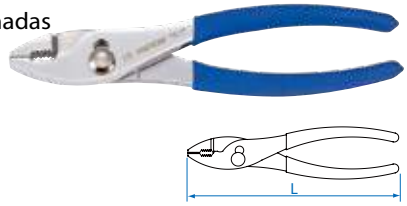
| Refª. | L Polg. | mm | ø mm | Decapador de fios mm2 | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6711-06 | 6 | 170 | 5 | 10 | 196 |

# Alicate de juntas

## 6463

- 2 posições de ajuste
- Mandíbulas serilhadas





| Refª. | Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 6463-08C | 8 | 210 | 290 |

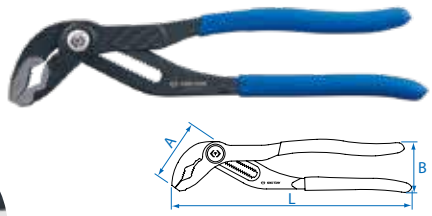
# Alicate de juntas ajustável

## 6517

QUICK LOCK

- Bloqueio rápido
- Material do punho-PVC
- DIN ISO 8976







| Refª. | Polg. | L mm | A mm | B mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6517-08C | 8 | 200 | 40 | 54 | 44 | 190 |
| 6517-10C | 10 | 250 | 60 | 68 | 56 | 361 |
| 6517-12C | 12 | 310 | 70 | 89 | 73 | 570 |

# Alicate de juntas ajustável

## 6516

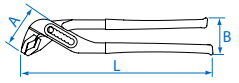
- Tipo alemão
- 7 Posições de abertura
- DIN ISO 8976



6516-10



6516C



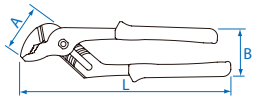
| Refª. | Polg. | L mm | A mm | B mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6516-10 | 10 | 250 | 36 | 58 | 61 | 383 |
| 6516-10C | 10 | 250 | 36 | 58 | 61 | 347 |

# Alicate de juntas ajustável

## 6511

- 7 Posições de abertura
- DIN ISO 8976







6511-10


6511C


6511-17C

| Refª. | L Polg. | L mm | mm | A mm | B mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6511-10 | 10 | 253 | 50 | 33 | 61.5 | 435 |
| 6511-10C | 10 | 253 | 50 | 33 | 58.5 | 400 |
| 6511-13C | 13 | 325 | 65 | 43 | 74.0 | 808 |
| 6511-17C | 17 | 425 | 100 | 58 | 55.0 | 1150 |

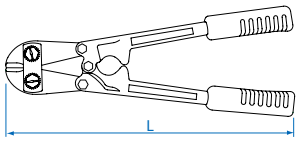
# Alicate para parafusos

## 6131

GS / TUV

- Liga de aço cromo vanádio
- Corte central






| Refª. | L Polg. | L mm | Capac. de corte 15(ø mm) HRC | Capac. de corte 35(ø mm) HRC | kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 6131-12 | 12 | 300 | ø5 | ø4 | 0.74 |
| 6131-14 | 14 | 350 | ø7 | ø5 | 1.04 |
| 6131-18 | 18 | 450 | ø8 | ø6 | 1.45 |
| 6131-24 | 24 | 600 | ø10 | ø8 | 2.32 |
| 6131-30 | 30 | 750 | ø13 | ø10 | 3.74 |
| 6131-36 | 36 | 900 | ø16 | ø11 | 5.50 |
| 6131-42 | 42 | 1050 | ø18 | ø13 | 8.56 |

## 6131P01

- Lâmina sobressalente para 6131
- Corte central



| Refª. | Comp.total mm | Capac. de corte 15(ø mm) HRC | Capac. de corte 35(ø mm) HRC | kg |
|---|---|---|---|---|
| 6131-12P01 | 95 x 57 | ø5 | ø4 | 0.26 |
| 6131-14P01 | 110 x 65 | ø7 | ø5 | 0.40 |
| 6131-18P01 | 125 x 72 | ø8 | ø6 | 0.85 |
| 6131-24P01 | 150 x 86 | ø10 | ø8 | 0.87 |
| 6131-30P01 | 170 x 97 | ø13 | ø10 | 1.25 |
| 6131-36P01 | 190 x 112 | ø16 | ø11 | 1.85 |
| 6131-42P01 | 205 x 122 | ø18 | ø13 | 3.10 |

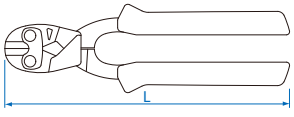
# Alicate para parafusos

## 6133

- Tipo resistente
- DIN ISO 5749
- Corte central








| Refª. | L Polg. | L mm | Capac.de corte ⊙ ø mm | Capac.de corte ◉ ø mm | Capac.de corte ◉ ø mm | Capac.de corte ● ø mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6133-08 | 8 | 212 | 6.0 | 5.0 | 4.0 | 3.5 | 399.6 |

KING TONY

# 6518-10C Pliers Wrench

**Suitable for gripping, holding, pressing and bending workpieces**
**Strong gripping power, 8:1 great lever transmission**

## 8:1 force provide

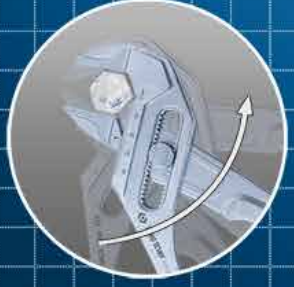
- Smooth jaws for the gentle assembly of plated fittings .
- Excellent for gripping, holding, pressing and bending work pieces .



Parallel jaws provide a more solid grip .



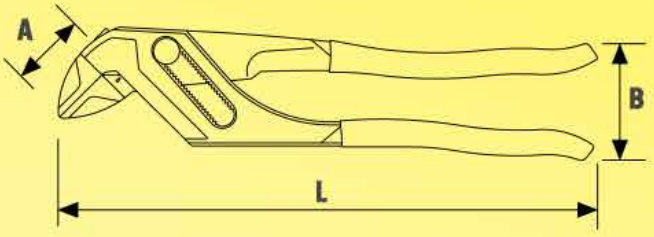
17 positions quick lock design with 42mm Max. jaws capacity .



Ratchet function allows quick and easy tighten or release bolts .

PVP/€ 68.60

| KT NO. | L inch | L mm | mm | A mm | B mm | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6518-10C | 10 | 267.5 | 42 | 35.5 | 57 | 509 | 4 / 32 |



# Alicate de freios

- Material do punho- PVC

## 66HS | 66HB | 66SS | 66SB

- Mola oculta
- Reto e angular
- Ponta com elevada resistência
- DIN 5254, DIN 5256






| Refª. | Pontas | Comp.total Polg. | Comp.total mm | Ø-Pontas | Capacidade Ø mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 66HS-07 | | 7 | 188 | 1.8 | 19~60 | 176 |
| 66HB-07 | | 7 | 175 | 1.8 | 19~60 | 176 |
| 66SS-07 | | 7 | 188 | 1.8 | 19~60 | 195 |
| 66SB-07 | | 7 | 175 | 1.8 | 19~60 | 195 |

## 67HS | 67HB | 67SS | 67SB

## 68HS | 68HB | 68SS | 68SB

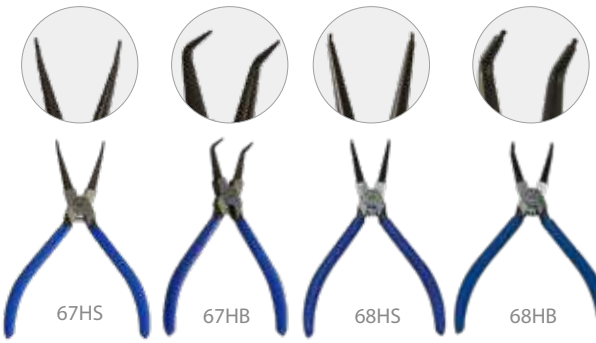
- Para anéis de retenção internos
- Reto e angular
- DIN 5254, DIN 5256

Tipo interno

- Para anéis de retenção externos
- Reto e angular
- DIN 5254, DIN 5256

Tipo externo

Tipo japonês | Tipo europeu




| Refª. | Pontas | Comp.total Polg. | Comp.total mm | Ø Pontas | Cap. Ø mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 67HS-07 | | 7 | 180 | 1.8 | 19~60 | 129 |
| 67HB-07 | | 7 | 180 | 1.8 | 19~60 | 131 |
| 68HS-05 | | 5 | 125 | 1.3 | 12~28 | 83 |
| 68HS-07 | | 7 | 180 | 1.8 | 19~60 | 134 |
| 68HS-10 | | 10 | 250 | 2.3 | 40~100 | 322 |
| 68HB-05 | | 5 | 125 | 1.3 | 12~28 | 94 |
| 68HB-07 | | 6-3/4 | 170 | 1.8 | 19~60 | 131 |
| 68HB-10 | | 9-1/2 | 241 | 2.3 | 40~100 | 317 |

Tipo japonês | Tipo europeu




| Refª. | Pontas | Comp.total Polg. | Comp.total mm | Ø Pontas | Cap. Ø mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 67SS-07 | | 7 | 180 | 1.8 | 19~60 | 151 |
| 67SB-07 | | 7 | 180 | 1.8 | 19~60 | 150 |
| 68SS-05 | | 5 | 125 | 1.3 | 12~28 | 97 |
| 68SS-07 | | 7 | 180 | 1.8 | 19~60 | 154 |
| 68SS-10 | | 10 | 250 | 2.3 | 40~100 | 323 |
| 68SB-05 | | 5 | 125 | 1.3 | 12~28 | 96 |
| 68SB-07 | | 6-3/4 | 170 | 1.8 | 19~60 | 152 |
| 68SB-10 | | 9-1/2 | 241 | 2.3 | 40~100 | 316 |

# Alicate de freios

- Material do punho- PVC

## 65SS

- Mola oculta
- DIN 5254 & DIN 5256





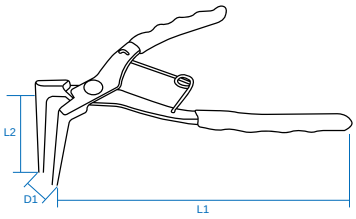
Tipo externo



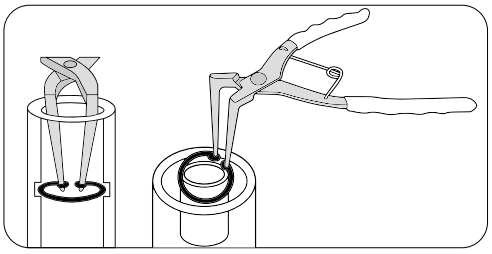
| Refª. | Comp.total Polg. | mm | Capacidade Ø mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 65SS-07 | 7 | 188 | 19~60 | 195 |

## 68HB-07L

- Para remover ou instalar os anéis de retenção
- 90º Ponta extra longa para espaços estreitos





| Refª. | L1 Polg. | mm | L2 (mm) | D1 (mm) | Ø Pontas | Cap. Ømm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 68HB-07L | 7 | 180 | 56 | 23 | 1.3 | 19~60 | 222 |

# Jogo de alicates




► Estojo de nylon




► Cor da caixa

| Refª. | PC. | Conteúdo | | | | Embalagem | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42104GP | 4 | 6511-10 | 6111-06 | 6211-06 | 6311-08 | Nylon | 1.17 |
| 42104GP01 | 4 | 6516-10C | | | | Nylon | 1.17 |
| 42124GP | 4 | 6511-10C | 6111-08 | 6311-08 | 6231-08 | Nylon | 1.48 |
| 42124GP01 | 4 | 6516-10C | | | | Nylon | 1.48 |
| 42124GP04 | 4 | 6111-08 | 6311-08 | 6232-08 | 6517-10C | Nylon | 1.48 |
| 42213GP01 | 3 | 6111-08 | 6311-08 | 6231-08 | | Cor da caixa | 1.05 |

# Jogo de alicates

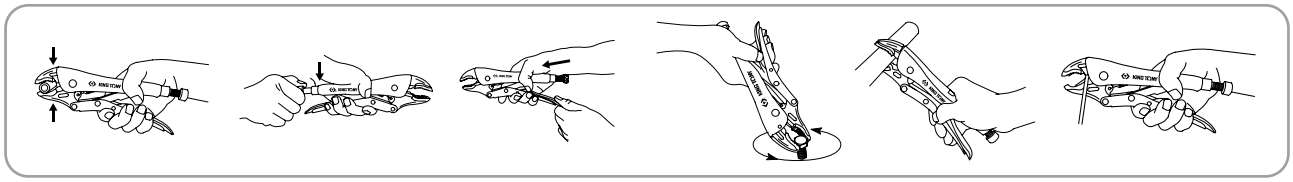
| Refª. | PC. | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|
| 42114GP | 4 | 68HS-07, 68SS-07, 68HB-07, 68SB-07 | 062 |
| 42154GP | 4 | 66HS-07, 66SB-07, 66HB-07, 66SS-07 | 0.84 |
| 42116GP | 6 | 68HS-07, 68HB-07, 68HS-10, 68SS-07, 68SB-07, 68SS-10 | 1.33 |




► Estojo de nylon

- Acabamento - opção 1: cromado (R) / opção 2: niquelado (N)

# Alicate de pressão



## 6011

- Mandíbula curva com cortador de fio
- Com parafuso de ajuste e alavanca de liberação
- ASME B107.500-2010

MATERIAL -Mordente: Aço de liga de mola
Punho: Liga de aço cromo molibdênio


6011R


6011N

| Refª. | Comp.total Polg. | mm | Cap.da mandíbula mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6011-05R | 5-1/2 | 142 | 29 | 173 |
| 6011-07R | 7 | 185 | 38 | 352 |
| 6011-07N | 7 | 185 | 38 | 351 |
| 6011-10R | 10 | 254 | 48 | 542 |
| 6011-10N | 10 | 254 | 48 | 506 |

## 6012

- Mandíbula em V com cortador de fio
- Com parafuso de ajuste e alavanca de liberação
- ASME B107.500-2010

MATERIAL - Mandíbula: Liga de aço cromo molibdênio
Punho: Liga de aço cromo molibdênio



| Refª. | Comp.total Polg. | mm | Cap.da mandíbula mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6012-07N | 7 | 175 | 33 | 357 |
| 6012-10N | 10 | 254 | 45 | 541 |

## 6013-10R

- Grande mandíbula curvada
- 3 vezes mais potente para agarrar e segurar objetos
- Parafuso sextavado para ajustar a pressão
- Alavanca de liberação rápida do gatilho
- ASME B107.500-2010

MATERIAL - Mandíbula: Liga de aço cromo molibdênio
Punho: Liga de aço cromo molibdênio



| Refª. | Comp.total Polg. | mm | Cap.da mandíbula mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6013-10R | 10 | 254 | 50 | 550 |

## 6031

- Mandíbula reta
- Com parafuso de ajuste e alavanca de liberação
- ASME B107.500-2010

MATERIAL -Mordente: Aço de liga de mola
Punho: Liga de aço cromo molibdênio


6031R


6031N

| Refª. | Comp.total Polg. | mm | Cap.da mandíbula mm | |
|---|---|---|---|---|
| 6031-07R | 7 | 185 | 33 | 372 |
| 6031-07N | 7 | 185 | 33 | 371 |
| 6031-10R | 10 | 254 | 45 | 538 |
| 6031-10N | 10 | 254 | 45 | 535 |

# Alicate de pontas longas

## 6315

- ASME B107.500-2010

MATERIAL -Mordente: Aço de liga de mola
Punho : Liga de aço cromo molibdênio

| Refª. | Comp.total Polg. | mm | Cap.da mandíbula mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6315-06 | 6 | 166 | 51 | 186 |
| 6315-09 | 9 | 221 | 70 | 393 |



# Jogo de alicates

| Refª. | PC. | Conteúdo | | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 42503PR | 3 | 6011-10R | 6031-07R | 1.24 |
| 42504PR | 4 | 6011-05R<br>6013-10R | 6315-06 | |




► Estojo de nylon

# Alicate de pressão de chapa plana

## 6605

- Com parafuso de ajuste e alavanca de liberação
- Facilita a dobra e crimpagem de chapas metálicas

MATERIAL - Liga de aço cromo molibdênio



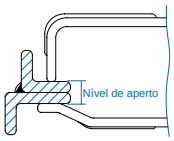
| Refª. | Comp.total Polg. | mm | Cap.da mandíbula mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6605-08 | 8 | 206 | 13 | 475 |

# Alicate de pressão de soldador

## 6665

- Mandíbulas em forma de U permitem maior visibilidade e mais espaço de trabalho
- Mantém o trabalho no alinhamento adequado
- Para uso em soldadura ou manutenções

MATERIAL - Liga de aço cromo molibdênio






| Refª. | Comp.total Polg. | mm | Nível de aperto (W) mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6665-09 | 9 | 230 | 0-41 | 622 |

# Alicate de correntes de pressão

## 6655

- Corrente pode segurar em torno de qualquer forma ou tamanho
- Conveniente para peças de formato estranho
- Com parafuso de ajuste e alavanca de liberação

MATERIAL - Punho : Liga de aço cromo molibdênio

| Refª. | Comp.total Polg. | mm | Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6655-09 | 9 | 225 | Ø 60~140 | 733 |



# Alicates de pressão tipo grampo

## 6615

MATERIAL -
Mandíbula : Liga de aço cromo vanádio
Punho : Liga de aço cromo molibdênio




| Refª. | Comp.total Polg. | mm | Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6615-06 | 6-3/4 | 170 | 50 | 247 |
| 6615-11 | 11 | 280 | 100 | 790 |
| 6615-18 | 18 | 456 | 200 | 1136 |

## 6625

- Alicates de pressão tipo grampo com movimentação da mandíbula

MATERIAL -
Mandíbula : Liga de aço cromo vanádio
Punho : Liga de aço cromo molibdênio

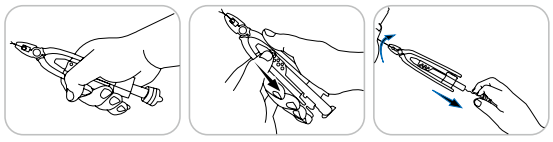



| Refª. | Comp.total Polg. | mm | Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6625-06 | 7 | 175 | 54 | 274 |
| 6625-11 | 11 | 280 | 96 | 840 |
| 6625-18 | 18-1/2 | 457 | 200 | 1220 |

# Alicate de torção

## 6121

- Fios de torção de ação de puxar simples
- Material : Liga de aço cromo vanádio
- Torce o fio até 0.04 Polg.



- Agarre o fio e puxe a barra para baixo
- Puxe a fecho
- Puxe o botão





| Refª. | Type | L | g |
|---|---|---|---|
| 6121-06X | Alicate de torção 6" | 215 | 250 |
| 6121-09X | Alicate de torção 9" | 262 | 380 |



# FERRAMENTA PARA TUBOS




KING TONY
7CAIS-10H
TUBE CUTTER FOR BRASS PIPE Ø 22mm
KING TONY
KING TONY
7913-42

# Corta tubos

## 7918-A0

- Para tubos de aço
- Carcaça fundida robusta
- A haste extra longa permite um ajuste rápido e fácil
- Adequado para tubos de grandes tamanhos
- Perfeitamente equilibrado



| Refª | Polg. | mm | max. (mm) | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7918-A0 | 1-11/32~3-9/16 | 43~114 | 3 | 28-1/8 | 900 | 5020 |
| 7918-A011 | Lâmina de corte sobressalente | | | | | 66 |

# Corta tubos com roquete para aço inoxidável

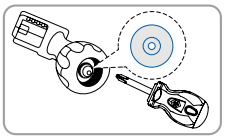
## 7912-21

## 7912-22

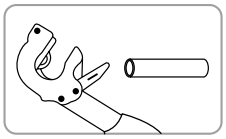
Corta sem ter que girar a ferramenta completamente ao redor da tubulação
O roquete permite operação em áreas apertadas
Corta algumas das superfícies mais difíceis: aço inoxidável, conduíte de parede, cobre e alumínio
Operação exclusiva com uma mão para riscos limitados de fadiga e lesões



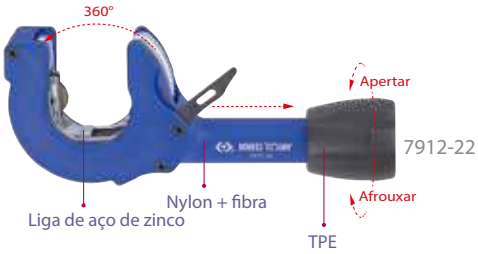

- Fornecido com lâmina de reserva.
- Fornecido com alargador dobrável.



- Use a chave de fenda Phillips para retirar a lâmina de backup localizada na base do cabo.



- Use o alargador dobrável fornecido para suavizar arestas vivas. (somente 7912-22)




| Refª | Capacidade ø mm | máx.espessura de corte (mm) Inoxidável | Outro | Nota | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 7912-21 | 8-28 | 2 | 3.0 | lâmina sobressalente | 389 |
| 7912-22 | 12-35 | 2 | 3.0 | lâmina sobressalente / escareador | 452 |
| 7912-0111 | Lâmina de corte sobressalente | | | | 5 |

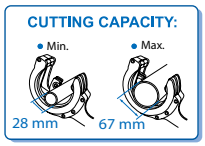
## 7912-23

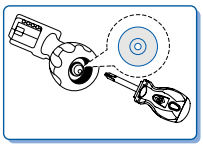
- Adequado para cortar o tubo de escape do carro.









- Use a chave de fenda Phillips para retirar a lâmina de backup localizada na base do cabo.

| Refª | Capacidade ø mm | máx.espessura de corte (mm) Inoxidável | Outro | g |
|---|---|---|---|---|
| 7912-23 | 28-67 | 2 | 3.0 | 1122.6 |
| 7912-2311 | Lâmina de corte sobressalente | | | 5 |

# Corta tubos para cobre

## 7914A-35

- Para tubos de cobre, latão e alumínio
- Alça ergonômica para operação confortável
- Inclui uma roda de corte sobressalente
- Com quatro rolos guia
- O sistema de alimentação de paragem total evita que as rodas e os rolos entrem em contato
- Ajuste rápido e fácil ao trocar a roda de corte









| Refª | Polg. | mm | max. (mm) | Comp.total Polg. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7914A-35 | 1/8~1-3/8 | 3~35 | 1.2 | 5-1/2 | 140 | 333 |
| 7914A-0111 | Lâmina de corte sobressalente | | | | | 13 |

## 7914C-70

- Para tubos de cobre, latão e alumínio
- Alça ergonômica para operação confortável
- Inclui uma roda de corte sobressalente e rebarbador retrátil
- Com quatro rolos guia
- O sistema de alimentação de paragem total evita que as rodas e os rolos entrem em contato
- Ajuste rápido e fácil ao trocar a roda de corte





| Refª | Polg. | mm | max. (mm) | Comp.total Polg. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7914C-70 | 1/4~2-3/4 | 6~70 | 1.2 | 8-3/4 | 222 | 802 |
| 7914A-0111 | Lâmina de corte sobressalente | | | | | 13 |
| 7914C-7021 | Ferramenta de rebarbar sobressalente | | | | | 17 |

## 7915-30



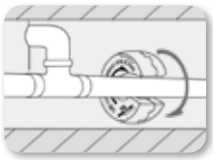
| Refª | Polg. | mm | max. (mm) | Comp.total Polg. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7915-30 | 1/8~1-1/8 | 3~30 | 1.2 | 5-1/2 | 140 | 231 |
| 7915-3011 | Lâmina de corte sobressalente | | | | | 10 |

# Corta tubos para cobre

## 7916M

- Para tubos de cobre
- Fácil de usar em espaços pequenos
- Auto-alinhamento para ajuste





- Ideal for hard to reach places



| Ref. | mm | max. (mm) | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 7916-12M | 12 | 1.2 | 52 | 176 |
| 7916-15M | 15 | 1.2 | 56 | 207 |
| 7916-21M | 21 | 1.2 | 68 | 248 |
| 7916-22M | 22 | 1.2 | 68 | 248 |
| 7916-0111 | Lâmina de corte sobressalente | | | 11 |

# Mini corta tubos para cobre

- O sistema de alimentação de paragem total evita que as rodas e os rolos entrem em contato
- Alça ergonômica para operação confortável
- Ajuste rápido e fácil ao trocar a roda de corte
- Para tubos de cobre, latão e alumínio
- Especificamente projetado para uso em pequenos espaços
- Com dois rolos guia

## 7915A-19




## 7915A-28




| Ref. | Polg. | mm | max. (mm) | Comp.total Polg. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7915A-19 | 1/8~3/4 | 3~19 | 1.2 | 2-1/2 | 62 | 152 |
| 7915A-28 | 1/8~1-1/8 | 3~28 | 1.2 | 2-3/4 | 70 | 205 |
| 7914A-0111 | Lâmina de corte sobressalente | | | | | 13 |

# Corta tubos para PVC e plástico macio

## 7913B-35

- Para PVC, PP, PE, PEX, PB
- Para tubo de plástico macio
- Corpo de alumínio
- Operação com uma mão
- Corte sem rebarbas
- Lâmina reversível





| Ref. | Polg. | mm | Comp.total Polg. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 7913B-35 | 1/8~1-3/8 | 3~35 | 8-1/4 | 211 | 215 |
| 7913B-3511 | Lâmina de corte sobressalente | | | | 36 |

# Corta tubos para PVC e plástico macio com roquete

## 7913

- Para tubos de PVC, PP, PE, PEX, PB
- Roquete para corte rápido





| Refª | Polg. | mm | Comp.total Polg. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 7913-42 | 1/2~1-5/8 | 6~42 | 8 | 201 | 360 |
| 7913-4211 | Lâmina de corte sobressalente | | | | 60 |

# Corta tubos com roquete dois em um

## 7913A-63

- Fácil operação com uma mão
- Corte em tubo grosso e tubo fino
- Candidate-se facilmente a máx. 63 D.O.
- Punho TPR confortável
- Para tubo de: PE, PP, PVDF, PB, PVC ou similares
- Lâmina de aço e corpo de alumínio
- Roquete para corte rápido



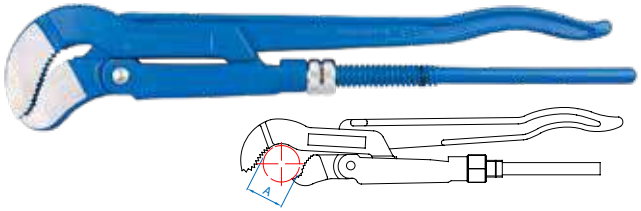
| Refª | Polg. | mm | Comp.total Polg. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 7913A-63 | 1/4~2-1/2 | 6~63 | 11-1/2 | 293 | 802 |
| 7913A-6311 | Lâmina de corte sobressalente | | | | 190 |

# Chave de tubos tipo "S"

## 6521

- Para porcas, parafusos, material plano
- Porca de ajuste não destacável com rosca redonda
- Para trabalhar em espaços pequenos
- DIN 5234



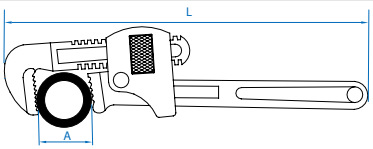




| Refª | A mm | Tam. Polg. | Comp.total Polg. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6521-13 | 40 | 1 | 13 | 330 | 791 |
| 6521-16 | 55 | 1-1/2 | 16-1/2 | 420 | 1450 |
| 6521-21 | 67 | 2 | 21 | 535 | 2404 |
| 6521-26 | 103 | 3 | 25-5/8 | 652 | 5030 |

# Chave de tubos

## 6531

- Professional stillson type
- High quality steel



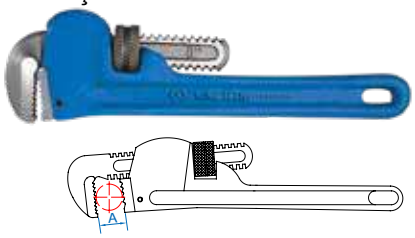



| Refª | A Polg. | A mm | Comp.total Polg. | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6531-10 | 1-3/16 | 34 | 10 | 231 | 600 |
| 6531-12 | 1-9/16 | 42 | 12 | 271 | 780 |
| 6531-14 | 1-7/8 | 48 | 14 | 315 | 1050 |
| 6531-18 | 2-3/8 | 60 | 18 | 407 | 1720 |
| 6531-24 | 2-15/16 | 76 | 24 | 539 | 3150 |
| 6531-36 | 4 | 102 | 36 | 825 | 6280 |
| 6531-48 | 5-1/2 | 140 | 48 | 1034 | 9750 |

# Chave de tubos

## 6532

- Tipo reto extra pesado
- Peças forjadas temperadas
- Dentes deslocados contra o sentido de rotação e endurecidos por indução



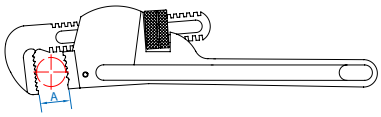
| Refª | A mm | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6532-08 | 27 | 8 | 180 | 380 |
| 6532-10 | 30 | 10 | 245 | 700 |
| 6532-12 | 40 | 12 | 275 | 1050 |
| 6532-14 | 50 | 14 | 315 | 1340 |
| 6532-18 | 60 | 18 | 395 | 1960 |
| 6532-24 | 75 | 24 | 525 | 3640 |
| 6532-36 | 85 | 36 | 765 | 6300 |
| 6532-48 | 110 | 48 | 1025 | 9100 |

# Chave de tubos de alumínio

## 6533L

- 25% mais leve que os modelos pesados, fácil de usar
- Chave de tubos reta, adequada para todos os tipos de tubulações
- A mandíbula forjada é tratada termicamente para resistir à distorção
- Porca de ajuste de giro fácil, ajuste rápido



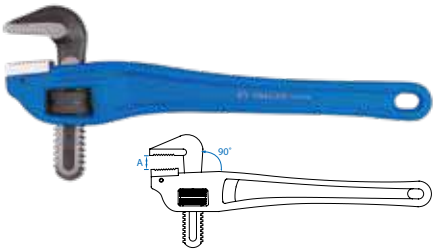


| Refª | A mm | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6533-10L | 30 | 10 | 254 | 530 |
| 6533-12L | 40 | 12 | 300 | 790 |
| 6533-14L | 50 | 14 | 356 | 940 |
| 6533-18L | 60 | 18 | 455 | 1480 |
| 6533-24L | 75 | 24 | 600 | 2470 |
| 6533-36L | 85 | 36 | 910 | 4670 |
| 6533-48L | 110 | 48 | 1200 | 7960 |

# Chave de tubos de 90º de alumínio

## 6541L

- Adequada para paredes e pisos, tetos e outros locais ao lado da tubulação



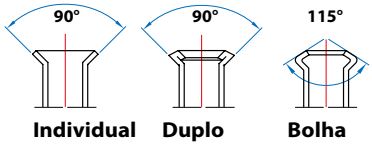
| Refª | A mm | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6541-14L | 60 | 14 | 356 | 856 |
| 6541-18L | 76 | 18 | 457 | 1486 |



# Conjunto de expansores

## 7CA0107M

- Precisão em cobre, latão, tubos de alumínio até 1 mm de espessura de parede
- Adequado para tubos de refrigeração, ar condicionado



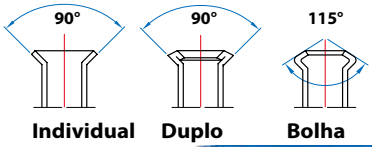


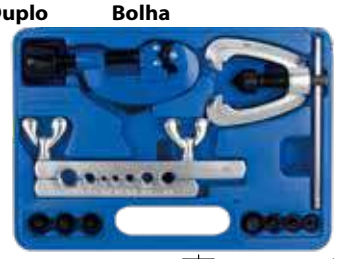

7 PC.

| Conteúdo | | Kg 1.07 | 1 / 18 |
|---|---|---|---|
| 7CA22BP10M |  | 4.75, 5, 6, 8, 10 mm | |
| 7CA22BP01 |  | | |
| Adapters for expander |  | 4.75, 5, 6, 8, 10 mm | |

## 7CA0110S

- Precisão em cobre, latão, tubos de alumínio até 1 mm de espessura de parede
- Adequado para tubos de refrigeração, ar condicionado

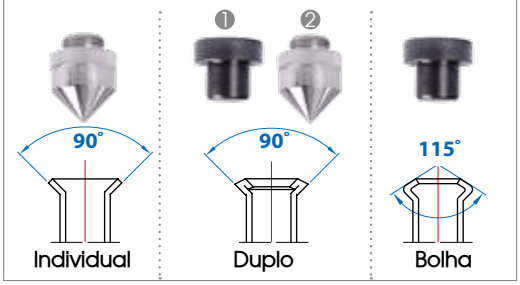


10 PC.

| Conteúdo | | Kg 1.68 | 1 / 12 |
|---|---|---|---|
| 7915-30 |  | 3-30 mm 1/8~1-1/8" | |
| 7CA22P20S |  | 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16",1/2", 5/8" | |
| 7CA22P01 |  | | |
| Adaptador |  | 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 5/8" | |

### Adaptador para expansor






# Conjunto de tarraxa de roquete

## 7CA0606S

## 7CA0606S1

- Adequado para rosquear tubos
- Tamanhos:

4 peças de matrizes intercambiáveis 1/2”, 3/4”, 1” e 1-1/4”

- Conjunto com cabo extensor

7 PC.





Kg 7.1 1 / 2

| Refª | Rosca | Capacidade | Conteúdo | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7CA0606S | BSPT | 1/2" | 7CA61-A01 | | 7CA61-A011 | |
| | | 3/4" | 7CA61-A02 | | 7CA61-A021 | |
| | | 1" | 7CA61-A03 | | 7CA61-A031 | |
| | | 1-1/4" | 7CA61-A04 | | 7CA61-A041 | |
| 7CA0606S1 | NPT | 1/2" | 7CA61-B01 | | 7CA61-B011 | |
| | | 3/4" | 7CA61-B02 | | 7CA61-B021 | |
| | | 1" | 7CA61-B03 | | 7CA61-B031 | |
| | | 1-1/4" | 7CA61-B04 | | 7CA61-B041 | |



7CA61P01



7CA61P02



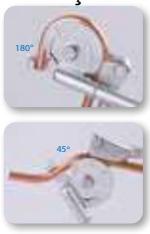
7CA61P03

# Curvador de tubo 180°

## 7CA11M

## 7CA11S

- Adequado para uso em refrigeração e ar condicionado, abastecimento de óleo, instalações de aquecimento
- Capaz de dobrar com precisão tubos de cobre macio, tubos de latão, tubos de alumínio e tubos de ferro de paredes finas (paredes menores que 0,6 mm) até 180°
- Exibição do raio de dobra e escala de medição





7CA11-12S
7CA11-16S



7CA11-15M / 7CA11-16M
7CA11-20S / 7CA11-24S

| Refª | mm | max. (mm) | R(radius) Polg. | mm | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7CA11-15M | 15 | 1.2 | 2-1/4 | 57 | 30 | 758 | 2832 |
| 7CA11-16M | 16 | 1.2 | 2-1/4 | 57 | 30 | 758 | 2832 |

| Refª | Polg. | max. (Polg.) | R(radius) Polg. | mm | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7CA11-12S | 3/8 | 0.035 | 15/16 | 24 | 13 | 334 | 964 |
| 7CA11-16S | 1/2 | 0.049 | 1-1/2 | 38 | 20 | 493 | 1833 |
| 7CA11-20S | 5/8 | 0.049 | 2-1/4 | 57 | 30 | 758 | 2832 |
| 7CA11-24S | 3/4 | 0.049 | 3 | 76 | 30 | 758 | 3500 |

# Curvador de tubo 90°

## 7CA15-10M

- Design 4 em 1, fácil e rápido
- Curva tubos de latão, cobre ou alumínio de 5mm, 6mm, 8mm e 10mm de diâmetro externo
- O design exclusivo permite dobrar em espaços apertados
- As alças confortáveis reduzem a fadiga e o deslizamento das mãos






| Refª | Polg. | max. (mm) | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 7CA15-10M | 3/16, 1/4, 5/16, 3/8 | 0.9 | 10-7/8 | 275 | 958 |

# Jogo de chaves de radiador

## 7HA03

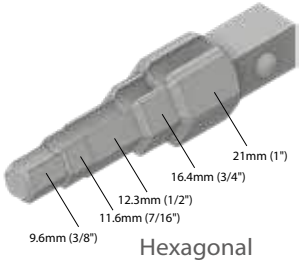
- Adequado para instalação e remoção da maioria das válvulas de radiador e conectores de tanque
- Chave com acessórios de pequeno a grande, escalonado ao longo da chave para diferentes tamanhos de válvula
- Chave sextavada escalonada com 3/8", 7/16", 1/2", 3/4", 1"
- Rquete 1/2"DR. permite instalações de forma rápida e fácil
- 4724-11G Pode ser usado como roquete geral, DIN 3122, grau de ação da engrenagem de 11° (32 dentes)





| Conteúdo | Kg 0.74 / 1 / 24 |
|---|---|
| 4724-11G | |
| 7HA11 | |
| 4724-01 | |


4724DK



Hexagonal A/F

# Chaves de fendas & Chaves L & Pontas




HEX KEY
KING TONY

# Chaves de fendas

Material da haste- SNCM - V Liga de aço
Material de aperto - PP +TPR
Acabamento - Cromado com ponta preta

## 1421

- Cabeça Phillips, haste redonda
- DIN ISO 8764

| Refª | No. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 14210023 | PH0 | 60 | 2-3/8 | 3.2 | 35 |
| 14210132 | PH1 | 80 | 3-1/8 | 4.5 | 57 |
| 14210104 | PH1 | 100 | 4 | 4.5 | 59 |
| 14210214 | PH2 | 38 | 1-1/2 | 6.5 | 45 |
| 14210204 | PH2 | 100 | 4 | 6.0 | 84 |
| 14210206 | PH2 | 150 | 6 | 6.0 | 94 |
| 14210306 | PH3 | 150 | 6 | 8.0 | 142 |



| Refª | No. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 14210112 | PH1 | 300 | 12 | 4.5 | 85 |
| 14210212 | PH2 | 300 | 12 | 6.0 | 129 |
| 14210116 | PH1 | 400 | 16 | 4.5 | 97 |
| 14210216 | PH2 | 400 | 16 | 6.0 | 151 |



1421xx12
1421xx16

## 1422

- Cabeça com fenda, haste redonda
- DIN ISO 2380

| Refª | mm | Polg. | mm | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14220303 | 3 | 1/8 | 0.5 | 75 | 3 | 3.2 | 38 |
| 14220404 | 4 | 5/32 | 0.8 | 100 | 4 | 4.0 | 56 |
| 14220503 | 5 | 3/16 | 0.8 | 75 | 3 | 5.0 | 59 |
| 14220504 | 5 | 3/16 | 0.8 | 100 | 4 | 5.0 | 63 |
| 14225503 | 5.5 | 7/32 | 1.0 | 75 | 3 | 5.0 | 71 |
| 14225504 | 5.5 | 7/32 | 1.0 | 100 | 4 | 5.0 | 75 |
| 14225505 | 5.5 | 7/32 | 1.0 | 125 | 5 | 5.0 | 79 |
| 14225506 | 5.5 | 7/32 | 1.0 | 150 | 6 | 5.0 | 83 |
| 14226514 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 38 | 1-1/2 | 6.5 | 46 |
| 14226504 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 100 | 4 | 6.0 | 83 |
| 14226506 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 150 | 6 | 6.0 | 95 |
| 14220806 | 8 | 5/16 | 1.2 | 150 | 6 | 8.0 | 141 |
| 14220807 | 8 | 5/16 | 1.2 | 175 | 7 | 8.0 | 153 |
| 14220808 | 8 | 5/16 | 1.2 | 200 | 8 | 8.0 | 163 |
| 14221008 | 10 | 3/8 | 1.6 | 200 | 8 | 10.0 | 214 |



| Refª | mm | Polg. | mm | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14220512 | 5 | 3/16 | 0.8 | 300 | 12 | 5.0 | 94 |
| 14220516 | 5 | 3/16 | 0.8 | 400 | 16 | 5.0 | 109 |
| 14226512 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 300 | 12 | 6.0 | 129 |
| 14226516 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 400 | 16 | 6.0 | 150 |



1422xx12
1422xx16

# Chaves de fendas

Refª & D1



Material da haste- SNCM - V Liga de aço
Material de aperto - PP +TPR
Acabamento - Cromado com ponta preta

## 1423

- Para parafuso de cabeça torx, haste redonda

14232010, 14232510, 14233010 no painel, carroceria do carro, compartimento do motor, bem como na indústria.



| Refª | Tam. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 14230602 | T6 | 48 | 2 | 3.2 | 35 |
| 14230702 | T7 | 48 | 2 | 3.2 | 35 |
| 14230803 | T8 | 75 | 3 | 3.2 | 37 |
| 14230903 | T9 | 75 | 3 | 3.2 | 37 |
| 14231003 | T10 | 75 | 3 | 3.2 | 37 |
| 14231503 | T15 | 75 | 3 | 4.0 | 54 |
| 14231510 | T15 | 250 | 10 | 5.0 | 86 |
| 14232004 | T20 | 100 | 4 | 5.0 | 63 |
| 14232010 | T20 | 250 | 10 | 5.0 | 87 |
| 14232504 | T25 | 100 | 4 | 6.0 | 84 |
| 14232510 | T25 | 250 | 10 | 6.0 | 118 |
| 14232704 | T27 | 100 | 4 | 6.0 | 84 |
| 14233005 | T30 | 125 | 5 | 6.0 | 91 |
| 14233010 | T30 | 250 | 10 | 6.0 | 119 |
| 14234006 | T40 | 150 | 6 | 8.0 | 143 |

## 1424

- Cabeça quadrada



| Refª | Tam. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 14240206 | RB2 | 150 | 6 | 6.0 | 94 |

## 1427

- Para parafuso de cabeça torx, haste redonda
- Tipo resistente



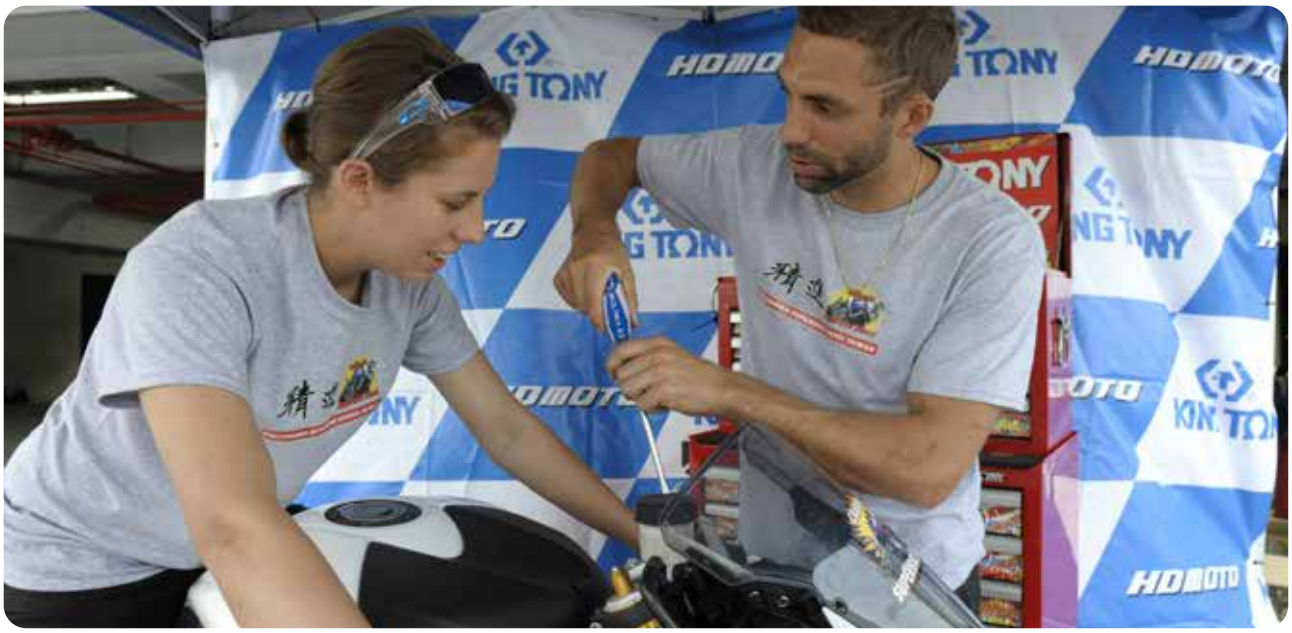
| Refª | Tam. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 14270803 | T8H | 75 | 3 | 3.2 | 36 |
| 14270903 | T9H | 75 | 3 | 3.2 | 36 |
| 14271003 | T10H | 75 | 3 | 3.2 | 36 |
| 14271503 | T15H | 75 | 3 | 4.0 | 54 |
| 14272004 | T20H | 100 | 4 | 5.0 | 63 |
| 14272504 | T25H | 100 | 4 | 6.0 | 84 |
| 14272704 | T27H | 100 | 4 | 6.0 | 84 |
| 14273005 | T30H | 125 | 5 | 6.0 | 89 |
| 14274006 | T40H | 150 | 6 | 8.0 | 142 |

## 1428

- Cabeça de Pozidriv, haste redonda
- DIN ISO 8764



| Refª | No. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 14280023 | PZ0 | 60 | 2-3/8 | 3.2 | 37 |
| 14280132 | PZ1 | 80 | 3-1/8 | 4.5 | 57 |
| 14280104 | PZ1 | 100 | 4 | 4.5 | 59 |
| 14280204 | PZ2 | 100 | 4 | 6.0 | 83 |
| 14280306 | PZ3 | 150 | 6 | 8.0 | 142 |



# Jogo de chaves de fendas

Material da haste- SNCM - V Liga de aço
Material de aperto - PP +TPR
Acabamento - Cromado com ponta preta



| Refª | PC. | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|
| 31107MR | 7 | 1421 PH0 x 60, PH1 x 80, PH1 x 100, PH2 x 38, PH2 x 100, PH2 x 150, PH3 x 150 | 0.70 |
| 30118MR | 8 | 1422 3 x 75, 5 x 75, 5 x 100, 8 x 150, 8 x 200, 6.5 x 100, 6.5 x 150, 6.5 x 38 | 0.90 |
| 30115MR | 5 | 1421 PH1 x 80, PH2 x 100<br>1422 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 150 | 0.54 |
| 31116MR | 6 | 1421 PH0 x 60, PH1 x 80, PH2 x 100<br>1422 3 x 75, 5.5 x 100, 6.5 x 150 | 0.56 |
| 31216MR | 6 | 1421 PH1 x 80, PH2 x 100<br>1422 5 x 75, 5 x 100, 6.5 x 100, 6.5 x 150 | 0.65 |
| 30117MR | 7 | 1421 PH1 x 80, PH2 x 100<br>1422 3 x 75, 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 150, 8 x 175 | 0.77 |
| 33108MR | 8 | 1421 PH0 x 60, PH1 x 100, PH2 x 100, PH2 x 38<br>1422 3 x 75, 5.5 x 100, 6.5 x 38, 6.5 x 100 | 1.30 |
| 30127MR | 7 | 1428 PZ1 x 80, PZ2 x 100, PZ3 x 150<br>1422 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 150, 8 x 175 | 0.82 |
| 30315PR | 5 | 1423 T15 x 75, T20 x 100, T25 x 100, T27 x 100, T30 x 125 | 0.37 |
| 30316PR | 6 | 1423 T10 x 75, T15 x 75, T20 x 100, T25 x 100, T30 x 125, T40 x 150 | 0.48 |
| 30317PR | 7 | 1423 T10 x 75, T15 x 75, T20 x 100, T25 x 100, T27 x 100, T30 x 125, T40 x 150 | 0.78 |
| 30319PR | 9 | 1423 T8 x 75, T9 x 75, T10 x 75, T15 x 75, T20 x 100, T25 x 100, T27 x 100, T30 x 125, T40 x 150 | 0.88 |
| 30307PR | 7 | 1427 T10H x 75, T15H x 75, T20H x 100, T25H x 100, T27H x 100, T30H x 125, T40H x 150 | 0.78 |
| 30309PR | 9 | 1427 T8H x 75, T9H x 75, T10H x 75, T15H x 75, T20H x 100, T25H x 100, T27H x 100, T30H x 125, T40H x 150 | 0.88 |

# Jogo de chaves de fendas

Refª & D1



Material da haste- SNCM - V Liga de aço
Material de aperto - PP + TPR
Acabamento - Cromado com ponta preta

## 14A1

- Cabeça Phillips, haste redonda
- DIN ISO 8764

| Refª | No. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 14A10132 | PH1 | 80 | 3-1/8 | 5.0 | 60 |
| 14A10214 | PH2 | 38 | 1-1/2 | 6.0 | 45 |
| 14A10204 | PH2 | 100 | 4 | 6.0 | 88 |
| 14A10306 | PH3 | 150 | 6 | 8.0 | 144 |



## 14A2

- Cabeça com fenda, haste redonda
- DIN ISO 2380

| Refª | mm | Polg. | mm | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14A20303 | 3 | 1/8 | 0.6 | 75 | 3 | 3.0 | 37 |
| 14A20404 | 4 | 5/32 | 0.8 | 100 | 4 | 4.0 | 56 |
| 14A25504 | 5.5 | 5/32 | 1.0 | 100 | 4 | 5.5 | 82 |
| 14A25505 | 5.5 | 7/32 | 1.0 | 125 | 5 | 5.5 | 86 |
| 14A26514 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 38 | 1-1/2 | 6.5 | 47 |
| 14A26506 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 150 | 6 | 6.5 | 105 |
| 14A20808 | 8 | 5/16 | 1.6 | 200 | 8 | 8.0 | 166 |



## 14A8

- Cabeça de Pozidriv, haste redonda
- DIN ISO 8764

| Refª | No. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 14A80132 | PZ1 | 80 | 3-1/8 | 5.0 | 60 |
| 14A80204 | PZ2 | 100 | 4 | 6.0 | 89 |






| Refª | PC. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 30106AMRB | 6 | 14A1 | PH1 x 80, PH2 x 100 | 0.56 |
| | | 14A2 | 3 x 75, 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 150 | |
| 30116AMRB | 6 | 14A8 | PZ1 x 80, PZ2 x 100 | 0.56 |
| | | 14A2 | 3 x 75, 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 150 | |
| 30107AMRB | 7 | 14A1 | PH1 x 80, PH2 x 100, PH3 x 150 | 0.82 |
| | | 14A2 | 3 x 75, 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 150 | |

# Jogo de chaves de fendas

Material da haste- Aço de cromo-vanádio
Material de aperto - PP
Acabamento - cromado

## 1411

- Cabeça Phillips, haste redonda
- DIN ISO 8764

| Refª | No. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 14110003 | PH0 | 75 | 3 | 3.0 | 28 |
| 14110104 | PH1 | 100 | 4 | 5.0 | 41 |
| 14110214 | PH2 | 38 | 1-1/2 | 6.5 | 30 |
| 14110204 | PH2 | 100 | 4 | 6.0 | 68 |
| 14110204-E* | PH2 | 100 | 4 | 6.0 | 86 |
| 14110205-E* | PH2 | 125 | 5 | 6.0 | 92 |
| 14110206 | PH2 | 150 | 6 | 6.0 | 80 |
| 14110206-E* | PH2 | 150 | 6 | 6.0 | 96 |
| 14110208-E* | PH2 | 200 | 8 | 6.0 | 108 |
| 14110306 | PH3 | 150 | 6 | 8.0 | 123 |
| 14110308 | PH3 | 200 | 8 | 8.0 | 146 |



* Punho ampliado

## 1412

- Cabeça com fenda, haste redonda
- DIN ISO 2380

| Refª | mm | Polg. | mm | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14120303 | 3.0 | 1/8 | 0.5 | 75 | 3 | 3.0 | 27 |
| 14120404 | 4.0 | 5/32 | 0.8 | 100 | 4 | 4.0 | 33 |
| 14125504 | 5.5 | 7/32 | 0.8 | 100 | 4 | 5.0 | 40 |
| 14126514 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 38 | 1-1/2 | 6.5 | 30 |
| 14126504 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 100 | 4 | 6.0 | 71 |
| 14126504-E* | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 100 | 4 | 6.0 | 86 |
| 14126506 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 150 | 6 | 6.0 | 79 |
| 14126506-E* | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 150 | 6 | 6.0 | 105 |
| 14120806 | 8.0 | 5/16 | 1.2 | 150 | 6 | 8.0 | 126 |
| 14120808 | 8.0 | 5/16 | 1.2 | 200 | 8 | 8.0 | 142 |



* Punho ampliado

## 2411

- Chave de fendas dupla, cabeça sextavada

| Refª | No. | mm | mm | mm | Polg. | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 24110204 | PH2 | 7 | 1.2 | 100 | 4 | 89 |
| 24110214 | PH2 | 7 | 1.2 | 38 | 1-1/2 | 42 |



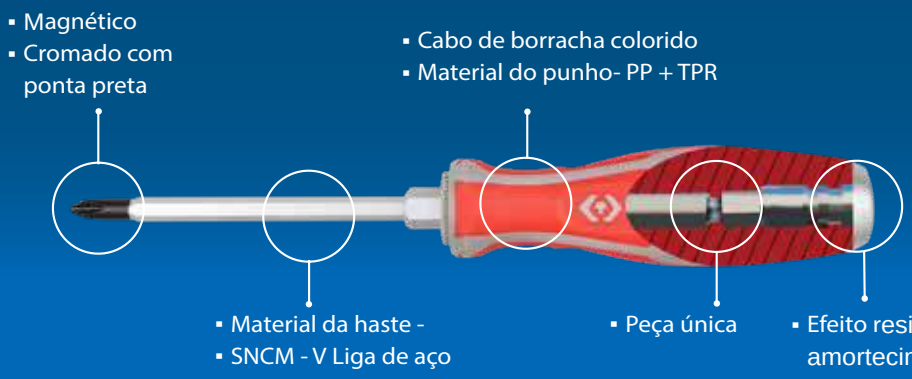
24110204



24110214

| Refª | PC. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 35105MR | 5 | 1411 | PH1 x 100, PH2 x 100 | 0.54 |
| | | 1412 | 4 x 100, 5.5 x 100, 6.5 x 150 | |
| 35116MR01 | 6 | 1411 | PH1 x 100, PH2 x 100, PH3 x 150 | 0.65 |
| | | 1412 | 4 x 100, 5.5 x 100, 6.5 x 150 | |
| 35107MR | 7 | 1411 | PH1 x 100, PH2 x 100, PH3 x 150 | 0.72 |
| | | 1412 | 4 x 100, 5.5 x 100, 6.5 x 150, 8 x 150 | |








# Jogo de chaves de fendas

Refª & D1

Material da haste- SNCM - V Liga de aço
Material de aperto - PP +TPR
Acabamento - Cromado com ponta pretas

## 1461

▪ Cabeça Phillips, haste hexagonal
▪ DIN ISO 8764

| Refª | No. | mm | Polg. | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14610103 | PH1 | 75 | 3 | 5.0 | 10 | 121 |
| 14610204 | PH2 | 100 | 4 | 6.0 | 10 | 135 |
| 14610206 | PH2 | 150 | 6 | 6.0 | 10 | 148 |
| 14610306 | PH3 | 150 | 6 | 8.0 | 13 | 219 |



## 1462

▪ Fenda, haste hexagonal
▪ DIN ISO 2380

| Refª | mm | Polg. | mm | mm | Polg. | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14625504 | 5.5 | 7/32 | 1.0 | 100 | 4 | 5.0 | 10 | 125 |
| 14626504 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 100 | 4 | 6.0 | 10 | 134 |
| 14626506 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 150 | 6 | 6.0 | 10 | 147 |
| 14620806 | 8.0 | 5/16 | 1.2 | 150 | 6 | 8.0 | 13 | 217 |
| 14620807 | 8.0 | 5/16 | 1.2 | 175 | 7 | 8.0 | 13 | 228 |
| 14621008 | 10.0 | 3/8 | 1.6 | 200 | 8 | 10.0 | 16 | 310 |
| 14621012 | 10.0 | 3/8 | 1.6 | 300 | 12 | 10.0 | 16 | 377 |
| 14621210 | 12.0 | 15/32 | 2.0 | 250 | 10 | 10.0 | 16 | 347 |



## 30206MR

**PVP/€ 60.80**

6 PC.

| Conteúdo | 1.20 kg | 1 / 20 |
|---|---|---|
| 1461 | PH1 x 75, PH2 x 100, PH3 x 150 | |
| 1462 | 5.5 x 100, 6.5 x 150, 8.0 x 175 | |



## 35208MR

**PVP/€ 94.96**

Caixa plástica (mm) :
430 x 300 x 50 (1.29 cuft)

8 PC.

| Conteúdo | 2.16 kg | 1 / 4 |
|---|---|---|
| 1461 | PH1 x 75, PH2 x 100, PH3 x 150 | |
| 1462 | 6.5 x 100, 8.0 x 175, 10 x 300 | |
| 1421 | PH2 x 38 | |
| 1422 | 6.5 x 38 | |



# Jogo de chaves de fendas

• •Material da haste- SNCM - V Liga de aço
Material de aperto - PP + TPR
Acabamento - Cromado com ponta preta

## 14B1

▪ Cabeça Phillips, haste hexagonal
▪ DIN ISO 8764

| Refª | No. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 14B10103 | PH1 | 75 | 3 | 5.0 | 130 |
| 14B10204 | PH2 | 100 | 4 | 6.0 | 134 |
| 14B10206 | PH2 | 150 | 6 | 6.0 | 145 |
| 14B10306 | PH3 | 150 | 6 | 8.0 | 241 |



## 14B2

▪ Fenda, haste hexagonal
▪ DIN ISO 2380

| Refª | mm | Polg. | mm | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14B25504 | 5.5 | 7/32 | 1.0 | 100 | 4 | 5.5 | 139 |
| 14B26506 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 150 | 6 | 6.5 | 164 |
| 14B20807 | 8.0 | 5/16 | 1.6 | 175 | 7 | 8.0 | 252 |



## 30206AMRB

| Conteúdo | Kg 1.20 | 1 / 12 |
|---|---|---|
| 14B1 | PH1 x 75, PH2 x 100, PH3 x 150 | |
| 14B2 | 5.5 x 100, 6.5 x 150, 8.0 x 175 | |




6 PC.

# Chaves de fendas

Material da haste- Aço de cromo-vanádio
Material de aperto - PP
Acabamento - cromado

## 1481

▪ Cabeça Phillips, haste hexagonal
▪ DIN ISO 8764

| Refª | No. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 14810103 | PH1 | 75 | 3 | 5.0 | 55 |
| 14810204 | PH2 | 100 | 4 | 6.0 | 93 |
| 14810204-E* | PH2 | 100 | 4 | 6.0 | 112 |
| 14810205 | PH2 | 125 | 5 | 6.0 | 99 |
| 14810205-E* | PH2 | 125 | 5 | 6.0 | 118 |
| 14810306 | PH3 | 150 | 6 | 8.0 | 175 |
| 14810412 | PH4 | 300 | 12 | 10.0 | 328 |

* Punho ampliado



# Jogo de chaves de fendas

Refª & D1

Material da haste- Aço de cromo-vanádio
Material de aperto - PP
Acabamento - cromado

## 1482

- Fenda, haste hexagonal
- DIN ISO 2380

| Refª | mm | Polg. | mm | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14825503 | 5.5 | 7/32 | 0.8 | 75 | 3 | 5.0 | 54 |
| 14826504 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 100 | 4 | 6.0 | 93 |
| 14826504-E* | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 100 | 4 | 6.0 | 112 |
| 14826505-E* | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 125 | 5 | 6.0 | 116 |
| 14826506 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 150 | 6 | 6.0 | 103 |
| 14820806 | 8.0 | 5/16 | 1.2 | 150 | 6 | 8.0 | 174 |
| 14821012 | 10.0 | 12/32 | 1.6 | 300 | 12 | 10.0 | 326 |

* Punho ampliado

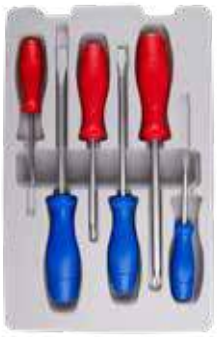


## 36206MR

6 PC.

Conteúdo — 0.97 kg — 1 / 20

| | |
|---|---|
| 1481 | PH1 x 75, PH2 x 100, PH3 x 150 |
| 1482 | 5.5 x 75, 6.5 x 150, 8.0 x 150 |

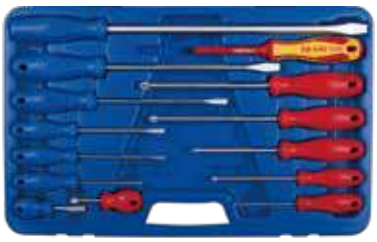


## 35114MR

- Jogo de chaves de fendas standard e isoladas

## 35114MR01

14 PC.



Conteúdo — 2.40 kg — 1 / 4

| Refª | | | Conteúdo | |
|---|---|---|---|---|
| 35114MR | 1472 | 6.5 x 150 | 1411 | PH0 x 75, PH1 x 100, PH2 x 100, PH2 x 150, PH2 x 38, PH3 x 150 |
| | | | 1412 | 3 x 75, 4 x 100, 5.5 x 100, 6.5 x 150, 6.5 x 38, 8 x 200 |
| 35114MR01 | 1478 | PZ2 x 100 | 1482 | 10 x 300 |

# Jogo de chaves de fendas

## 31416MR

- Jogo de chaves de fendas standard

| Refª | Conteúdo | | Qtd. |
|---|---|---|---|
| 31416MR | ⊕ 1421 | PH0 x 60, PH1 x 80, PH1 x 100, PH2 x 38, PH2 x 100, PH2 x 150, PH3 x 150 | 6 |
| | ⊖ 1422 | 3.0 x 75, 4.0 x 100, 5.5 x 75, 5.5 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 38, 6.5 x 100, 6.5 x 150, 8.0 x 150 | |




96 PC.

Expositor deChaves de fendas (mm) : 600 x 240 x 210

| Refª | Kg | CUFT |
|---|---|---|
| 87105 | 3.30 | 1.97 |
| 31416MR-D | 6.20 | 0.71 |

## 31516MR

- Jogo de chaves de fendas standard

| Refª | Conteúdo | | Qtd. |
|---|---|---|---|
| 31516MR | 1427 | T8H x 75, T9H x 75, T10H x 75, T15H x 75, T20H x 100, T25H x 100, T27H x 100, T30H x 125, T40H x 150 | 6 |
| | ⊕ 1461 | PH1 x 75, PH2 x 100, PH3 x 150 | |
| | ⊖ 1462 | 5.5 x 100, 6.5 x 100, 6.5 x 150, 8.0 x 175 | |




96 PC.

Expositor deChaves de fendas (mm) : 600 x 240 x 210

| Refª | Kg | CUFT |
|---|---|---|
| 87105 | 3.30 | 1.97 |
| 31516MR-D | 10.10 | 0.71 |

## 31519MR

- Jogo de chaves de fendas standard

| Refª | Conteúdo | | Qtd. |
|---|---|---|---|
| 31519MR | ⊕ 1411 | PH0 x 75, PH1 x 100, PH2 x 100, PH2 x 100E*, PH2 x 150, PH2 x 150E*, PH2 x 38, PH3 x 150, PH3 x 200 | 6 |
| | ⊖ 1412 | 3.0 x 75, 4.0 x 100, 5.5 x 100, 6.5 x 100, 6.5 x 150, 6.5 x 100E*, 6.5 x 38, 8 x 150, 8 x 200, 6.5 x 150E* | |

* Punho ampliado




114 PC.

Expositor deChaves de fendas (mm) : 650 x 250 x 210

| Refª | Kg | CUFT |
|---|---|---|
| 87111 | 3.50 | 1.97 |
| 31519MR-D | 10.34 | 0.71 |

## 31512MR

## 31512MR01

- Jogo de chaves de fendas standard

| Refª | Conteúdo | | | Qtd. |
|---|---|---|---|---|
| 31512MR | ⊕ 1481 | PH2 x 125 | ⊕⊖ 24110204 PH2 x 100 | 6 |
| | ⊖ 1482 | 6.5 x 150 | ⊕⊖ 24110214 PH2 x 38 | |
| 31512MR01 | ⊕ 1481 | PH2 x 125E* | ⊕ 1481 PH2 x 100, PH1 x 75, PH2 x 100E*, PH3 x 150 | |
| | ⊖ 1482 | 6.5 x 125E* | ⊖ 1482 5.5 x 75, 6.5 x 100, 6.5 x 100E*, 8 x 150 | |




72 PC.

Expositor deChaves de fendas (mm) : 420 x 250 x 210

| Refª | Kg | CUFT |
|---|---|---|
| 87110 | 2.47 | 0.78 |
| 31512MR-D | 8.23 | 0.71 |
| 87110 | 3.50 | 1.50 |
| 31512MR01-D | 7.86 | 0.38 |

# Jogo de chaves de fendas

## 31427MR

- Jogo de chaves de fendas standard

| Refª | Conteúdo | |
|---|---|---|
| 31427MR | 1421 | PH0 x 60, PH1 x 80 x2, PH1 x 100 x2, PH2 x 38 x2, PH2 x 100 x2, PH2 x 150 x2, PH3 x 150 x2 |
| | 1422 | 3.0 x 75 x3, 4.0 x 100 x2, 5.5 x 100 x2, 5.5 x 125 x2, 5.5 x 150 x2, 6.5 x 38 x2, 6.5 x 100 x2, 6.5 x 150 x2 |
| | 1423 | T10 x 75, T15 x 75, T20 x 100, T25 x 100, T30 x 125 |
| | 1427 | T10H x 75, T15H x 75, T20H x 100, T25H x 100, T30H x 125 |




40 PC.

Expositor deChaves de fendas (mm) : 325 x 205 x 270

| Refª | Kg | CUFT |
|---|---|---|
| 87104 | 1.40 | 0.30 |
| 31427MR-D | 2.66 | 0.27 |

# Expositor paraChaves de fendas

## 87104

- Tam.total -W 325 x D 205 x H 270 mm
- Peso - 1.4 Kg / Cuft - 0.3




# Magnetizador / Desmagnetizador

## 79B1-01

- Magnetize / desmagnetize rapidamente pontas deChaves de fendas ou pontas de parafuso
- Magnetize as suas Chaves de fendas para permitir que elas agarrem pequenos parafusos
- Desmagnetize as suas chaves de defesa para trabalhar com segurança em aparelhos eletrônicos sensíveis




• Magnetizador




• Desmagnetizador




| Refª | Tam. (mm) | g |
|---|---|---|
| 79B1-01 | 52 x 50 x 30 | 88.6 |

# Punho de substituição

## 91232

| Refª | mm | Polg. | g |
|---|---|---|---|
| 91232 | 135 | 5-1/4 | 84 |




# Pontas duplas

## 1317

- Pontas para chaves de fendas com 91232
- Material - SNCM - aço liga V

| Refª | Tam. | mm | Polg. | g |
|---|---|---|---|---|
| 1317012PN | PH1 PH2 | 175 | 7 | 45 |
| 1317012ZN | PZ2 PZ1 | 175 | 7 | 45 |
| 1317046SN | 4.0 6.0 | 175 | 7 | 43 |
| 1317057SN | 5.0 7.0 | 175 | 7 | 43 |
| 1317115TN | T10 T15 | 175 | 7 | 42 |
| 1317225TN | T20 T25 | 175 | 7 | 45 |
| 1317340TN | T30 T40 | 175 | 7 | 45 |
| 1317401PN | 4.0 PH1 | 175 | 7 | 43 |
| 131744BHN | B4 H4 | 175 | 7 | 45 |
| 1317501ZN | 5.0 PZ1 | 175 | 7 | 43 |
| 131755BHN | B5 H5 | 175 | 7 | 45 |
| 1317602PN | 6.0 PH2 | 175 | 7 | 43 |
| 131766BHN | B6 H6 | 175 | 7 | 46 |
| 1317702ZN | 7.0 PZ2 | 175 | 7 | 44 |




# Jogo de chaves de fendas

- Material da haste - SNCM - V liga de aço
- Material do punho- PP + TPR
- Acabamento da haste - cromado

## 32518MR

- Jogo de chaves de fendas duplas

| Conteúdo | | 0.70 | 1 / 20 | |
|---|---|---|---|---|
| 1317012PN | PH1 | | | PH2 |
| 1317012ZN | PZ2 | | | PZ1 |
| 1317046SN | 4.0 | | | 6.0 |
| 1317057SN | 5.0 | | | 7.0 |
| 1317115TN | T10 | | | T15 |
| 1317225TN | T20 | | | T25 |
| 1317340TN | T30 | | | T40 |
| 131744BHN | B4 | | | H4 |
| 131755BHN | B5 | | | H5 |
| 131766BHN | B6 | | | H6 |
| 91232 | | | | |



11 PC.

Caixa plástica (mm) : 233 x 120 x 43 (0.04cuft)

# Jogo de chaves de fendas

## 32518MR01

- Jogo de chaves de fendas duplas



11 PC.

Caixa plástica (mm) : 233 x 120 x 43 (0.04cuft)

| Conteúdo | | | | | Kg 0.76 | 1 / 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1317115TN | T10 | | | T15 | | |
| 1317225TN | T20 | | | T25 | | |
| 1317340TN | T30 | | | T40 | | |
| 1317401PN | 4.0 | | | PH1 | | |
| 131744BHN | B4 | | | H4 | | |
| 1317501ZN | 5.0 | | | PZ1 | | |
| 131755BHN | B5 | | | H5 | | |
| 1317602PN | 6.0 | | | PH2 | | |
| 131766BHN | B6 | | | H6 | | |
| 1317702ZN | 7.0 | | | PZ2 | | |
| 91232 | | | | | | |

## 32518MR02

- Jogo de chaves de fendas duplas



11 PC.

Caixa plástica (mm) : 233 x 120 x 43 (0.04cuft)

| Conteúdo | | | | | Kg 0.70 | 1 / 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1317115TN | T10 | | | T15 | | |
| 1317225TN | T20 | | | T25 | | |
| 1317340TN | T30 | | | T40 | | |
| 1317401PN | 4.0 | | | PH1 | | |
| 131744BHN | B4 | | | H4 | | |
| 1317012PN | PH1 | | | PH2 | | |
| 131755BHN | B5 | | | H5 | | |
| 1317602PN | 6.0 | | | PH2 | | |
| 131766BHN | B6 | | | H6 | | |
| 1317057SN | 5.0 | | | 7.0 | | |
| 91232 | | | | | | |

# Chaves de porcas

- Material da haste - liga de aço cromo vanádio
- Material do punho- PP + TPR
- Acabamento - cromado

## 1450



| Refª | mm | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 1450-04 | 4.0 | 4.5 | 125 | 225 | 74 |
| 1450-45 | 4.5 | 4.5 | 125 | 225 | 75 |
| 1450-05 | 5.0 | 5.0 | 125 | 225 | 75 |
| 1450-55 | 5.5 | 5.0 | 125 | 225 | 82 |
| 1450-06 | 6.0 | 6.0 | 125 | 225 | 81 |
| 1450-07 | 7.0 | 6.0 | 125 | 235 | 103 |
| 1450-08 | 8.0 | 7.0 | 125 | 235 | 108 |
| 1450-09 | 9.0 | 7.0 | 125 | 235 | 110 |
| 1450-10 | 10.0 | 8.0 | 125 | 235 | 114 |
| 1450-11 | 11.0 | 9.0 | 125 | 245 | 165 |
| 1450-12 | 12.0 | 10.0 | 125 | 245 | 169 |
| 1450-13 | 13.0 | 10.0 | 125 | 245 | 172 |

## 5450



| Refª | Polg. | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 5450-08 | 1/4 | 12.0 | 125 | 223 | 81 |
| 5450-10 | 5/16 | 8.2 | 125 | 223 | 109 |

# Chaves de porcas flexível

## 1453

- Para as braçadeiras das mangueiras dos radiadores

| Refª | mm | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 1453-05 | 5 | 14.3 | 190 | 300 | 132 |
| 1453-06 | 6 | 14.1 | 190 | 300 | 132 |
| 1453-07 | 7 | 14.5 | 190 | 300 | 137 |
| 1453-08 | 8 | 13.2 | 190 | 300 | 133 |
| 1453-10 | 10 | 12.7 | 190 | 300 | 135 |



# Pontas

- Silicon liga de aço cromo vanádio (S2)
- Oleado antiferrugem, jato de areia
- Comprimento total : 25 mm



Refª.xxxxxxx.B



**1/4"** Haste hexagonal

unid. de pedido: 1 caixa

## 1025P

- DIN ISO 2351-2



| Refª | No. | g |
|---|---|---|
| 102500P (102500P.B) | PH0 | 5 |
| 102501P (102501P.B) | PH1 | 5 |
| 102502P (102502P.B) | PH2 | 6 |
| 102503P (102503P.B) | PH3 | 6 |
| 102504P (102504P.B) | PH4 | 6 |

## 102512P

- Reduzido para paredes de gesso
- DIN ISO 2351-2



| Refª | No. | g |
|---|---|---|
| 102512P (102512P.B) | PH2 | 6 |

## 1025S

- DIN ISO 2351-1



| Refª | Larg. da ponta (mm) | Espess. da ponta (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 102503S1 (102503S1.B) | 3.0 | 0.5 | 5 |
| 102535S1 (102535S1.B) | 3.5 | 0.6 | 5 |
| 102504S1 (102504S1.B) | 4.0 | 0.5 | 5 |
| 102504S2 (102504S2.B) | 4.0 | 0.8 | 5 |
| 102545S1 (102545S1.B) | 4.5 | 0.6 | 5 |
| 102505S1 (102505S1.B) | 5.0 | 0.8 | 5 |
| 102555S1 (102555S1.B) | 5.5 | 0.8 | 5 |
| 102555S2 (102555S2.B) | 5.5 | 1.0 | 5 |
| 102506S1 (102506S1.B) | 6.0 | 1.0 | 5 |
| 102565S1 (102565S1.B) | 6.5 | 1.2 | 6 |
| 102507S1 (102507S1.B) | 7.0 | 1.2 | 6 |
| 102508S1 (102508S1.B) | 8.0 | 1.2 | 6 |
| 102508S2 (102508S2.B) | 8.0 | 1.6 | 6 |

## 1025H

- DIN ISO 2351-3



| Refª | mm | g |
|---|---|---|
| 102515H (102515H.B) | H1.5 | 4 |
| 102502H (102502H.B) | H2 | 5 |
| 102525H (102525H.B) | H2.5 | 5 |
| 102503H (102503H.B) | H3 | 5 |
| 102504H (102504H.B) | H4 | 6 |
| 102505H (102505H.B) | H5 | 6 |
| 102506H (102506H.B) | H6 | 6 |
| 102507H (102507H.B) | H7 | 8 |
| 102508H (102508H.B) | H8 | 9 |
| 102510H (102510H.B) | H10 | 12 |

## 5025H

| Refª | Polg. | g |
|---|---|---|
| 502503H (502503H.B) | 3/64 | 4 |
| 502504H (502504H.B) | 1/16 | 4 |
| 502505H (502505H.B) | 5/64 | 5 |
| 502506H (502506H.B) | 3/32 | 5 |
| 502507H (502507H.B) | 7/64 | 5 |
| 502508H (502508H.B) | 1/8 | 5 |
| 502509H (502509H.B) | 9/64 | 5 |
| 502510H (502510H.B) | 5/32 | 5 |

## 1025T

- Para parafuso de cabeça torx



| Refª | Tam. | g |
|---|---|---|
| 102506T (102506T.B) | T6 | 5 |
| 102507T (102507T.B) | T7 | 5 |
| 102508T (102508T.B) | T8 | 5 |
| 102509T (102509T.B) | T9 | 5 |
| 102510T (102510T.B) | T10 | 5 |
| 102515T (102515T.B) | T15 | 5 |
| 102520T (102520T.B) | T20 | 5 |
| 102525T (102525T.B) | T25 | 5 |
| 102527T (102527T.B) | T27 | 5 |
| 102530T (102530T.B) | T30 | 5 |
| 102535T (102535T.B) | T35 | 6 |
| 102540T (102540T.B) | T40 | 6 |
| 102545T (102545T.B) | T45 | 7 |
| 102550T (102550T.B) | T50 | 8 |

## 1025U

- Para parafuso de cabeça torx
- Tipo resistente



| Refª | Tam. | g |
|---|---|---|
| 102507U (102507U.B) | T7H | 4 |
| 102508U (102508U.B) | T8H | 5 |
| 102509U (102509U.B) | T9H | 5 |
| 102510U (102510U.B) | T10H | 5 |
| 102515U (102515U.B) | T15H | 5 |
| 102520U (102520U.B) | T20H | 5 |
| 102525U (102525U.B) | T25H | 5 |
| 102527U (102527U.B) | T27H | 5 |
| 102530U (102530U.B) | T30H | 6 |
| 102540U (102540U.B) | T40H | 6 |

## 1025M

- DIN 65254



| Refª | Tam. | g |
|---|---|---|
| 102504M | M4 | 5 |
| 102505M | M5 | 5 |
| 102506M | M6 | 6 |
| 102508M | M8 | 7 |
| 102510M | M10 | 10 |

## 1025V

- Para parafuso interior de 5 estrelas
- Tipo resistente



| Refª | Tam. | g |
|---|---|---|
| 102508V | IPR 8 | 5 |
| 102509V | IPR 9 | 5 |
| 102510V | IPR 10 | 5 |
| 102515V | IPR 15 | 5 |
| 102520V | IPR 20 | 5 |
| 102525V | IPR 25 | 5 |
| 102527V | IPR 27 | 5 |
| 102530V | IPR 30 | 5 |
| 102540V | IPR 40 | 6 |

# Pontas

- Silicon liga de aço cromo vanádio (S2)
- Oleado antiferrugem, jato de areia

## 1/4" Haste hexagonal



unid. de pedido: 1 blister



Refª.xxxxxxx.B

## 5/16" Haste hexagonal



unid. de pedido: 1 caixa

## 1025Z

- Tipo pozidriv
- DIN ISO 2351-2



| Refª | No. | g |
|---|---|---|
| 102501Z (102501Z.B) | PZ1 | 5 |
| 102502Z (102502Z.B) | PZ2 | 6 |
| 102503Z (102503Z.B) | PZ3 | 6 |

## 1025R



| Refª | Tam. | g |
|---|---|---|
| 102500R (102500R.B) | RB0 | 5 |
| 102501R (102501R.B) | RB1 | 5 |
| 102502R (102502R.B) | RB2 | 6 |
| 102503R (102503R.B) | RB3 | 6 |

## 1360Z



| Refª | No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 1360022Z | PZ2 / PZ2 | 60 | 14 |
| 1360023Z | PZ2 / PZ3 | 60 | 14 |

## 1360Z



| Refª | No. | Larg. da ponta (mm) | Espess. da ponta (mm) | Comp. total (mm) | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 1360451Z | PZ1 | 4.5 | 0.6 | 60 | 13 |
| 1360552Z | PZ2 | 5.5 | 1.0 | 60 | 14 |

## 1360P



| Refª | No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 1360012P | PH1 / PH2 | 60 | 13 |
| 1360022P | PH2 / PH2 | 60 | 14 |
| 1360023P | PH2 / PH3 | 60 | 14 |

## 1360P



| Refª | No. | Larg. da ponta (mm) | Espess. da ponta (mm) | Comp. total (mm) | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 1360451P | PH1 | 4.5 | 0.6 | 60 | 13 |
| 1360552P | PH2 | 5.5 | 0.8 | 60 | 14 |
| 1360703P | PH3 | 7.0 | 1.2 | 60 | 14 |

## 1800P

- 36 / 80 / 125mmL
- DIN ISO 2251-2



| Refª | No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 183601P | PH1 | 36 | 12 |
| 183602P | PH2 | 36 | 12 |
| 183603P | PH3 | 36 | 12 |
| 183604P | PH4 | 36 | 12 |
| 188002P | PH2 | 80 | 31 |
| 188003P | PH3 | 80 | 31 |
| 188004P | PH4 | 80 | 31 |
| 181202P | PH2 | 125 | 50 |
| 181203P | PH3 | 125 | 50 |

## 1800S

- 36 / 80mmL
- DIN ISO 2351-1



| Refª | Larg. da ponta (mm) | Espess. da ponta (mm) | Comp. total (mm) | g |
|---|---|---|---|---|
| 183608S | 8 | 1.2 | 36 | 12 |
| 183609S | 9 | 1.6 | 36 | 13 |
| 183610S | 10 | 1.6 | 36 | 15 |
| 183611S | 11 | 2.0 | 36 | 16 |
| 183612S | 12 | 2.0 | 36 | 18 |
| 183614S | 14 | 2.5 | 36 | 21 |
| 188008S | 8 | 1.2 | 80 | 32 |
| 188010S | 10 | 1.6 | 80 | 33 |
| 188012S | 12 | 2.0 | 80 | 34 |

## 1800H

- 32 / 36 mmL



| Refª | mm | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 183203H | H3 | 32 | 9 |
| 183204H | H4 | 32 | 10 |
| 183205H | H5 | 32 | 10 |
| 183206H | H6 | 32 | 11 |
| 183207H | H7 | 32 | 12 |
| 183208H | H8 | 32 | 13 |
| 183210H | H10 | 32 | 17 |
| 183212H | H12 | 32 | 22 |
| 183604H | H4 | 36 | 11 |
| 183605H | H5 | 36 | 12 |
| 183606H | H6 | 36 | 13 |
| 183607H | H7 | 36 | 14 |
| 183608H | H8 | 36 | 15 |
| 183610H | H10 | 36 | 19 |
| 183612H | H12 | 36 | 25 |
| 183614H | H14 | 36 | 31 |

# Pontas

- Silicon liga de aço cromo vanádio (S2)
- Oleado antiferrugem, jato de areia

## 5/16" Haste hexagonal



unid. de pedido: 1 caixa

## 1800T

- Para parafusos internos torx 32 / 36 / 70 mmL



| Refª | Tam. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 183215T | T15 | 32 | 10 |
| 183220T | T20 | 32 | 10 |
| 183225T | T25 | 32 | 10 |
| 183227T | T27 | 32 | 11 |
| 183230T | T30 | 32 | 11 |
| 183240T | T40 | 32 | 11 |
| 183245T | T45 | 32 | 11 |
| 183250T | T50 | 32 | 11 |
| 183620T | T20 | 36 | 11 |
| 183625T | T25 | 36 | 11 |
| 183627T | T27 | 36 | 11 |
| 183630T | T30 | 36 | 12 |
| 183635T | T35 | 36 | 12 |
| 183640T | T40 | 36 | 13 |
| 183645T | T45 | 36 | 13 |
| 183650T | T50 | 36 | 14 |
| 183655T | T55 | 36 | 19 |
| 183660T | T60 | 36 | 22 |
| 187015T | T15 | 70 | 22 |
| 187020T | T20 | 70 | 22 |
| 187025T | T25 | 70 | 22 |
| 187027T | T27 | 70 | 22 |
| 187030T | T30 | 70 | 22 |
| 187040T | T40 | 70 | 22 |
| 187045T | T45 | 70 | 22 |
| 187050T | T50 | 70 | 22 |

## 1836Z

- 36 mmL



| Refª | No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 183602Z | PZ2 | 36 | 12 |
| 183603Z | PZ3 | 36 | 12 |
| 183604Z | PZ4 | 36 | 13 |

## 10mm Haste hexagonal



unid. de pedido: 1 blister

## 1600H

- 36 / 80mmL



1636xxH



1680xxH

| Refª | mm | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 163604H | H4 | 36 | 17 |
| 163605H | H5 | 36 | 19 |
| 163606H | H6 | 36 | 19 |
| 163607H | H7 | 36 | 20 |
| 163608H | H8 | 36 | 21 |
| 163609H | H9 | 36 | 23 |
| 163610H | H10 | 36 | 24 |
| 163612H | H12 | 36 | 31 |
| 168004H | H4 | 80 | 47 |
| 168005H | H5 | 80 | 48 |
| 168006H | H6 | 80 | 49 |
| 168007H | H7 | 80 | 50 |
| 168008H | H8 | 80 | 51 |
| 168009H | H9 | 80 | 52 |
| 168010H | H10 | 80 | 54 |
| 168012H | H12 | 80 | 73 |

## 1600T

- Para parafuso de cabeça torx
- 36 / 80mmL



1636xxT



1680xxT

| Refª | Tam. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 163610T | T10 | 36 | 17 |
| 163615T | T15 | 36 | 17 |
| 163620T | T20 | 36 | 18 |
| 163625T | T25 | 36 | 18 |
| 163627T | T27 | 36 | 18 |
| 163630T | T30 | 36 | 18 |
| 163640T | T40 | 36 | 20 |
| 163645T | T45 | 36 | 21 |
| 163650T | T50 | 36 | 23 |
| 163655T | T55 | 36 | 28 |
| 163660T | T60 | 36 | 33 |
| 168010T | T10 | 80 | 46 |
| 168015T | T15 | 80 | 47 |
| 168020T | T20 | 80 | 47 |
| 168025T | T25 | 80 | 47 |
| 168027T | T27 | 80 | 47 |
| 168030T | T30 | 80 | 47 |
| 168040T | T40 | 80 | 48 |
| 168045T | T45 | 80 | 49 |
| 168050T | T50 | 80 | 50 |
| 168055T | T55 | 80 | 52 |
| 168060T | T60 | 80 | 70 |

# Pontas

- Silicon liga de aço cromo vanádio (S2)
- Oleado antiferrugem, jato de areia

**10mm** Haste hexagonal



unid. de pedido: 1 blister

## 1600E

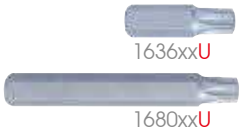
- Para parafuso de cabeça torx Plus
- 36 / 80mmL




| Refª | Tam. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 163610E | IP10 | 36 | 15 |
| 163615E | IP15 | 36 | 16 |
| 163620E | IP20 | 36 | 16 |
| 163625E | IP25 | 36 | 16 |
| 163627E | IP27 | 36 | 17 |
| 163630E | IP30 | 36 | 17 |
| 163640E | IP40 | 36 | 18 |
| 163645E | IP45 | 36 | 20 |
| 163650E | IP50 | 36 | 21 |
| 163655E | IP55 | 36 | 25 |
| 163660E | IP60 | 36 | 31 |
| 168010E | IP10 | 80 | 45 |
| 168015E | IP15 | 80 | 45 |
| 168020E | IP20 | 80 | 45 |
| 168025E | IP25 | 80 | 46 |
| 168027E | IP27 | 80 | 46 |
| 168030E | IP30 | 80 | 47 |
| 168040E | IP40 | 80 | 48 |
| 168045E | IP45 | 80 | 49 |
| 168050E | IP50 | 80 | 50 |
| 168055E | IP55 | 80 | 60 |
| 168060E | IP60 | 80 | 79 |

## 1600U

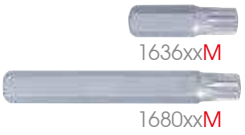
- Para parafuso de cabeça torx
- Tipo resistente
- 36 / 80mmL




| Refª | Tam. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 163610U | T10H | 36 | 17 |
| 163615U | T15H | 36 | 17 |
| 163620U | T20H | 36 | 18 |
| 163625U | T25H | 36 | 18 |
| 163627U | T27H | 36 | 18 |
| 163630U | T30H | 36 | 18 |
| 163640U | T40H | 36 | 20 |
| 163645U | T45H | 36 | 21 |
| 163650U | T50H | 36 | 23 |
| 163655U | T55H | 36 | 28 |
| 163660U | T60H | 36 | 33 |
| 168010U | T10H | 80 | 46 |
| 168015U | T15H | 80 | 47 |
| 168020U | T20H | 80 | 47 |
| 168025U | T25H | 80 | 47 |
| 168027U | T27H | 80 | 47 |
| 168030U | T30H | 80 | 47 |
| 168040U | T40H | 80 | 48 |
| 168045U | T45H | 80 | 49 |
| 168050U | T50H | 80 | 50 |
| 168055U | T55H | 80 | 52 |
| 168060U | T60H | 80 | 70 |

## 1600M

- 36 / 80mmL

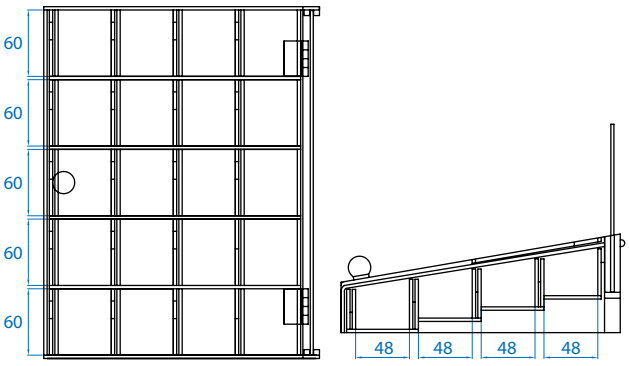



| Refª | Tam. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 163605M | M5 | 36 | 18 |
| 163606M | M6 | 36 | 19 |
| 163608M | M8 | 36 | 20 |
| 163609M | M9 | 36 | 21 |
| 163610M | M10 | 36 | 22 |
| 163612M | M12 | 36 | 28 |
| 163614M | M14 | 36 | 30 |
| 168005M | M5 | 80 | 47 |
| 168006M | M6 | 80 | 48 |
| 168008M | M8 | 80 | 49 |
| 168009M | M9 | 80 | 51 |
| 168010M | M10 | 80 | 52 |
| 168012M | M12 | 80 | 70 |
| 168014M | M14 | 80 | 71 |

# Expositor de pontas

## 87352

- Tamanho- L 318 x P 235 x A 183 mm
- Peso - 1.3 Kg / Cuft - 0.4






# Jogo de pontas

- Silicon liga de aço cromo vanádio (S2)
- Oleado antiferrugem, jato de areia

## 1011MQ

Caixa metálica (mm) : 198 x 105 x 37 (0.027 cuft)



11 PC.

Conteúdo — 0.82 kg — 1 / 20

| | | |
|---|---|---|
| 1636M | M5, M6, M8, M10, M12 |
| 1680M | M5, M6, M8, M10, M12 |
| 414810M | |

## 1015MQ

Caixa metálica (mm) : 198 x 105 x 37 (0.027 cuft)



15 PC.

Conteúdo — 0.96 kg — 1 / 20

| | | |
|---|---|---|
| 1636H | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 |
| 1680H | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 |
| 414810M | |

## 1015PQ

Caixa metálica (mm) : 198 x 105 x 37 (0.027 cuft)



15 PC.

Conteúdo — 0.90 kg — 1 / 20

| | | |
|---|---|---|
| 1636T | T20,T25, T30, T40, T45, T50, T55 |
| 1680T | T20,T25, T30, T40, T45, T50, T55 |
| 414810M | |

## 1023EQ

Caixa metálica (mm) : 244 x 118 x 37 (0.038 cuft)



23 PC.

Conteúdo — 1.60 kg — 1 / 18

| | | |
|---|---|---|
| 1636E | 10IP, 15IP, 20IP, 25IP, 27IP, 30IP, 40IP, 45IP, 50IP, 55IP, 60IP |
| 1680E | 10IP, 15IP, 20IP, 25IP, 27IP, 30IP, 40IP, 45IP, 50IP, 55IP, 60IP |
| 414810M | |

## 1040CQ

Caixa metálica (mm) : 320 x 153 x 31 (0.054 cuft)



40 PC.

Conteúdo — 2.0 kg — 1 /10

| | | |
|---|---|---|
| 1630M | M5, M6, M8, M10, M12 |
| 1630H | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 |
| 1630T | T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55 |
| 1675M | M5, M6, M8, M10, M12 |
| 1675H | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 |
| 1675T | T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55 |
| 314810M, 414810M | |

## 1042CQ

Caixa metálica (mm) : 205 x 80 x 42 (0.024 cuft)



42 PC.

Conteúdo — 0.52 kg — 1 / 20

| | | |
|---|---|---|
| 1025H | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10 |
| 1025T | T6 |
| 1025U | T7H, T8H, T9H , T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H |
| 1025S | 3 x 0.5, 3.5 x 0.6, 4 x 0.5, 4.5 x 0.6, 5 x 0.8, 5.5 x 0.8, 6 x 1.0, 6.5 x 1.2, 7 x 1.2, 8 x 1.2 |
| 1025P | PH0, PH1, PH2, PH3 |
| 1025Z | PZ1, PZ2, PZ3 |
| 1025R | RB0, RB1, RB2, RB3 |

## 1043CQ

Caixa metálica (mm) : 290 x 130 x 41 (0.056 cuft)



43 PC.

Conteúdo — 2.50 kg — 1 / 10

| | | |
|---|---|---|
| 1636H | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 |
| 1636M | M5, M6, M8, M10, M12 |
| 1636T | T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50,T55, T60 |
| 1680H | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 |
| 1680M | M5, M6, M8, M10, M12 |
| 1680T | T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 |
| 414710M | |

# Jogo de pontas

- Silicon liga de aço cromo vanádio (S2)
- Oleado antiferrugem, jato de areia

## 1044CQ

Caixa metálica (mm) : 296 x 130 x 41 (0.056 cuft)



44 PC.

Conteúdo — 2.5 — 1 /10

| | | |
|---|---|---|
| 1636H | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 | |
| 1636M | M5, M6, M8, M10, M12 | |
| 1636T | T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 | |
| 1680H | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 | |
| 1680M | M5, M6, M8, M10, M12 | |
| 1680T | T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 | |
| 314810M, 414810M | | |

## 5169PR

Caixa metálica (mm) : 445 x 187 x 50 (0.147 cuft)



69 PC.

Conteúdo — 4.15 — 1 /4

| | | |
|---|---|---|
| 3375M | E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E12, E14, E16, E18 | |
| 1147R | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H, T45H, T50H | |
| 1636H | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 | |
| 1636M | M5, M6, M8, M10, M12 | |
| 1636T | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 | |
| 1680H | H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 | |
| 1680M | M5, M6, M8, M10, M12 | |
| 1680T | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60 | |
| 314810M | 3792 | 3779-08G |

# Chaves de fendas com roquete

## 2166DF

- Punho em L de duas posições para maior torque
- Punho PC+TPR




| Refª | Engrenagem | Comp.total (mm) | Kg |
|---|---|---|---|
| 2166DF | 46 dentes | 167 | 0.28 |

## 32809MR

- Jogo de chave de fendas com roquete 9-em-1
- Roquete reversível com suporte de pontas 1/4 "



9 PC.

Conteúdo — 0.32 — 6 / 72

| | | |
|---|---|---|
| 1025S | 4.0, 5.0 | |
| 1025P | PH1, PH2, PH3 | |
| 1025Z | PZ1, PZ2 | |
| 750-60 | | |
| 2166DF | | |

## 2555MR 1/4"

- Jogo de chaves de fendas com roquete
  - Caixa plástica (mm) : 260 x 160 x 64 (0.094 cuft)



55 PC.

Conteúdo — 1.00 — 1 / 10

| | | |
|---|---|---|
| 1025S | 3.0, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 8.0 | |
| 1025P | PH0, PH1, PH2, PH3 | |
| 1025Z | PZ0, PZ1, PZ2, PZ3 | |
| 1025T | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | |
| 1025H | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8 | |
| 1025U | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | |
| 1025R | RB1, RB2 | |
| 7702-25 | | |
| 750-60 | | |
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| 2166DF | | |

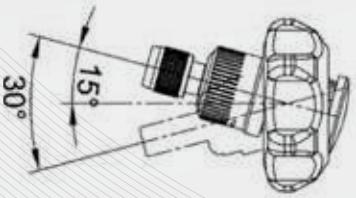
# Jogo de chaves de fendas com roquete



## 2746 1/4"

- 48 dentes
- Com uma estrutura interna macia, permite ao operador girar fixadores para dentro e para fora em áreas de difícil acesso
- Spega tubby que se encaixa na palma da mão, boa para usar e espaços restritos




| Refª | D (mm) | L (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 2746 | 60 | 72 | 95 |







## 1048MR 1/4"

49 PC.







Conteúdo

0.53 | 1 / 12

| | | |
|---|---|---|
| 1025S | 3.0 x 0.5, 4.0 x 0.5, 5.0 x 0.8, 6.0 x 1.0 |
| 1025P | PH1 x 2, PH2 x 2 ø6mm, PH3, PH2 ø4.7mm |
| 1025T | T10, T15, T20 x 2, T25, T27, T30, T40 |
| 1025H | H3, H4, H5, H6 |
| 1025U | T10H, T15H, T20H x 2, T25H, T27H, T30H, T40H |
| 1025Z | PZ2 x 2 |
| 7150T | T15, T20, T25, |
| 7150P | PH2 x 2 |
| 7150Z | PZ2 |
| 7150S | 4.0 x 0.8, 6.0 x 1.0 |
| 7150H | H3, H4, H5, H6, H7, H8 |
| 750-75 | 1/4" |
| 753-63 | 1/4" |


2746

Caixa plástica (mm) : 150 x 102 x 46 (0.025 cuft)

# Chaves de fendas com roquete



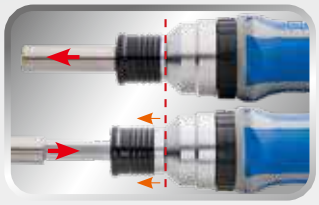
## 32808MR 1/4"

8 PC.

- Jogo de chave de fendas com roquete 8-em-1
- Chaves de fendas com roquete reversível com torque máximo 45 Nm
- 45 dentes
- Porca magnética 1/4" e porta-bits
- Lâminas estendidas máx. 135mmL
- A unidade estendida para espaços pequenos




▪ Punho ergonômico



▪ Suporte de pontas magnéticas estendido



▪ Frente, reverter e neutro



▪ Compartimento de arrumação de 6 pontas



▪ Chave de fendas telescópica com roquete

Conteúdo — 0.27 kg — 1 /48

| | | |
|---|---|---|
| ⊕ | 1025P | PH1, PH2 |
| ✳ | 1025Z | PZ2 |
| ⊖ | 1025S | 4.0 x 0.5, 5.5 x 0.8, 6.5 x 1.2 |
| | 2155-06 | |
| | 2155DF | |

## 32526MRN

16 PC.



Conteúdo — 0.7 kg — 1 / 30

| | | |
|---|---|---|
| ⊕ PH1 | ⊕ PH2 | 1317012PN |
| ⊖ 4.0 | ⊖ 6.0 | 1317046SN |
| ⊖ 5.0 | ⊖ 7.0 | 1317057SN |
| ✳ T10 | ✳ T15 | 1317115TN |
| ✳ T20 | ✳ T25 | 1317225TN |
| ● B4 | ● H4 | 131744BHN |
| ● B5 | ● H5 | 131755BHN |
| ● B6 | ● H6 | 131766BHN |
| | | 2155DF |

Conteúdo

| | | |
|---|---|---|
| ⊖ | 1025S | 4.0, 5.5, 6.5 |
| ⊕ | 1025P | PH1, PH2 |
| ✳ | 1025Z | PZ2 |
| ○ | 2155-06 | |

# Serie Atom

*Design de linha assimétrica* PAT.




## 1026CQ-AM



▪ Fácil de retirar



Caixa plástica (mm) :
140 x 65 x 36

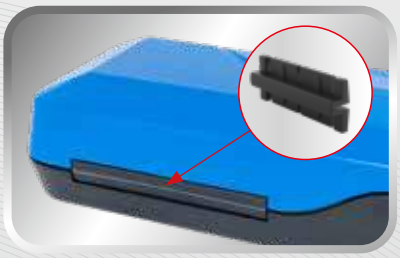




▪ Rack de pontas pontas de levantamento automático



▪ Adequado para bolso



▪ Design de eixo de rotação integrado

Conteúdo

0.39 | 1 / 40

| | | |
|---|---|---|
| ⊕ | 1025P | PH1, PH2, PH3 |
| ✳ | 1025Z | PZ1, PZ2, PZ3 |
| ✿ | 1025U | T10H, T15H, T20H, T25H, T30H |
| ⬢ | 1025H | H3, H4, H5, H6, H8 |
| ✸ | 1025T | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 |
| ■ | 7702-25 | |
| ○ | 753-63 | |
| | 276B-35 | |



# Jogo de pontas

- Silicon liga de aço cromo vanádio (S2)
- Oleado antiferrugem, jato de areia

## 1032CQ

Caixa plástica (mm) :
120 x 70 x 42 (0.012 cuft)



32 PC.

| Conteúdo | | 0.30 | 1 / 20 |
|---|---|---|---|
| ⊖ | 1025S | 3.0, 4.0, 5.0, 6.0 | |
| ⊕ | 1025P | PH1, PH2 x 2, PH3 | |
| ✳ | 1025Z | PZ1, PZ2 x 2, PZ3 | |
| ✱ | 1025T | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | |
| ⬢ | 1025H | H3, H4, H5, H6 | |
| ✿ | 1025U | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | |
| ■ | 7702-25 | | |
| ○ | 753-63 | | |

## 1032CQ01

Caixa plástica (mm) :
120 x 70 x 42 (0.012 cuft)



33 PC.

| Conteúdo | | 0.30 | 1 / 20 |
|---|---|---|---|
| ⊖ | 1025S | 3.0, 4.0, 5.0, 6.0 | |
| ⊕ | 1025P | PH1, PH2 x 2, PH3 | |
| ✳ | 1025Z | PZ1, PZ2 x 2, PZ3 | |
| ✱ | 1025T | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | |
| ⬢ | 1025H | H3, H4, H5, H6 | |
| ✿ | 1025U | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | |
| ◼ | 1025R | RB2 | |
| ■ | 7702-25 | | |
| ○ | 753-63 | | |

# Jogo de pontas

| Refª | PC. | Conteúdo | | g |
|---|---|---|---|---|
| 102502P-S1 | 25 | ⊕ 1025P | PH2 x 25 PC. | 161 |
| 102502Z-S1 | 25 | ✳ 1025Z | PZ2 x 25 PC. | 161 |
| 102510T-S1 | 25 | ✱ 1025T | T10 x 25 PC. | 136 |
| 102515T-S1 | 25 | ✱ 1025T | T15 x 25 PC. | 140 |
| 102520T-S1 | 25 | ✱ 1025T | T20 x 25 PC. | 142 |
| 102525T-S1 | 25 | ✱ 1025T | T25 x 25 PC. | 144 |
| 102530T-S1 | 25 | ✱ 1025T | T30 x 25 PC. | 146 |



# Pontas

- Silicon liga de aço cromo vanádio (S2)
- Anti-ferrugem, oleada, jacto de areia
- Magnético **1/4"** Haste hexagonal



unid. de pedido: 1 blister

## 7100P

- Tipo de pescoço curto (9,5 mm)
- DIN ISO 2351-2



| Refª | No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 715000P | PH0 | 50 | 8 |
| 715001P | PH1 | 50 | 9 |
| 715002P | PH2 | 50 | 11 |
| 715003P | PH3 | 50 | 11 |
| 715004P | PH4 | 50 | 14 |
| 716502P | PH2 | 65 | 15 |
| 717001P | PH1 | 70 | 16 |
| 717002P | PH2 | 70 | 17 |
| 717003P | PH3 | 70 | 17 |
| 719001P | PH1 | 90 | 18 |
| 719002P | PH2 | 90 | 20 |
| 719003P | PH3 | 90 | 20 |
| 711002P | PH2 | 100 | 24 |
| 711501P | PH1 | 150 | 23 |
| 711502P | PH2 | 150 | 33 |
| 711503P | PH3 | 150 | 33 |

## 7100H

- DIN ISO 2351-3



| Refª | mm /Polg. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 715002H | H2 | 50 | 6 |
| 715025H | H2.5 | 50 | 6 |
| 715003H | H3 | 50 | 6 |
| 715004H | H4 | 50 | 9 |
| 715005H | H5 | 50 | 10 |
| 715006H | H6 | 50 | 11 |
| 715007H | H7 | 50 | 13 |
| 715008H | H8 | 50 | 17 |
| 715012SH | 3/16 | 50 | 20 |
| 715014SH | 7/32 | 50 | 22 |
| 717002H | H2 | 70 | 8 |
| 717025H | H2.5 | 70 | 8 |
| 717003H | H3 | 70 | 9 |
| 717004H | H4 | 70 | 13 |
| 717005H | H5 | 70 | 15 |
| 717006H | H6 | 70 | 18 |
| 717007H | H7 | 70 | 21 |
| 717008H | H8 | 70 | 25 |
| 711102H | H2 | 110 | 11 |
| 711125H | H2.5 | 110 | 11 |
| 711103H | H3 | 110 | 14 |
| 711104H | H4 | 110 | 18 |
| 711105H | H5 | 110 | 24 |
| 711106H | H6 | 110 | 29 |
| 711107H | H7 | 110 | 34 |
| 711108H | H8 | 110 | 42 |
| 711110H | H10 | 110 | 62 |
| 711502H | H2 | 150 | 16 |
| 711503H | H3 | 150 | 18 |
| 711504H | H4 | 150 | 25 |
| 711505H | H5 | 150 | 34 |
| 711506H | H6 | 150 | 40 |
| 711507H | H7 | 150 | 47 |
| 711508H | H8 | 150 | 59 |
| 711512SH | 3/16 | 150 | 68 |

## 7150S

- DIN ISO 2351-1



| Refª | Larg. da ponta (mm) | Espess. da ponta (mm) | Comp. total (mm) | g |
|---|---|---|---|---|
| 715003S1 | 3.0 | 0.5 | 50 | 6 |
| 715035S1 | 3.5 | 0.5 | 50 | 6 |
| 715004S2 | 4.0 | 0.5 | 50 | 7 |
| 715004S1 | 4.0 | 0.8 | 50 | 7 |
| 715045S1 | 4.5 | 0.6 | 50 | 7 |
| 715005S1 | 5.0 | 0.8 | 50 | 8 |
| 715055S1 | 5.5 | 0.8 | 50 | 8 |
| 715055S2 | 5.5 | 1.0 | 50 | 8 |
| 715006S1 | 6.0 | 1.0 | 50 | 8 |
| 715065S1 | 6.5 | 1.2 | 50 | 9 |

## 7100T

- Para parafuso de cabeça torx



| Refª | Tam. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 715006T | T6 | 50 | 5 |
| 715007T | T7 | 50 | 5 |
| 715008T | T8 | 50 | 5 |
| 715009T | T9 | 50 | 5 |
| 715010T | T10 | 50 | 6 |
| 715015T | T15 | 50 | 6 |
| 715020T | T20 | 50 | 7 |
| 715025T | T25 | 50 | 8 |
| 715027T | T27 | 50 | 9 |
| 715030T | T30 | 50 | 9 |
| 715040T | T40 | 50 | 10 |
| 715050T | T50 | 50 | 15 |
| 717006T | T6 | 70 | 7 |
| 717007T | T7 | 70 | 7 |
| 717008T | T8 | 70 | 7 |
| 717009T | T9 | 70 | 7 |
| 717010T | T10 | 70 | 8 |
| 717015T | T15 | 70 | 8 |
| 717020T | T20 | 70 | 10 |
| 717025T | T25 | 70 | 11 |
| 717027T | T27 | 70 | 14 |
| 717030T | T30 | 70 | 14 |
| 717040T | T40 | 70 | 15 |
| 711110T | T10 | 110 | 14 |
| 711115T | T15 | 110 | 14 |
| 711120T | T20 | 110 | 18 |
| 711125T | T25 | 110 | 19 |
| 711127T | T27 | 110 | 24 |
| 711130T | T30 | 110 | 24 |
| 711140T | T40 | 110 | 28 |
| 711506T | T6 | 150 | 16 |
| 711507T | T7 | 150 | 16 |
| 711508T | T8 | 150 | 16 |
| 711509T | T9 | 150 | 16 |
| 711510T | T10 | 150 | 17 |
| 711515T | T15 | 150 | 18 |
| 711520T | T20 | 150 | 24 |
| 711525T | T25 | 150 | 24 |
| 711527T | T27 | 150 | 32 |
| 711530T | T30 | 150 | 33 |
| 711540T | T40 | 150 | 39 |

# Pontas

## 7100Z

- DIN ISO 2351-2



| Refª | No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 715001Z | PZ1 | 50 | 9 |
| 715002Z | PZ2 | 50 | 11 |
| 715003Z | PZ3 | 50 | 12 |
| 717001Z | PZ1 | 70 | 11 |
| 717002Z | PZ2 | 70 | 15 |
| 717003Z | PZ3 | 70 | 15 |
| 719001Z | PZ1 | 90 | 13 |
| 719002Z | PZ2 | 90 | 19 |
| 719003Z | PZ3 | 90 | 19 |

## 7100U

- Para parafuso de cabeça torx
- Tipo resistente



| Refª | Tam. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 715006U | T6H | 50 | 7 |
| 715007U | T7H | 50 | 5 |
| 715008U | T8H | 50 | 5 |
| 715009U | T9H | 50 | 5 |
| 715010U | T10H | 50 | 7 |
| 715015U | T15H | 50 | 7 |
| 715020U | T20H | 50 | 7 |
| 715025U | T25H | 50 | 8 |
| 715027U | T27H | 50 | 9 |
| 715030U | T30H | 50 | 9 |
| 715040U | T40H | 50 | 11 |
| 717010U | T10H | 70 | 8 |
| 717015U | T15H | 70 | 8 |
| 717020U | T20H | 70 | 10 |
| 717025U | T25H | 70 | 11 |
| 717027U | T27H | 70 | 13 |
| 717030U | T30H | 70 | 13 |
| 717040U | T40H | 70 | 15 |
| 711110U | T10H | 110 | 14 |
| 711115U | T15H | 110 | 14 |
| 711120U | T20H | 110 | 18 |
| 711125U | T25H | 110 | 19 |
| 711127U | T27H | 110 | 24 |
| 711130U | T30H | 110 | 24 |
| 711140U | T40H | 110 | 28 |

## 7100R



| Refª | Tam. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 715000R | RB0 | 50 | 7 |
| 715001R | RB1 | 50 | 8 |
| 715002R | RB2 | 50 | 8 |
| 715003R | RB3 | 50 | 8 |
| 717000R | RB0 | 70 | 9 |
| 717001R | RB1 | 70 | 11 |
| 717002R | RB2 | 70 | 13 |
| 717003R | RB3 | 70 | 13 |

## 2128PR



8 PC.

- Suporte tipo L e conjunto de pontas de cabeça torx

Conteúdo — 0.17 kg | 10 / 60

| | | |
|---|---|---|
| 7170U | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | |
| 158902ERA | | |

- Silicon liga de aço cromo vanádio (S2)
- Anti-ferrugem, oleada, jacto de areia
- Magnético

**1/4"** Haste hexagonal



unid. de pedido: 1 blister

## 2138PR



8 PC.

- Cabeça hexagonal
  Suporte tipo L e conjunto de pontas

Conteúdo — 0.24 kg | 10 / 60

| | | |
|---|---|---|
| 7150H | H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8 | |
| 158902ERA | | |

## 7400P

- Tipo de cabeça curta




| Refª | No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 745002P | PH2 | 50 | 11 |
| 747501P | PH1 | 75 | 16 |
| 747502P | PH2 | 75 | 15 |
| 747503P | PH3 | 75 | 16 |
| 741002P | PH2 | 100 | 23 |
| 741502P | PH2 | 150 | 37 |
| 742002P | PH2 | 200 | 50 |
| 743002P | PH2 | 300 | 70 |
| 743003P | PH3 | 300 | 77 |

## 7300P

- Tipo de cabeça longa




| Refª | No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 734501P | PH1 | 45 | 9 |
| 734502P | PH2 | 45 | 9 |
| 734503P | PH3 | 45 | 10 |
| 736501P | PH1 | 65 | 14 |
| 736502P | PH2 | 65 | 14 |
| 736503P | PH3 | 65 | 14 |
| 731101P | PH1 | 110 | 26 |
| 731102P | PH2 | 110 | 26 |
| 731103P | PH3 | 110 | 26 |
| 731502P | PH2 | 150 | 32 |
| 731503P | PH3 | 150 | 33 |



**5mm** Haste hexagonal

unid. de pedido: 1 caixa

O tamanho é sugerido de acordo com a profundidade do porta-pontas em que uma ponta é inserida.

## 7200P

- Tipo de cabeça longa




| Refª | No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 726502P | PH2 | 65 | 8 |
| 727502P | PH2 | 75 | 10 |
| 721102P | PH2 | 110 | 14 |

# Pontas

- Silicon liga de aço cromo vanádio (S2)
- Anti-ferrugem, oleada, jacto de areia
- Magnético
- 2 PC. Pontas

**1/4"** Haste hexagonal

unid. de pedido: 1 blister



## 7100P-S1

- Tipo de pescoço curto (9,5 mm)
- DIN ISO 2351-2



| Refª | No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 715000P-S1 | PH0 | 50 | 16 |
| 715001P-S1 | PH1 | 50 | 18 |
| 715002P-S1 | PH2 | 50 | 22 |
| 715003P-S1 | PH3 | 50 | 22 |
| 715004P-S1 | PH4 | 50 | 28 |
| 716502P-S1 | PH2 | 65 | 30 |
| 717001P-S1 | PH1 | 70 | 32 |
| 717002P-S1 | PH2 | 70 | 34 |
| 717003P-S1 | PH3 | 70 | 34 |
| 719001P-S1 | PH1 | 90 | 36 |
| 719002P-S1 | PH2 | 90 | 40 |
| 719003P-S1 | PH3 | 90 | 40 |
| 711002P-S1 | PH2 | 100 | 48 |
| 711501P-S1 | PH1 | 150 | 46 |
| 711502P-S1 | PH2 | 150 | 66 |
| 711503P-S1 | PH3 | 150 | 66 |

## 7100H-S1

- DIN ISO 2351-3



| Refª | mm /Polg. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 715002H-S1 | H2 | 50 | 12 |
| 715025H-S1 | H2.5 | 50 | 12 |
| 715003H-S1 | H3 | 50 | 12 |
| 715004H-S1 | H4 | 50 | 18 |
| 715005H-S1 | H5 | 50 | 20 |
| 715006H-S1 | H6 | 50 | 22 |
| 715007H-S1 | H7 | 50 | 26 |
| 715008H-S1 | H8 | 50 | 34 |
| 715012SH-S1 | 3/16 | 50 | 20 |
| 715014SH-S1 | 7/32 | 50 | 22 |
| 717005H-S1 | H5 | 70 | 30 |
| 717006H-S1 | H6 | 70 | 36 |
| 717007H-S1 | H7 | 70 | 42 |
| 711102H-S1 | H2 | 110 | 22 |
| 711125H-S1 | H2.5 | 110 | 22 |
| 711103H-S1 | H3 | 110 | 28 |
| 711104H-S1 | H4 | 110 | 36 |
| 711105H-S1 | H5 | 110 | 48 |
| 711106H-S1 | H6 | 110 | 58 |
| 711107H-S1 | H7 | 110 | 68 |
| 711505H-S1 | H5 | 150 | 68 |
| 711507H-S1 | H7 | 150 | 94 |
| 711512SH-S1 | 3/16 | 150 | 68 |

## 7150S-S1

- DIN ISO 2351-1



| Refª | Larg. da ponta (mm) | Espess. da ponta (mm) | Comp. total (mm) | g |
|---|---|---|---|---|
| 715003S1-S1 | 3.0 | 0.5 | 50 | 12 |
| 715035S1-S1 | 3.5 | 0.5 | 50 | 12 |
| 715004S2-S1 | 4.0 | 0.5 | 50 | 14 |
| 715004S1-S1 | 4.0 | 0.8 | 50 | 14 |
| 715045S1-S1 | 4.5 | 0.6 | 50 | 14 |
| 715005S1-S1 | 5.0 | 0.8 | 50 | 16 |
| 715055S1-S1 | 5.5 | 0.8 | 50 | 16 |
| 715055S2-S1 | 5.5 | 1.0 | 50 | 16 |
| 715006S1-S1 | 6.0 | 1.0 | 50 | 16 |
| 715065S1-S1 | 6.5 | 1.2 | 50 | 18 |

## 7100T-S1

- Para parafuso de cabeça torx



| Refª | Tam. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 715006T-S1 | T6 | 50 | 10 |
| 715007T-S1 | T7 | 50 | 10 |
| 715008T-S1 | T8 | 50 | 10 |
| 715009T-S1 | T9 | 50 | 10 |
| 715010T-S1 | T10 | 50 | 12 |
| 715015T-S1 | T15 | 50 | 12 |
| 715020T-S1 | T20 | 50 | 14 |
| 715025T-S1 | T25 | 50 | 16 |
| 715027T-S1 | T27 | 50 | 18 |
| 715030T-S1 | T30 | 50 | 18 |
| 715040T-S1 | T40 | 50 | 20 |
| 715050T-S1 | T50 | 50 | 30 |
| 717006T-S1 | T6 | 70 | 14 |
| 717007T-S1 | T7 | 70 | 14 |
| 717008T-S1 | T8 | 70 | 14 |
| 717009T-S1 | T9 | 70 | 14 |
| 717010T-S1 | T10 | 70 | 14 |
| 717015T-S1 | T15 | 70 | 16 |
| 717020T-S1 | T20 | 70 | 16 |
| 717025T-S1 | T25 | 70 | 20 |
| 717027T-S1 | T27 | 70 | 22 |
| 717030T-S1 | T30 | 70 | 28 |
| 717040T-S1 | T40 | 70 | 28 |
| 711110T-S1 | T10 | 110 | 30 |
| 711115T-S1 | T15 | 110 | 28 |
| 711120T-S1 | T20 | 110 | 28 |
| 711125T-S1 | T25 | 110 | 36 |
| 711127T-S1 | T27 | 110 | 38 |
| 711130T-S1 | T30 | 110 | 48 |
| 711140T-S1 | T40 | 110 | 48 |
| 711506T-S1 | T6 | 150 | 56 |
| 711507T-S1 | T7 | 150 | 32 |
| 711508T-S1 | T8 | 150 | 32 |
| 711509T-S1 | T9 | 150 | 32 |
| 711510T-S1 | T10 | 150 | 34 |
| 711515T-S1 | T15 | 150 | 36 |
| 711520T-S1 | T20 | 150 | 48 |
| 711525T-S1 | T25 | 150 | 48 |
| 711527T-S1 | T27 | 150 | 64 |
| 711530T-S1 | T30 | 150 | 66 |
| 711540T-S1 | T40 | 150 | 78 |

# Pontas

- Silicon liga de aço cromo vanádio (S2)
- Anti-ferrugem, oleada, jacto de areia
- Magnético
- 2 PC. Pontas

**1/4"** Haste hexagonal

unid. de pedido: 1 blister



## 7100Z-S1

- DIN ISO 2351-2



| Refª | No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 715001Z-S1 | PZ1 | 50 | 18 |
| 715002Z-S1 | PZ2 | 50 | 22 |
| 715003Z-S1 | PZ3 | 50 | 24 |
| 717001Z-S1 | PZ1 | 70 | 22 |
| 717002Z-S1 | PZ2 | 70 | 30 |
| 717003Z-S1 | PZ3 | 70 | 30 |
| 719001Z-S1 | PZ1 | 90 | 26 |
| 719002Z-S1 | PZ2 | 90 | 38 |
| 719003Z-S1 | PZ3 | 90 | 38 |

## 7100U-S1

- Para parafuso de cabeça torx
- Tipo resistente



| Refª | Tam. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 715006U-S1 | T6H | 50 | 14 |
| 715007U-S1 | T7H | 50 | 10 |
| 715008U-S1 | T8H | 50 | 10 |
| 715009U-S1 | T9H | 50 | 10 |
| 715010U-S1 | T10H | 50 | 14 |
| 715015U-S1 | T15H | 50 | 14 |
| 715020U-S1 | T20H | 50 | 14 |
| 715025U-S1 | T25H | 50 | 16 |
| 715027U-S1 | T27H | 50 | 18 |
| 715030U-S1 | T30H | 50 | 18 |
| 715040U-S1 | T40H | 50 | 22 |
| 717010U-S1 | T10H | 70 | 16 |
| 717015U-S1 | T15H | 70 | 16 |
| 717020U-S1 | T20H | 70 | 20 |
| 717025U-S1 | T25H | 70 | 22 |
| 717027U-S1 | T27H | 70 | 26 |
| 717030U-S1 | T30H | 70 | 26 |
| 717040U-S1 | T40H | 70 | 30 |
| 711110U-S1 | T10H | 110 | 28 |
| 711115U-S1 | T15H | 110 | 28 |
| 711120U-S1 | T20H | 110 | 36 |
| 711125U-S1 | T25H | 110 | 38 |
| 711127U-S1 | T27H | 110 | 48 |
| 711130U-S1 | T30H | 110 | 48 |
| 711140U-S1 | T40H | 110 | 56 |

## 7100R-S1



| Refª | Tam. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 715000R-S1 | RB0 | 50 | 14 |
| 715001R-S1 | RB1 | 50 | 16 |
| 715002R-S1 | RB2 | 50 | 16 |
| 715003R-S1 | RB3 | 50 | 16 |
| 717000R-S1 | RB0 | 70 | 18 |
| 717001R-S1 | RB1 | 70 | 22 |
| 717002R-S1 | RB2 | 70 | 26 |
| 717003R-S1 | RB3 | 70 | 26 |

## 7400P-S1

- Tipo de cabeça curta




| Refª | No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 745002P-S1 | PH2 | 50 | 22 |
| 747501P-S1 | PH1 | 75 | 32 |
| 747502P-S1 | PH2 | 75 | 30 |
| 747503P-S1 | PH3 | 75 | 32 |
| 741002P-S1 | PH2 | 100 | 46 |
| 741502P-S1 | PH2 | 150 | 74 |

## 7300P-S1

- Tipo de cabeça longa




| Refª | No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 734501P-S1 | PH1 | 45 | 18 |
| 734502P-S1 | PH2 | 45 | 18 |
| 734503P-S1 | PH3 | 45 | 20 |
| 736501P-S1 | PH1 | 65 | 28 |
| 736502P-S1 | PH2 | 65 | 28 |
| 736503P-S1 | PH3 | 65 | 28 |
| 731101P-S1 | PH1 | 110 | 52 |
| 731102P-S1 | PH2 | 110 | 52 |
| 731103P-S1 | PH3 | 110 | 52 |
| 731502P-S1 | PH2 | 150 | 64 |
| 731503P-S1 | PH3 | 150 | 66 |

O tamanho é sugerido de acordo com a profundidade do porta-pontas em que uma ponta é inserida.

**5mm** Haste hexagonal

unid. de pedido: 1 caixa



## 7200P-S1

- Tipo de cabeça longa




| Refª | No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 726502P-S1 | PH2 | 65 | 16 |
| 727502P-S1 | PH2 | 75 | 20 |
| 721102P-S1 | PH2 | 110 | 28 |

# Pontas

- Silicon liga de aço cromo vanádio (S2)
- Niquelado
- Magnético

**1/4"** Haste hexagonal



unid. de pedido: 1 caixa

## 1300P

▪ Tipo de cabeça longa




| Refª | ⊕ No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 134501P | PH1 | 45 | 8 |
| 134502P | PH2 | 45 | 9 |
| 134503P | PH3 | 45 | 9 |
| 136501P | PH1 | 65 | 14 |
| 136502P | PH2 | 65 | 14 |
| 136503P | PH3 | 65 | 14 |
| 131101P | PH1 | 110 | 26 |
| 131102P | PH2 | 110 | 26 |
| 131103P | PH3 | 110 | 26 |
| 131501P | PH1 | 150 | 36 |
| 131502P | PH2 | 150 | 36 |
| 131503P | PH3 | 150 | 37 |

## 1500P

▪ Tipo de cabeça curta




| Refª | ⊕ No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 155001P | PH1 | 50 | 10 |
| 155002P | PH2 | 50 | 10 |
| 155003P | PH3 | 50 | 10 |
| 157501P | PH1 | 75 | 16 |
| 157502P | PH2 | 75 | 16 |
| 157503P | PH3 | 75 | 17 |
| 151001P | PH1 | 100 | 23 |
| 151002P | PH2 | 100 | 23 |
| 151003P | PH3 | 100 | 23 |
| 151501P | PH1 | 150 | 36 |
| 151502P | PH2 | 150 | 37 |
| 151503P | PH3 | 150 | 37 |

## 7300P

▪ Tipo de cabeça longa




| Refª | ⊕ No. | Larg. da ponta (mm) | Espess. da ponta (mm) | Comp. total (mm) | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 734551P | PH1 | 5.0 | 0.8 | 45 | 8 |
| 734552P | PH2 | 5.0 | 0.8 | 45 | 8 |
| 736552P | PH2 | 5.0 | 0.8 | 65 | 13 |
| 731152P | PH2 | 5.0 | 0.8 | 110 | 25 |
| 731552P | PH2 | 5.0 | 0.8 | 150 | 36 |

- Silicon liga de aço cromo vanádio (S2)
- Anti-ferrugem, oleada, jacto de areia
- Magnético

**1/4"** Haste hexagonal



unid. de pedido: 1 caixa

## 13A6502P

▪ Tipo de cabeça longa
▪ Parafusos para ferro




| Refª | ⊕ No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 13A6502P | PH2 | 65 | 8 |

## 13B6502P

▪ Tipo de cabeça longa
▪ Parafusos para madeira




| Refª | ⊕ No. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 13B6502P | PH2 | 65 | 8 |

- Cromo vanádio e liga de aço inoxidável
- Anti-ferrugem, oleada, jacto de areia
- Magnético

**1/4"** Haste hexagonal



## 750

▪ Porta bits magnético
▪ 750-50A : com clipe de mola
▪ DIN 7427

## 750-50A




| Refª | ○ Polg. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 750-60 | 1/4 | 60 | 20 |
| 750-50A | 1/4 | 50 | 22 |

| Refª | ○ Polg. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 750-75 | 1/4 | 75 | 30 |
| 750-100 | 1/4 | 100 | 37 |
| 750-150 | 1/4 | 150 | 50 |

## 751

▪ Porta bits magnético
▪ com clipe de mola
▪ DIN 7427



| Refª | ○ Polg. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 751-60 | 1/4 | 60 | 24 |
| 751-75 | 1/4 | 75 | 36 |

# Pontas

- Cromo vanádio e liga de aço inoxidável
- Anti-ferrugem, oleada, jacto de areia
- Magnético

## 752

- Porta bits magnético
- Com manga de liberação rápida
- DIN 7427



| Refª | Polg. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 752-60 | 1/4 | 63 | 33 |

| Refª | Polg. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 752-75 | 1/4 | 75 | 32 |
| 752-100 | 1/4 | 100 | 38 |
| 752-150 | 1/4 | 150 | 52 |
| 752-300 | 1/4 | 300 | 92 |

## 753

- 753-63
  - Porta bits magnético
  - Com manga de liberação rápida
  - Para pontas 1025
  - -DIN 7427



| Refª | Polg. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 753-63 | 1/4 | 63 | 33 |

## 753A

- 753A-370
  - Suporte de pontas de liberação rápida
  - Extra longo para espaço limitado
  - Porta bits magnético



| Refª | Polg. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 753A-370 | 1/4 | 370 | 170 |

**1/4"** Haste hexagonal

## 754

- Suporte de pontas de junta universal
- O modo de pivot de 20 graus permite acessibilidade de espaço limitado
- Pode ser usado em modo direto ou pivô





| Refª | Polg. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 754-90 | 1/4 | 90 | 52 |

## 755

- Porta-pontas flexível de liberação rápida
- Eixo condutor flexível
- O eixo flexível permite qualquer conexão hexagonal padrão
- Liberação rápida para pontas duplas e pontas de 50 mm



| Refª | Polg. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 755-300 | 1/4 | 300 | 293 |
| 755-400 | 1/4 | 400 | 385 |

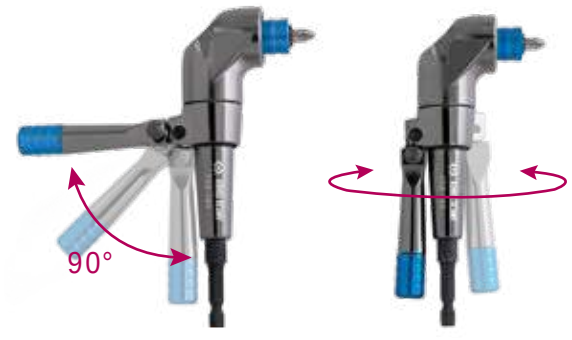
# Adaptador Angular

- Corpo de liga de aço zin
- Braço de liga de aço cromo vanádio
- Mandril de aço de liga de alumínio
- Magnético

**1/4"** Haste hexagonal

## 759

- Suporte de ângulo direito resistente
- Projetado para trabalhos resistentes em espaço limitado ou de difícil acesso onde as ferramentas eléctricas não cabem
- Resistente em deslocações de 90º com braço estabilizador de 24 posições e projetado para uso com alimentação 18-24 Volts
- Com menos de 2,5 "de altura na cabeça, incluindo qualquer ponta hexagonal
- Com bloqueio magnético permite qualquer acessório hexagonal, tal como brocas de torção, de passo, pedras de moagem, tampões, Chaves de fendas
- Durável, com carcaça de metal e engrenagens de aço
- Braço estabilizador agarrado com encaixe para pontas de chave de fendas
- Incrível capacidade para até 500 lbs pol com 2000 RPM






| Refª | Polg. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 759-140 | 1/4 | 140 | 305 |

# Pontas

- Liga de aço cromo vanádio
- Anti-ferrugem, oleada, jacto de areia

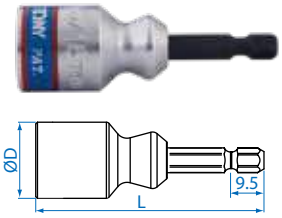
**1/4"** Haste hexagonal



## 75A1

- Haste roscada
- Ferramenta mais rápida disponível para apertar ou soltar as hastes roscadas
- Bloqueio automático
- Não danifica os fios quando usado correctamente

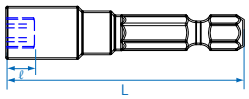





| Refª | Tam. mm | Tam. Polg. | D mm | L mm | Capacity Ø mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 75A105M | 5 | 3/16 | 22 | 66 | 4.6~5.0 | 60 |
| 75A106M | 6 | 1/4 | 24 | 66 | 5.6~6.35 | 75 |
| 75A108M | 8 | 5/16 | 24 | 66 | 7.6~8.0 | 74 |
| 75A110M | 10 | 3/8 | 28 | 66 | 9.0~10.0 | 99 |
| 75A112M | 12 | 1/2 | 28 | 66 | 11.4~12.7 | 98 |
| 75A114M | 14 | 9/16 | 32 | 66 | 13.2~14.3 | 126 |
| 75A116M | 16 | 5/8 | 32 | 66 | 15.2~16.0 | 125 |

## 760M

- Fixador de porcas
- Não magnético
- DIN 3126




## 760S



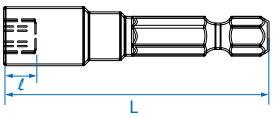
| Refª | ⬡ mm | ℓ mm | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|---|
| 7605512M | 12 | 7.0 | 55 | 55 |
| 7606512M | 12 | 6.8 | 65 | 50 |
| 7607510M | 10 | 6.0 | 75 | 38 |

| Refª | ⬡ mm | ℓ mm | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|---|
| 7601012M | 12 | 7.5 | 100 | 61 |
| 7601013M | 13 | 7.0 | 100 | 70 |

| Refª | ⬡ Polg. | ℓ mm | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|---|
| 7606508S | 1/4 | 4.8 | 65 | 20 |
| 7606510S | 5/16 | 6.6 | 65 | 30 |
| 7606512S | 3/8 | 6.8 | 65 | 30 |

## 761M

- Fixador de porcas
- Magnético
- DIN 3126




## 761S



| Refª | ⬡ mm | ℓ mm | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|---|
| 7616505M | 5 | 2.3 | 65 | 27 |
| 7616506M | 6 | 2.6 | 65 | 26 |
| 7616507M | 7 | 2.9 | 65 | 25 |
| 7616508M | 8 | 3.5 | 65 | 30 |
| 7616510M | 10 | 4.5 | 65 | 37 |
| 7616512M | 12 | 5.6 | 65 | 52 |
| 7616513M | 13 | 6.0 | 65 | 54 |
| 7616514M | 14 | 6.5 | 65 | 52 |

| Refª | ⬡ mm | ℓ mm | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|---|
| 7611006M | 6 | 2.6 | 100 | 38 |
| 7611008M | 8 | 3.5 | 100 | 48 |
| 7611010M | 10 | 4.5 | 100 | 54 |
| 7611012M | 12 | 5.6 | 100 | 68 |
| 7611013M | 13 | 6.0 | 100 | 71 |
| 7611014M | 14 | 6.5 | 100 | 77 |
| 7611506M | 6 | 2.6 | 150 | 58 |
| 7611507M | 7 | 2.9 | 150 | 65 |
| 7611508M | 8 | 3.5 | 150 | 67 |
| 7611510M | 10 | 4.5 | 150 | 68 |
| 7611512M | 12 | 5.6 | 150 | 103 |
| 7611513M | 13 | 6.0 | 150 | 110 |
| 7611514M | 14 | 6.5 | 150 | 115 |
| 7612006M | 6 | 2.6 | 200 | 78 |
| 7612008M | 8 | 3.5 | 200 | 93 |
| 7612010M | 10 | 4.5 | 200 | 89 |
| 7612012M | 12 | 5.6 | 200 | 128 |
| 7612014M | 14 | 6.5 | 200 | 128 |

| Refª | ⬡ Polg. | ℓ mm | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|---|
| 7614208S | 1/4 | 2.7 | 42 | 15 |
| 7614210S | 5/16 | 3.7 | 42 | 17 |
| 7614512S | 3/8 | 4.7 | 45 | 22 |
| 7616508S | 1/4 | 4.8 | 65 | 30 |
| 7616510S | 5/16 | 6.6 | 65 | 31 |
| 7616512S | 3/8 | 6.8 | 65 | 37 |
| 7616514S | 7/16 | 6.8 | 65 | 39 |

# Pontas

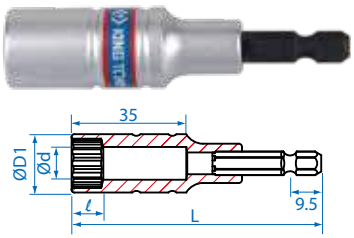
- Liga de aço cromo vanádio
- Anti-ferrugem, oleada, jacto de areia

**1/4" & 3/8" & 1/2"**
Haste hexagonal



## 76B

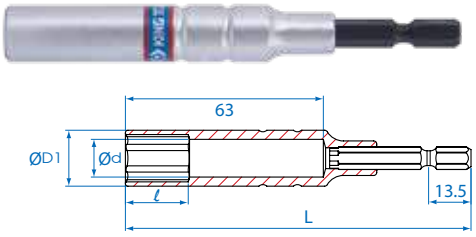
- Fixador de porcas longas
- Furo profundo para parafuso e porca
- Haste de elevada durabilidade ajustável à pressão
- Para apertar o grampo de passo na construção




| Refª | ○ mm | D1 mm | ℓ mm | d mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 76B808M | 8 | 13 | 6 | 6 | 80 | 41 |
| 76B809M | 9 | 13 | 6 | 7 | 80 | 40 |
| 76B812M | 12 | 17 | 8 | 9 | 80 | 57 |
| 76B813M | 13 | 18 | 9 | 10 | 80 | 62 |
| 76B814M | 14 | 20 | 9 | 12 | 80 | 70 |
| 76B815M | 15 | 21 | 10 | 12 | 80 | 77 |
| 76B816M | 16 | 22 | 10 | 14 | 80 | 76 |
| 76B817M | 17 | 24 | 11 | 14 | 80 | 95 |
| 76B819M | 19 | 26 | 13 | 15 | 80 | 112 |
| 76B821M | 21 | 28 | 13 | 19 | 80 | 113 |

## 76C

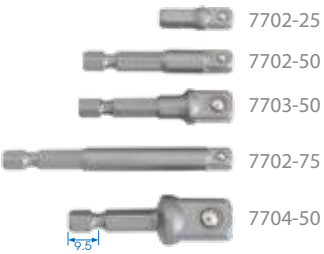
- 110mm de comprimento fácil de alcançar em espaços confinados
- Dimensão de profundidade extra de 63mm passa perfeitamente por vários parafusos
- Estrutura press-fit com chave de durabilidade adequada para ferramentas elétricas de 18V
- Ideal para montagem e construção, andaimes e telhados




| Refª | ○ mm | D1 mm | ℓ mm | d mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 76C1108M | 8 | 14.0 | 12 | 7 | 110 | 71 |
| 76C1109M | 9 | 14.0 | 14 | 8 | 110 | 64 |
| 76C1110M | 10 | 15.0 | 15 | 9 | 110 | 67 |
| 76C1111M | 11 | 17.0 | 17 | 10 | 110 | 84 |
| 76C1112M | 12 | 17.0 | 18 | 11 | 110 | 74 |
| 76C1113M | 13 | 18.0 | 20 | 12 | 110 | 79 |
| 76C1114M | 14 | 20.0 | 21 | 13 | 110 | 99 |
| 76C1117M | 17 | 24.0 | 26 | 16 | 110 | 139 |
| 76C1119M | 19 | 26.0 | 29 | 18 | 110 | 158 |
| 76C1121M | 21 | 28.0 | 30 | 20 | 110 | 161 |
| 76C1123M | 23 | 29.8 | 30 | 22 | 110 | 200 |
| 76C1124M | 24 | 32.0 | 30 | 23 | 110 | 216 |

## 770

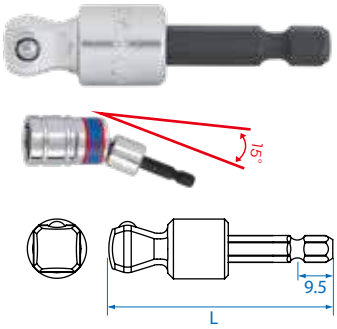
- Adaptador
- Com retentor de esfera
- DIN 7428




| Refª | ■ Tam. | Comp.total (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 7702-25 | 1/4" | 25 | 6 |
| 7702-50 | 1/4" | 50 | 13 |
| 7702-75 | 1/4" | 75 | 23 |
| 7703-50 | 3/8" | 50 | 23 |
| 7704-50 | 1/2" | 50 | 24 |

## 774

- Adaptador
- Proporciona acessibilidade de até 15 °



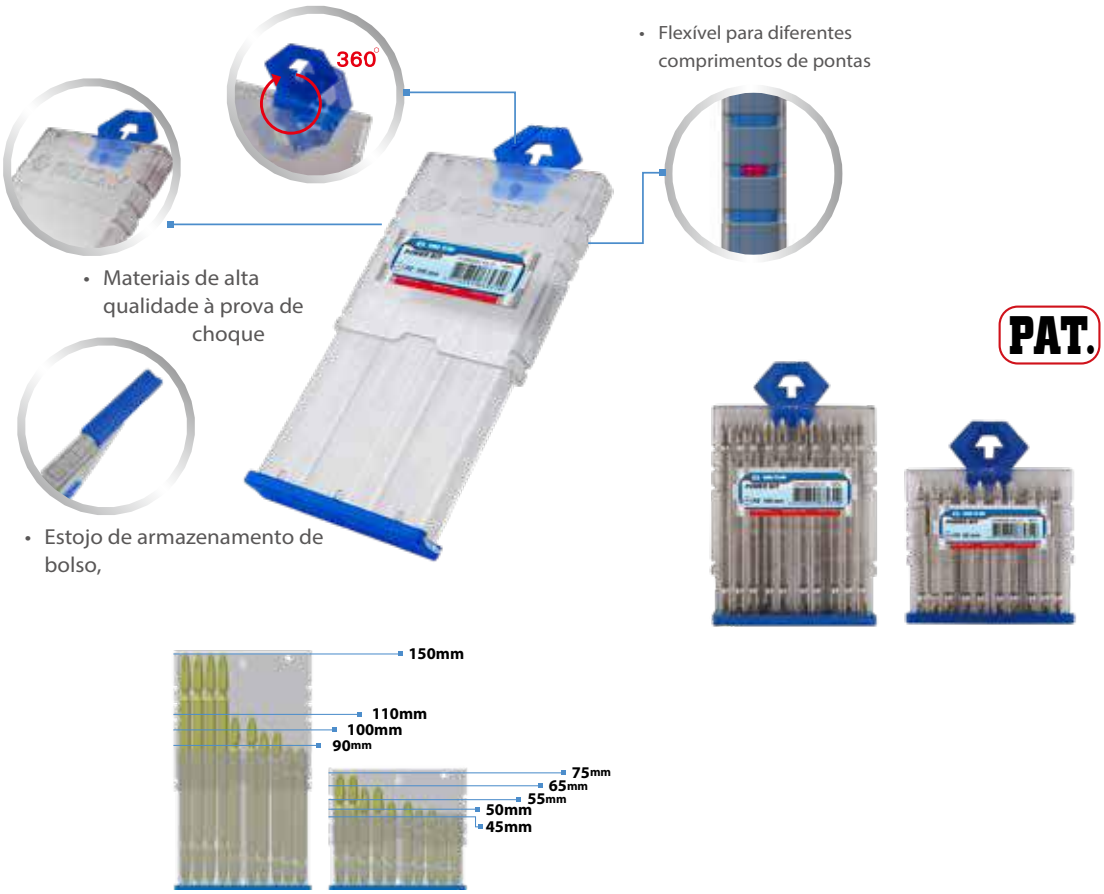

| Refª | ■ Tam. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 7743-56 | 3/8" | 56 | 30 |
| 7744-60 | 1/2" | 60 | 42 |







# Estojo de bolso de pontas




# Brocas para pontos de soldadura

## 7E511

- Material: HSS M35
- Pontas de broca especiais para remoção eficaz de pontos de solda
- Duas arestas de corte

| Refª | Diâmetro mm | Compr. mm | g |
|---|---|---|---|
| 7E51180-60 | 8 | 60 | 32 |
| 7E51180-80 | 8 | 80 | 35 |




# Jogo brocas HSS revestida de titânio

## 11101SQ 1/4"

- Conjunto de brocas HSS revestidas de titânio com haste hexagonal padrão de 1/4" que encaixa em chaves sem fio, furadeiras manuais e chaves de impacto, etc. ou uso em mandril de broca padrão
- Adequado para uso com aço, madeira, plástico etc.
- As brocas de nitreto de titânio funcionam mais frias, perfuram mais suavemente e duram mais do que as Pontass padrão
- 120 graus.
- Haste hexagonal de 1/4" para trocas rápidas

| Ø mm | Comp.total mm |
|---|---|
| 1.5 | 62 |
| 2 | 69 |
| 2.5 | 77 |
| 3 | 82 |
| 3.2 | 85 |
| 3.5 | 90 |
| 4 | 95 |
| 4.5 | 100 |
| 4.8 | 105 |
| 5 | 106 |



10 PC.

# Jogo de pontas

## 1035MR — 1/4"

Caixa plástica (mm) : 150 x 103 x 46 (0.025 cuft)

| Conteúdo | | 0.62 kg / 1 / 32 |
|---|---|---|
| 1025S | | 3.0 x 0.5, 4.0 x 0.5, 5.0 x 0.8, 6.0 x 1.0 |
| 1025P | | PH1 x 2, PH2 x 2 ø6mm, PH2 ø4.7mm, PH3 |
| 1025T | | T15, T20 x 2, T25 x 2, T30 x 2, T40 |
| 1025H | | H3, H4, H5, H6 |
| 1025Z | | PZ2 x 2 |
| 7E111 | | 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 5.0 |
| 754-90 | | 1/4" |
| 7400P | | PH2 |
| 761M x 65L | | 8, 10, 13 |
| 752-60 | | 1/4" |



35 PC.

## 1036MR — 1/4"

Caixa plástica (mm) : 150 x 103 x 46 (0.025 cuft)

| Conteúdo | | 0.59 kg / 1 / 32 |
|---|---|---|
| 1025S | | 3.0 x 0.5, 4.0 x 0.5, 5.0 x 0.8, 6.0 x 1.0 |
| 1025P | | PH1 x 2, PH2 x 2 ø6mm, PH2 ø4.7mm, PH3 |
| 1025T | | T15, T20 x 2, T25 x 2, T30 x 2, T40 |
| 1025H | | H3, H4, H5, H6 |
| 1025Z | | PZ2 x 2 |
| 7150T | | T20, T25, T30 |
| 7150Z | | PZ2 x 2 |
| 7150S | | 5.5 x 0.8 |
| 7450P | | PH2 x 2 |
| 761M x 65L | | 8, 10, 13 |
| 753-63 | | 1/4" |



36 PC.

## 1044MR — 1/4"

Caixa plástica (mm) : 150 x 103 x 46 (0.025 cuft)

| Conteúdo | | 0.63 kg / 1 / 32 |
|---|---|---|
| 1025S | | 3.0 x 0.5, 4.0 x 0.5, 5.0 x 0.8, 6.0 x 1.0 |
| 1025P | | PH1 x 2, PH2 x 2 ø6mm, PH2 ø4.7mm, PH3 |
| 1025T | | T10, T15, T20 x 2, T25, T27, T30, T40 |
| 1025H | | H3, H4, H5, H6 |
| 1025U | | T10H, T15H, T20H x 2, T25H, T27H, T30H, T40H |
| 1025Z | | PZ2 x 2 |
| 7170T | | T15, T20, T25, |
| 7170P | | PH2 x 2 |
| 7170Z | | PZ2 |
| 7150S | | 4.0 x 0.8, 6.0 x 1.0 |
| 761M x 65L | | 6, 8, 10 |
| 753-63 | | 1/4" |



44 PC.

# Jogo de pontas

## 1045MR 1/4"

Caixa plástica (mm) : 150 x 103 x 46 (0.025 cuft)

| Conteúdo | | 0.64 | 1 / 32 |
|---|---|---|---|
| | 1025S | 4.0 x 0.5, 5.5 x 0.8, 6.5 x 1.2 | |
| | 1025P | PH2 x 2 ø4.7mm | |
| | 1025T | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T35, T40 | |
| | 1025H | H2, H3, H4, H5, H6 | |
| | 1025U | T10H, T15H, T20H x 2, T25H, T27H, T30H, T40H | |
| | 1025Z | PZ1, PZ2, PZ3 | |
| | 1025R | RB1, RB2, RB3 | |
| | 1550P | PH1, PH2 x 2, PH3 | |
| | 7150P | PH2 | |
| | 7E111 | 3, 4, 5 | |
| | 761M x 65L | 8, 10, 13 | |
| | 750-50A | 1/4" | |
| | 7702-50 | 1/4" DR. | |



45 PC.

## 1049CQ 1/4"

Caixa plástica (mm) : 150 x 103 x 46 (0.025 cuft)

| Conteúdo | | 0.51 | 1 / 32 |
|---|---|---|---|
| | 1025P | PH1 x 2, PH2 x 2 ø6mm, PH2 x 2 ø4.7mm, PH3 x 2 | |
| | 1025S | 4.0 x 0.5 x 2, 5.5 x 0.8 x 2, 6.5 x 1.2 x 2 | |
| | 1025H | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H7, H8 | |
| | 1025Z | PZ1 x 2, PZ2 x 2, PZ3 x 2 | |
| | 1025U | T9H, T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | |
| | 1025T | T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30,T40 | |
| | 1025R | RB1, RB2, | |
| | 2141 | 1/4" DR. x 1/4"H | |
| | 750-50A | 1/4" | |
| | 7702-25 | 1/4" DR. | |



49 PC.

# Chaves L

Refª & D1



- Material - SNCM - V liga de aço
- Acabamento - cromado

## 1145MR

- Braço Standard
- Cabeça Allen
- DIN ISO 2936



| Refª | mm | | | g |
|---|---|---|---|---|
| 114515MR | H1.5 | 16 | 47 | 1 |
| 114502MR | H2 | 18 | 52 | 1 |
| 114525MR | H2.5 | 21 | 59 | 3 |
| 114503MR | H3 | 24 | 66 | 5 |
| 114504MR | H4 | 30 | 74 | 10 |
| 114505MR | H5 | 33 | 85 | 18 |
| 114555MR | H5.5 | 36 | 91 | 23 |
| 114506MR | H6 | 38 | 97 | 29 |
| 114507MR | H7 | 41 | 102 | 43 |
| 114508MR | H8 | 44 | 108 | 58 |
| 114510MR | H10 | 50 | 122 | 101 |

## 1145SR



| Refª | Polg. | | | g |
|---|---|---|---|---|
| 114502SR | 1/16 | 18 | 49 | 1 |
| 114525SR | 5/64 | 20 | 52 | 1.5 |
| 114503SR | 3/32 | 21 | 56 | 3 |
| 114504SR | 1/8 | 25 | 63 | 5 |
| 114505SR | 5/32 | 28 | 70 | 9 |
| 114506SR | 3/16 | 31 | 77 | 15 |
| 114508SR | 1/4 | 37 | 91 | 31 |
| 114510SR | 5/16 | 42 | 106 | 55 |
| 114512SR | 3/8 | 47 | 120 | 93 |
| 114516SR | 1/2 | 54 | 146 | 195 |
| 114518SR | 9/16 | 59 | 160 | 267 |
| 114520SR | 5/8 | 64 | 175 | 362 |
| 114524SR | 3/4 | 73 | 203 | 599 |

## 1125MR

- Braço extra longo
- Cabeça Allen
- DIN ISO 2936

| Refª | mm | | | g |
|---|---|---|---|---|
| 112515MR | H1.5 | 16 | 92 | 1 |
| 112502MR | H2 | 18 | 102 | 3 |
| 112525MR | H2.5 | 21 | 115 | 5 |
| 112503MR | H3 | 23 | 129 | 9 |
| 112504MR | H4 | 29 | 144 | 17 |
| 112505MR | H5 | 33 | 165 | 31 |
| 112506MR | H6 | 38 | 186 | 51 |
| 112507MR | H7 | 41 | 197 | 74 |
| 112508MR | H8 | 44 | 208 | 100 |
| 112510MR | H10 | 50 | 234 | 176 |
| 112512MR | H12 | 57 | 262 | 286 |
| 112514MR | H14 | 70 | 294 | 445 |
| 112517MR | H17 | 80 | 337 | 770 |
| 112519MR | H19 | 89 | 380 | 863 |
| 112522MR | H22 | 102 | 422 | 1590 |

## 1125SR



| Refª | Polg. | | | g |
|---|---|---|---|---|
| 112502SR | 1/16 | 16 | 92 | 2 |
| 112525SR | 5/64 | 18 | 102 | 3 |
| 112503SR | 3/32 | 21 | 115 | 5 |
| 112504SR | 1/8 | 23 | 129 | 9 |
| 112505SR | 5/32 | 29 | 144 | 17 |
| 112506SR | 3/16 | 33 | 165 | 28 |
| 112508SR | 1/4 | 38 | 186 | 57 |
| 112510SR | 5/16 | 44 | 208 | 100 |
| 112512SR | 3/8 | 50 | 234 | 160 |
| 112516SR | 1/2 | 57 | 262 | 319 |
| 112518SR | 9/16 | 70 | 294 | 459 |







| Refª | PC. | Especif. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 20218MR | 8 | Tipo navalha | | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | 0.29 |
| 20219MR | 9 | Braço standard | 1145MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | 0.33 |
| 20219SR | 9 | | 1145SR | 1/16, 5/64, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8 | 0.33 |
| 20208MR | 8 | Braço extra longo | 1125MR | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | 0.43 |
| 20209MR | 9 | | 1125MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | 0.49 |
| 20209SR02 | 9 | | 1125SR | 1/16, 5/64, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8 | 0.47 |

# Jogo de chaves L

## 20208MR01 | 20208SR01



8 PC.

| Refª | Especif. | Conteúdo | 1.25 kg / 1 / 20 |
|---|---|---|---|
| 20208MR01 | Braço extra longo | 1125MR | H3, H4, H5, H6, H8, H10, H12, H14 |
| 20208SR01 | | 1125SR | 1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 9/16 |

## 20210MR

Caixa metálica (mm) :
372 x 153 x 40 (0.08 cuft)



10 PC.

| Especif. | Conteúdo | 3.03 kg / 1 / 6 |
|---|---|---|
| Braço extra longo | 1125MR | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, H14, H17 |

# Jogo de chaves L com expositor

## 2020H0MR

- Folhas de acrílico duráveis de 5 mm para aumentar a resistência estrutural
- Design transparente para demonstrar as características do produto
- Grande capacidade, adequado para tamanhos multiplos
- Tam. : 220 x 260 x 270mm



Refª 87125



80 PC.

| Especif. | Conteúdo | 7.68 kg / 1 / 4 | Qtd. |
|---|---|---|---|
| Braço extra longo | 1125MR | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 | 8 |

# Jogo de chaves L

## 1146MR

- Braço standard
- Para parafuso de cabeça estriada



| Refª | Tam. | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 114605MR | M5 | 29 | 83 | 15 |
| 114606MR | M6 | 33 | 90 | 24 |
| 114608MR | M8 | 39 | 98 | 47 |
| 114610MR | M10 | 44 | 111 | 82 |
| 114612MR | M12 | 53 | 126 | 127 |

## 1126MR

- Braço extra longo



| Refª | Tam. | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 112605MR | M5 | 33 | 165 | 29 |
| 112606MR | M6 | 38 | 186 | 47 |
| 112608MR | M8 | 44 | 208 | 91 |
| 112610MR | M10 | 50 | 234 | 160 |
| 112612MR | M12 | 53 | 264 | 239 |

## 20505PR01 | 20515PR01



5 PC.

| Refª | Especif. | Conteúdo | | kg |
|---|---|---|---|---|
| 20505PR01 | Braço standard | 1146MR | M5, M6, M8, M10, M12 | 0.33 |
| 20515PR01 | Braço extra longo | 1126MR | M5, M6, M8, M10, M12 | 0.63 |

# Chave L com cabeça de bola



Refª & D1

- Material - SNCM - V liga de aço
- Acabamento - cromado

## 1130MR

- Braço longo com tipo de ponta esférica
- DIN ISO 2936

| Refª | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 113015MR | H1.5 | 16 | 64 | 1 |
| 113002MR | H2 | 18 | 77 | 2 |
| 113025MR | H2.5 | 21 | 88 | 4 |
| 113003MR | H3 | 23 | 93 | 7 |
| 113004MR | H4 | 29 | 104 | 14 |
| 113005MR | H5 | 33 | 120 | 25 |
| 113006MR | H6 | 38 | 141 | 41 |
| 113008MR | H8 | 44 | 158 | 84 |
| 113010MR | H10 | 50 | 180 | 145 |

## 1130SR



| Refª | Polg. | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 113002SR | 1/16 | 18 | 80.0 | 2 |
| 113025SR | 5/64 | 19 | 85.0 | 2 |
| 113003SR | 3/32 | 21 | 90.0 | 4 |
| 113004SR | 1/8 | 24 | 101.0 | 8 |
| 113005SR | 5/32 | 27 | 111.0 | 14 |
| 113006SR | 3/16 | 30 | 121.0 | 24 |
| 113007SR | 7/32 | 34 | 131.0 | 31 |
| 113008SR | 1/4 | 36 | 142.0 | 44 |
| 113010SR | 5/16 | 42 | 162.5 | 78 |
| 113012SR | 3/8 | 46 | 183.0 | 138 |

## 1120MR

- Braço extra longo com ponta esférica
- DIN ISO 2936



| Refª | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 112015MR | H1.5 | 16 | 92 | 1 |
| 112002MR | H2 | 18 | 102 | 3 |
| 112025MR | H2.5 | 21 | 115 | 5 |
| 112003MR | H3 | 23 | 129 | 9 |
| 112004MR | H4 | 29 | 144 | 17 |
| 112005MR | H5 | 33 | 165 | 31 |
| 112006MR | H6 | 38 | 186 | 51 |
| 112007MR | H7 | 41 | 197 | 73 |
| 112008MR | H8 | 44 | 208 | 99 |
| 112010MR | H10 | 50 | 234 | 174 |



20107MR01 20109MR 20119MR01

| Refª | PC. | Especif. | Conteúdo | | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 20107MR01 | 7 | Braço longo / esfera | 1130MR | H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | 0.37 |
| 20107SR | 7 | | 1130SR | 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8 | 0.36 |
| 20108MR | 8 | Braço extra longo / esfera | 1120MR | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | 0.43 |
| 20109MR | 9 | | 1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | 0.49 |
| 20119MR01 | 9 | | 1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H7, H8 | 0.36 |
| 20110MR | 9 | Braço longo / esfera | 1130MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | 0.39 |
| 20129SR | 9 | | 1130SR | 1/16, 5/64, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8 | 0.39 |

# Chave L- Torx



Refª & D1

- Material - SNCM - V liga de aço
- Acabamento - cromado

## 1143R

- Braço standard
- Para parafuso de cabeça torx



| Refª | Tam. | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 114310R | T10 | 19 | 49 | 3 |
| 114315R | T15 | 20 | 57 | 5 |
| 114320R | T20 | 23 | 62 | 7 |
| 114325R | T25 | 25 | 70 | 10 |
| 114327R | T27 | 29 | 77 | 14 |
| 114330R | T30 | 35 | 86 | 23 |
| 114340R | T40 | 42 | 97 | 37 |
| 114345R | T45 | 47 | 110 | 54 |
| 114350R | T50 | 50 | 124 | 76 |

## 1147R

- Braço standard
- Tipo resistente
- Para parafuso de cabeça torx



| Refª | Tam. | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 114710R | T10H | 18 | 50 | 3 |
| 114715R | T15H | 20 | 56 | 5 |
| 114720R | T20H | 24 | 62 | 7 |
| 114725R | T25H | 26 | 68 | 10 |
| 114727R | T27H | 30 | 76 | 14 |
| 114730R | T30H | 36 | 86 | 23 |
| 114740R | T40H | 41 | 97 | 36 |
| 114745R | T45H | 46 | 107 | 54 |
| 114750R | T50H | 52 | 122 | 75 |

## 1123R

- Braço extra longo
- Para parafuso de cabeça torx



| Refª | Tam. | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 112310R | T10 | 18 | 92 | 6 |
| 112315R | T15 | 20 | 103 | 9 |
| 112320R | T20 | 22 | 115 | 12 |
| 112325R | T25 | 25 | 130 | 18 |
| 112327R | T27 | 29 | 146 | 25 |
| 112330R | T30 | 35 | 165 | 40 |
| 112340R | T40 | 40 | 182 | 61 |
| 112345R | T45 | 45 | 202 | 89 |
| 112350R | T50 | 49 | 225 | 126 |

## 1127R

- Braço extra longo
- Tipo resistente
- Para parafuso de cabeça torx



| Refª | Tam. | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 112710R | T10H | 18 | 92 | 5 |
| 112715R | T15H | 20 | 103 | 8 |
| 112720R | T20H | 22 | 115 | 12 |
| 112725R | T25H | 25 | 130 | 17 |
| 112727R | T27H | 29 | 146 | 25 |
| 112730R | T30H | 35 | 165 | 40 |
| 112740R | T40H | 40 | 182 | 60 |
| 112745R | T45H | 45 | 202 | 89 |
| 112750R | T50H | 49 | 225 | 126 |



▪ 1123R



▪ 1147R

# Tubo de extensão

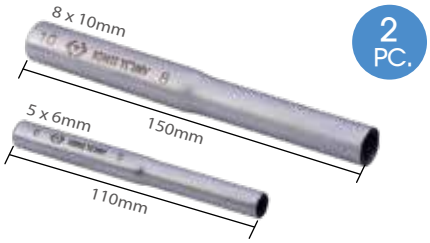
- Material - SNCM - V liga de aço
- Acabamento - cromado

## 20002UB

128 g | 6/ 36

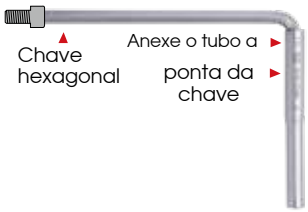
| Conteúdo | Comp.total (mm) | AØ mm | BØ mm |
|---|---|---|---|
| S : 5 x 6mm | 110 | 11 | 10 |
| L : 8 x 10mm | 150 | 16 | 14 |






2 PC.

# Jogos de chaves L com tubo de extensão




Cuidado :
Por favor, tenha cuidado para não apertar demais.
Não use nenhuma outra chave L que seja incompatível com o tamanho do tubo



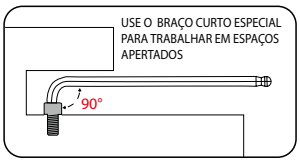
| Refª | PC. | Especif. | Conteúdo | | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 20109MRU | 11 | Braço extra longo / esfera | 1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | 0.62 |
| | | | 20002UB | 5 x 6, 8 x 10 | |
| 20319PRU | 11 | Braço extra longo | 1123R | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 | 0.67 |
| | | | 20002UB | 5(T40) x 6(T45), 8(T50) x 10 | |

# Chaves L de braço curto

O "BRAÇO CURTO ESPECIAL" L1 é projetado para ser 1/3 tão curto quanto outras chaves para permitir um trabalho fácil em locais apertados

- O "BRAÇO CURTO ESPECIAL" é feito com uma dobra de 90 graus para elevado rendimento em pequenos espaços

33% shorten





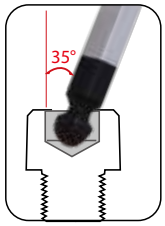


| Refª | PC. | Especif. | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 201A09MR | 9 | Braço extra longo / esfera | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | 0.45 |
| 203A19PR | 9 | Braço extra longo | T10, T15, T20, T25, T27, T30 T40, T45, T50 | 0.45 |

# Chaves L com ponta esférica

## 201B09MR

▪ Jogo de chaves L com cabeça esférica e braço extra longo





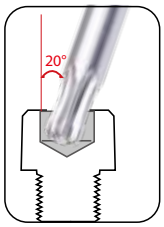


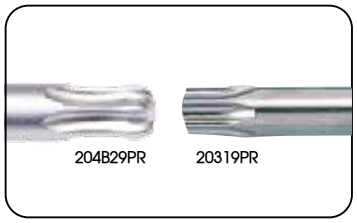

| Refª | PC. | Especif. | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 201B09MR | 9 | Braço extra longo/esfera | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | 0.45 |

# Jogo de chaves L estrela com cabeça de esférica

## 204B29PR

▪ Jogo de chave L com cabeça esférica, modelo longo, para parafuso torx interno








| Refª | PC. | Especif. | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 204B29PR | 9 | Braço standard/esfera | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 | 0.37 |



# Jogo de chaves L- Torx



Tipo navalha



Braço standard



Braço extra longo

| Refª | PC. | Especif. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 20307PR | 7 | Braço standard | 1143R | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | 0.13 |
| 20407PR | 7 | Braço standard / Tamper-resistant | 1147R | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | 0.13 |
| 20308PR | 8 | Tipo navalha | | T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 | 0.20 |
| 20318PR | 8 | | | T9H, T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H | 0.20 |
| 20309PR | 9 | Braço standard | 1143MR | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 | 0.30 |
| 20319PR | 9 | Braço extra longo | 1123R | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 | 0.45 |
| 20409PR | 9 | Braço standard / Tamper-resistant | 1147R | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H, T45H,T50H | 0.34 |
| 20419PR | 9 | Braço extra longo / Tamper-resistant | 1127R | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H, T45H,T50H | 0.47 |

# Chaves para reparaçao de bicicletas

## 20A16MR

- Jogo de ferramentas de reparação de bicicletas 16 em 1

| Conteúdo | 300 g | 10 / 60 |
|---|---|---|
| H2, H2.5, H3, H4, H5, H6 | | |
| 8, 9, 10 mm | | |
| PH2 | | |
| 5.0 | | |
| Chave de raios: 14GE | Barra de extensão 1/4" DR. | |
| Chave: 8 / 10 / 15 mm | | |




## 20A17MR

- Jogo de ferramentas de reparação de bicicletas 20-em-1

| Conteúdo | 305 g | 10 / 60 |
|---|---|---|
| H2, H2.5, H3, H4, H5, H6 | | |
| 9, 10, 12, 13, 15 | | |
| PH2 | | |
| 5.0 | | |
| Chave : 8mm | | |
| Chave de raios: 14GE / 15GE / 0.136" | | |
| Chave de corrente x 1 | Alavanca de pneu x 2 | |



# Jogo de chaves flexíveis em alumínio

## 20317MR

- Jogo de chaves flexíveis em alumínio 7-em-1

| Spec | Conteúdo | 90 g | 10 / 200 |
|---|---|---|---|
| Tipo navalha | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6 | | |



# Chaves L com punho



Refª & D1

- Material - SNCM - V liga de aço
- Acabamento - Cromado com ponta preta

## 1160MR

- Hexagonal com cabeça de ponta esférica

| Refª | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 116002MR | H2 | 95 | 145 | 14 |
| 116025MR | H2.5 | 95 | 145 | 17 |
| 116003MR | H3 | 95 | 145 | 20 |
| 116004MR | H4 | 95 | 145 | 29 |
| 116005MR | H5 | 150 | 215 | 66 |
| 116006MR | H6 | 150 | 215 | 84 |
| 116007MR | H7 | 150 | 215 | 105 |
| 116008MR | H8 | 200 | 280 | 188 |
| 116010MR | H10 | 200 | 280 | 265 |



## 1163R

- Para parafuso interno torx
- Tipo resistente



| Refª | Tam. | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 116310R | T10H | 95 | 145 | 22 |
| 116350R | T50H | 200 | 280 | 209 |

## 1165MR

- Para parafuso de cabeça hexagonal



| Refª | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 116502MR | H2 | 95 | 145 | 14 |
| 116525MR | H2.5 | 95 | 145 | 17 |
| 116503MR | H3 | 95 | 145 | 20 |
| 116504MR | H4 | 95 | 145 | 29 |
| 116505MR | H5 | 150 | 215 | 66 |
| 116506MR | H6 | 150 | 215 | 84 |
| 116507MR | H7 | 150 | 215 | 107 |
| 116508MR | H8 | 200 | 280 | 190 |
| 116510MR | H10 | 200 | 280 | 289 |

## 1163TR

- Para parafuso interno torx
- Tipo resistente

| Refª | Tam. | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 116310TR | T10 | 95 | 145 | 22 |
| 116315TR | T15 | 95 | 145 | 23 |
| 116320TR | T20 | 95 | 145 | 31 |
| 116325TR | T25 | 95 | 145 | 31 |
| 116327TR | T27 | 150 | 215 | 78 |
| 116330TR | T30 | 150 | 215 | 78 |
| 116340TR | T40 | 150 | 215 | 97 |
| 116345TR | T45 | 200 | 280 | 176 |
| 116350TR | T50 | 200 | 280 | 209 |



# Jogos de chaves L com punho



► Tabuleiro



► Prateleira

| Refª | PC. | Especif. | | Conteúdo | Embalagem | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22106MR | 6 | Esfera e hexágono tipo de duas vias | 1160MR | H3, H4, H5, H6, H7, H8 | Tabuleiro | 0.68 |
| 22108MR | 8 | | 1160MR | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | Tabuleiro | 0.97 |
| 22208MR | 8 | Cabeça sextavada | 1165MR | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | Tabuleiro | 0.97 |
| 22306TR | 6 | cabeça torx | 1163TR | T10, T15, T20, T25, T30, T40 | Tabuleiro | 0.46 |
| 22309TR | 9 | | 1163TR | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 | Tabuleiro | 1.00 |
| 22118MR | 8 | Esfera e hexágono tipo de duas vias | 1160MR | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | Prateleira | 1.10 |
| 22218MR | 8 | Cabeça sextavada | 1165MR | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | Prateleira | 1.10 |
| 22319TR | 9 | cabeça torx | 1163TR | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 | Prateleira | 1.12 |

# Chave com punho T

- Material - SNCM - V liga de aço
- Acabamento - Cromado com ponta preta

## 1150MR

▪ Hexagonal com cabeça de ponta esférica



| Refª | mm | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 115002MR | H2 | 100 | 137 | 90 | 28 |
| 115025MR | H2.5 | 100 | 137 | 90 | 30 |
| 115003MR | H3 | 100 | 137 | 90 | 32 |
| 115004MR | H4 | 100 | 137 | 90 | 38 |
| 115005MR | H5 | 150 | 188 | 100 | 65 |
| 115006MR | H6 | 150 | 188 | 100 | 79 |
| 115008MR | H8 | 200 | 240 | 120 | 159 |
| 115010MR | H10 | 200 | 240 | 120 | 217 |

## 1155MR

▪ cabeça hexagonal



| Refª | mm /Polg. | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 115502MR | H2 | 100 | 137 | 90 | 28 |
| 115525MR | H2.5 | 100 | 137 | 90 | 30 |
| 115503MR | H3 | 100 | 137 | 90 | 32 |
| 115504MR | H4 | 100 | 137 | 90 | 38 |
| 115505MR | H5 | 150 | 188 | 100 | 65 |
| 115506MR | H6 | 150 | 188 | 100 | 79 |
| 115508MR | H8 | 200 | 240 | 120 | 159 |
| 115510MR | H10 | 200 | 240 | 120 | 217 |
| 115525SR | 5/64 | 100 | 137 | 90 | 19 |
| 115503SR | 3/32 | 100 | 137 | 90 | 21 |
| 115504SR | 1/8 | 100 | 137 | 90 | 25 |
| 115505SR | 5/32 | 100 | 137 | 90 | 30 |
| 115506SR | 3/16 | 150 | 188 | 100 | 56 |
| 115508SR | 1/4 | 150 | 188 | 100 | 78 |
| 115510SR | 5/16 | 200 | 240 | 120 | 158 |
| 115512SR | 3/8 | 200 | 240 | 120 | 202 |

## 1155SR

# Jogo de chaves com punho T



Refª & D1

- Material - SNCM - V liga de aço
- Acabamento - Cromado com ponta preta

## 1153R

- Para parafuso de cabeça torx



| Refª | Tam. | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 115310R | T10 | 100 | 137 | 90 | 40 |
| 115315R | T15 | 100 | 137 | 90 | 40 |
| 115320R | T20 | 100 | 137 | 90 | 40 |
| 115325R | T25 | 100 | 137 | 90 | 40 |
| 115327R | T27 | 150 | 188 | 100 | 73 |
| 115330R | T30 | 150 | 188 | 100 | 74 |
| 115340R | T40 | 150 | 188 | 100 | 88 |
| 115345R | T45 | 200 | 240 | 120 | 173 |
| 115350R | T50 | 200 | 240 | 120 | 173 |

## 11A3R

- Para parafuso de cabeça torx



| Refª | Tam. | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 11A310R | T10 | 200 | 237 | 90 | 53 |
| 11A315R | T15 | 200 | 237 | 90 | 53 |
| 11A320R | T20 | 200 | 237 | 90 | 53 |
| 11A325R | T25 | 200 | 237 | 90 | 53 |
| 11A327R | T27 | 200 | 238 | 100 | 86 |
| 11A330R | T30 | 200 | 238 | 100 | 86 |
| 11A340R | T40 | 200 | 238 | 100 | 105 |



| Refª | PC. | Especif. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 21108MR | 8 | Ball hex type | 1150MR | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | 1.10 |
| 21208MR | 8 | Tipo hexagonal | 1155MR | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | 1.10 |
| 21208SR | 8 | | 1155SR | 5/64, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8 | 1.10 |
| 21309PR | 9 | Cabeça torx | 1153R | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50 | 1.20 |

## 23208MR

- Perfeito para quando precisa de mais alavancagem do que um hexágono padrão, ou o espaço é limitado e não consegue um bom swing numa chave padrão
- Detentor de mola e esfera para proteger o T deslizante
- Gira fixadores de forma rápida e contínua com colar giratório livre

8 PC.



• Velocidade e Eficiência



• Batente de bloqueio



• Extensão



| Refª | PC. | Especif. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 23208MR | 8 | Tipo hexagonal | 1195AM | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | 1.64 |

# Chave com punho em T

- Material - Chrome vanadium steel
- Acabamento - cromado

## 1195M

- 6 Pontos
- Parafuso de cabeça hexagonal
- O pino do punho pode ser removido para outra chave
- Tamanho 10mm é com extremidade cromada







| Refª | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 119502M | H2 | 64 | 127 | 22 |
| 119525M | H2.5 | 64 | 127 | 22 |
| 119503M | H3 | 64 | 127 | 22 |
| 119504M | H4 | 90 | 181 | 64 |
| 119505M | H5 | 90 | 182 | 65 |
| 119506M | H6 | 105 | 210 | 135 |
| 119508M | H8 | 124 | 250 | 224 |
| 119510M | H10 | 145 | 300 | 386 |

# Chaves torx com punho de asa

## 1153A



| Refª | Tam. | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 1153A05R | T5 | 45 | 84 | 35 | 7 |
| 1153A06R | T6 | 45 | 84 | 35 | 7 |
| 1153A07R | T7 | 45 | 84 | 35 | 7 |
| 1153A08R | T8 | 45 | 84 | 35 | 7 |
| 1153A09R | T9 | 45 | 84 | 35 | 10 |
| 1153A10R | T10 | 45 | 84 | 35 | 10 |
| 1153A15R | T15 | 45 | 84 | 35 | 10 |
| 1153A20R | T20 | 45 | 84 | 35 | 10 |

## 23308PR

8 PC.



Conteúdo

0.26 | 1 / 20



1153A

T5, T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20

# Chaves torx com punho em bandeira

## 1163A



| Refª | Tam. | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 1163A05R | T5 | 45 | 84 | 31 | 6 |
| 1163A06R | T6 | 45 | 84 | 31 | 6 |
| 1163A07R | T7 | 45 | 84 | 31 | 6 |
| 1163A08R | T8 | 45 | 84 | 31 | 6 |
| 1163A09R | T9 | 45 | 84 | 31 | 9 |
| 1163A10R | T10 | 45 | 84 | 31 | 9 |
| 1163A15R | T15 | 45 | 84 | 31 | 9 |
| 1163A20R | T20 | 45 | 84 | 31 | 9 |

## 24308PR

8 PC.



Conteúdo

0.27 | 1 / 20



1163A

T5, T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20





# VDE
# FERRAMENTA ISOLADA




**Obs. O Roquete, a chave e a serie de acessorios VDE deve ser usados com ferramentas isoladas KING TONY VDE. Nao podem ser usados com ferramentas manuais ou outra marcas de ferramentas isoladas VDE.**

em
as



# Chaves de caixa

## 2335VE — 1/4"

- IEC 60900:2012



| Refª | mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 2335VE05M | 5 | 41 | 14 |
| 2335VE06M | 6 | 41 | 15 |
| 2335VE07M | 7 | 41 | 15 |
| 2335VE08M | 8 | 41 | 15 |
| 2335VE09M | 9 | 41 | 16 |
| 2335VE10M | 10 | 41 | 18 |
| 2335VE11M | 11 | 41 | 21 |
| 2335VE12M | 12 | 41 | 23 |
| 2335VE13M | 13 | 41 | 23 |
| 2335VE14M | 14 | 41 | 26 |

# Pontas

## 2035VE — 1/4"

- IEC 60900:2012



| Refª | mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 2035VE03 | H3 | 54 | 18 |
| 2035VE04 | H4 | 54 | 18 |
| 2035VE05 | H5 | 54 | 19 |
| 2035VE06 | H6 | 54 | 20 |

# Roquete

## 2771VE — 1/4"

- IEC 60900:2012



| Refª | Comp.total mm | g |
|---|---|---|
| 2771VE-55 | 150 | 140 |

# Acessórios

## 2221VE — 1/4"

IEC 60900:2012



| Refª | Comp.total mm | g |
|---|---|---|
| 2221VE-04 | 100 | 47 |
| 2221VE-06 | 150 | 68 |

## 2178VE — 1/4"

- IEC 60900:2012



| Refª | mm | g |
|---|---|---|
| 2178VE-05 | 125 | 82 |

# Jogo de ferramentas VDE

## 25VE01MRV — 1/4"

- IEC 60900:2012

Caixa (mm) :
294 x 231 x 66 (1.835cuft)

| Conteúdo | | 1.30 kg / 1 / 10 |
|---|---|---|
| 2335VE | | 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, |
| 2035VE | | H3, H4, H5, H6 |
| 2221VE | | 4, 6 |
| 2771VE-55 | 2178VE-05 | |



18 PC.

# Chaves de caixa

## 3335VE — 3/8"

- IEC 60900:2012



| Refª | mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 3335VE06M | 6 | 44.5 | 25 |
| 3335VE07M | 7 | 44.5 | 26 |
| 3335VE08M | 8 | 44.5 | 27 |
| 3335VE09M | 9 | 44.5 | 27 |
| 3335VE10M | 10 | 44.5 | 28 |
| 3335VE11M | 11 | 44.5 | 29 |
| 3335VE12M | 12 | 44.5 | 29 |
| 3335VE13M | 13 | 44.5 | 32 |
| 3335VE14M | 14 | 44.5 | 35 |
| 3335VE15M | 15 | 46 | 40 |
| 3335VE16M | 16 | 46 | 42 |
| 3335VE17M | 17 | 46 | 47 |
| 3335VE18M | 18 | 46 | 48 |
| 3335VE19M | 19 | 46 | 51 |
| 3335VE20M | 20 | 46 | 55 |
| 3335VE21M | 21 | 46 | 59 |
| 3335VE22M | 22 | 46 | 63 |
| 3335VE24M | 24 | 46 | 66 |

# Chaves de caixa longas

## 3235VE — 3/8"

- IEC 60900:2012



| Refª | mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 3235VE08M | 8 | 79 | 52 |
| 3235VE10M | 10 | 79 | 60 |
| 3235VE12M | 12 | 79 | 68 |
| 3235VE14M | 14 | 79 | 76 |

# Pontas

## 3025VE — 3/8"

- IEC 60900:2012



| Refª | mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 3025VE04 | H4 | 65 | 37 |
| 3025VE05 | H5 | 65 | 38 |
| 3025VE06 | H6 | 65 | 39 |
| 3025VE08 | H8 | 65 | 42 |
| 3025VE10 | H10 | 65 | 51 |

# Roquete

## 3771VE — 3/8"

- IEC 60900:2012



| Refª | Comp.total mm | g |
|---|---|---|
| 3771VE-08 | 200 | 300 |

# Acessórios

## 3221VE — 3/8"

- IEC 60900:2012



| Refª | Comp.total mm | g |
|---|---|---|
| 3221VE-06 | 150 | 150 |
| 3221VE-10 | 250 | 250 |

## 3178VE — 3/8"

- IEC 60900:2012



| Refª | mm | g |
|---|---|---|
| 3178VE-08 | 200 | 240 |

# Jogo de ferramentas VDE

## 35VE01MRV — 3/8"

- IEC 60900:2012

Caixa (mm) :
389 x 229 x 66 (1.49cuft)

Conteúdo — 2.16 Kg / 1 / 6

| | | |
|---|---|---|
| 3335VE | 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 |
| 3025VE | 5, 6, 8, |
| 3221VE | 6, 10, |
| 3771VE-08 | 3178VE-08 |



14 PC.

VDE INSULATED TOOL

# Chaves de caixa

## 4335VE — 1/2"

- IEC 60900:2012



| Refª | mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 4335VE08M | 8 | 55 | 54 |
| 4335VE10M | 10 | 55 | 55 |
| 4335VE11M | 11 | 55 | 57 |
| 4335VE12M | 12 | 55 | 58 |
| 4335VE13M | 13 | 55 | 59 |
| 4335VE14M | 14 | 55 | 62 |
| 4335VE15M | 15 | 55 | 60 |
| 4335VE16M | 16 | 55 | 60 |
| 4335VE17M | 17 | 55 | 70 |
| 4335VE18M | 18 | 55 | 77 |
| 4335VE19M | 19 | 55 | 72 |
| 4335VE20M | 20 | 55 | 80 |
| 4335VE21M | 21 | 55 | 73 |
| 4335VE22M | 22 | 55 | 87 |
| 4335VE24M | 24 | 55 | 96 |
| 4335VE27M | 27 | 59 | 125 |
| 4335VE30M | 30 | 59 | 146 |
| 4335VE32M | 32 | 59 | 170 |

# Pontas

## 4025VE — 1/2"

- IEC 60900:2012



| Refª | mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 4025VE04 | H4 | 75 | 78 |
| 4025VE05 | H5 | 75 | 78 |
| 4025VE06 | H6 | 75 | 79 |
| 4025VE08 | H8 | 75 | 80 |
| 4025VE10 | H10 | 75 | 89 |

## 4035VE — 1/2"

- IEC 60900:2012



| Refª | mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 4035VE04 | H4 | 120 | 99 |
| 4035VE05 | H5 | 120 | 99 |
| 4035VE06 | H6 | 120 | 100 |
| 4035VE08 | H8 | 120 | 102 |
| 4035VE10 | H10 | 120 | 121 |

# Roquete

## 4771VE — 1/2"

- IEC 60900:2012



| Refª | Comp.total mm | g |
|---|---|---|
| 4771VE-10 | 250 | 570 |

# Acessórios

## 4251VE — 1/2"

- IEC 60900:2012



| Refª | Comp.total mm | g |
|---|---|---|
| 4251VE-05 | 125 | 210 |
| 4251VE-10 | 250 | 410 |

## 4178VE — 1/2"

- IEC 60900:2012



| Refª | mm | g |
|---|---|---|
| 4178VE-08 | 200 | 330 |

# Jogo de ferramentas VDE

## 45VE01MRV — 1/2"

- IEC 60900:2012

Caixa (mm) :
389 x 229 x 66 (1.49cuft)

| Conteúdo | | | Kg 3.22 / 1 / 6 |
|---|---|---|---|
| ○ |  | 4335VE | 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24 |
| ● |  | 4025VE | H8, H10 |
| |  | 4251VE | 5, 10 |
| |  | 4771VE-10 |  4178VE-08 |



16 PC.

# Chave de boca aberta

## 10F0VE

▪ IEC 60900:2012

| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 10F0VE-07 | 7 | 88 | 20 |
| 10F0VE-08 | 8 | 104 | 26 |
| 10F0VE-09 | 9 | 104 | 26 |
| 10F0VE-10 | 10 | 114 | 40 |
| 10F0VE-11 | 11 | 124 | 60 |
| 10F0VE-12 | 12 | 124 | 60 |
| 10F0VE-13 | 13 | 154 | 90 |
| 10F0VE-14 | 14 | 154 | 90 |
| new 10F0VE-15 | 15 | 171 | 127 |
| 10F0VE-16 | 16 | 170 | 125 |
| 10F0VE-17 | 17 | 170 | 125 |



| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 10F0VE-18 | 18 | 180 | 150 |
| 10F0VE-19 | 19 | 180 | 150 |
| new 10F0VE-20 | 20 | 202 | 215 |
| 10F0VE-21 | 21 | 202 | 215 |
| 10F0VE-22 | 22 | 202 | 215 |
| new 10F0VE-23 | 23 | 238 | 323 |
| 10F0VE-24 | 24 | 237 | 318 |







►MRN : Estojo de tetoron

| Refª | PC. | | Conteúdo | Embalagem | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 12FVE08MRN | 8 |  10F0VE | 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19 | Tetoron | 0.91 |
| 12FVE10MRN | 10 | | 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 22 | Tetoron | 1.28 |

# Chave de luneta 75 °

## 10G0VE

▪ IEC 60900:2012

| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 10G0VE-07 | 7 | 149 | 62 |
| 10G0VE-08 | 8 | 164 | 70 |
| 10G0VE-09 | 9 | 164 | 70 |
| 10G0VE-10 | 10 | 174 | 80 |
| 10G0VE-11 | 11 | 184 | 90 |
| 10G0VE-12 | 12 | 184 | 90 |
| 10G0VE-13 | 13 | 205 | 140 |
| 10G0VE-14 | 14 | 205 | 140 |
| new 10G0VE-15 | 15 | 218 | 164 |



| Refª | Tam. mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 10G0VE-16 | 16 | 221 | 185 |
| 10G0VE-17 | 17 | 221 | 185 |
| 10G0VE-18 | 18 | 237 | 235 |
| 10G0VE-19 | 19 | 237 | 235 |
| 10G0VE-21 | 21 | 257 | 295 |
| 10G0VE-22 | 22 | 257 | 295 |
| 10G0VE-24 | 24 | 287 | 390 |

# Chave de boca ajustável

## 3611VE

▪ IEC 60900:2012

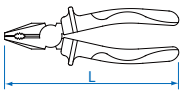
| Refª | mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 3611VE-06 | 24 | 164 | 167 |
| 3611VE-08 | 28 | 212 | 273 |
| 3611VE-10 | 32 | 260 | 497 |
| 3611VE-12 | 38 | 310 | 679 |



- Punho-TPR
- Cabeça polida
- Aço cromo vanádio
- IEC DIN EN 60900

## Alicate universal

### 6116


| Refª | Polg. | L mm | ø mm Capac. de corte ⊙ | ◉ | ● | ● | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6116-07A | 7-1/2 | 185 | 4.0 | 3.0 | 2.0 | 1.6 | 290 |
| 6116-08A | 8 | 200 | 4.0 | 3.0 | 2.0 | 1.6 | 386 |

## Alicate para corte de cabos

### 6146




| Refª | Polg. | L mm | ø mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6146-08A | 8-1/4 | 214 | 14 | 360 |

## Alicate de corte diagonal

### 6216




| Refª | Polg. | L mm | ø mm Capac. de corte ⊙ | ◉ | ● | ● | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6216-06A | 6-1/2 | 167 | 4.0 | 2.8 | 2.0 | 1.6 | 230 |

## Alicate de corte diagonal

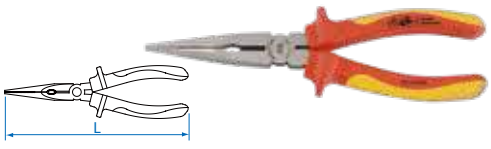
### 6236




| Refª | Polg. | L mm | ø mm Capac. de corte ⊙ | ◉ | ● | ● | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6236-07A | 7-1/2 | 190 | 5.0 | 3.5 | 2.4 | 2.0 | 280 |

## Alicate de Pontas Longas

### 6318

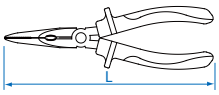



| Refª | Polg. | L mm | ø mm Capac. de corte ⊙ | ◉ | ● | ● | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6318-08A | 8-1/4 | 210 | 4.0 | 2.8 | 2.0 | 1.6 | 230 |

## Alicate de pontas

### 6336





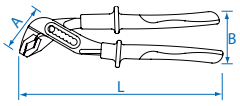
| Refª | Polg. | L mm | ø mm Capac. de corte ⊙ | ◉ | ● | ● | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6336-08A | 8 | 200 | 4.0 | 3.0 | 2.0 | 1.6 | 250 |

## Alicate de juntas ajustável

### 6516

- Box joint



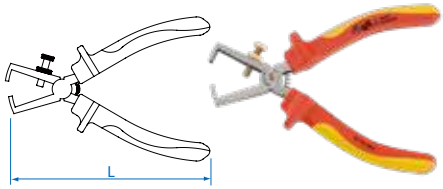


| Refª | A mm | B mm | L Polg. | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6516-10A | 55 | 63 | 10 | 250 | 36 | 420 |

## Alicate descarnador

### 6716

- Com mola

| Refª | Polg. | L mm | ø mm | Wire stripper mm² | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6716-06A | 6-1/4 | 160 | 5 | 10 | 205 |

## Jogo de Alicates VDE

### 40603GP

3 PC.



Conteúdo — 0.89 kg — 1 / 20


6116-07A


6318-08A


6216-06A

# Chaves de fenda VDE



Refª & D1

- Material da haste - SNCM - Liga de aço em V
- Punho - PP + TPR
- Acabamento - cromado com ponta preta

## 1471

- Cabeça Phillips, haste redonda
- IEC 60900:2012

| Refª | No. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 14710003 | PH0 | 75 | 3 | 3.0 | 37 |
| 14710104 | PH1 | 100 | 4 | 4.5 | 54 |
| 14710204 | PH2 | 100 | 4 | 6.0 | 77 |
| 14710306 | PH3 | 150 | 6 | 8.0 | 135 |



## 147E

- Chave de fenda do bloco de terminais
- Phillips / fenda, aperto redondo
- IEC 60900:2012



| Refª | No. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 147E0104 | SL/PH1 | 100 | 4 | 4.5 | 61 |
| 147E0204 | SL/PH2 | 100 | 4 | 6.0 | 85 |



## 1472

- Fenda, haste redonda
- IEC 60900:2012

| Refª | mm | Polg. | mm | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14722503 | 2.5 | - | 0.4 | 75 | 3 | 2.5 | 35 |
| 14720303 | 3 | 1/8 | 0.5 | 75 | 3 | 3.0 | 38 |
| 14720404 | 4 | 3/16 | 0.8 | 100 | 4 | 4.0 | 44 |
| 14723504 | 3.5 | 1/8 | 0.6 | 100 | 4 | 3.5 | 54 |
| 14725505 | 5.5 | 7/32 | 1 | 125 | 5 | 5.5 | 72 |
| 14726506 | 6.5 | 1/4 | 1.2 | 150 | 6 | 6.5 | 87 |
| 14720807 | 8 | 5/16 | 1.2 | 175 | 7 | 8.0 | 143 |



## 1474

- Cabeça quadrada, haste redonda
- IEC 60900:2012

| Refª | Tam. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 14740105 | RB1 | 125 | 5 | 5.5 | 72 |
| 14740206 | RB2 | 150 | 6 | 6.5 | 87 |



## 1478

- Pozidriv head, round shank
- IEC 60900:2012

| Refª | Tam. | mm | Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 14780003 | PZ0 | 75 | 3 | 3.0 | 37 |
| 14780104 | PZ1 | 100 | 4 | 4.5 | 54 |
| 14780204 | PZ2 | 100 | 4 | 6.0 | 77 |
| 14780306 | PZ3 | 150 | 6 | 8.0 | 135 |



# Jogo chaves de fendas VDE

- Material da haste - SNCM - Liga de aço em V
- Punho - PP + TPR
- Acabamento - cromado com ponta preta



0.86 | 1 / 20

| Refª | PC. | Conteúdo | |
|---|---|---|---|
| 30606MR | 6 | 1471 | PH0 x 75, PH2 x 100, PH3 x 150 |
| | | 1472 | 3 x 75, 4 x 100, 6.5 x 150 |
| 30607MR | 7 | 1472 | 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 150, 8.0 x 175 |
| | | 1478 | PZ1 x 100, PZ2 x 100, PZ3 x 150 |
| 30607MR02 | 7 | 1471 | PH1 x 100, PH2 x 100 |
| | | 1472 | 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 150 |
| | | 1474 | 1 x 125, 2 x 150 |
| 30617MR | 7 | 1471 | PH1 x 100, PH2 x 100, PH3 x 150 |
| | | 1472 | 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 150, 8.0 x 175 |



0.50 | 1 / 30

| Refª | PC. | Conteúdo | |
|---|---|---|---|
| 30605MR | 5 | 1472 | 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 150 |
| | | 1478 | PZ1 x 100, PZ2 x 100 |
| 30615MR | 5 | 1471 | PH1 x 100, PH2 x 100 |
| | | 1472 | 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 150 |



# FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS & FERRAMENTAS DE MEDIÇÃO



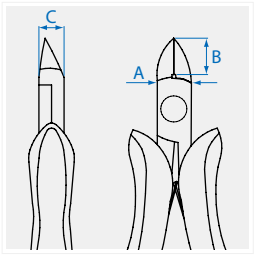

KINGTONY
79HC-07
KINGTONY
6AB3-07

# Alicates de precisão

## 6207-05

Corte diagonal





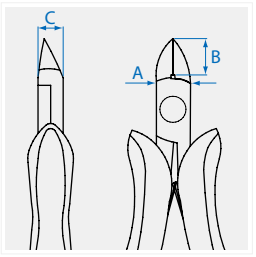



| Refª | Comp.total Poleg. | mm | Capac.de corte ⊙ ø mm | Capac.de corte ◉ ø mm | A mm | B mm | C mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6207-05 | 4-3/4 | 118 | 2.0 | 1.6 | 10.8 | 11.5 | 7.1 | 88 |

## 6927-05

Para plástico







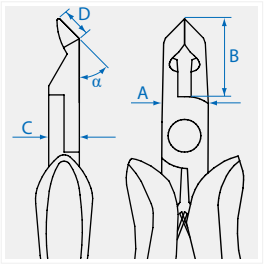

| Refª | Comp.total Poleg. | mm | A mm | B mm | C mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6927-05 | 4-3/4 | 118 | 10.3 | 11.5 | 7.1 | 71 |

## 6217-05

Corte diagonal







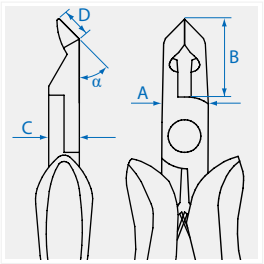



| Refª | Comp.total Poleg. | mm | Capac.de corte ⊙ ø mm | Capac.de corte ◉ ø mm | α | A mm | B mm | C mm | D mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6217-05 | 4-3/4 | 118 | 2.0 | 1.0 | 35° | 11.8 | 17 | 12.7 | 17.7 | 76 |

## 6247-05

Corte diagonal








| Refª | Comp.total Poleg. | mm | Capac.de corte ⊙ ø mm | Capac.de corte ◉ ø mm | α | A mm | B mm | C mm | D mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6247-05 | 5 | 125 | 1.0 | 0.5 | 45° | 11.4 | 19.4 | 7.5 | 55 | 73 |

# Alicates de precisão

## 6271C

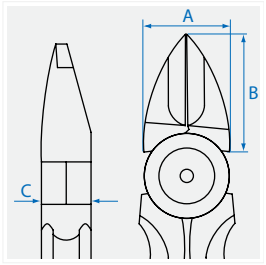
Corte diagonal

- A dureza da aresta de corte é de pelo menos 73° HRC





- A aresta de corte é feita de aço de tungstênio para uma vida útil extremamente longa.



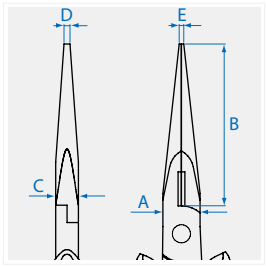



| Refª | Comp.total Poleg. | mm | ● | A mm | B mm | C mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6271-05C | 5 | 125 | 0.6 | 13.2 | 15 | 7.1 | 77 |
| 6271-65C | 6-1/2 | 160 | 0.6 | 19.2 | 26 | 10.7 | 151 |

## 6317-06

Ponta longa





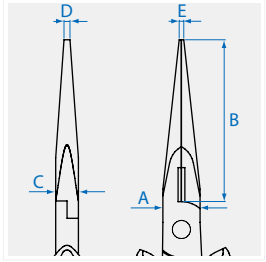



| Refª | Comp.total Poleg. | mm | Capac.de corte ⊙ ø mm | Capac.de corte ◉ ø mm | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6317-06 | 6 | 157 | 2.0 | 1.6 | 11.6 | 50 | 7.5 | 2 | 2 | 84 |

## 6367-06

Ponta semi-redonda





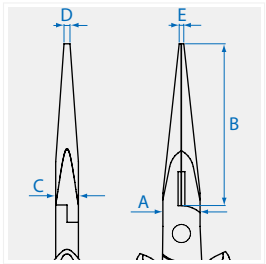


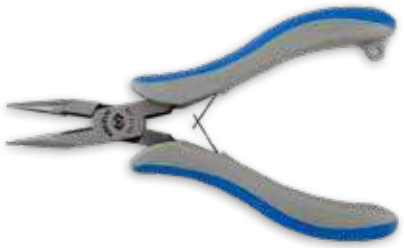

| Refª | Comp.total Poleg. | mm | Capac.de corte ⊙ ø mm | Capac.de corte ◉ ø mm | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6367-06 | 6 | 154 | 2.0 | 1.6 | 11.7 | 46 | 7.5 | 1.5 | 1.7 | 78 |

## 6377-55

Ponta semi-redonda





| Refª | Comp.total Poleg. | mm | Capac.de corte ⊙ ø mm | Capac.de corte ◉ ø mm | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6377-55 | 5-1/2 | 138 | 2.0 | 1.6 | 11.3 | 30 | 7.5 | 1.5 | 1.5 | 97 |

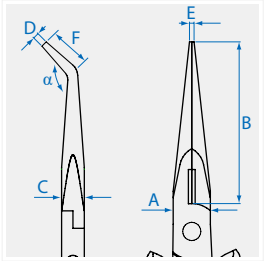
# Alicates de precisão

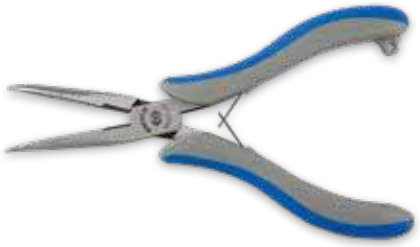
## 6337-06

Ponta curva







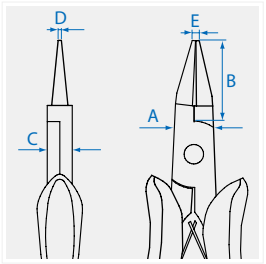



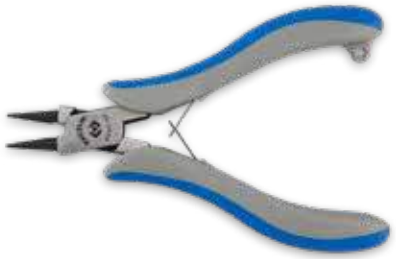
| Refª | Comp.total Poleg. | Comp.total mm | Capac.de corte ø mm | Capac.de corte ø mm | α | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm | F mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6337-06 | 6 | 154 | 2.0 | 1.6 | 40° | 11.3 | 50 | 7.5 | 2 | 2.5 | 14 | 84 |

## 6347-05

Ponta chata



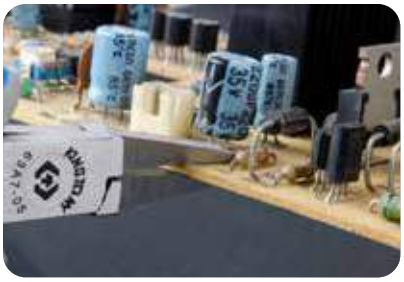


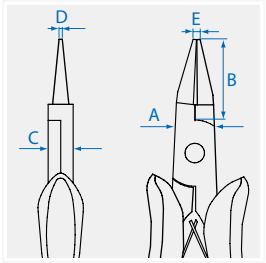



| Refª | Comp.total Poleg. | Comp.total mm | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6347-05 | 5 | 128 | 11.4 | 24.9 | 7.5 | 1 | 2.14 | 74 |

## 63A7-05

Ponta chata





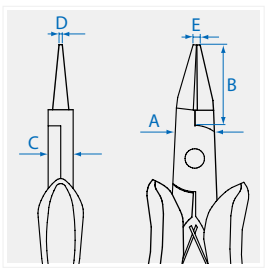


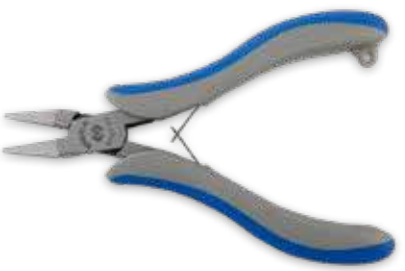

| Refª | Comp.total Poleg. | Comp.total mm | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63A7-05 | 5 | 128 | 11.5 | 24.7 | 7.5 | 3.3 | 1.8 | 75 |

## 63B7-05

Ponta chata





| Refª | Comp.total Poleg. | Comp.total mm | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63B7-05 | 5 | 128 | 11.5 | 24.7 | 7.5 | 1.3 | 1.8 | 74 |

# Chaves de fenda de precisão

- Material da haste - SNCM - Liga de aço em Vl
- Punho - PP
- Acabamento - cromado com ponta preta

## 1431

- Cabeça Phillips, haste hexagonal
- DIN ISO 8764

| Refª | No. | Ø mm | mm | |
|---|---|---|---|---|
| 14313015 | PH000 | 1.5 | 40 | 7 |
| 14312015 | PH00 | 2.0 | 40 | 7 |
| 14311015 | PH0 | 3.0 | 40 | 13 |
| 14311115 | PH1 | 4.0 | 40 | 16 |
| 14313003 | PH000 | 1.5 | 75 | 8 |
| 14312003 | PH00 | 2.0 | 75 | 8 |
| 14311003 | PH0 | 3.0 | 75 | 14 |
| 14311103 | PH1 | 4.0 | 75 | 18 |



## 1432

- Fenda, haste redonda
- Medida métrica
- DIN 5263

| Refª | mm | mm | mm | Ø mm | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14320615 | 0.6 | 0.15 | 40 | 3.0 | 9 |
| 14320815 | 0.8 | 0.19 | 40 | 3.0 | 9 |
| 14321015 | 1.0 | 0.20 | 40 | 3.0 | 9 |
| 14321515 | 1.5 | 0.23 | 40 | 3.0 | 10 |
| 14321815 | 1.8 | 0.30 | 40 | 3.0 | 10 |
| 14322015 | 2.0 | 0.40 | 40 | 2.0 | 11 |
| 14322515 | 2.5 | 0.40 | 40 | 2.5 | 12 |
| 14323015 | 3.0 | 0.50 | 40 | 3.0 | 13 |
| 14323515 | 3.5 | 0.60 | 40 | 3.5 | 14 |
| 14324015 | 4.0 | 0.80 | 40 | 4.0 | 16 |
| 14321003 | 1.0 | 0.20 | 75 | 3.0 | 11 |
| 14321503 | 1.5 | 0.23 | 75 | 3.0 | 11 |
| 14321803 | 1.8 | 0.30 | 75 | 3.0 | 11 |
| 14322003 | 2.0 | 0.40 | 75 | 2.0 | 11 |
| 14322503 | 2.5 | 0.40 | 75 | 2.5 | 13 |
| 14323003 | 3.0 | 0.50 | 75 | 3.0 | 15 |
| 14323503 | 3.5 | 0.60 | 75 | 3.5 | 16 |
| 14324003 | 4.0 | 0.80 | 75 | 4.0 | 18 |



## 1433

- Para cabeça torx, haste redonda

| Refª | Tam. | Ø mm | mm | |
|---|---|---|---|---|
| 14330415 | T4 | 3 | 40 | 10 |
| 14330515 | T5 | 3 | 40 | 10 |
| 14330615 | T6 | 3 | 40 | 10 |
| 14330715 | T7 | 3 | 40 | 10 |
| 14330815 | T8 | 3 | 40 | 10 |
| 14330902 | T9 | 4 | 50 | 16 |
| 14331002 | T10 | 4 | 50 | 16 |
| 14331502 | T15 | 4 | 50 | 16 |
| 14332002 | T20 | 4 | 50 | 16 |
| 14330403 | T4 | 3 | 75 | 11 |
| 14330503 | T5 | 3 | 75 | 11 |
| 14330603 | T6 | 3 | 75 | 11 |
| 14330703 | T7 | 3 | 75 | 11 |
| 14330803 | T8 | 3 | 75 | 11 |
| 14330903 | T9 | 4 | 75 | 18 |
| 14331003 | T10 | 4 | 75 | 18 |
| 14331503 | T15 | 4 | 75 | 18 |
| 14332003 | T20 | 4 | 75 | 18 |



# Chaves de fenda de precisão

## 91230

- Cabo de chave de fenda para lâminas de substituição 2431, 2433
- Material do cabo - polipropileno (PP)



| Refª | mm | g |
|---|---|---|
| 91230 | 100 | 12 |

## 2431

- Combinada
- Phillips / Cabeça ranhurada, haste hexagonal
- Material da lâmina - SNCM -Aço de liga leve
- Acabamento - cromado com ponta preta



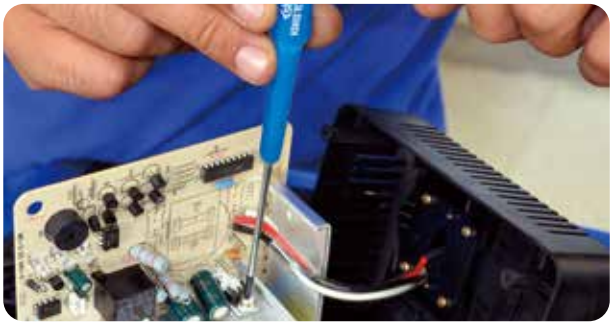
| Refª | No. | mm | mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 24312020 | PH00 | 2.0 | 0.30 | 4 | 120 | 11 |
| 24311030 | PH0 | 3.0 | 0.50 | 4 | 120 | 11 |
| 24311140 | PH1 | 4.0 | 0.60 | 4 | 120 | 11 |

## 2433

- Combinada
- Cabeça torx, haste hexagonal
- Material da lâmina - SNCM -Aço de liga leve
- Acabamento - cromado com ponta preta



| Refª | Tam. | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 24330610 | T6 x T10 | 4 | 120 | 11 |
| 24330715 | T7 x T15 | 4 | 120 | 11 |
| 24330820 | T8 x T20 | 4 | 120 | 11 |
| 24330915 | T9 x T15 | 4 | 120 | 11 |



| Refª | PC. | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|
| 32218MR | 8 | 1432 — 1.0 x 75, 1.5 x 75, 1.8 x 75, 2.0 x 75, 2.5 x 75, 3.0 x 75, 3.5 x 75, 4.0 x 75 | 0.32 |
| 32209MR | 9 | 1432 — 0.8 x 40, 1.0 x 40, 1.5 x 40, 1.8 x 40, 2.0 x 40, 2.5 x 40, 3.0 x 40, 3.5 x 40, 4.0 x 40 | 0.26 |
| 32108MR | 8 | 1431 — PH000 x 40, PH00 x 40,PH0 x 40, PH1 x 40<br>1432 — 1.5 x 40, 2.0 x 40, 2.5 x 40, 3.0 x 40 | 0.29 |
| 32118MR | 8 | 1431 — PH000 x 75, PH.00 x 75, PH0 x 75, PH1 x 75<br>1432 — 1.5 x 75, 2.0 x 75, 2.5 x 75, 3.0 x 75 | 0.36 |
| 32308PR | 8 | 1433 — T5 x 40, T6 x 40, T7 x 40, T8 x 40, T9 x 50, T10 x 50, T15 x 50, T20 x 50 | 0.32 |
| 32309PR | 9 | 1433 — T4 x 40, T5 x 40, T6 x 40, T7 x 40, T8 x 40, T9 x 50, T10 x 50, T15 x 50, T20 x 50 | 0.26 |
| 32607MR | 8 | 91230<br>2431 — PH00 x 2.0, PH0 x 3.0, PH1 x 4.0<br>2433 — T6 x T10, T7 x T15, T8 x T20, T9 x T15 | 0.22 |



# Jogo de chaves de fenda de precisão

## 31419MR

- Jogo de chaves de fenda de precisão

| Refª | Conteúdo | | Qtd |
|---|---|---|---|
| 31419MR | 1431 | PH000 x 40, PH00 x 40, PH0 x 40, PH1 x 40 | 6 |
| | 1432 | 0.6 x 40, 0.8 x 40, 1.0 x 40, 1.5 x 40, 1.8 x 40, 2.0 x 40, 2.5 x 40, 3.0 x 40, 3.5 x 40, 4.0 x 40 | |
| | 1433 | T4 x 40, T5 x 40, T6 x 40, T7 x 40, T8 x 40 | |




Expositor (mm) : 383 x 136 x 130

| Refª. | Especif. | kg | CUFT |
|---|---|---|---|
| 31419MR-A | 87107 | 0.86 | 0.47 |
| 31419MR-D | 114 PC. conteúdo | 1.17 | 0.14 |

# Ferro de soldadura

## 6BC23 — 30W

## 6BC26 — 60W

- 110V~240V, 30W, 40W, 60W, 100W
- Para trabalhos eléctricos e em vidro

| Refª | Volts V | Classif. W | g |
|---|---|---|---|
| 6BC23A | 220-240 | 30 | 160 |
| 6BC23B | 220-240 | 30 | 125 |
| 6BC23C | 220-240 | 30 | 196 |
| 6BC23D | 220-240 | 30 | 160 |
| 6BC23F | 110-120 | 30 | 125 |
| 6BC24A | 220-240 | 40 | 125 |
| 6BC24B | 220-240 | 40 | 125 |
| 6BC24C | 220-240 | 40 | 196 |
| 6BC24F | 110-120 | 40 | 125 |
| 6BC26A | 220-240 | 60 | 166 |
| 6BC26B | 220-240 | 60 | 166 |
| 6BC26C | 220-240 | 60 | 216 |
| 6BC26F | 110-120 | 60 | 166 |
| 6BC210A | 220-240 | 100 | 210 |
| 6BC210B | 220-240 | 100 | 210 |
| 6BC210C | 220-240 | 100 | 330 |
| 6BC210D | 220-240 | 100 | 288 |
| 6BC210F | 110-120 | 100 | 210 |

## 6BC24 — 40W

## 6BC210 — 100W

- Punho leve
- Ponta substituível
- Sem certificação CE



6BC210



6BC23 / 6BC24 / 6BC26




# Pontas de ferro de soldadura (Tipo cónico)

## 6BC23-1

## 6BC26-1

## 6BC26-3

- As pontas de ferro com base de cobre são fabricadas usando um processo patenteado que produz uma espessura uniforme de chapa de ferro e cromo

| Refª | Classif. W | Ø mm | g |
|---|---|---|---|
| 6BC23-1 | 30 / 40 | 4 | 13 |
| 6BC26-1 | 60 | 6 | 16 |
| 6BC26-3 | 60 | 6 | 16 |

- Pontas pré-estanhadas



6BC23-1

6BC26-1

6BC26-3

# Jogo de ferros de soldar a gás

## 6BC3007

- Conjunto ferros de soldadura a gás com quatro bicos, refletor e fio dessoldador
- Potência: 30W-150W
- Temperatura de soldadura: 400°C~450°C (750°F~840°F)
- Temperatura da tocha: 1300°C (2400°F)
- Capacidade de combustível: 20ml
- Combustível do tanque para operação de 90 minutos
- Pronto para usar 45 segundos após a ignição



8 PC.

| Refª | Conteúdo | 0.45 kg / 20 |
|---|---|---|
| 6BC372 |  | Ferro de solda a gás 257mm |
| | + | |
| 6BC372-1 |  | Cónico |
| 6BC372-2 |  | 2.5mm redondo |
| 6BC372-3 |  | 3.5mm chisel |
| 6BC372-4 |  | 4.5mm ângular |
| 6BC372-5 |  | Reflector |
| 6BF21-17 |  | Fio de dessoldar / Sn 99.3%, Cu 0.7% |
| |  | Esponja |










# Fio de estanho para soldar

## 6BF11-17

- 40% chumbo e 60% estanho



| Refª | Tam. mm | g |
|---|---|---|
| 6BF11-17 | 1.0 | 17 |

# Bomba de dessoldar

## 6.93

- Operação com uma mão
- Corpo em ABS, bocal em teflon




| Refª | Comp.total mm | g |
|---|---|---|
| 6BD11 | 195 | 42 |

## 6BD22

- Bomba de dessoldar anti estática
- Cabeça de sucção de Teflon
- Corpo de alumínio





- Rodar para baixo




- Limpar
- Rodar para cima

| Refª | Comp.total mm | g |
|---|---|---|
| 6BD22 | 197 | 85 |

# Acessórios de soldadura

## 6BE11-07

- Escova / Raspador:
  Para remover resíduos de fluxo e solda excedente

## 6BE12-07

- Ponta raspadora / curva: para extração de componentes e chumbo

## 6BE16-07

- Ponta de prova pontiaguda / entalhada:
- Adapta-se ao fio até 22AWG.
- Para invólucros etc

| Refª | Comp.total mm | g |
|---|---|---|
| 6BE11-07 | 175 | 15 |
| 6BE12-07 | 175 | 15 |
| 6BE16-07 | 180 | 15 |









# Pinça de pontas rectas

## 6AF11-125

- Aço inoxidável com ponto fino recto
- Para soldar chips de circuito integrado, instalar ou substituir componentes
- Adequado para trabalhos de reparação com precisão



| Refª | Comp.total mm | g |
|---|---|---|
| 6AF11-125 | 124 | 16 |

# Pinças reversíveis

## 6AF21-165

- Aço inoxidável com pontas cónicas e pontos planos
- Para segurar pequenas peças ao soldar ou pulverizar



| Refª | Comp.total mm | g |
|---|---|---|
| 6AF21-165 | 172 | 29 |

# Suporte para ferro de soldar

## 6BC100

- Resistência de baquelite leve e de alta temperatura
- De fácil transporte
- Para segurar o ferro de soldadura

12 | 12 / 240



# Suporte para ferro de soldar com esponja

## 6BC200

- Adequado para a maioria dos ferros de soldadura
- Fácil armazenamento
- Esponja para limpeza da ponta
- A mola espiral dupla impede que o ferro de soldadura quente incendeie acidentalmente outros objetos quando é inserido no suporte

187 | 4 / 24

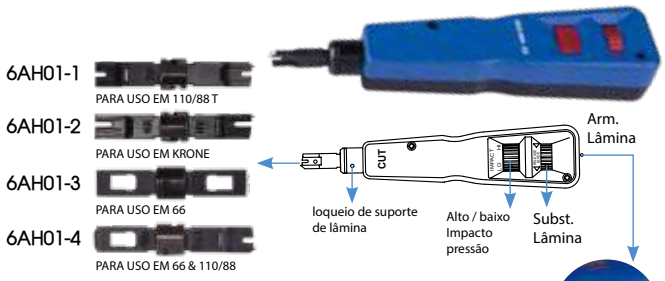


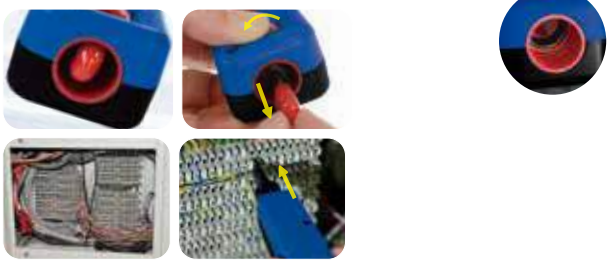
# Ferramenta Punch Down

## 6AH

- Para ajustar o fio em blocos de terminais ou cortar a extremidade do fio
- Lâmina : 66 / 88 / 110 / tipo Krone

| Refª | Tipo | Comp.total Poleg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 6AH11 | 110/88 | 6-3/4 | 170 | 140 |
| 6AH12 | KRONE | 6-3/4 | 170 | 140 |
| 6AH13 | 66 | 6-3/4 | 170 | 140 |
| 6AH14 | 66 &110/88 | 6-3/4 | 170 | 140 |



# Fita isoladora em PVC

## 6AG11-20



| Refª | Larg. mm | g |
|---|---|---|
| 6AG11-20 | 18 | 52 |

# Jogo de ferramentas eletrônicas

- Para reparar equipamentos eletrônicos...etc.

## 90217PQ

6BC23B
Ferro de soldadura 220V/30W

## 90217PQ01

6BC23A
Ferro de soldadura 220V/30W

## 90217PQ02

6BC23D
Ferro de soldadura 220V/30W

## 90217PQ03

6BC23F
Ferro de soldadura 110V/30W



17 PC.

| Conteúdo | | Kg 1.26 | 1 / 8 |
|---|---|---|---|
| 1412 | 3 x 75, 5.5 x 100, 6.5 x 100 | | |
| 1411 | PH0 x 75, PH1 x 100, PH2 x 100 | | |
| 6207-05 | 6377-55 | 6741-06 | |
| 3611-06R | 6BC23 | 6BC100 | |
| 6BF11-17 | 6BD11 | 6AF11-125 | |
| 6CB02 | 7976-65 | | |

# Caixa de ferramentas de eletricista

## 97121PQ

- Para equipamento eletricista

21 PC.



87407
Comp.total. :
445 x 240 x 206 mm

| Conteúdo | | Kg 4.9 | 1 | CUFT 0.79 |
|---|---|---|---|---|
| 1471 | VDE PH0 x 75, PH1 x 100, PH2 x 100, PH3 x 150 | | | |
| 1472 | VDE 3 x 75, 4 x 100, 5.5 x 125, 6.5 x 150, 8 x 175 | | | |
| 6116-07A | VDE 7-1/2" | | | |
| 6146-08A | VDE 8-1/4" | | | |
| 6216-06A | VDE 6-1/2" | | | |
| 6318-08A | VDE 8-1/4" | | | |
| 6516-10A | VDE 10" | | | |
| 6716-06A | VDE 6-1/4" | | | |
| 6214-45 | 4-1/2" | | | |
| 6334-05 | 5" | | | |
| 6721-10 | | | | |
| 6751-44 | | | | |
| 6AB12-55 | | | | |
| 7932-04 | | | | |

# Conjunto de mala de eletricista

## 91333MQ

▪ Para equipamento eletricista

| Conteúdo | | 6.02 | 1 |
|---|---|---|---|
| ⊕ | 1421 | PH1 x 80, PH2 x 100 | |
| ⊖ | 1422 | 5 x 75, 5 x 100, 6.5 x 100, 6.5 x 150 | |
| ⊕ | 1471 | VDE PH2 x 100 | |
| ⊖ | 1472 | VDE 6.5 x 150 | |
| | 6116-07A | VDE 7-1/2" | |
| | 6216-06A | VDE 6-1/2" | |
| | 6318-08A | VDE 8-1/4" | |
| | 6716-06A | VDE 6-1/4" | |
| | 20109MR | 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 | |
| | 20129SR | 1/16, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 5/64 | |
| | 3611-08R | 200mm | |
| | 79093-05C | 5M/16FT 19mm | |
| | 7971-07 | 165mm | |

33 PC.



87711C
Comp.total. :
550 x 285 x 370 mm / 39 Bolsos interiores

## 91038MY01

▪ Para equipamentos eletrônicos e elétricos…etc

| Conteúdo | | 3.13 | 1 |
|---|---|---|---|
| ⊕ | 1421 | PH0 x 60, PH1 x 80, PH2 x 100 | |
| ⊖ | 1422 | 3 x 75, 5 x 75, 6.5 x 100 | |
| | 6207-05 | 6377-55 | 6AB12-55 |
| | 6BF11-17 | 6BD11 | 6313-06 |
| | 7976-65 | 6AF11-125 | 6732-09 |
| | 6BC24A 220V / 40W | 87137 | 6BC200 |
| | 6AG11-20 | | |
| | 6BE11-07 | 6BE12-07 | 6BE16-07 |
| | 9DM1361 | 1036ZQ | ST20219MY1 |
| | 87721B | | |

38 PC.



87721B
Comp.total. : 360 x 200 x 250 mm

Acende quando em modo de medição do modo DC

Acende quando em modo de medição AC

Indicador aceso quando a polaridade é negativa

AUTO Indicador automático de alcance

Acende quando em verificação de continuidade

Acende quando em verificação de diodo

D-H Indicação de retenção de dados

Acende quando a bateria está fraca

MΩ KΩ Ω

Unidade para medição de resistência

mV V Unidade para medição de Volts

1.8.8.8 Exibição de data numérica

hFE Aceso quando na verificação do transistor hFE

µA mA A

Unidade para medição atual

VISOR LCD

SELECIONAR

DADOS EM ESPERA




TERMINAL DE ENTRADA 10A

· Fusível de proteção para µA ~, µA ⎓, mA ~, mA ⎓ é 0,5 A / 250 V
· Fusível de proteção para 10A ~, 10A ⎓ é 15A / 250V

INTERRUPTOR DE ALIMENTAÇÃO E FUNÇÃO

Medição de Volts AC

Medição de Volts DC

Medição de corrente CA/CC em microAmperess

Medição de corrente AC/DC em mili-ampères

10A Medição de corrente AC/DC em 10 Amperess

NPN Transistor na medição NPN hFE

LED Teste de LED

Medição AC ou DC

OFF Desligar a energia

PNP Transistor na medição PNP hFE

Ω

Medição de resistência / Teste de diodo / Verificação de continuidade

# Multímetro digital

## 9DM1361

- Retenção de dados, intervalo automático, seleção de desligamento automático, cancelamento de desligamento automático
- Indicação de unidade e função, valor máximo de leitura de 1999 dígitos. Indicador de polaridade negativa (sem indicação para polaridade positiva)
- Baixo consumo de energia
- Fusível com : 500mA / 600V & 10A / 600V
- Bateria AAA x 2 PC. incluído
- CE approval IEC61010-1 (2010), CAT.II 600V, CAT.III 300V





| Especificações | |
|---|---|
| DC Volts (0.1mV ~ 1V) | 200mV / 2V / 20V / 200V / 600V |
| AC Volts (0.001V ~ 1V) | 2V / 20V / 200V / 600V |
| DC Amperes (0.1uA ~ 0.01A) | 200uA / 2000uA / 20mA / 2A / 10A |
| AC Amperes (0.1uA ~ 0.01A) | 200uA / 2000uA / 20mA / 2A / 10A |
| Resistência (0.1Ω ~ 0.01MΩ) | 200Ω / 2kΩ / 20kΩ / 200kΩ / 2MΩ / 20MΩ |
| Verif.de continuidade | Sim |
| Teste de diodo | Sim |
| hFE(NPN, PNP) | Sim |
| Verificação do LED | Sim |
| Indicador de carga da bateria | Sim |
| Visor LCD | 3 1/2 dígitos 2000 contagens |
| Taxa de amostragem | 3 vezes / seg. |

| Ref.ª | Tam. (mm) C x L x A | g |
|---|---|---|
| 9DM1361 | 138 x 70 x 32 | 85 |

# Multímetro digital

## 9DM1381

- Pocket size with flip cover design
- Approx. 4300 counts LCD display
- Auto range, auto power off selection
- Low power consumption
- LR44 battery x 2 PC. included
- CE approval EN61010-1, CAT.II 600V, CAT.III 300V
- Attachable test leads, easy operation





| Especificações | |
|---|---|
| DC Volts (0.1mV ~ 1V) | 400mV / 4V / 40V / 400V / 600V |
| AC Volts (0.001V ~ 1V) | 4V / 40V / 400V / 600V |
| Resistência (0.1Ω ~ 0.01MΩ) | 400Ω / 4kΩ / 40kΩ / 400kΩ / 4MΩ / 40MΩ |
| Verif.de continuidade | Sim |
| Teste de diodo | Sim |
| Indicador de sobrecarga | OL |
| Indicador de carga da bateria | Sim |
| Taxa de amostragem | 2 vezes / seg. |

| Ref.ª | Tam. (mm) C x L x A | g |
|---|---|---|
| 9DM1381 | 117 x 76 x 18 | 121 |

# Pinças amperimétricas

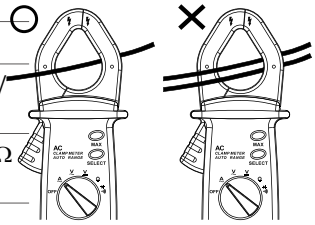
## 9DM2351

- Pinça máx. Tam. : Ø 30mm
- Indicação de unidade e função, valor máximo de leitura 1999 dígitos
- Indicador de polaridade negativa (sem indicação para polaridade positiva)
- Seleção de desligamento automático aprox. 15 minutos
- Baixo consumo de energia
- Bateria AAA x 2 PC. incluídas
- Aprovação CE IEC 61010-1, IEC 61010-2-032

CAT.III 600V Grau de Poluição 2

- Cabos de teste acopláveis, fácil operação





| Especificações | |
|---|---|
| AC Amperes (0.1A - 1A) | 200A / 600A |
| AC Volts (0.001V - 1V) | 2V / 20V / 200V / 600V |
| DC Volts (0.1mV - 1V) | 200mV / 2V / 20V / 200V / 600V |
| Resistência (0.1Ω - 0.01MΩ) | 200Ω / 2kΩ / 20kΩ / 200kΩ / 2MΩ / 20MΩ |
| Verif.de continuidade | Sim |
| Teste de diodo | Sim |
| Indicador de carga da bateria | Sim |
| Visor LCD | 3 1/2 dígitos 1999 contagens |
| Taxa de amostragem | 3 vezes / seg. |
| Indicador de sobrecarga | OL |





| Refª | Tam. (mm) C x L x A | g |
|---|---|---|
| 9DM2351 | 189 x 71 x 37 | 354 |

# Aparelho de teste de tensão AC sem contato

## 6CB31

- Volts: 80 a 1000 V CA. (50 ~ 60 Hz)
- Aplicação:

Volts AC em tomadas, iluminação, disjuntores, fios e cabos etc.

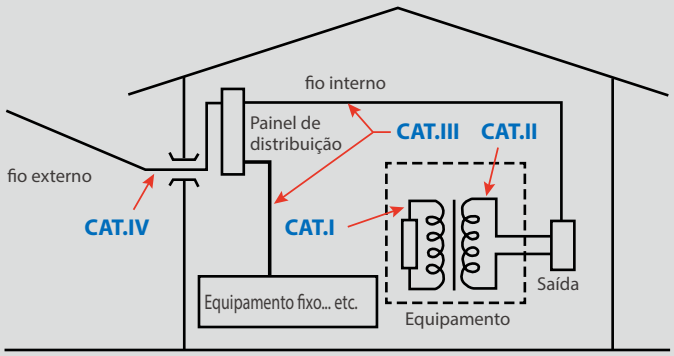
- Detecção de volts de sensibilidade ajustável
- Indicador de luz LED visível Volts na ponta (a luz verde é a marcha alta, a luz vermelha é a marcha lenta)
- Bateria AAA x 2 PC. incluídas
- Categoria padrão: EN 61000-6-3 / EN 61000-6-1 CAT III




| Refª | Comp.total. (mm) C x L x A | g |
|---|---|---|
| 6CB31 | 160 x 20 x 24 | 72 |

# Nível de medição

**Os Volts de entrada não devem exceder o valor máximo.**




| Nível de Medição | Descrição | Exemplo |
|---|---|---|
| CAT.I | Medição diretamente conectado à placa de alimentação | O secundário do transformador medido |
| CAT.II | Placa Medição conectada diretamente aos aparelhos de baixa tensão | Equipamentos, dispositivos portáteis |
| CAT.III | Equipamento dentro do prédio | Painéis de distribuição, disjuntores |
| CAT.IV | Fontes de todas as instalações de baixa tensão | Linhas aéreas, instalações de cabos |

# Descarnador de fios multifuncional 9 em 1

## 6CB41

- Detecção de Volts sem contato 80 - 1000V, 3 minutos de desligamento automático
- Aplicação: Volts AC em tomadas, iluminação, disjuntores, fios e cabos, etc.
- Iluminação: LED COB
- Almofadas magnéticas que podem ser úteis para segurar pequenos componentes como porcas e parafusos
- Chave de fenda nº PH2 x1
- Bateria: 3V (AAA 1,5V x2) Incluída
- Categoria padrão: CAT IV 1000,
- EN 61010-1: 2010/A1: 2019, EN 62471: 2008,
- EN 61326-1: 2013, EN 61326-2-2: 2013


• Magnético


• Fechar


• Cortar


• Descarnar (cabo romex tipo NM-B


• Descarnador


• Descarnador


• Teste voltagem


• Medição


• Chave de fendas (65mm-70mm)




| Refª | Decapador de fios | Decapagem cabo romex | Decapagem cabo redondo Ø mm | cortador de fio Ø mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6CB41 | $mm^2$-0.5, 0.8, 1.3, 2.0, 3.3, 5.0, 8.0<br>AWG-20, 18, 16, 14, 12, 10, 8 | 12~2 | 8~10 | 7 | 220 |







# Termómetro Infravermelho

## 9DN12

- Sem necessidade contato
- O ponto IR pode ser exibido claramente
- Funções intercambiáveis °C e °F
- Seleção de diferentes materiais
- Funções da placa de teste de luz de fundo de tela escura
- Desliga automaticamente a tela após 25 segs.
- Bateria 9V x 1 PC. (incluído)

| Dados técnicos | |
|---|---|
| Faixa de temperatura | -30~550°C (-22~1022°F) |
| Classif. temperatura | 0~50°C |
| Resolução | 0.1°C / 0.1°F |
| Precisão | ±2.5% OR 3°C |
| Emissividade | Selecionável (0.85 / 0.90 / 0.95) |
| Razão de distância | 12 :1 |
| Desligamento automático | 15 segs. |
| Ponteiro laser | Laser Classe 2 < 1 mW |

| Refª | Comp.total. (mm) C x L x A | g |
|---|---|---|
| 9DN12 | 193 x 47 x 126 | 313 |







# Chave de fenda de teste

## 6CB02

- Faixa de teste: 100~250V
- Aprovação CE
- Usar apenas como chave de fenda de teste
- Indicador Neon



| Refª | mm | mm | mm | mm | Faixa de teste | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6CB02 | 3 | 0.6 | 65.5 | 140 | 100~250V | 15 |

# Teste de tensão digital

## 6CB21

- Teste de autodiagnóstico
- Lanterna LED embutida
- Visor LCD
- Proteção IP64
- AAA 1,5V x 2 PC.
- Categoria padrão:
  EN 61243-3 / IEC 61243-3
  EN 61010-1 / IEC 61010-1
  CAT.III 690V / CAT.IV 600V

| Refª | Comp.total. (mm) C x L x A | g |
|---|---|---|
| 6CB21 | 255 x 66 x 30 | 250 |

| Especificações | |
|---|---|
| Teste de Volts CC | 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690V |
| Indicação de polaridade | Sim |
| Teste de Volts CA | 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690V |
| Teste de rotação de fase | Sim |
| Indicação de alta tensão | ≧ 50V |
| Alcance de frequência | 0-70Hz |
| Teste de continuidade | 0~550KΩ |
| Condição de operação | -10~55°C |










KING TONY
6CB41
AC/DC
CLAMP METER
SEL/REL
HOLD
COM
OFF

# FERRAMENTAS PARA FIOS & CABOS



# Tesoura de electricista

## 6AB13-06

- Elevado desempenho de corte por baixa força de corte



- 38mm² wire



Design ergonômico, cabos de alta resistência à compressão e fibra de nylon antiderrapante + TPV
Design de alça especial, também adequado para canhotos

Lâminas feitas de AUS-8, serrilhadas na borda para evitar que objetos escorreguem, cabo macio, até 38mm2 de diâmetro, materiais de isolamento, fita isolante

| Refª | Comp.total Poleg. | mm | Comprimento de corte mm | Capacidade de corte AWG | mm² | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6AB13-06 | 6 | 150 | 26 | 2 | 38 | 114 |

## 6AB21-65

- Cabo de boca curva
- Sistema de bloqueio da lâmina de segurança





| Refª | Comp.total Poleg. | mm | Comprimento de corte mm | Capacidade de corte Ø mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6AB21-65 | 6-1/2 | 158 | 22 | 10 | 156 |

# Tesoura multiusos

## 6AB12-55

- Aço inoxidável com bordas serrilhadas
- Punho - PP + TPR



| Refª | Comp. total mm | (mm) | Capac.de corte (mm) Cabo Elétrico | Cartão | Borracha | Couro | Aço laminado | Cobre (macio) | Alumínio | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6AB12-55 | 145 | 55 | 10 | 10 | 10 | 10 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 94 |

## 6AB31

- Cortador de cabo de boca
- Sistema de bloqueio da lâmina de segurança



6AB31-75



6AB31-85

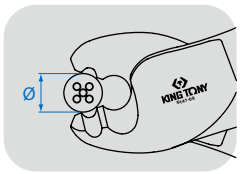
| Refª | Comp.total Poleg. | mm | Capacidade de corte mm | AWG | mm² | Capacidade de corte Couro | Cobre (macio) | Alumínio | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6AB31-75 | 7-1/2 | 185 | 52 | 16-12 | 1.5-4.0 | 2.0 | 0.5 | 0.5 | 160 |
| 6AB31-85 | 8-1/2 | 214 | 78 | 16-12 | 1.5-4.0 | 2.0 | 0.5 | 0.5 | 196 |

- Cabo cortado, papelão, borracha, couro, aço laminado, cobre (macio), alumínio, carpete, galho e assim por diante.

# Alicate de corte de cabo

## 6141C

- Cabeça polida
- Para cortar cabos de cobre e alumínio, fios simples e múltiplos






| Refª | Comp.total Poleg. | mm | Capacidade de corte DIN(mm²) | AWG | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6141-06C | 6 | 160 | 33 | 2 | 169 |
| 6141-08C | 8-3/8 | 212 | 67 | 2 / 0 | 282 |

# Cortador de cabo

## 6AD

- Cortador de cabos para cortar cabos de cobre e alumínio





- Pode ser usado com : 67B 5 439 / 6A 1 444

| Refª | Comp.total mm | Capacidade de corte DIN(mm²) | AWG(MCM) | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 6AD17-150 | 435 | 150 | 300 | 1.34 |
| 6AD23-400 | 595 | 400 | 800 | 1.84 |

# Cortador de cabo com roquete

## 6AD10-325

- Corta cabos de cobre macio, alumínio e condutores múltiplos para 325mm2 (600MCM)
- Corta cobre trefilado até 200mm2 (400MCM)





| Refª | Comp.total mm | Capacidade de corte mm² | AWG(MCM) | g |
|---|---|---|---|---|
| 6AD10-325 | 255 | 325 | 600 | 613.2 |
| 6AD10-3P01 | Lâmina de substituição | | | 58 |

## 6AD16-500

- Corta cabos de cobre macio, alumínio e condutores múltiplos de 500mm2 (1000MCM)





| Refª | Comp.total mm | Capacidade de corte mm² | AWG(MCM) | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 6AD16-500 | 400 | 500 | 1000 | 1.60 |

# Faca de eletricista

## 7932-04

- Faca de eletricista com descarnador de fios
- 1 lâmina com entalhe meia-lua para decapagem e para corte V



| Refª | Blade length mm | Closed length mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 7932-04 | 85 | 110 | 196 | 75 |





## 7933-45

- Faca de eletricista de lâmina reta



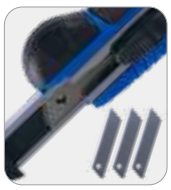
| Refª | Comp. lâmina mm | Comp.fechada mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 7933-45 | 85 | 120 | 205 | 111 |

# X-Acto

## 7971-07

- Recarregamento automático de lâminas de encaixe
- Punho ergonómico TPR em ABS macio
- Guia da lâmina de aço inoxidável
- Botão de bloqueio da lâmina
- Cartucho de 4 lâminas (18 mm)

| Refª | L mm | g |
|---|---|---|
| 7971-07 | 165 | 180 |









7971-07P02 (18mm, 10 PC.)

- 3 lâminas suplentes

## 7978-07

- Cartucho de 3 lâminas com função de recarga automática
- Material: SK4 (HRC >= 62)
- 0,5 mm de espessura e 18 mm de largura.

| Refª | L mm | g |
|---|---|---|
| 7978-07 | 175 | 131 |



- Remova rapidamente a lâmina e recarregue automaticamente a função





- 3 Lâminas suplentes



7978-07P02 (18mm, 10 PC.)

## 7978-07-S

Expositor de papel (mm) :
172 x 1360 x 222mm ( 2.75CUFT)




12 PC.

| Refª | Conteúdo | | kg | |
|---|---|---|---|---|
| 7978-07-S |  7978-07 | x 12 PC. | 1.58 | 1 / 12 |





# X-Acto

## 7977-07

- Faca de corte pesada de 18 mm de largura com lâminas de encaixe
- Desempenho de corte excepcional com lâmina SK4 (HRC >= 65)
- Fornece corte mais nítido e estável com aresta de corte de alta dureza


7977-07P02
(18mm, 10 PC.)

| Refª | L mm | N.W | G.W | CUFT | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 7977-07 | 180 | 20 | 22 | 2.13 | 117 |
| 7977-07P02 | - | 10 | 12 | 1.06 | 9 |



## 7977-07-S

Expositor de cartão (mm):
265 x 162 x 245 (0.37CUFT)

12 PC.

| Refª | Conteúdo | | Kg | |
|---|---|---|---|---|
| 7977-07-S |  7977-07 | x 12 PC. | 2.23 | 4 |



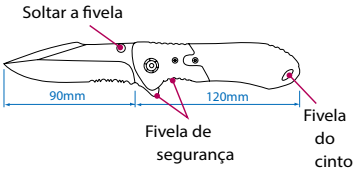

# Canivete dobrável

## 7941-08

- Adequado para mecânica, ao ar livre e camping etc
- Fixador de lâmina dobrado
- Leve e prático de usar
- Lâmina de aço inoxidável com revestimento escuro
- Com clipe de cinto

| Refª | L mm | g |
|---|---|---|
| 7941-08 | 210 | 166 |










# Descarnador multiusos

## 6751-44

- Descarnador de fios
- Cortador de fios
- Descarnador de cabos





Lâmina de preparação




| Refª | Desc. de fios Ø mm | Desc. de fios AWG | Desc. de cabos Ø mm | Cortador de fios Ø mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 6751-44 | 0.8-2.6 | 20-10 | 6-10 | 6 | 116 |

# Descarnador de fios

## 6762-08



•Crimpagem de terminais isolados



• Descarnador de fios



• Cortador de fios



| Refª | Desc. de fios mm² | Desc. de fios AWG | Cortador de fios Ø mm | Crimpagem de term. isolados mm² | Crimpagem de term. isolados AWG | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6762-08 | 0.2-6 | 24-10 | 6 | 0.5-6 | 22-10 | 271 |

## 67A1-07







| Refª | Desc. de fios mm² | Desc. de fios AWG | Cortador de fios Ø mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 67A1-07 | 0.05-3.5 | 30-12 | 5 | 209 |

# Alicate descarnador de fios

## 6761-07

- Design de corpo de alumínio para peso leve
- Design especial da função de ajuste do comprimento da tira para operação rápida
- Faca SK5







| Refª | Descarnador de fios mm² | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 6761-07 | 0.9, 1.25, 2, 3.5, 5.5 | 178 | 271 |

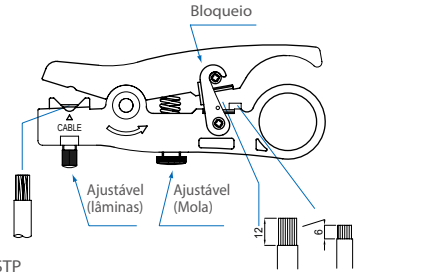
# Descarnador de cabos

## 6755-05

- UTP/STP, plana descarnador de cabos e cortador
- Material : ABS








UTP/STP
Descarnador de cabos
(Ø 2.6 ~ Ø 8.0)

Cabo plano
descascador / cortador
RJ-45 (12 mm)
RJ-11/12 (6 mm)

| | |
|---|---|
| UTP/STP Desc. de cabos | (Ø 2.6 ~ Ø 8.0) |
| Desc. de cabos plano / cortador | RJ-45 (12 mm),<br>RJ-11/12 (6 mm) |

| Ref# | Comp.total Poleg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 6755-05 | 5 | 127 | 72 |

# Descarnador de cabos

## 6756-05

- Modelo de 2 lâminas
- Material : ABS



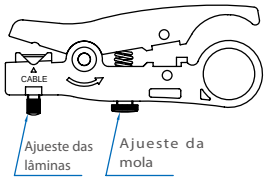


| | |
|---|---|
| Dimensão "d" | 6.4 mm  |
| Distância<br>Modelo de 2 lâminas | RG-174/58/59/62/6<br>3C/4C/5C (Ø 2.6 ~ Ø 8.0) |



| Ref# | Comp.total Poleg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 6756-05 | 5 | 127 | 68 |





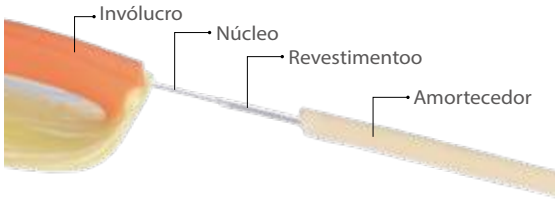

# Descarnador de fibra ótica

## 67B1-06

- O modelo três em um executa todas as funções comuns de decapagem de fibra
- Sistema de travamento de segurança para decapagem fácil e estável
- Pega ergonômica para aderência confortável



Bloqueio de segurança

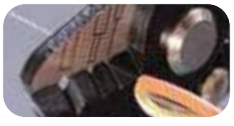





Remove a capa de fibra de 2,0-3,0 mm



• Extração da camada tampão de 600-900 mícrons



• Retira o cabo de 250 mícrons até a fibra de vidro sem riscar ou cortar a fibra de vidro

| Ref# | Comp.total Poleg. | mm | Faixa de decapagem ◆mm | ◆µm | ◆µm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 67B1-06 | 6 | 150 | 2.0-3.0 | 600-900 | 250 | 130 |

# Descarnador multiusos

## 67B2-05

| Refª | Comp.total Poleg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 67B2-05 | 4-3/4 | 120 | 69 |

| Stripping capacity |
|---|
| • Cabo Redondo entre: 8-13mm |
| • Cabo de fio: 0,5 1,0 1,5 2,5 4,0 6,0 mm2 |
| • AWG: 20 18 16 14 12 10 |
| • Cabo coaxial: RG-6 / RG-59 |




# Descarnador de cabos

## 67B3-55

- Decapagem rápida e segura de bainhas de cabo redondo em PVC ou borracha de 6-45mm de diâmetro
- Porca serrilhada ajustável para revestimento máximo de 6 mm

| Refª | Descarnador de cabos Ø mm | Comp.total Poleg. | mm | g | |
|---|---|---|---|---|---|
| 67B3-55 | 6-45 | 5-1/2 | 140 | 170 | 10 / 100 |



• Pode ser usado com : 6AC51 444 / 6AD 434



• Profundidade de corte ajustável



• Empurre a tampa

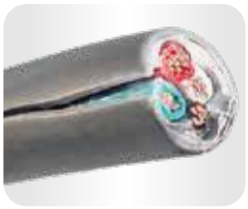



• Rotação simples do corpo da ferramenta







• Remove as bainhas dos cabos sem danificar os condutores internos

# Alicate de abraçadeiras

## 67E2-08

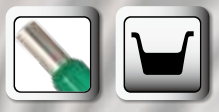
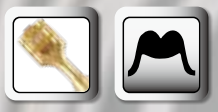
- Aperta atilhos de nylon, até 9mm de largura.
- Curso longo para ação rápida
- Caudas cortadas separadamente no comprimento desejado

| Refª | L mm | largura de corte max. (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 67E2-08 | 191 | 9 | 310 |





## ■ Perfis de Cravação

| Símbolos | |
|---|---|
|  | Tomadas de telefone de 6 pinos |
|  | Tomadas modulares de 8 pinos |
|  | Tomadas modulares de 8 pinos |
|  | Conectores de terminal não isolados |
|  | Terminais de pinos, isolados e não isolados |
|  | Terminal não isolado, conectores de tomadas |

| Símbolos | |
|---|---|
|  | CATV "F", BNC , COAX , ,e ligações de fibra óptica |
|  | |
|  | |
|  | |

# Alicate de terminais

## 67F1-08

- Para corte / decapar / crimpagem
- 2 tipos de ligações numa ferramenta
- Material de aderência - PP+TPR



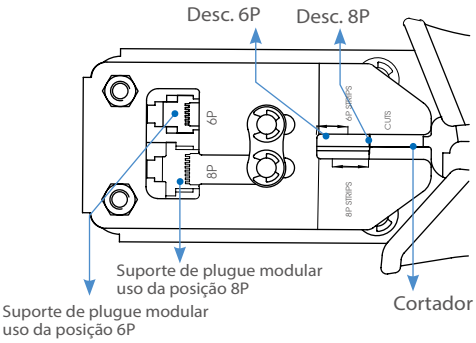
• 6P



• 8P

| Refª | Comp.total Poleg. | mm | |
|---|---|---|---|
| 67F1-08 | 8 | 203 | 370 |






# Jogo de alicates de terminais com roquete

## 42107GX

- Função de roquete intercambiável rápido e fácil de usar
- Mandíbulas de crimpagem com tratamento térmico
- Caixa plástica(mm) : 282 x 176 x 52 (0.09 cuft)

1.16 | 1 /10



7 PC.

| Refª | Kit de reparação | Terminal | Descrição | |
|---|---|---|---|---|
| 6781P0A | | AWG 12-10 / 16-14 / 22-18 / 0.5-1.0 / 1.5-2.5 / 4-6 mm² | Terminal Isolado | |
| 6781P0B | | AWG 1.5 / 2.5 / 8 / 10 mm² | Terminal Não Isolado | |
| 6781P0C | | AWG 0.5-1 / 1.5 / 2.5 / 4-6 mm² | Terminal de Barris Abertos | |
| 6781P0D | | AWG 0.5 / 0.75 / 1 / 1.5 / 2.5 / 4 mm² | Terminal de núcleo isolado | |
| 6781P0F | | AWG 6 / 8 / 10 / 16 mm² | Terminal de núcleo enorme isolado | |
| 6781P0H | | AWG 0.5 / 2.5 / 8-6 / 8-10 / 14 / 22 mm² | Barril Aberto e D-Sub, Conectores V.35 | |
| 6781-85 | | | Roquete | |

# Jogo de alicates de terminais com roquete

## 67G0005

- Caixa plástica(mm) : 240 x 70 x 50 (0.07 cuft)

1 | 1 / 16



5 PC.



| Refª | Kit de reparação | Terminal | Descrição | |
|---|---|---|---|---|
| 67GN-09 | 67GNP01 | AWG 12 / 14 / 16 / 18 / 20 / 22 0.5 / 0.75 / 1.0 / 1.5 / 2.5 / 4.0 mm² | TERMINAL DE PIN ISOLADO OU NÃO ISOLADO | |
| 67GJP01 | | AWG 6 / 8 / 10 6 / 10 / 16 mm² | TERMINAL DE PIN ISOLADO OU NÃO ISOLADO | |
| 67GKP01 | | AWG 12-10 / 16-14 / 22-18 0.5-1.0 / 1.5-2.5 / 4-6 mm² | BLOQUEIO INTERNO & NÃO ISOLADO | |
| 67GLP01 | | AWG 12-10 / 8 / 16-14 / 20-18 1.5 / 2.5 / 6 / 10 mm² | TERMINAL NÃO ISOLADO | |
| 67GHP01 | | AWG 12-10 / 16-14 / 22-18 0.5-1.0 / 1.5-2.5 / 4-6 mm² | PARA TERMINAL ISOLADO | |

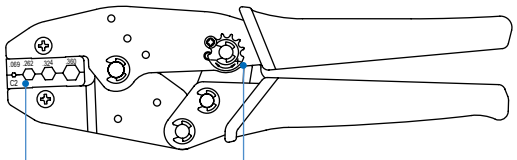
# Alicate de terminais com roquete

## 67G

- Para crimpagem de cabo RG Tipo
- Conectores CATV "F"
- Matriz intercambiável



| Refª | Comp.total Poleg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 67G | 8.7 | 222 | 480 |








| Refª | Kit de reparação | Terminal | Descrição | |
|---|---|---|---|---|
| 67G1-09 | 67G1P01 | .068" .262" .324" .360" (1.72 6.65 8.23 9.14 mm) | CATV "F" Conectores RG59, 6 |  |
| 67GB-09 | 67GBP01 | .075" .100" .128" .429" (1.9 2.54 3.25 10.9 mm) | RG8, 9, 11, 174, 316 BELDEN 9913 |  |
| 67GN-09 | 67GNP01 | AWG 12 / 14 / 16 / 18 / 20 / 22 0.5 / 0.75 / 1.0 / 1.5 / 2.5 / 4.0 $mm^2$ | TERMINAL DE PIN ISOLADO OU NÃO ISOLADO |  |
| 67GJ-09 | 67GJP01 | AWG 6 / 8 / 10 6 / 10 / 16 $mm^2$ | TERMINAL DE PIN ISOLADO OU NÃO ISOLADO |  |
| 67GK-09 | 67GKP01 | AWG 12-10 / 16-14 / 22-18 0.5-1.0 / 1.5-2.5 / 4-6 $mm^2$ | BLOQUEIO INTERNO & NÃO ISOLADO |  |
| 67GL-09 | 67GLP01 | AWG 12-10 / 8 / 16-14 / 20-18 1.5 / 2.5 / 6 / 10 $mm^2$ | TERMINAL NÃO ISOLADO |  |
| 67GH-09 | 67GHP01 | AWG 12-10 / 16-14 / 22-18 0.5-1.0 / 1.5-2.5 / 4-6 $mm^2$ | PARA TERMINAL ISOLADO |  |
| 67GG-09 | Unchangeable | AWG 12-10 / 16-14 / 22-18 0.5-1.0 / 1.5-2.5 / 4-6 $mm^2$ | PARA TERMINAL ISOLADO |  |







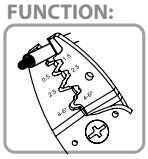
# Alicate de terminais

## 6721-10

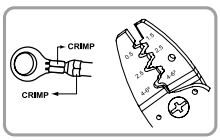
- Cortador de fios
- Terminais de crimpagem isolados
- Cortador de parafusos
- Terminal de crimpagem não isolados (barril aberto)
- Descarnador de fios



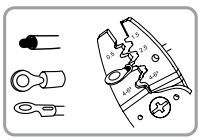
FUNCTION:



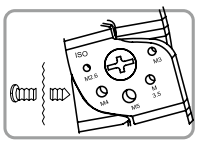
• Cortador de fios



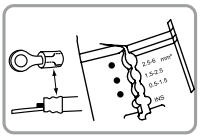

• Terminal de barris abertos



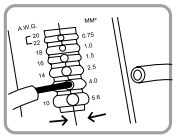
• Terminal não isolado



• Cortador de parafuso



• Terminal isolado



• Descarnador de fios

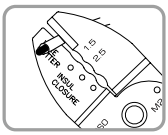
| Refª | Cortador de fios Ø mm² | Terminal Isolado crimping | Cort. de parafuso | terminais não isolados | Terminal de Barris Abertos | Desc. de fios mm² | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6721-10 | 6 | 0.5~6 | M2.6~5 | 0.5~6 | 1.5~6 | 0.75~6.0 | 294 |

## 6732-09

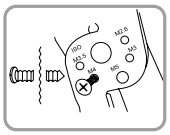
- Cortador de fios
- Terminais de crimpagem isolados
- Cortador de parafusos
- Terminal de Crimpagem Não Isolados (Anel)
- Descarnador de fios



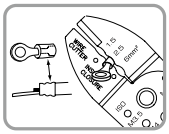
FUNCTION:



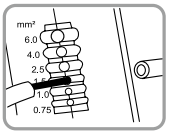
• Cortador de fios



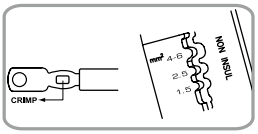
• Cortador de parafuso



• Terminal Isolado



• Descarnador de fios




• Crimpagem de terminal de anel não isolado

| Refª | Cortador de fios Ø mm² | Terminal Isolado crimping | Cort. de parafuso | Terminal de anel não isolado | Desc. de fios mm² | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6732-09 | 6 | 1.5~6 | M2.6~5 | 1.5~6 | 0.75~6.0 | 261 |

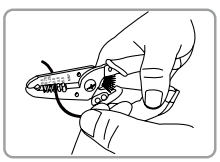
## 6741-06

- Cortador de fios
- Descarnador de fios

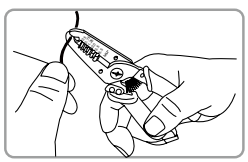
FUNÇÃO:



• Cortador de fios



• Descarnador de fios



• Descasca fios elétricos



| Refª | Cortador de fios Ø mm² | Descarnador de fios mm² | g |
|---|---|---|---|
| 6741-06 | 6 | 0.5~5.5 | 103 |

# Alicate de terminais

## 6AC51-26

▪ Para terminais de cabo de 10mm2-150mm2 com ajuste de parafuso sem roquete





| Refª | Comp.total mm | kg |
|---|---|---|
| 6AC51-26 | 665 | 3.9 |

Crimping capacity

| AWG | 8 | 6 | 4 | 2 | 1/0 | 2/0 | 3/0 | 4/0 | 300MCM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| JIS($mm^2$) | 8 | 14 | 22 | 38 | 60 | 70 | 80 | 100 | 150 |
| DIN($mm^2$) | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 | 70 | 95 | 120 | 150 |

## 6AC52-12

▪ Com roquete. Para terminais não isolados








| Refª | Comp.total Poleg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 6AC52-12 | 12 | 300 | 520 |

| Refª \ AWG | 16 | 14 | 10 | 8 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| JIS $mm^2$ | 1.25 | 2 | 5.5 | 8 | 14 |
| DIN $mm^2$ | 1.5 | 2.5 | 6 | 10 | 16 |
| 6AC52-12 | • | • | • | • | • |




KING TONY
KING TONY
KING TONY

# MARTELOS & FERRAMENTA DE CORTE



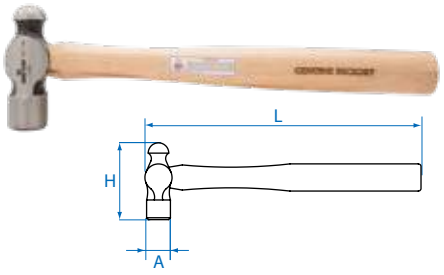

ϕ49 mm / 680 g / 24 OZ
KING TONY 7851-24
KING TONY 7811-12
3/4LB
7833-10

# Martelos

**Convert :**
**1g = 0.035 oz / 1g = 0.0022 lb**

## 7811

- Estilo americano
- Aço forjado e endurecido
- Cunha de madeira e metal
- GGG-H86C

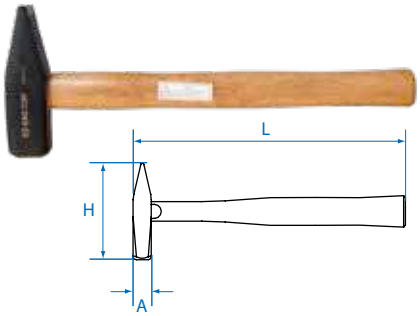



| Refª | H.W g | A mm | H mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 7811-08 | 245 | 25 | 80 | 300 | 391 |
| 7811-12 | 370 | 29 | 93 | 300 | 480 |
| 7811-16 | 485 | 32.5 | 103 | 353 | 651 |
| 7811-24 | 765 | 35.5 | 122 | 405 | 983 |
| 7811-32 | 925 | 40.5 | 125 | 405 | 1170 |
| 7811-40 | 1125 | 42.2 | 133 | 405 | 1344 |

## 7821

7821:

- Estilo alemão
- Aço forjado e endurecido
- Cunha de madeira e metal
- DIN 1041




| Refª | H.W g | A mm | H mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 7821-30 | 371 | 23 | 103 | 300 | 395 |
| 7821-50 | 500 | 27 | 120.5 | 320 | 615 |
| 7821-80 | 800 | 33 | 130 | 350 | 990 |
| 7823-10 | 1000 | 36 | 135 | 360 | 1121 |
| 7823-15 | 1500 | 42 | 145 | 380 | 1666 |
| 7823-20 | 2000 | 47 | 155 | 400 | 2197 |

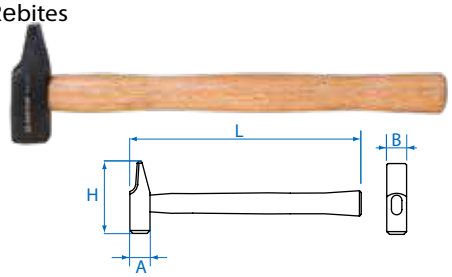
## 7823

7823:

- Martelo de engenheiro
- DIN1041

## 7822

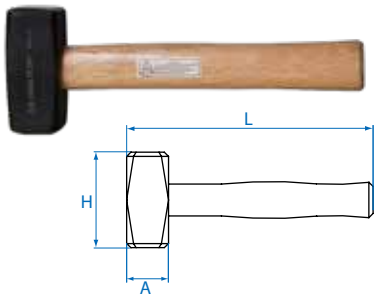
- Martelo de Rebites
- NF E71-016




| Refª | H.W g | A mm | B mm | H mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7822-30 | 400 | 30 | 26 | 95 | 300 | 463 |
| 7822-40 | 800 | 40 | 35 | 115 | 320 | 977 |
| 7822-45 | 1250 | 45 | 40 | 124 | 355 | 1267 |
| 7822-50 | 1600 | 50 | 44 | 135 | 382 | 1856 |

## 7833

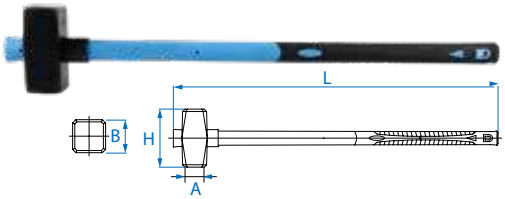
- Martelo marreta
- DIN 6475




| Refª | H.W g | A mm | H mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 7833-10 | 1000 | 40 | 95 | 260 | 1066 |
| 7833-12 | 1250 | 43 | 100 | 260 | 1425 |
| 7833-15 | 1500 | 45 | 110 | 280 | 1642 |
| 7833-20 | 2000 | 50 | 120 | 300 | 2142 |

## 7834

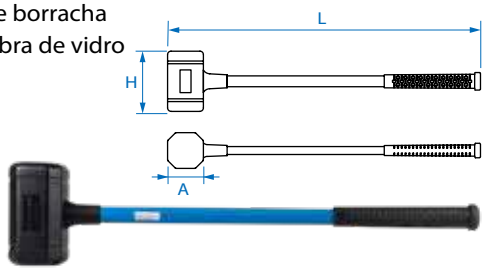
- Martelo marreta
- Cabo de fibra de vidro




| Refª | H.W g | A mm | B mm | H mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7834-50 | 5000 | 66 | 66 | 160 | 895 | 5930 |

## 7852

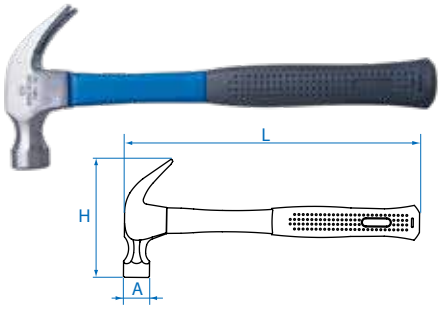
- Martelo de borracha
- Cabo de fibra de vidro




| Refª | H.W g | A mm | H mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 7852-23 | 1650 | 69.5 | 142 | 500 | 2062 |
| 7852-55 | 4500 | 104 | 198 | 910 | 5500 |

## 7861

- Martelo de garra de fibra de vidro



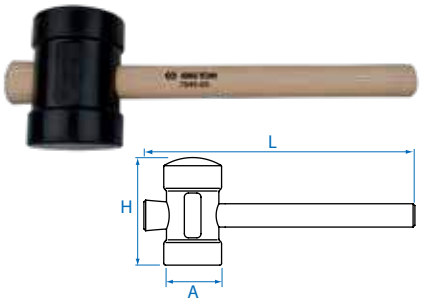

| Refª | H.W g | A mm | H mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 7861-08 | 225 | 24.8 | 106 | 275 | 374 |
| 7861-16 | 450 | 30.0 | 133 | 335 | 740 |
| 7861-20 | 565 | 31.0 | 144 | 340 | 830 |
| 7861-24 | 680 | 32.0 | 147 | 380 | 920 |

# Martelos

ATENÇÃO Por favor, use equipamento de segurança adequado durante o trabalho.

## 7848

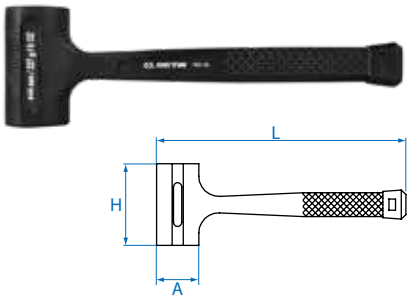
- Martelo de borracha
- Característica: usado para colocar pisos de basalto, pneus e outros materiais que são vulneráveis




| Refª | H.W g | A mm | H mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 7848-60 | 523 | 64 | 119 | 330 | 628 |
| 7848-80 | 821 | 79 | 119 | 350 | 979 |

## 7851

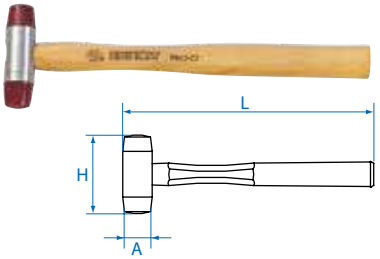
- Martelo de golpe morto




| Refª | H.W g | A mm | H mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 7851-08 | 227 | 44 | 81 | 272 | 572 |
| 7851-16 | 454 | 45 | 100 | 304 | 804 |
| 7851-24 | 680 | 49 | 100 | 322 | 942 |
| 7851-32 | 907 | 55 | 100 | 342 | 1059 |
| 7851-40 | 1134 | 58 | 110 | 342 | 1168 |
| 7851-48 | 1361 | 61 | 123 | 355 | 1321 |
| 7851-64 | 1814 | 68 | 136 | 368 | 1976 |

## 7842

- Martelos face suave
- Face de poliuretano substituível
- Ajuda a minimizar estragos e danos na superfície

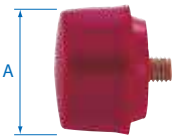



| Refª | A mm | H mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 7842-22 | 22 | 75 | 255 | 110 |
| 7842-28 | 28 | 85 | 295 | 165 |
| 7842-35 | 38 | 100 | 325 | 305 |
| 7842-45 | 45 | 112 | 335 | 420 |
| 7842-60 | 60 | 135 | 380 | 895 |

## 915

- Reposição para o item 7842






| Refª | A mm | g |
|---|---|---|
| 91522H/S | 22 | 11 |
| 91528H/S | 28 | 22 |
| 91535H/S | 38 | 38 |
| 91545H/S | 45 | 70 |
| 91560H/S | 60 | 137 |

# Gancho para martelo

## 91431

- Tam.total- L40 x P210 x A240 mm
- Peso - 411.6 g / Cuft - 0.072





# Cinzel & Punção

- Material - liga de aço cromo vanádio
- Acabamento - fosfato afundado

## 761

Punção de centrar




| Refª | Ø mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 76103-04 | 3 | 100 | 33 |
| 76104-05 | 4 | 120 | 58 |
| 76105-06 | 5 | 150 | 129 |

## 763

Punção de centrar




| Refª | Ø mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 76301-05 | 1 | 120 | 57 |
| 76302-05 | 2 | 120 | 55 |
| 76303-05 | 3 | 120 | 57 |
| 76304-05 | 4 | 120 | 58 |
| 76305-05 | 5 | 120 | 59 |
| 76306-05 | 6 | 120 | 61 |
| 76307-05 | 7 | 120 | 101 |
| 76308-05 | 8 | 120 | 110 |
| 76309-06 | 9 | 150 | 141 |
| 76310-06 | 10 | 150 | 144 |

# Cinzel & Punção

ATENÇÃO Use equipamento de segurança adequado durante o trabalho.

- Material - liga de aço cromo vanádio
- Acabamento - fosfato afundado

## 765 Cinzel de cabo




| Refª | A mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 76505-05 | 5 | 130 | 66 |

## 762 Cinzel de cabo




| Refª | A mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 76210-10 | 10 | 250 | 135 |
| 76213-04 | 13 | 100 | 52 |
| 76215-05 | 15 | 125 | 67 |
| 76217-06 | 17 | 150 | 140 |
| 76220-07 | 20 | 175 | 169 |
| 76223-08 | 23 | 200 | 295 |
| 76224-10 | 24 | 250 | 376 |
| 76226-12 | 26 | 300 | 649 |

## 764 Punção pino




| Refª | Ø mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 76402-45 | 2 | 115 | 31 |
| 76403-05 | 3 | 125 | 33 |
| 76403-06 | 3 | 150 | 39 |
| 76404-06 | 4 | 150 | 60 |
| 76405-65 | 5 | 165 | 68 |
| 76406-07 | 6 | 180 | 125 |
| 76408-08 | 8 | 200 | 162 |
| 76410-85 | 10 | 215 | 222 |
| 76412-09 | 12 | 230 | 349 |
| 76414-10 | 14 | 250 | 502 |

## 1005APR

5 PC.



| Conteúdo | | Kg 0.32 / 8 / 48 |
|---|---|---|
| | 76104-05 | Ø 4 x 120 |
| | 76215-05 | 15 x 125 |
| | 76303-05 | Ø 3 x 120 |
| | 76404-06 | Ø 4 x 150 |
| | 76505-05 | 5 x 130 |

## 1006APR

6 PC.



| Conteúdo | | Kg 0.51 / 5 / 30 |
|---|---|---|
| | 764 | Ø 2 x 115, Ø 3 x 125<br>Ø 4 x 150, Ø 5 x 165<br>Ø 6 x 180, Ø 8 x 200 |

# Cinzeis & Punções planos

## 1090PR1

- Conjunto de cinzel plano e punção

| Refª | | Conteúdo | Qtd | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 1090PR1 | 761 | Ø 4 x 120, Ø 5 x 150 | 6 | 13.50 |
| | 762 | 17 x 150, 20 x 175, 23 x 200, 24 x 250 mm | | |
| | 763 | 4 x 120, 8 x 120 mm | | |
| | 764 | Ø 3 x 40, Ø 4 x 50, Ø 5 x 50, Ø 6 x 50, Ø 10 x 65 | | |
| | 767 | 150 , 200 mm | | |
| 8711B | | 600 x 240 x 60 mm | 1 | 6.20 |
| 8711B-1 | | 600 x 232 x 230 mm | 1 | 2.00 |

90 PC.



Expositor (mm) : 600 x 240 x 290

# Jogo de punções

- Material - liga de aço cromo vanádio
- Acabamento - fosfato afundado



► Estojo : Tetoron



► Estojo : Nylon



► Estojo : Tetoron

| Refª | PC. | | Conteúdo | Embalagem | Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 1006PR | 6 | 764 | Ø 2 x 30, Ø 3 x 40, Ø 4 x 50, Ø 5 x 50, Ø 6 x 50, Ø 8 x 50 | Nylon | 0.57 |
| 1006PRN | 6 | | | Tetoron | |
| 1016PR | 6 | 761 | Ø4 x 120, Ø5 x 150 | Nylon | 0.84 |
| | | 762 | 20 x 175, 23 x 200 | | |
| | | 764 | Ø3 x 125, Ø5 x 165 | | |
| 1009PR | 9 | 764 | Ø 2 x 30, Ø 3 x 40, Ø 4 x 50, Ø 5 x 50, Ø 6 x 50, Ø 8 x 50, Ø10 x 65, Ø12 x 70, Ø14 x 75 | Nylon | 1.70 |
| 1009PRN | 9 | | | Tetoron | |
| 1010PR | 10 | 761 | Ø 3 x 100, Ø 4 x 120, Ø 5 x 150 | Nylon | 0.88 |
| | | 763 | Ø 3 x 120, Ø 6 x 120, Ø 8 x 120 | | |
| | | 764 | Ø 3 x 40, Ø 4 x 50, Ø 5 x 50, Ø 6 x 50 | | |
| 1025PRN | 5 | 762 | 13 x 100, 15 x 125, 17 x 150, 20 x 175, 23 x 200 | Tetoron | 0.79 |

# Cinzeis & Punções com punho

- Material – chrome molybdenum alloy steel
- Acabamento - fosfato afundado
- Punho seguro e confortável

## 761-G Punção de centrar




| Refª | Ø mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 76125-74G | 2.5 | 185 | 111 |
| 76104-74G | 4 | 185 | 113 |
| 76106-74G | 6 | 185 | 175 |
| 76108-74G | 8 | 185 | 168 |
| 76110-74G | 10 | 185 | 117 |

## 762-G Cinzel plano




| Refª | A mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 76218-75G | 18 | 190 | 181 |
| 76219-75G | 19 | 190 | 180 |
| 76220-84G | 20 | 210 | 268 |
| 76222-84G | 22 | 210 | 269 |

## 763-G Punção de centrar




| Refª | Ø mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 76302-74G | 2 | 185 | 111 |
| 76303-74G | 3 | 185 | 111 |
| 76304-74G | 4 | 185 | 112 |
| 76305-74G | 5 | 185 | 115 |
| 76306-74G | 6 | 185 | 118 |
| 76308-74G | 8 | 185 | 166 |

## 764-G Punção pino




| Refª | Ø mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 76402-55G | 2 | 140 | 50 |
| 76403-06G | 3 | 150 | 53 |
| 76404-07G | 4 | 180 | 96 |
| 76405-08G | 5 | 200 | 110 |
| 76406-84G | 6 | 210 | 163 |
| 76407-84G | 7 | 220 | 163 |
| 76408-88G | 8 | 220 | 174 |
| 76409-88G | 9 | 230 | 183 |
| 76410-09G | 10 | 250 | 246 |
| 76412-10G | 12 | 290 | 347 |
| 76414-11G | 14 | 350 | 443 |
| 76416-12G | 16 | 310 | 594 |
| 76410-14G | 10 | 350 | 358 |
| 76412-14G | 12 | 350 | 476 |
| 76414-14G | 14 | 350 | 521 |
| 76416-14G | 16 | 350 | 670 |

# Jogo de de punções com punho




► Estojo : Tetoron

| Refª | PC. | | Conteúdo | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 1014GPN | 4 |  764-G | Ø 10 x 350, Ø 12 x 350, Ø 14 x 350, Ø 16 x 350 | 2.13 |
| 1006GPN | 6 | | Ø 2 x 140, Ø 3 x 150, Ø 4 x 180, Ø 5 x 200, Ø 6 x 210, Ø 8 x 220 | 0.80 |
| 1009GPN | 9 | | Ø 2 x 140, Ø 3 x 150, Ø 4 x 180, Ø 5 x 200, Ø 6 x 210, Ø 8 x 220, Ø 10 x 230, Ø 12 x 250, Ø 14 x 290 | 1.82 |

# Punção de centrar automática

## 768

- Material: punho - latão, ponta - S2
- Gatilho com mola para uso sem martelo

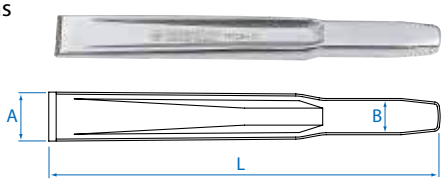
| Refª | Ø mm | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 76804-05 | 1.3 | 130 | 75.0 |
| 76807-06 | 1.7 | 155 | 142 |




# Jogo de cinzeis planos

## 767

- Com nervuras




| Refª | A mm | B mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 76717-05 | 17 | 12.6 | 125 | 88 |
| 76721-06 | 20 | 16.0 | 150 | 147 |
| 76724-08 | 25 | 19.0 | 200 | 264 |
| 76729-10 | 29 | 22.3 | 250 | 454 |

## 11104PR10



4 PC.

Conteúdo — Kg 1.0 — 1 / 20

| | |
|---|---|
| 76717-05 | 17 x 125 |
| 76721-06 | 20 x 150 |
| 76724-08 | 25 x 200 |
| 76729-10 | 29 x 250 |

## 11104PR



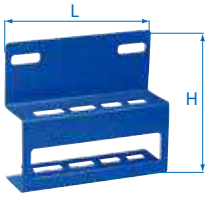
4 PC.

Conteúdo — Kg 1.37 — 1 / 10

| | |
|---|---|
| 76717-05 | 17 x 125 |
| 76721-06 | 20 x 150 |
| 76724-08 | 25 x 200 |
| 76729-10 | 29 x 250 |
| 87108 | |

## 87108

- Acrylic display stand




| Refª | H mm | L mm | g | |
|---|---|---|---|---|
| 87108 | 140 | 160 | 410 | 12 |

# Numerários e abecedários de pancada

ATENÇÃO Por favor, use equipamento de segurança adequado durante o trabalho.

## 11409SQ

- Liga de aço cromo vanádio
- Controle temperado e HRC60 para uso seguro
- Inverter o número 6 para obter o número 9 (para 11409SQ)
- Letra A~Z com extra "&" (e comercial) incluída (para 11427SQ)

## 11427SQ




11409SQ 11427SQ

| Refª | Tamanho mm | Tamanho Polg. | Conteúdo | Haste mm² | L mm | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11409SQ02 | 2.0 | 5/64" | 9 PCS 0~9 | 6.35 | 61 | 0.18 |
| 11409SQ03 | 3.0 | 1/8" | | 6.35 | 61 | 0.18 |
| 11409SQ04 | 4.0 | 5/32" | | 6.35 | 59 | 0.18 |
| 11409SQ05 | 5.0 | 3/16" | | 8 | 61 | 0.28 |
| 11409SQ06 | 6.0 | 1/4" | | 9.53 | 61 | 0.43 |
| 11409SQ08 | 8.0 | 5/16" | | 12.7 | 71 | 0.78 |
| 11427SQ02 | 2.0 | 5/64" | 27 PCS A~Z, & | 6.35 | 61 | 0.52 |
| 11427SQ03 | 3.0 | 1/8" | | 6.35 | 61 | 0.52 |
| 11427SQ04 | 4.0 | 5/32" | | 6.35 | 59 | 0.52 |
| 11427SQ05 | 5.0 | 3/16" | | 8 | 61 | 0.82 |
| 11427SQ06 | 6.0 | 1/4" | | 9.53 | 61 | 1.25 |
| 11427SQ08 | 8.0 | 5/16" | | 12.7 | 71 | 2.33 |

# Numerários e abecedários de pancada

## 11509SQ

- Liga de aço cromo vanádio
- Controle temperado e HRC60 para uso seguro
- Dureza reduzida no final do golpe HRC40 para maior vida útil
- Inverter o número 6 para obter o número 9 (para 11509SQ)
- Letra A~Z com extra "&" (e comercial) incluída (para 11527SQ)

## 11527SQ

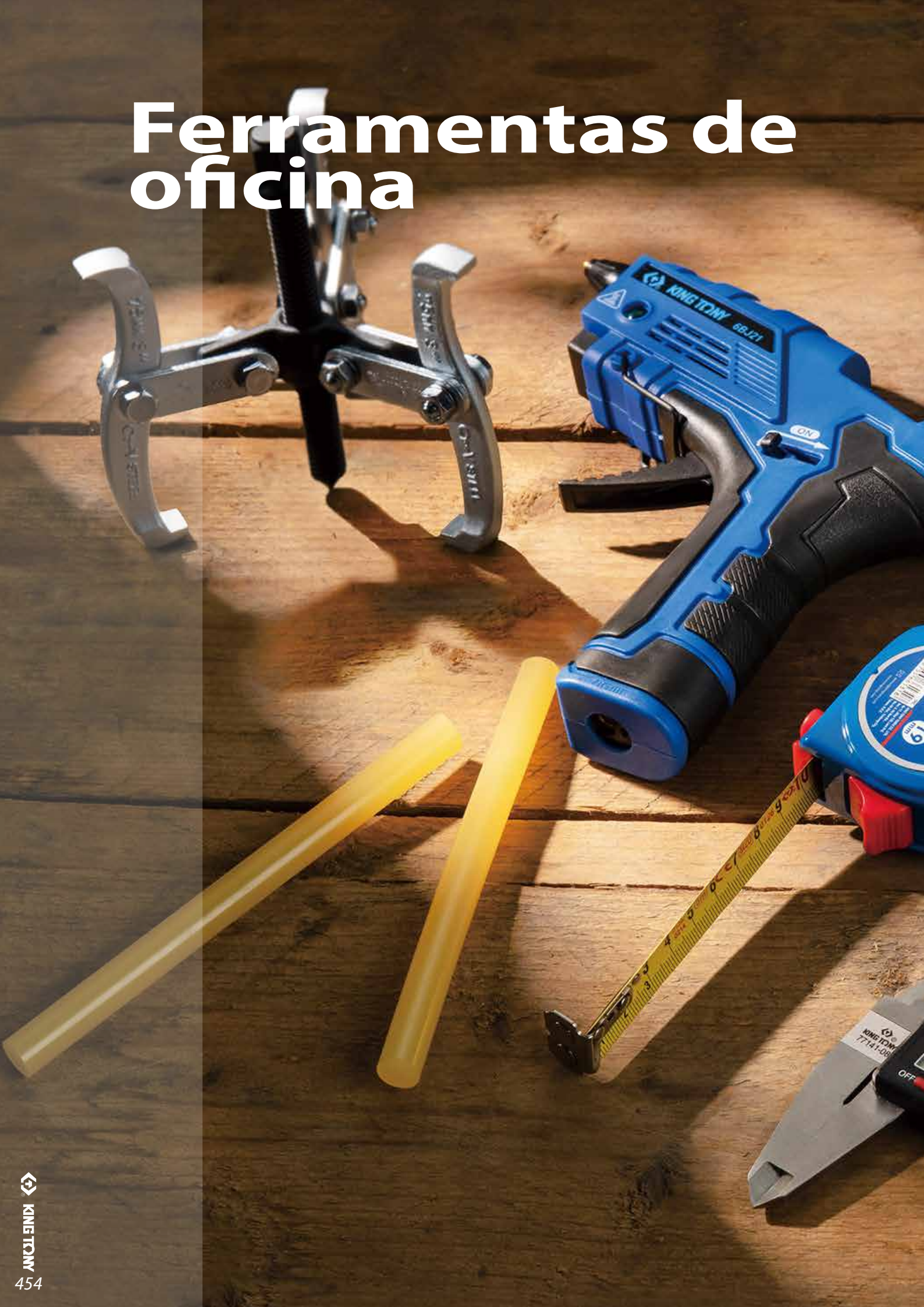



11509SQ05 11527SQ05

| Refª | Tamanho mm | Tamanho Polg. | Conteúdo | Haste mm² | L mm | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11509SQ05 | 5.0 | 3/16" | 9 PCS 0~9 | 11 | 61 | 0.56 |
| 11527SQ05 | 5.0 | 3/16" | 27 PCS A~Z, & | 11 | 61 | 1.70 |



# Ferramentas de oficina



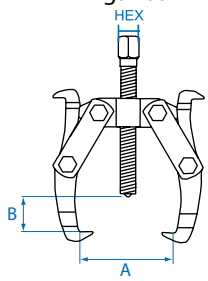

ON
KING TONY
7DM1160
mm
inch
HOLD
ON
ZERO
HSS #1
HSS #2
HSS #3
HSS #4

# Extrator de engrenagens

•Material - liga de cromo vanádio Aço
• Acabamento - cromado e fosfatado

## 7962

▪ Extrator de 2 garras

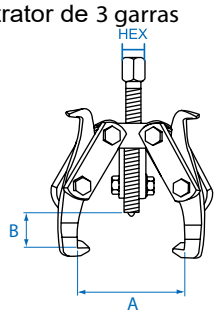





| Ref# | Capac. (tons) | HEX (mm) | Garra (leg) | Abertura (A)mm | Alcance (B)mm | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7962-03 | 2 | 14 | 2 | 40~75 | 60 | 0.44 |
| 7962-04 | 4 | 17 | 2 | 50~100 | 95 | 0.78 |
| 7962-06 | 6 | 19 | 2 | 70~150 | 150 | 1.65 |
| 7962-08 | 10 | 23 | 2 | 95~200 | 235 | 3.50 |
| 7962-12 | 15 | 32 | 2 | 140~300 | 280 | 7.00 |

## 7963

▪ Extrator de 3 garras



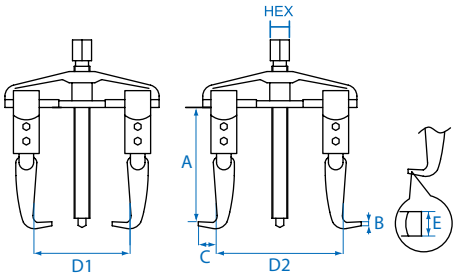



| Ref# | Capac. (tons) | HEX (mm) | Garra (leg) | Abertura (A)mm | Alcance (B)mm | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7963-03 | 3 | 14 | 3 | 40~75 | 60 | 0.55 |
| 7963-04 | 6 | 17 | 3 | 50~100 | 95 | 1.06 |
| 7963-06 | 9 | 19 | 3 | 70~150 | 150 | 2.25 |
| 7963-08 | 15 | 23 | 3 | 95~200 | 235 | 4.50 |
| 7963-12 | 22 | 32 | 3 | 140~300 | 280 | 11.00 |

## 7962B

▪ Extrator de 2 garras
▪ Braço deslizante ajustável para eficiência e segurança
▪ Garras reversíveis para opções internas e externas de engrenagem, eixo, rolamento, etc…








| Ref# | Capac. (tons) | Hex (mm) | Garra (leg) | Alcance A(mm) | B (mm) | C (mm) | Abertura D1 (mm) | Abertura D2(mm) | E (mm) | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7962B-35 | 3.0 | 17 | 2 | 100 | 3.8 | 14.5 | 90 | 60~125 | 21 | 1.05 |
| 7962B-05 | 5.0 | 17 | 2 | 100 | 3.8 | 14.5 | 130 | 60~160 | 21 | 1.15 |
| 7962B-06 | 5.0 | 22 | 2 | 150 | 4.6 | 23.0 | 150 | 85~200 | 30 | 2.98 |
| 7962B-08 | 7.5 | 22 | 2 | 150 | 4.6 | 23.0 | 190 | 105~230 | 30 | 3.41 |
| 7962B-10 | 7.5 | 27 | 2 | 210 | 7.0 | 30.0 | 240 | 130~300 | 35 | 7.11 |

## 7962B1PR

▪ Extrator de 2 garras
▪ Braço deslizante ajustável para eficiência e segurança
▪ Garras reversíveis para opções internas e externas de engrenagem, eixo, rolamento, etc…

5 PC.



| Conteúdo | Kg 18.20 | 1 |
|---|---|---|
| 7962B 3.5”, 5”, 6”, 8”, 10” | | |
| 87155 | | |

# Jogo de extratores

## 9BA21

12 PC.

- 2 conjuntos de separador de rolamentos e parafusos
- Conteúdo:

(1) **Separador de rolamentos**
**9BA21P02**
Capac. 30mm ~ 50mm
Fuso 3/8" x 24UNF x L125mm

(2) **Separador de rolamentos**
**9BA21P01**
Capac. 50mm ~ 75mm
Fuso 1/2" x 20UNF x L 135mm

(3) **4 PC. Haste principal**
**9BA21P04**
Barra sextavada 14mm 3/8" x L 102mm x 2 pcs

**9BA21P06**
Barra sextavada 17mm 1/2" x L 127mm x 2 pcs

(4) **4 PC. Haste de extensão**
**9BA21P05**
Barra sextavada 14mm 3/8" x L 102mm x 2 pcs

**9BA21P07**
Barra sextavada 17mm 1/2" x L 127mm x 2 pcs

(5) **1 PC. Viga**
**9BA21P03**
**Fuso central**
**9BA21P011**

(6)
**9BA21P011**
Hex 18mm x 9/16" x L175mm

5.25 | 1 / 2



# Jogo de extratores e parafusos

## 9BA22

8 PC.

- Inclui separador de rolamentos e parafusos
- Conteúdo:

(1) **Separador de rolamentos**
**9BA22P01**
Capac. 75mm ~ 105mm
Fuso 5/8" x 18UNF x L 165mm

(2) **2 PC. Haste principal**
**9BA22P02**
Barra sextavada 19mm x M12 & 1/2" x L 255mm

(3) **2 PC. Haste de extensão**
**9BA22P04**
Barra sextavada 19mm x M12 x L 255mm

(4) **1 PC. Viga**

(5) **1 PC. Fuso central**
**9BA22P011**
Hex 21mm x M18 x L292 mm

(6) **1 PC. Porca**

8.95 | 1 / 2



# Jogo de extratores

## 9BA01

22 PC.

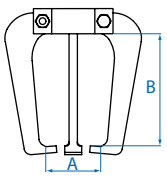
Inclui separador de rolamento de aço forjado e extrator de engrenagem
Opera até 10 toneladas de força de tração hidráulica
O design especial do separador do extrator traseiro forte permite que seja usado mesmo nos espaços mais apertados
Adequado para indústria, automóvel e máquinas agrícola

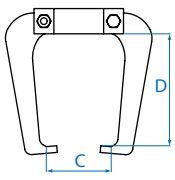




1 Conjunto Separador Capac. 75mm ~ 105mm
1 PC. viga
1 PC. Cilindro hidráulico 10T
1 PC. cabeça tripa
1 PC. Cabeça gêmea
1 PC. peça de carneiro
1 PC. Adaptador central
1 PC. 1" x 2" Haste de extensão
1 PC. 1" x 4" Haste de extensão
2 PC. Haste principal Barra sextavada 19mm x M12 & 1/2" xL255mm
2 PC. Haste de extensão Barra sextavada 19mm x M12 x L255mm
3 PC. Perna de 4"
3 PC. Perna de 6"
3 PC. Perna de 8"

17.00 | 1 / 1



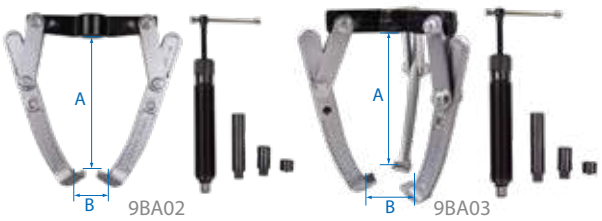

| Tam. | Abertura A (mm) | Alcance B(mm) | Abertura C(mm) | Alcance D(mm) |
|---|---|---|---|---|
| 4" | 240 | 120 | 250 | 120 |
| 6" | 190 | 170 | 310 | 170 |
| 8" | 180 | 220 | 200 | 220 |



# Extratores hidráulicos

## 9BA

- Remoção rápida e segura, especial para engrenagens grandes e apertadas, rolamentos, etc…
- Tipo duas e três garras, uso para diferentes espaços




| Refª | Capac. (Tons) | Garras (leg) | Alcance A(mm) | Abertura B(mm) | kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 9BA02 | 15T | 2 | 320 | 500 | 11.30 |
| 9BA03 | 15T | 3 | 320 | 500 | 16.50 |

## Jogo de extratores de rolamentos universal

## 9BA31

- Remoção fácil e rápida do rolamento de esfera usando o extrator
- Selecione as pontas adequadas pelo diâmetro da esfera

Conteúdo :

Conteúdo :

- 1 PC Garfo do extrator e parafuso central
- 1 PC Porca superior
- 2 PC. Haste de extensão x L 105mm
- Adaptador roscado com esfera
- 2 PC. 5,5 mm / 2 PC 6,0 mm / 2 PC. 8,0 mm

1.33 / 1 / 12




## 9BA32 1/2"

- ERemoção fácil e rápida do rolamento de esferas usando o extrator
- Selecione as pontas adequadas pelo diâmetro da esfera

Conteúdo :

- 1 PC Garfo do extrator e parafuso central
- 1 PC Porca superior
- 2 PC. Haste de extensão x L 100mm
- Adaptador roscado com esfera
- 2 PC. 11,0 mm / 2 PC. 12,5 mm / 2 PC. 15,0 mm

2.00 / 1 / 12




## 9BA33

- Remoção fácil e rápida do rolamento de esferas usando o extrator
- Selecione as pontas adequadas pelo diâmetro da esfera

Conteúdo :

- 1 PC Porca superior

2 PC. Haste de extensão x L 170mm

Adaptador com rosca com ponta esférica:

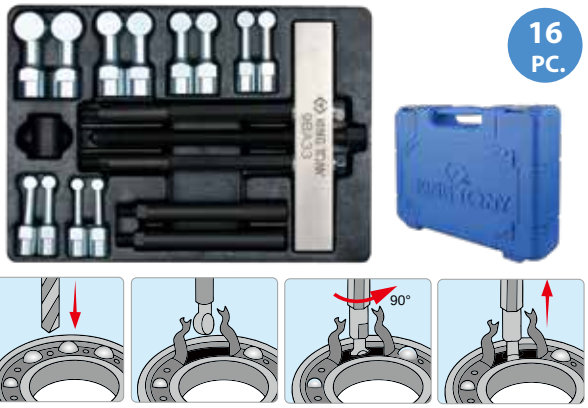
2 PC. 15,0 mm / 2 PC. 17,4 mm

2 PC. 20,0 mm / 2 PC. 25,2 mm

2 PC. 30,0 mm / 2 PC. 36,4 mm



8.00 / 1 / 3




# Jogo de extractores deslizantes

## 796401MR

**Conjunto extrator de martelo deslizante**

- Para trabalhos que envolvem engrenagens de tração e aperto, rolamentos, pistas externas, retentores de massa, retentores de óleo, etc.
- Martelo deslizante de 2,6 lbs (1,2 kg)
- Extrator de alça em T de 400 mm de comprimento
- Extrator de martelo 3 em 1, para lidar com a tração interna, como copos de rolamento e pistas externas, bem como trabalhos regulares de tração externa

4.50 / 1/4




Conteúdo:

1PC. 400 mm Punho em T

- 1PC. 2.6 lbs / 1.2kgs martelo
- 1PC. Porca ajustável
- 1 Extractor interno para Ø15-30mm
- 1 Extractor interno para Ø 30-80mm
- 1 Extractor externo para Ø 15-80mm

| Items | D (mm) | Capac. |
|---|---|---|
| Engrenagem interna | 6 | Ø 15-30mm |
| Engrenagem interna | 10.5 | Ø 30-80mm |
| Engrenagem externa | 10.5 | Ø 15-80mm |



# Rebitador

## 21-20-101

- Rebitador de aço inoxidável para bicos
- Corpo de alumínio forjado



Ø 2.4~4.8mm

| Refª | L Polg. | L mm | Capac. Polg. | Capac. mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 21-20-101 | 10-1/4 | 260 | 3 / 32<br>1 / 8<br>5 / 32<br>3 / 16 | Ø 2.4<br>Ø 3.2<br>Ø 4.0<br>Ø 4.8 | 588 |

## 21-20-07MR

Caixa plástica (mm) :
276 x 160 x 46(0.122 cuft)



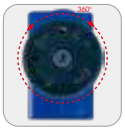
121 PC.

| Conteúdo | Kg 1.06 | 1 / 16 | Qtd |
|---|---|---|---|
| 4 x 8 mm | 4 x 10 mm | | 20 |
| 4 x 8 mm | 4 x 10 mm | | |
| 4.8 x 8 mm | 4.8 x 10 mm | | |
| 21-20-101 | | | 1 |

## 21-20-102

- 4 Tamanhos variáveis
- Rebitador de aço inoxidável
- Pode ser usado a 90° e 180°





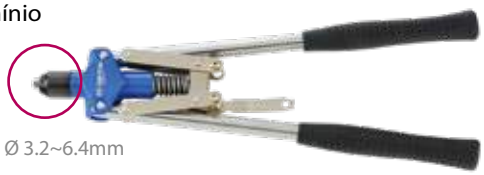


| Refª | L Polg. | L mm | Capac. Polg. | Capac. mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 21-20-102 | 11 | 278 | 3 / 32<br>1 / 8<br>5 / 32<br>3 / 16 | Ø 2.4<br>Ø 3.2<br>Ø 4.0<br>Ø 4.8 | 778 |

# Rebitador

## 79711

- Rebitador de aço inoxidável para bicos
- Corpo de alumínio forjado
- Rebitador resistente para rebites de aço inoxidável ou alumínio



Ø 3.2~6.4mm

| Refª | L Polg. | L mm | Capac. Polg. | Capac. mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 79711 | 18 | 460 | 1 / 8<br>5 / 32<br>3 / 16<br>1 / 4 | Ø 3.2<br>Ø 4.0<br>Ø 4.8<br>Ø 6.4 | 1480 |

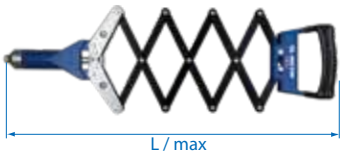
# Rebitador expansível

## 79721

- Estrutura de expansão para pressionar o rebitador
- 4PC. Bicos intercambiáveis
- Rebitador resistente para rebites de aço inoxidável ou alumínio



L / min



L / max

| Refª | L mm(min) | L mm(max) | Capac. Polg. | Capac. mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 79721 | 315 | 870 | 1 / 8<br>5 / 32<br>3 / 16<br>1 / 4 | Ø 3.2<br>Ø 4.0<br>Ø 4.8<br>Ø 6.4 | 2.00 |

# Rebitador de porcas cegas

## 21-30-09MR

- Projetado para fixação de objetos em metais finos
- 4 PC. Mandris (M4, M5, M6, M8)
- 80 PC. Rebite porcas de ferro



85 PC.

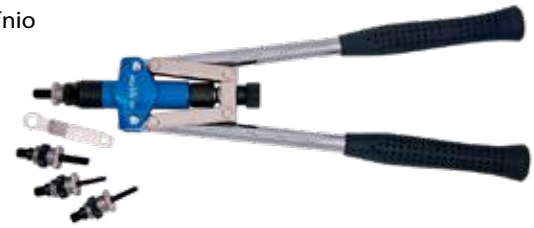
| Refª | L Polg. | L mm | Capac. | kg |
|---|---|---|---|---|
| 21-30-09MR | 10-1/2 | 265 | M4 x 0.7<br>M5 x 0.8<br>M6 x 1.0<br>M8 x 1.25 | 1.32 |

# Rebitador de porcas

## 79731

- Bicos de aço inoxidável
- Corpo de alumínio forjado
- Rebitador reforçado para porcas de rebite de aço inoxidável ou alumínio

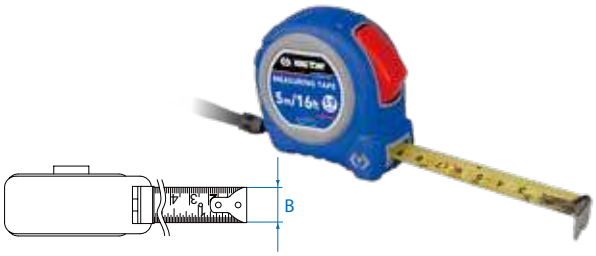
| Refª | L Polg. | L mm | Capac. | kg |
|---|---|---|---|---|
| 79731 | 18 | 472 | M5<br>M6<br>M8<br>M10 | 1.86 |



# Fitas métricas

- Bloqueio automático
- Dois botões de recuperação
- Lâmina de 3 rebites com revestimento de nylon
- Estojo ABS+TPE ergonômico e à prova de choque
- Marcação especial em vermelho a cada escala de 10 cm
- Aprovação do padrão de precisão Classe II da UE

## 79093




| Refª | L M / FT | B mm | g |
|---|---|---|---|
| 79093-02M | 2M | 16 | 110 |
| 79093-03M | 3M | 16 | 137 |
| 79093-05M | 5M | 19 | 210 |
| 79093-05M1 | 5M | 25 | 260 |
| 79093-08M | 8M | 25 | 420 |
| 79093-03C | 3M/10FT | 16 | 137 |
| 79093-05C | 5M/16FT | 19 | 210 |
| 79093-08C | 8M/26FT | 25 | 420 |

## 79094

- Gancho magnético



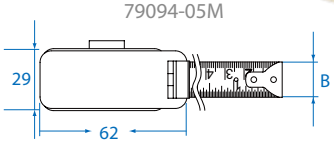

| Refª | L M / FT | B mm | g |
|---|---|---|---|
| 79094-02M | 2M | 16 | 110 |
| 79094-03M | 3M | 16 | 137 |
| 79094-05M | 5M | 19 | 210 |
| 79094-08M | 8M | 25 | 420 |
| 79094-03C | 3M/10FT | 16 | 137 |
| 79094-05C | 5M/16FT | 19 | 210 |
| 79094-05C1 | 5M/16FT | 25 | 260 |
| 79094-08C | 8M/26FT | 25 | 420 |

## 79095-05M

79094-05M 16%

- Gancho magnético




| Refª | L M / FT | B mm | g |
|---|---|---|---|
| 79095-05M | 5M | 19 | 180 |

## 79095-05M-S

12 PC.



| Conteúdo | | Kg |
|---|---|---|
| | 79095-05M x 12 PC. | 1.90 |

# Expositor de cartão

## 87118

- Capac. : 12 PC.
- Para todas as fitas métricas (79093 / 79094 <02M,03M,05M>series)
- Expositor de cartão (mm) : 309 x 237 x 189 (0.489 CUFT)



# Medidor de distância 60M

## 7DM1160

- Visor LCD colorido para facilitar a leitura
- Funções: Medida única, medida contínua, área, volume, altura, implantação
- Seis formas flexíveis para medição de altura
- Unidades universais de 8 comprimentos com conversão automática
- Sensor de inclinação de 360º para determinar a distância horizontal e vertical
- 2 pontos de referência de medição selecionáveis: dianteiro e traseiro
- Exibição de orientação automática
- Aprovação CE IEC 60825-1: 2014, EN 61326-1: 2013




| Dados técnicos | |
|---|---|
| Visor | LCD colorido |
| Faixa de medição | 0,05 m ~ 60 m |
| Resolução | 0,001 m |
| Precisão | ±1,5 mm |
| Tipo de laser | 650 nm, Classe II, < 1 mw |
| Unidade (Selecionável) | m, ft, in, 0'0"1/32, 1/32in, 1/16in, 1/8in, 10/33 |
| Duração da bateria | Até 6.000 medidas |
| Temperatura de operação | -5ºC ~ 40ºC |
| Temp. de armazenamento | -20ºC ~ 60ºC |
| Memória | 50 conjuntos |
| código IP | 54 |
| Desligamento Automático | Laser-120 segs |
| Bateria | Dispositivo-180 segs |
| | AAA x 2 PC. Incluído |

| Refª | Tam. (mm) C x L x A | g |
|---|---|---|
| 7DM1160 | 105 x 48 x 21 | 200 |







- LCD a cores

Overview for device :

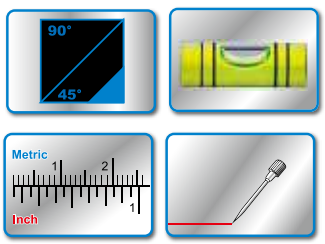
- A - LCD
- B - Medida simples
- C - Adição
- D - Subtração
- E - Limpar / Energia
- F - Funções incluídas: medida única, medida contínua, área, volume, seis medições de altura indiretas, implantação, nível, unidade e configuração
- G - Referência
- H - Lente receptora
- I - Janela emitida por laser

# Medição

## 79062

- Medição quadrada ajustável com nível de bolha de ângulo 305mm
- Combinação deslizante de esquadro, nível de bolha, medidor de altura e régua de aço
- O nível de 90° e 45° permite trabalhar com esquadrias e metros quadrados
- Pino riscador de metal na ponta
- Marcação métrica e imperial em ambos os lados
- Liga de zinco fundido de precisão e lâmina de aço inoxidável
- Para marcenaria



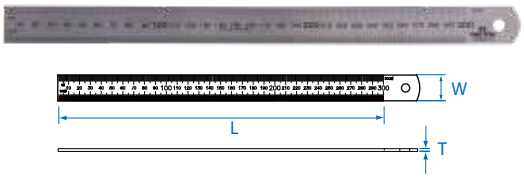



| Refª | L mm | Polg. | g |
|---|---|---|---|
| 79062-12 | 305 | 12 | 312 |

# Régua de aço inoxidável

## 79063

- Aço inoxidável profundamente gravado para facilitar a leitura
- Escala dupla: marcação métrica e imperial (mm/polegada)

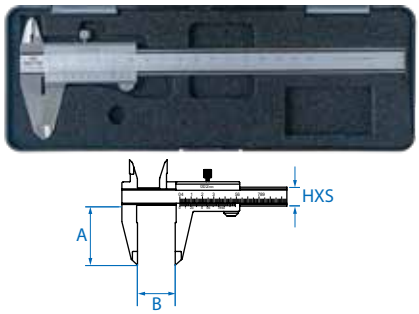



| Refª | L mm | L Polg. | W mm | T mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 79063-06 | 150 | 6 | 13 | 0.6 | 12 |
| 79063-12 | 300 | 12 | 30 | 0.8 | 65 |
| 79063-20 | 500 | 20 | 30 | 0.8 | 105 |
| 79063-40 | 1000 | 40 | 30 | 0.8 | 360 |

# Paquímetros

## 77131

- Pinças Vernier sem paralaxe
- Escalas de chanfro sem paralaxe para medição fácil e precisa
- Capacidade de medição de 4 vias para medição externa, interna, profundidade e passo
- Paquímetro de aço inoxidável endurecido

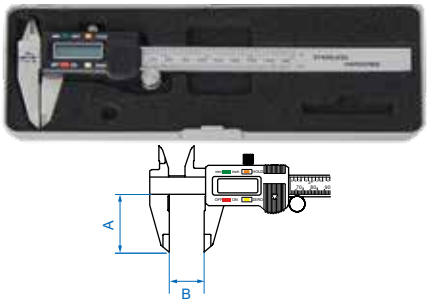



| Refª | A mm | B max mm | Vernier mm | H x S mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 77131-06 | 40 | 150 | 0.02 | 16 x 3 | 320 |
| 77131-08 | 50 | 200 | 0.02 | 20 x 4 | 450 |

## 77141

Paquímetros digitais

- Paquímetros de exibição digital com rolo de polegar
- LCD claro liga/desliga, métrico/imperial, interruptores de zero
- A função Hold permite registro de inspeção rápido e eficiente
- Paquímetro de aço inoxidável endurecido




| Refª | A mm | B max mm | B max Polg. | Resolução mm | Resolução Polg. | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 77141-06 | 40 | 150 | 6 | 0.01 | 0.001 | 320 |
| 77141-08 | 50 | 200 | 8 | 0.01 | 0.001 | 485 |

# Apalpa folgas

- Material: lâmina de aço mola

## 77340-20

- Medidor de folga métrico de 20 lâminas

Conteúdo :

- 0.05, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 0.95, 1.00 mm



| Refª | Nº de lâminas | Larg. x Comp. lâminas (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 77340-20 | 20 | 10 x 100 | 105 |

## 77335-25

- Medidor de folga métrico de 25 lâminas

Conteúdo :

- 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 0.95, 1.00 mm



| Refª | Nº de lâminas | Larg. x Comp. lâminas (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 77335-25 | 25 | 13 x 85 | 105 |

## 77328-26

- Medidor de folga métrico de 26 lâminas

Conteúdo :

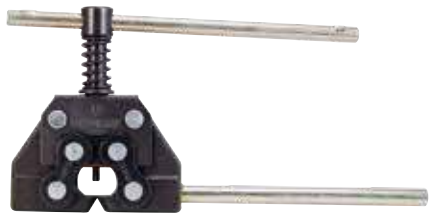
- 0.0015", 0.002", 0.0025", 0.003",
- 0.004", 0.005", 0.006", 0.007",
- 0.008", 0.009", 0.010", 0.011",
- 0.012", 0.013", 0.014", 0.015", 0.016", 0.017", 0.018", 0.019", 0.020", 0.021", 0.022", 0.023", 0.024", 0.025"
- 0.038, 0.051, 0.063, 0.076, 0.102, 0.127, 0.152, 0.178, 0.203, 0.229, 0.254, 0.279, 0.305, 0.330, 0.356, 0.381, 0.406, 0.432, 0.457, 0.483, 0.508, 0.533, 0.559, 0.584, 0.610, 0.635 mm



| Refª | Nº de lâminas | Larg. x Comp. lâminas (mm) | g |
|---|---|---|---|
| 77328-26 | 26 | 12.7 x 76 | 91 |

# Chave especial para correntes

## 3214



| Refª | Para corrente ANSI NO. | g |
|---|---|---|
| 3214-35 | 35~50 | 310 |
| 3214-60 | 60~100 | 691 |

# Alicate de punção rotativo

## 74A00

- Para perfurar couro, tecidos e materiais macios
- A cabeça giratória de aço possui uma instalação exclusiva de recolha de resíduos





| Refª | Punção. Ø mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 74A00 | 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5 | 230 | 366 |

# Cordão retrátil para ferramentas

## 79A21-30

## 79A22-30

- Ferramenta de cordão retrátil
- Peso máximo da ferramenta de 3 kg
- Tirante de nylon com mola de aço no interior para absorver o choque de uma ferramenta caída
- Aumenta a segurança e a produtividade
- Comprimento projetado ergonomicamente



79A21-30

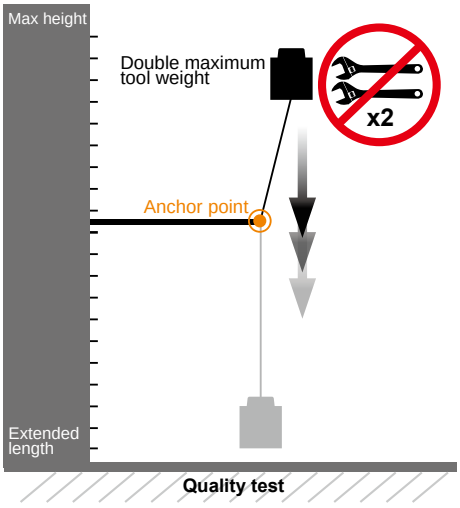


79A22-30





| Refª | Capac. mm | Gancho | g |
|---|---|---|---|
| 79A21-30 | 800~1300 | 2 pressão de bloqueio | 106 |
| 79A22-30 | 800~1300 | loop fixo | 89 |




• Os cordões retráteis para ferramentas são desenvolvidos de acordo com o padrão KING TONY. Os cordões de aço são testados por peso máximo duplo e queda de altura. A qualidade do produto é aprovada.

# Suporte magnético

ATENÇÃO Por favor, use equipamento de segurança adequado durante o trabalho.

## 9TE11

- A bandeja de aço inoxidável resiste à corrosão
- Pode ser usado na horizontal, vertical e para baixo
- Conveniente para recolher pequenas peças e ferramentas






| Ref.ª | Tam. mm | g |
|---|---|---|
| 9TE11 | Ø 150 | 433 |

# Luvas de trabalho PU

ATENÇÃO AVISO: MANTANHA-SE AFASTADO DO FOGO

## 9TH31-XL

## 9TH31-2L

- Design para ajustes fáceis
- Material de tecido confortável e respirável



| Ref.ª | Tam. | Largura mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9TH31-XL | XL | 107 | 235 | 70 |
| 9TH31-2L | 2L | 112 | 240 | 70 |

# Luvas de protecção anti-vibração

## 9TH21XL

- Proteção contra impacto repetitivo e vibração de ferramentas pneumáticas
- Ímã na parte de trás da luva para guardar peças metálicas e fixadores

g 110 100





| Ref.ª | Tam. | Largura mm | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9TH21XL | XL | 112 | 235 | 110 |

# Torno de bancada de aço fundido com base giratória 360°

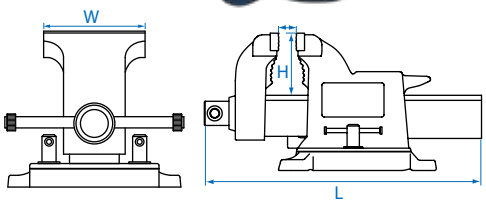
## 9TZ11

- Corpo e corVermelhoiça em aço fundido, ideais para aplicações pesadas
- Rosca de parafuso de ferro fundido dúctil garante longa vida útil e ação positiva
- O design de garras serrilhadas proporciona boa aderência
- A base giratória de 360° permite que o operador se aproxime de qualquer direção



• Aplicável para objetos de forma Vermelhoonda






| Ref.ª | mm | W Polg. | W mm | H mm | L mm | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9TZ11-04 | 146 | 4" | 104 | 57 | 310 | 7.50 |
| 9TZ11-05 | 166 | 5" | 130 | 67 | 365 | 11.00 |
| 9TZ11-06 | 200 | 6" | 155 | 76 | 422 | 14.50 |
| 9TZ11-08 | 225 | 8" | 200 | 89 | 492 | 18.00 |
| 9TZ11-10 | 250 | 10" | 250 | 102 | 572 | 25.60 |
| 9TZ11-12 | 300 | 12" | 305 | 127 | 655 | 33.00 |



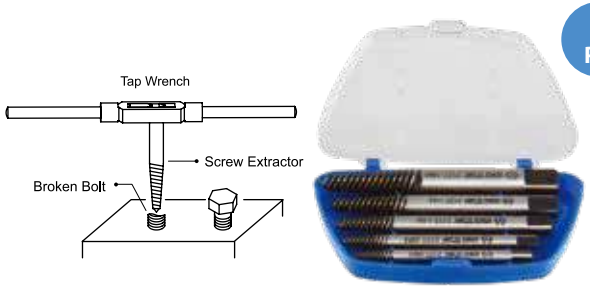
# Jogo de extractores de parafusos

## 11205SQ

- Uma maneira rápida e fácil de remover parafusos, tubos, etc.

100 g | 25 / 100

5 PC.




| Refª | Capac. mm | Capac. Polg. | L mm |
|---|---|---|---|
| 2127-06M | M3~M6 | 1/8~1/4 | 51.5 |
| 2127-08M | M6~M8 | 1/4~5/16 | 58.0 |
| 2127-11M | M8~M11 | 5/16~7/16 | 66.0 |
| 2127-14M | M11~M14 | 7/16~9/16 | 73.5 |
| 2127-18M | M14~M18 | 9/16~3/4 | 81.0 |

## 11208SQ

- Uma maneira rápida e fácil de remover parafusos, tubos, etc.

829 g | 6 / 24

8 PC.





| Refª | Capac. mm | Capac. Polg. | L mm |
|---|---|---|---|
| 2127A-06M | M3~M6 | 1/8~1/4 | 51.5 |
| 2127A-08M | M6~M8 | 1/4~5/16 | 58.0 |
| 2127A-11M | M8~M11 | 5/16~7/16 | 66.0 |
| 2127A-14M | M11~M14 | 7/16~9/16 | 73.5 |
| 2127A-18M | M14~M18 | 9/16~3/4 | 81.0 |
| 2127A-24M | M18~M24 | 3/4~1 | 91.0 |
| 2127A-33M | M24~M33 | 1~1-3/8 | 106.0 |
| 2127A-50M | M33~M50 | 1-3/8~2 | 112.0 |

# Jogo de extratores de parafusos & Conjunto de brocas

## 11310SQ

- Material : Broca (HSS), extrator de parafuso (GCr15)

10 PC.

Conteúdo

0.4 kg | 1 / 40

| | | |
|---|---|---|
| | ø2.5, ø3, ø4.5, ø6, ø8 | |
| | #1 | M3 - M6<br>1/8" - 1/4" |
| | #2 | M6 - M8<br>1/4" - 5/16" |
| | #3 | M8 - M11<br>5/16" - 7/16" |
| | #4 | M11 - M14<br>7/16" - 9/16" |
| | #5 | M14 - M18<br>9/16" - 3/4" |

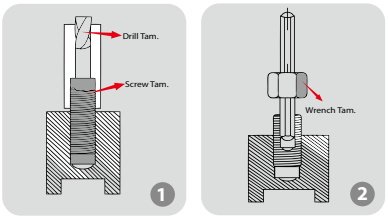


# Jogo de extratores de parafusos & Conjunto de brocas

## 11225SQ

- Fácil para remover 5~14 mm parafusos partidos
- 15 PC. HSS Broca e guia central
- 10 PC. Extractor de pinos & porcas

0.79 | 1 / 20






25 PC.

Caixa plástica (mm) :
260 x 175 x 60 (0.096CUFT)



- Use a guia para fazer um furo piloto no centro do parafuso partido



- Coloque o extrator girando o parafuso partido com a chave

# Jogo removedor de porcas

## 9TD062

- Para remover porcas difíceis ou parafusos muito apertados sem danificar a rosca do fuso
- Adequado para porcas a uma classe de tração 6
- Não apertar demais para evitar danos nas roscas

0.61 | 12 / 36

| Ref# | Capac. Polg. | Capac. mm | Hex (mm) |
|---|---|---|---|
| 9TD602 | 1/2"~5/8" | 12~16 | 14 |
| 9TD603 | 5/8"~7/8" | 16~22 | 19 |




2 PC.

## 9TD064

Caixa plástica (mm) :
260 x 175 x 60 (0.096CUFT)

1.89 | 1 / 12

| Ref# | Capac. Polg. | Capac. mm | Hex (mm) |
|---|---|---|---|
| 9TD601 | 5/16"~1/2" | 9~12 | 12 |
| 9TD602 | 1/2"~5/8" | 12~16 | 14 |
| 9TD603 | 5/8"~7/8" | 16~22 | 19 |
| 9TD604 | 7/8"~1-1/8" | 22~27 | 21 |





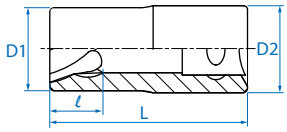
4 PC.

# Chaves de caixa para remoção de porcas danificadas

ATENÇÃO — Não usar com chaves pneumáticas

## 9TD403 — 1/2"

- Fabricado em liga de aço SNCM de alta qualidade, oferece boa resistência ao desgaste e durabilidade
- Ideal para remoção de porcas, parafusos arVermelhoondados, danificados ou corroídos, bujões de drenagem de óleo, porcas e parafusos marítimos, etc.
- Não há necessidade de marteladas, cinzéis ou maçaricos






| Ref. | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9TD403-10M | 16.0 | 22 | 8 | 50 | 76 |
| 9TD403-12M | 18.0 | 22 | 11 | 50 | 78 |
| 9TD403-13M | 20.0 | 22 | 11 | 50 | 85 |
| 9TD403-14M | 21.0 | 22 | 11 | 50 | 88 |
| 9TD403-17M | 24.5 | 25 | 15 | 50 | 113 |
| 9TD403-19M | 27.0 | 27 | 15 | 50 | 124 |
| 9TD403-21M | 29.4 | 27 | 16 | 50 | 139 |
| 9TD403-22M | 30.5 | 27 | 17 | 50 | 140 |
| 9TD403-23M | 31.8 | 27 | 17 | 50 | 119 |
| 9TD403-24M | 33.0 | 27 | 17 | 50 | 143 |
| 9TD403-27M | 36.0 | 27 | 18 | 50 | 145 |

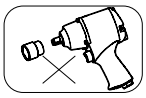
## 9TD — 1/2"



9TD034MR — 4 PC.

9TD035MR — 5 PC.

9TD036MR — 6 PC.





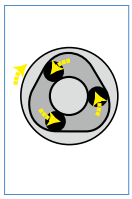
| Ref. | Conteúdo | | | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 9TD034MR | 9TD403 | 21, 22, 23 27 | 8740705 | 0.58 |
| 9TD035MR | | 12, 13, 14, 17, 19 | | 0.52 |
| 9TD036MR | | 10, 12, 13 14, 17, 19 | 8740706 | 0.60 |

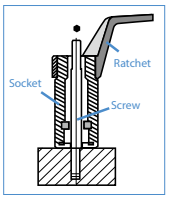
# Chave extratora de pernos

## 9TD401 — 1/2"

- Para apertar ou afrouxar pinos











| Ref. | mm | D1 mm | D2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9TD401-06M | 6 | 24.5 | 21 | 60 | 131 |
| 9TD401-08M | 8 | 24.5 | 21 | 60 | 128 |
| 9TD401-10M | 10 | 27.5 | 21 | 69.5 | 180 |
| 9TD401-12M | 12 | 27.5 | 21 | 69.5 | 179 |

## 9TD014MR — 1/2"

- 4 extratores M6, M8, M10 and M12

Kg 0.83 / 1 / 30

Caixa plástica (mm) :
210 x 111 x 49 (0.04CUFT)





4 PC.

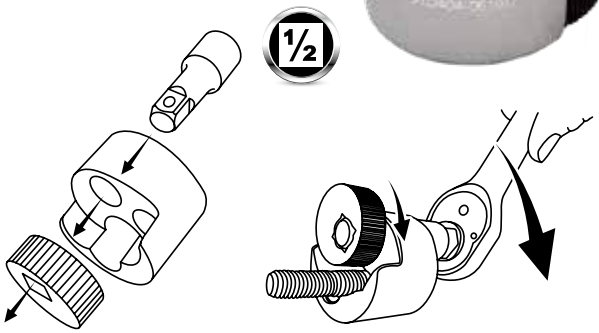
# Ferramenta extratora de pernos

## 9TD404-0619M

- Faixa de pinos: 6-19mm (1/4" - 3/4")
- Permite a fácil remoção dos pernos. Gire o extrator com um roquete, chave inglesa ou chave de engate e de seguida, retire o perno

Kg 0.64 / 1 / 24





# Tesoura de corte de chapa

## 74010~74060

- CRMO especial forjado com bordas endurecidas por indução 62HRC
- Lâminas com bordas serrilhadas cortes rápidos em chapas metálicas, alumínio e muito mais
- Corta aço baixo carbono laminado a frio (18GA) de 1,2 mm
- Pegas de código de cores antiderrapantes para melhor controle
- 74040 Notching estilo bulldog com maior capacidade de corte
- 74060 Estilo de ação composto extralongo em comparação com recorte de estanhos

- Projeto especial para economia de mão de obra
- Elevada resistência à tração
- Mola de alta resistência à torção
- Cabo sólido e confortável com design antiderrapante
- Orifício para pendurar para armazenamento conveniente
- Trava automática de segurança (D.PAT.)




| Refª | Comp.total mm | Comp.do corte mm | Cor do punho | Capa. de corte (mm) Cobre (macio) | Aço laminado a frio (macio) | Aço duro HRC 30 (duro) | Inox Aço 304 | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **74010** | 248 | 35 | Vermelho | 1.50 | 1.20 | 0.80 | 0.70 | 375 |
| **74020** | 248 | 35 | Verde | 1.50 | 1.20 | 0.80 | 0.70 | 375 |
| **74030** | 250 | 38 | Amarelo | 1.50 | 1.20 | 0.80 | 0.70 | 380 |
| **74040** | 230 | 25 | Amarelo | 2.00 | 1.60 | 1.20 | 1.20 | 370 |
| **74060** | 290 | 75 | Laranja | 1.10 | 0.94 | 0.70 | 0.53 | 450 |

# Tesoura de corte de chapa

## 74250~74270

- CRMO especial forjado com bordas endurecidas por indução 63HRC
- Lâminas com bordas serrilhadas cortes rápidos em chapas metálicas, alumínio e muito mais
- Corta aço laminado de 1,5mm a aço frio(16GA) baixo carbono
- Pegas de código de cores antiderrapantes para controle superior

- Projeto especial para economia de mão de obra
- Alta resistência à tração fornecida
- Mola de alta resistência à torção projetada
- Cabo sólido e confortável com design antiderrapante
- Orifício para pendurar para armazenamento conveniente
- Trava automática de segurança (D.PAT.)




| Refª | Comp.total mm | Comp.do corte mm | Cor do punho | Capa. de corte (mm) Cobre (macio) | Aço laminado a frio (macio) | Aço duro HRC 30 (duro) | Inox Aço 304 | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **74250** | 260 | 35 | Laranja | 1.80 | 1.50 | 1.00 | 0.90 | 480 |
| **74260** | 260 | 35 | Azul | 1.80 | 1.50 | 1.00 | 0.90 | 480 |
| **74270** | 260 | 35 | Amarelo | 1.80 | 1.50 | 1.00 | 0.90 | 480 |

# Tesoura de corte de chapa

## 74410~74416

- Gota forjada da melhor qualidade. Aço bordas endurecidas por indução 60HRC
- Corta a ferramenta de guias de face plana reta ao longo da linha reta
- Lâminas individualmente afiadas manualmente para máxima eficiência de corte
- Alça almofadada para conforto e melhor aderência



74410 ~ 74416

| Refª | Comp.total mm | Comp.do corte mm | Capa. de corte (mm) Cobre (macio) | Aço laminado a frio (macio) | Aço duro HRC 30 (duro) | Inox Aço 304 | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 74410 | 254 | 51 | 0.94 | 0.78 | 0.60 | 0.45 | 480 |
| 74412 | 305 | 70 | 1.15 | 0.91 | 0.70 | 0.63 | 650 |
| 74414 | 356 | 76 | 1.41 | 1.20 | 1.00 | 0.70 | 780 |
| 74416 | 415 | 63 | 2.00 | 1.60 | 1.20 | 1.00 | 1700 |

# Tesoura de corte de chapa

## 74512

- Gota forjada da melhor qualidade. Aço bordas endurecidas por indução 60HRC
- Lâminas duplamente curvadas, retificadas ocas. Reduzem o atrito para facilitar o corte
- Tipo Gilbow britânico
- Alça almofadada para conforto e melhor aderência

## 74514



74512 / 74514

| Refª | Comp.total mm | Comp.do corte mm | Capa. de corte (mm) Cobre (macio) | Aço laminado a frio (macio) | Aço duro HRC 30 (duro) | Inox Aço 304 | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 74512 | 305 | 60 | 1.15 | 0.91 | 0.70 | 0.63 | 670 |
| 74514 | 356 | 65 | 1.40 | 1.20 | 1.00 | 0.70 | 920 |

# Tesoura de corte de chapa

## 74613

- Gota forjada da melhor qualidade. Aço bordas endurecidas por indução 60HRC
- Corta curvas moderadamente apertadas à esquerda, direita ou reta em material leve
- Lâminas individualmente afiadas manualmente para máxima eficiência de corte
- Alça almofadada para conforto e melhor aderência



| Refª | Comp.total mm | Comp.do corte mm | Capa. de corte (mm) Cobre (macio) | Aço laminado a frio (macio) | Aço duro HRC 30 (duro) | Inox Aço 304 | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 74613 | 330 | 72 | 1.20 | 0.84 | 0.61 | 0.61 | 720 |

# Serrotes

## 7911-12

- Arco deslizante de metal
- Leve, resistente à oxidação e óleo
- Duas posições de lâmina 45° e 90° incluindo corte rente
- Punho ergonómico com batente manual
- Material do cabo: estrutura de zinco, cabo TPR de aderência macia



| Refª | Comp. da lâmina ajustável(mm) | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 7911-12 | 300 | 400 | 637 |

# Serrotes

## 7921-12

- Arco deslizante de metal
- Material do cabo: ABS+TPR
- Leve e antiderrapante
- Quatro posições de lâmina 45°, 90°, 135°, 180° incluindo corte rente
- Com armazenamento de âminas sobressalentes



| Refª | Comp. da lâmina ajustável (mm) | Comp.total mm | g |
|---|---|---|---|
| 7921-12 | 300 | 510 | 555 |

# Limas

## 7510G

- Lima plana




| Refª | Tam. mm | | L mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 75101-08G | 8 | Corte bastardo | 200 | 4.8 | 20.0 | 188 |
| 75101-10G | 10 | | 250 | 5.7 | 23.6 | 292 |
| 75102-08G | 8 | Seg. corte | 200 | 4.8 | 20.0 | 190 |
| 75102-10G | 10 | | 250 | 5.7 | 23.6 | 293 |

## 7520G

- Lima meio redonda




| Refª | Tam. mm | | L mm | mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 75201-08G | 8 | Corte bastardo | 200 | 6.7 | 19.9 | 190 |
| 75201-10G | 10 | | 250 | 7.0 | 23.5 | 292 |
| 75202-08G | 8 | Seg. corte | 200 | 6.7 | 19.9 | 184 |
| 75202-10G | 10 | | 250 | 7.0 | 23.5 | 291 |

## 7530G

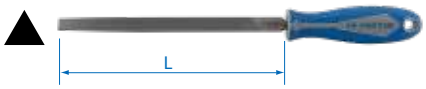
- Lima redonda




| Refª | Tam. mm | | L mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 75302-08G | 8 | Seg. corte | 200 | 7.2 | 127 |
| 75302-10G | 10 | | 250 | 9.2 | 172 |

## 7540G

- Lima triangular




| Refª | Tam. mm | | L mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 75402-08G | 8 | Seg. corte | 200 | 13.0 | 175 |
| 75402-10G | 10 | | 250 | 14.9 | 284 |

## 7550G

- Lima quadrada




| Refª | Tam. mm | | L mm | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 75501-08G | 8 | Corte bastardo | 200 | 7.5 | 130 |
| 75501-10G | 10 | | 250 | 9.5 | 210 |
| 75502-08G | 8 | Seg.corte | 200 | 7.5 | 128 |
| 75502-10G | 10 | | 250 | 9.5 | 205 |

# Jogo de limas

## 1005GQ

## 1015GQ

- Corte bastardo
- Projetado para aço, ferro fundido, latão e plásticos duros
- Estojo : Nylon

5 PC.




1005GQ / 1015GQ

| Refª | Conteúdo | L Polg. | Kg | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1005GQ (for 8") | 75102-08G, 75202-08G, 75302-08G, 75402-08G, 75502-08G | 8" | 0.9 | 1 / 20 | |
| 1015GQ (for 10") | 75102-10G, 75202-10G, 75302-10G, 75402-10G, 75502-10G | 10" | 1.4 | 1 / 8 | |

# Jogo de limas de agulha

- Estojo : PVC

## 1036ZQ

- Perfeito para limar arestas vivas, remodelar cortes ou alargar orifícios perfurados
- Superfície de revestimento de diamante de grão #60

6 PC.



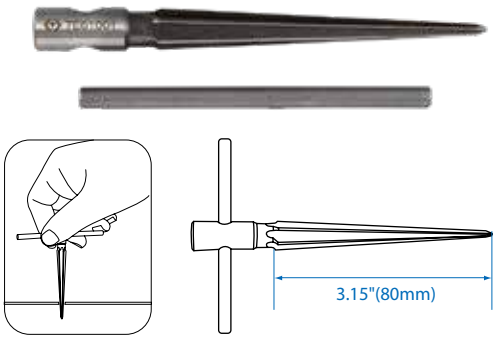
| Conteúdo | | | L mm | g | |
|---|---|---|---|---|---|
| 75135-06 | | 75435-06 | | | |
| 75235-06 | | 75535-06 | 160 | 95 | 10 / 120 |
| 75335-06 | | 75035-06 | | | |

# Limas cónicas

## 7E61001

- Para rebarbar e dimensionar diâmetros de furos de 1/8" a 3/8"
- Adequado para metal, madeira ou plástico

g 70 | 24 / 96




# Jogo de helicoides

## 11311MQ

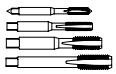
- Macho de rosca para a métrica mais comum: M5, M6, M8 e M10
- Usado para reparar e restaurar fios danificados
- Adequado para máquinas, motores e outras aplicações de reparação automóvel

119 PC.



Caixa metálica (mm) : 350 x 216 x 40

Conteúdo — Kg 2.78 | 1 / 5

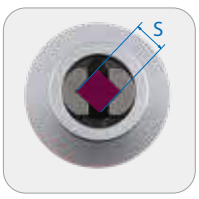
| | | |
|---|---|---|
|  | Parafuso: | |
| | M5x0.8x1.5D(L:7.5mm) | 25 PC. |
| | M6x1.0x1.5D(L:9mm) | 25 PC. |
| | M8x1.25x1.5D(L:12mm) | 25 PC. |
| | M10x1.5x1.5D(L:15mm) | 25 PC. |
|  | Bucha: | |
| | M5x0.8 | 1 PC. |
| | M6x1.0 | 1 PC. |
| | M8x1.25 | 1 PC. |
| | M10x1.5 | 1 PC. |
|  | Perfurador: | |
| | M5x0.8 | 1 PC. |
| | M6x1.0 | 1 PC. |
| | M8x1.25 | 1 PC. |
| | M10x1.5 | 1 PC. |
|  | Broca: | |
| | 5.2mm | 1 PC. |
| | 6.3mm | 1 PC. |
| | 8.3mm | 1 PC. |
| | 10.4mm | 1 PC. |
|  | Ferramenta manual: | |
| | M5x0.8 | 1 PC. |
| | M6x1.0 | 1 PC. |
| | M8x1.25 | 1 PC. |
| | M10x1.5 | 1 PC. |
| | 3571-08 | 3/8"alavanca deslizante em T |
| | 3764-55G | 3/8"mini roquete reversível |
| | 39123012M | 3/8" bucha |

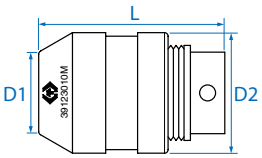
# Bucha

## 3912M

- Utilizado com roquete reversível e cabo em T
- Mecanismo de mandril segura brocas de macho compatíveis
- Usado para rosca de parafuso de trabalho de metal









| Refª | Quadra | S(mm) min. | S(mm) max. | D1 mm | D2 mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 39123010M | 3/8" | 2.0 | 6.0 | 23.0 | 34 | 53.0 | 221 |
| 39123012M | 3/8" | 4.0 | 9.0 | 23.0 | 34 | 53.0 | 223 |
| 39124012M | 1/2" | 6.0 | 12.0 | 25.3 | 38 | 52.4 | 265 |

# Jogo de brocas

## 11325SQ

25 PC.

- Material : HSS

| Conteúdo | | 1.23 kg | 1 / 20 |
|---|---|---|---|
| Drill - Bit |  | 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5, 8, 8.5, 9, 9.5, 10, 10.5, 11, 11.5, 12, 12.5, 13 | |



# Jogo de brocas & machos

## 11328SQ

28 PC.

- Material : Broca (HSS), Machos (GCr15)

| Conteúdo | | 1.05 kg | 1 / 20 |
|---|---|---|---|
| Drill - Bit |  | 2.5, 3.3, 4.2, 5, 6.8, 8.5, 10.2 | |
| Tap |  | M3x3, M4x3, M5x3, M6x3, M8x3, M10x3, M12x3 | |



# Jogo de machos & caçonetes

## 12916MQ1

- Material : liga de aço SK5
- 1 PC. Bucha (M3-M12, 1/8"~1/2")
- 1 PC. Caçonete 25mm(1")
- Macho : M3~M12
- Caçonete : M3~M12



16 PC.

| Conteúdo | | 0.78 | 1 / 20 |
|---|---|---|---|
| 12939MQ-A | M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x1.0, M8x1.25, M10x1.5, M12x1.75 | 12939MQ-A01 | 25mm (1") |
| 12939MQ-A | | 12939MQ-A02 | M3~M12 (1/8"~1/2") |

## 12939MQ1

Material: liga de aço SK5
- 1 PC Chave de bocas (M3-M12, 1/8 "~ 1/2")
- 1 PC Chave tipo "T" (M3-M6, 1/8 "~ 1/4")
- 1 PC Caçonete 25 milímetros (1 ")
- 1 PC Chave de fendas
- 12939MQ1-
- 1 PC Parafuso de passo (0.5-28)
- Bucha: M3 ~ M12 / Caçonete: M3 ~ M12
- 12939SQ1-
- 1 PC Parafuso de passo (12-40)
- Bucha: 1/8 "~ 1/2" / D+++: 1/8 "~ 1/2"



## 12939SQ1



39 PC.

| Ref# | Conteúdo | | 1.4 | 1 / 10 |
|---|---|---|---|---|
| 12939MQ1 | 12939MQ-A | **12939MQ-A06** / M3x0.5, **12939MQ-A07** / M3x0.6, **12939MQ-A08** / M4x0.7, **12939MQ-A09** / M4x0.75, **12939MQ-A10** / M5x0.8, **12939MQ-A11** / M5x0.9, **12939MQ-A12** / M6x0.75, **12939MQ-A13** / M6x1.0, **12939MQ-A14** / M7x0.75, **12939MQ-A15** / M7x1.0, **12939MQ-A16** / M8x1.0, **12939MQ-A17** / M8x1.25, **12939MQ-A18** / M10x1.25, **12939MQ-A19** / M10x1.5, **12939MQ-A20** / M12x1.5, **12939MQ-A21** / M12x1.75, **12939MQ-A22** / 1/8NPT27 | 12939MQ-A01 | 25mm (1") |
| | 12939MQ-A | **12939MQ-A23** / M3x0.5, **12939MQ-A24** / M3x0.6, **12939MQ-A25** / M4x0.7, **12939MQ-A26** / M4x0.75, **12939MQ-A27** / M5x0.8, **12939MQ-A28** / M5x0.9, **12939MQ-A29** / M6x0.75, **12939MQ-A30** / M6x1.0, **12939MQ-A31** / M7x0.75, **12939MQ-A32** / M7x1.0, **12939MQ-A33** / M8x1.0, **12939MQ-A34** / M8x1.25, **12939MQ-A35** / M10x1.25, **12939MQ-A36** / M10x1.5, **12939MQ-A37** / M12x1.5, **12939MQ-A38** / M12x1.75, **12939MQ-A39** / 1/8NPT27 | 12939MQ-A02 | M3~M12 (1/8"~1/2") |
| | 12939MQ-A03 | 0.5, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9, 1.0, 1.25, 1.5, 1.75, 27, 28 | 12939MQ-A04 | M3~M6 (1/8"~1/4") |
| 12939SQ1 | 12939SQ-A | 4NS36, 6NC32, 8NC32, 10NC24, 10NF32, 12NC24, 1/4NC20, 1/4NF28, 5/16NC18, 5/16NF24, 3/8NC16, 3/8NF24, 7/16NC14, 7/16NF20, 1/2NC13, 1/2NF20, 1/8NPT27 | 12939MQ-A05 | |
| | 12939SQ-A | | | |
| | 12939SQ-A03 | 12, 13, 14, 16, 18, 20, 24, 27, 28, 32, 36, 40 | | |

# PROFESSIONAL MULTI-USE WIPES




One sheet is for all!



## Lemon oil formula- Fresh & moisturizing

Effectively cleans and protects hands from all types of dirt without using toxic solvents

Get rid of grease, oil, tar, paint, dirt, silicon, adhesives and more
Effectively reduce 99.99% of bacteria



- ✓ Non REACH SVHC candidate list, Non CA Prop 65 list of chemicals
- ✓ Verified by SGS - the world's leading inspection, verification, testing and certification company

Water saving

Eco-friendly

Time saving

Super absorbent

Soft

336 sheets




ZD101-336C

100 sheets




ZD101-100C

Take care of the environment
Does not contain toxic solvents

| Ref.ª | Tam. (mm) | Sheets | Kg | PVP/€ |
|---|---|---|---|---|
| ZD101-100C | 203 x 203 | 100 | 1.08 | 32.60 |
| ZD101-336C | 241 x 203 | 336 | 4.08 | 94.58 |



# ILUMINAÇÃO

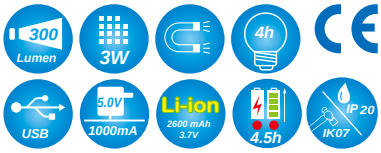



KING TONY
9TA45

# Lanterna recarregável 3W COB + 5 LED

## 9TA27

- 3W COB + 5 LEDs (top)
- Brilho: 300 Lumen (lm), luz branca, kelvin : 7200K
- Materials : ABS + PS
- IP20 à prova de água e de pó, IK07 à prova de vandalismo
- Base giratória magnética de 180° + gancho de 360°
- Bateria recarregável : 3.7V - 2600mAh Li-ion
- Acessório: Cabo de carregamento USB
- 4 horas de luz contínua, tempos de carga : 4.5 horas

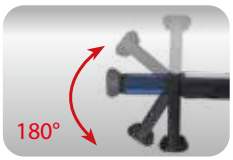





Indicador de carga da bateria leve



Porta do carregador USB




Base giratória 180°



Luz superior com 5 LED



| Refª | Área aplicável | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 9TA27A | Europa | 220 | 236 |
| 9TA27B | América & Ásia | 220 | 236 |
| 9TA27D | Austrália e Nova Zelândia | 220 | 236 |

| Conteúdo | |
|---|---|
| 3W COB + 5 LED lâmpada de trabalho recarregável | x 1 PC. |
| Carregador USB | x 1 PC. |
| Cabo micro USB | x 1 PC. |

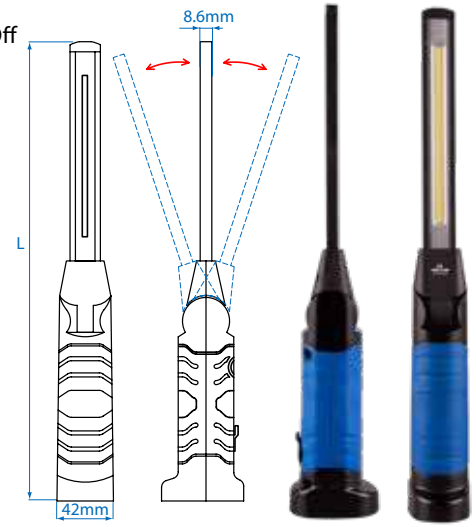


# Lanterna fina 6W COB +1W SMD

## 9TA261

- Brilho - Luz de trabalho: 600/250 Lumen (lm), Luz superior: 120 lumen (lm), luz branca, kelvin : 6500K
- IP54 à prova de água e de pó, IK07 à prova de vandalismo
- Materials :plástico ABS +Corpo de borracha +lente PC + Corpo fina de alumínio
- 120° Rotação angular e base magnética
- Bateria recarregável : 3.7V - 2600mAh Li-ion
- Alterna nos modos : Luz superior– Luz de trabalho baixa-Luz de trabalho alta-Off
- Acessórios : Cabo micro USBe carregador
- 3 horas contínuas para luz de trabalho alta e 6 horas para luz de trabalho baixa
- Tempo de carga : 4 horas






| Ref² | Área aplicável | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 9TA261A | Europa | 340 | 300 |
| 9TA261B | América & Ásia | 340 | 300 |
| 9TA261D | Austrália e Nova Zelândia | 340 | 300 |

| Conteúdo | | |
|---|---|---|
| COB LED lamp | | x 1 PC. |
| Carregador USB | | x 1 PC. |
| Cabo micro USB | | x 1 PC. |

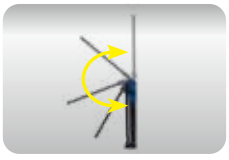
# Lanterna fina de bolso dobrável

## 9TA263

- 2W COB + 1.5W COB + 1W SMD (Top)
- luz branca, kelvin : 6000K~7000K
- IP54 à prova de água e de pó, IK07 à prova de vandalismo
- Alterna nos modos :
  Luz superior- 80 Lumen(lm) / 3 horas
  Luz principal baixa/alta - 100 / 200 Lumen(lm) - 4 / 2 horas
  Luz lateral -180 Lumen(lm) / 2.2 horas
- Material : PA + Aluminium
- Forte base magnética + Base giratória de 180°
- Bateria recarregável : 3.7V - 700mAh Bateria Li-ion
- Acessórios :Cabo Micro USB de 1m
- Indicador led - Vermelho : a carregar, Verde : carregado
- Tempo de carga : 2.5 horas



• Top SMD



• Base giratória de 180°



• Lado COB



• Forte base magnética

| Ref² | L mm | g |
|---|---|---|
| 9TA263 | 164 | 80.8 |




| Conteúdo | | |
|---|---|---|
| Lâmpada fina de bolso dobrável | | x 1 PC. |
| Cabo micro USB | | x 1 PC. |

# Lanterna Dobrável 2W + 5W

## P9TA0212A

- 2W COB + 1W LED
- luz branca, kelvin : 6500K
- Alterna nos modos : Luz superior– 30 Lumen (lm) / 4 horas Luz principal baixa/alta – 100 / 200 Lumen (lm) – 3 / 1.5 horas
- Material : ABS & PC
- Rotação giratória de 180°+ cabeça giratória de 360° clipe e base magnéticos
- Bateria recarregável : 3.7V 800mAh Li-ion
- Acessórios :Tipo – C Cabo de carregamento USB
- LED da bateria e indicador de carga
- Tempo de carga : 1.5 horas







9TA265

+

- 5W COB + 1W LED + 1W UV
- luz branca, kelvin : 6500K
- Alterna nos modos :
  Luz superior– 30 Lumen (lm) / 11 horas
  Luz principal baixa/alta – 250 / 500 Lumen (lm) – 3 / 1.5 horas Luz UV
- Material : TPR & PC
- Rotação giratória de 180°+ cabeça giratória de 360° + gancho + Forte base magnética
- Bateria recarregável : 3.7V 2200mAh Li-ion
- Acessórios : Tipo – C Cabo de carregamento USB
- LED da bateria e indicador de carga
- Ícone indicador de modo
- Saída USB 5V1A como banco de potência móvel
- Tempo de carga : 3 horas

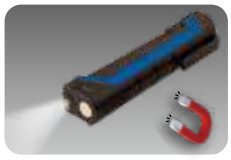






9TA266


• Top SMD


• Clipe e base magnéticos



• cabeça giratória de 360°


• Tipo - porta USB C



• cabeça giratória de 360°


• Luz UV


• Ícone indicador de modo


• I / O Tipo - porta USB C

| Ref² | Área aplicável | | g |
|---|---|---|---|
| P9TA0212A | | Europa | 410 |
| P9TA0212D | | Austrália e Nova Zelândia | 410 |

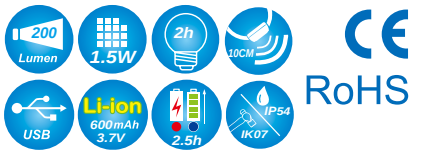
Conteúdo

| | |
|---|---|
| 2W Lanterna dobrável (9TA265) | x 1 PC. |
| 5W Lanterna dobrável (9TA266) | x 1 PC. |
| Tipo - Cabo USB C | x 1 PC. |
| Carregador USB | x 1 PC. |

# Foco indutivo + caneta LED recarregável

## P9TA5002

- 1.5W COB
- luz branca, kelvin : 6500K
- Alterna nos modos :
- Luz baixa – 100 Lumen (lm) / 4 horas
- Luz principal – 200 Lumen (lm) / 2 horas
- Modo sensor : 200 Lumen (lm) / 2 horas
- Pressione o botão liga / desliga por 3 segundos para ligar o modo de sensor
- Pressione o botão liga/desliga 3 vezes para desligar o modo de sensor
- Material : ABS de alto impacto+ Corpo TPE +lente PC
- Sensor de movimento inteligente de 10 cm, base de ângulo ajustável de 40 °
- Bateria recarregável : 3.7V 600mAh Li-ion
- Acessórios : Cabo de carregamento micro USB de 1 m
- LED indicador de carga da bateria
- Tempo de carga : 2.5 horas



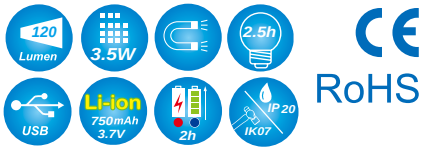




9TA521

+

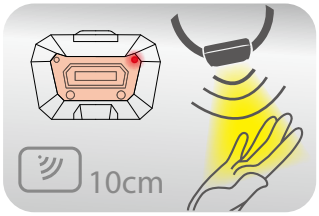
- 3.5W-7 SMD + 1W SMD (Top)
- luz branca, kelvin: 6500K
- Alterna nos modos:
- Luz superior: 80 Lumen (lm) / 4 horas
- Luz principal: 120 Lumen (lm) / 2.5 horas
- Material: Corpo ABS + Pintura em borracha+lente PC
- Íman forte no clipe
- Bateria recarregável: 3.7V 750mAh Li-ion
- LED indicador de carregamento: Vermelho -Carregando, Verde -Carregada
- Tempo de carga: 2 horas





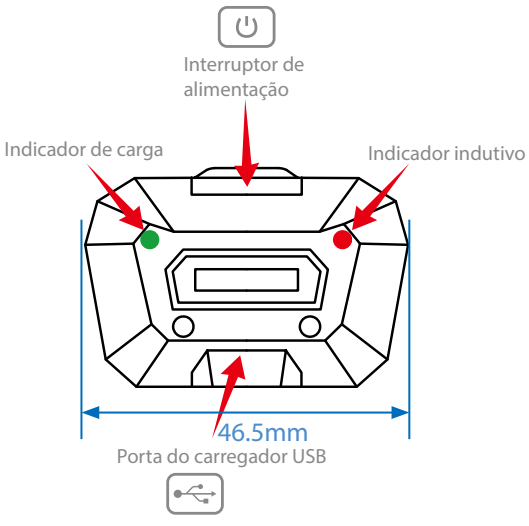

9TA281







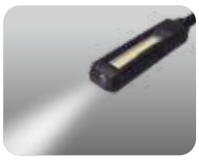

| Refª | g |
|---|---|
| P9TA5002 | 338 |

| Conteúdo | | |
|---|---|---|
| Lanterna indutiva mini ( 9TA521) | | x 1 PC. |
| Arco de cabeça | KING TONY | x 1 PC. |
| Luz de caneta led (9TA281) | | x 1 PC. |
| Cabo micro USB | | x 1 PC. |

# Lanterna LED fina flexível

## 9TA251

- 5W COB + 3W SMD (Top)
- luz branca, kelvin : 6000K~6500K
- IP54 à prova de água e de pó, IK07 à prova de vandalismo
- Alterna nos modos :
  Luz superior-120 Lumen(lm) / 9 horas
  Luz principal - Stepless Dimmer Switch :
  Min ~ Max - 50 ~ 500 Lumen(lm) / 16 ~ 2 horas
- Material : PA + Corpo TPE
- Pescoço de ganso flexível + Gancho escondido de 90°+ Forte base magnética
- Bateria recarregável : 3.7V - 2600mAh Bateria Li-ion
- Acessórios : Cabo Micro USB de 1m e 5V 1A Carregador USB
- Três leds indicadores de bateria
- Tempo de carga : 4 horas



- Top SMD



- Porta do carregador USB + indicador de bateria



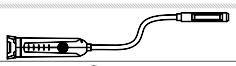
- Forte magnético + Gancho de 90°



- Interruptor dimmer contínuo




| Ref² | Área aplicável | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 9TA251A | Europa | 475 | 322 |
| 9TA251B | América & Ásia | 475 | 322 |
| 9TA251D | Austrália e Nova Zelândia | 475 | 322 |

| Conteúdo | | |
|---|---|---|
| Lanterna flexível |  | x 1 PC. |
| Carregador USB |  | x 1 PC. |
| Cabo micro USB |  | x 1 PC. |

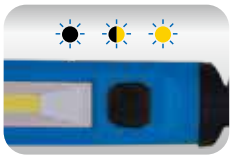
# Lanterna LED ajustável 10W COB

## 9TA33

- 10W COB LED
- Cor branca, kelvin : 6500K
- Luz ajustável em dois passos
- Brilho: 1000 / 400 Lumen (lm)
- Tempo operacional : 2.2 / 5.5 horas
- Material : ABS + PC
- IP20 à prova de água e de pó, IK07 à prova de vandalismo
- 170° Base giratória magnética + Nó giratório do corpo em 360° + 2 ganchos de 360° em s
- Bateria recarregável : 7.4V - 2600mAh Li-ion
- Acessórios : Cabo de carregamento rápido USB tipo C
- Tempo de carga : 4.5 horas



- Base giratória 170°



- Luz ajustável em dois passos



- Base giratória magnética




- nó giratório do corpo



| Ref² | Área aplicável | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 9TA33A | Europa | 500 | 487 |
| 9TA33B | América & Ásia | 500 | 487 |
| 9TA33D | Austrália e Nova Zelândia | 500 | 487 |

| Conteúdo | | |
|---|---|---|
| 10W COB LED Lanterna ajustável |  | x 1 PC. |
| Carregador USB |  | x 1 PC. |
| Cabo USB tipo-C |  | x 1 PC. |

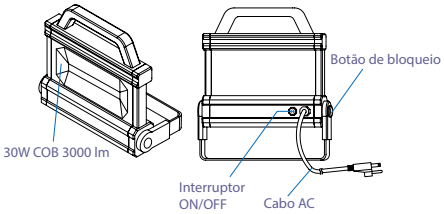
# Holofote LED 30W COB com fio

## 9TA42

- 30W COB Holofote LED portátil com alça
- Brilho: 3000 Lumen (lm), luz branca, kelvin : 6000~7000K
- Teste IP54
- Perfil fino com regulagem com trava e base giratória 180°
- Opção para montagem na parede ou tripé nos locais de trabalho
- Acessórios :Cabo adaptador AC 1,8M



•Base giratória






| Refª | Área aplicável | | C x A x L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9TA42A | | Europa | 238 x 270 x 46 | 1239 |
| 9TA42B | | América & Ásia | 238 x 270 x 46 | 1239 |
| 9TA42D | | Austrália e Nova Zelândia | 238 x 270 x 46 | 1239 |

# Lâmpada de bolso dupla - leve

## 9TA44W

- 8W COB LED + 3W SMD
- luz branca, kelvin : 6500K
- IP65 à prova de água e de pó, IK07 à prova de vandalismo
- Alterna nos modos :
  Holofote- 250 Lumen (lm) / 4.5 horas
  Luz baixa -160 Lumen (lm) / 10 horas
  Luz média - 400 Lumen (lm) / 4.5 horas
  Luz alta- 800 Lumen (lm) / 2.5 horas
- Cabo flexível de 180° + iman super forte no cabo
- Bateria recarregável : 3.7V - 2600mAh Bateria Li-ion
- Acessórios : Cabo de carregamento rápido USB tipo C
- 3 LED indicadores de carga da bateria
- Tempo de carga : 4 horas por cabo USB, 6-7 horas por base de carregamento sem fio (não incluído, o tempo de carga depende da mudança de potência da base de carregamento sem fio)

RoHS



•LED indicadores carga da bateria



• Direção flexível de 180°



• Íman super forte na alça



• Fácil de transportar





• Carregamento sem fio

| Refª | L mm | g |
|---|---|---|
| 9TA44W | 97 x 83 x 39 | 218 |

| Conteúdo | | |
|---|---|---|
| Lanterna de bolso de luz dupla | | x 1 PC. |
| Cabo USB tipo C | | x 1 PC. |

# Holofote SMD de cabeça dupla de 45 W

## 9TA45

- 45W 120 PC. SMD LED
- luz branca, kelvin : 5700K
- Alterna nos modos :
  Luz de trabalho 100% – 4500 Lumen (lm) / 2 horas
  Luz de trabalho 75% – 3000 Lumen (lm) / 3 horas
  Luz de trabalho 50% – 1500 Lumen (lm) / 6 horas
  Luz de trabalho 25% – 750 Lumen (lm) / 12 horas
- Rotação vertical de 90 ° e rotação horizontal de 180 ° para ângulo de iluminação
- Bateria recarregável : Bateria de íon de lítio 14,8 V 5200 mAh substituível
- Acessórios : Carregador de 100-240 V a 20 V 1,1 A
- 5 LED indicador de carga da bateria e saída USB 5V 2A
- Tempo de carga : 4.5 horas
- Material : PA + ABS + PC



• 180° de rotação horizontal



• Rotação vertical de 90 °



• Bateria substituível



• Power bank em caso de emergência



• Alça anti derrapante



• Opção de fixação

| Ref. | Área aplicável | C x L x A mm | g |
|---|---|---|---|
| 9TA45A | Europa | 288 x 176 x 131 | 2140 |





**Conteúdo**

| | | |
|---|---|---|
| 45WHolofote SMD de duas cabeças |  | x 1 PC. |
| Carregador AC |  | x 1 PC. |
| Bateria |  | x 1 PC. |

# Holofote 40W COB com coluna Bluetooth

## 9TA46

- 40W COB LED
- luz branca, kelvin : 6500K
- Alterna nos modos :
  Modo Eco – 400 Lumen (lm) / 20 horas
  Modo de energia total – 4000 Lumen (lm) / 2 horas
  Modo de música – 5~8 horas
- Rotação vertical de 140° + gancho oculto na parte inferior
- Coluna Bluetooth de 10 W integrada
- Bateria recarregável : 11.1V 5200 mAh Li-ion
- Acessórios : Carregador de 100-240 V a 15 V 1,5 A
- Indicador de carga da bateria com 5 LED e saída USB 5V 2A
- 1 LED indicador de Bluetooth
- Tempo de carregamento rápido: 3,5 horas
- Material: TPE + PA + alumínio + PC



• Carregador AC
• Saída USB (Power bank)



• Bluetooth ligado e indicador de bateria



• Alça anti derrapante



• Opção de fixação



• Gancho escondido



• 140° de rotação vertical

| Ref. | Área aplicável | C x L x A mm | g |
|---|---|---|---|
| 9TA46A | Europa | 210 x 210 x 100 | 1450 |





Bluetooth **4.0** 10M

**Conteúdo**

| | | |
|---|---|---|
| 40W COB Holofote com coluna Bluetooth |  | x 1 PC. |
| Carregador AC |  | x 1 PC. |

# Tripé ajustável para holofote

## 87162

- Pode conter uma ou 2 luzes (com barra T)
- Corpo de tripé de aço resistente durável
- Diâmetro do tubo de três seções: 25mm / 32mm / 38mm
- Altura ajustável do tripé de 700mm a 1500mm
- Portátil, fácil de dobrar e ótimo para transporte
- Recomenda-se usar com 9TA42 / 9TA44 / 9TA45 / 9TA46 (Este produto não contém lâmpadas, compradas separadamente)









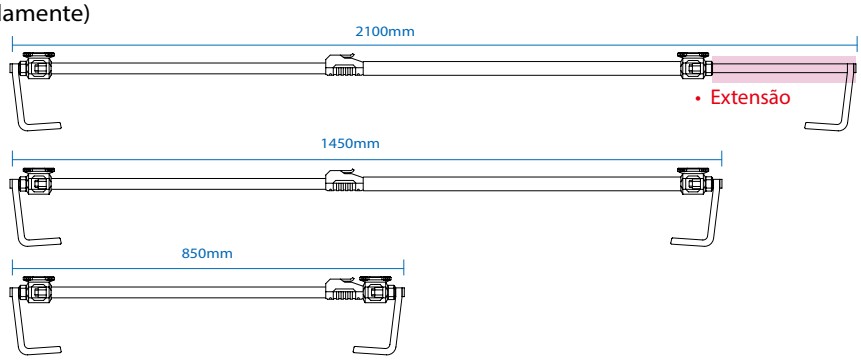
| Refª | Ø do tubo (mm) | Peso da carga (kg) | Comp. dobrado (mm) | Peso max. (mm) | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 87162 | 38 | 3.0 | 700 | 1500 | 650 |

# Barra extensível para capas de automóveis

## 87163

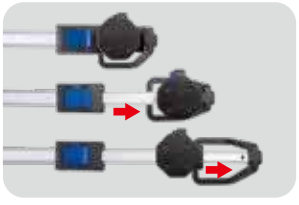
- Todos os tipos de luzes magnéticas cabem nas duas bases móveis
- Base giratória horizontal de 360° para diferentes ângulos de iluminação
- Ajuste de comprimento de três seções para várias ocasiões
- Corpo de alumínio resistente e durável + PA
- Alça de fecho antideslizante
- Recomenda-se usar com 9TA44 (Este produto não contém lâmpadas, compradas separadamente)









• Ajuste de comprimento de três seções para várias ocasiões




• Base giratória horizontal de 360° para diferentes ângulos de iluminação

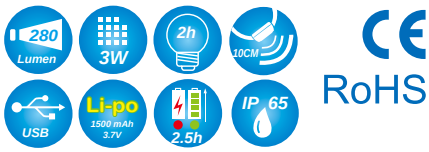
| Refª | Largura (mm) | Altura (mm) | Comp.dobrado (mm) | Comp.estendio (mm) | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 87163 | 110 | 180 | 850 | 2100 | 1300 |



# Fita de cabeça com luz LED indutiva 3W COB

## 9TA52

- Brilho: 100 / 280 Lumen (lm), luz branca, kelvin : 6500K
- 2 horas contínuas para luz de trabalho alta/ 5,5 horas para luz de trabalho baixa
- IP65 à prova d'água e à prova de poeira
- Materiais: ABS de alto impacto+ Corpo TPE +lente PC e antiderrapante
- Recurso: Sensor de movimento inteligente de 10 cm
- Bateria recarregável : 3.7V - 1500mAh Li-po
- LED indicador de carga da bateria
- Tempo de carga : 2.5 horas
- Acessórios : Cabo micro USB + Carregador AC 100-240V



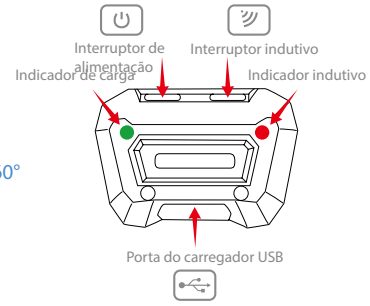

RoHS



• Luz ajustável em dois níveis




• Iluminação ajustável de 60°









• Indicador indutivo ON




• Iinterruptor de luz indutivo

| Ref² | Área aplicável | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 9TA52A | Europa | 65 | 110 |
| 9TA52B | América & Ásia | 65 | 110 |
| 9TA52D | Austrália e Nova Zelândia | 65 | 110 |

| Conteúdo | | |
|---|---|---|
| Lanterna LED COB | | x 1 PC. |
| Arco de cabeça | | x 1 PC. |
| Carregador USB | | x 1 PC. |
| Cabo micro USB | | x 1 PC. |

# Lanterna de bolso LED

## 79815

- Lanterna de bolso LED de foco ajustável de 3W de alto desempenho
- Brilho: 120 Lumen(lm)
- Luzes de aviso estroboscópicas para maximizar a visibilidade
- Corpo em liga de alumínio, cordão de segurança incluído
- Funciona com 3 pilhas AAA (não incluídas)
- Iluminação de 6,5 horas (normal)






| Ref. | L x Ø mm | g |
|---|---|---|
| 79815 | 128 x 28 | 95 |

# Lanterna LED COB +1 de 1,5 W

## 9TA28

- 1,5W COB + 1W LED
- Base giratória magnética 180° + clipe giratório magnético 270°
- Bateria recarregável: 3.7V - 800mAh Li-ion
- Acessório: Cabo de carregamento USB
- Proteção contra sobrecarga/descarga
- Materiais: ABS+PC
- 2 horas de luz contínua, tempos de carga: 2 horas
- Brilho: 145 Lumen (lm), luz branca, kelvin: 7200K







• clipe giratório de 180°

• clipe giratório magnético






• Base magnética



• Porta do carregador USB



• Luz superior com 1 LED

| Ref. | L mm | g |
|---|---|---|
| 9TA28 | 180 | 160 |

| Conteúdo | | |
|---|---|---|
| 1.5W COB + 1 lâmpada LED recarregável |  | x 1 PC. |
| Cabo micro USB |  | x 1 PC. |

# Lanterna caneta LED recarregável

## 9TA281

- 3,5 W -7 SMD + 1 W SMD (superior)
- luz branca, kelvin: 6500K

IP20 à prova d'água e à prova de poeira, IK07 à prova de vandalismo

- Alterna nos modos:
  Luz superior: 80 Lumen (lm) / 4 horas
  Luz principal: 120 Lumen (lm) / 2,5 horas
- Material: Corpo ABS + Pintura em borracha+lente PC
- Íman forte no clipe
- Bateria recarregável : 3.7V 750mAh Li-ion
- Led indicador de carga: Vermelho - Em carga, Verde - Carregado
- Tempo de carga : 2 horas





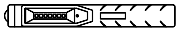





RoHS



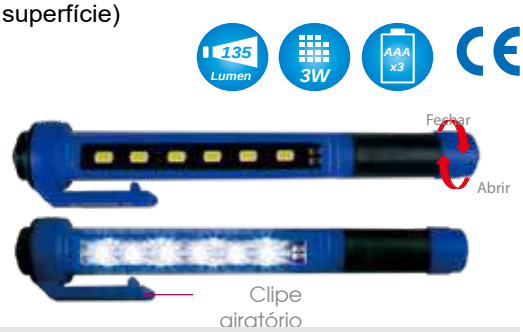
| Ref. | L mm | g |
|---|---|---|
| 9TA281 | 170 | 58 |

| Conteúdo | | |
|---|---|---|
| Luz de caneta led |  | x 1 PC. |
| Cabo micro USB |  | x 1 PC. |

# Lanterna de bolso LED

## 79831

- Caneta de luz com 6 PC. LED SMD (dispositivos de montagem na superfície)
- Brilho: 135 Lumen(lm)
- Corpo em ABS com rotação de 360 graus
- Abajur PE: evite a nebulização
- Funciona com 3 pilhas AAA (não incluídas)




| Refª | C x L x A mm | g |
|---|---|---|
| 79831 | 165 x 25 x 30 | 58 |

## 79832

- Caneta de luz com 1 PC. 5W COB
- Brilho: 230 Lumen(lm)
- Corpo em ABS com rotação de 360 graus
- Abajur PE: evite a nebulização
- Funciona com 3 pilhas AAA (não incluídas)
- À prova de água: IP 54











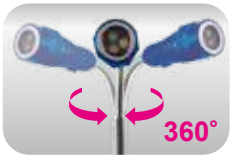
| Refª | C x L x A mm | g |
|---|---|---|
| 79832 | 165 x 25 x 30 | 58 |

# Lanterna LED telescópica

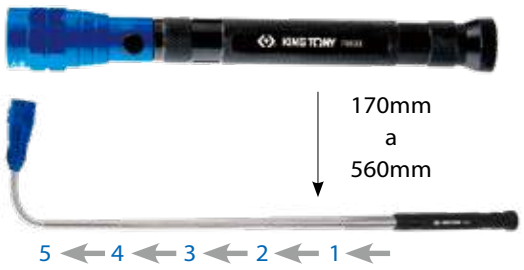
## 79833

- 3 LED, luz branca
- Tocha magnética com cabeça flexível 360°
- Estende-se de 170mm a 560mm
- 4 pilhas LR44 incluídas

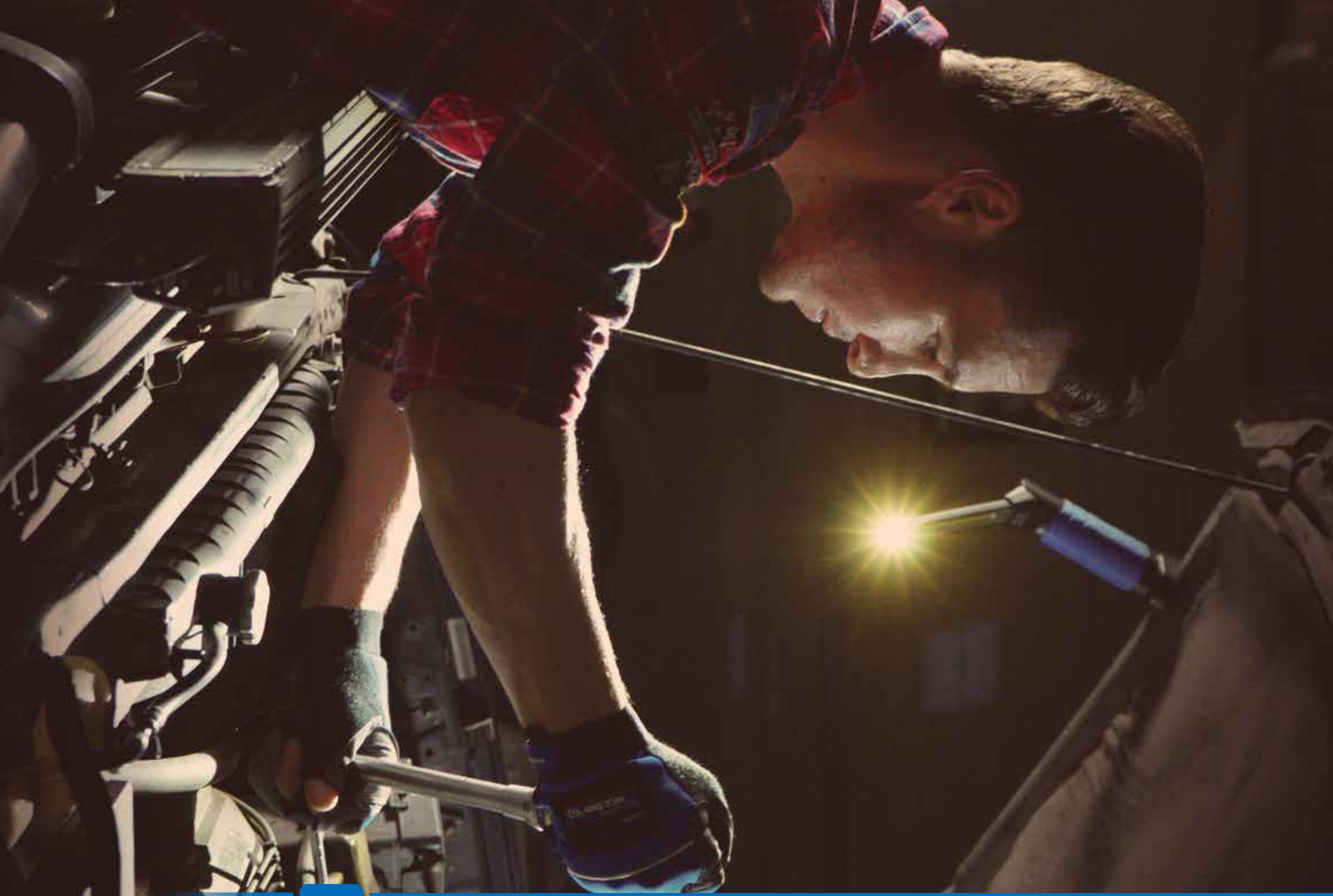







| Refª | L x Ø mm | g |
|---|---|---|
| 79833 | 170 x 22 | 95 |



# FERRAMENTAS PARA AUTOMÓVEL




PNEUMATIC BRAKE BLEEDER
11mm W/ Check valve
7mm
KING TONY

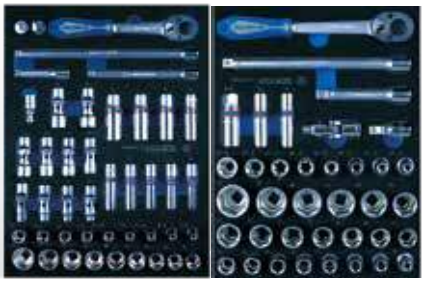
# Jogos de Ferramentas

286 PC.

Refª. 934-010MRVD

28.8 CUFT 2.97

- Conjunto de ferramentas especial para automóvel, adequado para VOLKSWAGEN-GROUP, MERCEDES-BENZ, OPEL, BMW & carros japoneses



9-3544MRV #9 P.76 | 9-4537MRV #9 P.77



9-4147PRV #10 P.83 | 9-4401MPV #10 P.83 | 9-2565MRV #7 P.74 | 9-4129PRV #7 P.74



9-90119MRV #9 P.79 | 9-1220MRV #9 P.78



9-31124MRV #6 P.73



9-40104GPV #10 P.83 | 9-40113GPV #10 P.83 | 9-90135MRV #10 P.83 | 9-90118PRV #10 P.84

# Jogos para carros de ferramentas

286 PC.

7 | 92.8 CUFT 15.21



934-010MRV (87434-7B P.33)



934-010MRV-G (87434-7B-G P.33)



934-010MRV-B (87434-7B-B P.33)

7 | 98.8 CUFT 15.21



9634-010MRV (87634-7B P.39)



9634-010MRV-G (87634-7B-G P.39)



9634-010MRV-B (87634-7B-B P.39)

7 | 103.8 CUFT 15.67



9934F-010MRV (87934-7BF P.41)



9934F-010MRV-G (87934-7BF-G P.41)



9934F-010MRV-B (87934-7BF-B P.41)

# ALFA ROMEO

## Kit de regulação para motor diesel



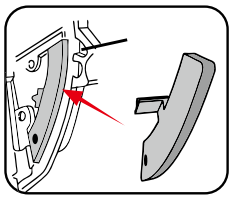
### 9AT2006E

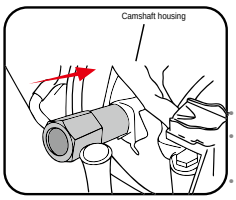
D | CORREIA | 6 PC.

- O conjunto inclui ferramenta de fixação do volante, ferramenta de bloqueio da cambota e ferramentas de ajuste da árvore de cames
- Adequado para motores Lancia, Alfa Romeo e Fiat
- Para definir e bloquear o sincronismo do motor

1360 | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | 145 (98-01), 146 (98-01), 147 (01-09)<br>156 (97-08), 159 (05-09), 166 (98-08)<br>GT (04-09), Brera (05-09), Spider (06-09)<br>Crosswagon (04-08) |
| MOTOR | **1.9JTD 8v.**<br>323.02, 371.01, 182B9.000, 937A2.000<br>937A3.000, 939A1.000, 939A2.000,<br>939A7.000<br>**1.9JTD 16v.**<br>192A5.000, 192B1.000, 937A4.000<br>937A5.000, 939A2.000, 939A8.000<br>**2.4JTD 10v.**<br>325.01, 342.02, 362.02, 839A6.000<br>841C.000<br>**2.4JTD 20v.**<br>841G.000, 841H.000, 841M.000<br>939A3.000, 939A9.000 |








CONTEÚDO :
- A&C&D - ferramenta de travamento do virabrequim
- B - ferramenta de fixação do volante (remoção da polia do virabrequim)
- E - ferramenta de ajuste da árvore de cames (par)

# BMW

## Kit de regulação para motor a gasolina



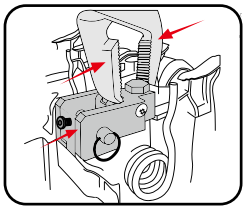
### 9AT1018E

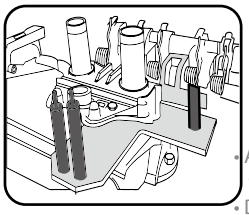
P | CORRENTE | 18 PC.

- O conjunto inclui removedor de eixo de comando de válvulas/suporte e ferramentas de instalação
- Adequado para motores BMW a gasolina 1.8 e 2.0 N42 / N46 (corrente)

4400 | 1 / 3

| | |
|---|---|
| MODELO: | **118i.** E87 (04-08)<br>**120i.** E87 (04-08)<br>**316i.** E46 (01-05)<br>**316ti. Compact** E46 (01-05)<br>**318i.** E46 (01-07)<br>**318ti. Compact** E46 (01-05)<br>**318i.** E90 (05-08)<br>**X3.** 2.0i E83 (05-08)<br>**Z4.** 2.0i E85 (04-08)<br>**520i.** E60 (04-08)<br>**320i.** E90 (05-08) |
| MOTOR | **N42 / N46**<br>B18, B18A, B20, B20A, B20B |







CONTEÚDO :
- A&H&I - eixo de comando/suporte do transportador
- Dispositivo de montagem
- B - ferramenta de fixação da árvore de cames de admissão (traseira)
- C&F - removedor/instalador de mola de torção
- D&E - ferramenta de fixação da árvore de cames de admissão (frente)
- G - conjunto de grampos de alavanca intermediária (8 PC.)

# BMW

## Jogo para eixo duplo de motor a gasolina & bloqueio

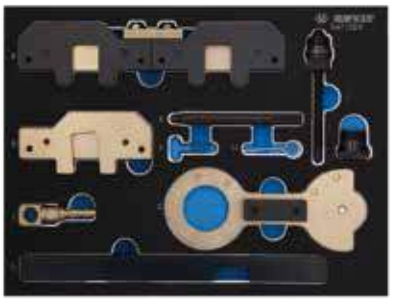


### 9AT1009E




- O conjunto inclui conector de ar comprimido, ferramenta de ajuste VANOS dupla e dispositivo de montagem de roda dentada/corrente, placa de ajuste de tempo, ferramentas de pré-carga
- Adequado para ajuste / travamento do popular motor a gasolina BMW
- Para ajustar o sincronismo do motor e definir/ bloquear a aplicação do motor

9 5966 1 / 3



CONTEÚDO :

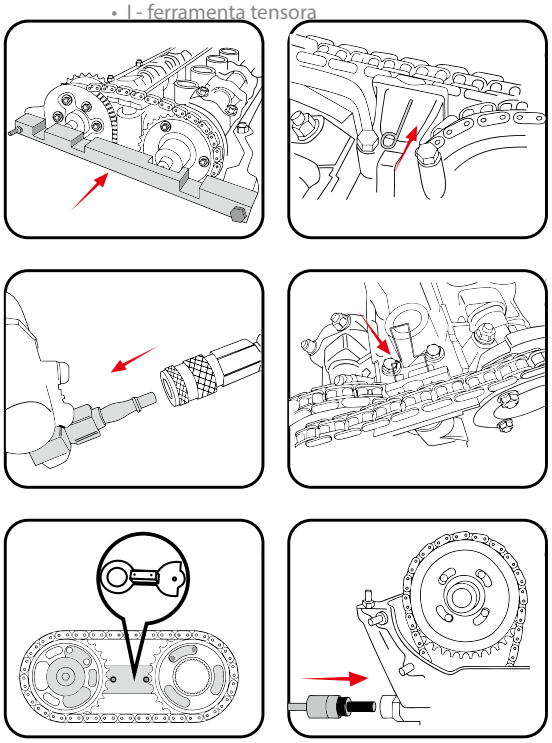
- A - placa de ajuste da árvore de cames
- B - placa de ajuste de tempo
- C - conector de ar comprimido
- D - dispositivo de montagem da roda dentada/ corrente
- E - pino de bloqueio do volante
- F - pino tensor (M50)
- G - ferramenta de configuração VANOS dupla
- H - pino tensor (M52)
- I - ferramenta tensora

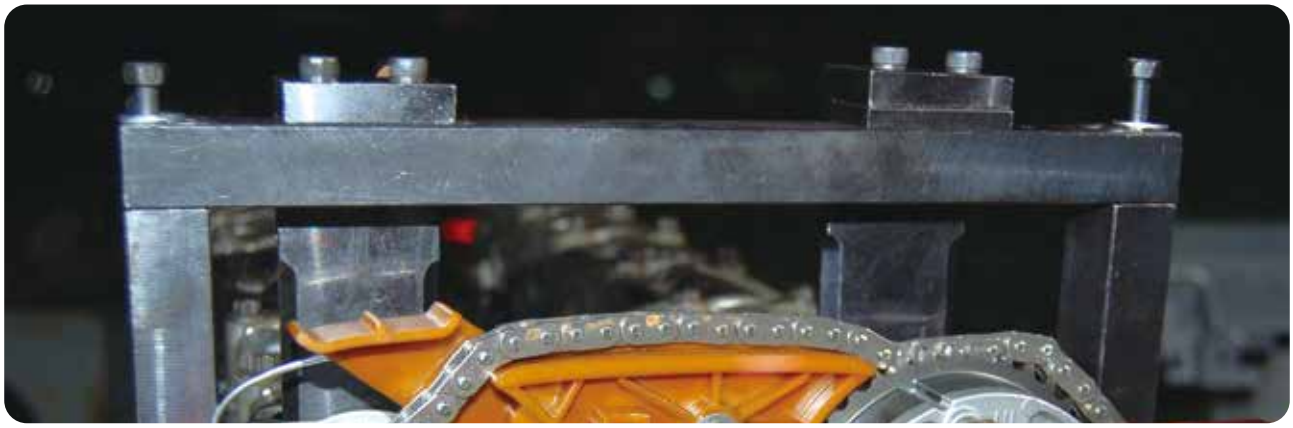
MODELO:

**318is.** E36 (92-99)
**318ti Compact** E36 (94-01)
**320i.** E36 / E46 (92-07)
**323i.** E36 / E46 (95-01)
**325i.** E36 / (92-07)
**328i.** E36 / E46 (95-01)
**330i.** E46 (00-07)
**520i.** E39 / E60 (96-05)
**523i.** E39 (96-00)
**525i.** E39 / E60 (00-05)
**528i.** E39 (96-00)
**530i.** E39 / E60 (00-05)
**728i.** E38 (94-02)
**730i.** E65 (02-05)
**Z3.** (E36) 1.9-3.0 (96-03)
**Z4.** (E85) 2.2-3.0 (03-06)
**X3.** (E83) 3.0 (03-06)
**X5.** (E53) 3.0 (99-07)

MOTOR

**M42 / M44 / M50 / M52**
no VANOS (VVT)
18 4S 1, 19 4S 1, 20 6S 2(Inicial),
25 6S 2(Inicial)
**M50 / M52**
Single VANOS (VVT) variants
20 6S 2(Mais recente)
20 6S 3
25 6S 2(Mais recente)
**M52(TU) / M54 / M56**
Twin VANOS (VVT) variants
20 6S 4
22 6S 1
25 6S 4





# BMW

## Kit de regulação para motor a gasolina



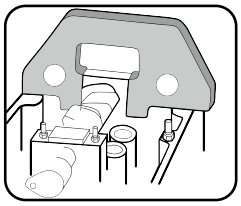
### 9AT1102E

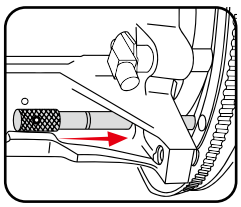
- O conjunto inclui placa de bloqueio da árvore de cames e pino de bloqueio do volante
- Motores Adequado para M40 (também utilizado no motor M43 acionado por corrente)
- Para travar a posição do PMS do eixo de comando de válvulas e do virabrequim para manter sua relação de sincronismo ao substituir a correia dentada ou realizar outro serviço de correia dentada

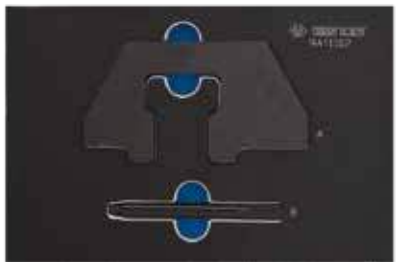
P | CORRENTE | 2 PC.

1901 | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **316i** E36 / E46 (93-04)<br>**316i Compact** E36 / E46 (98-01)<br>**318i** E36 / E46 (93-01)<br>**518i** E34 (94-96)<br>**Z3** 1.8 / 1.9 E36 (96-03) |
| MOTOR | **M43**<br>16 4E 2, 16 4E 3<br>18 4E 2, 19 4E1 |







CONTEÚDO :
- A - placa de bloqueio da árvore de cames
- B - pino de bloqueio do volante

# BMW

## Kit de regulação 1.8 a 3.0 do eixo de váulvulas duplo & ferramenta de bloqueio



### 9AT1106E

- O conjunto inclui placa de ajuste da árvore de cames, placa de ajuste de distribuição, ferramenta de pré-carga, pino de bloqueio do volante e pino tensor
- Adequado para ajuste / travamento do popular motor a gasolina BMW
- Sugestão:

Use com a chave 9AT1-A02 ao usar este kit no sistema SINGLE VANOS (na árvore de cames de entrada)
Use com 9AT1303 ao usar este conjunto em TWIN sistema VANOS

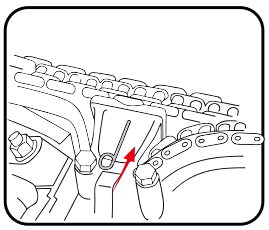
P | CORRENTE | 6 PC.

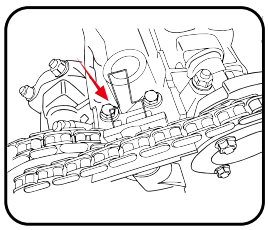
3781 | 1 / 5

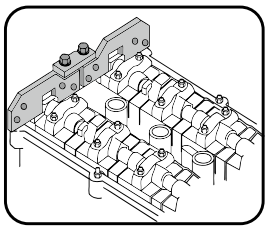
| | | |
|---|---|---|
| MODELO: | **318is.** E36 (92-99) | **525i.** E39 / E60 (00-05) |
| | **318ti Compact** E36 (94-01) | **528i.** E39 (96-00) |
| | **320i.** E36 / E46 (92-07) | **530i.** E39 / E60 (00-05) |
| | **323i.** E36 / E46 (95-01) | **728i.** E38 (94-02) |
| | **325i.** E36 / E46 (92-07) | **730i.** E65 (02-05) |
| | **328i.** E36 / E46 (95-01) | **Z3.** (E36) 1.9-3.0 (96-03) |
| | **330i.** E46 (00-07) | **Z4.** (E85) 2.2-3.0 (03-06) |
| | **520i.** E39 / E60 (96-05) | **X3.** (E83) 3.0 (03-06) |
| | **523i.** E39 (96-00) | **X5.** (E53) 3.0 (99-07) |

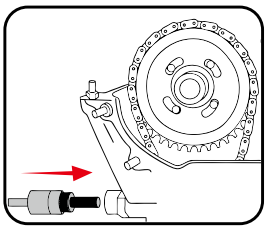
| | |
|---|---|
| MOTOR | **M42 / M44 / M50 / M52 no VANOS (VVT)**<br>18 4S 1, 19 4S 1, 20 6S 2(Inicial), 25 6S 2(Inicial).<br>**M50 / M52 Single VANOS (VVT) variants**<br>20 6S 2(Mais recente), 20 6S 3, 25 6S 2(Mais recente),<br>25 6S 3, 28 6S 1<br>**M52(TU) / M54 / M56 Twin VANOS (VVT) variants**<br>20 6S 4, 22 6S 1, 25 6S 4, 25 6S 5, 28 6S 2, 30 6S 3 |

CONTEÚDO :
- A - placa de ajuste da árvore de cames
- B - placa de ajuste de tempo
- C - pino de bloqueio do volante
- D - pino tensor (M50)
- E - pino tensor (M52)
- F - ferramenta tensora









# BMW

## Kit de regulação para motor a gasolina & de bloqueio



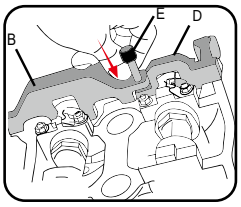
### 9AT1206E

P | CORRENTE | 6 PC.

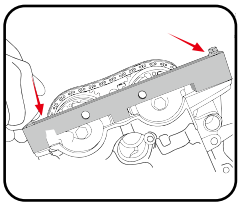
- O conjunto inclui placa de alinhamento VANOS, ferramentas de ajuste da árvore de cames, pino de bloqueio do volante e ferramenta de pré-carga do tensor da corrente de distribuição
- Adequado para 1.6 BMW, 4 cilindros dupla árvore de cames 16v e motores a gasolina com VANOS
- Para verificar e ajustar o sincronismo do motor

2657 g | 1 / 5

| | |
|---|---|
| MODELO: | **116i.** E81 E87 (03-09)<br>**316i.** E46 / E90 (01-08)<br>**316Ci.** E46 (01-06)<br>**316ti.** E46 (01-05) |
| MOTOR | **N40 / N45 / N45T**<br>B16, B16A, B16AC |





CONTEÚDO :
A - placa de alinhamento VANOS
B - placa de ajuste da árvore de cames (entrada)
C - ferramenta de pré-carga do tensor da corrente de distribuição
D - placa de ajuste da árvore de cames (escape)
E - parafuso de fixação da placa de ajuste da árvore de cames
• F - pino de bloqueio do volante

# BMW

## Kit de regulação para motor diesel 2.5TDS



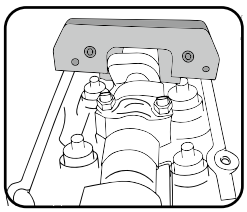
### 9AT2106E

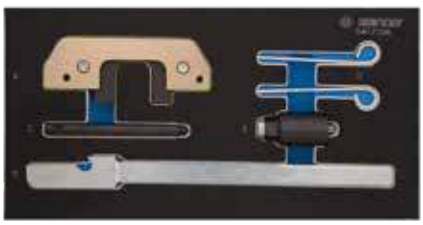
D | CORRENTE | 6 PC.

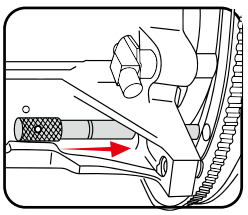
- O conjunto inclui placa de ajuste da árvore de cames, alavanca do tensor, pino de retenção do tensor, pino de travamento do volante e remoção da bomba e retentor da roda dentada
- Adequado para motores BMW, Land Rover e Opel
- Para reter e apoiar a roda dentada e as correntes de distribuição na posição correta quando a bomba for removida

2480 g | 1 / 5

| | |
|---|---|
| MODELO: | **1.7 2.5td / tds (corrente)**<br>**318tds.** E36(94-00)<br>**325td / tds.** E36(91-99)<br>**525td / tds.** E34(90-00)<br>**725tds.** E38(95-02) |
| MOTOR | **1.7 2.5td / tds (corrente)**<br>M41 / M51 |







CONTEÚDO :
A - placa de ajuste da árvore de cames
B - alavanca do tensor
C - pino trava do volante
D - pino de retenção do tensor
E - remoção da bomba e retentor da roda dentada (2 peças)

# BMW/ MINI

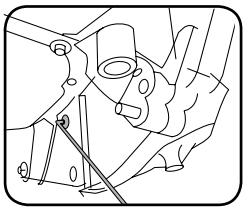
## Kit de regulação e bloqueio de motor a gasolina– BMW/PSA

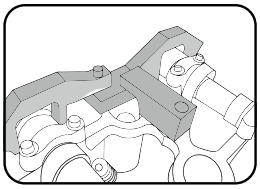
### 9AT1010E

- O conjunto inclui ferramenta de ajuste da árvore de cames, pino de bloqueio da cambota e ferramenta tensora da corrente
- Adequado para motores BMW Mini e PSA Peugeot Citroën 1.4/1.6 16v valvetronic de injeção direta
- Para bloquear e ajustar o sincronismo do motor

BMW Mini Cooper N12/N14 — 2384 — 1 / 5

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Clubman**(07-14)<br>**Countryman**(14-16)<br>**Paceman**(14-16)<br>**Roadster**(12-12) |
| MOTOR | **N12 1.4/1.6(Valvetronic)**<br>B14, B14AB, B16A<br>**N14 1.6(Direct Injection)**<br>B16A, B16CD/TD, B16TD, B16CD |







CONTEÚDO :
- A – ferramenta de ajuste da árvore de cames (entrada)
- B – ferramenta de ajuste da árvore de cames (escape)
- C - ferramenta de ajuste da árvore de cames
- D – braçadeira de ajuste da árvore de cames
- E – pino de travamento do virabrequim
- F - ferramenta tensora de corrente
- G – parafuso M10*4

# BMW/ MINI

## Kit de regulação para motor a gasolina

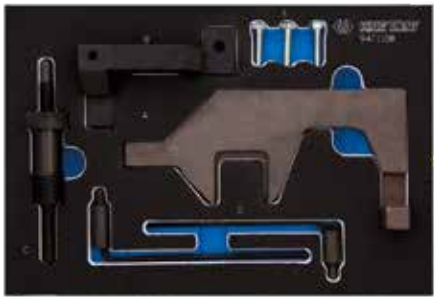


### 9AT1108E

- Para BMW e Mini motor a gasolina de 1,6 litro com acionamento por corrente
- Inclui as ferramentas de travamento do came e do virabrequim e ferramentas de ajuste da pré-tensão da corrente para a posição TDC
- Adequado para motores BMW (N13) & Mini (N18)

2527 — 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **BMW 1 Series**<br>114i F20(2012-15), 116i F20 (2012-15), 118i F20 (2011-15)<br>**BMW 3 Series**<br>316i F30 (2012-15)<br>**MINI**<br>Cooper S (R56/57) (2010-15)<br>Coupe Cooper S (R58) (2012-15)<br>Roadster (R59) (2012-15)<br>Countryman (R60) (2012-16)<br>Paceman (R61) (2013-16)<br>Clubman (R55) (2011-14) |
| MOTOR | **N13**<br>B16A<br>**N18**<br>B16/M0, B16A, B16A/M0, B16A/MO, B16C, B16C/TO, B16M0 |



CONTEÚDO :
- A – ferramenta de bloqueio da árvore de cames
- B – ferramenta de bloqueio da árvore de cames
- C - ferramenta tensora de corrente
- D – pino trava do virabrequim

# BMW

## Kit de bloqueio de temporização do motor diesel



### 9AT2107E

8 PC.

- O conjunto inclui ferramenta de alinhamento de árvore de cames, ferramenta de travamento do volante, ferramenta de giro da polia do virabrequim e também ferramenta para remoção da roda dentada da bomba de alta pressão
- Adequado para BMW N47 / N47S / N57 2.0 e 3.0 motor a diesel com duas árvores de cames
- Para definir e travar o eixo de comando e o virabrequim ao ajustar corretamente o sincronismo das válvulas no motor

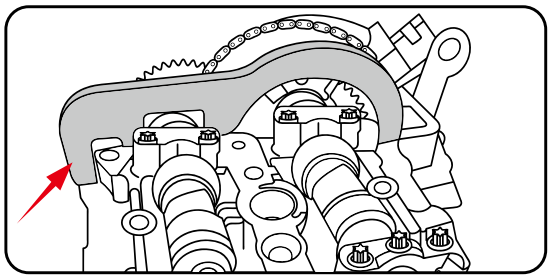
1730 | 1 / 10

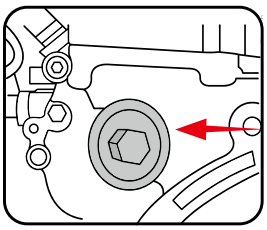
| | |
|---|---|
| MODELO: | **1 Series**<br>116d/118d/120d/123d<br>E81/82/87/88 (07-12)<br>**3 Series**<br>316d/318d/320d/325d/330d/330xd<br>E90/91/92/93 (07-12)<br>**5 Series**<br>520d E60/61 (07-10)<br>525d/530d/535d F10/11 (10-12)<br>530d GT/535d GT F07 (09-12)<br>**7 Series**<br>730d/730Ld/740d/740d xQuadra<br>F01/02/04 (08-12)<br>**X Series**<br>X1 sQuadra18d/20d E84 (09-12)<br>X1 xQuadra18d/20d/23d E84 (09-12)<br>X3 20d E83 (07-10)<br>X3 xQuadra1.8d/30d E83 (08-12)<br>X5 30d/xQuadra40d E70 (10-12)<br>X6 xQuadra30d/40d E71/72 (10-12) |
| MOTOR | **N47 / N47S**<br>D20A<br>D20B<br>D20T0<br>D20O0<br>D20UO<br>**N57**<br>D30U0<br>D30O0<br>D30O1<br>D30T0 |

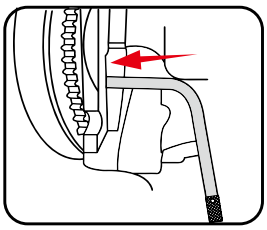


CONTEÚDO :

- A - Ferramenta de alinhamento da árvore de cames
- B - Ferramenta de travamento do volante
- C - Ferramenta de Torneamento do virabrequim
- D/F – ferramenta de remoção da roda dentada da bomba de alta pressão
- E - Pino de travamento do tensor









# BMW

## Kit de regulação para motor a gasolina



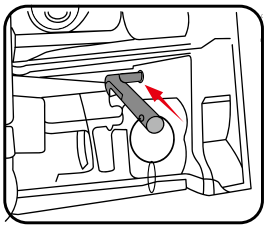
### 9AT1706E

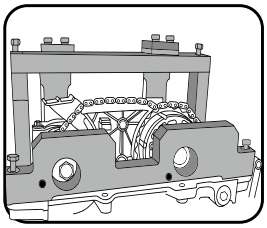
P | CORRENTE | 8 PC.

- Para motor a gasolina BMW 2.0 litros com acionamento por corrente
- Inclui as ferramentas de configuração VANOS, ferramentas de bloqueio da árvore de cames e ferramentas de configuração de pré-tensão da corrente para a posição TDC
- Adequado para motores BMW N20 & N26

4287 | 1 / 3

| | |
|---|---|
| MODELO: | **BMW 1 Series**<br>125i F20/21(2012-14)<br>**BMW 3 Series**<br>320i/xQuadraF30/31 (2012-14),<br>328i F30/31 (2012-14),<br>328i/xQuadraF30/31 (2012-14)<br>**BMW 5 Series**<br>520i F10/11 (2010-14), 528i F10/11 (2013-14),<br>528i/xQuadraF10/11 (2011-14)<br>**X1**<br>sDrive18i/20i E84 (2011-14),<br>xDrive20i/28i E84 (2011-14)<br>**X3**<br>xDrive20i/28i F25 (2011-14)<br>**Z4**<br>sDrive18i E89 (2013-14),<br>sDrive20i/28i E89 (2011-14) |
| MOTOR | N20 B20A, N20 B20B/U0, N20 B20O0, N26 B20 |







CONTEÚDO :
- A - placa de alinhamento VANOS
- B - ferramenta de bloqueio da árvore de cames
- C - ferramenta tensora de corrente
- D - pino de bloqueio do volante

# MERCEDES-BENZ

## Kit de regulação para motor a gasolina



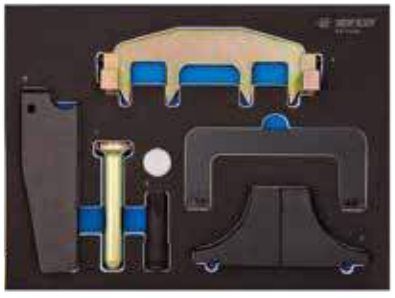
### 9AT1606E

P | CORRENTE | 6 PC.

- Para motor a gasolina M271 de 1,8 litros com transmissão por corrente
- Inclui ferramentas de ajuste do tensor da corrente e chave da polia do came para manter a corrente no lugar
- Adequado para Mercedes- Benz M271

3452 | 1 / 3

| MODELO | MOTOR |
|---|---|
| **C-class** 176 (2002-15)<br>**C-class Coupe** (2011-15)<br>**CLC** (2008-12)<br>**CLK** (2002-09)<br>**E-class** (2002-13)<br>**E-class** Coupe / Cabriolet (2004-13)<br>**SLK** (2004-15) | 271.820, 271.860, 271.861<br>271.921, 271.940, 271.941<br>271.942, 271.943, 271.944<br>271.946, 271.948, 271.950<br>271.952, 271.954, 271.955<br>271.956, 271.957, 271.958 |
| Sprinter (2007-15) | 271.951 |



CONTEÚDO :
- A – ferramenta de bloqueio da árvore de cames
- B - ferramenta de cunha do trilho do tensor da corrente de comando
- C – desvio do tensor da corrente de comando
- D - ponte de retenção da corrente de comando
- E – chave da polia da árvore de cames (T100)

# BMW

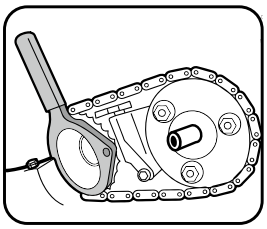
## Chave de engate para motor a gasolina VANOS

### 9AT1-A02

- Para motores de árvore de cames duplos BMW com unidade VANOS simples montada na árvore de cames de admissão

298 g | 12 / 48

| | |
|---|---|
| MODELO: | **318is.** E36 (92-99), **318ti Compact** E36 (94-01)<br>**320i.** E36 / E46 (92-07), **323i.** E36 / E46 (95-01)<br>**325i.** E36 / E46 (92-07), **328i.** E36 / E46 (95-01)<br>**330i.** E46 (00-07), **520i.** E39 / E60 (96-05)<br>**523i.** E39 (96-00), **525i.** E39 / E60 (00-05)<br>**528i.** E39 (96-00), **530i.** E39 / E60 (00-05)<br>**728i.** E38 (94-02), **730i.** E65 (02-05)<br>**Z3.** (E36) 1.9-3.0 (96-03)<br>**Z4.** (E85) 2.2-3.0 (03-06)<br>**X3.** (E83) 3.0 (03-06), **X5.** (E53) 3.0 (99-07) |
| MOTOR | **M50 / M52 Single VANOS (VVT) variants**<br>20 6S 2(Mais recente), 20 6S 3 , 25 6S 2(Mais recente)<br>25 6S 3, 28 6S 1 |





# BMW

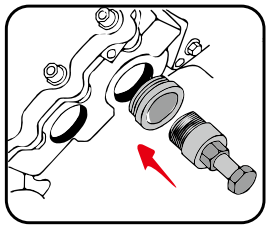
## Bomba extractora de injecção diesel

### 9AT2-D01

- Projetado especificamente para manter a roda dentada/corrente no lugar ao desmontar a bomba de injeção VP44 e a bomba de alta pressão
- Trilho comum encaixa em motores BMW

528 g | 6 / 36

| | |
|---|---|
| MODELO: | **318d / Compact**(E46)<br>**320d / td Compact**(E46)<br>**330d**(E46), **535d**(E60 / E61), **730d**(E38)<br>**X5 3.0d**(E53), **530d**(E39 / E60 / E61)<br>**525d**(E39 / E60 / E61) |
| MOTOR | **M47 / M57**<br>**1 Series** E87, 3 Series E46 / E90<br>**5 Series** E39 / E60, 6 Series E63<br>**7 Series** E38 / E65, X3 E83 and E53 / E70 |





# CHEVROLET

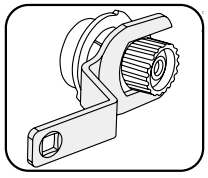
## Regulador de tensão para motor a gasolina (via bomba de água)

### 9AT1202

- O conjunto inclui chave de ajuste de tensão de 41mm e 46mm
- Adequado para motores Vauxhall / Opel e Chevrolet

695 g | 6 / 24

| | |
|---|---|
| MODELO: | **9AT1202-B(41mm)**<br>**Kalos** (04-08), **Aveo** (06-08),<br>**Espero / Aranos** (95-97), **Nexia** (95-97)<br>**Lanos** (97-03), **Nubira / Lacetti** (97-09)<br>**Cruze** (2009) |
| MOTOR | 1.4 A13DM A14MS F14S3<br>1.4 16v. F14D3,<br>1.5 G15MF<br>1.5 16v. A15DM A15SMS A15MF<br>1.6 16v. A16DM A16DMS F16D3 LXT |







CONTEÚDO :

- A - chave de ajuste de tensão (46mm)
- B - chave de ajuste de tensão (41mm)

# BMW

## Kit de alinhamento para motor a gasolina



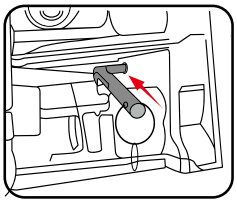
### 9AT1112E

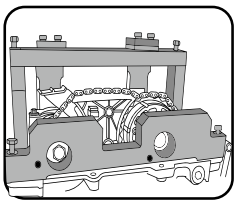
P CORRENTE 12 PC.

- Inclui eixo das válvulas, ferramenta de bloqueio, placa de alinhamento VANOS, pino de bloqueio do volante
- Adequado para BMW 2.5/3.0 lt, corrente seis cilindros, câmaras duplas 16v , motor a gasolina
- Para bloquear o Eixo das válvulas TDC que ajusta ou fixa o motor

5900 | 1 / 3

| | |
|---|---|
| MODELO: | **128i.** E82 (07-08)<br>**130i.** E81/87 (05-08)<br>**135iS.** E82 (07-08)<br>**323i.** E90/91/92/93 (04-08)<br>**325i/xi.** E90/91/92/93 (04-08)<br>**328i/xi.** E90/91/92/93 (04-08)<br>**330i/xi.** E90/91/92/93 (04-08)<br>**335i/xi.** E90/91/92/93 (05-08)<br>**523i/Li.** E60/61 (04-08)<br>**525i/Li/xi.** E60/61 (04-08)<br>**528i/xi.** E60/61 (06-08)<br>**530i/Li/xi.** E60/61 (05-08)<br>**535i/xi.** E60/61 (06-08)<br>**630i.** E63/64 (04-08)<br>**730i/Li.** E65/66 (04-08)<br>**X3** 2.5/3.0 E83 (06-08)<br>**X5** 3.0 E70 (06-08)<br>**Z4** 2.5/3.0 E85/86 (05-08) |
| MOTOR | **N51 / N52 /N52K** (Valvetronic)<br>**N53 / N54** (Direct Injection) |







CONTEÚDO :
- A - VANOS alignment plate (Red for N53/N54, Silver for N51/N52/N52K )
- B - camshaft locking tool
- C - flywheel locking pin

# BMW

## Kit regulação para motor diesel 2.0 / 3.0



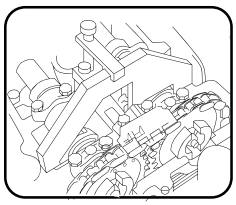
### 9AT2007E

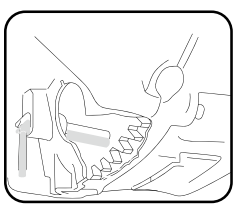
D CORRENTE 7 PC.

- Inclui placa de ajuste do eixo das válvulas, jogo de pinos de retenção do tensor e pino de bloqueio do volante
- Adequado para BMW 2.0 e 3.0 lts motor diesel comun BMW 3, 5 & 7 Serie, X5, Land Rover Freeleer, Range Rover, Rover 75, Vauxhall / Opel
- Utilize para verificar e ajustar a posição de temporização do eixo das válvulas e da posição de TDC da cambota

1753 | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **118d** E87 (03-07), 120d E87 (03-07)<br>**318d** / td E46 / E90 / 91(00-08)<br>**320d** / td E46 / E90 / 91(97-08)<br>**325d** E90 / 91 / 92 / 93 (06-09)<br>**330d / xd / cd** E46 / E90 / 91 / 92 / 93 (98-08)<br>**335d** E90 / 91 / 92 (06-09)<br>**520d** E39 / E60 / 61 (99-09)<br>**525d / xd** E39 / E60 / 61 (99-09)<br>**530d / xd** E39 / E60 / 61 (98-09)<br>**535d** E60 / 61 (04-09), 635d E63 / 64 (04-09)<br>**730d / Ld** E38 / E65 / 66 (98-08)<br>**X3 2.0d** E83 (03-07), X3 3.0d / sd E83 (03-09)<br>**X5 3.0d** E53 / E70 (00-09) |
| MOTOR | **M47 / M57/ M47TU / M57TU / M47T2 / M57T2**<br>20 4D 1, 20 4D 4, 25 6D 1, 25 6D 2<br>30 6D 1, 30 6D 2, 30 6D 3, 30 6D 4<br>30 6D 5 |







CONTEÚDO :
- A – placa de ajuste da árvore de cames
- B – ferramenta de bloqueio da placa da árvore de cames
- C - Pino de temporização TDC
- D – conjunto de pinos de retenção do tensor (par)
- E – pino de bloqueio do volante

# PSA PEUGEOT CITROËN

## Kit de regulação e bloqueio de motor a gasolina– BMW/PSA

### 9AT1010E

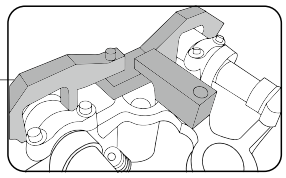
10 PC.

- O conjunto inclui ferramenta de ajuste da árvore de cames, pino de bloqueio da cambota e ferramenta tensora da corrente
- Adequado para motores BMW Mini e PSA Peugeot Citroën 1.4/1.6 16v valvetronic de injeção direta
- Para bloquear e ajustar o sincronismo do motor

2384 1 / 5



| | |
|---|---|
| MODELO: | **Citroen**<br>C4(08-11)<br>C4 Picasso(08-13)<br>**Peugeot**<br>207(06-11)<br>207CC(07-14)<br>308(07-14)<br>3008(09-12)<br>5008(09-11) |
| MOTOR | **Citroen**<br>8FR(EP3)<br>5FS(EP6)<br>**Peugeot**<br>EP3(8FS)<br>EP6(5FW)<br>EP6DT(5FX)<br>8FS(EP3)<br>EP6DTS(5FY) |



CONTEÚDO :

- A - ferramenta de ajuste da árvore de cames (entrada)
- B - ferramenta de ajuste da árvore de cames (escape)
- C - ferramenta de ajuste da árvore de cames
- D - braçadeira de ajuste da árvore de cames
- E - pino de travamento do virabrequim
- F - ferramenta tensora de corrente
- G – parafuso M10*4

# PSA PEUGEOT CITROËN

## Kit de regulação para motor a gasolina



### 9AT1021E

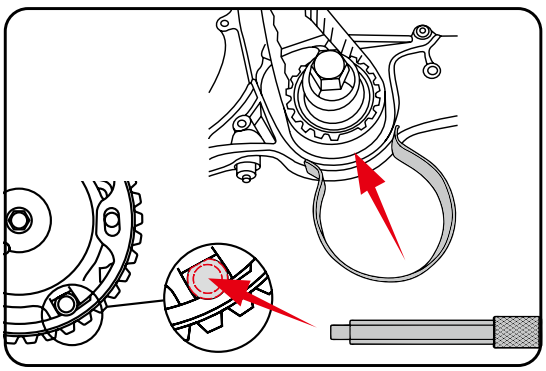
21 PC.

- O conjunto inclui ferramentas especiais para volante e pino de sincronismo came/virabrequim
- Para substituir motores de correia dentada de:

1.0 / 1.1 / 1.4 / 1.6 / 1.6VTS / 1.8 16v / 2.0 / 2.0 16V / 2.2

- Inclui motor PSA "EW coded" twin-cam 16v e versões HPi
- Adequado para motores PSA Peugeot / Citroen

2164 1 / 10





CONTEÚDO :

- A - ferramenta de retenção da correia dentada
- B - ferramenta de ajuste do tensor
- C – ferramenta de travamento do volante
- D - ferramenta de fixação do volante
- E - ferramenta de travamento da placa do volante
- F - ferramenta de travamento do volante
- G - ferramenta de travamento do volante
- H - ferramenta de travamento do tensor
- I - ferramenta de travamento do tensor
- J - pino de sincronização

# PSA PEUGEOT CITROËN

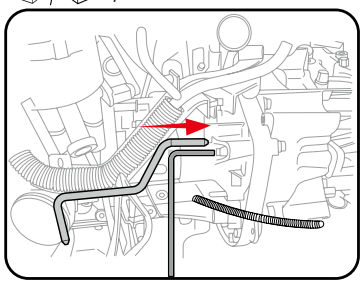
## Kit de regulação para motor diesel

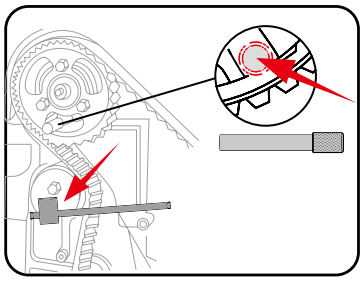


### 9AT2026E

- O conjunto inclui ferramentas especiais para volante e pino de sincronismo came/virabrequim
- Para substituir motores de correia dentada de: 1.4HDi / 1.5D / 1.6HDi / 1.9D / 2.0HDi / 2.0DHDi 16V / 2.2HDi / 2.5D Turbo
- Adequado para motores PSA Peugeot / Citroen

3180 1 / 3





D CORREIA 26 PC.



CONTEÚDO :

- A – extrator da polia do volante
- B – ferramenta de travamento do volante
- C - ferramenta tensora
- D – Parafuso M8 x 80mm
- E – pino de bloqueio do volante
- F – ferramenta de bloqueio do volante
- G - ferramenta de bloqueio do volante
- H - ferramenta de sincronização do volante
- I - ferramenta tensora
- J - pino de sincronização
- K - ferramenta de retenção da correia dentada
- L - pino de bloqueio do tensor
- M – ferramenta de bloqueio especial

# PSA PEUGEOT CITROËN

## Kit de regulação para motor diesel (correia de transmissão)

### 9AT2-A01

- O conjunto inclui pino de bloqueio do volante, pino de sincronização TDC e ferramenta de retenção do tensor
- Para manter a posição de sincronismo do motor ao substituir a correia dentada
- Adequado para Fiat, Iveco, Renault, Citroen / Peugeot, Vauxhall / Opel

D BELT




CONTEÚDO :

- A - Pino de temporização TDC
- B – pino de bloqueio do volante (2pc)
- C - ferramenta de retenção do tensor

112 12 / 120

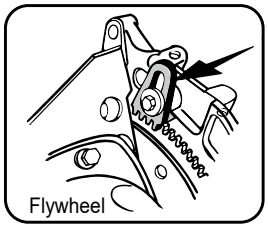
| | |
|---|---|
| MODELO: | **2.8D/Tdi/Hdi**<br>Relay / Jumper (01-06)<br>Boxer (00-06) |
| ENGINE | 8140.43<br>8140.43S<br>8140.63 |

## Ferramenta de suporte e bloqueio do volante para motor diesel & gasolina

### 9AT3-E02

- Usado para remover a polia do virabrequim ao substituir a correia dentada
- O parafuso de retenção da polia está ajustado com alto torque e o volante deve estar bem travado durante a instalação/remoção
- Encravar ferramentas nos dentes do volante causará sérios danos

P D CORREIA






64 25 / 100

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Gasolina1.0 to 2.0 TU / XU (Correia)**<br>XU 1.6 to 2.0<br>**Diesel 1.50 to 2 .50 TUD / XUD (Correia)**<br>XU1.6 to 2.0<br>XD1.8D to 1.9D |

# FIAT

## Kit de regulação para motor a gasolina

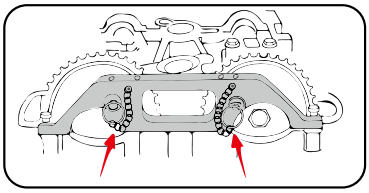


### 9AT1002E

- O conjunto inclui ferramenta de ajuste da árvore de cames e pino de retenção do tensor
- Adequado para motores Vauxhall / Opel & Fiat
- Para travar as árvores de cames na posição de sincronização correta

1510 | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Gasolina2.2 16v. Twin Cams (corrente)**<br>Croma (05-09) |
| MOTOR | **Gasolina2.2 16v. Twin Cams (corrente)**<br>194A1.000 |





CONTEÚDO :
- A - ferramenta de ajuste da árvore de cames
- B - pino de retenção do tensor

# FIAT

## Kit de regulação e bloqueio de motor a gasolina

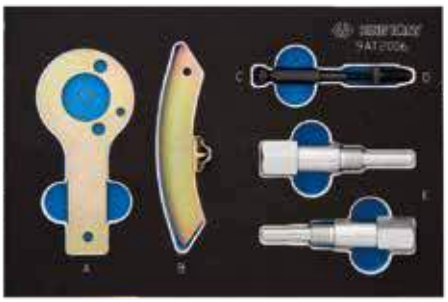


### 9AT2006E

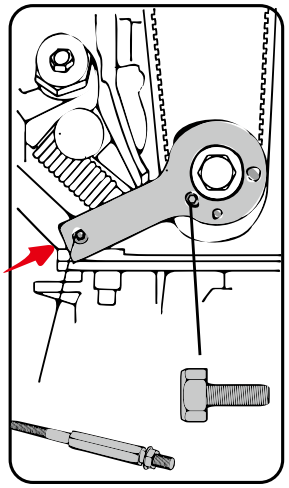
- O conjunto inclui ferramenta de fixação do volante, ferramenta de bloqueio da cambota e ferramentas de ajuste da árvore de cames
- Adequado para Lancia, Alfa Romeo and Fiat engines
- Para definir e bloquear o sincronismo dos motores

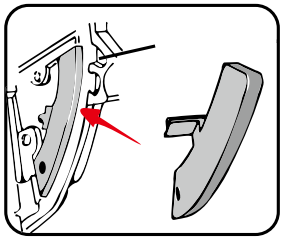
1360 | 1 / 10

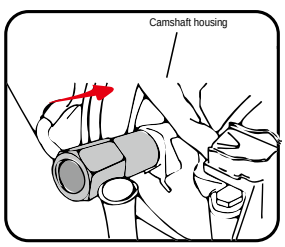
| | |
|---|---|
| MODELO: | **Diesel**<br>**1.6JTD / 1.9JTD / 2.0JTD / 2.4JTD Multijet (Correia)**<br>Punto (99-06), Grande Punto (05-09)<br>Idea (04-08), Brava/Bravo (98-02)<br>Linea (07-09), New Bravo (07-09)<br>Marea/Weekend (99-03), Stilo (01-06)<br>Croma (05-09), Multipla (99-07)<br>Doblo/Cargo (02-09), Palio Weekend (02-06)<br>Sedici (06-09), Strada Pick-Up (03-06) |
| MOTOR | **1.6JTD 16v.**<br>198A2.000, 198A3.000, 198A6.000<br>350A2.000<br>**1.9JTD 8v.**<br>182B4.000, 182B9.000, 186A6.000<br>186A8.000, 186A9.000, 188A2.000<br>188A7.000, 188B2.000, 192A1.000<br>192A3.000, 192A8.000<br>**1.9JTD 8v.**<br>192A9.000, 192B4.000, 192B5.000<br>199A5.000, 939A1.000, 939A5.000<br>939A7.000, 223A7.000<br>**1.9JTD 16v.**<br>192A5.000, 937A5.000, 939A2.000<br>939A8.000<br>**2.0JTD 16v.**<br>198A5.000<br>**2.4JTD 10v.**<br>185A6.000<br>**2.4JTD 20v.**<br>939A3.000 |



CONTEÚDO :
- A&C&D - ferramenta de travamento do virabrequim
- B - ferramenta de fixação do volante (remoção da polia do virabrequim)
- E - ferramenta de ajuste da árvore de cames (par)





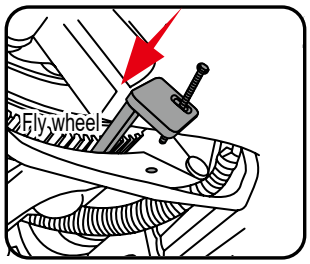


# FIAT

## Ferramenta de fixação do volante (remoção da polie da manivela)

### 9AT1-E01

- Para travar o volante ao remover e substituir a correia dentada
- Coloque-o nos dentes do volante para segurar o virabrequim para cima, enquanto solta ou aperta o parafuso






51 | 20 / 100

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Stilo** (01-08), **Brava** / Bravo (95-02)<br>**Marea / Weekend** (96-03), **Multipla** (99-09)<br>**Doblo / Cargo** (02-06) |
| MOTOR | 178B3.000, 182A4.000<br>182A6.000, 182B6.000 |

## Kit de regulação para motor diesel (correia de transmissão)

### 9AT2-A01

- O conjunto inclui pino de bloqueio do volante, pino de sincronização TDC e ferramenta de retenção do tensor
- Para manter a posição de sincronismo do motor ao substituir a correia dentada
- Adequado para Fiat, Iveco, Renault, Citroen / Peugeot, Vauxhall / Opel

CONTEÚDO :

- A - Pino de temporização TDC
- B – pino de bloqueio do volante (2pc)
- C - ferramenta de retenção do tensor



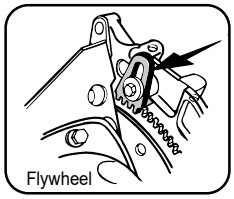

112 | 12 / 120

| | |
|---|---|
| MODELO: | **2.5D / 2.5DT / 2.8D / 2.8JTD**<br>Croma (93-97)<br>Ducato (87-06)<br>Talento (87-02) |
| ENGINE | 8140.21, 8140.27, 8140.47R<br>8140.43, 8140.43S, 8140.63<br>8144.67 |

## Ferramenta de suporte e bloqueio do volante para motor a gasolina

### 9AT3-E02

- Usado para remover a polia do virabrequim ao substituir a correia dentada
- O parafuso de retenção da polia está ajustado com alto torque e o volante deve estar bem travado durante a instalação/remoção
- Encravar ferramentas nos dentes do volante causará sérios danos aos dentes






64 | 25 / 100

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Gasolina1.6 16v. Twin Cams (Correia)**<br>Stilo |



# FORD

## Kit de regulação EcoBoost 1.0



### 9AT1026E

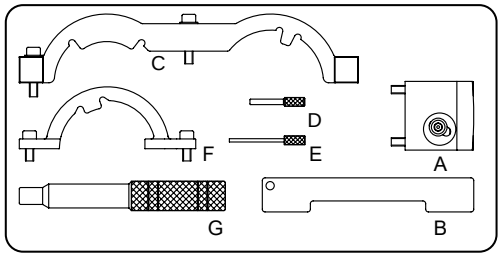
16 PC. | P | CORRENTE

- Kit Engine Timing Tool Adequado para os motores 1.0 EcoBoost a gasolina e 1.0 SCTi EcoBoost FORD.
- Contém ferramentas vitais para ajustar e travar o motor e para ajustar a posição das unidades de temporização variável do came.

4.4 | 1 / 4

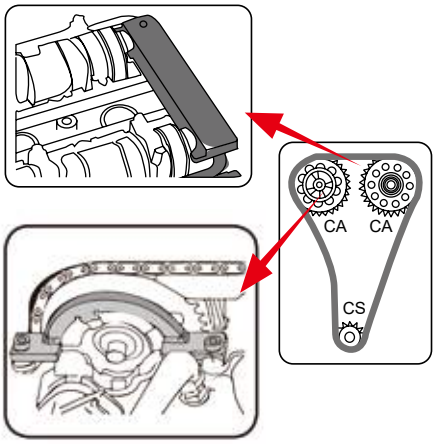
| | |
|---|---|
| MODELO: | **Fiesta** (2013-2016), **EcoSport** (2013-2015), **B-Max** (2013-2016), **C-Max** (2012-2016), **Transit Courier** (2012-2016), **Transit Connect** (2013-2016), **Focus** (2012-2016), **Grand Tourneo Connect** (2013-2015), **Grand C-Max** (2012-2016), **Mondeo** (2015-2016), **Tourneo Connect** (2013-2015) |
| ENGINE : | MICA, M1CB, M1DA, M1DD, M1JA, M1JC, M1JE, M1JH, M2DA, M2DB, M2DC, M2GA, P4JC, P4JD, SFCA, SFCB, SFDB, SFJA, SFJB, SFJC, SFJD, P4JA, P4JB, XMJA, XMJB, M1JA |






CONTEÚDO:

- A - Ferramenta de ajuste da árvore de cames de admissão
- B - Placa de bloqueio da árvore de cames
- C - Ferramenta de localização do sensor da árvore de cames
- D - Pino de Trava do Tensionador de Corrente 4,0mm
- E - Pino de travamento do tensor da corrente 2,5 mm
- F - Ferramenta de localização do sensor da árvore de cames
- G - Pino de trava do virabrequim




# FORD

## Kit de regulação de motor a gasolina



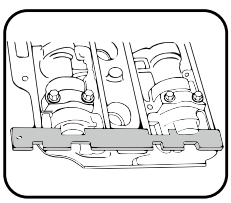
### 9AT1406E

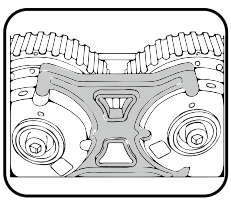
D | P | CORREIA | 7 PC.

- O conjunto inclui placa de ajuste VCT, placa de ajuste do eixo de cames, pino de localização TDC do virabrequim, pino de travamento do tensor e ferramentas de travamento do volante
- Adequado para 16v. Motor a gasolina Duratec de FORD 1.6 Ti-VCT duplo eixo de comando
- Para ajustar o tempo de VCT na entrada e na árvore de cames de escape durante a substituição da correia dentada

1640 | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Focus C-Max** (03-08) **Focus** (04-08) **Mondeo** (07-08) |
| MOTOR | HXDA |







CONTEÚDO :

- A&E - ferramenta de travamento do volante
- B - placa de ajuste da árvore de cames
- C - pino de localização TDC do virabrequim
- D - pino de bloqueio do tensor
- Placa de configuração F - VCT
- Ferramenta de alinhamento da polia do virabrequim G

## Kit de regulação de motor diesel



### 9AT2011E

- O conjunto inclui placa de retenção da roda dentada, volante e pinos de travamento do tensor
- Adequado para motor diesel de transmissão por corrente da Ford
- Para instalar/remover a bomba de injeção e definir/bloquear o sincronismo do motor

1473 | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | Diesel 2.0 / 2.2 / 2.4<br>TDdi / TDci DURATORQ (corrente) |
| MOTOR | **2.0Ddi** ABFA, D3FA, F3FA<br>**2.0 TDdi** D5BA, D6BA<br>**2.0 TDci** FMBA, FMBB<br>**2.2 TDci** QJBA~D<br>**2.4 Ddi** D2FA, F4FA<br>**2.4 TDci** FXFA, H9FA, JXFA, PHFA |



CONTEÚDO :
- A - acessar a Placa de Remoção da Tampa
- B - Placa de retenção da roda dentada
- C – pinos de localização (3 PC.)
- D – Pinos de bloqueio (3 PC.)
- E – Pinos de bloqueio do volante (2 PC.)
- F - Pino de travamento do tensor

# FORD

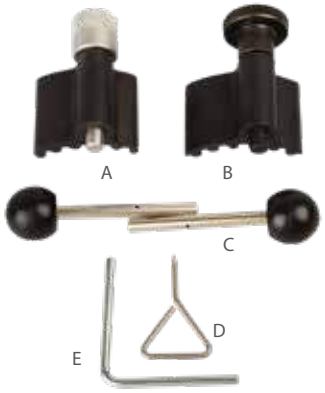
## Kit de regulação de motor diesel

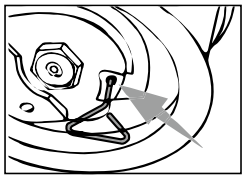
### 9AT2-C01

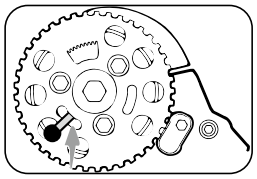
- O conjunto inclui virabrequim (oval/redondo), eixo comando de válvulas e pinos de travamento do tensor
- Adequado para a maioria dos motores gerais VAG 1.4 / 1.9 / 2.0 TDi PD DOHC
- Também para motor Ford Galaxy MODELO

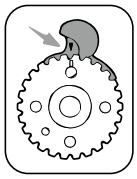
408 | 10 / 40

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Galaxy** 1.9 |
| MOTOR | ASZ / ANU |







CONTEÚDO :
- A - Ferramenta de travamento do virabrequim (Prata/Oval)
- B - Ferramenta de travamento do virabrequim (preta/redonda)
- C - Pinos de bloqueio da árvore de cames (2 unid.)
- D - Pino de travamento da polia tensora
- E - Pino de trava do tensor da correia auxiliar

## Kit de regulação para motor a gasolina – Ford 2.0 Ecoboost

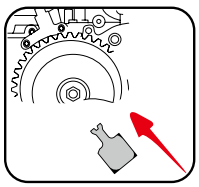


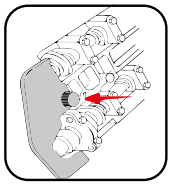
### 9AT1105E

- O conjunto inclui ferramenta de alinhamento de came e virabrequim e pino de trava do tensor
- Adequado para Ford equipado com motores de injeção direta SCTi Ecoboost / Ti-VCT 2.0lt
- Uso de ferramenta de árvore de cames para veículos fabricados em maio de 2011 e após maio de 2011

1745 | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Galaxy**(2010-), **Mondeo**(2010-)<br>**S Max**(2010-), **Focus**(2011-) |
| MOTOR | **Galaxy 2.0**<br>TNWA, TNWB, TPWA<br>**Mondeo 2.0**<br>TNBA, TPBA<br>**S Max 2.0**<br>TNWA, TNWB, TPWA<br>**Focus 2.0**<br>MGDA, XQDA |







CONTEÚDO :
- A – placa de alinhamento da árvore de cames
- B - placa de alinhamento da árvore de cames
- C – ferramenta de travamento do virabrequim
- D – pino de sincronização do virabrequim
- E - pino de bloqueio do tensor

# FORD

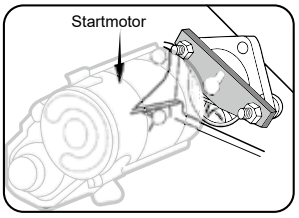
## Kit de de fixação do volante para motor diesel & gasolina

### 9AT3-E01

- Trave o virabrequim na posição sincronizada localizando-o no volante
- Adequado para contra-segurar o virabrequim ao soltar ou apertar o parafuso da polia

373 | 36 / 36

| | |
|---|---|
| MODELO: | **1.8 TDi / TDdi / TDCi GasolinaEngines (Correia)**<br>Fiesta / Courier, Tourneo Connect,<br>Focus C-Max, Mondeo, S-Max, Galaxy,<br>Transit Connect<br>**2.0TDCi Diesel Engines (Correia)**<br>Focus / C-Max, S-Max, Galaxy<br>**1.6Ti-VCT GasolinaEngines (Correia)**<br>Focus, Mondeo, Focus C-Max |
| MOTOR | **1.8 TDi / TDdi / TDCi GasolinaEngines (Correia)**<br>RTN, RTQ, RTP, BHDB, BHPA, C9DA, C9DB<br>C9DC, F9DA, F9DB, FFBA, FFDA, FFWA<br>HPCA, HPCB, P7PA, P9PA, QYBA, QYWA<br>R2PA, R3PA, RWPA, KKDA<br>**2.0TDCi Diesel Engines (Correia)**<br>AZWA, G6DA, G6DB, G6DC, QXWA<br>**1.6Ti-VCT GasolinaEngines (Correia)**<br>HXDA |






# IVECO

## Kit de regulação para motor diesel (correia de transmissão)

### 9AT2-A01

- O conjunto inclui pino de bloqueio do volante, pino de sincronização TDC e ferramenta de retenção do tensor
- Para manter a posição de sincronismo do motor ao substituir a correia dentada
- Adequado para Fiat, Iveco, Renault, Citroen/ Peugeot, Vauxhall/Opel

CONTEÚDO :

- A - Pino de temporização TDC
- B – pino de bloqueio do volante (2pc)
- C - ferramenta de retenção do tensor




112 | 12 / 120

| | |
|---|---|
| MODELO: | **2.5D/2.8D**<br>Daily (91-06)<br>Turbo Daily (94-00) |
| MOTOR | 8140.07, 8140.27S, 8140.47<br>8140.47R, 8140.67F, 8140.97<br>8140.23, 8140.43C, 8140.43S |

# LANCIA

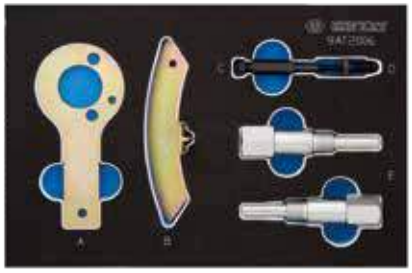
## Kit de regulação para motor diesel

### 9AT2006E



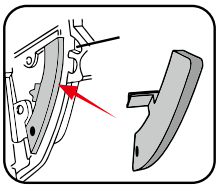
- O conjunto inclui ferramenta de fixação do volante, ferramenta de travamento do virabrequim e ferramentas de ajuste da árvore de cames
- Adequado para Lancia, Alfa Romeo e motor Fiat
- Para definir e bloquear o sincronismo dos motores

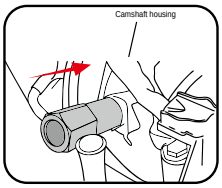
6 PC.



CONTEÚDO :

- A&C&D - ferramenta de travamento do virabrequim
- B - ferramenta de fixação do volante (remoção da polia do virabrequim)
- E - ferramenta de ajuste da árvore de cames (par)






1360 | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **2.0JTD / 2.2JTD (Correia)**<br>Lybra (99-07)<br>Musa (04-09)<br>Kappa (98-02)<br>Thesis (02-07) |
| MOTOR | **1.9JTD 8v.**<br>323.02, 371.01, 188B2.000, 937A2.000<br>**2.4JTD 10v.**<br>838A8.000, 839A5.000, 839A6.000<br>**2.4JTD 20v.**<br>841C.000, 841D.000, 841G.000, 841H.000 |

# LANCIA

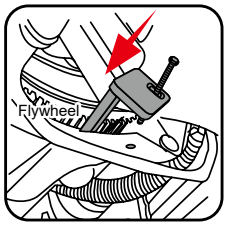
## Ferramenta de fixação do volante (remoção da polie da manivela)

### 9AT1-E01

- Para travar o volante ao remover e substituir a correia dentada
- Coloque-o nos dentes do volante para segurar o virabrequim para cima, enquanto solta ou aperta o parafuso

51 | 20 / 100

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Delta** (96-99)<br>**Lybra** (99-06) |
| MOTOR | 182A4.000<br>182A6.000 |






# LAND ROVER

## Kit regulação para motor diesel 2.0 / 3.0

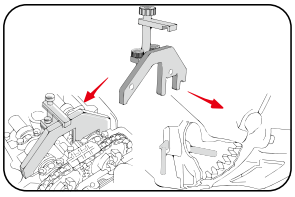


### 9AT2007E

- O conjunto inclui placa de fixação da árvore de cames, conjunto de pinos de retenção do tensor e pino de bloqueio do volante
- Adequado para motores diesel common rail BMW 2.0 e 3.0 litros nas séries BMW 3, 5 e 7, X5, Land Rover Freelander, Range Rover, Rover 75, Vauxhall / Opel
- Para verificar e ajustar a posição de sincronismo do eixo de comando e a posição TDC do virabrequim

1753 | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Diesel (corrente)**<br>Freelander (00-06)<br>Td4 (2.0d)<br>Range Rover (02-06)<br>Td6 (3.0d) |
| MOTOR | **Diesel (corrente)**<br>204D3 / Td4<br>(2.0 M47:BMW)<br>306D1 / Td6<br>(3.0 M27:BMW) |





CONTEÚDO :

- A – placa de ajuste da árvore de cames
- B – ferramenta de bloqueio da placa da árvore de cames
- C - Pino de temporização TDC
- D – conjunto de pinos de retenção do tensor (par)
- E – pino de bloqueio do volante

## Kit de regulação para motor diesel 2.5TDS

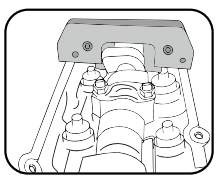


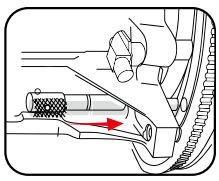
### 9AT2106E

- O conjunto inclui placa de ajuste da árvore de cames, alavanca do tensor, pino de retenção do tensor, pino de travamento do volante e remoção da bomba e retentor da roda dentada
- Adequado para motores BMW, Land Rover e Opel
- Para reter e apoiar a roda dentada e as correntes de distribuição na posição quando a bomba é removida

2480 | 1 / 5

| | |
|---|---|
| MODELO: | **2.5D Turbo (corrente)**<br>Range Rover (94-02) |
| MOTOR | 256T M51 |







CONTEÚDO :

- A – placa de ajuste da árvore de cames
- B - alavanca do tensor
- C – pino trava do volante
- D - pino de retenção do tensor
- E – remoção da bomba e retentor da roda dentada (2 peças)

# LAND ROVER

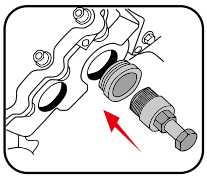
## Extrator de bomba injetora diesel

### 9AT2-D01

- Projetado especificamente para manter a roda dentada/corrente no lugar ao desmontar a bomba de injeção VP44 e a bomba de alta pressão
- Trilho comum encaixa em motores BMW

528 | 6 / 36

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Freelander** (00-06)<br>**Td4** (2.0d)<br>**Range Rover** (02-06)<br>**Td6** (3.0d) |
| MOTOR | 204D3 / Td4<br>(2.0 M47:BMW)<br>306D1 / Td6<br>(3.0 M57 : BMW) |





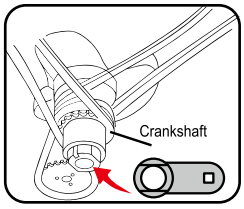
# RENAULT

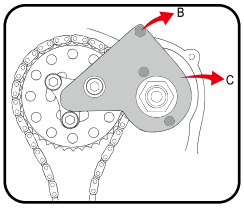
## Kit de regulação e bloqueio de motor a gasolina



### 9AT2008E

- O conjunto inclui pino de bloqueio do tensor da correia auxiliar, ferramentas de ajuste da árvore de cames, ferramenta de fixação da polia da cambota, pino de bloqueio do tensor da corrente e pino de bloqueio da cambota
- Adequado para motores 2.0 dCi de transmissão por corrente da Renault, Nissan e Vauxhall / Opel




2376 | 1 / 5

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Megane II** (07-09)<br>**Scenic / Grand Scenic** (08-09)<br>**Laguna II** (01-05)<br>**Vel Satis** (05-09)<br>**Espace / Grand Espace** (08-09)<br>**Koleos** (08-09)<br>**Trafi c** (07-09) |
| MOTOR | **2,0 dCi M9R**<br>700, 721, 722, 724, 740, 742, 746, 760<br>761, 780, 802, 803, 805, 830, 832, 833 |



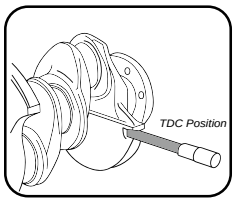
CONTEÚDO :
- A&H - ferramenta de alinhamento da engrenagem da árvore de cames
- B&C - placa de ajuste da árvore de cames
- D - pino de travamento do virabrequim
- E - pino de bloqueio do tensor da correia auxiliar
- F - ferramenta de fixação da polia do virabrequim
- G - Pino de bloqueio do tensor da corrente

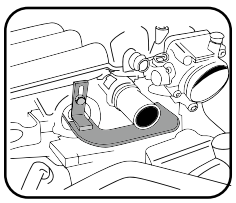
# RENAULT

## Kit de regulação para motor a gasolina-2.0 16V IDE - F5R

### 9AT1-A03

- O conjunto inclui pino de sincronização do virabrequim e placa de ajuste do eixo de comando, para auxiliar na troca da correia dentada
- Adequado para motores Renault 2.0 IDE twin cam a gasolina encontrados em veículos Laguna e Megane





511 10 / 30

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Megane** (99-03)<br>**Laguna II** (01-05) |
| MOTOR | F5R700, 701, 740 |

## Kit de regulação para motor diesel (correia de transmissão)

### 9AT2-A01

- O conjunto inclui pino de bloqueio do volante, pino de sincronização TDC e ferramenta de retenção do tensor
- Para manter a posição de sincronismo do motor ao substituir a correia dentada
- Adequado para Fiat, Iveco, Renault, Citroen / Peugeot, Vauxhall / Opel

CONTEÚDO :
- A - Pino de temporização TDC
- B – pino de bloqueio do volante (2pc)
- C - ferramenta de retenção do tensor



A B C

112 12 / 120

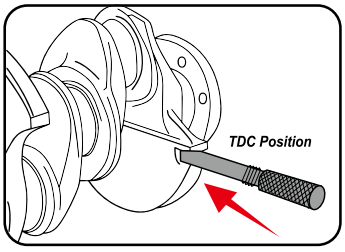
| | |
|---|---|
| MODELO: | **2.5D / 2.5D Turbo / 2.8dTI / 2.8dCI**<br>Trafic (98-00)<br>Master (98-07) |
| MOTOR | **S8U**<br>720, 722, 730, 731, 742, 748<br>750, 752, 770, 772, 780, 782<br>**S9U**<br>700, 702, 704, 714, 740<br>**S9W**<br>206, 208, 212, 700, 702 |

## Kit de regulação para motor diesel (motores dCi)

### 9AT3-A03

- O conjunto inclui o pino de bloqueio da árvore de cames/virabrequim e o pino de sincronização do ponto morto superior
- Usado para substituição da correia dentada
- Adequado para Renault 1.5 e 1.9 dCi diesel e gasolina

CONTEÚDO :
- A - Pino de trava do virabrequim
- B - Pino de temporização TDC
- C - Pino de bloqueio da árvore de cames/ virabrequim






B A C

RENAULT (Correia) 220 10 / 100

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Diesel**<br>Clio 1.5 dCi (01-08)<br>Clio 1.9 DTi (99-03)<br>Espace 1.9 TDi (97-02)<br>Kangoo 1.5 dCi (04-08)<br>Kangoo 1.9 DTi (99-03)<br>Laguna 1.9 DTi (97-03)<br>Megane II 1.5 dCi (02-05)<br>Megane 1.9 D / TD / TDi (95-03)<br>Scenic II 1.5 dCi (02-05)<br>Scenic 1.9 TD (95-99)<br>**Petrol**<br>Clio 1.8 (92-01)<br>Espace 2.0 (92-01)<br>Laguna 1.8 (92-01)<br>Megane, 2.0 (96-99)<br>R19 1.8 (92-01)<br>F3R Scenic 2.0 (96-99) |
| MOTOR | **Diesel**<br>K9K<br>F8Q<br>F9Q<br>**Petrol**<br>F3P<br>F3R |

# RENAULT

## Ferramenta de suporte e bloqueio do volante para motor diesel & gasolina

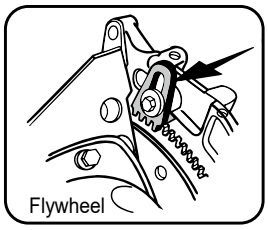
### 9AT3-E02

- Usado para remover a polia do virabrequim ao substituir a correia dentada
- O parafuso de retenção da polia está ajustado com alto torque e o volante deve estar bem travado durante a instalação/remoção
- Encravar ferramentas nos dentes do volante causará sérios danos aos dentes e ao alojamento
- Adequado para motor a gasolina e diesel




64 | 25 / 100

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Gasolina1.2 to 2.2 (Correia)**<br>F3R, F7R, F7P, F3P, E7J<br>F8M and F8Q (Inicial)<br>**Diesel 1.50 to 2.50 TUD / XUD (Correia)**<br>F3R, F7R, F7P, F3P, E7J, F8M and F8Q (Inicial) |






# NISSAN

## Kit de regulação e bloqueio de motor a gasolina



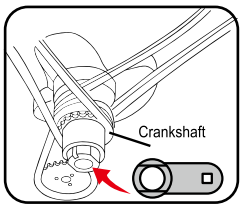
### 9AT2008E

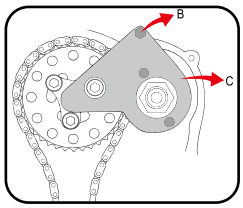
- O conjunto inclui pino de bloqueio do tensor da correia auxiliar, ferramentas de ajuste da árvore de cames, ferramenta de fixação da polia da cambota, pino de bloqueio do tensor da corrente e pino de bloqueio da cambota
- Adequado para motores 2.0 dCi de transmissão por corrente da Renault, Nissan e Vauxhall / Opel






CONTEÚDO :
- A&H - ferramenta de alinhamento da engrenagem da árvore de cames
- B&C - placa de ajuste da árvore de cames
- D - pino de travamento do virabrequim
- E - pino de bloqueio do tensor da correia auxiliar
- F - ferramenta de fixação da polia do virabrequim
- G - pino trava do tensor da corrente




2376 | 1 / 5

| | |
|---|---|
| MODELO: | Primastar (08-09)<br>Qashqai (08-09)<br>X-Trail (07-08) |
| MOTOR | **M9R**<br>780, 830, 832, 833 |

# ROVER

## Kit regulação para motor diesel 2.0 / 3.0



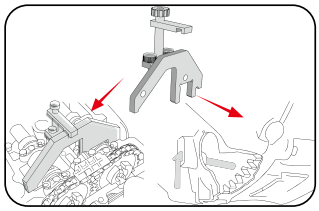
### 9AT2007E

D | CORRENTE | 7 PC.

- O conjunto inclui placa de fixação da árvore de cames, conjunto de pinos de retenção do tensor e pino de bloqueio do volante
- Adequado para motores diesel common rail BMW 2.0 e 3.0 litros nas séries BMW 3, 5 e 7, X5, Land Rover Freelander, Range Rover, Rover 75, Vauxhall / Opel
- Para verificar e ajustar a posição de sincronismo do eixo de comando e a posição TDC do virabrequim

1753 | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Diesel (corrente)**<br>**Rover**<br>75 (99-05)<br>**MG**<br>MG ZT (01-05) |
| MOTOR | **Diesel (corrente)**<br>M47R (BMW) |





CONTEÚDO :
- A - placa de ajuste da árvore de cames
- B - ferramenta de bloqueio da placa da árvore de cames
- C - Pino de temporização TDC
- D - conjunto de pinos de retenção do tensor (par)
- E - pino de bloqueio do volante

# SAAB

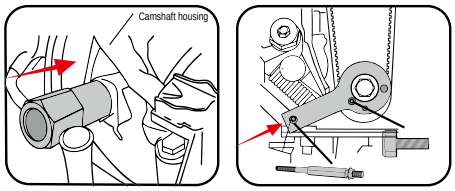
## Kit de regulação e bloqueio de motor a gasolina



### 9AT2005E

D | CORREIA | 5 PC.

- O conjunto inclui ferramenta de bloqueio da cambota, ferramentas de ajuste da árvore de cames (par) e pino de bloqueio do tensor
- Adequado para motor Saab, Vauxhall / Opel
- Para definir e bloquear o sincronismo dos motores




1295 | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Diesel 2.2D TiD**<br>9-3 (98-04), 9-5 (02-06) |
| MOTOR | **Diesel 2.2D TiD**<br>Z19DT / Z19DTH |



CONTEÚDO :
- A&D - ferramentas de travamento do virabrequim
- B - ferramenta de ajuste da árvore de cames (par)
- C - pino de bloqueio do tensor

# SUZUKI

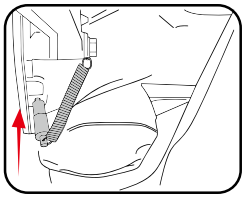
## Kit de regulação e bloqueio de motor a gasolina

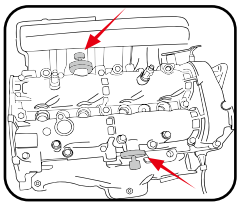
### 9AT2004E

- O conjunto inclui pino de bloqueio do volante, ferramentas de ajuste da árvore de cames, pino de bloqueio do tensor
- Use apenas para reter a posição de temporização. NÃO os Para manter as árvores de cames na posição enquanto solta ou aperta os parafusos da roda dentada

1101 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Diesel 1.3 DDiS (Correia)**<br>Swift (04-09)<br>Ignis (03-09)<br>Wagon R+ (03-08) |
| MOTOR | **Diesel 1.3 DDiS (Correia)**<br>Z13DT |







CONTEÚDO :

- A– jogo de ferramentas de ajuste da árvore de cames (par)
- B- pino trava do volante
- C- pino de retenção do tensor



# VOLKSWAGEN GROUP
# AUDI/SKODA/VW/SEAT

## Kit de regulação para motor a gasolina - VAG 1.4 / 1.6 FSi (corrente)

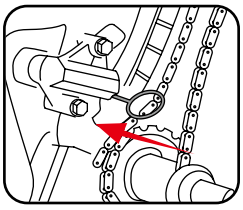
### 9AT1103E

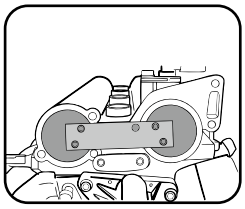



- O conjunto inclui placa de ajuste da árvore de cames, ferramenta de posição do PMS (com DTI) e pino de bloqueio do tensor
- A ferramenta de posicionamento TDC 9AT1103 'B' deve ser usada com 9AT3-F01 (não incluída neste conjunto)

1456 | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Audi**<br>A3 (03-07)<br>**Volkswagen**<br>Polo (02-08), Golf V (03-08), Golf Plus (05-08)<br>Jetta (06-08), Passat (05-08), Touran (03-07)<br>**Skoda**<br>Octavia II (04-08) |
| MOTOR | **1.4 FSI**<br>AXU, BKG, BLN<br>**1.6 FSI**<br>BAG, BLF, BLP, BTS |







CONTEÚDO :
- A - placa de ajuste da árvore de cames
- B - Ferramenta de posição TDC (com DTI)
- C - pino de bloqueio do tensor

# VOLKSWAGEN GROUP
# AUDI/SKODA/VW/SEAT

## Kit de regulação e bloqueio de motor a gasolina



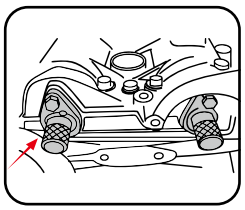
### 9AT1104E

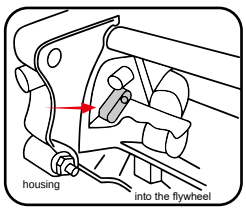



- O conjunto inclui um conjunto de ferramentas de ajuste da árvore de cames (par), ferramenta de configuração da árvore de cames e um pino de bloqueio do volante
- Adequado para a gama de motores VW Grupo 1.2
- Para ajustar o sincronismo da válvula

1291 | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Seat**<br>Ibiza / Cordoba (02-08)<br>**Skoda**<br>Fabia (02-07)<br>**Volkswagen**<br>Polo (02-07), Fox ( 05-08), Eos (06-08) |
| MOTOR | **Gasolina1.2 6v (corrente)**<br>AWY, BMD<br>**Gasolina1.2 6v (corrente)**<br>AZQ, BME |








CONTEÚDO :
- A - jogo de ferramentas de ajuste da árvore de cames (par)
- B - pino de bloqueio do volante
- C - ferramenta de ajuste da árvore de cames

# VOLKSWAGEN GROUP
# AUDI/SKODA/VW/SEAT

## Kit de regulação para motor diesel - bocal da bomba

### 9AT2012E

- O conjunto inclui ferramenta de travamento do virabrequim e árvore de cames, ajuste do tensor e ferramentas de ajuste
- Adequado para motores a diesel Pumpe Düse de veículos do grupo VW e Ford (Galaxy)
- Para ajustar e travar o motor para garantir que o sincronismo esteja na posição correta durante a substituição da correia dentada
- Sugestão:

Verifique primeiro se o motor é hidráulico ou tensor mecânico. (Alguns dos motores 1.2 1.4 1.9 foram alterados de hidráulicos para mecânicos.)

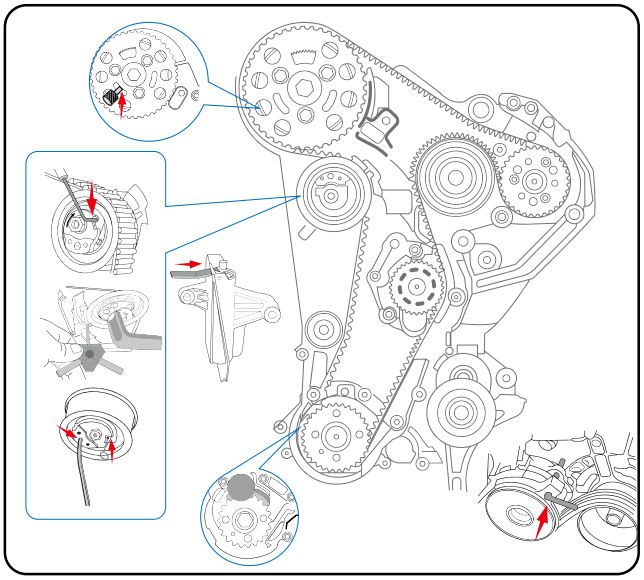
1845 | 1 / 10



CONTEÚDO :

- A - ferramenta de travamento do virabrequim (prata / oval)
- B - ferramenta de travamento do virabrequim (preta / redonda)
- C - pinos de bloqueio da árvore de cames (2 unid.)
- D - ajustador do tensor (1.2, 1.4 e 1.9)
- E - ajustador do tensor (mais tarde 1.9 e 2.0)
- F - ferramenta de ajuste do tensor (hexágono)
- G - ferramenta de bloqueio do tensor
- H - pino trava tensor (mecânico)
- I - ferramenta de travamento do tensor (hidráulica)
- J - ferramenta de ajuste do tensor (hidráulica)
- K - pino de bloqueio do tensor da correia auxiliar

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Audi**<br>A2 (01-06), A3 (01-09), A4 (99-09)<br>A5 (08-09), A6 (98-08), TT (08-09)<br>Q5 (08-09)<br>**Skoda**<br>Fabia (00-07), Fabia II (07-09)<br>Octavia (00-09), Octavia II (04-09)<br>Superb (02-08), Roomster (07-09)<br>**Volkswagen**<br>Lupo(99-05), Polo(99-07), Fox(05-08)<br>Jetta (05-09), Passat (98-09), Beetle (00-09)<br>Touran (03-09), Sharan (99-09)<br>Caddy (03-09), Golf /Bora(98-08)<br>Golf Plus (05-09), Transporter (03-09)<br>**Seat**<br>Arosa (99-05), Altea XL(04-09)<br>Leon (00-09), Toledo (04-09)<br>Alhambra (99-09), Ibiza / Cordoba)(02-09)<br>**Ford**<br>Galaxy (99-06) |
| MOTOR | **1.2TDi PD**<br>ANZ, AYZ<br>**1.4TDi PD**<br>AMF, ATL, BAY, BHC, BMS, BNM, BNV, BWB<br>**1.9TDi PD**<br>AJM, AMG, ANU, ARL, ASZ, ATD, ATJ, AUY, AVB, AVF, AVQ, AWX, AXB, AXC, AXR, BEW, BJB, BKC, BKE, BLS, BLT, BMT, BPX, BRB, BRM, BRR,BRS, BRU, BSU, BSW, BTB, BUK, BVK, BXE, BXF<br>**2.0TDi PD**<br>AZV, BDJ, BDK, BGW, BHW, BKD, BKP, BLB, BMA, BMM, BMN, BMP, BMR, BNA, BPW, BRC, BRE, BRF, BRT, BUZ, BVE, BVF, BVG, BVH, BWV<br>**1.9TDi PD (Ford)**<br>ANZ, ASZ, AUY |



# VW/AUDI

## Kit de regulação de motores 1.6/2.0 TDI CR



## 9AT2010E

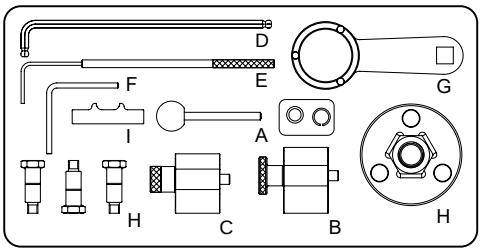
D CORRENTE 10 PC.

- Este conjunto é projetado para caber no mais novo motor diesel common rail, que é significativamente diferente do motor PD mais antigo.
- Os motores CR combinam correia e acionamento por engrenagem usando uma correia dentada para transferir o acionamento do virabrequim para um dos eixos de cames e, em seguida, usando engrenagens para transferir o acionamento de um came para o outro.

Kg 2.7 | 1 / 4

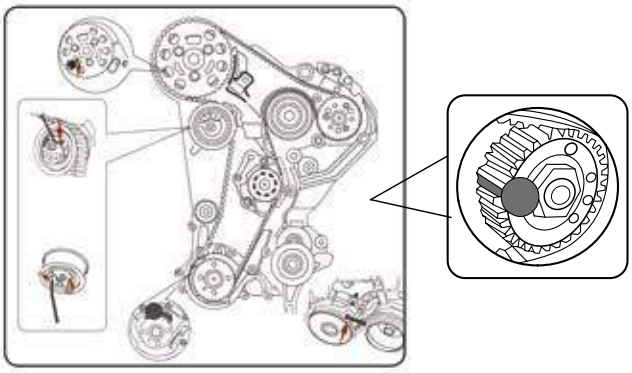
| | |
|---|---|
| MODELO: | **Audi** A3, A4, A5, A6, Q5<br>**Volkswagen** Golf, Tiguan, Passat, Eos |
| ENGINE : | **1.2 TDI**<br>ANY, AYZ<br>**1.4 TDI**<br>AMF, ATL, BAY, BHC, BNM, BNV<br>**1.9 TDI**<br>AJM, AMG, ANJ, ARL, ARX, ASZ, ATD, ATJ, AUY,AVB, AVF, AVQ, AWX, AXB, AXC, AXR, BEW, BJB, BKC, BKE, BLS, BLT, BMT, BPX, BRB, BRM, BRU, BSU, BSV, BSW, BTB, BVK, BXE, BXF<br>**2.0 TDI**<br>AZV, BKD, BDJ, BDK, BGW, BHW, BKP, BLB, BMA, BMM, BMN, BMP, BMR, BNA, BPW, BRC, BRE, BRF, BRT, BSS, BUY, BUZ, BVE,BVF, BVG, BVH, BVW |






CONTEÚDO::

- A - Pino de alinhamento da bomba injetora/eixo de cames
- B - Ferramenta de travamento da polia do virabrequim (furada)
- C - Ferramenta de travamento da polia do virabrequim (não furada)
- D - Ferramenta de ajuste da polia tensora (chave hexagonal de 2,4 mm)
- E - Ferramenta de bloqueio da polia tensora
- F - ferramenta de bloqueio do tensor auxiliar (3,9 mm)
- G - Ferramenta de fixação da roda dentada
- H - Extrator do cubo da roda dentada
- I - Ferramenta de Alinhamento da Bomba de Óleo/ Eixo Balanceador



# VOLKSWAGEN GROUP AUDI/SKODA/VW/SEAT

## Kit de regulação e bloqueio de motor a gasolina

## 9AT1-A01

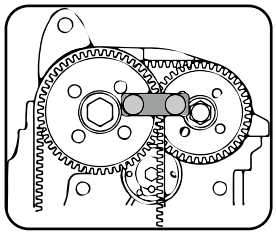
P CORREIA

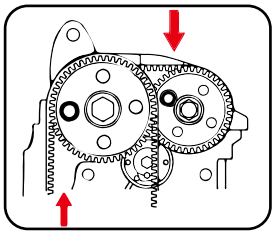
- Para travar as polias da árvore de cames ao trocar a correia dentada
- Reparação do motor do motor de injecção de cames duplas 1.4/1.6L FSi de 16 válvulas

g 340 | 6 / 36

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Audi**<br>A2 (00-06)<br>**Seat**<br>Arosa (99-05), Ibiza / Cordoba (99-08)<br>Leon (99-05), Toledo (99-05), Inca (00-04)<br>**Skoda**<br>Fabia (99-07), Octavia (00-08)<br>**Volkswagen**<br>Lupo (98-05), Polo (98-07),<br>Golf / Bora (97-08), Beetle (01-08)<br>Caddy (99-08) |
| MOTOR | AFK, AHW, AJV, AKQ, APE, AQQ, AUA, AUB, AXP, ARC, ATN, AUS, AVY, AZD , ARR, BBY, BBZ, BCA, BKY, BAD, BCB |







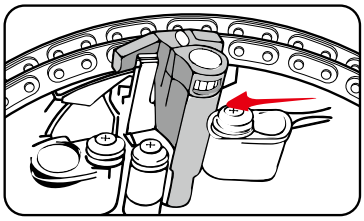
# Retentor de corrente de motor a gasolina

## 9AT1-A04

- Para manter o tensor na posição ao remover ou instalar a corrente
- Adequado para uma variedade de motores VAG



46 | 12 / 192



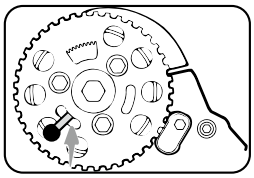
| | |
|---|---|
| MODELO: | A3, A4, A6, A8, S3, S4, TT, etc |
| MOTOR | **Audi**<br>AHA, AMB, AMU, APB, ART, ATC, ATQ, AWM, AWN, AWP, BBD, BCY, BEA, BEL, BFM<br>**VW**<br>AHA, APH, ATQ, AUG, AWM, AWP, AWV, BKF, BNU |

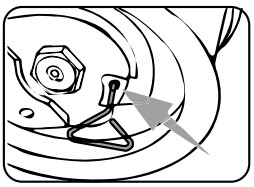
# Kit de bomba de dilatação e bomba de injeção de motor diesel

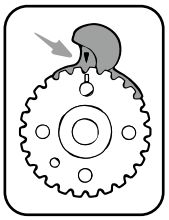
## 9AT2-C01

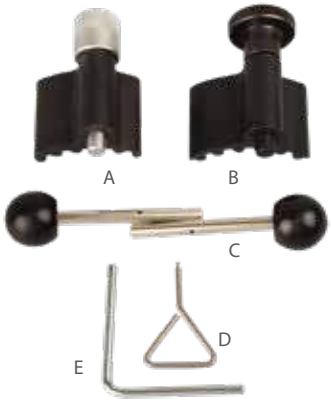
- O conjunto inclui virabrequim (oval/redondo), eixo comando de válvulas e pinos de travamento do tensor
- Adequado para a maioria dos motores gerais VAG 1.4/1.9/2.0 TDi PD DOHC
- Também para motor Ford Galaxy

408 | 10 / 40










| | |
|---|---|
| MODELO: | **Audi**<br>A2 1.4 (02-06), A3 1.9/2.0 (02-08), A4 1.2 (02-05), A4 1.9/2.0 (02-05), A6 1.9 (20-05)<br>**VW**<br>Beetle 1.9 (02-08), Bora 1.9 (02-08), Fox 1.4 (02-08), Golf 1.9 (02-08), Lupo 1.4 (02-08) Polo 1.4/1.9 (02-08), Sharan 1.9 (20-08), Jetta 2.0 (03-), Passat 2.0 (03-), Touran 2.0 (03-)<br>**Seat**<br>Altea 1.9 (05-08), Leon 1.9/2.0 (05-08), Toledo 1.9 (05-08)<br>**Skoda**<br>Octavia II 2.0 (03-06), Fabia 1.4 (03-06) |
| MOTOR | **Audi**<br>AMF, ASZ, ATD, AVB, AVF, AWX, AXR, AZV, BHC, BKC, BKD, BKE, BLB, BMN, BNA, BPW, BRB, BRC, BRD, BRE, BRF, BUY, BVA, BVF, BVG<br>**VW**<br>AJM, AMF, ANU, ARL, ASZ, ATD, AUY, AVB, AVF, AWX, AXR, BAY, BMS, BNM, BNZ, BWB<br>**Seat**<br>BJB, BKC, BLS, BMM, BXE<br>**Skoda**<br>AMF, AZV, BKD |

CONTEÚDO :

- A - ferramenta de travamento do virabrequim (prata / oval)
- B - ferramenta de travamento do virabrequim (preta / redonda)
- C - pinos de bloqueio da árvore de cames (2 unid.)
- D - pino trava da polia tensora
- E - Pino de bloqueio do tensor da correia auxiliar

# VAUXHALL/OPEL

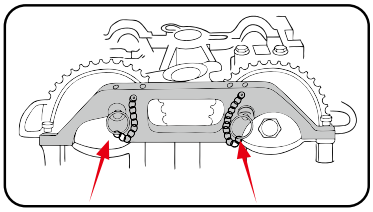
# Kit de regulação e bloqueio de motor a gasolina



## 9AT1002E

- O conjunto inclui ferramenta de ajuste da árvore de cames e pino de retenção do tensor
- Adequado para Vauxhall / Opel & Fiat engine
- Para travar as árvores de cames na posição de sincronização correta

1510 | 1 / 10





| | |
|---|---|
| MODELO: | **Gasolina2.2 16v. Twin Cams (corrente)**<br>Astra-G (00-06)<br>Astra-H (06-09)<br>Speedster / VX220 (00-06)<br>Vectra-B+C (00-08)<br>Signum (03-08)<br>Zafira-A+B (00-09) |
| MOTOR | Z22SE, Z22YH |

CONTEÚDO :

- A - ferramenta de ajuste da árvore de cames
- B - pino de retenção do tensor

# VAUXHALL/OPEL

## Kit de sincronização do motor turbo a gasolina



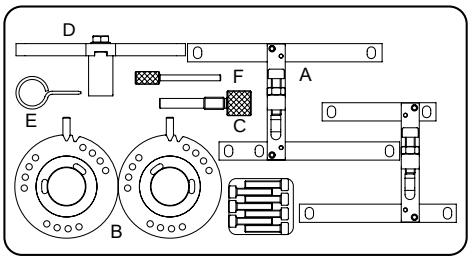
### 9AT1007E

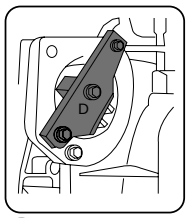
7 PC.

- O conjunto de configuração e travamento abrange uma ampla gama de motores a gasolina Vauxhall/Opel e Chevrolet.
- Incluir ferramenta necessária para ajuste e travamento do eixo comando de válvulas e virabrequim para travamento do tensor da corrente de distribuição.

2.4 | 1 / 4

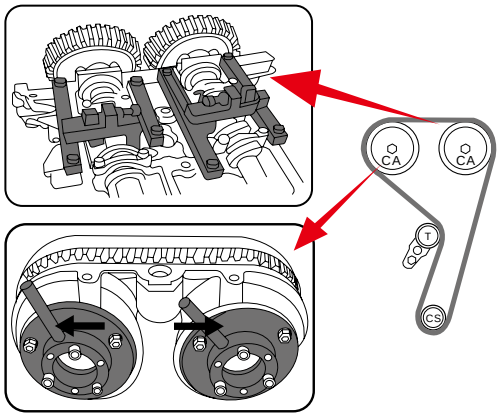





CONTEÚDO:
- A - Conjunto de ferramentas de travamento da árvore de cames
- B - Conjunto de Ferramentas de Ajuste do VVT da Árvore de Comandos
- C - Pino de Ajuste do Virabrequim
- D - Ferramenta de travamento do volante
- E - Pino de travamento do tensor
- F - Pino de posicionamento da polia do virabrequim

- Remova o motor e encaixe o componente D na abertura de forma que seu dente trave o volante




MODELO:

**Cadillac :** ELR (2014).
**Chevrolet :**
Aveo (2011-2015), Cruze (2011-2015), Volt (2012-2014),Trax (2013-2015), Orlando (2011-2015).
**Holden:** Volt (2012-2014).
**Vauxhall / Opel:**
Agila (2000-2003), Agila-B (2008-2010), Adam (2012-2015),Ampera (2011-2015), Corsa-C (2000-2014), Corsa-D (2006-2014), Insignia (2011-2015), Meriva-B (2010-2015), Mokka (2012-2015),Zafira-C Tourer (2012-2015), Cascada (2013-2015),Astra-J (2009-2015).

ENGINE :

**1.0 / 1.0 Ecoflex**
A10XEP
**1.2 / 1.2 Ecoflex**
A12XEL, A12XER, LWD/A12XEL, L2Q/A12XEL, LWD/B12XEL
**1.4 / 1.4 Ecoflex**
A14XER, LUJ/A14NET, LDD/A14XEL, LDD/A14XER, LDD/A14XEL, A14XEL, L2Z/A14XEL, LDD/B14XEJ, LDD/B14XEL, LDD/B14XER, LUJ/B14NEH, LUJ/B14NEL, LUJ/B14NET, LDD, LUU, LUH/A14NEL
**1.4 Turbo**
LUJ/A14NEL, LUJ/A14NET, LUJ/B14NET
**1.6**
LDE/A16XER, LDE/B16XER

# VAUXHALL/OPEL

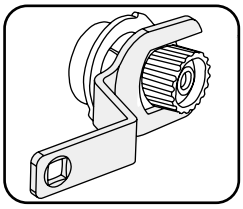
## Regulador de tensão para motor a gasolina (via bomba de água)

### 9AT1202

2 PC.

- O conjunto inclui chave de ajuste de tensão de 41 mm e 46 mm
- Adequado para motor Vauxhall / Opel e Chevrolet

695 | 6 / 24





CONTEÚDO :
- A - chave de ajuste de tensão (46mm)
- B - chave de ajuste de tensão (41mm)

MODELO:

**9AT1202 - A(46MM)**
**Gasolina/ 1.8 and 2.0 S.O.H.C**
Astra F, Calibra, Frontera C18NZ, C20NE
**Diesel / 1.6D and 1.7D**
Astra, Cavalier, Vectra 16DA, 17D

**9AT1202 - B(41MM)**
**Gasolina/ 1.2 / 1.4 / 1.6 S.O.H.C**
Corsa B / C , Combo, Astra-F, Vectra-B
C12NE, X12SZ, C14NZ, X14NZ, C14SE
X14SZ, X16SZ, X16SZR, Z16SE

# VAUXHALL/OPEL

## Kit de regulação e bloqueio de motor a gasolina

### 9AT2004E

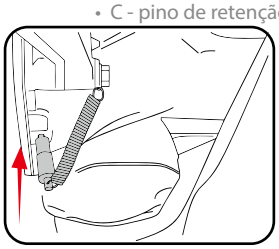
- O conjunto inclui pino de bloqueio do volante, ferramentas de ajuste da árvore de cames, pino de bloqueio do tensor
- Use apenas para reter a posição de temporização. NÃO os Para manter as árvores de cames na posição enquanto solta ou aperta o parafuso da roda dentada

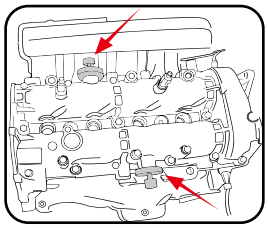
1101 g | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Diesel 1.3D CDTi (corrente)**<br>Agila (03-08), Agila-B (08-09)<br>Corsa / Combo-C (03-09), Corsa-D (08-09)<br>Tigra-B(04-09), Meriva (04-09)<br>Astra-H (05-09) |
| MOTOR | **Diesel 1.3D CDTi (corrente)**<br>Z13DT, Z13DTH, Z13DTJ |



CONTEÚDO :
- A - jogo de ferramentas de ajuste da árvore de cames (par)
- B - pino de bloqueio do volante
- C - pino de retenção do tensor





# VAUXHALL/OPEL

## Kit de regulação e bloqueio de motor a gasolina

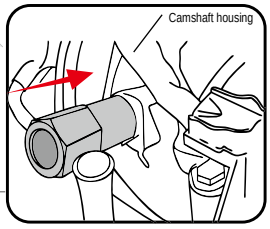


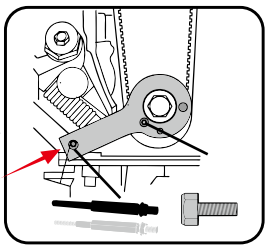
### 9AT2005E

- O conjunto inclui ferramenta de bloqueio da cambota, ferramentas de ajuste da árvore de cames (par) e pino de bloqueio do tensor
- Adequado para motor Saab, Vauxhall / Opel
- Para definir e bloquear o sincronismo dos motores

1295 g | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Diesel 1.9D CDTi / 2.0D CDTi (Correia)**<br>Astra-H (04-09), Vectra-C(04-08)<br>Signum (04-08), Zafira-B (05-09)<br>Insignia (08-09) |
| MOTOR | **Diesel 1.9D CDTi / 2.0D CDTi (Correia)**<br>**1.9CDTi**<br>Z19DT, Z19DTH, Z19DTJ, Z19DTL<br>**2.0CDTi**<br>A20DT, LBS, A20DT, LBX, A20DT, LBY<br>A20DT, LCD |





CONTEÚDO :
- A&D - ferramentas de travamento do virabrequim
- B - ferramenta de ajuste da árvore de cames (par)
- C - pino de bloqueio do tensor

# VAUXHALL/OPEL

## Kit regulação para motor diesel 2.0 / 3.0

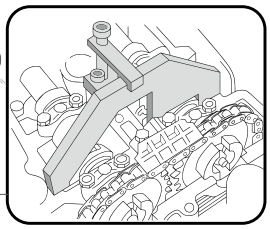


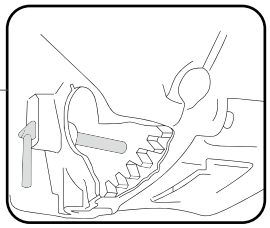
### 9AT2007E

- O conjunto inclui placa de ajuste da árvore de cames, conjunto de pinos de retenção do tensor e pino de bloqueio do volante
- Adequado para motores diesel common rail BMW 2.0 e 3.0 litros nas séries BMW 3, 5 e 7, X5, Land Rover Freelander, Range Rover, Rover 75, Vauxhall / Opel
- Para verificar e ajustar a posição de sincronismo da árvore de cames e a posição TDC do virabrequim

1753 | 1 / 10

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Diesel (corrente)** Omega-B(01-03) |
| MOTOR | **Diesel (corrente)** Y25DT |







CONTEÚDO :
- A – placa de ajuste da árvore de cames
- B – ferramenta de bloqueio da placa da árvore de cames
- C - pino de temporização tdc
- D – conjunto de pinos de retenção do tensor (par)
- E – pino de bloqueio do volante

# VAUXHALL/OPEL

## Kit de regulação e bloqueio de motor a gasolina

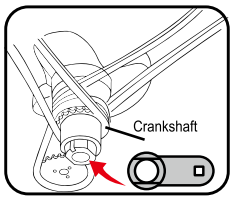


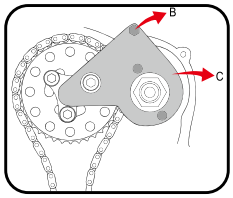
### 9AT2008E

- O conjunto inclui pino de bloqueio do tensor da correia auxiliar, ferramentas de ajuste d a árvore de cames, ferramenta de fixação da polia da cambota, pino de bloqueio do tensor da corrente e pino de bloqueio da cambota
- Adequado para motores 2.0 dCi com transmissão por corrente da Renault, Nissan e Vauxhall / Opel

2376 | 1 / 5

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Vivaro** (07-08) |
| MOTOR | **M9R** 780/782/784 |






CONTEÚDO :
- A&H - ferramenta de alinhamento da engrenagem da árvore de cames
- B&C - placa de ajuste da árvore de cames
- D – pino trava do virabrequim
- E – pino trava do tensor da correia auxiliar
- F – ferramenta de fixação da polia do virabrequim
- G - pino trava do tensor da corrente

# VAUXHALL/OPEL

## Kit de regulação para motor diesel 2.5TDS

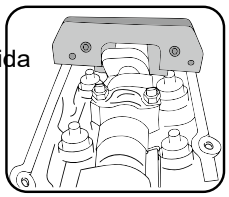


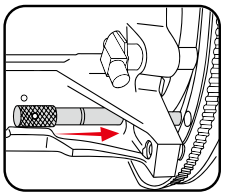
### 9AT2106E

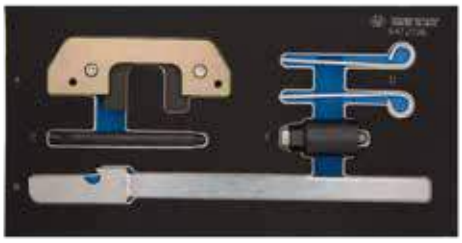
- O conjunto inclui placa de ajuste da árvore de cames, alavanca do tensor, pino de retenção do tensor, pino de travamento do volante e remoção da bomba e retentor da roda dentada
- Adequado para motores BMW, Land Rover e Opel
- Para reter e apoiar a roda dentada e a corrente de distribuição na posição quando a bomba é removida

2480 | 1 / 5

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Omega-B** (94-01) |
| MOTOR | **2.5D Turbo (corrente)**<br>X25DT |







CONTEÚDO :
- A – placa de ajuste da árvore de cames
- B - alavanca do tensor
- C – pino trava do volante
- D - pino de retenção do tensor
- E – remoção da bomba e retentor da roda dentada (2 peças)

## Kit de regulação para motor diesel (correia de transmissão)

### 9AT2-A01

- O conjunto inclui pino de bloqueio do volante, pino de sincronização TDC e ferramenta de retenção do tensor
- Para manter a posição de sincronismo do motor ao substituir a correia dentada
- Adequado para Fiat, Iveco, Renault, Citroen / Peugeot, Vauxhall / Opel

112 | 12 / 120

| | |
|---|---|
| MODELO: | **2.5D / 2.8D**<br>Arena (97-01)<br>Movano (98-03) |
| MOTOR | **S8U**<br>770, 772<br>**S9W**<br>700, 702 |



A B C

CONTEÚDO :
- A - Pino de temporização TDC
- B – pino de bloqueio do volante (2pc)
- C - ferramenta de retenção do tensor

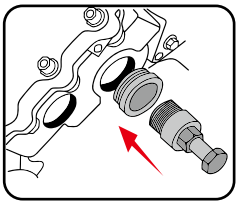
## Bomba extractora de injecção diesel

### 9AT2-D01

- Projetado especificamente para manter a roda dentada/corrente no lugar ao desmontar a bomba de injeção VP44 e a bomba de alta pressão
- Trilho comum encaixa em motores BMW

528 | 6 /36

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Omega - B** (01-03) |
| MOTOR | Y25DT |





# VAUXHALL/OPEL

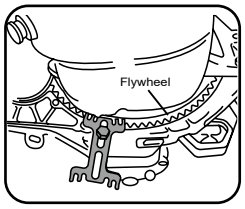
## Ferramenta de suporte e bloqueio do volante para motor a gasolina

### 9AT2-E01

- Para remover a polia do virabrequim ao substituir a correia dentada
- Coloque primeiro nos dentes, fixe firmemente no invólucro de acordo com as orientações do fabricante

39 | 20 / 100

| | |
|---|---|
| MODELO: | **Astra** (86-91)<br>**Astra-F + G** (91-98)<br>**Ascona-C / Cavalier** (86-88)<br>**Vectra A** (89-95) |
| MOTOR | 16DA, 17D, 17DR, 17DTL |






# UNIVERSAL

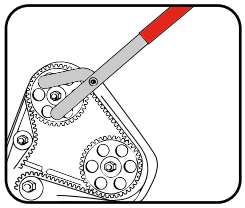
## Ferramenta de bloqueio do eixo das válvulas e bomba de injecção

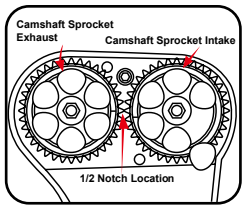
### 9AT3-A01

- Para contra-atacar a árvore de cames ou a roda dentada da bomba injetora para liberar o parafuso de retenção
- Para motores diesel e gasolina universais

912 | 6 / 24








# UNIVERSAL

## Chaves para correias de transmissão

### 9AT3-A02

- Para segurar a polia da árvore de cames enquanto afrouxa e aperta o parafuso central das rodas dentadas
- Projetado com 4 pares de pinos ranhurados 7, 10, 14, 16mm
- Garra giratória ajustável em ambos os lados da aplicação para a maioria dos motores
- Capacidade: 40 ~ 140 mm (1-1/2" ~ 8-5/8")
- Para motor universal, especialmente O.H.C. motores de cames aéreos carros

1000 | 1 / 6



9 PC.





# UNIVERSAL
## Extrator da roda dentada

### 9AT3-A04

- Para segurar e remover a roda dentada da árvore de cames sem danificar a roda dentada
- Use com ferramenta de chave quadrada de 3/8" ou chave de 19 mm
- Adequado para a maioria das rodas dentadas de Ø60 a Ø100 mm





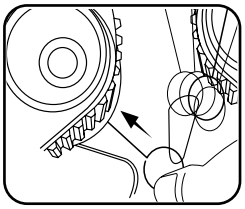
| Refª | Capacidade mm | g |
|---|---|---|
| 9AT3-A04 | 60~100 | 1437 |

# UNIVERSAL
## Jogo de pinos para tensores de correia

### 9AT3-B01

- Projetado para manter o êmbolo do tensor na posição fixa durante a substituição da correia dentada
- Adequado para veículo e motor comuns

g 17 | 20 / 100





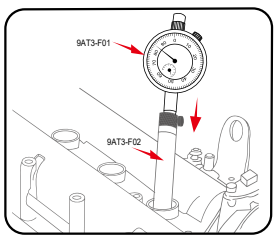
CONTEÚDO :
- 0.79mm / .0310"
- 1.21mm / .0476"
- 1.41mm / .0560"
- 1.51mm / .0594"
- 1.71mm / .0670"
- 1.92mm / .0760"

# UNIVERSAL
## Manómetro

### 9AT3-F01

- Para medir e encontrar com precisão a posição TDC do pistão
- Esta ferramenta deve ser usada com o Indicador TDC 9AT3-F02
- Pode ser usado para circularidade mecânica, planicidade.....etc

g 63 | 1 / 100






# UNIVERSAL
## Indicador TDC

### 9AT3-F02

- Para medir se o pistão do cilindro está na posição TDC
- Esta ferramenta deve ser usada com o indicador de teste de discagem 9AT3-F01

g 292 | 1 / 30



# VOLKSWAGEN GROUP
# AUDI/SKODA/VW/SEAT

## Kit de regulação para motor a gasolina



### 9AT1306E

P CORREIA 6 PC.

- O conjunto inclui placa de ajuste da árvore de cames, ferramenta de ajuste da roda dentada da árvore de cames, ferramenta de ajuste do tensor, pino de bloqueio do tensor e pino de bloqueio da cambota
- Adequado para motor a gasolina Audi VAG 3.0 V6
- Para substituir a correia dentada e realizar aplicações de tensor de sincronismo

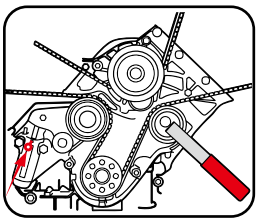
3668 g | 1 / 5

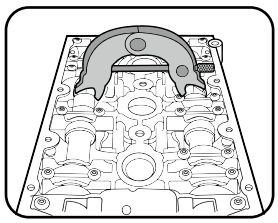
| | |
|---|---|
| MODELO: | **Audi**<br>A4 (01-08), A6 (01-08), A8 (03-08)<br>Cabrio (03-08) |
| MOTOR | ASN, AVK, BBJ |



CONTEÚDO :

- A - placa de ajuste da árvore de cames (par)
- B - pino trava do virabrequim
- C - ferramenta de ajuste do carreto da árvore de cames
- D - ferramenta de ajuste do tensor
- E - pino de bloqueio do tensor





# VOLKSWAGEN GROUP
# AUDI/SKODA/VW/SEAT

## Kit de regulação e bloqueio de motor a gasolina



### 9AT1506E

P CORRENTE 6 PC.

- O conjunto inclui mostrador e indicador TDC e ferramenta de ajuste da árvore de cames
- Adequado para motores 1.2T / 1.4T FSi e 1.4 / 1.6 FSi
- Para verificar e ajustar o sincronismo do motor

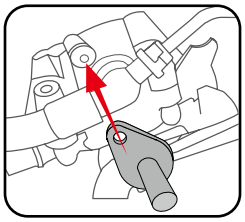
1856 g | 1 / 10

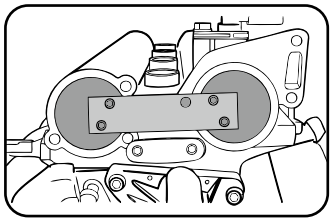
| | |
|---|---|
| MODELO: | **Audi**<br>A1(10-12), A3(03-12)<br>**Seat**<br>Altea/Altea XL(08-12), Ibiza/Cordoba(08-12)<br>Leon(07-12), Toledo(07-09)<br>**Skoda**<br>Fabia II(07-12), Octavia II(04-12)<br>Roomster(06-12), Superb II(09-12)<br>Yeti(09-12)<br>**VW**<br>Caddy/ Caddy Maxi(10-12), Eos(06-12)<br>Golf(03-12), Golf Plus(03-12), Jetta(06-12)<br>Passat(05-11), Polo(02-12), Scirocco(08-12)<br>Tiguan(07-12), Touran(03-12) |
| MOTOR | **1.2T FSi**<br>CBZA, CBZB, CBZC<br>**1.4T FSi**<br>BLG, BMY, BWK, CAVA, CAVB, CAVC, CAVD<br>CAVE, CAVF, CAXA, CAXC, CDGA, CSMA<br>**1.4 FSi**<br>AXU, BKG, BLN<br>**1.6 FSi**<br>BAG, BLF, BLP, BTS |

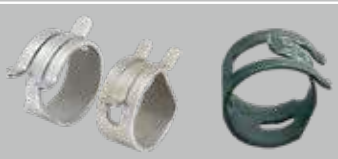
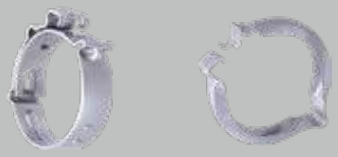
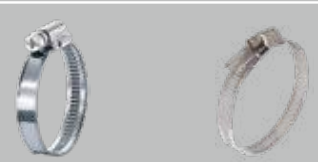


CONTEÚDO :

- A - placa de ajuste da árvore de cames
- B - indicador TDC
- C - ferramenta de ajuste da árvore de cames
- D - pino de travamento do virabrequim
- E – indicador de teste do mostrador
- F - pino de bloqueio do tensor





| Abraçadeiras | Refª | Marcas de carros adequadas |
|---|---|---|
|  Abraçadeiras |  9AA11 9AA13 9AA16 9AA21 9AA31 9AA32 | Universal VW(Intake), VW, Audi, Opel, Honda, Ford |
|  Abraçadeiras |  9AA17 | VW, Audi, Seat, Skoda, Lamborghini |
|  Clic CLIC-E  CLIC-R CLIC-GR |  9AA15 9AA25 | VW, Audi, Citroen/Peugeot, Fiat, Mercedes-Benz, Opel, Renault, Ford, Volvo |
|  Parafuso Worm Quadra |  1453-05 / 1453-06 / 1453-07 1453-08 / 1453-10 | Universal |

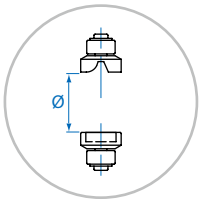
# Alicate para abraçadeiras

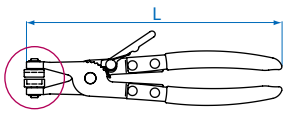
## 9AA11

- Para remover e instalar o grampo de mola
- Mordentes côncavos giratórios
- Adequado para carros universais, especialmente VW, Audi, Opel, Honda, Ford








| Ref. | Ø mm | L Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AA11 | 55 | 8-21/32 | 220 | 220 |

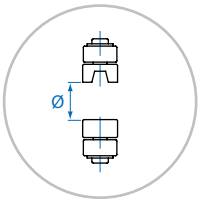
# Alicate para abraçadeiras

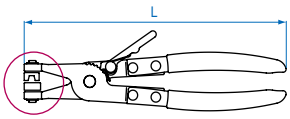
## 9AA16

- Para remover e instalar o grampo de mola
- Mordentes côncavos giratórios
- Adequado para carros universais, especialmente VW, Audi, Opel, Honda, Ford








| Ref. | Ø mm | L Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AA16 | 60 | 8-21/32 | 220 | 213 |

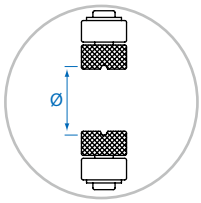
# Alicate para abraçadeiras

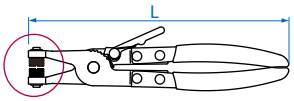
## 9AA13

- Para remover e instalar a braçadeira de fio
- Mandíbulas giratórias
- Adequado para carros universais, especialmente mangueira de aquecedor Corbin








| Ref. | Ø mm | L Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AA13 | 51 | 8-21/32 | 220 | 238 |

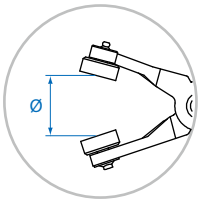
# Alicate para abraçadeiras

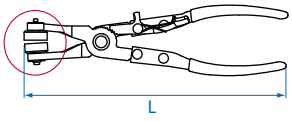
## 9AA21

- Para remover e instalar o grampo de mola
- Mordente côncavo giratório 45° com maior acesso em espaços confinados
- Adequado para carros universais, especialmente VW, Audi, Opel, Honda, Ford








| Ref. | Ø mm | L Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AA21 | 53 | 8-21/32 | 220 | 224 |

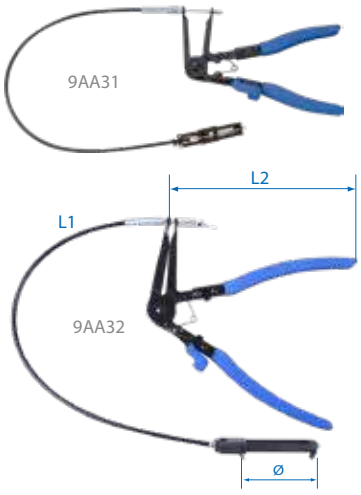
# Alicate para abraçadeiras

## 9AA31

- Para remover e instalar o grampo de mola
- Mandíbula plana flexível com maior acesso em espaços confinados
- Adequado para carros universais








## 9AA32

| Refª | Ø mm | L 1 Polg. | L 1 mm | L 2 Polg. | L 2 mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9AA31 | 53 | 25 | 630 | 9 | 225 | 528 |
| 9AA32 | 77 | 27-1/4 | 700 | 12 | 310 | 756 |

# Alicate para abraçadeiras

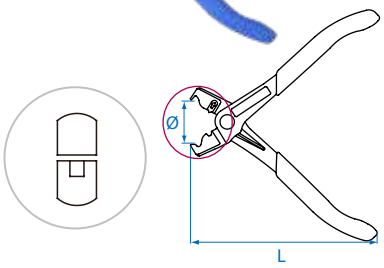
## 9AA15

- Para remover e instalar braçadeira CLIC e CLIC-R
- Mandíbulas com design especial
- Adequado para VW, Audi, Opel, Citroen, Peugeot, Fiat, Renault, Mercedes-Benz










| Refª | Ø mm | L Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AA15 | 36 | 5-19/32 | 142 | 223 |

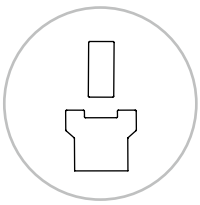
# Alicate para abraçadeiras

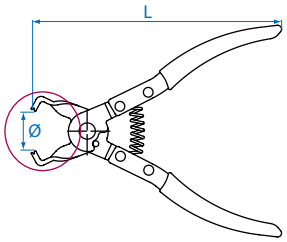
## 9AA17

- Para remover e instalar a braçadeira da linha de combustível
- Mandíbulas especiais
- Adequado para VW, Audi, SEAT, Skoda










| Refª | Ø mm | L Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AA17 | 27 | 6-3/4 | 171 | 188 |

# Alicate para abraçadeiras

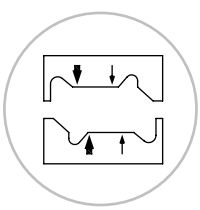
## 9AA25

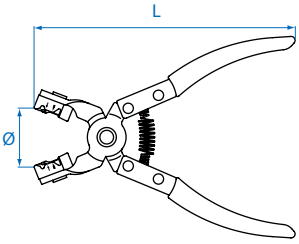
- Para remover e instalar braçadeira CLIC e CLIC-R
- Ângulo de giro de 360°
- Adequado para VW, Audi, Opel, Citroen, Peugeot, Fiat, Renault, Mercedes-Benz










| Refª | Ø mm | L Polg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AA25 | 32 | 7 | 175 | 224 |

# Alicates de linha de combustível

## 9AB11

- O tipo aprimorado também pode ser usado para linhas de combustível com conectores de encaixe de plástico
- Para VW, Audi, Fiat, GM, Opel/ Vauxhall, Mercedes-Benz



| Refª | L Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 9AB11 | 9 | 228 | 312 |

## 9AB12

- Para remoção e substituição das conexões no filtro de combustível em linha
- Para VW, PSA, Fiat, Opel



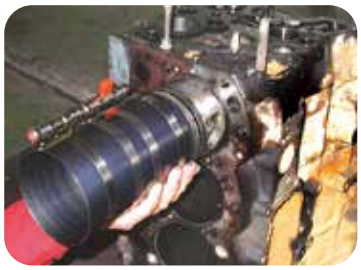
| Refª | L Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 9AB12 | 6 | 150 | 87 |



# Compressor de aneis de pistão

## 9AC

- A chave quadrada de regulagem força os anéis nas ranhuras e a embreagem impede que ela se expanda



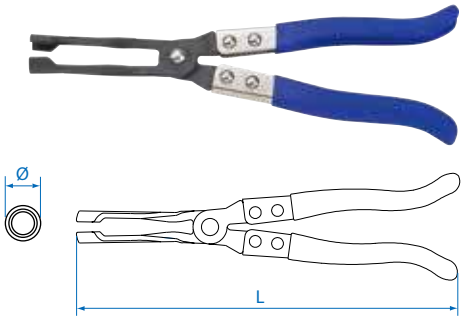



| Refª | H Polg. | H mm | Ø Capacidade Polg. | Ø Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9AC125-32 | 3-1/4 | 80 | 2-1/4~5 | 57~125 | 260 |
| 9AC125-40 | 4 | 100 | 2-1/4~5 | 57~125 | 280 |
| 9AC175-32 | 3-1/4 | 80 | 3-1/2~7 | 90~175 | 300 |
| 9AC175-40 | 4 | 100 | 3-1/2~7 | 90~175 | 320 |
| 9AC175-66 | 6-3/4 | 165 | 3-1/2~7 | 90~175 | 530 |

# Alicate para válvulas

## 9AD11

- Para remover as vedações da haste da válvula em motores multiválvulas
- Mandíbula dentada longitudinal - evita escorregamento
- Para vedações de haste de válvula profundamente niveladas




| Refª | L Polg. | L mm | Ø mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AD11 | 11 | 275 | 9.5 | 400 |

# Chave giratória para filtros de óleo

## 9AE31

- Punho profissional em PVC giratório
- Fácil de dobrar em diferentes posições para alcançar espaços estreitos






| Refª | Ø Capacidade mm | g |
|---|---|---|
| 9AE31-73 | 60~73 | 275 |
| 9AE31-85 | 73~85 | 283 |
| 9AE31-95 | 85~95 | 300 |
| 9AE31-111 | 95~111 | 307 |
| 9AE31-121 | 110~121 | 309 |
| 9AE31-134 | 120~134 | 322 |

## Chave de filtros de óleo de cinta ajustável

### 9AE32

- Banda de metal ajustável
- Adequado para filtros entre Ø65mm a Ø155mm





| Refª | Ø Capacidade mm | g |
|---|---|---|
| 9AE32-110 | 65~110 | 246 |
| 9AE32-155 | 110~155 | 252 |

### 9AE33-110-S

6 PC.





| Refª | CONTEÚDO | Kg 2.70 | 1 / 2 |
|---|---|---|---|
| 9AE33-110-S |  | 9AE33-110 | |

## Chave de filtros de óleo com roquete

### 9AE33

- Projeto de aperto de ajuste rápido
- O tipo de banda permite espaço estreito
- Dentes de reação antiderrapantes
- aderência



• O design oferece uma força de fixação mais forte






| Refª | Ø Capacidade mm | g |
|---|---|---|
| 9AE33-110 | 65~110 | 305 |
| 9AE33-155 | 110~155 | 311 |



# Chave de correia

## 3203

- Chave de cinta para filtro de óleo





| Refª | Capacidade mm | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 3203 | Ø 60~140 | 8-3/4 | 223 | 242 |
| 320300 | strap | | | 46 |
| 3203A0 | Ø 60~260 | 8-3/4 | 223 | 300 |
| 320301 | strap | | | 73 |

## 320670

- Alça de liga de alumínio e alça de poliéster forte para aderência firme
- Adequado para filtro de óleo ou qualquer tubo polido







- Serrilhada torna a aderência apertada

| Refª | Comp.total Polg. | mm | Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 320670 | 12 | 295 | Ø 60~180 | 344 |
| 320600 | alça de poliéster | | | 35 |

## 320760

- Chave de cinta para filtro de óleo
- Use com ferramenta de chave quadrada de 1/2"





| Refª | Comp.total Polg. | mm | Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 320760 | 11 | 280 | Ø 60~160 | 256 |

# Chave de corrente

## 3204

- Chave de corrente para filtro de óleo





| Refª | Capacidade mm | Comp.total Polg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 3204 | Ø 60~140 | 8-3/4 | 225 | 359 |

# Chave de corrente

## 3205

- Chave de corrente para filtro de óleo de serviço pesado, especialmente para equipamentos automotivos, caminhões e agrícolas
- Flexível em espaço confinado
- Adequado para todos os tipos de filtros de óleo





- Ajuste para o tamanho apropriado do filtro de óleo.



Gire



- Solte a corrente para a restabelecer

| Refª | Capacidade mm | CORRENTE mm | g |
|---|---|---|---|
| 320540 | Ø 60~105 | 350 | 742 |
| 320560 | Ø 60~160 | 520 | 880 |

# Chaves de filtro de óleo

## 9AE1 — 3/8"

- Encaixe quadrado de 3/8"
- Suporta até 115,2 N · m (85 ft · lb)
- Tipo copo, reduz a possibilidade de danificar os filtros de óleo
- Material: Alumínio



| Refª | | g |
|---|---|---|
| 9AE1-6414 | 64mm(2-1/2)-14 flutes<br>TOYOTA 4 Cylinder (1800CC.2000CC) ,ALLION, AURIS, COROLLA AXIO, ISIS, IST, COROLLA RUMION, COROLLA FIELDER, NOAH, PREMIO, PRIUS, VOXY, WISH, etc… | 164 |

## 9AE0 — 1/2"

- Quadrado de 1/2”
- Suporta até 115,2 Nm (85 ft.lb)
- Tipo copo, reduz a possibilidade de danificar os filtros de óleo
- Material: Alumínio



| Refª | | g |
|---|---|---|
| 9AE0-6414 | 64mm -14 flutes<br>TOYOTA.NISSAN | 103 |
| 9AE0-7414 | 74mm -14flutes<br>AUDI. VW. OPEL. BMW. AUSTIN. 2003+FORD | 128 |

## 9AE6 — 1/2"

- Encaixe quadrado de 1/2"
- Suporta até 115,2 Nm (85 ft.lb)
- Revestido com acabamento de óxido eletro-preto para proteção contra ferrugem
- Tipo copo, reduz a possibilidade de danificar os filtros de óleo





| Refª | | g |
|---|---|---|
| 9AE6-6514A | 65mm(2-9/16")- 14 flutes<br>Fits Nissan, Fiat Champ, Hasting. GM/AC, Wix, NAPA, Purolator, Daihatsu, Toyota, Nissan, etc… | 112 |
| 9AE6-7414 | 74mm(2-29/32")-14 flutes<br>Audi, Volkswagen, BMW, Citroën, Peugeot, Ford, Fiat, Lancia, Mazda, Mercedes-Benz, Nissan, Vauxhall, Opel, Porsche, Renault, Suzuki, Toyota, etc... | 153 |
| 9AE6-8414 | 84 mm(3-3/10")-14 flutes<br>Mercedes Benz V6/V8 CDi, etc… | 194 |

# Jogo de chaves para filtros de óleo

## 9AE2002 — 3/8"

- Encaixe quadrado de 3/8"
- Suporta até 115,2 Nm (85 ft.lb)
- Revestido com acabamento de óxido eletro-preto para proteção contra ferrugem
- Tipo copo, reduz a possibilidade de danificar os filtros de óleo





2 PC.

| Refª | Applicable | g | | |
|---|---|---|---|---|
| 9AE2-6514 | 65mm(2-9/16")- 14 flutes<br>Fits Nissan, Fiat Champ, Hasting. GM/AC, Wix, NAPA, Purolator, Daihatsu, Toyota, Nissan, etc… | 282 | 1 | 40 |
| 9AE2-6567 | 65 & 67mm(2-9/16" & 2-21/32")–14 flutes<br>Fits same filters as made in Canada including, PH4386, PH4967, PH6017, PH6018, Daihatsu, Toyota, etc… | | | |

# Jogo de chaves para filtros de óleo

## 9AE2004 — 3/8"

4 PC.

- Encaixe quadrado de 3/8"
- Suporta até 115,2 Nm (85 ft.lb)
- Revestido com acabamento de óxido eletro-preto para proteção contra ferrugem
- Tipo copo, reduz a possibilidade de danificar os filtros de óleo



| Refª | | 571 | 1 / 20 |
|---|---|---|---|
| 9AE2-6606 | 66 mm(2-19/32")-6 flutes<br>Fiat (Punto, 1.2), Renault (Clio1.2 Express, Kangoo, Rapid, Twingo), etc… | | |
| 9AE2-7608 | 76mm(3")-8 flutes<br>Fiat (z.B. Marea), Lancia (z.B. Delta), etc… | | |
| 9AE2-7614 | 76mm(3")-14 flutes<br>Fits Champion, Champ Lee, Purolator, Mopar, VW, Porsche, Mercedes-Benz, BMW,<br>Audi (I.B.A3TD) Opel, etc… | | |
| 9AE2-9315 | 93mm(3-21/32")-15 flutes<br>Fits Casite, Champ, Champion, GM, Fram, Hastings, Opel, Mazda, Volvo, Mitsubishi, Purolator, Wix, Nissan, VW, Porsche, Renault, Ford, Honda, Audi, etc… | | |

## 9AE6002 — 1/2"

2 PC.

- Encaixe quadrado de 1/2"
- Suporta até 115,2 N.m (85 ft.lb)
- Revestido com acabamento de óxido eletro-preto para proteção contra ferrugem
- Tipo copo, reduz a possibilidade de danificar os filtros de óleo



| Refª | Applicable | 282 | 1 / 40 |
|---|---|---|---|
| 9AE6-6514 | 65mm(2-9/16")- 14 flutes<br>Fits Nissan, Fiat Champ, Hasting. GM/AC, Wix, NAPA, Purolator, Daihatsu, Toyota, Nissan, etc… | | |
| 9AE6-6567 | 65 & 67mm(2-9/16" & 2-21/32")–14 flutes<br>Fits same filters as made in Canada including, PH4386, PH4967, PH6017, PH6018, Daihatsu, Toyota, etc… | | |



# Jogo de chaves para filtros de óleo

## 9AE2016 — 3/8"

- Encaixe quadrado de 3/8"
- Suporta até 115,2 Nm (85 ft.lb)
- Revestido com acabamento de óxido eletro-preto para proteção contra ferrugem
- 1 PC. Adaptador de 1/2"(F)x3/8"(M)
- 1 PC. Chave de filtro de óleo de 3 pernas (63-102 mm)





16 PC.



| Refª | | 4.00 | 1 / 5 |
|---|---|---|---|
| 9AE2-6606 | 66mm(2-19/32")-6 flutes<br>Fiat(Punto, 1.2), Renault(Clio 1.2 Express, Kangoo. Rapid. Twingo), etc.... | | |
| 9AE2-7476 | 74 & 76mm(2-29/32" & 3")-15 flutes<br>Fits Fram, AC, Saturn, Opel, VW, Audi, Mercedes, etc.... | | |
| 9AE2-7608 | 76mm(3")-8 flutes<br>Fiat(z.B. Marea), Lancia(z.B. Delta), etc.... | | |
| 9AE2-7612 | 76mm(3")-12 flutes<br>Fiat(z.B. Ducato, Scudo, Ulysee),Renault, (Megane, Laguna, Espace III.), etc.... | | |
| 9AE2-7614 | 76mm(3")-14 flutes<br>Fits Champion, Champ Lee, Purolator, Mopar, VW, Porsche,Mercedes, BMW,<br>Audi, Toyota, Opel, etc.... | | |
| 9AE2-8616 | 86mm(3-3/8")-16 flutes<br>Volvo(S40, S60, S70, S80) etc.... | | |
| 9AE2-8618 | 86mm(3-3/8")-18 flutes<br>VW. Golf.(MKIII. Tdi, Passat Tdi), Audi A6 Tdi, Renault(Clio, Rapid 1.9D,<br>Laguna.Safrane. Espace 2.1D). Citroen, Peugeot, Renault, etc.. | | |
| 9AE2-9210 | 92mm(3-40/64")-10 flutes<br>Fiat, Cinquecento, Coupe, Croma, DAF, Fiat, Panda. Regata, Ritmo Fiat, Seicento.<br>Tempra, Tipo, Lancia(Beta. Dedra. Kappa. Monte. Carlo. Prisma. Thema. Trevi), etc.... | | |
| 9AE2-9315 | 93mm(3-21/32")-15 flutes<br>Fits Casite, Champ, Champion, GM, Fram, Hastings,Purolator, Wix, Nissan,<br>Volvo, Mazda, Audi, VW, Porsche, Renault, etc.... | | |
| 9AE2-9345 | 93mm(3-21/32")-45 flutes<br>VW-Audi.(TDi 2.4, 2.6, 2.8L), etc.... | | |
| 9AE2-9618 | 96mm(3-3/4")-18 flutes<br>Audi(A4 Tdi, VW Passat,97 Tdi), Renault (Laguna 2.2d. Safrane2.2D.<br>Espace 2.2D. R19 2.2D. Rapid, Megane,1.9/2.1D. Tdi) etc.. | | |
| 9AE2-10615 | 106mm(4-11/64")-15 flutes<br>Fiat(Ducato 2.5D. Td), etc.... | | |
| 9AE2-10815 | 108mm(4-8/32")-15 flutes<br>Volvo(C70. S70. V70. Tdi. TD)(850 Tdi. TD) etc.... | | |
| 9AE2-10818 | 108mm(4-8/32")-18 flutes<br>Renault(Espace, Laguna, Master, Safrane, Traffic 2.4, 2.5, 2.8D. TD), etc.... | | |
| 9AE423 | 3 legged oil Filter Tool 63-102mm(2-1/2" to 4") | | |
| 9AE221 | 1/2" Quadraadaptor 1/2" F x 3/8" M | | |

# Jogo de chaves para filtros de óleo

## 9AE6030 1/2"

30 PC.

- Encaixe quadrado de 1/2"
- Suporta até 115,2 Nm (85 ft.lb)
- Revestido com acabamento de óxido eletro-preto para proteção contra ferrugem
- Tipo copo, reduz a possibilidade de danificar os filtros de óleo
- Ferramenta de acionamento adequada para 3/8" ou 1/2"







Refª 6.67 1 / 3

| | |
|---|---|
| 9AE6-6514 | 65mm(2-9/16")- 14 flutes<br>Fits Nissan, Fiat Champ, Hasting. GM/AC, Wix, NAPA, Purolator, Daihatsu, Toyota, Nissan, etc… |
| 9AE6-6567 | 65 & 67mm(2-9/16" & 2-21/32")–14 flutes<br>Fits same filters as made in Canada including, PH4386, PH4967, PH6017, PH6018, Daihatsu, Toyota, etc… |
| 9AE6-6606 | 66 mm(2-19/32")-6 flutes<br>Fiat (Punto, 1.2), Renault (Clio1.2 Express, Kangoo. Rapid. Twingo), etc… |
| 9AE6-6814 | 68mm(2-11/16")-14 flutes<br>Fits Hastings, Mazda, Ford Escort, Capri, Subaru, Fran, PH6607 (Those Fram Filters Made in Korea), Motorcraft, FL816, etc… |
| 9AE6-7314 | 73mm(2-7/8")-14 flutes<br>Fits Toyota/Lexus, etc… |
| 9AE6-7415 | 74mm(2-29/32")-15 flutes<br>MF, Audi (#056-115-561g), GM. Rover, Chrysler, etc… |
| 9AE6-7476 | 74 & 76mm(2-29/32" & 3")-15 flutes<br>Fits Fram, AC, Saturn, Opel, VW, Audi, Mercedes, etc… |
| 9AE6-7577 | 75 & 77mm(2-15/16" & 3-1/32")-15 flutes<br>Fits VW, Audi, Casite, GM/AC, Hastings, Wix, NAPA, Ford, Isuzu, Mercedes, Opel, etc… |
| 9AE6-7608 | 76mm(3")-8 flutes<br>Fiat (z.B. Marea), Lancia (z.B. Delta), etc… |
| 9AE6-7612 | 76mm(3")-12 flutes<br>Fiat (z.B. Ducato, Scudo, Ulysee), Renault, (Megane, Laguna, Espace III), etc… |
| 9AE6-7614 | 76mm(3")-14 flutes<br>Fits Champion, Champ Lee, Purolator, Mopar, VW, Porsche, Mercedes, Benz, BMW, Audi (I.B.A3TD) Opel, etc… |
| 9AE6-7630 | 76mm(3")-30 flutes<br>Fits Motorcraft only-FL400A, Ford, etc… |
| 9AE6-7815 | 78mm(3-2/32")-15 flutes<br>Nissan (#15028H8991), Ford, Toyota, Honda (Accord), etc… |
| 9AE6-8015 | 80mm(3-9/64")-15 flutes<br>Fits Opel, Hastings, Fram, Purolator, Nissan, Honda, Motorcraft, Mazda, Isuzu, Subaru filters. |
| 9AE6-8082 | 80 & 82mm(3-9/64" & 3-7/32")-15 flutes<br>Fits Wix Filters. Branded for:Mazda,Subaru,Toyota,Honda,Acura,Nissan,NAPA.Etc… |
| 9AE6-8616 | 86mm(3-3/8")-16 flutes<br>Volvo (S40, S60, S70, S80), etc… |
| 9AE6-8618 | 86mm(3-3/8")-18 flutes<br>VW. Golf. (MKIII. TDi, Passat TDi), Audi A6 TDi, Renault (Clio, Rapid1.9D, Laguna, Safrane, Espace 2.1D), Citroen, Peugeot, Renault, etc… |
| 9AE6-9015 | 90mm(3-17/32")-15 flutes<br>Fits Honda (Accord). Mitsubishi. Mopar. Isuzu, etc... |
| 9AE6-9210 | 92mm(3-40/64")-10 flutes<br>Fiat, Cinquecento, Coupe, Croma, DAF, Fiat, Panda, Regata, Ritmo Fiat, Seicento. Tempra, Tipo, Lancia (Beta. Dedra. Kappa. Monte. Carlo. Prisma. Thema. Trevi), etc… |
| 9AE6-9315 | 93mm(3-21/32")-15flutes<br>Fits Casite, Champ, Champion, GM, Fram, Hastings, Opel, Mazda, Volvo. Mitsubishi, Purolator, Wix, Nissan, VW, Porsche, Renault, Ford, Honda, Audi, etc… |
| 9AE6-9336 | 93mm(3-21/32")-36 flutes<br>Fits Ford, Motorcraft only-FL1A, (FLA1B, FL300, FL820 Ford), etc… |
| 9AE6-9345 | 93mm(3-21/32")-45 flutes<br>VW-Audi, (TDi 2.4, 2.6, 2.8L), etc… |
| 9AE6-9515 | 95mm(3-6/8")-15 flutes<br>Toyota (#15600-41010) Alfa Romeo, GM, Ford, Chrysler. |
| 9AE6-9618 | 96mm(3-3/4")-18 flutes<br>Audi (A4.A6, TDi), VW (Passat 97 TDi), Renault (Laguna 2.2D, Safrane2.2D. Espace2.2D.R19 2.2D. Rapid. Megane, 1.9/2.1D.TDi), etc… |
| 9AE6-10015 | 100mm(3-15/16")-15 flutes<br>Fits Fram, Motorcraft, Wix, Isuzu, Mitsubishi, etc… |
| 9AE6-10615 | 106mm(4-11/64")-15 flutes<br>Fiat (Ducato 2.5D.Td), etc… |
| 9AE6-10815 | 108mm(4-8/32")-15 flutes<br>Volvo (C70.S70.V70.TDi.TD) (850 TDi. Turbo Diesel) |
| 9AE6-10818 | 108mm(4-8/32")-18 flutes<br>Renault (Espace, Laguna, Master, Safrane, Traffic 2.4 , 2.5, 2.8D. TD), etc… |
| 9AE433 | Chave de filtros de 3 pernas 65-120mm (2-9/16" to 4"-23/32") |
| 9AE221 | Adaptador 3/8"or 1/2" |

# Jogo de chaves para filtros de óleo

## 9AE8006 3/8"

6 PC.

- Encaixe quadrado de 3/8"
- O conjunto inclui tamanhos 24, 27, 30, 32, 36 e 38mm
- 6 PC. chavess de filtro de óleo projetados para remoção de recipientes e tampas de filtro de óleo
- Suporta até 115,2 Nm (85 ft.lb)








| Refª | | 1.11 | 12 / 24 |
|---|---|---|---|
| 9AE8-24 | Audi<br>BMW: 5 / 7 Series (N62) V8 engines from 2004 onward<br>Cadillac: ATS 36 | | |
| 9AE8-27 | BMW, Ford, Fiat, GM, Renault, VAG, PSA<br>Mercedes-Benz: A-CLASS<br>Nissan: 1.5 / 1.9 / 2.2 / 2.5 dCi engines | | |
| 9AE8-30 | Audi, Skoda, Seat, VW | | |
| 9AE8-32 | GM, VAG<br>BMW: 335D, X5 35d(09~10), X5 xQuadra35d(11~13)<br>Opel / Vauxhall: Astra-G, Corsa-B, Zafira | | |
| 9AE8-36 | Audi: A3 2.0(04~08), A4 2.0(04~08)<br>BMW: M52, M54, M60, M62, M70 & M73 engines<br>Ford: Mondeo 2.0D 16V Dura Torq engines, Transit 2.5 & 2.0 diesel engines<br>Jaguar: 2.2D engines<br>Mercedes-Benz: 116MB engine Vito CDi<br>Mini: R56<br>Opel / Vauxhall: Omega DL 16V, Vectra 2.0, Zafira<br>VAG: VAG 1.9 SDi (ASY), Golf GTI 2.0, Passat 2.0, VR6<br>Volvo | | |
| 9AE8-38 | BMW, Volvo<br>Opel / Vauxhall: Vectra 2 liter diesel engines | | |

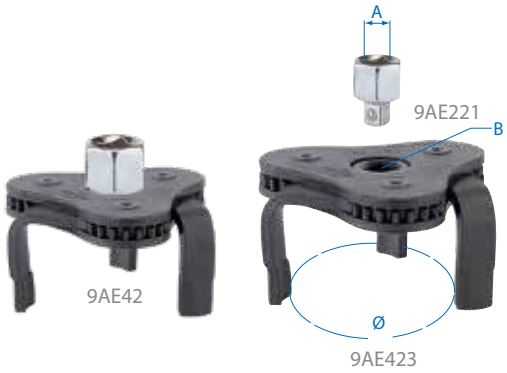


# Chave de 3 garras para filtros de óleo

## 9AE42

- O filtro tipo garra está disponível para remover todos os filtros de óleo de 2-1/2" a 4" (63-102 mm) de diâmetro
- Adequado para ferramenta de ponta quadrada 3/8" ou 1/2"
- Revestido com acabamento de óxido eletro-preto para proteção contra ferrugem
- Direção CW e CCW

| Refª | A Polg. | B Polg. | Ø Capacidade Polg. | Ø Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9AE42 | 1/2 | 3/8 | 2-1/4~4 | 63~102 | 395 |
| 9AE221 | 1/2 | 3/8 | - | - | 39 |
| 9AE423 | - | 3/8 | 2-1/2~4 | 63~102 | 356 |
| 9AE433 | - | 3/8 | 2-9/16~4-23/32 | 65~120 | 502 |

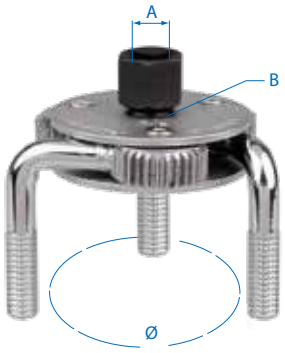



## 9AE43

- O filtro tipo garra está disponível para remover todos os filtros de óleo de 3" a 4-3/4" (75-120 mm) de diâmetro
- Adequado para ferramenta de ponta quadrada 3/8" ou 1/2"
- Design para serviço pesado
- Direção CW e CCW

| Refª | A Polg. | B Polg. | Ø Capacidade Polg. | Ø Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9AE43 | 1/2 | 3/8 | 3~4-3/4 | 75~120 | 604 |



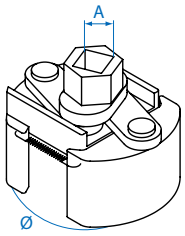



# Chave de 2 garras para filtros de óleo

## 9AE52

- A chave de filtro de óleo de duas garras é capaz de remover todos os tipos de filtro de óleo
- Adequado para uso com ferramenta de ponta quadrada de 1/2"
- Revestimento de cera perdida com acabamento de óxido eletro-negro para proteção contra ferrugem
- Mandíbulas de aço especialmente projetadas para dentes

| Refª | A Polg. | Ø Capacidade Polg. | Ø Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AE52 | 1/2 | 2-3/8~3-1/8 | 60~80 | 470 |
| new 9AE52-110 | 1/2 | 3-1/8~4-5/16 | 80~110 | 985 |





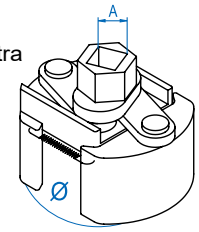





## 9AE53

- O filtro tipo garra está disponível para remover todos os filtros de óleo de 3-1/8" a 4-1/2" (80-115 mm) de diâmetro
- Adequado para uso com ferramenta de ponta quadrada de 1/2"
- Revestido com acabamento de óxido eletro-preto para proteção contra ferrugem

| Refª | A Polg. | Ø Capacidade Polg. | Ø Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AE53-115 | 1/2 | 3-1/8~4-1/2 | 80~115 | 667 |






# Alicate saca filtros

## 9AE71

- Tamanhos ajustáveis de 60 a 140mm
- Mandíbulas serrilhadas

| Refª | L Polg. | mm | Ø Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AE71-90 | 9 | 230 | 60-90 | 357 |
| 9AE71-115 | 10 | 260 | 85-115 | 400 |
| 9AE71-140 | 14-1/2 | 365 | 100-140 | 897 |






# Alicate de aperto de filtro de óleo

## 9AE72

- Bloqueie e segure os filtros de óleo ou qualquer objeto de forma irregular para apertar ou remover rapidamente
- Para ajuste e fixação em qualquer ângulo

| Refª | L Polg. | mm | Ø Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AE72 | 10 | 254 | 53-118 | 458 |






# Alicate bloqueador de tubos de combustível

## 9AF11

- Bordas ajustáveis garantem nenhum dano à mangueira
- Para mangueiras de Ø15 mm até Ø60 mm
- Adequado para fixação das mangueiras do radiador, aquecedor, combustível, líquido refrigerante e freio





| Refª | L Polg. | mm | Ø Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AF11-15 | 6-1/8 | 155 | 15 | 44 |
| 9AF11-30 | 7-9/32 | 185 | 30 | 76 |
| 9AF11-60 | 10 | 253 | 60 | 125 |




## 9AF113

- Bordas ajustáveis garantem nenhum dano à mangueira
- Para mangueiras de Ø15 mm até Ø60 mm
- Adequado para fixação das mangueiras do radiador, aquecedor, combustível, líquido de arrefecimento e freio

g 245 12 / 48



# Ferramenta para desmontar bomba de combustível

## 9AG11

- Para remover e encaixar os colares do sensor do medidor de combustível para evitar danos
- 3 garras para garantir alto torque e sem risco de danificar o colar plástico
- Use com chave ou chaves de 19 mm
- Adequado para a maioria dos colares de 89 a 170mm









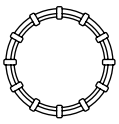

| Refª | Ø mm | kg |
|---|---|---|
| 9AG11 | 89~170 | 1.05 |

# Removedor ajustável de tampa de tanque de combustível

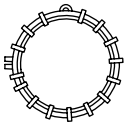
## 9AG13

- Para remover e encaixar os colares do sensor do medidor de combustível para evitar danos
- Desenho especial das garras, sem risco de danificar o colar plástico
- Utilização com 3/8” DR.
- Adequado para golas de 122 ~ 199mm

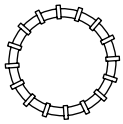
g 560 1 / 24



BMW



BENZ



VW . AUDI
BENZ . BMW



# Extrator de injetor diesel

## 9AN021

- Para remover injetores sem desmontar o motor
- Injetores adequados para Bosch em motores Mercedes-Benz CDI 2.1 L e 2.2 L
- Aplicação: Benz para Vito, Sprinter, Viano, classe C, classe E, CLC, CLK

kg 2 1 / 6

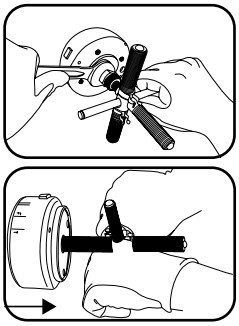


# Extrator de volantes magnéticos 6 em 1

## 9XAH1

- Esta ferramenta foi projetada para oferecer 6 tamanhos diferentes para os anéis do volante em motocicletas
- Os tamanhos incluem: M20 x 1,5R / M14 x 1,5R / M16 x 1,5R / M18 x1,5R /| M24 x 1,0R / M27 x 1,0L

g 730 1 / 24



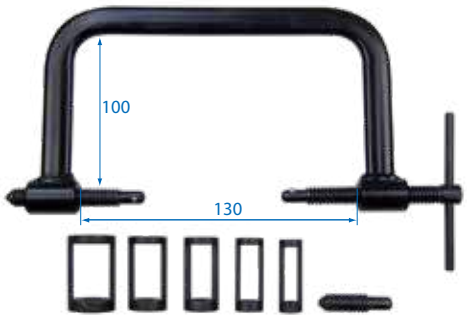


# Compressor de molas de válvulas

## 9AH31

- Para comprimir a mola da válvula de motocicleta ou motores pequenos
- Tamanho do adaptador: 16, 19, 23, 25, 30mm
- Capacidade: 130mm
- Profundidade da garganta: 100mm

1.31 | 1 / 12




## 9AH12

- Conjunto completo de ferramentas de serviço para motores a gasolina ou diesel OHV e OHC em Audi, Nissan, Toyota, Chrysler, Honda, Mazda, Mitsubishi, Saturn, Lexus, Hyundai, Infiniti, Porsche, Volvo, VW

3.75 | 1 / 5



10 PC.

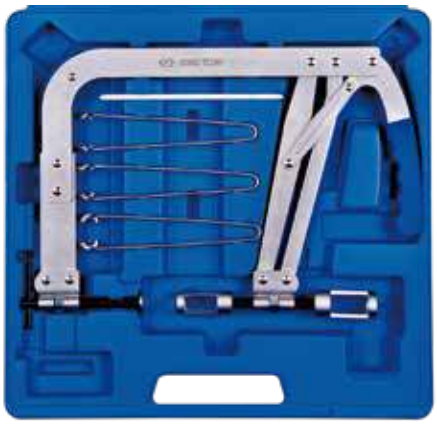


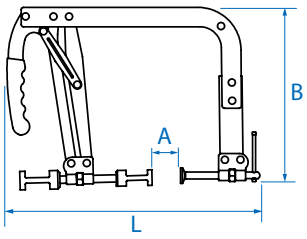
# Jogo de compressor de molas de válvulas

## 9AH025

- Adequado para motores grandes e motores a diesel
- Capacidade: 35~140mm
- Alavanca exclusiva do compressor de ação direta oferece melhor visibilidade e facilidade de uso em áreas de difícil acesso
- Tamanho duplo em adaptador de 25 e 30 mm

5 PC.






| Ref. | A mm | B mm | L mm | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 9AH025 | 35~140 | 280 | 390 | 5 |





# Roda válvulas

## 9AH0311

2 PC.

- Para válvulas de lapidação manual

100 | 12 / 108

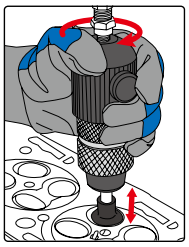


| Ref. | Ø dos copos | |
|---|---|---|
| 9AH0311 | 1-1/8" (29mm)<br>5/8" (16mm) | 1-3/8" (35mm)<br>13/16"(21mm) |

# Rodador de válvulas pnemático

## 9AH0321

- Design para operar em ambientes difíceis
- Regulador de velocidade ajustável para controle preciso durante a operação
- Completo com tampas de borracha de 20, 30, 35, 45mm





5 PC.

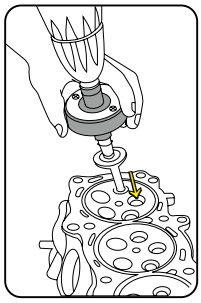
| Refª | Vel. livre R.P.M | Pistão Polg. | Pistão mm | Comp.total Polg. | Comp.total mm | Ent.ar Polg. | Mang.ar ID | Consumo médio de ar CFM | Consumo médio de ar L/min | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9AH0321 | 5600 | 1.1 | 29 | 9.0 | 228 | 1/4 | 3/8 | 2.5 | 71 | 1.82 |

## Rodador de válvulas oscilante para berbequim

## 9AH0331

- Facilita a fácil inserção de válvulas
- Mudança automática de direção
- Use com pasta de moagem fina
- Duas ventosas diferentes: 22mm / 28mm
- Velocidade de trabalho (máx): 1000rpm

287 g | 10 / 40



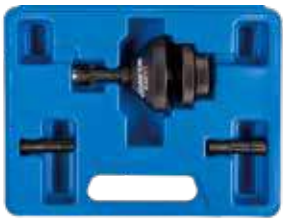



## Jogo universal para alinhamento de embraiagem

## 9AK11

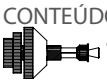
- Projetado para fazer alinhamento e montagem de embreagem
- Especialmente projetado para veículos equipados com tração dianteira de última geração sem rolamento piloto no volante





3 PC.

CONTEÚDO :



- 9AK11P03 Ø 23 ~ 27mm
- 9AK11P02 Ø 19 ~ 23mm
- 9AK11P01 Ø 15.5 ~ 20mm

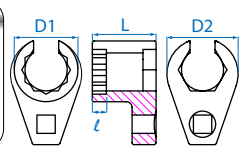
| Refª | Ø mm | Kg |
|---|---|---|
| 9AK11 | 15.5~27 | 0.60 |

## Chave para sonda lambda

## 9AJ3122 — 3/8"

- Para instalar e remover sensores de oxigênio
- Projeto offset para áreas confinadas







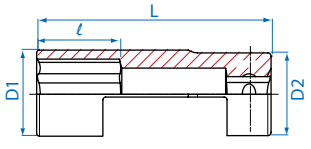

| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9AJ3122 | 22 | 34 | 38 | 8 | 34 | 178 |

## 9AJ4322 — 1/2"

- Para sensores de oxigênio
- Apresentando um slot para cabo de conexão








| Refª | mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9AJ4322 | 22 | 32 | 30 | 30 | 85 | 294 |

## Jogo de chaves para sonda lambda

## 9AJ017 — 3/8"+1/2"

- 7 PC. chaves especiais para remover sensores de oxigênio
- Adequado para a maioria dos veículos: Volkswagen, BMW, PSA, Mercedes-Benz, Ford, etc

2.33 kg | 1 / 10





7 PC.



| Refª | Part. | Tam. | mm |
|---|---|---|---|
| 9AJ4229 | | 1/2" | 29 |
| 9AJ3322 | | 3/8" | 22 |
| 9AJ4227 | | 1/2" | 27 |
| 9AJ3222 | | 3/8" | 22 |
| 9AJ3127 | | 3/8" | 27 |
| 9AJ4122 | | 1/2" | 22 |
| 9AJ3122A | | 3/8" | 22 |

# Jogo de desmontagem/montagem auto ajustável para embaiagem

## 9AK21

- Evite danos ao sistema e mantenha o anel adaptador na posição correta
- Necessário para pré-tensionar as embreagens auto-ajustáveis antes da remoção ou instalação, evitando a deformação da embreagem
- Evita a distorção da placa
- Adequado para a maioria dos SAC (embreagens autoajustáveis 3 e 4 furos) dos veículos do GRUPO FIAT, VW, AUDI, BMW, Mercedes-Benz, VOLVO, OPEL, RENAULT etc

10.75 1 / 2



38 PC.



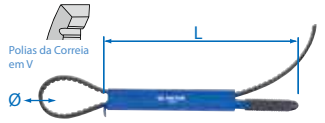


# Chave extractora de polies

## 9AL

- Para travar a polia durante a remoção ou montagem de qualquer tipo de parafuso de retenção da polia

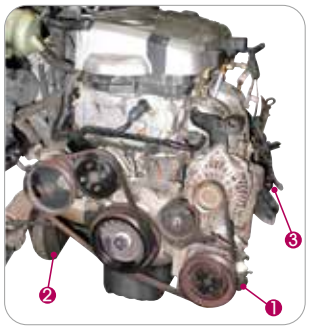
| Refª | L Polg. | mm | Ø mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AL11 | 14-3/8 | 365 | 40~140 | 540 |
| 9AL12 | 14-3/8 | 365 | 40~140 | 540 |




9AL11




9AL12







• Compressors




• Water pump pulley




• Alternator pump pulley




• Oil filter removal & assembly

# Conjunto teste de pressão para radiodores

ATENÇÃO

NÃO abra a tampa do radiador com o motor quente

## 9AM01

- Para testar vazamento no sistema do radiador
- Teste de vazamento a vácuo e recarga sem bolhas
- Ganchos especiais para agilizar a troca de tubos
- Acoplamento de liberação rápida em cada conexão
- Cones de borracha com diâmetro funcional 17~40mm

| Refª | Tipo | | g |
|---|---|---|---|
| 9AM010 | Japão | | 3.40 |
| 9AM011 | USA | | 3.40 |
| 9AM012 | Europa | | 3.40 |

7 PC.





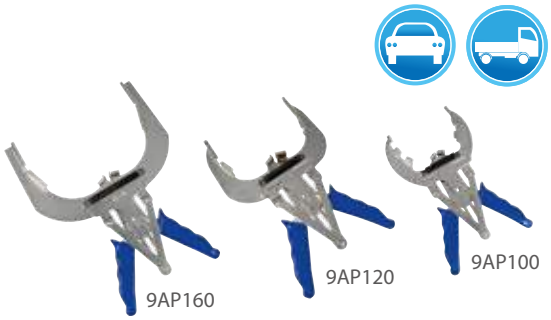


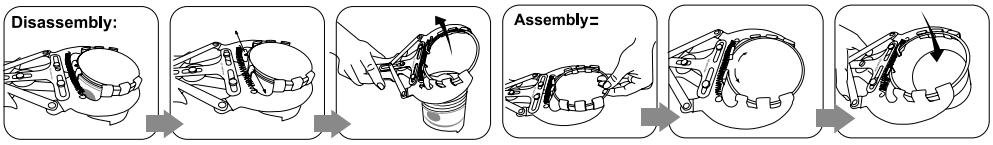
# Alicate de pistão

## 9AP

- Para remover e montar anéis de pistão
- Niquelado

| Refª | L Polg. | mm | Ø Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9AP100 | 8-11/32 | 212 | 50~100 | 323 |
| 9AP120 | 8-15/16 | 227 | 80~120 | 354 |
| 9AP160 | 9-61/64 | 253 | 110~160 | 458 |




## Ferramenta de remoção do bujão de drenagem

## 9AR21 3/8"

- Para remover e instalar o bujão de drenagem de óleo de plástico no último veículo VAG
- 3/8" DR e HEX 17 mm
- Para VW, Audi, Skoda, Seat 1.2 / 1.4 / 1.8 / 2.0 TFSI bujão de drenagem de óleo e 1.6 / 2.0 TDI motores diesel TDI tampa da tampa do came

g 20 | 12 / 288






## Bujão de drenagem de plástico

## 9AR29-S

- Adequado para VW, Audi, Skoda, Seat 1.2 / 1.4 / 1.8 / 2.0 TFSI bujão de drenagem de óleo e 1.6 / 2.0 TDI motores diesel tampa do came
- Use com ferramenta de remoção 9AR21
- Números OEM 06L 103801

g 13 | 1 / 144







## Jogo de chaves de caixa bujão de óleo

## 9AR11

- Adequado para bujões de cárter no motor, caixa de câmbio e eixo traseiro
- CONTEÚDO:

Chave hexagonal: H8, H9, H10, H12, H13, H14, H17 mm
Chaves quadrado: 5/16", 3/8", 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14 mm
Chaves Torx: T45
Tomada triangular: 10mm
Chaves Spline (TAMPER): M16
Chaves quadrado: 10mm
Alça em T deslizante de acionamento de 3/8"

kg 1.70 | 1 / 10



21 PC.

## Extrator de injectores

## 9AS11

- O conjunto contém adaptador M8, M12, M14, M17
- Adequado para vários veículos com injetores de diesel Bosch e Lucas Tipo
- Remova os injetores de diesel teimosos com facilidade e rapidez
- Novo adaptador M17 para motores da série GM Vauxhall / Injetores Opel X20DTH / Y20DTH

kg 1.11 | 1 / 20

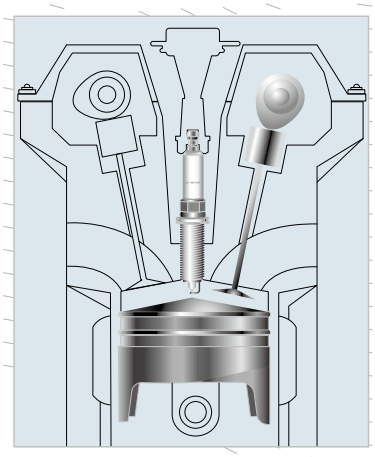


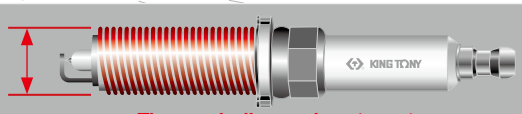




## Porque é que as velas de ignição necessitam de aperto de torque?

1. As cabeças dos motores modernos são feitas de liga de alumínio
2. Um intervalo correto definido de fábrica pode fornecer o melhor desempenho



| Material da cabeça do cilindro |  Thread diameter (mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | M8 | M10 | M12 | M14 | M18 |
| Ferro fundido | - | 10~15 N·m | 15~25 N·m | 25~35 N·m | 35~45 N·m |
| Alumínio | 8~10 N·m | 10~12 N·m | 15~20 N·m | 25~30 N·m | 35~40 N·m |

Para torque sugerido para velas de ignição com junta, siga sempre o manual do fabricante

## 3/8" Chaves de caixa de velas

| 3/8" | Tam. (Polg.) | Tam. (mm) | Tipo | | Chaves L(mm) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 63 | 70 | 90 | 250 |
|  | 9 / 16 | 14 | 6 pt | Borracha | 36B514 | | | |
| | | | 12 pt | Borracha | 36B014 | | 36C014 | 36D014 |
| | | | 12 pt | Clipe de metal | 367014 | | | |
|  | 5 / 8 | 16 | 6 pt | Borracha | | 363516 | | |
| | | | 12 pt | Borracha | | 363016 | | |
| | | | 6 pt | Magnético | | 366516 | | |
| | | | 12 pt | Magnético | | 366016 | | |
|  | 23 / 32 | 18 | 12 pt | Borracha | 36B018 | | | |
| | | | 6 pt | Clipe de metal | 367518 | | | |
| | | | 12 pt | Clipe de metal | 367018 | | | |
|  | 13 / 16 | 20.8 | 6 pt | Borracha | | 363521 | | |
| | | | 12 pt | Borracha | | 363021 | | |
| | | | 6 pt | Magnético | | 366521 | | |
| | | | 12 pt | Magnético | | 366021 | | |

## 1/2" Chaves de caixa de velas

| 1/2" | Tam. (Polg.) | Tam. (mm) | Tipo | | Chave L(mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 70 |
|  | 9 / 16 | 14 | 6 pt | Borracha | 463514RC |
| | | | 12 pt | Borracha | 463014RC |
|  | 5 / 8 | 16 | 6 pt | Borracha | 463516RC |
| | | | 12 pt | Borracha | 463016RC |
| | | | 6 pt | Magnético | 466516C |
| | | | 12 pt | Magnético | 466016 |
| | 23 / 32 | 18 | 6 pt | Magnético | |
|  | 13 / 16 | 20.8 | 6 pt | Borracha | 463521RC |
| | | | 12 pt | Borracha | 463021RC |
| | | | 6 pt | Magnético | 466521C |
| | | | 12 pt | Magnético | 466021 |

## Chave Dinamométrica e Acessórios



| Ref# | Dentes Engr. | Quadra | Faixa de torque in·lb / ft·lb | Incr. | Faixa de torque N·m | Incr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 34362-1CG | 24 | 3/8" | 40~200 in·lb | 1 in·lb | 5.1~22.0 N·m | 0.12 N·m |
| 34362-2CG | 32 | 3/8" | 15~80 ft·lb | 0.5 ft·lb | 23.7~105.1 N·m | 0.7 N·m |

| Ref# | Dentes Engr. | Quadra | Faixa de torque N·m | Incr. |
|---|---|---|---|---|
| 34362-2DG | 32 | 3/8" | 20~100 N·m | 0.5 N·m |
| 34362-3DG | 32 | 3/8" | 10~60 N·m | 0.5 N·m |



| Ref# | Quadra | Faixa de torque N·m | Faixa de torque ft·lb | Total Length kgf·m |
|---|---|---|---|---|
| 34307-1A | 3/8" | 27~135 N·m | 19.9~99.6 ft·lb | 2.75~13.76 kgf·m |



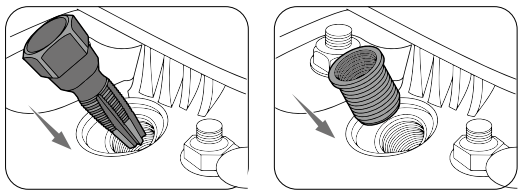

| Ref# | Especif. |
|---|---|
| 3814 | 3/8"F x 1/2"M |

## Reparador de velas de ignição

### 11305SQ

- O conjunto de reencaixe de velas é usado para reenroscar roscas de velas danificadas em cabeçotes de alumínio





| Refª | Tam. mm | Tipo Polg. | g |
|---|---|---|---|
| 11305SQ | 14 | 3/8, 7/16, 1/2, 3/4 | 13 |

## Chave para bujes

### 1586

- Material: Liga de aço cromo vanádio
- Para bujão de óleo






| Refª | Comp.total Polg. | Comp.total mm | Tam. Polg. | Tam. mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 1586-09 | 9 | 230 | 5/16 x 3/8 | 8 x 10 | 320 |

### 1596

- Material: Liga de aço cromo vanádio
- Para bujão de óleo

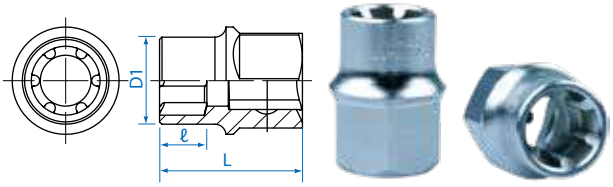



| Refª | Comp.total Polg. | Comp.total mm | Tam. Polg. | Tam. mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 1596-09 | 9 | 230 | 3/8 | 10 | 290 |

## Chave de caixa ribe M10S

### 9AW4911 — 1/2"

- 6 pontos
- Para substituir e remover o parafuso central da polia intermediária no TOYOTA ALTIS
- Chaves DR. 1/2" ribe M10S para TOYOTA

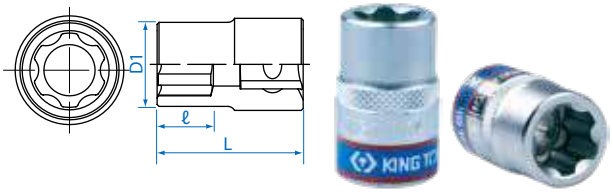



| Refª | Tam. | D1 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9AW4911 | M10S | 19 | 10 | 33.8 | 16 |

## Chave de caixa M12S

### 9AW4901 — 1/2"

- 6 pontos
- Para substituir e remover o parafuso do cabeçote do motor e o parafuso central do volante no NISSAN
- Chaves 1/2" DR. ribe M12S para NISSAN




| Refª | Tam. | D1 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9AW4901 | M12S | 22 | 14 | 38 | 15 |

## Kit de montagem de rolamentos

### 9BA11

- Rápido e fácil de inserir a pista do rolamento
- Os colares se encaixam na maioria dos rolamentos de roda padrão Tam.s
- Ajuda a reduzir os danos tanto na pista quanto na carcaça do eixo
- Gola 9 Tam.:
  (1)1.574"/40mm (2)1.732"/44mm
  (3)1.968"/50mm (4)2.322"/59mm
  (5)2.480"/63mm (6)2.559"/65mm
  (7)2.834"/72mm (8)2.992"/76mm
  (9)3.189"/81mm

Kg 1.8 1 / 10



10 PC.





# Extrator de rolamentos universal

## 9BA41

- Três mandíbulas com borda fina fornecem uma tensão de aperto igual para evitar qualquer deslizamento ou inclinação
- Adequado para todos os tipos de rolamentos e buchas com diâmetro de 10 a 125mm
- Aplicável: Para veículos universais




| Refª | Ø Capacidade mm | Kg |
|---|---|---|
| 9BA41 | 10~125mm | 3.6 |

| Abraçadeiras | Refª | Marcas de carros adequadas |
|---|---|---|
|  CV Boot  Orelha |  9BB11 | |
| |  9BB12 | VW, Audi, BMW, Ford, GM, Opel, Nissan, Mercedes- Benz, Mazda, Honda, Chrysler, Citroen, Seat |
| |  9BB13 | |
|  CV Boot |  9BB31 | Universal |

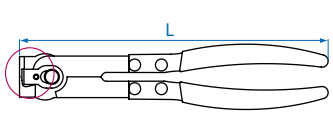
# Alicates para abraçadeiras

## 9BB11

- Para remover e instalar o grampo de ouvido
- Mandíbula de gancho especial fácil de segurar a braçadeira na posição
- Adequado para coifa da junta homocinética, linhas de vácuo e sistema de refrigeração







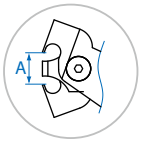

| Refª | L Polg. | L mm | A max mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9BB11 | 10 | 260 | 22.5 | 364 |

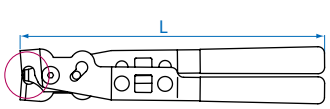
# Alicates para abraçadeiras

## 9BB12

- Para remover e instalar a braçadeira CV inoxidável
- Pode ser usado com guidão flexível de 1/2" ou torquímetro
- Adequado para Audi, Opel, Citroen, SEAT, BMW, Mercedes-Benz, Honda, Nissan, Mazda, Ford, GM, Chrysler







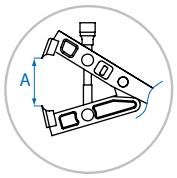

| Refª | L Polg. | L mm | A max mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9BB12 | 9-1/2 | 235 | 12 | 512.4 |

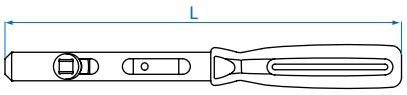
# Alicates para Abraçadeiras com Chave de Caixa

## 9BB13

- Para remover e instalar abraçadeiras de mangueira CV de aço inoxidável
- Pode ser Adequado com alça de 3/8 "flexível ou chave de torque
- Adequado para Audi, Opel, Citroen, SEAT, BMW, Mercedes--Benz, Honda, Nissan, Mazda, Ford, GM, Chrysler







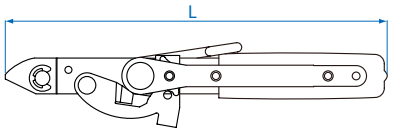

| Ref. | L Poleg. | mm | A max mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9BB13 | 11 | 278 | 45 | 888 |

# Fixador de Abraçadeiras

## 9BB31

- Para cortar e instalar abraçadeiras com braço de corte embutido
- Inclui dispositivo de bloqueio e função de roquete
- Adequado para todos o veículo






Lock



Cut



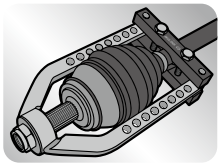
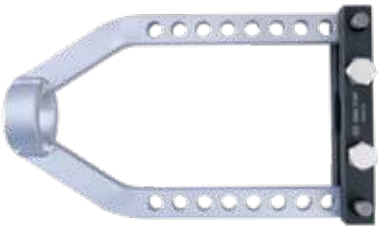
| Ref. | L Poleg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 9BB31 | 6-1/2 | 124 | 347 |

# Ferramenta de remoção de junta CV

## 9BB42

- Separa a junta homocinética do eixo sem remover o eixo de transmissão
- Reduz o risco de danificar a transmissão ou a junta homocinética
- Vários padrões de orifícios permitem o ajuste a diferentes profundidades
- Adequado para a maioria dos veículos equipados com juntas universais de velocidade constante

1.77 1 / 10

# Alicate para Tubos de Escape

## 9BP11

- Para remover os suportes de borracha dos suportes de escape
- Adequado para todos os tipos de veículos



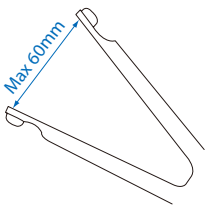


| Ref. | L Poleg. | mm | A max mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9BP11 | 10 | 250 | 60 | 339 |

# Alicate de grampo de exaustão

## 9BP21

- Usado para remover e instalar braçadeiras de exaustão
- Inclui mola e mecanismo de travamento
- Adequado para Citroen / Peugeot, Renault e tipos abertos de pinças de escape



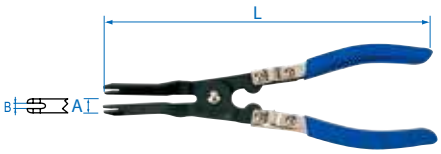
| Ref. | L Poleg. | mm | A max mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9BP21 | 12 | 300 | 60 | 496 |

# Alicate para Travão de Mão

## 9BC11

- Para a remoção e substituição do cabo do freio
- Adequado para Audi, Bmw, Citroen, Nissan, Peugeot, Seat, Renault, Rover, etc






| Ref. | L Poleg. | mm | A max mm | B mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9BC11 | 9 | 230 | 60 | 5 | 198 |

# Separador do Pistão do Disco do Travão

## 9BC21

- Construçãoresistente e forjada
- Adapta-se na pinça do freio para empurrar os pistões para a instalação de novas pastilhas de freio






| Ref. | Capacidade max. Poleg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 9BC21 | 2-7/8 | 75 | 1130 |

# Alicate Mola para Travão do Tambor

## 9BC121

## 9BC122

- Concebido para remover e substituir o travão mola nos travões de tambor






9BC121





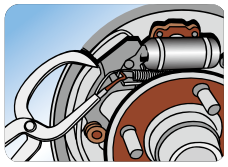

9BC122

| Ref. | L Poleg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 9BC121 | 8-1/2 | 215 | 230 |
| 9BC122 | 12-1/2 | 320 | 426 |

# Alicate Mola para Travão do Tambor HGV

## 9BC124

- Concebido para remover e substituir o travão mola nos travões de tambor
- Versão extra forte para freios a pistão HGV ou hidráulicos






| Ref. | L Poleg. | mm | g |
|---|---|---|---|
| 9BC124 | 20-5/8 | 525 | 1250 |

# Kit de Ferramenta Universal para Discos de Travão

## 9BC22

- Chave Magnética de Chave de caixa
- Inclui 9 adaptadores para montagem de freio
- Para pistões rotativos de volta, na pinça para fornecer folga para novas pastilhas
- Evita danos no pistão
- Adequado para V.W.-audi, Ford, Nissan, Alfa romeo, Rover, Saab, Subaru, Toyota, Jaguar, e maioria dos modelos

Kg 2.87 1 / 6



11 PC.



# Kit de Ferramenta Universal para Discos de Travão

## 9BC23

- Para pistões rotativos de volta, na pinça para fornecer folga para novas pastilhas
- Evita danos no pistão
- Adequado para Bmw, Ford, Vw, Audi, Porsche, Saab, Opel, Volvo, Jaguar, Citroen, Peugeot, Renault, Lauxhall, Lancia, Alfa romeo, Fiat, Nissan, Honda, Subaru, Toyota, Mitsubishi
- Conteúdo :
  21 PC. Adaptadores para montagem de freio
  3 PC. Almofadas de apoio
  2 PC. Pinça rotativa com 3/8"DR (Lado direito / esquerdo roscado)
  2 PC. Chave hex: 7, 8mm
  2 PC. Punção : Ø 5.5, 6mm
  1 PC. 3/8"DR x 12mm Chave de caixa hex.

4.87 | 1 / 4

31 PC.











# Ferramenta de Pistão

## 9BC24A

- Para girar os pistões de volta na pinça para fornecer espaço para novas pastilhas
- Rápido e fácil de usar, evita danos no pistão
- Adapta-se a maioria dos veículos Europaus e japoneses




3 PC.

| Ref. | Capacidade A(mm) | B(mm) | g |
|---|---|---|---|
| 9BC24A | 22 | 33 | 700 |

# Jogo de Ferramentas para Embolo do Travão

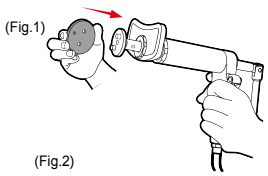
## 9BC25

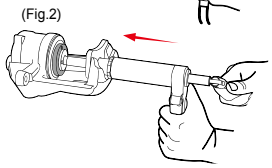
- O pistão pneumático aplica pressão ao pistão da pinça, enquanto o cabo é girado manualmente
- Fácil de usar - funciona no fornecimento de ar da oficina padrão
- Reversível - funciona em aplicações RH e LH
- Pode ser Adequado com vento contrário
- Fornecido com adaptador, que abrange uma ampla gama de veículos
- Gama completa de adaptadores especiais disponíveis
- Adequado para Mercedes-Benz, Bmw, Audi, Vw, Opel, Volvo, Jaguar, Citroen, Fiat, Peugeot, Alfa romeo, Saab, Lancia, Toyota, Honda, Nissan, Mitsubishi, Isuzu, Mazda, Subaru, Gm, Ford, Rover

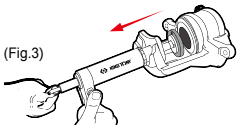
3.20 | 1 / 5

18 PC.





# Kit de Ferramenta Universal para Discos de Travão

## 9BC26

- Evita danos ao pistão
- Para girar os pistões de volta na pinça para fornecer espaço para novas pastilhas
- Adequado para FORD, ROVER, HONDA, MERCEDES, TOYOTA, VW-AUDI, NISSAN, BMW, MAZDA, MITSUBISHI

1.38 | 1 / 12



7 PC.

# Sangrador de Travões com Depósito

ATENÇÃO

Always keep the tool clean after using

## 9BC32

- Contém uma válvula de retenção de óleo de travões, uma mangueira de silicone e um adaptador universal de borracha que é compatível com a maioria das válvulas
- Completo com um gancho de metal para pendurar
- Capacidade : 1000 ml

420 | 1 / 12





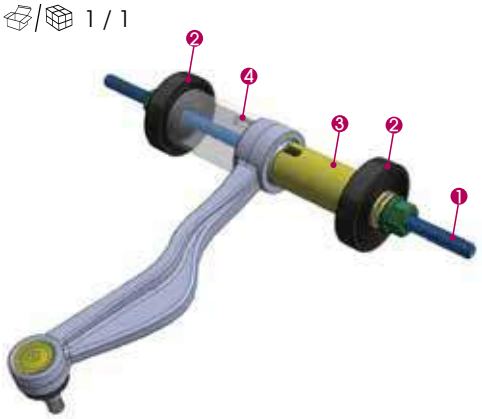
# Kit de Extratores

## 9BD101

- Pode facilmente extrair e puxar rolamentos, buchas e vedações com estas ferramentas abrangentes
- Reduz a possibilidade de danificar as caixas de rolamento / suspensão
- Esta ferramenta não foi projetada para ser usada com chaves de impacto

26 PC.

18.0 | 1 / 1






| Nº | |
|---|---|
| 1 | M10 x P1.5 fuso e duas porcas de fixação com rolamento |
| 1 | M12 x P2.0 fuso e duas porcas de fixação com rolamento |
| 1 | M14 x P2.0 fuso e duas porcas de fixação com rolamento |
| 1 | M16 x P2.5 fuso e duas porcas de fixação com rolamento |
| 2 | Discos escalonados com lados A e B (2 unidades) |
| 3 | Chaves dourados (11 unidades) marcados com A |
| 4 | Soquetes dourados (11 unidades) marcados com A |

| Tamanhos de chaves OD x ID mm | |
|---|---|
| A | 44 x 34 mm, 46 x 36 mm, 54 x 44 mm, 56 x 46 mm, 58 x 48 mm 66 x 56 mm, 68 x 58 mm, 70 x 60 mm, 78 x 68 mm, 80 x 70 mm 82 x 72 mm |
| B | 48 x 38 mm, 50 x 40 mm, 52 x 42 mm, 60 x 50 mm, 62 x 52 mm 64 x 54 mm, 72 x 62 mm, 74 x 64 mm, 76 x 66 mm |

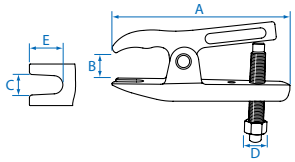
# Extractor de Rótulas

## 9BE11

- Corpo em aço forjado





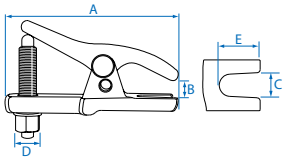



| Ref. | A mm | B(mm) Max | B(mm) Min | C mm | D mm | E mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9BE11 | 160 | 50 | 12 | 19 | 19 | 25 | 1080 |

## 9BE21

- Projeto especial de operação de 2 estágios, adequado para a maioria dos carros e caminhões leves articulações esféricas na direção e suspensão
- Adequado para a maioria dos veículos europeus e japoneses







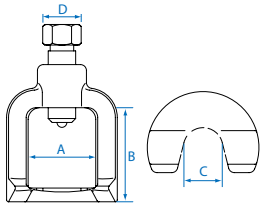

| Ref. | A mm | B(mm) Max | B(mm) Min | C mm | D mm | E mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9BE21 | 160 | 50 | 12 | 20 | 22 | 32 | 1270 |

## 9BE4

- Para separação rápida e fácil de pivôs de junta esférica dos braços do pitman, tirantes de direção, juntas esféricas, etc.
- Adequado para caminhões e veículos em geral
- Para uma melhor operação de segurança e evitar danos






| Ref. | A mm | B mm | C mm | D mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9BE41 | 36 | 40 | 18 | 17 | 364 |
| 9BE42 | 46 | 48 | 23 | 17 | 558 |
| 9BE43 | 62 | 62 | 29 | 19 | 925 |
| 9BE44 | 64 | 76 | 40 | 24 | 1658 |
| 9BE45 | 77 | 100 | 46 | 24 | 1858 |

# Extractor de Rótulas de Impacto

## 9HBE4 3/4"

- Para separação rápida de juntas esféricas para veículos pesados de mercadorias
- Design extra profundo para espaço apertado
- Usar com ferramentas de impacto





### Extractor de Rótulas de Impacto para Veículos Pesados

| Tam. (mm) | Aplicações |
|---|---|
| 30 | BMW (E39), Benz(W203/W210/W211/W220/ W221), Mitsubishi Delica, Canter, Toyota Dyna etc… |
| 39 | "4 tons e camiões Europeus: Scania, Benz, MAN 414 drag link e Hino etc..." |
| 47 | "8.8 tons~10.5 tons camiões: Hino, Isuzu, Nissan, UD, Fuso etc..." |
| 58 | Scania etc… |
| 62 | "15 tons~35 tons: Hino, Isuzu, Nissan, Fuso Camiões e autocarros etc…" |
| 67 | MAN(FE410A) etc… |







| Ref. | A mm | B mm | g |
|---|---|---|---|
| 9HBE4-30 | 30 | 95 | 2320 |
| 9HBE4-39 | 39 | 95 | 2320 |
| 9HBE4-47 | 47 | 95 | 2320 |







| Ref. | A mm | B mm | g |
|---|---|---|---|
| 9HBE4-58 | 58 | 120 | 4200 |
| 9HBE4-62 | 62 | 120 | 4200 |
| 9HBE4-67 | 67 | 120 | 4200 |

# Extractor de Rótulas Hidráulico

## 9HBE81

- Articulação de rolamento separadora para veículos pesados de mercadorias
- Para operar manualmente ou por 12 toneladas de macaco hidráulico
- Garfo e alavanca fortalecidos para ser aplicada maior força

3 PC.

7.00 1 / 2







| Capacidade | |
|---|---|
| Abertura | 70mm |
| Largura | 36mm |

## 9HBE083

- Articulação de rolamento separadora para veículos pesados de mercadorias
- Para operar manualmente ou por de macaco hidráulico 12 tons
- Mandíbulas intercambiaveis : 30 / 34 / 40mm

5 PC.

8.50 1 / 2







Abertura da mandíbula :
30, 34, 40 mm

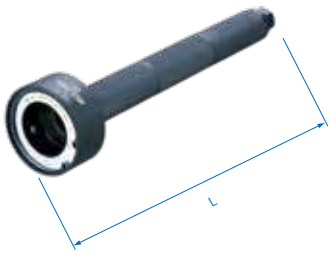


# Chave de Rótulas Axiais

## 9BE52

- Remove e substitui a junta axial
- Peça hexagonal na extremidade da ferramenta: trabalha com chave de 27 mm ou 1/2 "DR.






| Ref. | L Poleg. | mm | Ø Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9BE52 | 15-3/4 | 400 | 35~45 | 2140 |

# Desbloqueador de Rótulas de Direcção

## 9BE62 — 9BE63 1/2"

- Para substituir as extremidades internas da haste de ligação sem remover a cremalheira e o pinhão
- Design serrilhado interno para aperto forte
- Use com roquetes e extensões por 1/2 "
- Adequado para praticamente todos os modelos de veículos








| Ref. | L Poleg. | mm | Ø Capacidade mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9BE62 | 3-1/4 | 81.50 | 33~42 | 370 |
| 9BE63 | 3-7/16 | 87.56 | 42~50 | 404 |

# Jogo de Sacas Universais

## 9HBN01 3/4"

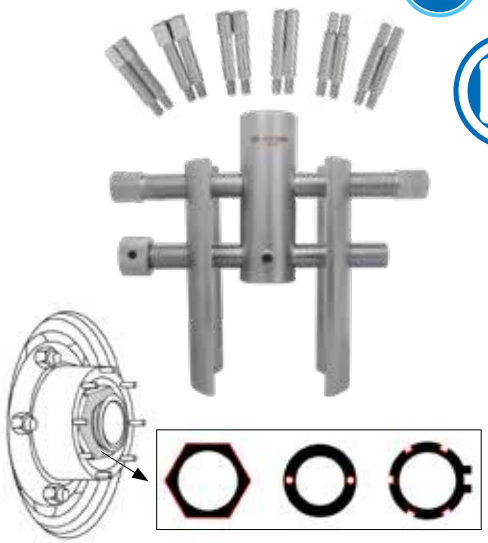
- Para desmontar e montar porca vario e tampa
- Design extra fino adequado para atingir um espaço estreito para porca especial
- Use com ferramentas 3/4 "DR. E sugira travar por chave de torque
- Aplicações para 6PT, 8PT e porca redonda
- Mandíbula aberta ajustável 50 ~ 150mm

Conteúdo:
Adaptador redondo de 3 pares para porca redonda: 6 mm, 8 mm, 10 mm
Adaptador quadrado de 3 pares para porca redonda: 1/4 ", 5/16", 3/8 "

3.68 1 / 5

13 PC.

3/4" DR.



# Jogo de Compressores de Mola

## 9BF11

## 9BF21

- Mordentes forjados SCM435 e parafusos
- Inclui chave de Caixa de 21 mm de 6 pontos e chave de 1/2 "
- Adequado para espaço limitado sob arco de roda

6 PC.



9BF11



9BF21





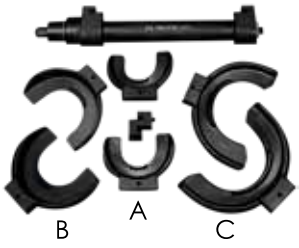

| Ref. | L mm | ⬡ | mm | kg |
|---|---|---|---|---|
| 9BF11 | 85 / 370 | 1/2" | 21 | 2.40 |
| 9BF21 | 85 / 270 | 1/2" | 21 | 3.36 |

# Jogo de Compressores de Mola

## 9BF31

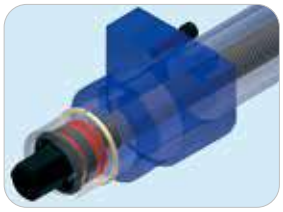
- Desenvolvido para suspensões "Macpherson", usando uma gama de 3 conjuntos de garfos monobloco intercambiáveis
- Especificação / uso da mola:
  A: Ø80 ~ 115mm
  B: Ø110 ~ 150mm
  C: Ø140 ~ 195mm
- Adequado para BMW, Ford, VW, Audi, Porsche, Saab, Opel, Volvo, Nissan, Honda, Mitsubishi, Subaru, Toyota

8 PC.







| Ref. | L mm | Capacidade mm | kg |
|---|---|---|---|
| 9BF31 | 460 | 40~300 | 15.00 |

# Jogo de Extractores para Volante

## 9BG11

- Fácil de remover e instalar o volante para carros e camiões
- 2 jogos de cabeça hexagonal extratores de 17mm
- 4 jogos de parafusos laterais

- Diâmetro da placa pequena:
  1"~3-11/16" 25~95mm
- Diâmetro da placa :
  1-1/8"~5" 28~125mm
- Tam. parafusos laterais :
  3 PC. 5/16" UNC x 3-1/2" Ext.paraf.longos
  3 PC. 5/16" UNF x 3" Ext.paraf.longos
  3 PC. 3/8" UNC x 3" Ext.paraf.longos
  3 PC. 3/8" UNF x 3" Ext.paraf.longos

4.10 1 / 6





18 PC.

## Jogo de Ferramentas para Separação de Rótulas de Direcção

### 9BJ11

- Este conjunto é utilizado desmontar rótulas de direcção para permitir a remoção e montagem de amortecedores sem o risco de danificar o alumínio ou ferro fundido
- A ferramenta é ajustável e adequada para rótulas de direcção com uma posição central ou não
- Vasta gama de aplicações para veículos
- Concebido para juntas de esferas geminadas conforme as equipadas com os braços de controlo de  Audi e VW
- Adequado para  furos de fixação do suporteAudi, VW, BMW, Ford, Peugeot, Citroen, Renault, Seat, SkodaSkoda

1.05 kg | 1 / 12

15 PC.



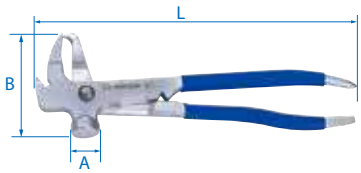


## Ferramenta de Balanceamento de Peso de Rodas

### 9BK11

- Ideal para montagem e remoção de pesos de balanceamento de roda






| Ref. | L Poleg. | L mm | A mm | B mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9BK11 | 10 | 250 | 22 | 86 | 420 |

## Acessório para Aplicação de Válvulas de Pneus

### 9BK31

### 9BK32

- Para substituição e montagem de válvulas de pneu
- O corpo composto evita danos na liga da roda
- Cabeça giratória de 180 graus
- Punho de plástico de 310mm



9BK31

118 g | 12 / 144



9BK32

353 g | 6 / 48



- Para substituição e montagem de válvulas de pneus

## Alavanca para Pneu

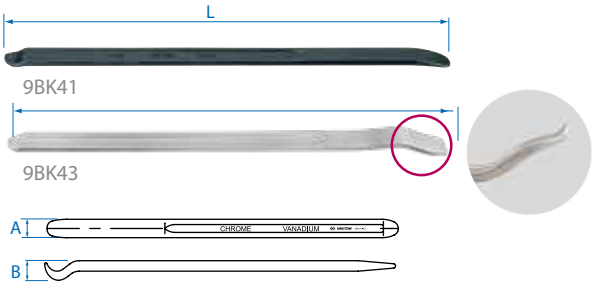
### 9BK41

### 9BK43

- Padrão reto com haste perfilada







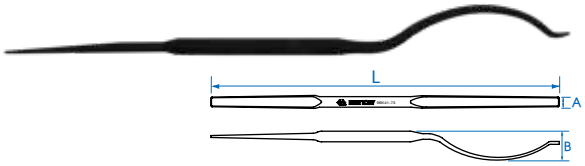

| Ref. | L Poleg. | L mm | A mm | B mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9BK41-20 | 8 | 200 | 21.6 | 11 | 104 |
| 9BK41-28 | 11 | 280 | 22.7 | 13.5 | 239 |
| 9BK41-38 | 15 | 380 | 24.5 | 13.5 | 358 |
| 9BK41-53 | 21 | 530 | 28 | 12 | 928 |
| 9BK41-65 | 25 | 650 | 30 | 15 | 1075 |
| 9BK43-65 | 25 | 650 | 30 | 15 | 1100 |

# Alavanca para Pneu

## 9BK41-73

- Para instalar e remover o pneu da jante da roda
- Forjada com maior precisão de alavancagem
- Design especial para pneus de 17 "a 22,5"

| Ref. | L Poleg. | mm | A (mm) | B (mm) | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9BK41-73 | 28-3/4 | 730 | 22 | 64.4 | 1618 |



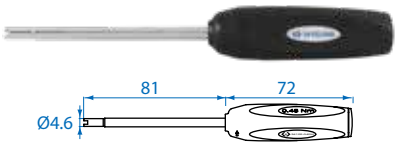

# Ferramenta de Torque do Núcleo da Válvula de Pneu / Chave de Torque do Instalador

## 34102-040M NOVO

- Configuração de torque predefinido para remover e instalar os núcleos da válvula corretamente
- Evite que o torque sobrecarregado cause danos nos núcleos dos sensores das válvulas
- O torque predefinido é de 0,45 N·m (4,0 lbf·in)
- Design ergonômico com cabo PP

62 g | 20 / 100



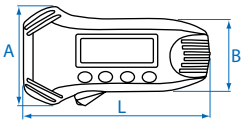



# Manómetro Digital para Pneus

## 9BM120

- Especificação do medidor de pressão dos pneus:
- Unidade:
  0-100 psi / 0~7.0 bar / 0~7.0 Kgf-cm² / 0~700 kpa
  Resolução do display:
  0.1 psi / 0.01 bar / 0.01 Kgf-cm² / 0.01 kpa
- Especificação do medidor de profundidade:
  Unidade 0-22mm/.8"(Gauge: mm/inch)
  Resolução do display 0.01mm/.001"
  Precisão: ±1%

| Ref. | A mm | B mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9BM120 | 53 | 38 | 101 | 53 |










# Manómetro digital para Pneus

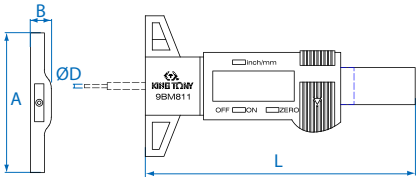
## 9BM811

- Tela digital grande LED LCD
- Material: plástico ABS, agulha de aço inox
- Comutador de um toque entre Métrico / Poleg. intercâmbio de sistema
- Definição de zero em qualquer posição
- Mini tamanho, portátil
- Faixa de unidade: 0-25,4 mm / 0-1 "
- Resolução da tela: 0,01 mm / 0,0005 "

| Ref. | øD mm | A mm | B mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9BM811 | 1.5 | 60 | 9 | 116 | 39.6 |



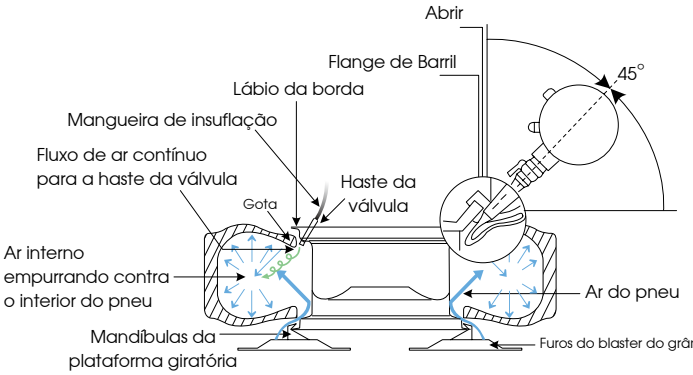




# Pressurizador de Pneus

## 9HBL

- Capacidade: 5 galões
- Adequado para pneus de carros, camiões, ATVs, tratores
- Medidor de ar para leituras de volume de ar fáceis e precisas
- Adequado para o pneus com medidas até 24,5 "







| Ref. | Tipo | Capacidade | Pressão max. | kg |
|---|---|---|---|---|
| 9HBL11-05 | América | 5 gallon (20 L) | 145 PSI (10 bar) | 11.0 |
| 9HBL12-05 | Europa | | | |

# Pistola de Encher Pneus com Manómetro 3 em 1

## 9BM

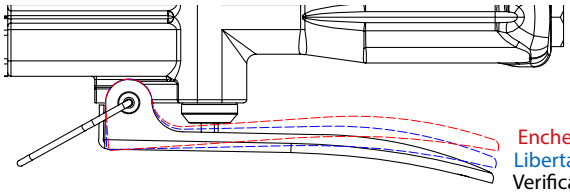
- Medidor de pressão de diafragma
- Precisão: ANSI B40.100 ±3% ~ ±2% ~ ±3%
- A carcaça especial do borracha protege o manómetro de impactos leves
- 3 funções (verificação, libertação, insuflação)
- Disparo variável, duas posições de controle
- Mangueira de borracha flexível de alta pressão de 400mm com pinhão de ar comprimido
- Pressão:
- 0-160 PSI (9BM21) / 0-220 PSI (9BM22)
- Com gancho que permite fácil arrumação

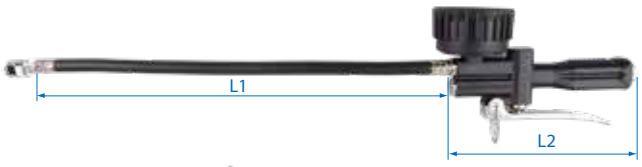


9BM2110
9BM2111
9BM2210
9BM2211



9BM2210A
9BM2211A

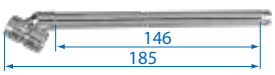






9BM2-01




9BM2-02

| Ref. | Variação de pressão (Psi) | Entrada de ar (BSPT/NPT) | L (mm) L1 | L2 | Mangueira de ar (ID) | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9BM2110 | 160 | 1/4"-19 BSPT | Ø13 x 400 | 180 | 3/8" | 500 |
| 9BM2111 | 160 | 1/4"-18 NPT | Ø13 x 400 | 180 | 3/8" | 500 |
| 9BM2210 | 220 | 1/4" BSPT | Ø13 x 400 | 180 | 3/8" | 520 |
| 9BM2211 | 220 | 1/4" NPT | Ø13 x 400 | 180 | 3/8" | 520 |
| 9BM2210A | 220 | 1/4" BSPT | Ø13 x 400 | 180 | 3/8" | 600 |
| 9BM2211A | 220 | 1/4" NPT | Ø13 x 400 | 180 | 3/8" | 600 |
| 9BM2-01 | (incluído em toda a série 9BM) | | 20 | | - | 25 |
| 9BM2-02 | (incluídoapenas na 9BM2210A e 11A) | | 185 | | - | 105 |

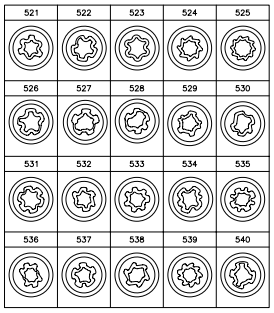
# Jogo de Chaves de Caixa para Parafusos

## 9BW0120 VW

- Usado para permitir a manutenção de veículos
- Aplicável para instalar e remover bloqueios da maioria dos modelos VW
- Cromo molibdênio, aço-liga cromado
- Trabalha com ferramenta hexagonal de 17 mm
- Conteúdo:
  #521,#522,#523,#524,#525,#526,#527,#528,#529,#530, #531,#532,#533,#534,#535,#536,#537,#538,#539,#540

2.9 | 1 / 5

20 PC.



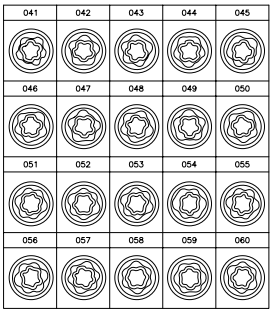



## 9BW0220 BMW

- Usado para permitir a manutenção de veículos
- Aplicável para instalar e remover fechaduras da maioria dos modelos BMW
- Cromo molibdênio, aço-liga cromado
- Trabalha com ferramenta hexagonal de 17 mm
- Conteúdo:
  #041,#042,#043,#044,#045,#046,#047,#048,#049,#050, #051,#052,#053,#054,#055,#056,#057,#058,#059,#060

1.94 | 1 / 5

20 PC.



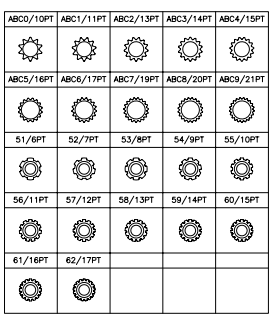



## 9BW0123 VW

- Usado para permitir a manutenção de veículos
- Aplicável para instalar e remover bloqueios da maioria dos modelos VW
- Cromo molibdênio, aço-liga cromado
- Conteúdo:
  #51/6PT, #52/7PT, #53/8PT, #54/9PT, #55/10PT, #56/11PT, #57/18PT, #58/13PT, #59/14PT, #60/15PT, #61/16P, #62/17PTT, #ABC0/10PT, ABC1/11PT, ABC2/13PT, ABC3/14PT, ABC4/15PT, ABC5/16PT, #ABC6/17PT, ABC7/19PTABC8/20PT, ABC9/21PT, #494517M (1/2"DR. x 17mm)

1.57 | 1 / 10

23 PC.



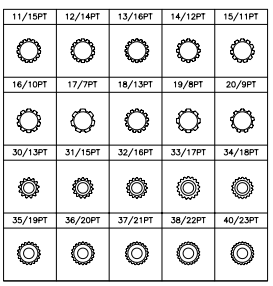



## 9BW0221 BMW

- Usado para permitir a manutenção de veículos
- Aplicável para instalar e remover fechaduras da maioria dos modelos BMW
- Cromo molibdênio, aço-liga cromado
- Conteúdo:
  #30/13PT, #31/15PT, #32/16PT, #33/17PT, #34/18PT, #35/19PT, #36/20PT, #37/21PT, #38/22PT, #40/23PT, #13/16PT, #12/14PT, #11/15PT, #16/10PT, #15/11PT, #14/12PT, #19/8PT, #18/13PT, #17/7PT, #20/9PT, #494517M (1/2"DR. x 17mm)

1.48 | 1 / 10

21 PC.



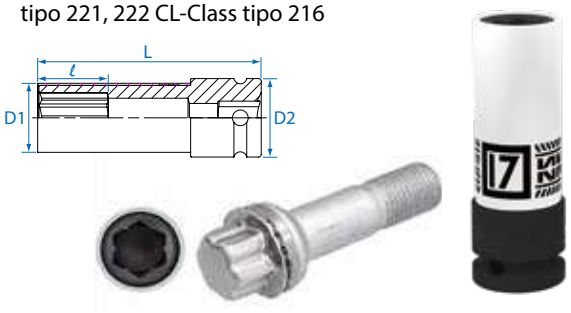



- Material - aço de liga de molibdênio cromo
- Acabamento - fosfato afundado

## Chave de Caixa de impacto para Parafusos de Roda Híbridos Mercedes-Benz

### 9BW4501 — 1/2"

- Luva externa durável protege rodas polidas e porca
- Adequado para parafusos de roda híbridos por ex: MERCEDES-BENZ C-Class tipo 204, 204X E-Class tipo 211, 212, 207 SLK tipo 172 M-Class tipo 164, 166 S-Class tipo 221, 222 CL-Class tipo 216

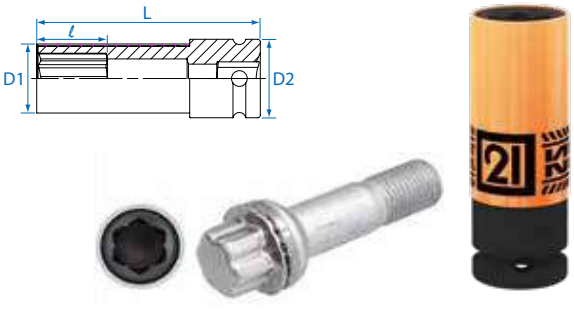



| Ref. | Tam. mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9BW4501 | 17 | 26.4 | 30 | 26 | 85.5 | 229 |

## Chave de Caixa de Impacto para Perfil Especial Parafusos de Roda

### 9BW4502 — 1/2"

- Luva externa durável protege rodas polidas e porca
- Adequado para porcas de rodas com perfil especial de 21 mm on HYUNDAI i30, Tucson and KIA



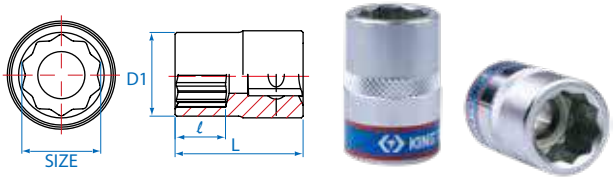

| Ref. | Tam. mm | D1 mm | D2 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9BW4502 | 21 | 28.5 | 30 | 26 | 85.5 | 252 |

## Chave de Caixa 10 Pontos/ 20MM

### 9BW4801 — 1/2"

- Encaixe de 1/2"
- 10 pontos
- Para substituir e remover o parafuso de retenção no braço traseiro do HONDA CR-V

| Ref. | mm | D1 mm | ℓ mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9BW4801 | 20 | 25 | 15 | 38 | 88.0 |








# Ferramentas de limpeza

## 9BK72

| Ref. | Poleg. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 9BK72-12 | 7/16 | 12 | 25.2 |
| 9BK72-13 | 1/2 | 13 | 25.4 |
| 9BK72-14 | 9/16 | 14 | 25 |
| 9BK72-16 | 5/8 | 16 | 25.6 |
| 9BK72-22 | 7/8 | 22 | 33.6 |
| 9BK72-28 | 1-1/18 | 28 | 38 |



## 9BK73

| Ref. | mm | g |
|---|---|---|
| 9BK73-14 | 14 | 13.2 |
| 9BK73-22 | 22 | 13.8 |
| 9BK711 | 150 | 101.8 |



## 9BK7008

- Para limpar a corrosão dos pinos, especialmente útil para limpar em torno da base dos pinos
- Inclui uma alavanca de troca rápida e adaptador

8 PC.

| Ref. | Conteúdo | g 545 | 10 |
|---|---|---|---|
| 9BK72 |  | 12, 13, 14, 16, 22, 28 | |
| 7704-50 |  | 1/2" | |
| 9BK711 |  | 1/2" | |



## 9BK7009

- Para limpar a corrosão de cubos e pinos, especialmente útil para limpar em torno da base dos pinos
- Inclui uma alavanca de troca rápida e adaptador

8 PC.

| Ref. | Conteúdo | g 480 | 10 |
|---|---|---|---|
| 9BK72 |  | 14, 22 | |
| 9BK73 |  | 14 x 2, 22 x 2 | |
| 7704-50 |  | 1/2" | |
| 9BK711 |  | 1/2" | |



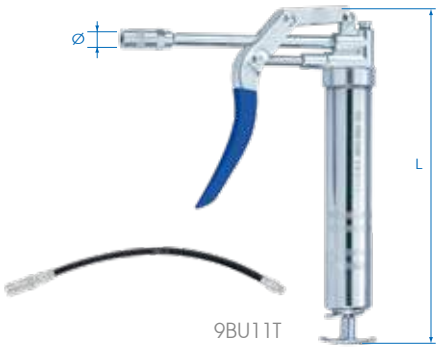
# Pistola de lubrificação

## 9BU11

## 9BU11T

- Ideal para a máquinas, automóveis, equipamentos da exploração agrícola e de jardim, outros veículos etc.









| Ref. | L Poleg. | L mm | Ø Rosca do paraf. | Pressão no trabalho PSI | Pressão no trabalho bar | Pressão de ruptura PSI | Pressão de ruptura bar | Capacidade c.c. | Capacidade oz | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9BU111 | 10-5/8 | 267 | 1/8 x 28 PT | 2900 | 200 | 4000 | 275 | 120 | 3 | 0.61 |
| 9BU112 | 10-5/8 | 267 | M10 x 1.0P | 2900 | 200 | 4000 | 275 | 120 | 3 | 0.61 |
| 9BU111T | 10-5/8 | 267 | 1/8 x 28 PT | 2900 | 200 | 4000 | 275 | 120 | 3 | 0.68 |
| 9BU112T | 10-5/8 | 267 | M10 x 1.0P | 2900 | 200 | 4000 | 275 | 120 | 3 | 0.68 |

9BU111/ 9BU111T Para o mercado geral, exceto América do Norte, Alemanha, África do Sul, Egito
9BU112/ 9BU112T Para Alemanha, África do Sul, Egito, etc.

# Pistola de Lubrificação com Tubo 12"

## 9BU143T

## 9BU153T

- Ideal para a máquinas, automóveis, equipamentos da exploração agrícola e de jardim, outros veículos etc.






| Ref. | L Poleg. | L mm | Ø Rosca do paraf. | Pressão no trabalho PSI | Pressão no trabalho bar | Pressão de ruptura PSI | Pressão de ruptura bar | Capacidade c.c. | Capacidade oz | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9BU1431T | 14-1/2 | 368 | 1/8 x 28 PT | 4500 | 310 | 7000 | 483 | 400 | 14 | 1.36 |
| 9BU1432T | 14-1/2 | 368 | M10 x 1.0P | 4500 | 310 | 7000 | 483 | 400 | 14 | 1.36 |
| 9BU1531T | 14-1/2 | 368 | 1/8 x 28 PT | 4500 | 310 | 7000 | 483 | 500 | 16 | 1.58 |
| 9BU1532T | 14-1/2 | 368 | M10 x 1.0P | 4500 | 310 | 7000 | 483 | 500 | 16 | 1.58 |

9BU1431T / 9BU1531T Para o mercado geral, exceto América do Norte, Alemanha, África do Sul, Egito
9BU1432T / 9BU1532T Para Alemanha, África do Sul, Egito, etc.

# Pistola de lubrificação

## 9BU2

- Ideal para a máquinas, automóveis, equipamentos da exploração agrícola e de jardim, outros veículos etc.






| Ref. | L Poleg. | mm | Ø Rosca do paraf. | Pressão no trabalho PSI | bar | Pressão de ruptura PSI | bar | Capacidade c.c. | oz | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9BU241 | 14 | 360 | 1/8 x 28 PT | 4500 | 310 | 10000 | 700 | 400 | 14 | 1.18 |
| 9BU242 | 14 | 360 | M10 x 1.0P | 4500 | 310 | 10000 | 700 | 400 | 14 | 1.18 |
| 9BU251 | 14.2 | 365 | 1/8 x 28 PT | 4500 | 310 | 10000 | 700 | 500 | 16 | 1.52 |
| 9BU252 | 14.2 | 365 | M10 x 1.0P | 4500 | 310 | 10000 | 700 | 500 | 16 | 1.52 |

9BU241 / 9BU251 Para o mercado geral, exceto América do Norte, Alemanha, África do Sul, Egito
9BU242 / 9BU252 Para Alemanha, África do Sul, Egito, etc.

# Pistola de Lubrificação com Tubo 12"

## 9BU2T

- Ideal para a máquinas, automóveis, equipamentos da exploração agrícola e de jardim, outros veículos etc



9BU8109
9BU8209
9BU8112
9BU8212




| Ref. | L Poleg. | mm | Ø Rosca do paraf. | Pressão no trabalho PSI | bar | Pressão de ruptura PSI | bar | Capacidade c.c. | oz | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9BU241T | 14 | 360 | 1/8 x 28 PT | 4500 | 310 | 10000 | 700 | 400 | 14 | 1.24 |
| 9BU242T | 14 | 360 | M10 x 1.0P | 4500 | 310 | 10000 | 700 | 400 | 14 | 1.24 |
| 9BU251T | 14.2 | 365 | 1/8 x 28 PT | 4500 | 310 | 10000 | 700 | 500 | 16 | 1.63 |
| 9BU252T | 14.2 | 365 | M10 x 1.0P | 4500 | 310 | 10000 | 700 | 500 | 16 | 1.63 |
| 9BU8109 | 9 | 229 | 1/8 x 28 PT | | | | | | | |
| 9BU8209 | 9 | 229 | M10 x 1.0P | | | | | | | |
| 9BU8112 | 12 | 305 | 1/8 x 28 PT | | | | | | | |
| 9BU8212 | 12 | 305 | M10 x 1.0P | | | | | | | |

9BU241T / 9BU251T Para o mercado geral, exceto América do Norte, Alemanha, África do Sul, Egito
9BU242T / 9BU252T Para Alemanha, África do Sul, Egito, etc.

## Carregador de Massa de Rolamentos Portátil

### 9BU41

- Maneira rápida e fácil de embalar rolamentos
- Adequado para rolamentos de diâmetro até 89 mm
- Pressione a tampa até que a massa velha seja forçada para fora e substitua-a por massa fresca

505.2 | 1 / 36





## Pistola de Sucção de Óleo

### 9BT2

- Para drenagem rápida e enchimento de óleo e outros fluidos para embraiagens, produtos químicos agrícolas e industriais, aditivos, transmissão em diferenciais, cilindros freio, filtros de óleo ou outros tipo de óleo de motor
- Mangueira de plástico flexível de 11 "




| Ref. | L Poleg. | mm | Capacidade c.c. | oz | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9BT250 | 13.4 | 340 | 500 | 16 | 770 |
| 9BT2100 | 17.3 | 440 | 1000 | 32 | 1238 |



## Jogo de Extração com Barra de Impacto

### 9BQ01

- 5 lbs / 2,2 kgs eixo com Barra de impacto de 500 mm
- Três Tipos: extrator interno / externo, extrator da placa, tira mossas
- Para remover o eixo traseiro, rolamentos ou mossas de reparação, etc ...

7.5 | 1/2



17 PC.

Conteúdo:

- 1 PC. 500 mm Eixo do punho T
- 1 PC. 5 lbs / 2.2 kgs martelo
- 1 PC. Extrator de eixo
- 1 PC. Extractor
- 1 PC. Gancho
- 1 PC. Alicate extractor
- 1 PC.Tira mossas
- 1 PC. Parafuso central
- - Hex 19mm x 5/8" x 18UNF x L140mm
- 1 PC. Cabeça dupla
- 1 PC. Cabeça tripla
- 1 PC.Porca de ajuste
- 3 PC. 3.5" pernas
- 3 Porcas e parafusos





## Extractor de Eixo com Barra de Impacto

### 9BQ11

- 5 lbs / 2.2 kgs Martelo deslizante
- 500 mm Eixo do punho T

3 PC.

4 | 1 / 4



Conteúdo:

- 1 PC. 500 mm Eixo do punho T
- 1 PC. 5 lbs / 2.2 kgs martelo
- 1PC. Extrator de eixo

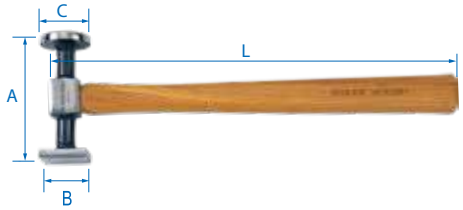
# Martelo de Chapeiro

ATENÇÃO

Use sempre proteção para os olhos ao usar esta ferramenta

## 9CF110

- Martelo de impacto
- Face plana




| Ref. | A mm | B mm | C mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9CF110 | 98.5 | 38 | 40 | 325 | 440 |

## 9CF131

- Martelo curvado de acabamento




| Ref. | A mm | B mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9CF131 | 140 | 40 | 325 | 467 |

## 9CF120

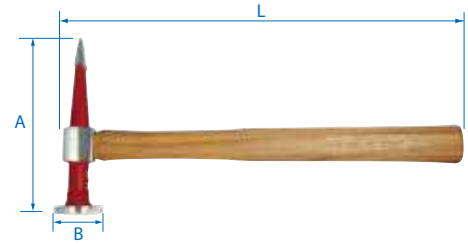
- Martelo retrátil leve - liso
- Face plana + face quadrada fresada




| Ref. | A mm | B mm | C mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9CF120 | 98 | 40 | 38 | 325 | 467 |

## 9CF132

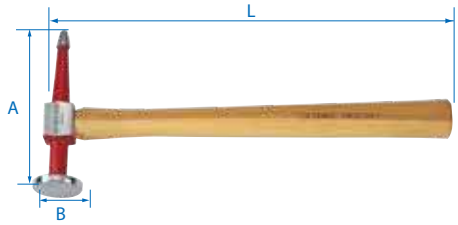
- Martelo reto de acabamento




| Ref. | A mm | B mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9CF132 | 141 | 40 | 325 | 460 |

## 9CF130

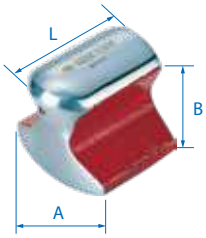
- Picareta reta e martelo de acabamento




| Ref. | A mm | B mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9CF130 | 138 | 40 | 325 | 467 |

## 9CF210

- Almofada normal




| Ref. | A mm | B mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9CF210 | 69 | 64 | 42.3 | 1380 |



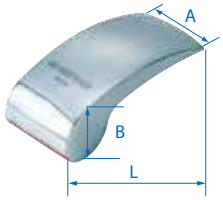
# Martelo de Chapeiro

ATENÇÃO

Use sempre proteção para os olhos ao usar esta ferramenta

## 9CF220

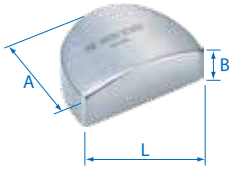
- Almofada curva




| Ref. | A mm | B mm | L mm | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 9CF220 | 58.6 | 45 | 133 | 1630 |

## 9CF230

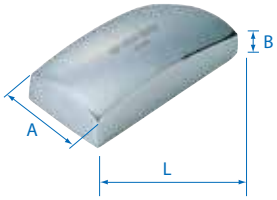
- Almofada de calcanhar




| Ref. | A mm | B mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9CF230 | 60 | 30 | 79.3 | 1130 |

## 9CF240

- Almofada de sapato




| Ref. | A mm | B mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9CF240 | 58.5 | 29.1 | 121 | 1400 |

## 9CF241

- Almofada de biqueira




| Ref. | A mm | B mm | L mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9CF241 | 55 | 24 | 118 | 960 |

## 9CF-107 | 9CF-207 | 9CF-307

- Aço de carbono forjado (SAE / AISI 1045,1055)
- Os martelos são endurecidos e temperados, inclui 3 martelos de madeira e 4 almofadas

7 PC.



9CF-107



9CF-207



9CF-307

| Ref. | Conteúdo | | | Kg |
|---|---|---|---|---|
| 9CF-107 | 9CF130 | 9CF240 | 9CF110, 9CF120, 9CF220, 9CF230, 9CF210 | 7.50 |
| 9CF-207 | 9CF131 | 9CF241 | | 7.10 |
| 9CF-307 | 9CF132 | | | 7.10 |

# Extrator Pneumático

## 9CH212

- Com martelo deslizante de 3 LB (1,36 kg)
- Com válvula de latão e bujão de ar de 1/4 "
- Com mangueira de entrada de 13 "
- Com 2 PCs. almofadas (120 mm, 150 mm)
- Exaustão de ar pela alça
- Pressão no trabalho 90 PSI

3.5 | 1/4





# Conjunto para Chapa

## 9CM01

- Para trabalhar chapas de metal
- Adequado para superfícies planas e curvas
- Arquivo de dupla face com formato radial
- Corpo de alumínio leve
- 1 PC. arquivo incluído









| Ref. | Versão | Dentes Poleg. | Compr. mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9CM01 | dura | 8 | 355 | 1580 |

## 9CM2

- Para trabalhar chapas de metal
- Adequado para superfícies planas e curvas
- Arquivo de dupla face com formato radial
- Para 9CM11



| Ref. | Versão | Dentes Poleg. | Compr. mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9CM209 | dura | 8 | 355 | 330 |
| 9CM212 | fina | 12 | 355 | 330 |

# Conjunto de Extrator de Carroçaria

## 9CH01

- Martelo deslizante de 6 lbs / 2,7 kgs com eixo de 540 mm
- Adaptador de fixação de variedade adequado para diferentes situações
- Painel da carroceria do veículo e chassi ou outra distorção de metal, etc..

8.50 | 1/2



Conteúdo:

- 1 PC Eixo do punho de 540 milímetros
- 1 PC 6 lbs / 2,7 kgs de martelo
- 1 PC Gancho de curva grande
- 1 PC Gancho de curva pequena
- 1 PC Gancho grande de 90˚
- 1 PC Gancho pequeno de 90˚
- 1 PC Acessório plano
- 1 PC Conexão reta
- 1 PC Ligação dupla
- 1 PC Parafuso de rosca
- 1 PC Gancho de fixação com corrente







# Raspador Plano

## 9CJ1112 1-1/4"




| Ref. | A Poleg. | A mm | L Poleg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9CJ1112 | 1-1/4 | 32 | 8-1/2 | 218 | 60.0 |

## 9CJ1120 2"




| Ref. | A Poleg. | A mm | L Poleg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9CJ1120 | 2 | 50 | 8-1/2 | 218 | 70.0 |

# Raspador Plano

## 9CJ1130 — 3"




| Ref. | A Poleg. | A mm | L Poleg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9CJ1130 | 3 | 76 | 8-1/2 | 218 | 82 |

# Raspador Reforçado

## 9CJ2120 — 2"




| Ref. | A Poleg. | A mm | L Poleg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9CJ2120 | 2 | 50 | 8-1/2 | 218 | 140 |

# Jogo de Raspadores Planos em Aço inoxidável

## 9CJ013



3 PC.

Conteúdo — 0.20 kg — 10 / 40



9CJ1112 — 9CJ1120 — 9CJ1130

# Jogo de Raspadores Reforçados em Aço inoxidável

## 9CJ023



3 PC.

Conteúdo — 0.40 kg — 10 / 40



9CJ2112 — 9CJ2212 — 9CJ2120

# Raspador Reforçado

## 9CJ2112 — 1-1/4"




| Ref. | A Poleg. | A mm | L Poleg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9CJ2112 | 1-1/4 | 32 | 8-1/2 | 218 | 120 |

## 9CJ2212 — 1-1/4"




| Ref. | A Poleg. | A mm | L Poleg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9CJ2212 | 1-1/4 | 32 | 8-1/2 | 218 | 120 |

# Raspador de Pontos de Soldadura

## 9CJ3104 — 1/2"




| Ref. | A Poleg. | A mm | L Poleg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9CJ3104 | 1/2 | 12 | 6-1/2 | 168 | 75 |

## 9CJ3105 — 5/8"




| Ref. | A Poleg. | A mm | L Poleg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9CJ3105 | 5/8 | 15 | 8-1/2 | 218 | 108 |

## Raspador de Pontos de Soldadura

### 9CJ3106 3/4"




| Ref. | A Poleg. | A mm | L Poleg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9CJ3106 | 3/4 | 19 | 6-1/2 | 168 | 75 |

## Raspador Plano de Lâmina Multifuncional

### 9CJ61-40

- Ideal para raspar etiquetas e decalques
- Punho TPR confortável para máxima aderência
- Aceita todas as lâminas standard de borda única




| Ref. | A Poleg. | A mm | L Poleg. | L mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9CJ61-40 | 1-1/2 | 40 | 9 | 235 | 145 |

## Raspadores de Pontos de Soldadura de Aço Inoxidável

### 9CJ033



3 PC.

Contents 0.30 / 10 / 40


9CJ3104


9CJ3105


9CJ3106

## Kit de Mini Alavancas

### 9CI016

- Fácil de remover pequenos itens de acabamento e painéis com perfil fino
- Fabricado em nylon de alta qualidade resistente a impactos
- Aplicável: saídas de ar, painéis de portas, travas, acabamento do painel, acessórios internos, etc.

0.30 / 12 / 48

6 PC.







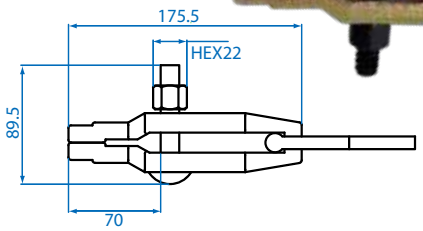
## Abraçadeira de Nariz Longo

### 9CD14

- Aço de liga de cromo molibdênio forjado para resistência máxima
- Largura da mandíbula: 32 mm
- Capacidade de tração direta de 3 toneladas

1.83 / 1 / 10



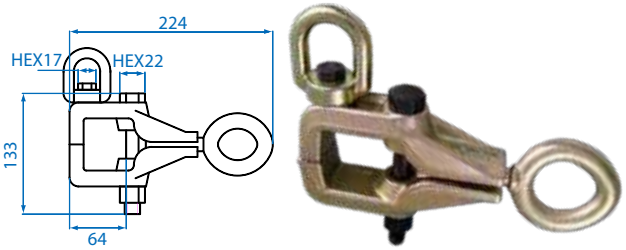



## Abraçadeira grande com Tração Superior

### 9CD21

- Aço de liga de cromo molibdênio forjado para resistência máxima
- Largura da mandíbula: 37 mm
- Operação de tração bidirecional
- Mandíbulas serrilhadas duplas de autoaperto para uma aderência efetiva
- Capacidade: 3 ton (reta), 2 ton (reta)

2.45 / 1 / 6

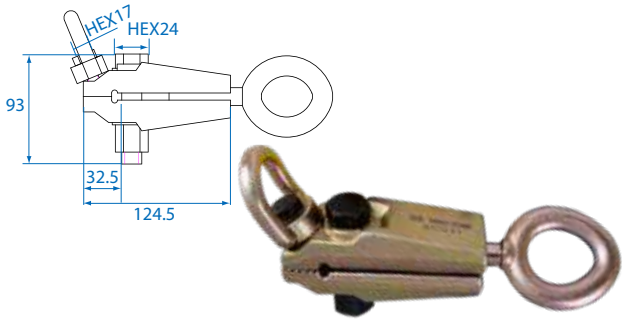


## Abraçadeira Pequena com Tração Superior

### 9CD31

- Aço de liga de cromo molibdênio forjado para resistência máxima
- Largura da mandíbula: 44 mm
- Boca de 44 mm de largura
- Com tração superior e anel de tração autoterrante de 360 graus
- Mandíbulas serrilhadas duplas de autoaperto para uma aderência positiva
- Ideal para trabalhar em áreas restritas
- Capacidade: 5 ton (via reta), 2 ton (via transversal)

Kg 2.38 / 1 / 6




## Jogo para Remoção de Pára-Brisas

### 9CW01

- Para remover vidros colados de veículos
- Use A com C para furar o fio entre as contas adesivas
- Use o fio de corte com B para remover os grânulos adesivos




Conteúdo:

- A - Alimentador de fio
- B - Puxador de cabo - par
- C - Fio de corte triangular - 22 metros





| Ref. | Fio L m | Punho T L mm | g |
|---|---|---|---|
| 9CW01 | 22 | 330 | 456 |

## Ventosa Dupla

### 9CW21

- Levanta até 65 kg na posição horizontal
- Alça ajustável projetada para superfície curva
- Ventosa de borracha de Ø 120mm pode prevenir danos à superfície e segurar firmemente
- Para segurar vidro, azulejos, folhas de metal, etc.






| Ref. | Ø mm | Capacidade de carga kg | g |
|---|---|---|---|
| 9CW21 | 120 | 65 | 805 |

## Ventosa Simples

### 9CW22

- Levanta até 40 kg na posição horizontal
- Ventosa de borracha de Ø 120mm pode prevenir danos à superfície e segurar firmemente
- Para segurar vidro, azulejos, chapas de metal ...






| Ref. | Ø mm | Capacidade de carga kg | g |
|---|---|---|---|
| 9CW22 | 120 | 40 | 351 |

# Ferramenta de Alternador

- Especializada na remoção e instalação de polies de roda livre no alternador.
- Ideal para desmontar e montar a roda de roda livre enquanto muda o alternador ou a polie.
- O eixo da polie é mantido no lugar com a broca na chave de caixa 1/2 "DR enquanto a porca é desfeita use o a porca de união de 33 dentes com chave de 19mm
- Marca do gerador adequado: Bosch, Valeo, Magneti Marelli, Denso, etc.
- É também abrangente para trabalhar com componentes intercambiáveis VW, Audi, Citroen/ Peugeot, Mercedes, Renault, BMW, Flat, Ford, Toyota, etc

## 9DA103 — 1/2"

- M10 spline



| Ref. | Tam. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|
| 9DA103 | M10 | 113 | 151 |

## 9DA104 — 1/2"

- T50 Estrela



| Ref. | Tam. | Comprimento mm | g |
|---|---|---|---|
| 9DA104 | T50 | 113 | 151 |

# Jogo de Ferramentas de Alternador

## 9DA022

- Especializada na remoção e instalação de polies de roda livre no alternador
- Marca do gerador adequado: Bosch, Valeo, Magneti Marelli, Denso, etc.
- É também abrangente para trabalhar com componentes intercambiáveis VW, Audi, Citroen/ Peugeot, Mercedes, Renault, BMW, Flat, Ford, Toyota, etc

Conteúdo:

- 3 PCs. Chave de bit combinado -
- 3/8 "DR. X M10 x 90 mmL / 1/2" DR. x T50 x 113 mmL / 1/2 "DR. x M10 x 113 mmL
- 1 PC. Chave de broca spline 1/2 "DR x M10 x 110mmL
- 3 PCs. Chave de 33 dentes - 15mm hex .x19mm / 15mm hex. x17,5mm / 22mm hex.
- 2 PCs. Porca sextavada –22 mm x 30 mmL (Ø12,0 mm) / 17 mm x 35 mmL (Ø14,7 mm)
- 1 PC. - 35 mm redondo x 17 mm hex (quatro pinos)
- 1 PC. - Adaptador hexagonal de 38 mm (três pinos)
- 1 PC. - 28,6 mm redondo x A28 x A22 x 32 mmL
- 2 PCs. - Porca de cabeça hexagonal –28H x H19 x 35mmL / 28H x H21 x 36mmL
- 1 PC. - M10 x H12 bit 64mmL
- 6 PC. - Brocas de cabeça de haste de 10 mm 75 mmL –T40 / T50 / M8 / M10 / H8 / H10
- 1 PC. - Porta-brocas DR de 1/2 "








2.57 | 1 / 5

# Alicate para Fusíveis

## 9DB201

- Remova os cabos das velas de ignição com segurança e evitando danos
- Os cabos e mandíbulas dos alicates são revestidos com um plástico resistente para um aperto seguro





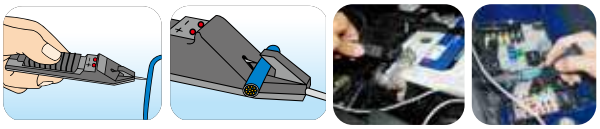

| Ref. | L mm | Ø mm | L1 mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9DB201 | 260 | 14~18 | 20 | 266 |

# Equipamento para Teste de Tensão

## 9DC23

- Clipe tipo jacaré isolado com cabo de 150 cm
- 2 LEDs indicam polaridade positiva (+) / negativa (-)
- Tensão de teste 3 ~ 48V
- Apenas para aplicações de circuitos D.C.
- Dois métodos de teste como ilustração



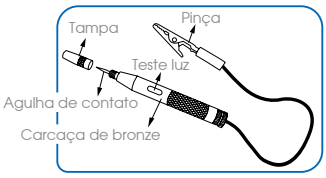



| Ref. | L mm | Faixa de teste | g |
|---|---|---|---|
| 9DC23 | 150 | 3~48V | 52 |

# Equipamento para Teste de Corrente

## 9DC22

- Carcaça de bronze
- Tampa de cobertura para agulha de contato
- Bulbo de 24V / 3W intercambiável
- Para sistemas 6/12 / 24V DC
- Apenas para aplicações de circuitos D.C.









| Ref. | L mm | Faixa de teste | g |
|---|---|---|---|
| 9DC22 | 107 | 6~24V | 50 |

# Equipamento para Teste Digital de Circuitos

## 9DC242

- Para sistemas 6/12 / 24V DC
- Para aplicação apenas em circuitos D.C.
- Verifica se o circuito é eletrificado ou não por uma caneta de aço inoxidável
- Pinça com isolamento para aumentar a resistência
- Cabo retrátil de 3M
- Visor LCD fácil de ler display de tensão digital
- Alimentado a partir da fonte de energia, não é necessário baterias
- Aprovação CE EN 61000-6-3(2007) , EN 61000-6-1(2007)
- Não utilizar nos airbags
- Placa de circuito pode queimar com raios ultra violeta






| Especificações | |
|---|---|
| Tensão medida | 5~28V |
| Corrente de teste | <10mA |
| Temperatura operacional | -10~50° C |
| Umidade operacional | <80% |

| Ref. | Faixa de teste | g | |
|---|---|---|---|
| 9DC242 | 6, 12, 24 | 225 | 10 / 60 |



Polaridade positiva (+)



Polaridade negativa (-)

# Equipamento para Teste Digital de Circuitos Nixie

## 9DC243

- Para sistemas 12/24 / 48V DC
- Para aplicação apenas em circuitos D.C .Verifica se o circuito é eletrificado ou não por uma caneta de aço inoxidável
- Teste por bateria de carro ou conversão de terra negativa
- Cabo retrátil de 3M
- Cabo de extensão de 1M
- Alimentado a partir da fonte de energia, não é necessário baterias
- Display Nixie facilita a leitura digital
- Aprovação CE EN 61000-6-3(2007) , EN 61000-6-1(2007)
- Não utilizar nos airbags
- Placa de circuito pode queimar com raios ultra violeta






| Especificações | |
|---|---|
| Tensão medida | 0.3~60V |
| Corrente de teste | <10mA |
| Temperatura operacional | 0~50° C |
| Umidade operacional | ≦ 80% |

| Ref. | Faixa de teste | g | |
|---|---|---|---|
| 9DC243 | 12, 24, 48 | 277 | 10 / 60 |




Polaridade positiva (+)




Polaridade negativa (-)

## Equipamento de Teste de Bateria

### 9DD21

- Testa o hidrômetro de bateria rapidamente
- Para verificar a condição da bateria e o estado de carga
- Detecta sobrecarga quente ou fria com precisão
- Para sistemas de 6/12/24 volts

85 | 10 / 100





## Sonda Estetoscópica

### 9DH11

- Auriculares cobertos com plástico, eficaz para separar do ruído exterior
- Extensão 210mm pode expedir durante a operação e em espaços estreitos
- Localiza e detecta rapidamente o ruído anormal com a sonda
- Para detectar várias peças de veículos ou equipamentos de máquinas

147 | 12 / 72





## Equipamento Digital de Velas

### 9DM1A1

- Adequado para velas de aquecimento em aço e cerâmica
- Tela de LCD
- Proteção contra curto-circuito e proteção contra inversão de carga
- Desligamento automático: 110 segundos
- Bateria de 9V * 1 (incluída)
- Aprovação CE





| Ref. | vela incandescente(V) | Tam.(mm) L x W x H | |
|---|---|---|---|
| 9DM1A1 | 3.5-4.4-5-7-8.5 10-11-24 | 135 x 78 x 33 | 356 |



# Kit de Teste de Pressão de Injeção de Motor a Gasolina

## 9DP1101

- Usado para identificar e diagnosticar baixa pressão de combustível
- Medidor à prova de choque com leitura dupla de 0 ~ 120 PSI e 0 ~ 8 bar
- Vários kits de adaptadores para a maioria dos sistemas de injeção de veículoseuropeus, japoneses e americanos, incluindo Bosch CIS, GM TBI e sistema MFI





81 PC.

5.0 kg | 1 / 4

| Nº | Descrição |
|---|---|
| 1 | 1 PC. (0-120 psi/0-8bar) |
| 2 | 1 PC. Mangueira Conectora |
| 3 | 1 PC. Mangueira Conectora |
| 4 | 1 PC. Mangueira Conectora |
| 5 | 1 PC. Mangueira Conectora |
| 6 | 1 PC. Mangueira Conectora |
| 7 | 1 PC. Mangueira Conectora |
| 8 | 1 PC. Mangueira Conectora |
| 9 | 2 PC. Tubo Conector (5/8"-18 porca macho) |
| 10 | 2 PC. Tubo Conector (5/8"-18 porca de alargamento invertida) |
| 11 | 2 PC. Adaptador (M16 fêmea~5/8") |
| 12 | 2 PC. Adaptador (M14 fêmea~3/8") |
| 13 | 2 PC. Adaptador (M16 fêmea~3/8") |
| 14 | 2 PC. Adaptador (M14 fêmea~3/8") |
| 15 | 2 PC. Adaptador (M16 ar-10mm) |
| 16 | 1 PC. Adaptador |
| 17 | 1 PC.Adaptador Manifold |
| 18 | 1 PC.Adaptador Manifold |
| 19 | 1 PC. Adaptador (90 graus) |

| Nº | Descrição |
|---|---|
| 20 | 1 PC. Adaptador (M14 macho-fêmea) |
| 21 | 1 PC. Adaptador (M10 macho-M12 macho) |
| 22 | 1 PC. Adaptador (M10 fêmea-M12 macho) |
| 23 | 1 PC. Adaptador (M8 fêmea-M12 macho) |
| 24 | 2 PC. Adaptador (M8 macho-M12 macho) |
| 25 | 1 PC. Adaptador (M14 macho-M12 macho) |
| 26 | 1 PC. Adaptador (M16 macho-M12 macho) |
| 27 | 1 PC. Adaptador (Parafuso de banjo M12) |
| 28 | 1 PC. Adaptador (Parafuso de banjo M12) |
| 29 | 1 PC. Adaptador (Parafuso de banjo M10) |
| 30 | 1 PC. Adaptador (Parafuso de banjo M8) |
| 31 | 1 PC. Adaptador (Parafuso de banjo M6) |
| 32 | 1 PC. Adaptador |
| 33 | 1 PC. Adaptador (M8 macho-M12 macho) |
| 34 | 1 PC. Adaptador (M16 fêmea-M12 macho) |
| 35 | 1 PC. Adaptador (M14 fêmea-M12 macho) |
| 36 | 1 PC. Gancho medidor |
| 37 | 1 PC. Kit de reparação |

# Kit de Teste de Compressão de Gasolina

## 9DP130

- Adequado para motores a gasolina, cortadores de relva, motocicletas, carros, camiões etc.
- Diagnosticar rapidamente problemas com pistões, anéis e válvulas
- Medidor com escala de cor dupla com 0-300 PSI, 0-20 Kpa
- Botão de libertação de pressão na lateral
- Acessórios de latão resistentes à corrosão

| Ref. | Pressão Máxima | g |
|---|---|---|
| 9DP1301 | 300PSI / 20Kpa | 1206 |
| 9DP1302 | 300PSI / 20Kpa | 1100 |

8 PC.



9DP1301

3 PC.



9DP1302

# Kit de Teste de Compressão de Motor Diesel

## 9DP2301

- Adequado para testar carros e veículos comerciais leves com injeção direta ou indireta em motor diesel
- Faixa de leitura do medidor de 0-1000 PSI (0-70 bar)
- Inclui um manômetro, vários adaptadores de conexão e vedação e arruela de reposição





11 PC.

2.58 kg | 1 / 6

| Nº | Descrição |
|---|---|
| A | 1 PC. Medidor de 2-1 / 2 "com mangueira de 420 mm |
| B | 1 PC. Adaptador de vela incandescente (73.5mm*M10*1.25) |
| C | 1 PC. Adaptador de vela incandescente (54mm*M12*1.25) |
| D | 1 PC. Adaptador de vela incandescente (72mm*M14*1.25) |
| E | 1 PC. Injector (114mm) |
| F | 1 PC. Injector (64mm*M24*2.0) |
| G | 1 PC. Stanadyne (112mm) |

| Nº | Descrição |
|---|---|
| H | 1 PC. Adaptador de vela incandescente (114mm*M10*1.25) |
| I | 1 PC. Adaptador de vela incandescente (119mm*M10*1.0) |
| J | 1 PC. Injector (75mm*M20*1.5) |
| K | 1 Kit vedanta e anilha |
| L | 1 PC. Cotovelo 90° |
| M | 1 PC. Placa de fixação |

# Kit de Teste de Pressão de Óleo

## 9DP3201

- Adequado para testar a pressão do óleo do motor e a pressão da transmissão
- Aplicável a motores a gasolina e diesel, também adequado para carros de passageiros e camiões leves
- Faixa de leitura do medidor de 0-150 PSI (0-10 bar)
- Fornecido com uma braçadeira de filtro de óleo para perfurar o recipiente do filtro de óleo quando o interruptor é de difícil acesso

2.10 kg | 1 / 5

**Adaptador**

| Preto (Roscas imperiais) | Prateado (Roscas métricas) |
|---|---|
| 1/2" x 20 UNF | M10 x P1.0 |
| 3/8" x 20 UNF | M12 x P1.5 |
| 1/4" x 18 NPTF | M14 x P1.5 |
| 1/8" x 27 UPT | M16 x P1.5 |
| R 1/8" DIN | M18 x P1.5 |



13 PC.



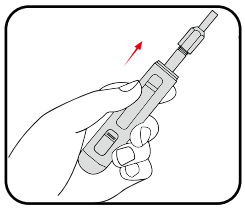


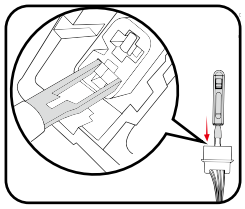


# Ferramenta para Fios Electricos

## 9DT11

- Adequado para a maioria dos veículos, Grupo VW, BMW, Opel, Renault, Ford, Daimlerchrysler, Fiat, Toyota e Saab
- Para soltar contatos facilmente ou realizar outras aplicações no campo da eletricidade automotiva





12 PC.



850 g | 1 / 10

| | | |
|---|---|---|
| A | 9DT11-1 | ABS 4.0mm terminal redondo |
| B | 9DT11-2 | 3.5mm terminal redondo |
| C | 9DT11-3 | 1.5mm terminal redondo |
| D | 9DT11-4 | Temporizador maxi |
| E | 9DT11-5 | Pit pod / Faston 6.3mm |
| F | 9DT11-6 | JPT / SPT |
| G | 9DT11-7 | Temporizador micro11 |
| H | 9DT11-8 | Ferramenta standard |
| I | 9DT11-9 | Standard 2.72mm |
| J | 9DT11-10 | Standard 1.48mm |
| K | 9DT11-11 | Standard 1.89mm |
| L | 9DT11-12 | Micro standard |

# Óculos de Protecção

## 9CK-101

- Estrutura em PVC macio e lente de policarbonato transparente de alto impacto
- Ventiladores anti-poeira e anti-impacto

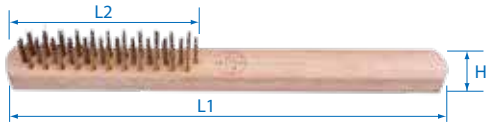



| Ref. | L1 Poleg. | mm | L2 Poleg. | mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9CK-101 | 2-7/8 | 74 | 6 | 153 | 70 |

# Escova de Arame de Aço

## 9CZ101

- Material: cabo de madeira / fio de aço
- Escova de aço com três linhas




| Ref. | H mm | L1 mm | L2 mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9CZ101 | 22 | 258 | 105 | 65 |

# Almotolia

## 9TB225

## 9TB500

- Material: Corpo de plástico (9TB225)
- Material: Corpo metálico (9TB500)






| Ref. | Capacidade c.c. | g |
|---|---|---|
| 9TB225 | 225 | 103 |
| 9TB500 | 500 | 302 |

# Luz de Detecção A / C Flexível

## 9TQ31




| Ref. | L1 mm | L2 mm | L3 mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9TQ31 | 34 | 400 | 140 | 107 |

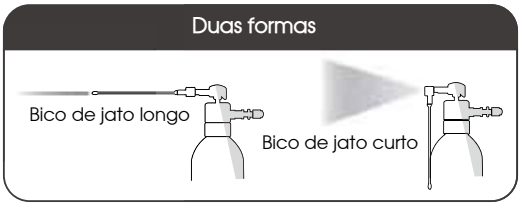
# Pulverizador de Pressão Recarregável

ATENÇÃO — Use sempre proteção para os olhos ao usar esta ferramenta

## 9TBA650

- Adequado para lubrificação, limpeza de sistemas de freio, removendo poeira e sendo anti-ferrugem
- Bocal dobrável de duas posições para um padrão ou padrão de jato de jato longo para estreito e áreas que são difíceis de alcançar
- Vasilha de alumínio
- Não use com produtos químicos fortes ou fluidos corrosivos




| Ref. | L Poleg. | L mm | Capacidade | g |
|---|---|---|---|---|
| 9TBA650 | 11 | 287 | 650 cc | 290 |

bico sobressalente #9TBA650BTK

# Alicates de Remoção de Clipes

## 9TC101

- Para a remoção de revestimentos internos de portas e outros itens de acabamento mantidos no lugar por rebites de plástico






| Ref. | L Poleg. | L mm | g |
|---|---|---|---|
| 9TC101 | 9 | 230 | 241 |

# Alavanca

- Material- PP+TPR
- Aço de cromo-vanádio

## 9TK1

- Embalado em bandeja de plástico
- Barras de alavanca são para erguer e alavancar
- Lâmina resistente que minimiza o efeito de mola de alavanca
- É endurecido e temperado para máxima durabilidade




| Ref. | L mm | g |
|---|---|---|
| 9TK108 | 204 | 110 |
| 9TK112 | 312 | 286 |
| 9TK118 | 458 | 514 |
| 9TK124 | 608 | 655 |

## 9TK014



4 PC.

Conteúdo — Kg 1.87 — 5 / 10

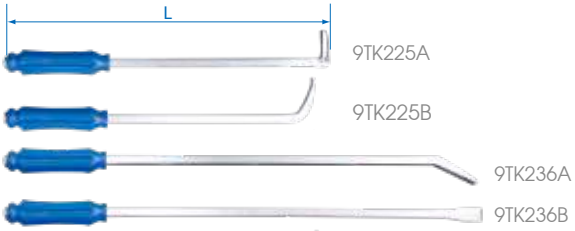


9TK108, 9TK112, 9TK118, 9TK124

# Alavanca Jumbo

## 9TK2

- Para aplicações pesadas
- Inclui ponta reta, 90, 45, 30 graus para situação de variedade usar
- Barra de alavanca extra longa torna mais poderosa para erguer e alavancar




| Ref. | L Poleg. | L mm | Tipo | g |
|---|---|---|---|---|
| 9TK225A | 25 | 625 | 90° | 1620 |
| 9TK225B | 25 | 625 | 45° | 1510 |
| 9TK236A | 36 | 920 | 30° | 2070 |
| 9TK236B | 36 | 920 | Direta | 2060 |

## 9TK024



4 PC.

Conteúdo — Kg 9.34 — 1 / 2



9TK225A
9TK225B
9TK236A
9TK236B

# Alavanca Cabeça de Rolamento

- Material - liga de aço cromo vanádio
- Acabamento - Fosfato preto com cabeça polida

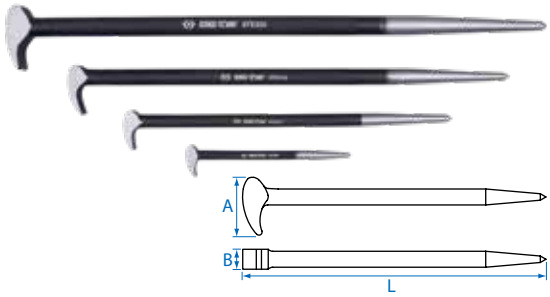


ATENÇÃO

Use sempre proteção para os olhos ao usar esta ferramenta

## 9TK3

- Com uma longa extremidade cônica para alinhamentos e uma cabeça de rolamento para erguer




| Ref. | L Poleg. | L mm | A mm | B mm | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9TK306 | 6 | 151 | 29.0 | 10.0 | 75 |
| 9TK312 | 12 | 305 | 36.5 | 12.3 | 252 |
| 9TK316 | 16 | 405 | 45.6 | 14.5 | 501 |
| 9TK320 | 20 | 504 | 60.2 | 18.0 | 952 |

## 9TK034



4 PC.

Conteúdo — Kg 1.73 — 1 / 8



9TK306
9TK312
9TK316
9TK320

# Removedor de Estofos de Porta

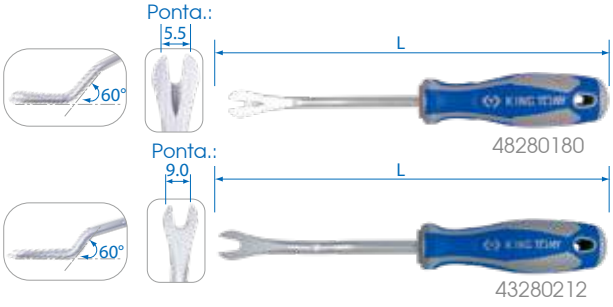
- Material- PP+TPR
- Aço de cromo-vanádio

## 48280180

## 43280212

- Ferramenta especial para remover o forro do carro



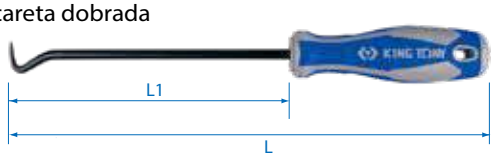



| Ref. | Ponta mm | L mm | Tipo | g |
|---|---|---|---|---|
| 48280180 | 5.5 | 210 | 60° | 90 |
| 43280212 | 9 | 240 | 60° | 134 |

# Gancho e Picareta

## 43250115Y

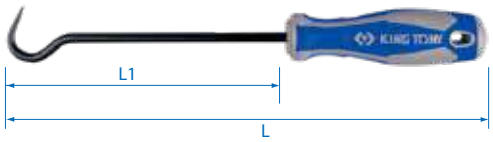
- 10" Picareta dobrada




| Ref. | L mm | L1 mm | g |
|---|---|---|---|
| 43250115Y | 260 | 150 | 94 |

## 43260115Y

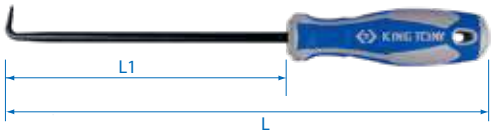
- 10" Picareta gancho




| Ref. | L mm | L1 mm | g |
|---|---|---|---|
| 43260115Y | 260 | 150 | 96 |

## 43270115Y

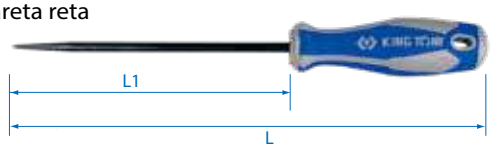
- 10" 90°- Picareta




| Ref. | L mm | L1 mm | g |
|---|---|---|---|
| 43270115Y | 260 | 150 | 94 |

## 43290115Y

- 10" Picareta reta




| Ref. | L mm | L1 mm | g |
|---|---|---|---|
| 43290115Y | 260 | 150 | 91 |

## 9-30904AY

- Para traçar, alinhar, instalar e remover O rings, vedações, contrapinos e arruelas



4 PC.

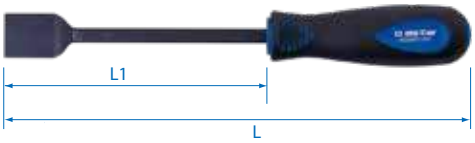




| Conteúdo | kg 0.43 | 1 / 10 |
|---|---|---|
| 43250115Y | | 43270115Y |
| 43260115Y | | 43290115Y |

## 43240115Y

- Raspador largo
- Para remover juntas antigas mais fácil e rapidamente




| Ref. | L mm | L1 mm | g |
|---|---|---|---|
| 43240115Y | 260 | 150 | 149 |

## 30914AY

- Para traçar, alinhar, instalar e remover O rings, vedações, contrapinos e arruelas

| Conteúdo | g 62.8 | 6 / 72 |
|---|---|---|
| 43350175Y | | 43360175Y |
| 43370175Y | | 43390175Y |




4 PC.

# Gancho e Picareta

## 9-30909AY

Bandeja #8 (375 x 187mm)

- Para traçar, alinhar, instalar e remover O rings, vedações, contrapinos e arruelas
- Use para remover juntas antigas mais fácil e rapidamente

9 PC.

Conteúdo — 0.69 — 1 / 12

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 43250115Y | | 43350175Y |
| | 43260115Y | | 43360175Y |
| | 43270115Y | | 43370175Y |
| | 43290115Y | | 43390175Y |
| | 43240115Y | | |

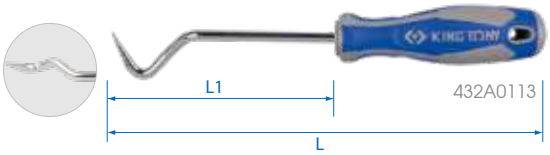


# Ganchos para Remoção de Mangueira de Radiador

- Material- PP+TPR
- Aço de cromo-vanádio

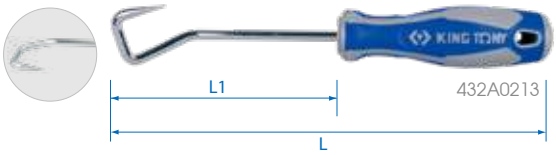
## 432A0113

- Ferramentas de remoção de tipo clareador de 9-1 / 2 "
- Ferramentas de remoção U tipo 9-1 / 2 "




| Ref. | L mm | L1 mm | g |
|---|---|---|---|
| 432A0113 | 240 | 130 | 93 |

## 432A0213



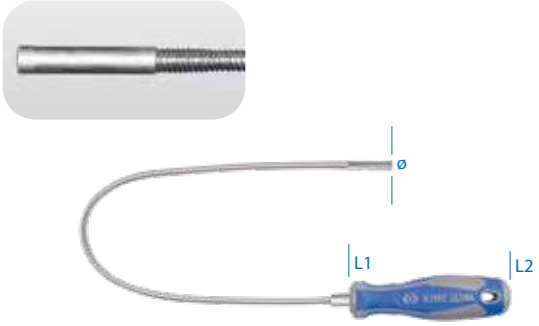

| Ref. | L mm | L1 mm | g |
|---|---|---|---|
| 432A0213 | 240 | 130 | 101 |

# Pega Flexível Magnética

- Material de aperto - PP+TPR

## 2121

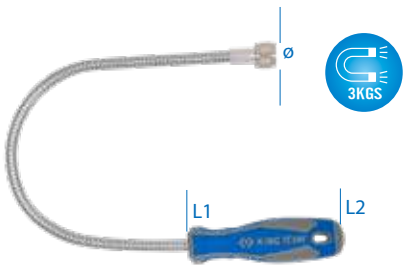
- Tubo flexível aprimorado para modelagem perfeita
- Força magnética mais poderosa

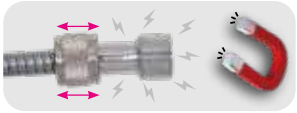



| Ref. | Tam. | D. x Compr.(mm) L1 | L2 | Potência magn.(kg) | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 2121-12 | 12" | Ø 5 x 305 | 415 | 0.5 | 100 |
| 2121-18 | 18" | Ø 5 x 457 | 567 | 0.5 | 120 |

## 2121A

- Íman poderoso para recuperar objetos de metal de até 3kg
- A tampa deslizante impede a recuperação de objetos estranhos
- Tubo flexível aprimorado para modelagem perfeita
- Material de aperto -PP + TPR
- Liga de aço cromo vanádio



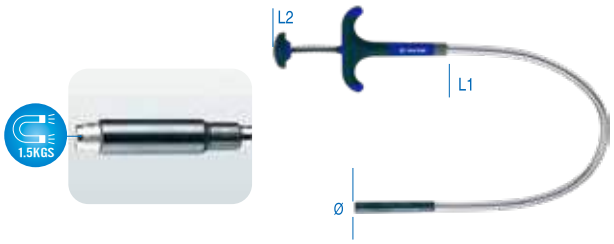


| Ref. | Tam. | D. x Compr.(mm) L1 | L2 | Potência magn.(kg) | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 2121A-15 | 15" | Ø18 x 381 | 491 | 3 | 250 |
| 2121A-18 | 18" | Ø18 x 457 | 567 | 3 | 270 |

# Ferramenta de Recolha Magnética

## 2124

- Design compacto e ergonômico para segurar confortável
- Tubo flexível aprimorado para modelagem perfeita
- Crimpagem sólida para segurar tubo e Tubo flexível
- Força magnética mais poderosa
- Conforto ao empurrar e fazer força



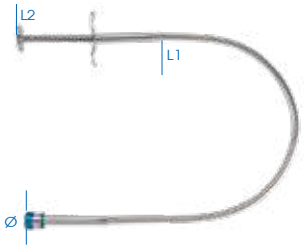

| Ref. | Tam. | D. x Compr.(mm) L1 | L2 | Potência magn.(kg) | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 2124-18 | 18" | Ø13.5 x 450 | 610 | 1.5 | 181 |

# Ferramenta de recolha de garra magnética

## 2126A-18 NOVO

- Design compacto e ergonómico para uma fixação confortável
- Tubo metálico flexível para modelagem perfeita
- Crimpagem sólida para segurar tubo metálico flexível
- Largura máxima da garra 1-1/4"
- Força de empurrão confortável



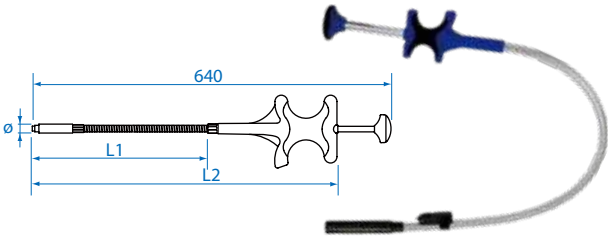



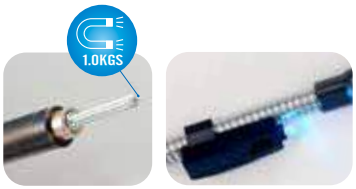

| Ref. | Tam. | D. x Compr.(mm) L1 | L2 | | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 2126A-18 | 18" | Ø11 x 440 | 600 | 1-1/4" | 258 |

# Ferramenta de Recolha Magnética 3 em 1

## 2129-24

- Design compacto e ergonômico confortável para segurar
- Tubo flexível aprimorado para modelagem perfeita
- Crimpagem sólida para segurar tubo e Tubo flexível
- Força magnética mais poderosa
- Gancho tipo garra
- Luz da braçadeira
- Força de empurrar confortável
- Célula de lítio: LR521 x 3




| Ref. | Tam. | D. x Compr.(mm) L1 | L2 | Potência magn.(kg) | | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2129-24 | 24" | Ø13 x 470 | 570 | 0.4 | 1-1/4" | 280 |

# Ferramenta de Recolha Magnética Telescópica

## 2128-26

- Estilo de caneta




| Ref. | Compr. extensível mm | Potência magn. | g |
|---|---|---|---|
| 2128-26 | 130~640 | 3.5LBS/1.6KGS | 45.6 |

# Barra Telescópica Multifuncional

## 9TQ21

87 50 / 100



Barra de captação magnética



Potência magnética: 1,3 lbs / 0,6 kgs
Compr. Extensível: 635 mm

Espelho de inspeção de 38 mm de diâmetro



Para inspecionar áreas escondidas ou estreitas
Espelho giratório de junta esférica dupla para visualização em 360°

Caneta



Para marcar linhas nas peças de trabalho
Para limpar o orifício de esguicho de água do para-brisa

# Barra de inspeção flexível 3 em 1

## 9TQ02

203 12 / 72



Barra de captação magnética



Potência magnética: 3,5 lbs / 1,6 kgs
Compr.: 450 mm

Com luz



Tam.: 2,2 V, 0,25 A
Funciona com 2 baterias AA
(Não incluídas)

Espelho de Inspeção



Formato de playground 50 x 25 mm
Para inspecionar áreas escondidas ou estreitas
Espelho giratório de junta esférica dupla

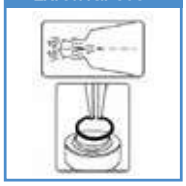
# 10-1/2" Jogo de Alicates

## 45115PP

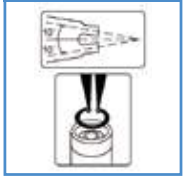
- Alicate de freio interno e externo 10-1 / 2 "265 mmL, extensão máxima de 45 mm
- Pontas intercambiáveis 0 °, 15 °, 45 °, 90 °
- Anel interno 65 ~ 140 mm, anel externo 65 ~ 120 mm
- Pontas intercambiáveis 2,75 mm e 3,00 mm
- Alicates resistentes com dispositivo de bloqueio de roquete grandes anéis são facilmente controlados

| Conteúdo | |
|---|---|
|  68GS-11 | 1 PC. Alicate de freio reto interno |
|  68RS-11 | 1 PC. Alicate de freio reto externo |
|  68GR-01 | 1 Kit. 15° Intercambiável interno |
|  68GQ-01 | 1 Kit. 45° Intercambiável interno |
|  68GB-01 | 1 Kit. 90° Intercambiável interno |
|  68RR-01 | 1 Kit. 15° Intercambiável externo |
|  68RQ-01 | 1 Kit. 45° Intercambiável externo |
|  68RB-01 | 1 Kit. 90° Intercambiável externo |
|  68ZZ-01 | 1 Kit-Parafusos (6 PC. M5x0.8) |

External Use



Internal Use





15 PC.

| Ref. | L Poleg. | L mm | Extensão Poleg. | Extensão mm | Ø mm | Ø mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45115PP | 10-1/2 | 267 | 2 | 50 | - | - | 1.30 |
| 68GS-11 | 10-1/2 | 267 | 2 | 50 | 65~140 | 3 | 0.31 |
| 68RS-11 | 10-1/2 | 267 | 2 | 50 | 65~120 | 2.75 | 0.32 |

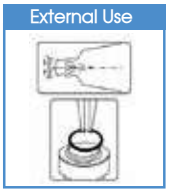
# 16" Jogo de Alicates

## 45211PP

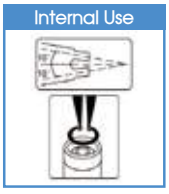
- Alicate Circlip interno e externo de 16 ”400 mmL, extensão máxima de 85 mm
- Pontas intercambiáveis 0 °, 45 °, 90 °
- Anel interno 78-155 mm, anel externo 88 ~ 165 mm
- Pontas intercambiáveis 3,00 mm
- Alicates resistentes com dispositivo de bloqueio do roquete grandes anéis são facilmente controlados

| Conteúdo | |
|---|---|
|  68GS-16 | 1 PC. Alicate de freio reto interno |
|  68RS-16 | 1 PC. Alicate de freio reto externo |
|  68GQ-02 | 2 Kit. 45° Intercambiável interno |
|  68GB-02 | 2 Kit. 90° Intercambiável interno |
|  68ZZ-02 | 1 Kit-Parafusos (6 PC. M6x1.0) |

External Use



Internal Use





11 PC.

| Ref. | L Poleg. | L mm | Extensão Poleg. | Extensão mm | Ø mm | Ø mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45211PP | 16 | 406 | 3-1/4 | 85 | - | - | 3.32 |
| 68GS-16 | 16 | 406 | 3-1/4 | 85 | 78~155 | 3 | 0.93 |
| 68RS-16 | 16 | 406 | 3-1/4 | 85 | 88~165 | 3 | 0.97 |

# Tapete

## 9TG11

- Tapete torna o trabalho mais confortável durante a reparação de rodas, travões e escapes
- Resistente à maioria dos produtos químicos e óleo
- Superfície fácil de limpar
- Leve e pequeno, fácil de transportar e pendurar



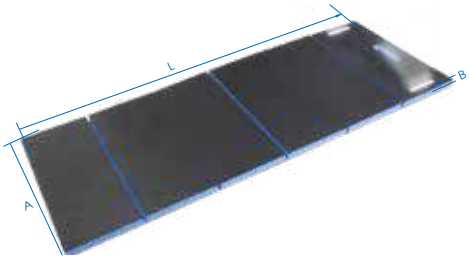



| Ref. | L mm | A mm | B mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9TG11 | 455 | 214 | 30 | 126 |

# Tapete Dobrável com LED

## 9TG21

- Tapete com luzes dobrável de trabalho para reparação de chassis
- 24 luzes LED SMD
- Brilho: 600 Lumen(lm)
- 3 x AA Baterias não incluídas
- Fácil de transportar e pendurar
- Resistente à maioria dos produtos químicos e óleo








| Ref. | L mm | A mm | B mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9TG21 | 1150 | 420 | 24 | 992 |

# Tapete com LED

## 9TG12

- Tapete com luzes de trabalho para reparação de chassis ou como um protetor de cabeça
- 24 luzes LED SMD
- Brilho: 600 Lumen(lm)
- 3 x AA Baterias não incluídas
- Resistente à maioria dos produtos químicos e óleo








| Ref. | L mm | A mm | B mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9TG12 | 460 | 270 | 30 | 320 |

# Rastejador de Plástico

## 87C23-B

- Projetado para 2 bandejas de armazenamento laterais, para facilitar a coleta de peças pequenas ou ferramentas
- Almofada de espuma revestida de vinil traz mais confortável durante o trabalho
- 280 lb de peso
- 1-1 / 4 "distância ao solo




| Ref. | Tam. mm | g |
|---|---|---|
| 87C23-B | 1010 x 475 x 130 (40") | 5000 |

# Rastejador de Aço

## 87C24-B

## 87C25-B

- Projetado com almofada de esponja confortável
- Capacidade de 300 lbs
- 6 PC. Rodas giratórias duráveis
- Almofada de espuma revestida de vinil para mais conforto durante o trabalho
- Todo o quadro de construção de aço o torna mais forte e durável




87C24-B




87C25-B

| Ref. | Tam. mm | g |
|---|---|---|
| 87C24-B | 920 x 425 x 95 (36") | 5600 |
| 87C25-B | 1020 x 425 x 110 (40") | 7400 |

# Protecção de Guarda Lamas

## 9TP11

- Protecção contra riscos, mossas e sujidade
- O acessório magnético mantém a pintura protegida de danos
- Áspero, imitação de couro acolchoado e bordas reforçadas fornecem uma área de trabalho perfeita e almofadada




| Ref. | Tam. mm | g |
|---|---|---|
| 9TP11 | 1050 x 650 | 649 |

# Protecção de Guarda Lamas

## 9TP12

- Proteção contra riscos, mossas e sujidade
- Fixação magnética mantém a pintura segura contra danos
- O couro sintético acolchoado e as bordas reforçadas proporcionam uma área de trabalho perfeita e almofadada




| Ref. | Tam. mm | g |
|---|---|---|
| 9TP12 | 1050 x 650 | 649 |

## 9TP22

- Proteção contra riscos, mossas e sujidade
- O acessório de ventosa mantém a pintura protegida contra danos
- Imitação de couro acolchoado robusto e bordas reforçadas proporcionam uma área de trabalho perfeita e almofadada
- 3 ventosas






- A ventosa pode ser fortemente fixada no material de liga de alumínio

| Ref. | Tam. mm | g |
|---|---|---|
| 9TP22 | 1050 x 650 | 650 |



# Bandeja de Drenagem de Óleo

## 9TT11-18

- Esta bandeja de drenagem de óleo de 18 litros inclui fácil aderência, grandes alças de transporte e bica integral para despejar óleos usados ou fluidos num recipiente de reciclagem. O lábio anti-respingo evita derramamentos. Ideal para drenar anticongelante ou óleo. (Não é adequado para limpeza de pistola)







Conteúdo:
- Capacidade de 18 litros
- Lábio anti-respingo
- Bico integral
- Ideal para drenar anticongelante ou óleo
- Cumpre os regulamentos do PAHS



| Ref. | L mm | W mm | H mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9TT11-18 | 681 | 570 | 130 | 920 |

# Wheel Axle Oil Drain

## 9TT21-03

- Drenagem de óleo leve, mas forte, uma medida conveniente para a tarefa em mãos e facilmente limpa
- O aparador de óleo do eixo da Roda destina-se a veículos pesados de mercadorias, apresenta uma capacidade de 3 litros e encaixa-se confortavelmente no prato da roda para recolher o óleo residual à medida que é escoado do eixo. Também é estável no chão da oficina e fácil de manusear







Conteúdo:
- Eixo da roda bandeja de frenagem de óleo com lábio derramador
- Fabricado em plástico PE
- Capacidade de 3 litros

| Ref. | L mm | W mm | H mm | g |
|---|---|---|---|---|
| 9TT21-03 | 316 | 246 | 156 | 390 |

# Bacia de Drenagem de Óleo

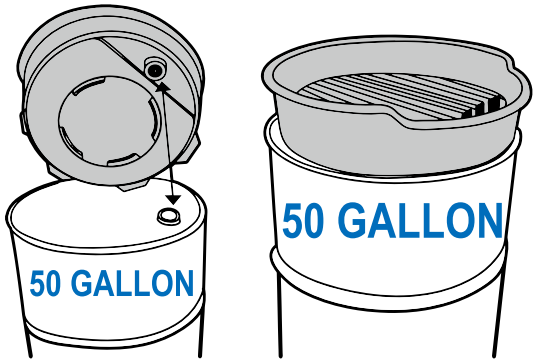
## 9TT31-20

- Bacia de plástico instalada no tambor para receber óleo residual
- Destinada a ser instalada num barril padrão, a tampa do dreno casa com a entrada do barril permitindo uma drenagem simples e eficiente do óleo residual dos filtros, etc.
- Possui canais de drenagem nervurados e uma porta de filtro para capturar objetos estranhos




| Ref. | Ø mm | H mm | g |
|---|---|---|---|
| 9TT31-20 | 600 | 155 | 1700 |



# Sangrador de Travões Pneumático

## 9TV12-02

- Operado a ar, gatilho de alça e design de redução de ruído, fácil e rápido de usar
- Substitua o fluido de freio antigo sem vazamento
- Com mangueira de silicone de 1m e Adaptador universal de borracha





| Ref. | Tipo | Max. Capacidade | Pressão no trabalho (PSI) | Faixa de temperatura | Entrada de ar | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9TV12-020 | Europa | 2 L | 40~170 | -19°C~60°C | 1/4" | 1050 |
| 9TV12-021 | América | 2 L | 40~170 | -19°C~60°C | 1/4" | 1050 |

# Óleo Pneumático 10L (ATF) e Dispensador de Líquido

## 9TV13

- Para extrair, transferir e dispensar fluido de forma rápida, segura e limpa
- Sem faísca
- Com válvula de segurança, pré-configuração 43 PSI (3 Bar), a pressão excedida será aliviada automaticamente
- O manômetro, pode ser lido para controlar a pressão no tanque mais facilmente
- Com válvula de controle de 2 vias para maior segurança
- 8 PCs. Adaptador de transporte one touch












| Ref. | Max. Capacidade | Pressão no trabalho (PSI) | Faixa de temperatura | Entrada de ar | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 9TV13-100 | 10 L | 90 | -19°C~140°C | 1/4" | 4750 |

# Extrator de Fluído Manual

## 9TV21-09

- Capacidade: 9 litros
- Para extrair todos os tipos de óleo de motores, fluido de transmissão e lubrificantes de motores marítimos, estacionários, motos etc.





| Ref. | Max. Capacidade | Faixa de temperatura | g |
|---|---|---|---|
| 9TV21-09 | 9 L | -19°C~90°C | 4750 |

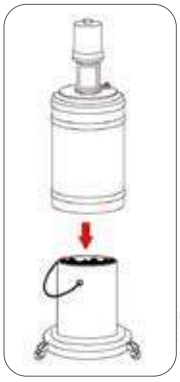


- Mangueira de silicone x 1,2 m
- Mangueira de nylon x 1,1 m
- Mangueira de nylon x 1,0 m

# Bomba de Massa Pneumática 20L

## 9TU11

- O corpo do cano é feito de chapa de aço de alta qualidade. Pode conter 5 galões (20L) de massa embalada em barril de todas as nações do mundo
- Adequado para todos os tipos de máquinas, veículos, aviões, navios, etc. O instrumento eficiente para infundir massa poderosamente para fins de lubrificação e manutenção
- Bomba de tipo separado: utiliza o princípio de líquido sendo bombeado e acionado por compressor de ar para aspirar líquido. Existem dois sistemas de bomba de ciclo independentes e separados, o que evita que a umidade de exaustão do compressor de ar chegue à massa dentro do cilindro e deteriore a sua qualidade





| Ref. | Pressão de ent. de ar (bar) | (PSI) | Racio de pressão | Pressão de saída da massa (bar) | (PSI) | Taxa de distib. (cc/sec) | N.W. | G.W. | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9TU11-20 | 4-9 | 60-130 | 45 :1 | 180-405 | 2700-5850 | 30 | 17 | 20.5 | 21.0 |

# Bomba de Massa Manual 20L

## 9TU21

- Tanque de 20L para óleo de massa de 5 galões
- Adequado para óleo de massa # 00, # 0, # 1, # 2
- Inclui mangueira de compressor de 1,8 m e pulverizador de pistola
- Mangueira de óleo W.P de alta pressão de 1/4 " de 10.000 psi
- Equipamento portátil com uma alça de puxar
- Adequado para todos os tipos de máquinas, veículos, aviões, navios, etc.







| Ref. | Taxa de transmissão | Mang. compr. | N.W. | G.W. |
|---|---|---|---|---|
| 9TU21-20 | curso/4 cc | 1.8 m | 8.2 Kg | 9.4 Kg |

# Bomba de Transfega de Óleo 20L

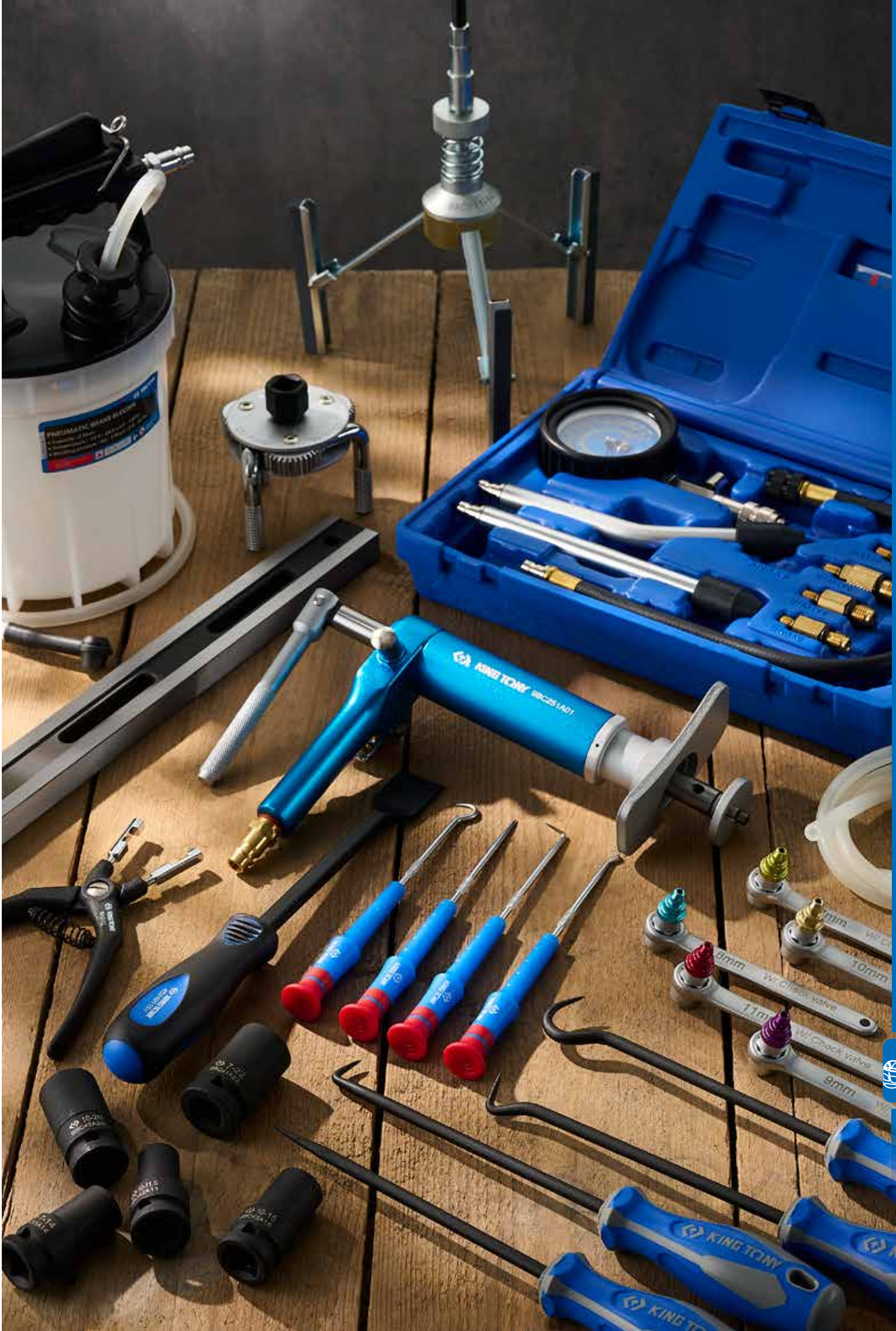
## 9TW21

- Bomba de transfega de 20 L para óleo
- Adequado para combustível diesel, óleos lubrificantes até SAE 90 e fluidos não corrosivos
- IInclui mangueira de compressor de 1,8 m e pulverizador
- Equipamento portátil com uma alça de puxar





| Ref. | Taxa de distib. | Mang. compr. | Tubo saída | N.W. | G.W. |
|---|---|---|---|---|---|
| 9TW21-20 | curso/65 cc | 1.8m | 3/8" | 7.8 Kg | 8.5Kg |


KING TONY
KING TONY
KING TONY


ST
STARTER

# Jogo de chaves de caixa

## ST2346MR 1/4"

Caixa plástica (mm) :
254 x 147 x 46 (0.16 cuft)



46 PC.



2766DK

| Conteúdo | | 1.06 | 1 / 12 |
|---|---|---|---|
| 2335M | 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | | |
| 2033 | T8, T10, T15, T20, T25, T30, T40 | | |
| 2035 | H3, H4, H5, H6, H7, H8 | | |
| 2031 | PH1, PH2, PH3 | | |
| 2032 | 4, 5.5, 7 | | |
| 2038 | PZ1, PZ2, PZ3 | | |
| 1115-14 | H1.27, H1.5, H2, H2.5 | | |
| 2766-55G | 2791 | 2222-02<br>2222-04 | |
| 2571-45 | 2312-06 | 2179DF | |

# Jogo de chaves de caixa

## ST4028MR

## ST4528MR

## ST4028SR 1/2"

## ST4528SR 1/2"

Caixa plástica (mm) :
387 x 223 x 58 (0.18 cuft)



ST4028MR/ST4528MR



ST4028SR/ST4528SR

24 PC.



4766DK

| Refª | | Conteúdo | 4.10 | 1 / 4 |
|---|---|---|---|---|
| ST4028MR | 4330MRC | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16<br>17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | 463021HC | 4766-10G<br>4572-12H<br>4251-05RH<br>4251-10RH<br>4791RH |
| ST4028SR | 4330SRC | 5/16", 3/8", 7/16", 15/32"<br>1/2",9/16", 19/32", 5/8", 11/16"<br>3/4", 25/32", 13/16", 7/8"<br>15/16",1", 1-1/16", 1-3/16", 1-1/4" | | |
| ST4528MR | 4335MRC | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16<br>17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 | 463521HC | |
| ST4528SR | 4335SRC | 5/16", 3/8", 7/16", 15/32"<br>1/2",9/16", 19/32", 5/8", 11/16"<br>3/4", 25/32", 13/16", 7/8"<br>15/16",1", 1-1/16", 1-3/16", 1-1/4" | | |

# Jogo de chaves

## SC7083MR

Caixa plástica (mm) :
422 x 275 x 85 (0.35 cuft)



## SC7583MR 1/4"+1/2"



83 PC.

5.65 1 / 4

| Refª | Conteúdo |
|---|---|
| SC7083MR | 2330M 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14<br>4330MRC 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 27, 30, 32<br>463016R<br>463021HC |
| SC7583MR | 2335M 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14<br>4335MRC 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 27, 30, 32<br>463516HC<br>463521HC |

1060 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19
2031 PH1, PH2
2032 4, 5.5, 6.5
2033 T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30
2035 H3, H4, H5, H6
2038 PZ1, PZ2
1836P PH3, PH4
1836S 8 x 1.2, 10 x 1.6, 12 x 2.0
1836T T40, T45, T50, T55

1836H H8, H10, H12, H14
1836Z PZ3, PZ4
2766-55G
4766-10G
4251-05RH
2222-02
2222-04
79831
4222-10
2312-06
7702-25
3824
2571-45H
2179DF
414810S
2791
4791RH

# Jogo de chaves

## SC7396MR 1/4"+1/2"

Caixa metálica (mm) :
422 x 275 x 85 (0.35cuft)



96 PC.

5.5 1 / 4

| Conteúdo | | |
|---|---|---|
| | 2335M | 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 |
| | 2235M | 6, 8, 10, 12, 13, 14 |
| | 4335MRC | 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 27, 32 |
| | 4535M | 15, 16, 17, 19, 24 |
| | 1060 | 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 |
| | 1836H | H8, H10, H12, H14 |
| | 1836T | T50, T55, T60 |
| | 1025S | 3.0, 4.0, 5.0, 6.0 |
| | 1025P | PH1, PH2 x 2, PH3 |
| | 1025Z | PZ1, PZ2 x 2, PZ3 |
| | 1025T | T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 |
| | 1025H | H3, H4, H5, H6 |
| | 1025U | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H |
| | 1025R | RB2 |
| | 753-63 | |
| | 7702-25 | |
| | 2766-55G | 4766-10G |
| | 2571-45H | 2179DF |
| | 4222-10 | 2222-02 2141 |
| | 2791 | 4791RH 3824 414810S |

# Jogo de chaves

## SC7096MR

## SC7596MR 1/4"+1/2"

Caixa plástica (mm) :
422 x 275 x 85 (0.35 cuft)



96 PC.

6.22 | 1 / 4

| Refª | Conteúdo |
|---|---|
| SC7096MR | 2330M 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 |
| | 2230M 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 |
| | 4230MC 14, 15, 17, 19, 22 |
| | 4330MRC 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 |
| | 463016R |
| | 463021HC |
| | 2031 PH1, PH2 |
| | 2032 4, 5.5, 6.5 |
| | 2033 T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30 |
| | 2035 H3, H4, H5, H6 |
| | 2038 PZ1, PZ2 |
| | 1836P PH3, PH4 |
| | 1836S 8x1.2, 10x1.6, 12x2.0 |
| | 1836T T40, T45, T50, T55 |
| | 1836H H7, H8, H10, H12, H14 |
| | 1836Z PZ3, PZ4 |
| | 1115-03 1.5, 2, 2.5 |
| | 2766-55G |
| | 4766-10G |
| | 2179DF |
| | 4222-10 |
| | 2222-02 2222-04 |
| | 4251-05RH |
| | 2571-45H |
| | 2791 4791RH |
| | 414810S |
| | 3824 |
| | 7702-25 |
| | 2745 |
| SC7596MR | 2335M 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 |
| | 2235M 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 |
| | 4235MC 14, 15, 17, 19, 22 |
| | 4335MRC 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 |
| | 463516HC |
| | 463521HC |

# Jogo de chaves

## SC7010MR

Caixa plástica (mm) :
422 x 275 x 85 (0.35 cuft)




## SC7510MR 1/4"+1/2"

110 PC.




Ref.ª | Conteúdo | 6.90 | 1 / 4

### SC7010MR

- 2330M — 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
- 2230M — 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
- 4230MC — 14, 15, 17, 19, 22
- 4330MRC — 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32
- 463016R
- 463021HC

### SC7510MR

- 2335M — 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
- 2235M — 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
- 4235MC — 14, 15, 17, 19, 22
- 4335M — 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32
- 463516HC
- 463521HC

### Conteúdo

- 2375M — E4, E5, E6, E7, E8 — 2766-55G
- 4375M — E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E24 — 4766-10G
- 2031 — PH1, PH2 — 2179DF
- 4222-10
- 2032 — 4, 5.5, 6.5 — 2571-45H
- 2033 — T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30 — 2222-02, 2222-04
- 2035 — H3, H4, H5, H6 — 4251-05RH
- 2038 — PZ1, PZ2 — 2791, 4791RH
- 1836P — PH3, PH4 — 3824
- 1836S — 8x1.2, 10x1.6, 12x2.0 — 414810S
- 1836T — T40, T45, T50, T55, T60 — 7702-25
- 1836H — H7, H8, H10, H12, H14 — 2745
- 1836Z — PZ3, PZ4
- 1115-03 — 1.5, 2, 2.5

# Jogo de chaves

## SC9043MR

Caixa plástica (mm) :
560 x 400 x 110 (0.87 cuft)



## SC9543MR 1/4"+3/8"+1/2"



143 PC.

13.7 | 1 / 2

| Refª | Conteúdo | |
|---|---|---|
| SC9043MR | 2330M — 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10<br>4330MRC — 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 30, 32<br>463016R — 463021HC | 2375M — E4, E5, E6, E7, E8<br>3330M — 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22<br>4375MC — E10, E12, E14, E16, E20<br>1025P — PH0, PH1, PH2, PH3<br>1025S — 4, 5.5, 7<br>1025U — T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H<br>1025H — H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10<br>1025Z — PZ0, PZ1, PZ2, PZ3<br>1421 — PH2 x 38, PH1 x 80<br>1461 — PH2 x 100<br>1422 — 6.5 x 38, 5.5 x 75<br>1462 — 6.5 x 150 |
| SC9543MR | 2335M — 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10<br>4335MRC — 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 30, 32<br>463516HC — 463521HC | |

1060 — 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24
1930 — 8 x 10, 10 x 12, 11 x 13, 12 x 14, 17 x 19
1145MR — H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10
2222-02 2222-04 2222-06
3221-03 3221-06
4251-03R
4222-10
2312-06
2179DF
4452-18FR
3781-11F
2141
79831
4581-10
6111-07
4766-10G
2766-55G
6011-10R
79093-03M
3824
3812
7821-30
2791 3792 4791RH

# Chaves hexagonais

## ST1120MR

- Braço extra longo com ponta esférica
- DIN ISO 2936



| Refª | mm | mm | mm | |
|---|---|---|---|---|
| ST112012MR | H12 | 57 | 262 | 283 |
| ST112014MR | H14 | 70 | 294 | 441 |
| ST112017MR | H17 | 80 | 337 | 740 |
| ST112019MR | H19 | 89 | 379 | 1044 |

## ST1145MR

- Braço padrão
- Cabeça sextavada
- DIN ISO 2936



| Refª | mm | mm | mm | |
|---|---|---|---|---|
| ST114512MR | H12 | 57 | 137 | 166 |
| ST114514MR | H14 | 70 | 154 | 261 |
| ST114517MR | H17 | 80 | 177 | 439 |
| ST114519MR | H19 | 89 | 199 | 619 |

# Jogo de chaves hexagonais

## ST20219MR



9 PC.

| Especif. | Conteúdo | 300 | 6 / 48 |
|---|---|---|---|
| Braço padrão | ST1145MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | |

## ST20209MR



9 PC.

| Especif. | Conteúdo | 480 | 8 / 48 |
|---|---|---|---|
| Braço extra longo | ST1125MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | |

## ST20213MR



13 PC.

| Especif. | Conteúdo | 1880 | 2 / 8 |
|---|---|---|---|
| Braço padrão chave sextavada | ST1145MR | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, H14, H17, H19 | |

## ST20207MY



7 PC.

| Especif. | Conteúdo | 540 | 8 / 48 |
|---|---|---|---|
| Braço extra longo | ST1125MY | H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10 | |

## ST20219MY



9 PC.

| Especif. | Conteúdo | 300 | 6 / 48 |
|---|---|---|---|
| Braço padrão | ST1145MY | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | |

## ST20208MY



8 PC.

| Especif. | Conteúdo | 480 | 8 / 48 |
|---|---|---|---|
| Braço extra longo | ST1125MY | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 | |

# Jogo de chaves hexagonais

## ST20109MR



9 PC.

| Especif. | Conteúdo | 0.48 kg / 8 / 48 |
|---|---|---|
| Braço extra longo / esfera | ST1120MR | H1.5, H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H8, H10 |

## ST20419PR



9 PC.

| Especif. | Conteúdo | 470 g / 8 / 48 |
|---|---|---|
| Braço extra longo / Resistente | ST1127R | T10H, T15H, T20H, T25H, T27H, T30H, T40H, T45H, T50H |

## ST20203MR



13 PC.

| Especif. | Conteúdo | 330 g / 1 / 4 |
|---|---|---|
| Braço extra longo / esfera | ST1120MR | H2, H2.5, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, H14, H17, H19 |

## ST20203SR



13 PC.

| Especif. | Conteúdo | 330 g / 1 / 4 |
|---|---|---|
| Braço extra longo / esfera | ST1120SR | 5/64, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 9/16, 5/8, 3/4 |

# Carro de ferramentas

## ST87432-5B

## ST87434-7B

**Carro de ferramentas de 5 gavetas e 7 gavetas**

- Corrediças de rolamento de esfera para serviço pesado
- Rodízios de 5"x1-1/4" com travamento
- Parede de uma peça construída e revestimento em pó
- Sistema de travamento central
- Suporte para latas de óleo / puxador lateral opcional
- Tapete superior de borracha antiderrapante de 2 mm
- Tamanho total: L670 x P460 x A812 mm

ST87432-5B 52 kg
ST87434-7B 60 kg
CUFT 12.64



ST87432-5B



ST87434-7B

# TOOL DIAMOND BLOCKS

## SET A

**TS00108**

**PVP/€ 51.76**

01 Hand Socket



02 Ratchet



03 Combination Wrench



04 Phillips Screwdriver



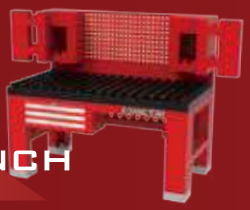
05 Portable Tool Box



06 Shelf Trolley



07 Workbench



08 Measuring Tape







**Warning:**
Choking Hazard
Small parts, not for children under 3 years



KING TONY
Enjoy your work

# TOOL DIAMOND BLOCKS

## SET B

TS00208

PVP/€ 51.76

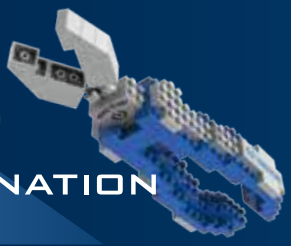
01 IMPACT SOCKET



02 IMPACT WRENCH



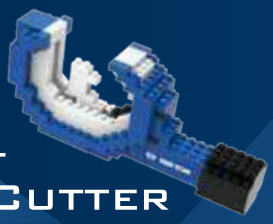
03 COMBINATION PLIERS



04 SLOTTED SCREWDRIVER



05 RATCHET TUBING CUTTER



06 TOOL TROLLEY



07 LED LAMP



08 TOOL BOX






**WARNING:**
CHOKING HAZARD
SMALL PARTS, NOT FOR CHILDREN UNDER 3 YEARS



# Material de Publicidade



Carteira masculina de couro
ZS104
Tam. : 11.5 x 9 cm



Pasta (Couro)
ZS107
Tam. : 40 x 35 x 8 cm




Tapete de rato
ZS306
Tam. : 18 x 18 x 0.3 cm



Base
ZS514
Tam. : 9.9 x 9.9 cm



Caneta esfera
ZS402



Caneta esfera
ZS405



Régua 30 cm
ZS408



Arquivo transparente A4 L
ZS409 Tam. : 310 x 220mm



Arquivo transparente A4
ZS410 Tam. : 310 x 495 x 17mm



Base Secretária
ZS411 Tam. : 530 x 367 x 2mm



Bloco de notas
ZS517 Tam. : 7.5 x 7.5 cm



| Roupa de trab. | Cint (Pl) | Quadril (Pl) |
|---|---|---|
| ZS109 - L | 34" | 48" |
| ZS109 - XL | 36" | 50" |
| ZS109 - 2L | 38" | 52" |
| ZS109 - 3L | 41" | 54" |




| Roupa de trab. | Cint (Pl) | Quadril (Pl) |
|---|---|---|
| ZS112 - L | 36" | 44" |
| ZS112 - XL | 40" | 48" |
| ZS112 - 2L | 44" | 52" |
| ZS112 - 3L | 48" | 56" |



| Corta vento | Torax cm) |
|---|---|
| ZS141 - S | 44" |
| ZS141 - M | 46" |
| ZS141 - L | 48" |
| ZS141 - XL | 50" |
| ZS141 - 2L | 52" |
| ZS141 - 3L | 54" |



| Sweat-shirt Overall | Ombros (cm) |
|---|---|
| ZS146 - S | 51 |
| ZS146 - M | 53 |
| ZS146 - L | 56 |
| ZS146 - XL | 61 |
| ZS146 - 2L | 64 |



| Polo | Ombros | |
|---|---|---|
| I | (Pl) | (Pl) |
| ZS111 - M | 17" | 41" |
| ZS111 - L | 18" | 43" |
| ZS111 - XL | 19" | 45" |
| ZS111 - 2L | 20" | 47" |
| ZS111 - 3L | 21" | 49" |

| Polo | Ombros | Peito |
|---|---|---|
| Overall | (Pl) | (Pl) |
| ZS111A - S | 14" | 36" |
| ZS111A - M | 15" | 37" |
| ZS111A - L | 16" | 39" |
| ZS111A - XL | 17" | 41" |
| ZS111A - 2L | 18" | 42" |
| ZS111A - 3L | 19" | 44" |



Cinto de Couro (Masc.)
ZS108



Boné
ZS110



ZS142W



ZS142G



ZS142B

| T-shirt | Ombros | Peito |
|---|---|---|
| | (Pl) | (Pl) |
| S | 16" | 38" |
| M | 17" | 40" |
| L | 18" | 42" |
| XL | 18-1/2" | 44" |
| 2L | 19" | 46" |
| 3L | 19.5" | 48" |




Toalha
ZS153A



Chapéu de chuva
ZS116 Tam. : 68 x 8K




Saco térmico
ZS120-S



Kit Barbecue
ZS572



Abre latas
ZS539




Saco de mão
ZS119 Tam. : 36 x 38 x 10 cm



Copo de papel
ZS511



Chávena
ZS605



Ferram. de bolso
ZS540



Porta chaves
ZS522



Porta chaves
ZS524



Porta chaves
ZS533

# Material de Publicidade



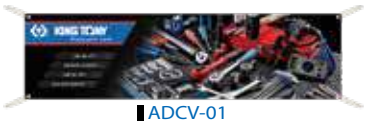

Bandeira pequena
ADFLAG
Tam. : 25.4 x 16 cm

Bandeira grande
ADFLAG1
Tam. : 930 x 1430 mm

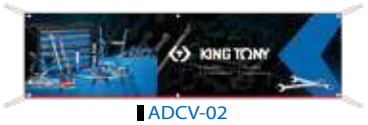



Outdoor
ADFLAG2
Tam. : 210 x 60 cm

Tira de lona
Tam. : 300 x 80 cm



ADCV-01



ADCV-02



Autocolante
ADSTK-C1
Tam. : ø - 250 mm



Autocolante
ADSTK-H2
Tam. : ø - 250 mm

Autocolante
ADSTK31KT
Tam. : 66 x 16 cm

Autocolante
ADSTK21KT 99 x 45 cm
ADSTK22KT 50.6 x 22.6 cm
ADSTK23KT 26.4 x 4.2 cm

## ZS115

- Rápido e fácil de configurar
- Telhado de tenda feito de tecido 600D de alta qualidade
- Impermeável e resistente aos raios UV
- Estrutura completa em aço robusto
- Altura ajustável, máx. até 3400 mm
- Inclui prático saco de transporte









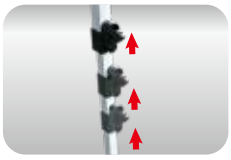

• Estrutura de treliça completa




• Capacidade de pendurar até 70 kgs



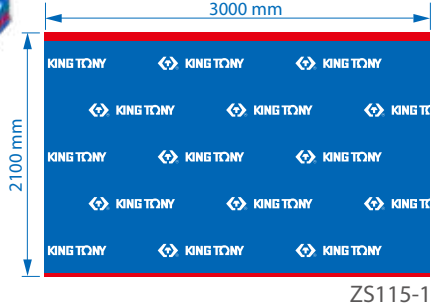
• Almofada de pé vem com orifício para estaca



• 3 seções de ajuste Altura



ZS115-1 x 3




ZS115-1

| Ref.ª | Especif. | Altura (mm) | kg |
|---|---|---|---|
| ZS115 | 3000 x 3000 mm (não incluído ZS115-1) | 3400 | 22 |
| ZS115-1 | 2100 x 3000 mm Cortina lateral | - | 0.9 |

# Expositores






Painel lateral
ADVT-02
Tam. : 900 x 220 mm

Base magnética
91422





Expositor
87306A
Tam.
L 1000 x P 500 x A 2200 mm
Inclui
1 PC. caixa da lâmpada
2 PC. arquivador
6 PC. chapa de aço com furo
40 PC. ganchos pretos
(170 x Ø3,6 mm)
Peso - 57 Kg / Cuft - 5,9

Opcional:



Ganchos
87301- 494A 4" x Ø 4 mm
87301- 496A 6" x Ø 5.2 mm
87301- 498A 8" x Ø 5.2 mm
87301- 499A 9" x Ø 8 mm



Expositor
87306-36-B
Tam.
L 968 x P 250 x A 200 mm
Peso - 6.3 Kg / Cuft - 0.53



Expositor 2 faces
87307A
Tam.
L 1000 x P 960 x A 2200 mm
Inclui
2 PC. Caixa da lâmpada (1 LED, 2 holofotes)
4 PC. arquivador
12 PC. Chapa de aço com furo
40 PC. ganchos
Peso - 70.3 Kg / Cuft - 11.75




PVP€ Expositor de ferramentas
27.03 87154
14.97 87154-01
Tam.
L 280 x P 170 x A 45 mm
Peso - 1.2 Kg / Cuft 1.35




Expositor de chaves de impacto
87156A
Tam.
L 280 x P 170 x A 45 mm
Peso - 1.9Kg / Cuft 0.31

Conteúdo



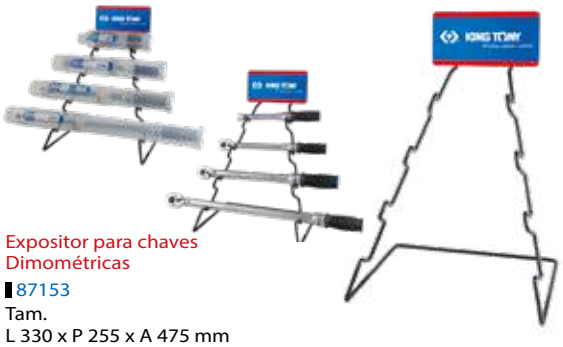






Quadro expositor
87203
Suspensão de parede tipo 30 PC. gancho incluído
Tam.
L 725 x P 14 x A 900 mm
Peso - 11.50 Kg / Cuft - 0.328

# Expositores



Expositor para chaves Dimométricas

87153

Tam.
L 330 x P 255 x A 475 mm
Peso - 1.23 Kg / Cuft - 1.41



Expositor

87152

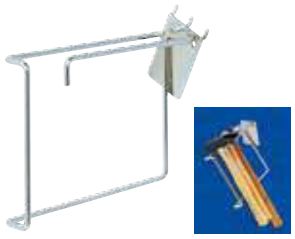
Tam.L 400 x P 230 x A 470 mm
Peso - 1.20 Kg / Cuft - 1.53



Gancho de aço

91432

Ideia para pendurar display e apresentar conjunto de ferramentas
profundidade máxima de 230 mm
Peso máximo da ferramenta de 5kg (itens mais pesados e mais longos, você pode colocar 2 PCs para segurar)



Gancho para martelos

91431 P.449

Tam.
L 40 x P 210 x A 240 mm
Peso - 411.6 g / Cuft - 0.072



Gancho para barra de extensão de torque

9TE41 P.230

Comprim. - 311mm
Peso - 196.4 g
Groove capacity: 22 mm



Suportes individuais

Material da carcaça - PP
O pino de bloqueio é opcional



Expositor de prateleira para chaves L

87125

Tam.
L 220 x P 260 x A 5 mm
Peso 135g / Cuft 1.10
Referência :
2020H0MR P.394



Expositor de chaves de fenda

87105 / 87107 / 87110 / 87111

87105-L 595 x P 240 x A 210 mm
Peso - 3.40 Kg Cuft - 1.97
87107-L 383 x P 136 x A 130 mm
Peso - 0.86 Kg
87110-L 420 x P 240 x A 210 mm
Peso - 2.50 Kg Cuft - 1.5
87111-L 655 x P 240 x A 210 mm
Peso - 3.80 Kg Cuft - 2.2

Referencia:
87105 (31416MR P.368)
(31516MR P.368)
87107 (31419MR P.421)
87110 (31512MR P.368)
87111 (31519MR P.368)



Expositor de chaves de fenda

87104 P.369

Tam.
L 325 x P 205 x A 270 mm
Peso - 1.20 Kg Cuft - 0.3



Expositor para fita métrica
87118 P.460
Capacidade: 12 PC.
Para todas as fitas métricas (série 79093/79094)
Tam. : 309 x 237 x 189 mm



Expositor para kit de chaves em L
87119 P.396
Capacidade: 12 conjuntos
Para Allen, Spline, Esfera, torx com furo
Tam. : 393 x 154 x 345 mm



Expositor de papel para chaves hexagonais
87140
Tam. : 468 x 446 x 250 mm



Caixa de exibição de bits
87352 P.375
Tam.
L 318 x P 235 x A 183 mm
Peso - 1.30 Kg
Cuft - 0.4



Suporte de metal
8711B
Tam.
L 600 x P 240 x A 60 mm
Peso - 6.20 Kg
Cuft - 0.9
Referência :
1090PR1 P.450



Expositor de prateleira
87102
87103
A largura pode ser ajustável para exibir várias séries de soquetes
Tomada serial única Tam. aba anexada
Tam.
L 415 x DP336 x A 320 mm
Peso - 6.85 Kg(87102) / 6.37 kg(87103) Cuft - 0.67

Referência:
3568MR P.166
4072MR / 4572MR P.168
4072SR / 4572SR P.168
4066MR / 4566MR P.170
4066SR P.170
4472MP/4472SP P.224
4466MP/4466SP P.226



Suporte de metal para cinzel plano
87108 P.452



Gancho para chave de impacto
91451-01A(1/4"-19 BSPT)
91451-01B(1/4"-18 NPT)
91451-01F(1/4"-19 BSPT)
Referência : P.275



Suporte de exposição de chave de impacto
871061A(1/4"-19 BSPT)
871061B(1/4"-18 NPT)
871061F(1/4"-19 BSPT)
Referência : P.275
Para 3/8"&1/2" DR.

# Lista de Símbolos

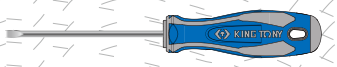
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hexágono interno | Hexágono externo | Bi-hexágono | cabeça de spline | cabeça de spline Resistente | Para parafuso de cabeça torx | Torx externo | Torx externo resistente | Quadrado duplo |
| Torx plus-resistente | Torx plus | Ponta ribe | Cabeça phillips | Cabeça de fenda | Pozidriv | PlusMinus | Quadrado interno | Quadrado externo |
| Quadrado externo | Chave ribe 12 mm | Chave ribe 10 mm | Porca de bloq. axial | Quadrado | Pé de galo | Chave de gancho | Contraporca KM externa | Contraporca KM interna |
| Perfil especial para porca de roda | Coletor de Garras | Quadrado Interno | Hexágonal | Pentagonal | Esfera hex. | Face plana - Redondo | Face plana - quadrado | Quadrado fresado |
| Anel interno | Anel externo | Serrilhado fino | Serrilhado grosso | Suave | Com abertura de mola | Mandíbulas redondas | Mandíbulas semi-redondas | Mandibulas planas |
| Fio macio | Fio médio duro | Fio duro | fio piano | Europa | América & Ásia | Austrália & Nova Zelândia | Inglaterra | Austrália |
| Lâmina mutável | Rolos guia | Roda de corte | Diâmetro externo | Espessura da parede | Diâmetro interno | (mm) Capacidade de mandíbula aberta | Diâmetro | |
| Corte central | Com bisel | Com pequeno bisel | Com bisel muito pequeno | Sem bisel | | | | |
| Torque máx | Entrada de ar | Velocidade livre | Pressão do ar | Parafuso Standard | Manueira de ar | Tipo bigorna | média consumo de ar | Som |
| Nível de vibração | Capacidade de litro | Qtd. / Caixa | Qtd. / Caixa | Qtd / saco | Qtd / Blister | (g)(kg) Peso | | |
| Peso leve | 1000V | ESD | ISO | Certificado CE | Aprovação G.S. | G.S. approval | Certificado TUV | |



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HGV | Veículos comerciais | Veículos comerciais pequenos | Carros de passageiros | ~~Autocarros~~ | Veículos de construção | Veículos agrícolas | Motociclos | Motores |
| Maquinaria agrícola | Chassis | Construção de aço | linha de montagem | Fábrica | Motor a gasóleo | Motor a gasolina | Correia dentada | Corrente dentada |
| Strobe | Proteção IP | Iluminação ajustável | Lumen | Iluminação por horas | Watt | Botão de ajuste | Espessura | Magnético |
| cabo USB | carregador USB | Comprimento do cabo | Tempo de carga | Carregador DC | Carregador AC | Bateria Li-ion | Bateria | IK07/ IP20 |
| Alcance de 10 cm | | | | | | | | |

# Informações gerais de segurança Recomendações





# Tudo se encaixa

## ■ DIN chaves de fenda

| Parafusos com fenda | | | Tam. | 2x0.4 | 2.5x0.4 | 3x0.5 | 3.5x0.6 | 4x0.8 | 5.5x1 | 6.5x1.2 | 8x1.2 | 10x1.6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Parafusos métricos** | | | | | | | | | | | | |
| Chata M | ISO 2009 | | | | 1.6 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 4<br>5 | | |
| M | | DIN 963 | | | 1.6 | 2 | 2.5 | 3<br>3.5 | 4 | 5 | | |
| Oval M | ISO 2010 | | | | 1.6 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 4<br>5 | | |
| M | | DIN 964 | | | 1.6 | 2 | 2.5 | 3<br>3.5 | 4 | 5 | | |
| Queijo M | ISO 1207 | | | | | | | | 3.5 | 4 | 5 | 6 |
| M | | DIN 84 | | | 1.6<br>1.8 | 2 | 2.5 | | 4 | 4 | 5 | 6 |
| Panela M | ISO 1580 | | | | 1.6 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 4 | 5 | 6 |
| M | | DIN 85 | | | | | | 3 | 3.5 | 4<br>5 | | 6 |
| M | | DIN 920 | | | 2.5 | 3/3.5 | 4 | 5 | 6 | 8 | | 10 |
| M | | DIN 921 | | | 1.6 | 2 | 2.5 | 3<br>3.5 | 4 | | 5 | 6 |
| Kit M | ISO 4766<br>7435 | DIN 551<br>417 | 2.5<br>3 | | 3.5 | 4 | | 5<br>6 | | 8 | | |
| M | ISO 4735 | DIN 427 | 2.5<br>3 | | 3.5 | 4 | | 5<br>6 | | 8 | | 14 |
| **Parafusos auto-roscantes** | | | | | | | | | | | | |
| Chata B | ISO 1482 | | | | | 2.2 | | 2.9 | 3.5 | 4.2<br>4.8 | | |
| B | | DIN 7972 | | | | 2.2 | | 2.9 | 3.5<br>3.9 | 4.2<br>4.8 | | |
| Oval B | ISO 1483 | | | | | 2.2 | | 2.9 | 3.5 | 4.2<br>4.8 | | |
| B | | DIN 7973 | | | | 2.2 | | 2.9 | 3.5<br>3.9 | 4.2 | 4.8 | 6.3 |
| Panela B | ISO 1481 | | | | | 2.2 | | 2.9 | 3.5 | | 4.2<br>4.8 | 5.5<br>6.3 |
| B | | DIN 7971 | | | | | 2.9 | 2.9 | 3.5 | | 4.2<br>4.8 | 5.5<br>6.3 |

| Phillips + Pozidriv | | | Tam. | 00 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Parafusos métricos** | | | | | | | | | |
| Chata M | ISO 7046 | DIN 965 | | | 1.6<br>2 | 2.5<br>3 | 3.5<br>5 | 6 | 8<br>10 |
| Oval M | ISO 7047 | DIN 966 | | | 1.6<br>2 | 2.5<br>3 | 3.5<br>5 | 6 | 8<br>10 |
| Panela M | ISO 7045 | DIN 7985 | | | 1.6<br>1.8 | 2.5<br>3 | 3.5<br>5 | 6 | 8<br>10 |
| **Parafusos auto-roscantes** | | | | | | | | | |
| Chata B | ISO 7049 | DIN 7981 | | | | 2.2<br>2.9 | 3.5<br>4.8 | 5.5<br>6.3 | |
| Oval B | ISO 7050 | DIN 7982 | | | | 2.2<br>2.9 | 3.5<br>4.8 | 5.5<br>6.3 | |
| Panela B | ISO 7051 | DIN 7983 | | | | 2.2<br>2.9 | 3.5<br>4.8 | 5.5<br>6.3 | |
| ANSI Parafusos | | | | | 0-1 | 2-4 | 5-10 | 12-16 | 18-... |

## ■ Como encontrar a chave correta

| | Fenda | Phillips | Pozidriv | Torx | Torx | Quadr. | Hex | Porcas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Chave de fenda clássica** | 1412 | 1411 | | | | | | |
| **Chave de fenda acab.suave** | 1422 | 1421 | 1428 | 1423 | 1427 | 1424 | | |
| **Chave de fenda clássica (resistente)** | 1482 | 1481 | | | | | | |
| **Chave de fenda acab.suave (resistente)** | 1462 | 1461 | | | | | | |
| **Chave de porcas** | | | | | | | | 1450<br>5450<br>1453 |
| **Elétrica de acab. suave** | 1472 | 1471 | 1478 | | | | | |
| **Chave de fenda de precisão** | 1432 | 1431 | | 1433 | | | | |
| **Chave de fenda de roquete recarregável** | 32809 | 32809 | | 32809 | | | | |
| **Chave de fenda bidirecionalr** | 2411<br>1317<br>2431 | 2411<br>1317<br>2431 | 1317 | 1317<br>2433 | | | 1317 | 32810 |
| **Chave de fenda de torque** | | | | | | | 3411 | |

| Torx Interno | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Para parafuso de cabeça torx | | | | | | | | | | |
| | | | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 |
| | | mm | 1.42 | 1.70 | 1.99 | 2.31 | 2.50 | 2.74 | 3.27 | 3.86 | 4.43 | 4.99 | 5.52 | 6.65 |
| Parafusos métricos | | | | | | | | | | | | | | |
| Queijo M | ISO 4762 | DIN 912 | * | 2 | * | 2.5 | | 3 | | 4 | 5 | ** | 6 | |
| Chata M | ISO 4760 | DIN 963 965 | * | * | * | 2.5 | | 3 | 3.5 | 4 | 5 | ** | 6 | 8 |
| Oval M | ISO 7047 2010 | DIN 964 966 | * | 2 | * | 2.5 | | 3 | 3.5 | 4 | 5 | ** | 6 | |
| Queijo M | | DIN 7984 6912 | * | * | * | 2.5 | | 3 | | 4 | 5 | ** | 6 | |
| Oval M | ISO 7045 | DIN 7985 | * | 2 | * | 2.5 | | 3 | 3.5 | 4 | 5 | ** | 6 | |
| Chata M | ISO 10642 | DIN 7991 | * | * | * | 2.5 | | 3 | | 4 | 5 | 6 | ** | 8 |
| Parafusos auto-roscantes | | | | | | | | | | | | | | |
| Panela B | ISO 7049 | DIN 7981 7982 | * | 2.2 | * | 2.9 | | 3.5 | 3.9 | 4.2 5.5 | 4.8 | ** | 6.3 | |
| Chata B | ISO 7050 | DIN 7972 7983 | * | 2.2 | * | 2.9 | | 3.5 | 3.9 | 4.2 | 4.8 5.5 | ** | 6.3 | |
| Oval B | ISO 7051 | DIN 7973 | * | 2.2 | * | | | 3.5 | 3.9 | 4.2 | 4.8 5.5 | ** | 6.3 | 8 |

*** Parafusos para pastilhas de carboneto de tungstênio**
**** Parafusos especiais**

| Índice | |
|---|---|
| Padrão ISO internacional | |
| DIN padrão alemão | |
| | |
| M Parafusos métricos | Diâmetro da rosca |
| M Kit parafuso métrico | Diâmetro da rosca |
| M Porca métrica | Diâmetro da rosca |
| B Parafuso auto-roscante | Diâmetro da rosca |
| | Símbolos |
| Unidade de ferramenta = chave de chave | |
| Para parafusos com drive interno | |
| Para chave de porcas | |
| Para parafusos de cabeça | |



# Pontas / Chaves de caixa

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TORX internal screw | | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 |
| | S(Refªmm) | 1.42 | 1.7 | 2 | 2.32 | 2.5 | 2.74 | 3.28 | 3.86 | 4.43 | 4.99 |
| | Parafs.(ref) | M1.5 | M2 | M2.5 | M2.5 | M3 | M3/M3.5 | M3.5/M4 | M4/M5 | M4.5/M5 | M4.5/M5/M6 |
| | | T30 | T40 | T45 | T50 | T55 | T60 | T70 | T80 | T90 | T100 |
| | S(Refªmm) | 5.52 | 6.65 | 7.82 | 8.84 | 11.23 | 13.26 | 15.54 | 17.58 | 19.95 | 22.16 |
| | Parafs.(ref) | M6/M7 | M7/M8 | M8/M10 | M10 | M12 | M14 | M16 | M18 | M20 | M22 |

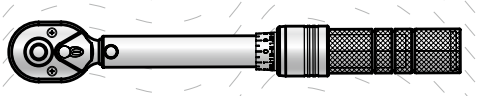
| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SPLINE | | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M18 | M20 |
| | S(Refªmm) | 3.6 | 4.8 | 6 | 7.2 | 9.6 | 11.41 | 13.22 | 15.63 | 16.85 | 19.25 |
| | Parafs.(ref) | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M18 | M20 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RIBLE | | M5 | M6 | M7 | M8 | M9 | M10 | M12 | M13 | M14 | M16 |
| | S(Refªmm) | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 | 14 | 16 |
| | W(Refªmm) | 1.1 | 1.3 | 1.4 | 1.7 | 1.9 | 2.2 | 2.6 | 3 | 3.1 | 3.5 |
| | Parafs.(ref) | M6 | M8 | | M10 | M10 | M12 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IPR | | IPR8 | IPR9 | IPR10 | IPR15 | IPR20 | IPR25 | IPR27 | IPR30 | IPR40 | IPR45 | IPR50 | IPR55 | IPR60 |
| | S(Refªmm) | 2.14 | 2.33 | 2.58 | 3.07 | 3.63 | 4.16 | 4.70 | 5.22 | 6.27 | 7.32 | 8.32 | 10.54 | 12.45 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TORX external screw | | E4 | E5 | E6 | E7 | E8 | E10 | E11 | E12 | E14 | E16 | E18 | E20 |
| | S(Refªmm) | 3.83 | 4.72 | 5.69 | 6.17 | 7.47 | 9.37 | 10.03 | 11.12 | 12.85 | 14.71 | 16.64 | 18.41 |
| | Parafs.(ref) | M3 | M4 | M5 | M6 | M6/M7 | M8 | M8/M10 | M10 | M12 | M12 | M14 | M16 |
| | | E22 | E24 | E26 | E28 | E30 | E32 | E34 | E36 | E38 | E40 | E42 | E44 |
| | S(Refªmm) | 20.24 | 22.1 | 23.85 | 25.65 | 27.38 | 29.16 | 30.96 | 32.82 | 34.67 | 36.37 | 38.2 | 39.98 |
| | Parafs.(ref) | M18 | M18/M20 | | | | | | | | | | |

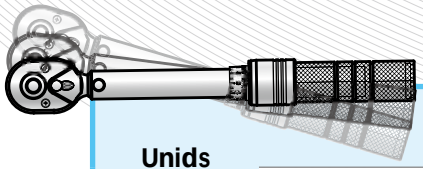
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Quadr. | | RB00 | RB0 | RB1 | RB2 | RB3 | RB4 |
| | S(Refªmm) | 1.30 | 1.80 | 2.30 | 2.86 | 3.38 | 4.85 |



# Dados de torque

| | | | Bolts and nuts classes (SAE threads, triangular shape, high pitch 0.15 coefficient) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | mm | mm | 4.8 Torque N · m | 5.8 Torque N · m | 6.8 Torque N · m | 8.8 Torque N · m | 10.9 Torque N · m | 12.9 Torque N · m |
| **M3** | 5.5 | 2.5 | 0.64 | 0.8 | 0.91 | 1.21 | 1.79 | 2.09 |
| **M4** | 7 | 3 | 1.48 | 1.83 | 2.09 | 2.78 | 4.09 | 4.79 |
| **M5** | 8 | 4 | 2.93 | 3.62 | 4.14 | 5.5 | 8.1 | 9.5 |
| **M6** | 10 | 5 | 5 | 6.2 | 7.1 | 9.5 | 14 | 16.4 |
| **M8** | 13 | 6 | 12.3 | 15.2 | 17.4 | 23 | 34 | 40 |
| **M10** | 16 | 8 | 24 | 30 | 34 | 46 | 67 | 79 |
| **M12** | 18 | 10 | 42 | 52 | 59 | 79 | 116 | 136 |
| **M14** | 21 | 12 | 67 | 83 | 94 | 127 | 187 | 219 |
| **M16** | 24 | 14 | 105 | 130 | 148 | 198 | 291 | 341 |
| **M18** | 27 | 14 | 145 | 179 | 205 | 283 | 402 | 471 |
| **M20** | 30 | 17 | 206 | 254 | 291 | 402 | 570 | 667 |
| **M22** | 34 | 17 | 283 | 350 | 400 | 552 | 783 | 917 |
| **M24** | 36 | 19 | 354 | 438 | 500 | 691 | 981 | 1148 |
| **M27** | 41 | 19 | 525 | 649 | 741 | 1022 | 1452 | 1700 |
| **M30** | 46 | 22 | 712 | 880 | 1005 | 1387 | 1969 | 2305 |
| **M33** | 50 | 24 | 968 | 1195 | 1366 | 1884 | 2676 | 3132 |
| **M36** | 55 | 27 | 1242 | 1534 | 1754 | 2418 | 3435 | 4020 |
| **M39** | 60 | | 1614 | 1994 | 2279 | 3139 | 4463 | 5223 |
| **M42** | 65 | 32 | 1995 | 2464 | 2816 | 3872 | 5515 | 6453 |
| **M45** | 70 | | 2497 | 3085 | 3525 | 4847 | 6903 | 8079 |
| **M48** | 75 | 36 | 3013 | 3722 | 4254 | 5849 | 8330 | 9748 |
| **M52** | 80 | | 3882 | 4795 | 5480 | 7535 | 10731 | 12558 |
| **M56** | 85 | 41 | 4839 | 5978 | 6832 | 9394 | 13379 | 15656 |
| **M60** | 90 | | 6013 | 7428 | 8490 | 11673 | 16625 | 19455 |
| **M64** | 95 | 46 | 7233 | 8935 | 10212 | 14041 | 19998 | 23402 |

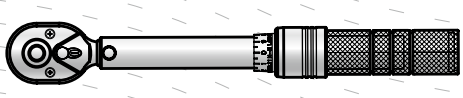
* Para não apertar demais o fixador, consulte o manual de serviço do fabricante ou Dados de Torque para obter informações de torque de aperto
* O aperto de torque refere-se à "dimensão da rosca" do parafuso, que é M3 ~ M64 Tam. mencionado na tabela acima



# Conversão de torque

| Unids | Unidade correspondente | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **in · lb** | **ft · lb** | **kgf · cm** | **kgf · m** | **cN · m** | **N · m** |
| **1 in · lb** | 1 | 0.083 | 1.152 | 0.0115 | 11.3 | 0.113 |
| **1 ft · lb** | 12 | 1 | 13.83 | 0.138 | 135.6 | 1.356 |
| **1 kgf · cm** | 0.868 | 0.072 | 1 | 0.01 | 9.807 | 0.098 |
| **1 kgf · m** | 86.8 | 7.233 | 100 | 1 | 980.7 | 9.807 |
| **1 cN · m** | 0.088 | 0.007 | 0.102 | 0.001 | 1 | 0.01 |
| **1 N · m** | 8.851 | 0.738 | 10.20 | 0.102 | 100 | 1 |

1 N · m = 0.738 ft · lb = 8.85 in · lb = 0.10 Kgf · m = 10.20 Kgf · cm



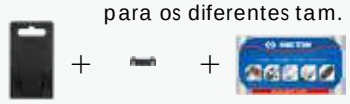
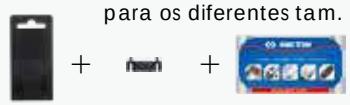
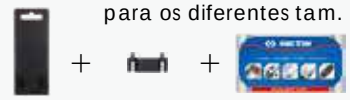
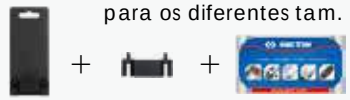
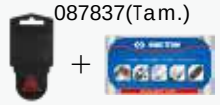
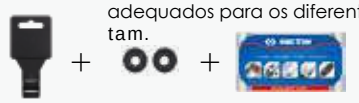
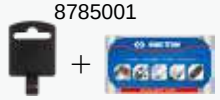
# Dados de Torque

## IMPERIAL

| inch | threads per inch | Bolts and nuts classes (SAE threads, triangular shape, high pitch 0.15 coefficient) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 307A A | 5 | 8 | 9 |
| | | Torque ft · lb | Torque ft · lb | Torque ft · lb | Torque ft · lb |
| **Coarse Thread Series** | | | | | |
| **1/4** | 20 | 32 in · lb | 76 in · lb | 107 in · lb | 126 in · lb |
| **5/16** | 18 | 66 in · lb | 157 in · lb | 221 in · lb | 259 in · lb |
| **3/8** | 16 | 10 | 23 | 33 | 38 |
| **7/16** | 14 | 16 | 37 | 52 | 61 |
| **1/2** | 13 | 24 | 57 | 80 | 94 |
| **9/16** | 12 | 35 | 82 | 115 | 135 |
| **5/8** | 11 | 48 | 113 | 159 | 186 |
| **3/4** | 10 | 85 | 200 | 282 | 331 |
| **7/8** | 9 | 136 | 322 | 455 | 533 |
| **1** | 8 | 204 | 483 | 681 | 799 |
| **1-1/4** | 7 | 409 | 840 | 1363 | 1597 |
| **1-1/2** | 6 | 711 | 1462 | 2371 | 2779 |
| **Fine Thread Series** | | | | | |
| **1/4** | 28 | 37 in · lb | 87 in · lb | 123 in · lb | 144 in · lb |
| **5/16** | 24 | 73 in · lb | 174 in · lb | 245 in · lb | 287 in · lb |
| **3/8** | 24 | 11 | 26 | 37 | 43 |
| **7/16** | 20 | 18 | 41 | 58 | 68 |
| **1/2** | 20 | 27 | 64 | 90 | 105 |
| **9/16** | 18 | 39 | 91 | 128 | 151 |
| **5/8** | 18 | 54 | 127 | 180 | 211 |
| **3/4** | 16 | 94 | 223 | 315 | 369 |
| **7/8** | 14 | 150 | 355 | 502 | 588 |
| **1** | 14 | 229 | 542 | 765 | 896 |
| **1-1/4** | 12 | 453 | 930 | 1509 | 1768 |
| **1-1/2** | 12 | 800 | 1645 | 2668 | 3127 |

* Nota: relação Torque-Tensão para parafusos ASTM A307 Grau A (SAE J2), SAE J429 Grau 5, SAE J429 Grau 8 e FNL Grau 9
* Nota: os valores de torque para 1/4 "e 5/16" estão em lbf-in. Todos os outros valores de torque estão em lbf-ft

# Lista de suportes

| | Suporte | Tamanho adequado | Suporte (com material) |
|---|---|---|---|
| **Suporte para Chave 1/4" DR.** | 08782100  | Chave 1/4"DR. |  Refª & D1 |
| **Suporte para Chave 3/8" DR.** | 08783100  | Chave 3/8"DR. |  Refª & D1 |
| **Suporte para Chave 1/2" DR.** | 08784100  | Chave 1/2"DR. |  Refª & D1 |
| **Suporte para Chave 3/4" DR.** | 08786100  | Chave 3/4"DR. |  Refª & D1 |
| **Suporte para Acessórios 1/4" DR.** | 08782102  | 1/4 "DR. Roquete, alça em T deslizante, alça flexível |  Refª & D1 |
| **Suporte para Acessórios 3/8" DR.** | 08783102  | 3/8"DR. Roquete, alça em T deslizante, alça flexível |  Refª & D1 |
| **Suporte para Acessórios 1/2" DR.** | 08784102  | 1/2"DR. Roquete, alça em T deslizante, alça flexível |  Refª & D1 |
| **Suporte para chave** | 8781103 escolha o sup. adequado para os diferentes tam.  | Por exemplo,1060 6~9mm |  Refª & D1 |
| **Suporte para chave** | 8781100 escolha o sup. adequado para os diferentes tam.  | Por exemplo,1060 10~19mm & chave de porcas |  Refª & D1 |
| **Suporte para chave** | 8781101 escolha o sup. adequado para os diferentes tam.  | Por exemplo,1060 20~23mm |  Refª & D1 |
| **Suporte para chave** | 8781102 escolha o sup. adequado para os diferentes tam.  | Por exemplo,1060 24~32mm |  Refª & D1 |
| **Suporte para chaves rápidas** | 087837(Tam.)  | chave rápida, chave rotativa Tam., 8 ~ 24 mm |  Refª & D1 |
| **Suporte para Chave de Fenda** | 8785100 escolha os anéis de borracha adequados para os diferentes tam.  | Chave de fenda, chave sextavada, chave L estriada, chave L estrela, chave tipo L, chave tipo T |  Refª & D1 |
| **Suporte para Power Driving** | 8785001  | Ranhura de 9,5 mm |  Refª & D1 |

# Index


**10 xxx**

1005APR.....450
1005GQ.....470
1006APR.....450
1006GPN.....452
1006PR.....451
1006PRN.....451
1009GPN.....452
1009PR.....451
1009PRN.....451
1010PR.....451
1011MQ.....376
1014GPN.....452
1015GQ.....470
1015MQ.....376
1015PQ.....376
1016PR.....451
1020-08.....317
1020-09.....317
1020-10 .....317
1020-11 .....317
1020-12 .....317
1020-13 .....317
1020-14 .....317
1020-15 .....317
1020-16 .....317
1020-17 .....317
1020-18 .....317
1020-19 .....317
1023EQ .....376
1025PRN.....451
102500P .....372
102500P.B .....372
102500R .....373
102500R.B .....373
102501P .....372
102501P.B .....372
102501R .....373
102501R.B .....373
102501Z .....373
102501Z.B .....373
102502P .....372
102502P.B .....372
102502P-S1 .....381
102502H .....372
102502H.B .....372
102502R .....373
102502R.B .....373
102502Z .....373
102502Z.B .....373
102502Z-S1 .....381
102503H .....372
102503H.B .....372
102503P .....372
102503P.B .....372
102503R .....373
102503R.B .....373
102503S1 .....372
102503S1.B .....372
102503Z .....373
102503Z.B .....373
102504H .....372
102504H.B .....372
102504M .....372
102504P .....372
102504P.B .....372
102504S1.....372
102504S1.B .....372
102504S2 .....372
102504S2.B .....372
102505H .....372
102505H.B .....372
102505M .....372
102505S1 .....372
102505S1.B .....372
102506H .....372
102506H.B .....372
102506M .....372
102506S1.....372
102506S1.B .....372
102506T .....372
102506T.B .....372
102507H .....372
102507H.B .....372
102507S1 .....372
102507S1.B .....372
102507T .....372
102507T.B .....372
102507U .....372
102507U.B .....372
102508H .....372
102508H.B .....372
102508M .....372
102508S1 .....372
102508S1.B .....372
102508S2 .....372
102508S2.B .....372
102508T .....372
102508T.B .....372
102508U .....372
102508U.B .....372
102508V .....372
102509T .....372
102509T.B .....372
102509U .....372
102509U.B .....372
102509V .....372
102510H .....372
102510H.B .....372
102510M .....372
102510T .....372
102510T.B .....372
102510T-S1 .....381
102510U .....372
102510U.B .....372
102510V .....372
102512P .....372
102512P.B .....372
102515H .....372
102515H.B .....372
102515T .....372
102515T.B .....372
102515T-S1 .....381
102515U .....372
102515U.B .....372
102515V .....372
102520T .....372
102520T.B .....372
102520T-S1 .....381
102520U .....372
102520U.B .....372
102520V .....372
102525H .....372
102525H.B .....372
102525T .....372
102525T.B .....372
102525T-S1 .....381
102525U .....372
102525U.B .....372
102525V .....372
102527T.....372
102527T.B .....372
102527U .....372
102527U.B .....372
102527V .....372
102530T .....372
102530T.B .....372
102530T-S1 .....381
102530U .....372
102530U.B .....372
102530V .....372
102535S1 .....372
102535S1.B .....372
102535T .....372
102535T.B .....372
102540T .....372
102540T.B .....372
102540U .....372
102540U.B .....372
102540V .....372
102545S1 .....372
102545S1.B .....372
102545T .....372
102545T.B .....372
102550T .....372
102550T.B .....372
102555S1 .....372
102555S1.B .....372
102555S2 .....372
102555S2.B .....372
102565S1 .....372
102565S1.B .....372
1026CQ-AM .....380
1031-10R .....315
1031-11R .....315
1031-12R .....315
1031-13R .....315
1031-14R .....315
1031-15R .....315
1031-16R .....315
1031-17R .....315
1031-18R .....315
1031-19R .....315
1031-22R .....315
1031-24R .....315
1031-26R .....315
1031-27R .....315
1031-30R .....315
1031-32R .....315
1031-33R.....315
1031-34R .....315
1031-35R .....315
1031-36R .....315
1031-38R .....315
1031-41R .....315
1031-46R .....315
1031-48R .....315
1031-50R .....315
1032CQ .....381
1032CQ01 .....381
1035MR .....391
1036MR .....391
1036ZQ .....471
1040CQ .....376
1042CQ .....376
1043CQ .....376
1044CQ .....377
1044MR .....391
1045MR .....392
1048MR .....378
1049CQ.....392
1060-06 .....306
1060-07 .....306
1060-08 .....306
1060-09 .....306
1060-10 .....306
1060-11 .....306
1060-12 .....306
1060-13 .....306
1060-14 .....306
1060-15 .....306
1060-16 .....306
1060-17 .....306
1060-18 .....306
1060-19 .....306
1060-20 .....306
1060-21 .....306
1060-22 .....306
1060-23 .....306
1060-24 .....306
1060-25 .....306
1060-26 .....306
1060-27 .....306
1060-28 .....306
1060-29 .....306
1060-30 .....306
1060-32 .....306
1060-55 .....306
1061-06 .....303
1061-07 .....303
1061-08 .....303
1061-09 .....303
1061-10 .....303
1061-11 .....303
1061-12 .....303
1061-13 .....303
1061-14 .....303
1061-15 .....303
1061-16 .....303
1061-17 .....303
1061-18 .....303
1061-19 .....303
1061-20 .....303
1061-21 .....303
1061-22 .....303
1061-23 .....303
1061-24 .....303
1061-25 .....303
1061-26 .....303
1061-27 .....303
1061-28 .....303
1061-29 .....303
1061-30 .....303
1061-32 .....303
1062-06 .....304
1062-07 .....304
1062-08 .....304
1062-09 .....304
1062-10 .....304
1062-11 .....304
1062-12 .....304
1062-13 .....304
1062-14 .....304
1062-15 .....304
1062-16 .....304
1062-17 .....304
1062-18 .....304
1062-19 .....304
1062-20 .....304
1062-21 .....304
1062-22 .....304
1062-23 .....304
1062-24 .....304
1062-25 .....304
1062-26 .....304
1062-27 .....304
1062-28 .....304
1062-29 .....304
1062-30 .....304
1062-32 .....304
1063-06 .....308
1063-08 .....308
1063-11 .....308
1063-14 .....308
1063-15 .....308
1063-16 .....308
1063-18 .....308
1063-21 .....308
1063-22 .....308
1063-30 .....308
1063-32 .....308
1067-06 .....308
1067-07 .....308
1067-08 .....308
1067-09 .....308
1067-10 .....308
1067-11 .....308
1067-12 .....308
1067-13 .....308
1067-14 .....308
1067-15 .....308
1067-16 .....308
1067-17 .....308
1067-18 .....308
1067-19 .....308
1067-20 .....308
1067-21 .....308
1067-22 .....308
1067-23 .....308
1067-24 .....308
1067-25 .....308
1067-26 .....308
1067-27 .....308
1067-28 .....308
1067-29 .....308
1067-30 .....308
1067-32 .....308
1071-33 .....306
1071-34 .....306
1071-35 .....306
1071-36 .....306
1071-38 .....306
1071-41 .....306
1071-42 .....306
1071-44 .....306
1071-46 .....306
1071-48 .....306
1071-50 .....306
1071-55 .....306
1071-60 .....306
1071-65 .....306
1071-70 .....306
1071-75 .....306
1071-80 .....306
1071-85 .....306
1080-06 .....325
1080-07 .....325
1080-08 .....325
1080-09 .....325
1080-10 .....325
1080-11 .....325
1080-12 .....325
1080-13 .....325
1080-14 .....325
1080-15 .....325
1080-16 .....325
1080-17 .....325
1080-18 .....325
1080-19 .....325
1080-20 .....325
1080-21 .....325
1080-22 .....325
1080-23 .....325
1080-24 .....325
1080-25 .....325
1080-26 .....325
1080-27 .....325
1080-28 .....325
1080-29 .....325
1080-30 .....325
1080-32 .....325
1081-06 .....325
1081-07 .....325
1081-08 .....325
1081-09 .....325
1081-10 .....325
1081-11 .....325
1081-12 .....325
1081-13 .....325
1081-14 .....325
1081-15 .....325
1081-16 .....325
1081-17 .....325
1081-18 .....325
1081-19 .....325
1081-20 .....325
1081-21 .....325
1081-22 .....325
1081-23 .....325
1081-24 .....325
1081-25 .....325
1081-26 .....325
1081-27 .....325
1081-28 .....325
1081-29 .....325
1081-30 .....325
1081-32 .....325
1084-08 .....324
1084-09 .....324
1084-10 .....324
1084-11 .....324
1084-12 .....324
1084-13 .....324
1084-14 .....324
1084-15 .....324
1084-16 .....324
1084-17 .....324
1084-18 .....324
1084-19 .....324
1090PR1 .....450
10A0-24 .....318
10A0-27 .....318
10A0-30 .....318
10A0-32 .....318
10A0-36 .....318
10A0-41 .....318
10A0-46 .....318
10A0-50 .....318
10A0-55 .....318
10A0-60 .....318
10A0-65 .....318
10A0-70 .....318
10A0-75 .....318
10A0-80 .....318
10A0-85 .....318
10A0-90 .....318
10A0-95 .....318
10A0-A0 .....318
10A0-A5 .....318
10A0-B0 .....318
10A0-B5 .....318
10A0-C0 .....318
10A0-C5 .....318
10B0-24 .....318
10B0-26 .....318
10B0-27 .....318
10B0-30 .....318
10B0-32 .....318
10B0-36 .....318
10B0-41 .....318
10B0-46 .....318
10B0-50 .....318
10B0-55 .....318
10B0-60 .....318
10B0-65 .....318
10B0-70 .....318
10B0-75 .....318
10B0-80 .....318
10B0-85 .....318
10B0-90 .....318
10B0-95 .....318
10B0-A0 .....318
10B0-A5 .....318
10B0-B0 .....318
10B0-B5 .....318

# Index


10B0-C0 ..... 318
10C0-24 ..... 318
10C0-27 ..... 318
10C0-30 ..... 318
10C0-32 ..... 318
10C0-36 ..... 318
10C0-41 ..... 318
10C0-46 ..... 318
10C0-50 ..... 318
10C0-55 ..... 318
10C0-60 ..... 318
10C0-65 ..... 318
10D0-08 ..... 309
10D0-09 ..... 309
10D0-10 ..... 309
10D0-11 ..... 309
10D0-12 ..... 309
10D0-13 ..... 309
10D0-14 ..... 309
10D0-15 ..... 309
10D0-16 ..... 309
10D0-17 ..... 309
10D0-18 ..... 309
10D0-19 ..... 309
10F0-17P ..... 309
10F0-19P ..... 309
10F0-21P ..... 309
10F0-22P ..... 309
10F0-23P ..... 309
10F0-24P ..... 309
10F0-26P ..... 309
10F0-27P ..... 309
10F0-29P ..... 309
10F0-30P ..... 309
10F0-32P ..... 309
10F0-36P ..... 309
10F0-38P ..... 309
10F0-41P ..... 309
10F0-46P ..... 309
10F0-50P ..... 309
10F0-55P ..... 309
10F0-60P ..... 309
10F0-65P ..... 309
10F0-70P ..... 309
10F0-75P ..... 309
10F0VE-07..... 409
10F0VE-08..... 409
10F0VE-09..... 409
10F0VE-10..... 409
10F0VE-11..... 409
10F0VE-12..... 409
10F0VE-13..... 409
10F0VE-14..... 409
10F0VE-15..... 409
10F0VE-16..... 409
10F0VE-17..... 409
10F0VE-18..... 409
10F0VE-19..... 409
10F0VE-20..... 409
10F0VE-21..... 409
10F0VE-22..... 409
10F0VE-23..... 409
10F0VE-24..... 409
10G0VE-07..... 409
10G0VE-08..... 409
10G0VE-09..... 409
10G0VE-10..... 409
10G0VE-11..... 409
10G0VE-12..... 409
10G0VE-13..... 409
10G0VE-14..... 409
10G0VE-15..... 409
10G0VE-16..... 409
10G0VE-17..... 409
10G0VE-18..... 409
10G0VE-19..... 409
10G0VE-21..... 409
10G0VE-22..... 409
10G0VE-24..... 409

**11 xxx**

1106MR ..... 310
1106MR01 ..... 310
1108MR ..... 310
1108SR ..... 310
11101SQ ..... 390
11104PR ..... 452
11104PR10 ..... 452
1110MR ..... 310
1110SR ..... 310
1112MR ..... 310
1112MRN ..... 310
1112SR ..... 310
111946 ..... 318
112002MR ..... 395
112003MR ..... 395
112004MR ..... 395
112005MR ..... 395
112006MR ..... 395
112007MR ..... 395
112008MR ..... 395
112010MR ..... 395
112015MR ..... 395
112025MR ..... 395
11205SQ ..... 465
11208SQ ..... 465
11225SQ ..... 466
112261 ..... 318
112310R ..... 396
112315R ..... 396
112320R ..... 396
112325R ..... 396
112327R ..... 396
112330R ..... 396
112340R ..... 396
112345R ..... 396
112350R ..... 396
112502MR ..... 393
112502SR ..... 393
112503MR ..... 393
112503SR ..... 393
112504MR ..... 393
112504SR ..... 393
112505MR ..... 393
112505SR ..... 393
112506MR ..... 393
112506SR ..... 393
112507MR ..... 393
112508MR ..... 393
112508SR ..... 393
112510MR ..... 393
112510SR ..... 393
112512MR ..... 393
112512SR ..... 393
112514MR ..... 393
112515MR ..... 393
112516SR ..... 393
112517MR ..... 393
112518SR ..... 393
112519MR ..... 393
112522MR ..... 393
112525MR ..... 393
112525SR ..... 393
112576 ..... 318
112605MR ..... 394
112606MR ..... 394
112608MR ..... 394
112610MR ..... 394
112612MR ..... 394
112710R ..... 396
112715R ..... 396
112720R ..... 396
112725R ..... 396
112727R ..... 396
112730R ..... 396
112740R ..... 396
112745R ..... 396
112750R ..... 396
113002MR ..... 395
113002SR ..... 395
113003MR ..... 395
113003SR ..... 395
113004MR ..... 395
113004SR ..... 395
113005MR ..... 395
113005SR ..... 395
113006MR ..... 395
113006SR ..... 395
113007SR ..... 395
113008MR ..... 395
113008SR ..... 395
113010MR ..... 395
113010SR ..... 395
113012SR ..... 395
113015MR ..... 395
113025MR ..... 395
113025SR ..... 395
11305SQ ..... 546
113086 ..... 318
11310SQ ..... 465
11311MQ ..... 471
11325SQ..... 472
11328SQ..... 472
11409SQ02..... 453
11409SQ03..... 453
11409SQ04..... 453
11409SQ05..... 453
11409SQ06..... 453
11409SQ08 ..... 453
11427SQ02..... 453
11427SQ03..... 453
11427SQ04..... 453
11427SQ05 ..... 453
11427SQ06..... 453
11427SQ08 ..... 453
114310R ..... 396
114315R ..... 396
114320R ..... 396
114325R ..... 396
114327R ..... 396
114330R ..... 396
114340R ..... 396
114345R ..... 396
114350R ..... 396
114502MR ..... 393
114502SR ..... 393
114503SR ..... 393
114504SR ..... 393
114505SR ..... 393
114506SR ..... 393
114508SR ..... 393
114510SR ..... 393
114512SR ..... 393
114516SR ..... 393
114518SR ..... 393
114520SR ..... 393
114524SR ..... 393
114525SR ..... 393
114503MR ..... 393
114504MR ..... 393
114505MR ..... 393
114506MR ..... 393
114507MR ..... 393
114508MR ..... 393
114510MR ..... 393
114515MR ..... 393
114525MR ..... 393
114555MR ..... 393
114605MR ..... 394
114606MR ..... 394
114608MR ..... 394
114610MR ..... 394
114612MR ..... 394
114710R ..... 396
114715R ..... 396
114720R ..... 396
114725R ..... 396
114727R ..... 396
114730R ..... 396
114740R ..... 396
114745R ..... 396
114750R ..... 396
115002MR ..... 401
115003MR ..... 401
115004MR ..... 401
115005MR ..... 401
115006MR ..... 401
115008MR ..... 401
115010MR ..... 401
115025MR ..... 401
11509SQ05..... 453
11527SQ05..... 453
115310R ..... 402
115315R ..... 402
115320R ..... 402
115325R ..... 402
115327R ..... 402
115330R ..... 402
115340R ..... 402
115345R ..... 402
115350R ..... 402
1153A05R ..... 403
1153A06R ..... 403
1153A07R ..... 403
1153A08R ..... 403
1153A09R ..... 403
1153A10R ..... 403
1153A15R ..... 403
1153A20R ..... 403
115502MR ..... 401
115503MR ..... 401
115503SR ..... 401
115504MR ..... 401
115504SR ..... 401
115505MR ..... 401
115505SR ..... 401
115506MR ..... 401
115506SR ..... 401
115508MR ..... 401
115508SR ..... 401
115510MR ..... 401
115510SR ..... 401
115512SR ..... 401
115525MR ..... 401
115525SR ..... 401
115H05M-10 ..... 330
115H06M-10 ..... 330
115H07M-10 ..... 330
115H08M-10 ..... 330
115H08M-14 ..... 330
115H09M-10 ..... 330
115H10M-10 ..... 330
115H10M-14 ..... 330
115H11M-10 ..... 330
115H12M-10 ..... 330
115H13M-10 ..... 330
115H13M-14 ..... 330
116002MR ..... 400
116003MR ..... 400
116004MR ..... 400
116005MR ..... 400
116006MR ..... 400
116007MR ..... 400
116008MR ..... 400
116010MR ..... 400
116025MR ..... 400
116310R ..... 400
116310TR ..... 400
116315TR ..... 400
116320TR ..... 400
116325TR..... 400
116327TR..... 400
116330TR..... 400
116340TR..... 400
116345TR..... 400
116350R ..... 400
116350TR..... 400
1163A05R ..... 403
1163A06R ..... 403
1163A07R ..... 403
1163A08R ..... 403
1163A09R ..... 403
1163A10R ..... 403
1163A15R ..... 403
1163A20R ..... 403
116502MR ..... 400
116503MR ..... 400
116504MR ..... 400
116505MR ..... 400
116506MR ..... 400
116507MR ..... 400
116508MR ..... 400
116510MR ..... 400
116525MR ..... 400
118406M ..... 330
118407M ..... 330
118408M ..... 330
118409M ..... 330
118410M ..... 330
118411M ..... 330
118412M ..... 330
118413M ..... 330
118414M ..... 330
118417M ..... 330
118508M ..... 330
118509M ..... 330
118510M ..... 330
118511M ..... 330
118512M ..... 330
118513M ..... 330
118514M ..... 330
118517M ..... 330
118519M ..... 330
119502M ..... 403
119503M ..... 403
119504M ..... 403
119505M ..... 403
119506M ..... 403
119508M ..... 403
119510M ..... 403
119525M ..... 403
11A310R ..... 402
11A315R ..... 402
11A320R ..... 402
11A325R ..... 402
11A327R ..... 402
11A330R ..... 402
11A340R ..... 402

**12 xxx**

12007MRN ..... 319
1207MR ..... 307
1207SR ..... 307
1208MR ..... 307
1210MR ..... 307
12107MRN ..... 320
12107MRN01..... 320
1211MR ..... 307
1211MRN ..... 307
1211SR ..... 307
1211SR01 ..... 307
1211SR02 ..... 307
12112MRN ..... 320
12114MRN ..... 320
1212MR ..... 307
1212MR01 ..... 307
1213SRN..... 307
1214MR ..... 307
1214MR01 ..... 307
1214MRN..... 307
1214MRN01 ..... 307
1214MRN05 ..... 307
1214SR ..... 307
1214SRN01 ..... 307
1215MR ..... 307
1215MR01 ..... 307
1215MR02 ..... 307
1215MRN01 ..... 307
1215MRN02 ..... 307
1216SR ..... 307
1216SRN ..... 307
1218MR01 ..... 307
1218MRN ..... 307
122A07MRN01.... 321
122A07MRN02.... 321
122A07SRN ..... 321
122A12MRN ..... 321
122A14MRN ..... 321
1224CRN ..... 307
1226MR ..... 307
1226MRN ..... 307
1266MR ..... 308
12706MR ..... 322
1271MR ..... 308
1271MRN ..... 308
1272MR ..... 308
1275MR ..... 308
1275MRN ..... 308
1282MR ..... 309
12916MQ1 ..... 473
12939MQ1 ..... 473
12939MQ-A ..... 473
12939MQ-A03 .. 473
12939SQ1 ..... 473
12939SQ-A ..... 473
12939SQ-A03 .. 473
1296MRN ..... 307
12A0MRN ..... 303
12A1MRN ..... 303
12A3MRN ..... 303
12A4MRN ..... 303
12B4MRN ..... 303
12C7MRN01 ..... 303
12C8MRN ..... 303
12D06MRS..... 305
12D09MRN ..... 304
12D10MRN ..... 304
12D12MRS ..... 305
12D13MRN ..... 304
12D14MRN05.... 304
12D15MRN..... 304
12D15MRN01.... 304
12D18MRN..... 304
12D26MRN..... 304
12FVE08MRN.. 409
12FVE10MRN.. 409

**13 xxx**

13012MR ..... 320
13013MR ..... 320
1306MR ..... 316
1306MRN ..... 316
1306SR ..... 316
131101P ..... 386
131102P ..... 386
131103P ..... 386

# Index


13113MR ..... 320
131501P ..... 386
131502P ..... 386
131503P ..... 386
1317012PN ..... 370
1317012ZN ..... 370
1317046SN ..... 370
1317057SN ..... 370
1317115TN ..... 370
1317225TN ..... 370
1317340TN ..... 370
1317401PN ..... 370
131744BHN ..... 370
1317501ZN ..... 370
131755BHN ..... 370
1317602PN ..... 370
131766BHN ..... 370
1317702ZN ..... 370
132A13MR ..... 321
134501P ..... 386
134502P ..... 386
134503P ..... 386
1360012P ..... 373
1360022P ..... 373
1360022Z ..... 373
1360023P ..... 373
1360023Z ..... 373
1360451P ..... 373
1360451Z ..... 373
1360552P ..... 373
1360552Z ..... 373
1360703P ..... 373
136501P ..... 386
136502P ..... 386
136503P ..... 386
13A6502P ..... 386
13B6502P ..... 386

## 14 xxx

1406PR ..... 316
14103GP ..... 274
14108SRN ..... 323
14110003 ..... 364
14110104 ..... 364
14110204 ..... 364
14110204-E* ..... 364
14110205-E* ..... 364
14110206 ..... 364
14110206-E* ..... 364
14110208-E* ..... 364
14110214 ..... 364
14110306 ..... 364
14110308 ..... 364
14120303 ..... 364
14120404 ..... 364
14120806 ..... 364
14120808 ..... 364
14125504 ..... 364
14126504 ..... 364
14126504-E* ..... 364
14126506 ..... 364
14126506-E* ..... 364
14126514 ..... 364
14210023 ..... 360
14210104 ..... 360
14210112 ..... 360
14210116 ..... 360
14210132 ..... 360
14210204 ..... 360
14210206 ..... 360
14210212 ..... 360
14210214 ..... 360
14210216 ..... 360
14210306 ..... 360
14220303 ..... 360
14220404 ..... 360
14220503 ..... 360
14220504 ..... 360
14220512 ..... 360
14220516 ..... 360
14220806 ..... 360
14220807 ..... 360
14220808 ..... 360
14221008 ..... 360
14225503 ..... 360
14225504 ..... 360
14225505 ..... 360
14225506 ..... 360
14226504 ..... 360
14226506 ..... 360
14226512 ..... 360
14226514 ..... 360
14226516 ..... 360
14230602 ..... 361
14230702 ..... 361
14230803 ..... 361
14230903 ..... 361
14231003 ..... 361
14231503 ..... 361
14231510 ..... 361
14232004 ..... 361
14232010 ..... 361
14232504 ..... 361
14232510 ..... 361
14232704 ..... 361
14233005 ..... 361
14233010 ..... 361
14234006 ..... 361
14240206 ..... 361
14270803 ..... 361
14270903 ..... 361
14271003 ..... 361
14271503 ..... 361
14272004 ..... 361
14272504 ..... 361
14272704 ..... 361
14273005 ..... 361
14274006 ..... 361
14280023 ..... 361
14280104 ..... 361
14280132 ..... 361
14280204 ..... 361
14280306 ..... 361
14311003 ..... 419
14311015 ..... 419
14311103 ..... 419
14311115 ..... 419
14312003 ..... 419
14312015 ..... 419
14313003 ..... 419
14313015 ..... 419
14320615 ..... 419
14320815 ..... 419
14321003 ..... 419
14321015 ..... 419
14321503 ..... 419
14321515 ..... 419
14321803 ..... 419
14321815 ..... 419
14322003 ..... 419
14322015 ..... 419
14322503 ..... 419
14322515 ..... 419
14323003 ..... 419
14323015 ..... 419
14323503 ..... 419
14323515 ..... 419
14324003 ..... 419
14324015 ..... 419
14330403 ..... 419
14330415 ..... 419
14330503 ..... 419
14330515 ..... 419
14330603 ..... 419
14330615 ..... 419
14330703 ..... 419
14330715 ..... 419
14330803 ..... 419
14330815 ..... 419
14330902 ..... 419
14330903 ..... 419
14331002 ..... 419
14331003 ..... 419
14331502 ..... 419
14331503 ..... 419
14332002 ..... 419
14332003 ..... 419
1450-04 ..... 371
1450-05 ..... 371
1450-06 ..... 371
1450-07 ..... 371
1450-08 ..... 371
1450-09 ..... 371
1450-10 ..... 371
1450-11 ..... 371
1450-12 ..... 371
1450-13 ..... 371
1450-45 ..... 371
1450-55 ..... 371
1453-05 ..... 371
1453-06 ..... 371
1453-07 ..... 371
1453-08 ..... 371
1453-10 ..... 371
14610103 ..... 365
14610204 ..... 365
14610206 ..... 365
14610306 ..... 365
14620806 ..... 365
14620807 ..... 365
14621008 ..... 365
14621012 ..... 365
14621210 ..... 365
14625504 ..... 365
14626504 ..... 365
14626506 ..... 365
14710003 ..... 411
14710104 ..... 411
14710204 ..... 411
14710306 ..... 411
14720303 ..... 411
14720404 ..... 411
14720807 ..... 411
14722503 ..... 411
14723504 ..... 411
14725505 ..... 411
14726506 ..... 411
14740105 ..... 411
14740206 ..... 411
14780003 ..... 411
14780104 ..... 411
14780204 ..... 411
14780306 ..... 411
147E0104 ..... 411
147E0204 ..... 411
14810103 ..... 366
14810204 ..... 366
14810204-E* ..... 366
14810205 ..... 366
14810205-E* ..... 366
14810306 ..... 366
14810412 ..... 366
14825503 ..... 367
14826504 ..... 367
14826504-E* ..... 367
14826505-E* ..... 367
14826506 ..... 367
14820806 ..... 367
14821012 ..... 367
14A10132 ..... 363
14A10204 ..... 363
14A10214 ..... 363
14A10306 ..... 363
14A20303 ..... 363
14A20404 ..... 363
14A20808 ..... 363
14A25504 ..... 363
14A25505 ..... 363
14A26506 ..... 363
14A26514 ..... 363
14A80132 ..... 363
14A80204 ..... 363
14B10103 ..... 366
14B10204 ..... 366
14B10206 ..... 366
14B10306 ..... 366
14B20807 ..... 366
14B25504 ..... 366
14B26506 ..... 366

## 15 xxx

15001012P ..... 324
15001113P ..... 324
15001214P ..... 324
15001317P ..... 324
15001415P ..... 324
15001417P ..... 324
15001719P ..... 324
15001721P ..... 324
15001921P ..... 324
15001922P ..... 324
15001924P ..... 324
15002123P ..... 324
15002224P ..... 324
15002326P ..... 324
15002427P ..... 324
15002430P ..... 324
15002632P ..... 324
15002730P ..... 324
15002732P ..... 324
15003032P ..... 324
15003236P ..... 324
15003638P ..... 324
15003641P ..... 324
15003841P ..... 324
151001P ..... 386
151002P ..... 386
151003P ..... 386
151501P ..... 386
151502P ..... 386
151503P ..... 386
155001P ..... 386
155002P ..... 386
155003P ..... 386
15631612 ..... 330
15631615 ..... 330
15631618 ..... 330
15631818 ..... 330
15632112 ..... 330
15632115 ..... 330
15632118 ..... 330
15661615 ..... 330
15661618 ..... 330
15661818 ..... 330
15662115 ..... 330
157501P ..... 386
157502P ..... 386
157503P ..... 386
1586-09 ..... 546
158902ERA ..... 383
1596-09 ..... 546

## 16 xxx

1606MR ..... 311
1609MR ..... 311
1611MR ..... 311
163604H ..... 374
163605H ..... 374
163605M ..... 375
163606H ..... 374
163606M ..... 375
163607H ..... 374
163608H ..... 374
163608M ..... 375
163609H ..... 374
163609M ..... 375
163610E ..... 375
163610H ..... 374
163610M ..... 375
163610T ..... 374
163610U ..... 375
163612H ..... 374
163612M ..... 375
163614M ..... 375
163615E ..... 375
163615T ..... 374
163615U ..... 375
163620E ..... 375
163620T ..... 374
163620U ..... 375
163625E ..... 375
163625T ..... 374
163625U ..... 375
163627E ..... 375
163627T ..... 374
163627U ..... 375
163630E ..... 375
163630T ..... 374
163630U ..... 375
163640E ..... 375
163640T ..... 374
163640U ..... 375
163645E ..... 375
163645T ..... 374
163645U ..... 375
163650E ..... 375
163650T ..... 374
163650U ..... 375
163655E ..... 375
163655T ..... 374
163655U ..... 375
163660E ..... 375
163660T ..... 374
163660U ..... 375
168004H ..... 374
168005H ..... 374
168005M ..... 375
168006H ..... 374
168006M ..... 375
168007H ..... 374
168008H ..... 374
168008M ..... 375
168009H ..... 374
168009M ..... 375
168010E ..... 375
168010H ..... 374
168010M ..... 375
168010T ..... 374
168010U ..... 375
168012H ..... 374
168012M ..... 375
168014M ..... 375
168015E ..... 375
168015T ..... 374
168015U ..... 375
168020E ..... 375
168020T ..... 374
168020U ..... 375
168025E ..... 375
168025T ..... 374
168025U ..... 375
168027E ..... 375
168027T ..... 374
168027U ..... 375
168030E ..... 375
168030T ..... 374
168030U ..... 375
168040E ..... 375
168040T ..... 374
168040U ..... 375
168045E ..... 375
168045T ..... 374
168045U ..... 375
168050E ..... 375
168050T ..... 374
168050U ..... 375
168055E ..... 375
168055T ..... 374
168055U ..... 375
168060E ..... 375
168060T ..... 374
168060U ..... 375

## 17 xxx

1706MR ..... 312
1707SR ..... 312
1708MR ..... 312
1708MR01 ..... 312
1710MR ..... 312
1712MR ..... 312
1712MRN ..... 312
1712MRN01 ..... 312
174010H ..... 229
174010H ..... 239
174012H ..... 229
174012H ..... 239
174014H ..... 229
174014H ..... 239
174017H ..... 229
174017H ..... 239
174019H ..... 229
174019H ..... 239
174022H ..... 229
174022H ..... 239

## 18 xxx

1805MR ..... 325
1808MR ..... 325
1812MR ..... 325
181202P ..... 373
181203P ..... 373
1826MR ..... 325
183203H ..... 373
183204H ..... 373
183205H ..... 373
183206H ..... 373
183207H ..... 373
183208H ..... 373
183210H ..... 373
183212H ..... 373
183215T ..... 374
183220T ..... 374
183225T ..... 374
183227T ..... 374
183230T ..... 374
183240T ..... 374
183245T ..... 374
183250T ..... 374
183601P ..... 373
183602P ..... 373
183602Z ..... 374
183603P ..... 373
183603Z ..... 374
183604H ..... 373
183604P ..... 373
183604Z ..... 374
183605H ..... 373
183606H ..... 373

# Index


183607H ..... 373
183608H ..... 373
183608S ..... 373
183609S ..... 373
183610H ..... 373
183610S ..... 373
183611S ..... 373
183612H ..... 373
183612S ..... 373
183614H ..... 373
183614S ..... 373
183620T ..... 374
183625T ..... 374
183627T ..... 374
183630T ..... 374
183635T ..... 374
183640T ..... 374
183645T ..... 374
183650T ..... 374
183655T ..... 374
183660T ..... 374
1842MR ..... 324
187015T ..... 374
187020T ..... 374
187025T ..... 374
187027T ..... 374
187030T ..... 374
187040T ..... 374
187045T ..... 374
187050T ..... 374
188002P ..... 373
188003P ..... 373
188004P ..... 373
188008S ..... 373
188010S ..... 373
188012S ..... 373

## 19 xxx

19000607 ..... 310
19000708 ..... 310
19000809 ..... 310
19000810 ..... 310
19000911 ..... 310
19001011 ..... 310
19001012 ..... 310
19001113 ..... 310
19001213 ..... 310
19001214 ..... 310
19001314 ..... 310
19001317 ..... 310
19001415 ..... 310
19001417 ..... 310
19001617 ..... 310
19001618 ..... 310
19001719 ..... 310
19001819 ..... 310
19001921 ..... 310
19001922 ..... 310
19002022 ..... 310
19002123 ..... 310
19002224 ..... 310
19002326 ..... 310
19002426 ..... 310
19002427 ..... 310
19002430 ..... 310
19002528 ..... 310
19002632 ..... 310
19002729 ..... 310
19002730 ..... 310
19002732 ..... 310
19003032 ..... 310
19003036 ..... 310
19003236 ..... 310
19003436 ..... 310
19003641 ..... 310
19004146 ..... 310
19005507 ..... 310
19100607 ..... 317
19100809 ..... 317
19100810 ..... 317
19101011 ..... 317
19101012 ..... 317
19101213 ..... 317
19101214 ..... 317
19101415 ..... 317
19101417 ..... 317
19101617 ..... 317
19101719 ..... 317
19101819 ..... 317
19101921 ..... 317
19102022 ..... 317
19102123 ..... 317
19102427 ..... 317
1912MR ..... 325
1912MRN ..... 325
19200608 ..... 316
19200711 ..... 316
19201012 ..... 316
19201418 ..... 316
19201622 ..... 316
19202024 ..... 316
1926MR ..... 325
19300810 ..... 316
19300911 ..... 316
19301011 ..... 316
19301012 ..... 316
19301113 ..... 316
19301213 ..... 316
19301214 ..... 316
19301315 ..... 316
19301417 ..... 316
19301719 ..... 316
19301922 ..... 316
19312224 ..... 317
19312427 ..... 317
19313032 ..... 317
19500810 ..... 314
19501012 ..... 314
19501113 ..... 314
19501214 ..... 314
19501315 ..... 314
19501417 ..... 314
19501618 ..... 314
19501719 ..... 314
19501922 ..... 314
195404R ..... 239
195419H ..... 239
195419H ..... 244
195422H ..... 239
195422H ..... 244
195424H ..... 239
195424H ..... 244
195427H ..... 239
195427H ..... 244
195430H ..... 239
195430H ..... 244
195432H ..... 239
195432H ..... 244
19600607 ..... 311
19600809 ..... 311
19600810 ..... 311
19601011 ..... 311
19601012 ..... 311
19601113 ..... 311
19601213 ..... 311
19601214 ..... 311
19601415 ..... 311
19601417 ..... 311
19601617 ..... 311
19601719 ..... 311
19601819 ..... 311
19601921 ..... 311
19602022 ..... 311
19602123 ..... 311
19602224 ..... 311
19602326 ..... 311
19602426 ..... 311
19602427 ..... 311
19602732 ..... 311
19603032 ..... 311
19611415 ..... 311
19611617 ..... 311
19611819 ..... 311
19700607 ..... 312
19700809 ..... 312
19700810 ..... 312
19701011 ..... 312
19701012 ..... 312
19701113 ..... 312
19701213 ..... 312
19701214 ..... 312
19701314 ..... 312
19701415 ..... 312
19701417 ..... 312
19701617 ..... 312
19701719 ..... 312
19701819 ..... 312
19701921 ..... 312
19701922 ..... 312
19702022 ..... 312
19702123 ..... 312
19702224 ..... 312
19702326 ..... 312
19702426 ..... 312
19702427 ..... 312
19702528 ..... 312
19703032 ..... 312
199104R ..... 328
19911722 ..... 328
199306R ..... 328
19932433 ..... 328
19932427 ..... 328
19961721 ..... 328
19980016 ..... 329
19991921 ..... 329
19991921A ..... 329
199920R ..... 329
19992224 ..... 329
19992224A ..... 329
19992427 ..... 329
19992427A ..... 329
19992432 ..... 329
19992432A ..... 329
199925R ..... 329
19992730 ..... 329
19992730A ..... 329
19992732 ..... 329
19992732A ..... 329
19992733 ..... 329
19992733A ..... 329
19992833 ..... 329
19992833A ..... 329
19993032 ..... 329
19993032A ..... 329
19993233 ..... 329
19993233A ..... 329
19993238 ..... 329
19993238A ..... 329
19993821 ..... 329
19993821A ..... 329
19993822 ..... 329
19993822A ..... 329
19994121L ..... 329
19994121LA ..... 329
19A00607 ..... 319
19A00809 ..... 319
19A01011 ..... 319
19A01213 ..... 319
19A01415 ..... 319
19A01617 ..... 319
19A01819 ..... 319
19A02022 ..... 319
19A02123 ..... 319
19A02426 ..... 319
19A02528 ..... 319
19A02729 ..... 319
19A03032 ..... 319
19A0-09 ..... 319
19A0-15 ..... 319
19B00810 ..... 313
19B01011 ..... 313
19B01012 ..... 313
19B01113 ..... 313
19B01214 ..... 313
19B01315 ..... 313
19B01417 ..... 313
19B01618 ..... 313
19B01719 ..... 313
19B01921 ..... 313
19B02224 ..... 313
19C00607 ..... 313
19C00809 ..... 313
19C01011 ..... 313
19C01213 ..... 313
19C01415 ..... 313
19C01617 ..... 313
19C01819 ..... 313
19C02022 ..... 313
19C02123 ..... 313
19C02426 ..... 313
19C02528 ..... 313
19C03032 ..... 313

## 1A xxx

1A06MR..... 317

## 1B xxx

1B06MR..... 317

## 1C xxx

1C08MR ..... 313
1C12MR ..... 313

## 1F xxx

1F06MRN..... 314

## 1E xxx

1E10MR ..... 315
1E11MR ..... 315

## 20 xxx

20002UB ..... 397
20107MR01 ..... 395
20107SR ..... 395
20108MR ..... 395
20109MR ..... 395
20109MRU ..... 397
20119MR01 ..... 395
20110MR ..... 395
201101X ..... 132
201102X ..... 132
201103X ..... 132
201104X ..... 132
201208X ..... 132
201235X ..... 132
201255X ..... 132
20129SR ..... 395
201308X ..... 133
201309X ..... 133
201310X ..... 133
201315X ..... 133
201320X ..... 133
201325X ..... 133
201327X ..... 133
201330X ..... 133
201340X ..... 133
201503MX ..... 132
201504MX ..... 132
201505MX ..... 132
201506MX ..... 132
201506SX ..... 132
201508MX ..... 132
201508SX ..... 132
201510MX ..... 132
201510SX ..... 132
201801X ..... 133
201802X ..... 133
201803X ..... 133
201804X ..... 133
2019MR ..... 143
2019SR ..... 143
201A09MR ..... 397
201B09MR ..... 398
20208MR ..... 393
20208MR01 ..... 394
20208SR01 ..... 394
20209MR ..... 393
20209SR02 ..... 393
2020H0MR..... 394
2021MR ..... 144
20210MR ..... 394
20218MR ..... 393
20219MR ..... 393
20219SR ..... 393
2027MRE ..... 144
2030CR ..... 145
20307PR ..... 399
20308PR ..... 399
20309PR ..... 399
2031MR ..... 145
203101 ..... 133
203102 ..... 133
203103 ..... 133
203104 ..... 133
20317MR ..... 399
20318PR ..... 399
20319PR ..... 399
20319PRU ..... 397
203204 ..... 133
203207 ..... 133
203208 ..... 133
203210 ..... 133
203235 ..... 133
203255 ..... 133
203265 ..... 133
203308 ..... 133
203309 ..... 133
203310 ..... 133
203315 ..... 133
203320 ..... 133
203325 ..... 133
203327 ..... 133
203330 ..... 133
203340 ..... 133
203503 ..... 133
203504 ..... 133
203505 ..... 133
203506 ..... 133
203507 ..... 133
203508 ..... 133
203510 ..... 133
2035VE03 ..... 406
2035VE04 ..... 406
2035VE05 ..... 406
2035VE06 ..... 406
203708 ..... 133
203709 ..... 133
203710 ..... 133
203715 ..... 133
203720 ..... 133
203725 ..... 133
203727 ..... 133
203730 ..... 133
203740 ..... 133
203A19PR..... 397
20407PR ..... 399
20409PR ..... 399
20419PR ..... 399
2044SRV ..... 147
2048MRV ..... 148
204B29PR..... 398
20505PR01 ..... 394
20515PR01 ..... 394
20A16MR ..... 399
20A17MR ..... 399

## 21 xxx

2104PR ..... 142
2107PR ..... 142
2109PR ..... 142
21108MR ..... 402
2119PR ..... 142
21-20-07MR ..... 459
21-20-101 ..... 459
21-20-102 ..... 459
21208MR ..... 402
21208SR ..... 402
2121-12 ..... 578
2121-18 ..... 578
2121A-15..... 578
2121A-18..... 578
2124-18 ..... 579
2126A-18 ..... 579
2127-06M ..... 465
2127-08M ..... 465
2127-11M ..... 465
2127-14M ..... 465
2127-18M ..... 465
2127A-06M ..... 465
2127A-08M ..... 465
2127A-11M ..... 465
2127A-14M ..... 465
2127A-18M ..... 465
2127A-24M ..... 465
2127A-33M ..... 465
2127A-50M ..... 465
2127PR ..... 141
2128-26 ..... 579
2128PR ..... 383
2129-24 ..... 579
21-30-09MR ..... 459
21309PR ..... 402
213312DF ..... 140
2138PR ..... 383
2141 ..... 141
2142 ..... 141
2166DF ..... 377
2177DF ..... 140
2178DF ..... 140
2178TG ..... 140
2178VE-05 ..... 406
2179DF ..... 140
21A107 ..... 332

## 22 xxx

22106MR ..... 401
22108MR ..... 401
22118MR ..... 401
22208MR ..... 401
22218MR ..... 401
2221-02 ..... 139
2221-03 ..... 139
2221-04 ..... 139
2221-06 ..... 139
2221-10 ..... 139
2221-12 ..... 139
2221VE-04..... 406
2221VE-06..... 406
2223-02 ..... 139
2223-04 ..... 139

# Index


22306TR ..... 401
22309TR ..... 401
223004M ..... 132
223005M ..... 132
223006M ..... 132
223007M ..... 132
223008M ..... 132
223009M ..... 132
223010M ..... 132
223011M ..... 132
223012M ..... 132
223013M ..... 132
223014M ..... 132
223045M ..... 132
223055M ..... 132
22319TR ..... 401
223504M ..... 131
223505M ..... 131
223505S ..... 131
223506M ..... 131
223506S ..... 131
223507M ..... 131
223507S ..... 131
223508M ..... 131
223508S ..... 131
223509M ..... 131
223509S ..... 131
223510M ..... 131
223510S ..... 131
223511M ..... 131
223511S ..... 131
223512M ..... 131
223512S ..... 131
223513M ..... 131
223514M ..... 131
223514S ..... 131
223515M ..... 131
223516S ..... 131
223518S ..... 131
223545M ..... 131
223555M ..... 131
227504M ..... 132
227505M ..... 132
227506M ..... 132
227507M ..... 132
227508M ..... 132
2293-02 ..... 140
2293-03 ..... 140
2293-04 ..... 140
2293-06 ..... 140

## 23 xxx

231008M ..... 132
231010M ..... 132
231010S ..... 132
231012S ..... 132
2311-06 ..... 140
2311-12 ..... 140
2311-18 ..... 140
2311MR ..... 141
2312-06..... 140
2313MR ..... 142
23208MR..... 402
233004M ..... 131
233005M ..... 131
233005S ..... 131
233006M ..... 131
233006S ..... 131
233007M ..... 131
233007S ..... 131
233008M ..... 131
233008S ..... 131
233009M ..... 131
233009S ..... 131
233010M ..... 131
233010S ..... 131
233011M ..... 131
233011S ..... 131
233012M ..... 131
233012S ..... 131
233013M ..... 131
233014M ..... 131
233014S ..... 131
233015S ..... 131
233016S ..... 131
233045M ..... 131
233055M ..... 131
23308PR ..... 403
2331SRV..... 147
233504M ..... 131
233505M ..... 131
233505S ..... 131
233506M ..... 131
233506S ..... 131
233507M ..... 131
233507S ..... 131
233508M ..... 131
233508S ..... 131
233509M ..... 131
233509S ..... 131
233510M ..... 131
233510S ..... 131
233511M ..... 131
233511S ..... 131
233512M ..... 131
233512S ..... 131
233513M ..... 131
233514M ..... 131
233514S ..... 131
233515M ..... 131
233515S ..... 131
233516S ..... 131
233518S ..... 131
233532M ..... 131
233545M ..... 131
233555M ..... 131
2335VE05M..... 406
2335VE06M..... 406
2335VE07M..... 406
2335VE08M..... 406
2335VE09M..... 406
2335VE10M..... 406
2335VE11M..... 406
2335VE12M..... 406
2335VE13M..... 406
2335VE14M..... 406
237504M ..... 132
237505M ..... 132
237506M ..... 132
237507M ..... 132
237508M ..... 132
237510M ..... 132

## 24 xxx

24110204 ..... 364
24110214 ..... 364
24308PR ..... 403
24311030 ..... 420
24311140 ..... 420
24312020 ..... 420
24330610 ..... 420
24330715 ..... 420
24330820 ..... 420
24330915 ..... 420
2452-05F ..... 140
2452DK ..... 140
2452DK ..... 141
2453-05F ..... 141

## 25 xxx

2501MR ..... 139
2509MR ..... 141
2509SR ..... 141
2510SR ..... 142
2511MR ..... 142
2513MR ..... 141
2513MRD1 ..... 141
2515MR ..... 139
2516MR ..... 143
2516MRV03 ..... 146
2516SR ..... 143
2518MR ..... 143
2518MR01 ..... 143
2518SR ..... 143
2519MR ..... 143
2519SR ..... 143
2521MR ..... 144
2524MRV ..... 146
2525MRE ..... 144
2526MR ..... 145
2526SR ..... 145
2527MRE..... 144
2528MRV ..... 147
2530CR ..... 145
2531MR ..... 145
2534MRV ..... 147
253504M ..... 220
253505M ..... 220
253506M ..... 220
253507M ..... 220
253510M ..... 220
253513M ..... 220
253514M ..... 220
253545M ..... 220
253555M ..... 220
2539MR ..... 145
2540MR ..... 146
2544SRV..... 147
2548MRV..... 148
2550MRV..... 148
2551MR ..... 146
2551MR01 ..... 146
2553MRV..... 148
2553MRV01 ..... 149
2555MR ..... 377
2565MRV ..... 149
2571-45..... 141
2575MR ..... 146
25VE01MRV..... 406

## 27 xxx

2725-55F ..... 136
2725-55G ..... 136
2725DK ..... 136
2745 ..... 139
2746..... 378
2752-06G ..... 136
2752DK ..... 136
2752-45G ..... 136
2755-55G ..... 136
2755DK ..... 136
2760-04 ..... 138
2760DK01 ..... 138
2761-55F ..... 137
2761-55P ..... 137
2761DK ..... 137
2769-55F ..... 137
2769-55P ..... 137
2769DK ..... 137
276A-04G ..... 138
276ADK ..... 138
276B-0225..... 135
2771-55F ..... 137
2771-55G ..... 137
2771DK ..... 137
2771VE-55..... 406
2773-55GS..... 134
2773DK..... 134
2774-55F ..... 137
2774-55G ..... 137
2774DK ..... 137
2779-55F ..... 137
2779-55G ..... 137
2779DK ..... 137
2781-06P ..... 138
2781DK ..... 138
2789-06F..... 138
2789DK ..... 138
2792 ..... 140

## 28 xxx

2813..... 140
2863P..... 220

## 30 xxx

30106AMRB ..... 363
30107AMRB ..... 363
30115MR ..... 362
30116AMRB ..... 363
30117MR ..... 362
30118MR ..... 362
30127MR ..... 362
3013MR ..... 160
3013SR ..... 160
3020MR ..... 162
3020MR02 ..... 162
30206AMRB ..... 366
30206MR ..... 365
3020SR ..... 162
3020SR02 ..... 162
302102 ..... 156
302103 ..... 156
302104 ..... 156
302205 ..... 156
302208 ..... 156
302210 ..... 156
302308 ..... 156
302309 ..... 156
302310 ..... 156
302315 ..... 156
302320 ..... 156
302325 ..... 156
302327 ..... 156
302330 ..... 156
302340 ..... 156
302345 ..... 156
302350 ..... 156
3023MR ..... 163
3023MRV11..... 164
3024MR ..... 163
3024SR ..... 163
302503 ..... 156
302504 ..... 156
302505 ..... 156
302506 ..... 156
302507 ..... 156
302508 ..... 156
302509 ..... 156
302510 ..... 156
302512 ..... 156
3025VE04 ..... 407
3025VE05 ..... 407
3025VE06 ..... 407
3025VE08 ..... 407
3025VE10 ..... 407
302708 ..... 156
302709 ..... 156
302710 ..... 156
302715 ..... 156
302720 ..... 156
302725 ..... 156
302727 ..... 156
302730 ..... 156
302740 ..... 156
302745 ..... 156
302750 ..... 156
3027MR ..... 163
3027SR ..... 163
302D08 ..... 156
302D09 ..... 156
302D10 ..... 156
302D15 ..... 156
302D20 ..... 156
302D25 ..... 156
302D27 ..... 156
302D30 ..... 156
302D40 ..... 156
302D45 ..... 156
302D50 ..... 156
302D55 ..... 156
302D60 ..... 156
30307PR ..... 362
30309PR ..... 362
30315PR ..... 362
30316PR ..... 362
30317PR ..... 362
30319PR ..... 362
3032SRV..... 165
3033MRV..... 165
3034MR ..... 163
3036CR ..... 164
303906 ..... 156
303907 ..... 156
303908 ..... 156
303909 ..... 156
303910 ..... 156
305101 ..... 221
305102 ..... 221
305103 ..... 221
305104 ..... 221
305208 ..... 221
305210 ..... 221
305255 ..... 221
305310 ..... 222
305315 ..... 222
305320 ..... 222
305325 ..... 222
305327 ..... 222
305330 ..... 222
305340 ..... 222
305345 ..... 222
305350 ..... 222
305355 ..... 222
305360 ..... 222
3054MR ..... 166
305504M ..... 221
305505M ..... 221
305504S..... 221
305505S ..... 221
305506M ..... 221
305506S ..... 221
305507M ..... 221
305507S ..... 221
305508M ..... 221
305508S ..... 221
305510M ..... 221
305510S ..... 221
305512M ..... 221
305512S ..... 221
305514M ..... 221
305516M ..... 221
305516S ..... 221
305517M ..... 221
305545S ..... 221
30605MR ..... 412
30606MR..... 412
30607MR ..... 412
30607MR02 ..... 412
30615MR ..... 412
30617MR ..... 412
306320 ..... 222
306325 ..... 222
306327 ..... 222
306330 ..... 222
306340 ..... 222
306345 ..... 222
306350 ..... 222
306355 ..... 222
306504M ..... 222
306505M ..... 222
306506M ..... 222
306508M ..... 222
306510M ..... 222
30914AY ..... 577

## 31 xxx

3103PR ..... 162
3105PR ..... 161
3106PR ..... 160
3108PR8 ..... 161
3109PR8 ..... 161
31107MR ..... 362
31116MR ..... 362
3113PR ..... 162
3116PR ..... 160
3119PR8 ..... 161
31216MR..... 362
3121PR ..... 161
3129PR ..... 160
3131PR8 ..... 161
31416MR ..... 368
31419MR ..... 421
31427MR..... 369
3146PR ..... 161
314708S ..... 222
314710M ..... 222
314710S ..... 222
314808S ..... 160
314810S ..... 160
314810M ..... 160
3149PR8 ..... 161
31512MR ..... 368
31512MR01 ..... 368
31516MR ..... 368
31519MR ..... 368
3178VE-08 ..... 407

## 32 xxx

3203 ..... 327
3203 ..... 532
320300 ..... 327
320300 ..... 532
320301 ..... 327
320301 ..... 532
3203A0 ..... 327
3203A0 ..... 532
3204 ..... 327
3204 ..... 532
320540 ..... 532
320560 ..... 532
320600 ..... 327
320600 ..... 532
320670 ..... 327
320670 ..... 532
320760 ..... 532
32108MR ..... 420
32118MR ..... 420
3213MR ..... 162
3214-35 ..... 463
3214-60 ..... 463
321510M ..... 150
321512M ..... 150
32209MR ..... 420
32218MR ..... 420
3221-03 ..... 159
3221-06 ..... 159
3221-10 ..... 159
3221-16 ..... 159
3221-18 ..... 159

# Index .....


3221-24 ..... 159
3221VE-06 ..... 407
3221VE-10 ..... 407
3223-02 ..... 159
3223-03 ..... 159
3223-06 ..... 159
3223-10 ..... 159
3223-14 ..... 159
323007M ..... 151
323008M ..... 151
323008S ..... 151
323009M ..... 151
323010M ..... 151
323010S ..... 151
323011M ..... 151
323012M ..... 151
323012S ..... 151
323013M ..... 151
323014M ..... 151
323014S ..... 151
323015M ..... 151
323016M ..... 151
323016S ..... 151
323017M ..... 151
323018M ..... 151
323018S ..... 151
323019M ..... 151
323020S ..... 151
323021M ..... 151
323022M ..... 151
323022S ..... 151
323024M ..... 151
323024S ..... 151
323026S ..... 151
323028S ..... 151
323030S ..... 151
323032S ..... 151
32308PR ..... 420
32309PR ..... 420
323506M ..... 151
323507M ..... 151
323508M ..... 151
323508S ..... 151
323509M ..... 151
323510M ..... 151
323510S ..... 151
323511M ..... 151
323512M ..... 151
323512S ..... 151
323513M ..... 151
323514M ..... 151
323514S ..... 151
323515M ..... 151
323516M ..... 151
323516S ..... 151
323517M ..... 151
323518M ..... 151
323518S ..... 151
323519M ..... 151
323520S ..... 151
323521M ..... 151
323522M ..... 151
323522S ..... 151
323524M ..... 151
323524S ..... 151
323526S ..... 151
323528S ..... 151
323530S ..... 151
323532S ..... 151
3235VE08M ..... 407
3235VE10M ..... 407
3235VE12M ..... 407
3235VE14M ..... 407
32518MR ..... 370
32518MR01 ..... 371
32518MR02 ..... 371
32526MRN..... 379
3260-03P ..... 222
3260-04P ..... 222
3260-05P ..... 222
3260-06P ..... 222
3260-08P ..... 222
3260-10P ..... 222
32607MR ..... 420
327504M ..... 151
327505M ..... 151
327506M ..... 151
327507M ..... 151
327508M ..... 151
327510M ..... 151
327511M ..... 151
327512M ..... 151
327514M ..... 151
327516M ..... 151
327518M ..... 151
32808MR..... 379
32809MR ..... 377
3293-03 ..... 159
3293-06 ..... 159
3293-10 ..... 159


## 33 xxx


33108MR ..... 362
3311-06 ..... 159
3311-12 ..... 159
33121 ..... 269
33122 ..... 269
333006M ..... 150
333007M ..... 150
333008M ..... 150
333008S ..... 150
333009M ..... 150
333010M ..... 150
333010S ..... 150
333011M ..... 150
333011S ..... 150
333012M ..... 150
333012S ..... 150
333013M ..... 150
333014M ..... 150
333014S ..... 150
333015M ..... 150
333015S ..... 150
333016M ..... 150
333016S ..... 150
333017M ..... 150
333018M ..... 150
333018S ..... 150
333019M ..... 150
333019S ..... 150
333020M ..... 150
333020S ..... 150
333021M ..... 150
333022M ..... 150
333022S ..... 150
333023M ..... 150
333024M ..... 150
333024S ..... 150
333026S ..... 150
333028S ..... 150
333030S ..... 150
333032S ..... 150
333506M ..... 150
333507M ..... 150
333508M ..... 150
333508S ..... 150
333509M ..... 150
333510M ..... 150
333510S ..... 150
333511M ..... 150
333511S ..... 150
333512M ..... 150
333512S ..... 150
333513M ..... 150
333514M ..... 150
333514S ..... 150
333515M ..... 150
333515S ..... 150
333516M ..... 150
333516S ..... 150
333517M ..... 150
333518M ..... 150
333518S ..... 150
333519M ..... 150
333519S ..... 150
333520M ..... 150
333520S ..... 150
333521M ..... 150
333522M ..... 150
333522S ..... 150
333523M ..... 150
333524M ..... 150
333524S ..... 150
333526S ..... 150
333528S ..... 150
333530S ..... 150
333532S ..... 150
3335VE06M ..... 407
3335VE07M ..... 407
3335VE08M ..... 407
3335VE09M ..... 407
3335VE10M ..... 407
3335VE11M ..... 407
3335VE12M ..... 407
3335VE13M ..... 407
3335VE14M ..... 407
3335VE15M ..... 407
3335VE16M ..... 407
3335VE17M ..... 407
3335VE18M ..... 407
3335VE19M ..... 407
3335VE20M ..... 407
3335VE21M ..... 407
3335VE22M ..... 407
3335VE24M ..... 407
33411-040 ..... 258
33411-041 ..... 258
33411-050 ..... 258
33411-051 ..... 258
33411-71 ..... 274
33412-050 ..... 258
33412-051 ..... 258
33421-040 ..... 258
33421-041 ..... 258
33431-050 ..... 257
33431-051 ..... 257
33431-065 ..... 259
33461-100 ..... 255
33461-101 ..... 255
33481-095 ..... 260
33481-096 ..... 260
33491-030 ..... 256
33491-031 ..... 256
335008M ..... 154
335009M ..... 154
335010M ..... 154
335011M ..... 154
335012M ..... 154
335013M ..... 154
335014M ..... 154
335015M ..... 154
335016M ..... 154
335017M ..... 154
335018M ..... 154
335019M ..... 154
335108M ..... 154
335109M ..... 154
335110M ..... 154
335111M ..... 154
335112M ..... 154
335113M ..... 154
335114M ..... 154
335115M ..... 154
335116M ..... 154
335117M ..... 154
335118M ..... 154
335119M ..... 154
33611-055 ..... 259
33611-056 ..... 259
33621-075 ..... 259
33621-076 ..... 259
33622-075 ..... 259
33622-076 ..... 259
33631-110 ..... 260
33631-111 ..... 260
33632-110 ..... 260
33632-111 ..... 260
33671-160 ..... 262
33672-160 ..... 262
33681-100 ..... 260
33681-101 ..... 260
337504M ..... 151
337505M ..... 151
337506M ..... 151
337507M ..... 151
337508M ..... 151
337510M ..... 151
337511M ..... 151
337512M ..... 151
337514M ..... 151
337516M ..... 151
337518M ..... 151
33811-150 ..... 263
33812-150 ..... 263
33831-180 ..... 263
33832-180 ..... 263
33841-180 ..... 261
33842-180 ..... 261
33851-120 ..... 261
33851-121 ..... 261
33851-250 ..... 265
33852-120 ..... 261
33852-121 ..... 261
33852-250 ..... 265
33861-200 ..... 264
33862-200 ..... 264
33871-160 ..... 262
33872-160 ..... 262
33911-250 ..... 265
33912-250 ..... 265
33921-300 ..... 265
33922-300 ..... 265


## 34 xxx


3406MP ..... 223
34102-040M ..... 556
34111-1DG ..... 294
34111-1EG ..... 294
34111-2DG ..... 294
34111-2EG ..... 294
3419PP ..... 223
34207-1A ..... 292
34211-3DG ..... 294
34223-1A ..... 289
34223-1B ..... 289
34223-1C ..... 289
34223-1DK1 ..... 289
34262-1CG ..... 279
34262-1DG ..... 279
34262-1DK ..... 279
34262-1EG ..... 279
34262-1FG..... 279
34262-1GG ..... 279
34262-2DG ..... 279
34262-3DG ..... 279
3426A-1DG ..... 282
3426A-1DK ..... 282
3426A-1DK ..... 284
3426A-1DK01 .. 282
3426A-1DK01 .. 284
3426A-1DK02 .. 282
3426A-1DK02 .. 284
3426A-1EG ..... 282
3426A-2DG ..... 282
3426A-2EG ..... 282
3426C-1DF ..... 281
3426C-1DK..... 281
3426C-2DF ..... 281
3426E-1DK ..... 287
3426E-1HG ..... 287
34307-1A ..... 292
34307-1A ..... 549
34323-1A ..... 289
34323-1B ..... 289
34323-1C ..... 289
34323-1DK1 ..... 289
34323-2A ..... 289
34323-2B ..... 289
34323-2C ..... 289
34323-2DK1 ..... 289
3432F-1DK ..... 288
3432F-1KF ..... 288
3432F-3KF ..... 288
343506M ..... 220
343507M ..... 220
343508M ..... 220
343508S ..... 221
343509M ..... 220
343510M ..... 220
343510S ..... 221
343511M ..... 220
343512M ..... 220
343512S ..... 221
343513M ..... 220
343514M ..... 220
343514S ..... 221
343515M ..... 220
343516M ..... 220
343516S ..... 221
343517M ..... 220
343518M ..... 220
343518S ..... 221
343519M ..... 220
343520M ..... 220
343520S ..... 221
343521M ..... 220
343522M ..... 220
343522S ..... 221
343523M ..... 220
343524M ..... 220
343524S ..... 221
343526S ..... 221
343528S ..... 221
34362-1CG ..... 279
34362-1CG ..... 549
34362-1DG ..... 279
34362-1DK ..... 279
34362-1EG ..... 279
34362-2FG ..... 279
34362-1GG ..... 279
34362-2CG ..... 279
34362-2CG ..... 549
34362-2DG ..... 279
34362-2DG ..... 549
34362-2DK..... 279
34362-2EG ..... 279
34362-2GG ..... 279
34362-3DG ..... 279
34362-3DG ..... 549
34367-2AG ..... 291
34367-2DK ..... 291
3436A-1DK ..... 284
3436A-1DK01 ... 284
3436A-1DK02 ... 284
3436A-2DG ..... 282
3436A-2DK ..... 282
3436A-2DK ..... 284
3436A-2DK01..... 282
3436A-2DK01..... 284
3436A-2DK02 ... 282
3436A-2DK02 ... 284
3436A-2EG ..... 282
3436C-1DF ..... 281
3436C-1DK..... 281
3436C-2DF ..... 281
3436E-1DK..... 287
3436E-1HG ..... 287
3436E-2HG ..... 287
3436E-3HG ..... 287
34387-2DK ..... 291
34407-1A ..... 292
34407T-1A ..... 292
34423-1A ..... 289
34423-1B ..... 289
34423-1C ..... 289
34423-1DK1 ..... 289
34423-2A ..... 289
34423-2B ..... 289
34423-2C ..... 289
34423-3DK ..... 289
344251A12MR ..... 289
3442F-1KF ..... 288
3442F-3KF ..... 288
34440 ..... 294
34440A ..... 294
3445G-1FB ..... 290
34462-1CG ..... 279
34462-1DG ..... 279
34462-1DK..... 279
34462-1EG ..... 279
34462-1FG ..... 279
34462-1GG ..... 279
34462-2CG ..... 279
34462-2DG ..... 279
34462-3DG..... 279
34462-3DK..... 279
34462-4DG ..... 279
34462-2EG ..... 279
34462-2FG ..... 279
34462-2GG ..... 279
34462-3GG ..... 279
34464-1DK ..... 288
34464-1FG ..... 288
34464-2FG ..... 288
34467-1AG ..... 291
34467-1DK ..... 291
3446A-1DG ..... 282
3446A-1DK ..... 282
3446A-1DK01 .. 282
3446A-1DK01 .. 284
3446A-1DK02 .. 282
3446A-1DK ..... 284
3446A-1DK02 .. 282
3446A-1EG ..... 282
3446A-2DG ..... 282
3446A-2EG ..... 282
3446E-1DK ..... 287
3446E-1HG ..... 287
3446E-2HG ..... 287
3446E-3HG ..... 287
34486 ..... 295
34486-05A ..... 295
34486-P03 ..... 295
34487-1DK ..... 291
34488 ..... 295
34488-05A ..... 295

# Index


34488-26 ..... 296
34488-26DK ..... 296
34488-P03 ..... 295
34501107M ..... 284
34501108M ..... 284
34501108S ..... 284
34501109M ..... 284
34501110M ..... 284
34501110S ..... 284
34501111M ..... 284
34501112M ..... 284
34501112S ..... 284
34501113M ..... 284
34501114M ..... 284
34501114S ..... 284
34501115M ..... 284
34501116M ..... 284
34501116S ..... 284
34501117M ..... 284
34501118M ..... 284
34501118S ..... 284
34501119M ..... 284
34501120S ..... 284
34501121M ..... 284
34501122M ..... 284
34501122S ..... 284
34501124M ..... 284
34501124S ..... 284
34501127M ..... 284
34501130M ..... 284
34501132M ..... 284
34501136M ..... 284
34501213M ..... 285
34501214M ..... 285
34501215M ..... 285
34501216M ..... 285
34501216S ..... 285
34501217M ..... 285
34501218M ..... 285
34501218S ..... 285
34501219M ..... 285
34501220S ..... 285
34501221M ..... 285
34501222M ..... 285
34501222S ..... 285
34501223M ..... 285
34501224M ..... 285
34501224S ..... 285
34501225M ..... 285
34501226M ..... 285
34501226S ..... 285
34501227M ..... 285
34501228S ..... 285
34501230M ..... 285
34501230S ..... 285
34501232M ..... 285
34501232S ..... 285
34501234M ..... 285
34501236M ..... 285
34501236S ..... 285
34501238M ..... 285
34501240M ..... 285
34501240S ..... 285
34501241M ..... 285
34501248S ..... 285
34501410M..... 285
34501411M..... 285
34501412M..... 285
34501413M ..... 285
34501414M ..... 285
34501416M ..... 285
34501417M ..... 285
34501418M ..... 285
34501419M ..... 285
34501421M ..... 285
34501422M..... 285
34502107M ..... 285
34502108M ..... 285
34502108S ..... 285
34502110M ..... 285
34502110S ..... 285
34502111M ..... 285
34502112M ..... 285
34502112S ..... 285
34502113M ..... 285
34502114M ..... 285
34502114S ..... 285
34502115M ..... 285
34502116M ..... 285
34502116S ..... 285
34502117M ..... 285
34502118M ..... 285
34502118S ..... 285
34502119M ..... 285
34502120S ..... 285
34502121M ..... 285
34502122M ..... 285
34502122S ..... 285
34502124S ..... 285
34502126S ..... 285
34502128S ..... 285
34502213M ..... 286
34502214M ..... 286
34502215M ..... 286
34502216M ..... 286
34502216S ..... 286
34502217M ..... 286
34502218M ..... 286
34502218S ..... 286
34502219M ..... 286
34502220S ..... 286
34502221M ..... 286
34502222M ..... 286
34502224M ..... 286
34502224S ..... 286
34502227M ..... 286
34502230M ..... 286
34502232M ..... 286
34502234M ..... 286
34502236M ..... 286
34502241M ..... 286
34503102R ..... 284
34503103R ..... 284
34503104R ..... 284
34503203R ..... 284
34503204R ..... 284
34503206R ..... 284
34510 ..... 286
345101E08MR .. 286
345102D08MR .. 286
345102E08MR .. 286
345104D08MR .. 286
34512-1CG ..... 283
34512-1DG ..... 283
34512-1EG ..... 283
34512-1FG ..... 283
34512-2CG ..... 283
34512-2DG ..... 283
34512-2EG ..... 283
34512-2FG ..... 283
34512-3CG ..... 283
34512-3DG ..... 283
34512-3EG ..... 283
34512-3FG ..... 283
34512-4DG ..... 283
3452-08F ..... 159
3452-10F ..... 159
34520 ..... 286
345201D11MR .. 286
345201E11MR .. 286
345202C11MR .. 286
345202D11MR .. 286
345202E11MR .. 286
345203D11MR .. 286
345203E11MR .. 286
34522-1CG ..... 283
34522-1DG ..... 283
34522-1EG ..... 283
34522-1FG ..... 283
34522-2CG ..... 283
34522-2DG ..... 283
34522-2EG ..... 283
34522-2FG ..... 283
34522-3CG ..... 283
34522-3DG ..... 283
34522-3EG ..... 283
34522-3FG ..... 283
34522-4DG ..... 283
34522-5DG ..... 283
34522-6DG ..... 283
34522-7DG ..... 283
34522-8DG ..... 283
34522-9DG ..... 283
3452DK ..... 159
3453-08F ..... 159
3453DK ..... 159
34607-1A ..... 293
3465G-1FB ..... 290
3465G-2FB ..... 290
3465G-3FB ..... 290
34660 ..... 294
34660A ..... 294
34662-1CG ..... 279
34662-1DG ..... 279
34662-1DK ..... 279
34662-1EG ..... 279
34662-1GG ..... 279
34662-2CG ..... 279
34662-2DG ..... 279
34662-2EG ..... 279
34662-2FG ..... 279
34662-2GG ..... 279
34662-3CG ..... 279
34662-3DG ..... 279
34662-3DK1 ..... 279
34662-3EG ..... 279
34662-4EG ..... 279
34662-3GG ..... 279
3466A-1DK ..... 284
3466A-1DK01 .... 284
3466E-1DK ..... 287
3466E-1HG ..... 287
3466E-2HG ..... 287
34688 ..... 295
34688-05A ..... 295
34688-P01 ..... 295
34688-P02 ..... 295
34688-P03 ..... 295
3485G-1DB ..... 290
3485G-2DB ..... 290
34862-1CG ..... 279
34862-1DG ..... 279
34862-1EG ..... 279
34862-1GG ..... 279
34862-2CF ..... 280
34862-2CG ..... 280
34862-2DF ..... 280
34862-2DG ..... 280
34862-2DK ..... 279
34862-2DK ..... 280
34862-2EF ..... 280
34862-2EG ..... 280
34862-2FF ..... 280
34862-1FG ..... 279
34862-2FG ..... 280
34862-2GG ..... 280
34862-3CF ..... 281
34862-3DK ..... 281
34862-3DK90 .... 281
34862-3DK91 .... 281
34862-3DK92 .... 281
34862-3FF ..... 281
3488A03MP ..... 297


## 35 xxx


3508MR ..... 162
3508MR10 ..... 160
3508SR ..... 162
35105MR ..... 364
35107MR ..... 364
3511-06 ..... 332
3511-10 ..... 332
35114MR ..... 367
35114MR01 ..... 367
35116MR01 ..... 364
3513MR ..... 160
3520MR ..... 162
3520MR02 ..... 162
35208MR ..... 365
3523MR ..... 163
3523MRV10..... 164
3523MRV11 ..... 164
3524MR ..... 163
3527MR ..... 163
3533MRV..... 165
3534MR ..... 163
353506M ..... 220
353507M ..... 220
353508M ..... 220
353508S ..... 220
353509M ..... 220
353510M ..... 220
353510S ..... 220
353511M ..... 220
353512M ..... 220
353512S ..... 220
353513M ..... 220
353514M ..... 220
353514S ..... 220
353515M ..... 220
353516M ..... 220
353516S ..... 220
353517M ..... 220
353518M ..... 220
353518S ..... 220
353519M ..... 220
353520S ..... 220
353522S ..... 220
353524S ..... 220
3537MR ..... 164
3545MRV ..... 165
3568MR ..... 166
3571-08 ..... 159
357505M ..... 221
357506M ..... 221
357507M ..... 221
357508M ..... 221
357510M ..... 221
357512M ..... 221
357514M ..... 221
35VE01MRV..... 407


## 36 xxx


3609MR10 ..... 154
3611-04R ..... 326
3611-06P ..... 326
3611-06R ..... 326
3611-08P ..... 326
3611-08R ..... 326
3611-10P ..... 326
3611-10R ..... 326
3611-12P ..... 326
3611-12R ..... 326
3611-15HP ..... 326
3611-15HR ..... 326
3611-18HP ..... 326
3611-18HR ..... 326
3611-24HP ..... 326
3611-24HR ..... 326
3611VE-06..... 409
3611VE-08..... 409
3611VE-10..... 409
3611VE-12..... 409
3612MR ..... 154
3614-08R ..... 326
3616-10 ..... 327
3619MR10..... 154
36206MR ..... 367
363016 ..... 153
363021 ..... 153
3631-10R ..... 326
363516 ..... 153
363521 ..... 153
3641-35 ..... 327
3641-50 ..... 327
3641-80 ..... 327
3641-C0 ..... 327
3641-I0 ..... 327
365014B ..... 152
365016A ..... 152
365016B ..... 152
366021 ..... 153
366516 ..... 153
366521 ..... 153
367018 ..... 153
367021 ..... 153
367514 ..... 153
367516 ..... 153
367518 ..... 153
367521 ..... 153
36A014 ..... 152
36B014 ..... 152
36B018 ..... 152
36B514 ..... 152
36C014 ..... 152
36D014 ..... 152


## 37 xxx


3709MR10 ..... 155
3707SR10 ..... 155
3716MR ..... 153
372108M ..... 323
372110S ..... 323
372111M ..... 323
372112M ..... 323
372112S ..... 323
372113M ..... 323
372114M ..... 323
372114S ..... 323
372115M ..... 323
372116M ..... 323
372116S ..... 323
372117M ..... 323
372118M ..... 323
372118S ..... 323
372120S ..... 323
372122S ..... 323
372124S ..... 323
37221-030 ..... 269
37221-031 ..... 269
37235-030 ..... 270
37235-031 ..... 270
3725-08F ..... 157
3725-08G ..... 157
3725DK ..... 157
373008M ..... 319
373009M ..... 319
373010M ..... 319
373011M ..... 319
373012M ..... 319
373013M ..... 319
373014M ..... 319
373015M ..... 319
373016M ..... 319
373017M ..... 319
373018M ..... 319
373019M ..... 319
373021M ..... 319
373022M ..... 319
373024M ..... 319
373108M ..... 320
373109M ..... 320
373110M ..... 320
373111M ..... 320
373112M ..... 320
373113M ..... 320
373114M ..... 320
373115M ..... 320
373116M ..... 320
373117M ..... 320
373118M ..... 320
373119M ..... 320
373121M ..... 320
373122M ..... 320
373124M ..... 320
373127M ..... 320
373130M ..... 320
373132M ..... 320
373202H ..... 323
373202R ..... 323
373203R ..... 323
373204R ..... 323
37321-050 ..... 269
37321-051 ..... 269
373225H ..... 323
37323-080 ..... 270
37323-081 ..... 270
37334-080 ..... 269
37334-081 ..... 269
37335-030 ..... 270
37335-075 ..... 270
37360809M ..... 322
37361011M ..... 322
37361013M ..... 322
37361213M ..... 322
37361415M ..... 322
37361618M ..... 322
37361719M ..... 322
37370607M ..... 322
37370809M ..... 322
37371011M ..... 322
37371213M ..... 322
37371415M ..... 322
37371618M ..... 322
37371719M ..... 322
37372123M ..... 322
37372224M ..... 322
373810M ..... 322
373811M ..... 322
373812M ..... 322
373813M ..... 322
373814M ..... 322
373815M ..... 322
373A07M ..... 321
373A08M ..... 321
373A09M ..... 321
373A10M ..... 321
373A10S ..... 321
373A11M ..... 321
373A12M ..... 321
373A12S ..... 321
373A13M ..... 321
373A14M ..... 321
373A14S ..... 321
373A15M ..... 321
373A16M ..... 321
373A16S ..... 321

# Index


373A17M ..... 321
373A18M ..... 321
373A18S ..... 321
373A19M ..... 321
373A20S ..... 321
373A21M ..... 321
373A22M ..... 321
373A22S ..... 321
373A24M ..... 321
373A24S ..... 321
373A28S ..... 321
373A30S ..... 321
37423-080 ..... 270
37423-081 ..... 270
37434-080 ..... 269
37434-081 ..... 269
37435-075 ..... 270
37435-076 ..... 270
375010M ..... 155
375011M ..... 155
375012M ..... 155
375012S ..... 155
375013M ..... 155
375014M ..... 155
375014S ..... 155
375015M ..... 155
375016M ..... 155
375016S ..... 155
375017M ..... 155
375018M ..... 155
375018S ..... 155
375019M ..... 155
375020S ..... 155
375022S ..... 155
375024S ..... 155
3752-09G ..... 157
3752DK ..... 157
3755-08G ..... 157
3755DK ..... 157
3760-45 ..... 157
3760DK01 ..... 157
3761-08F ..... 158
3761-08P ..... 158
3769-08F ..... 158
3769-08P ..... 158
3769DK ..... 158
3771-08G ..... 158
3771DK ..... 158
3771VE-08..... 407
3774-08G ..... 158
3774DK ..... 158
3779-08F ..... 158
3779-08G ..... 158
3779DK ..... 158
3781-11F ..... 159
3781-11P ..... 159
3781DK ..... 159
378508M ..... 153
378509M ..... 153
378510M ..... 153
378512M ..... 153
378514M ..... 153
378516M ..... 153
3792 ..... 160
3794 ..... 160
3795-18 ..... 332
3795-24 ..... 332
3795-30 ..... 332
3796P ..... 222


## 38 xxx


3812 ..... 160
3814 ..... 160
3814 ..... 549
3862P ..... 222
3864P ..... 222


## 39 xxx


39123010M ..... 472
39123012M ..... 472
39124012M ..... 472


## 40 xxx


4010MR ..... 181
4010SR ..... 181
4012MR ..... 185
4012SR ..... 185
401408M ..... 169
401409M ..... 169
401410M ..... 169
401411M ..... 169
401412M ..... 169
401413M ..... 169
401414M ..... 169
401419M ..... 169
401505M ..... 228
401506M ..... 228
401507M ..... 228
401508M ..... 228
401508S ..... 228
401509M ..... 228
401510M ..... 228
401510S ..... 228
401512M ..... 228
401512S ..... 228
401513M ..... 228
401514M ..... 228
401516S ..... 228
401517M ..... 228
401519M ..... 228
4016SR ..... 185
402102 ..... 172
402103 ..... 172
402104 ..... 172
402208 ..... 172
402210 ..... 172
402212 ..... 172
402214 ..... 172
402216 ..... 172
402320 ..... 173
402325 ..... 173
402327 ..... 173
402330 ..... 173
402340 ..... 173
402345 ..... 173
402350 ..... 173
402355 ..... 173
402360 ..... 173
402370 ..... 173
4024MR ..... 186
4024SR ..... 186
4025VE04 ..... 408
4025VE05 ..... 408
4025VE06 ..... 408
4025VE08 ..... 408
4025VE10 ..... 408
402503 ..... 172
402504 ..... 172
402505 ..... 172
402506 ..... 172
402506S ..... 172
402507 ..... 172
402507S ..... 172
402508 ..... 172
402508S ..... 172
402509 ..... 172
402509S ..... 172
402510 ..... 172
402510S ..... 172
402511 ..... 172
402512 ..... 172
402512S ..... 172
402514 ..... 172
402514S ..... 172
402516S ..... 172
402517 ..... 172
402518S ..... 172
402519 ..... 172
402520S ..... 172
402524S ..... 172
402605 ..... 172
402606 ..... 172
402608 ..... 172
402610 ..... 172
402612 ..... 172
402614 ..... 172
402616 ..... 172
402618 ..... 172
4026MR ..... 188
4026MR03 ..... 188
4026MR04 ..... 188
4026SR ..... 188
4026SR03 ..... 188
402720 ..... 173
402725 ..... 173
402727 ..... 173
402730 ..... 173
402740 ..... 173
402745 ..... 173
402750 ..... 173
402755 ..... 173
402760 ..... 173
4028MR ..... 187
4028SR ..... 187
402A10 ..... 173
402B16 ..... 173
402B18 ..... 173
4030CR ..... 189
4030CR01 ..... 189
4031MR ..... 186
4031SR ..... 186
4032MR ..... 187
4032SR ..... 187
403320 ..... 173
403325 ..... 173
403327 ..... 173
403330 ..... 173
403340 ..... 173
403345 ..... 173
403350 ..... 173
403355 ..... 173
403360 ..... 173
403370 ..... 173
4033MR ..... 186
4033MR03..... 189
4033SR ..... 186
4034MR ..... 189
4034MR06..... 189
403504 ..... 172
403505 ..... 172
403506 ..... 172
403507 ..... 172
403508 ..... 172
403509 ..... 172
403510 ..... 172
403511 ..... 172
403512 ..... 172
403514 ..... 172
403517 ..... 172
403519 ..... 172
4035VE04 ..... 408
4035VE05 ..... 408
4035VE06 ..... 408
4035VE08 ..... 408
4035VE10 ..... 408
403605 ..... 172
403606 ..... 172
403608 ..... 172
403610 ..... 172
403612 ..... 172
403614 ..... 172
403720 ..... 173
403725 ..... 173
403727 ..... 173
403730 ..... 173
403740 ..... 173
403745 ..... 173
403750 ..... 173
403755 ..... 173
403760 ..... 173
404108 ..... 173
4042CR ..... 190
4042CR02 ..... 190
4044CR ..... 190
404605 ..... 172
404607 ..... 172
404608 ..... 172
404610 ..... 172
404612 ..... 172
404614 ..... 172
4047MR ..... 191
404904 ..... 173
404905 ..... 173
404906 ..... 173
404907 ..... 173
404908 ..... 173
404909 ..... 173
404910 ..... 173
404912 ..... 173
404913 ..... 173
404914 ..... 173
404916 ..... 173
404925 ..... 173
405320 ..... 228
405325 ..... 228
405327 ..... 228
405330 ..... 228
405340 ..... 228
405345 ..... 228
405350 ..... 228
405355 ..... 228
405360 ..... 228
405370 ..... 228
405504M ..... 228
405505M ..... 228
405506M ..... 228
405506S ..... 228
405507M ..... 228
405508M ..... 228
405508S ..... 228
405510M ..... 228
405510S ..... 228
405512M ..... 228
405512S ..... 228
405513M ..... 228
405514M ..... 228
405514S ..... 228
405516M ..... 228
405516S ..... 228
405517M ..... 228
405518M ..... 228
405519M ..... 228
405608M ..... 228
405610M ..... 228
405612M ..... 228
40603GP ..... 410
406325 ..... 228
406327 ..... 228
406330 ..... 228
406340 ..... 228
406345 ..... 228
406350 ..... 228
406355 ..... 228
406360 ..... 228
406504M ..... 229
406505M ..... 229
406506M ..... 229
406508M ..... 229
406510M ..... 229
406512M ..... 229
406514M ..... 229
406608 ..... 172
406609 ..... 172
406610 ..... 172
406612 ..... 172
406614 ..... 172
406616 ..... 172
4066MR ..... 170
4066SR ..... 170
4072MR ..... 168
4072SR ..... 168
407505M ..... 229
407506M ..... 229
407508M ..... 229
407510M ..... 229
407512M ..... 229
407514M ..... 229
409616M ..... 229
40D006 ..... 172
40D008 ..... 172
40D010 ..... 172
40D506 ..... 172
40D508 ..... 172
40D510 ..... 172


## 41 xxx


41026MR ..... 102
41026MRD ..... 102
4104PR ..... 178
4105PR ..... 182
4106PR ..... 181
4108FR ..... 192
4108PR10 ..... 182
4109PR ..... 184
4109PR10 ..... 182
4110PR ..... 184
4110PR10 ..... 181
4110SR10 ..... 181
4111FR ..... 192
4112FR ..... 192
4116PR ..... 182
4117PR ..... 184
4118MR ..... 181
4119PR ..... 184
4119PR10 ..... 182
4120PR ..... 184
4120PR10 ..... 182
4121-11GR ..... 178
4126PR ..... 182
4128PR ..... 184
4136PR ..... 182
414708S ..... 229
414710M ..... 229
414710S ..... 229
414808S ..... 179
414810M ..... 179
414810S ..... 179
4148PR10 ..... 181
414A08S ..... 229
41526MR ..... 102
41526MRD ..... 102
41517MRV ..... 103
41517MRVD ..... 103
41542MRV ..... 103
41542MRVD ..... 103
4178VE-08 ..... 408


## 42 xxx


4208MR ..... 183
4208MR10 ..... 181
4208SR ..... 183
42104GP ..... 343
42104GP01 ..... 343
42107GX ..... 441
42114GP ..... 344
42116GP ..... 344
4213MR ..... 183
42124GP ..... 343
42124GP01 ..... 343
42124GP04 ..... 343
4215MR ..... 183
42154GP ..... 344
4216MR ..... 183
4220MR ..... 185
4221-18 ..... 178
4221-24 ..... 178
4221-30 ..... 178
4221-36 ..... 178
42213GP01 ..... 343
4223-02R ..... 178
4223-05R ..... 178
4223-10R ..... 178
4224MR ..... 187
423008M ..... 168
423009M ..... 168
423010M ..... 168
423010S ..... 168
423011M ..... 168
423012M ..... 168
423012S ..... 168
423013M ..... 168
423014M ..... 168
423014S ..... 168
423015M ..... 168
423016M ..... 168
423016S ..... 168
423017M ..... 168
423018M ..... 168
423018S ..... 168
423019M ..... 168
423020M ..... 168
423020S ..... 168
423021M ..... 168
423022M ..... 168
423022S ..... 168
423023M ..... 168
423024M ..... 168
423024S ..... 168
423025M ..... 168
423026M ..... 168
423026S ..... 168
423027M ..... 168
423028M ..... 168
423028S ..... 168
423029M ..... 168
423030M ..... 168
423030S ..... 168
423032M ..... 168
423032S ..... 168
423033M ..... 168
423034M ..... 168
423034S ..... 168
423036M ..... 168
423036S ..... 168
423038S ..... 168
423040S ..... 168
423508M ..... 169
423509M ..... 169
423510M ..... 169
423510S ..... 169
423511M ..... 169
423512M ..... 169
423512S ..... 169
423513M ..... 169
423514M ..... 169
423514S ..... 169
423515M ..... 169
423516M ..... 169

# Index


423516S ..... 169
423517M ..... 169
423518M ..... 169
423518S ..... 169
423519M ..... 169
4251VE-05 ..... 408
4251VE-10 ..... 408
423520M ..... 169
423520S ..... 169
423521M ..... 169
423522M ..... 169
423522S ..... 169
423523M ..... 169
423524M ..... 169
423524S ..... 169
423525M ..... 169
423526M ..... 169
423526S ..... 169
423527M ..... 169
423528M ..... 169
423528S ..... 169
423529M ..... 169
423530M ..... 169
423530S ..... 169
423532M ..... 169
423532S ..... 169
423533M ..... 169
423534M ..... 169
423534S ..... 169
423536M ..... 169
423536S ..... 169
423538M ..... 169
423538S ..... 169
423540S ..... 169
423541M ..... 169
423542S ..... 169
423544S ..... 169
423546S ..... 169
423548S ..... 169
424508M ..... 169
424509M ..... 169
424510M ..... 169
424512M ..... 169
424513M ..... 169
42503PR ..... 345
42504PR ..... 345
424514M ..... 169
4251-02R ..... 178
4251-03R ..... 178
4251-04R ..... 178
4251-05R ..... 178
4251-06R ..... 178
4251-08R ..... 178
4251-10R ..... 178
425508M ..... 169
425509M ..... 169
425510M ..... 169
425512M ..... 169
425513M ..... 169
425514M ..... 169
4260-03P ..... 229
4260-04P ..... 229
4260-05P ..... 229
4260-06P ..... 229
4260-08P ..... 229
4260-10P ..... 229
4260-12P ..... 229
4260-16P ..... 229
4269-08-90 ..... 230
4269-08-A0 ..... 230
4269-08-B0 ..... 230
4269-08-C0 ..... 230
4269-08-D5 ..... 230
4269-08-F0 ..... 230
4269-08-G0 ..... 230
4269-08-H5 ..... 230
4269-08-J0 ..... 230
4269-08-K0 ..... 230
427508M ..... 170
427510M ..... 170
427512M ..... 170
427514M ..... 170
427516M ..... 170
427518M ..... 170
427520M ..... 170
427522M ..... 170
427524M ..... 170
4293-02 ..... 178
4293-05 ..... 178
4293-10 ..... 178


## 43 xxx


4306MRN ..... 192
4308MR ..... 183
4308MR10 ..... 181
4311-16F ..... 178
4311-16G ..... 178
4311MR ..... 181
4313MR01 ..... 183
4315MR ..... 183
4316MR ..... 183
4320MR ..... 185
4324MR ..... 187
43240115Y ..... 577
4325MR ..... 188
43250115Y ..... 577
43260115Y ..... 577
43270115Y ..... 577
43290115Y ..... 577
43280212 ..... 576
432A0113 ..... 578
432A0213 ..... 578
433008MR ..... 167
433009MR ..... 167
433010MR ..... 167
433010SR ..... 167
433011MR ..... 167
433012MR ..... 167
433012SR ..... 167
433013MR ..... 167
433013SR ..... 167
433014MR ..... 167
433014SR ..... 167
433015MR ..... 167
433015SR ..... 167
433016MR ..... 167
433016SR ..... 167
433017MR ..... 167
433018MR ..... 167
433018SR ..... 167
433019MR ..... 167
433019SR ..... 167
433020MR ..... 167
433020SR ..... 167
433021MR ..... 167
433022MR ..... 167
433022SR ..... 167
433023MR ..... 167
433024MR ..... 167
433024SR ..... 167
433025MR ..... 167
433025SR ..... 167
433026MR ..... 167
433026SR ..... 167
433027MR ..... 167
433028MR ..... 167
433028SR ..... 167
433029MR ..... 167
433030MR ..... 167
433030SR ..... 167
433032MR ..... 167
433032SR ..... 167
433033MR ..... 167
433034MR ..... 167
433034SR ..... 167
433036MR ..... 167
433036SR ..... 167
433038SR ..... 167
433040SR ..... 167
433044SR ..... 167
43350175Y ..... 577
433506MR ..... 167
433507MR ..... 167
433508MR ..... 167
433509MR ..... 167
433510MR ..... 167
433510SR ..... 167
433511MR ..... 167
433512MR ..... 167
433512SR ..... 167
433513MR ..... 167
433514MR ..... 167
433514SR ..... 167
433515MR ..... 167
433515SR ..... 167
433516MR ..... 167
433516SR ..... 167
433517MR ..... 167
433518MR ..... 167
433518SR ..... 167
433519MR ..... 167
433519SR ..... 167
433520MR ..... 167
433520SR ..... 167
433521MR ..... 167
433522MR ..... 167
433522SR ..... 167
433523MR ..... 167
433524MR ..... 167
433524SR ..... 167
433525MR ..... 167
433525SR ..... 167
433526MR ..... 167
433526SR ..... 167
433527MR ..... 167
433528MR ..... 167
433528SR ..... 167
433529MR ..... 167
433530MR ..... 167
433530SR ..... 167
433532MR ..... 167
433532SR ..... 167
433533MR ..... 167
433534MR ..... 167
433534SR ..... 167
433536MR ..... 167
433536SR ..... 167
433538MR ..... 167
433538SR ..... 167
433539MR ..... 167
433540SR ..... 167
433541MR ..... 167
433546MR ..... 167
4335VE08M ..... 408
4335VE10M ..... 408
4335VE11M ..... 408
4335VE12M ..... 408
4335VE13M ..... 408
4335VE14M ..... 408
4335VE15M ..... 408
4335VE16M ..... 408
4335VE17M ..... 408
4335VE18M ..... 408
4335VE19M ..... 408
4335VE20M ..... 408
4335VE21M ..... 408
4335VE22M ..... 408
4335VE24M ..... 408
4335VE27M ..... 408
4335VE30M ..... 408
4335VE32M ..... 408
43360175Y ..... 577
43370175Y ..... 577
43390175Y ..... 577
437508M ..... 170
437510M ..... 170
437511M ..... 170
437512M ..... 170
437514M ..... 170
437516M ..... 170
437518M ..... 170
437520M ..... 170
437522M ..... 170
437524M ..... 170


## 44 xxx


4407MP ..... 235
4408MP ..... 232
4408SP ..... 232
4410MP ..... 233
4410MP01 ..... 233
4410SP ..... 233
44116MP ..... 266
44116MP04 ..... 266
44116MP10 ..... 266
44118MP ..... 266
44118MP04 ..... 266
44118MP10 ..... 266
4412MP ..... 232
4413MP ..... 233
4414MP ..... 232
4414SP ..... 232
441517M ..... 227
441519M ..... 227
441521M ..... 227
441522M ..... 227
4415MP ..... 233
4415MP03 ..... 233
4416SP ..... 233
4417PP ..... 235
4418MP ..... 235
4419MP ..... 233
4423MP ..... 232
443008M ..... 225
443009M ..... 225
443010M ..... 225
443011M ..... 225
443012M ..... 225
443013M ..... 225
443014M ..... 225
443015M ..... 225
443016M ..... 225
443017M ..... 225
443018M ..... 225
443019M ..... 225
443020M ..... 225
443020S ..... 225
443021M ..... 225
443022M ..... 225
443023M ..... 225
443024M ..... 225
443024S ..... 225
443027M ..... 225
443028S ..... 225
443030M ..... 225
443030S ..... 225
443032M ..... 225
443032S ..... 225
443034S ..... 225
443036M ..... 225
443036S ..... 225
443040S ..... 225
443042S ..... 225
443048S ..... 225
443508M ..... 225
443509M ..... 225
443510M ..... 225
443510S ..... 225
443511M ..... 225
443512M ..... 225
443512S ..... 225
443513M ..... 225
443514M ..... 225
443514S ..... 225
443515M ..... 225
443516M ..... 225
443516S ..... 225
443517M ..... 225
443518M ..... 225
443518S ..... 225
443519M ..... 225
443520M ..... 225
443520S ..... 225
443521M ..... 225
443522M ..... 225
443522S ..... 225
443523M ..... 225
443524M ..... 225
443524S ..... 225
443525M ..... 225
443526M ..... 225
443526S ..... 225
443527M ..... 225
443528M ..... 225
443528S ..... 225
443529M ..... 225
443530M ..... 225
443530S ..... 225
443532M ..... 225
443532S ..... 225
443533M ..... 225
443534M ..... 225
443534S ..... 226
443536M ..... 225
443536S ..... 226
443538M ..... 225
443538S ..... 226
443540S ..... 226
443541M ..... 225
443542S ..... 226
443546M ..... 225
4440MP ..... 234
4440SP ..... 234
4452-15FR ..... 178
4452-18FR ..... 178
4452-24FR ..... 178
4452DK ..... 178
4452DK1 ..... 178
4453-15F..... 178
4453-18F..... 178
4457MP ..... 235
4462-18F ..... 179
4462-24F ..... 179
4462DK ..... 179
4466MP ..... 226
4466MP-A ..... 226
4466MP-DA ..... 226
4466MP-DB ..... 226
4466SP ..... 226
4466SP-A ..... 226
4466SP-D ..... 226
4467PP ..... 235
4472MP ..... 224
4472MP-A ..... 224
4472MP-D ..... 224
4472SP ..... 224
4472SP-A ..... 224
4472SP-D ..... 224
4476MP ..... 235
44801AMP ..... 267
44801AMP01 ..... 267
44801BMP ..... 267
44801FMP ..... 267
44801FMP01 ..... 267
44802AMP ..... 267
44802BMP ..... 267
44802FMP ..... 267
44803AMP ..... 268
44803BMP ..... 268
44803FMP ..... 268
4481PP1 ..... 230
44905MP ..... 234
44906MP ..... 234
44K732M ..... 216
44K738M ..... 216
44K745M ..... 216
44K752M ..... 216
44K758M ..... 216
44K832M ..... 216
44K838M ..... 216
44K845M ..... 216
44K852M ..... 216
44K858M ..... 216
44K928M ..... 215
44K932M ..... 215
44K938M ..... 215


## 45 xxx


4501MR ..... 184
4503MR ..... 329
4505MR ..... 192
4505SR ..... 192
4506MR ..... 329
4510MR ..... 181
4510SR ..... 181
4511-06 ..... 332
4511-10 ..... 332
45115PP ..... 581
4511MR ..... 184
4511SR ..... 184
4512MR ..... 185
4512SR ..... 185
4516MR ..... 185
4516SR ..... 185
45211PP ..... 581
4523MRV01..... 191
4524MR ..... 186
4524SR ..... 186
452513M ..... 224
452514M ..... 224
452517M ..... 224
452519M ..... 224
452521M ..... 224
452522M ..... 224
452524M ..... 224
4526MR ..... 188
4526MR03 ..... 188
4526MR15 ..... 191
4526SR ..... 188
4526SR03 ..... 188
4528MR ..... 187
4528SR ..... 187
453008M ..... 223
453009M ..... 223
453010M ..... 223
453011M ..... 223
453012M ..... 223
453013M ..... 223
453014M ..... 223
453015M ..... 223
453016M ..... 223
453016S ..... 223
453017M ..... 223
453018M ..... 223
453018S ..... 223
453019M ..... 223

# Index


453020M ..... 223
453020S ..... 223
453021M ..... 223
453022M ..... 223
453022S ..... 223
453023M ..... 223
453024M ..... 223
453024S ..... 223
453025M ..... 223
453026M ..... 223
453026S ..... 223
453027M ..... 223
453028M ..... 223
453028S ..... 223
453029M ..... 223
453030M ..... 223
453030S ..... 223
453032M ..... 223
453032S ..... 223
453033M ..... 223
453034M ..... 223
453034S ..... 223
453036M ..... 223
453036S ..... 223
453038M ..... 223
453038S ..... 223
453041M ..... 223
4531MR ..... 186
4531SR ..... 186
4532MR ..... 187
4532SR ..... 187
4533MR ..... 186
4533MR03 ..... 189
4533SR ..... 186
4534MR ..... 189
4534MR06 ..... 189
453508M ..... 224
453509M ..... 224
453510M ..... 224
453510S ..... 224
453511M ..... 224
453512M ..... 224
453512S ..... 224
453513M ..... 224
453514M ..... 224
453514S ..... 224
453515M ..... 224
453516M ..... 224
453516S ..... 224
453517M ..... 224
453518M ..... 224
453518S ..... 224
453519M ..... 224
453520M ..... 224
453520S ..... 224
453521M ..... 224
453522M ..... 224
453522S ..... 224
453523M ..... 224
453524M ..... 224
453524S ..... 224
453525M ..... 224
453526M ..... 224
453526S ..... 224
453527M ..... 224
453528M ..... 224
453528S ..... 224
453529M ..... 224
453530M ..... 224
453530S ..... 224
453532M ..... 224
453532S ..... 224
453533M ..... 224
453534M ..... 224
453534S ..... 224
453535M ..... 224
453536M ..... 224
453536S ..... 224
453537M ..... 224
453538M ..... 224
453538S ..... 224
453539M ..... 224
453540S ..... 224
453541M ..... 224
453546M ..... 224
4535MR ..... 190
4542CR ..... 190
4542CR02 ..... 190
4544CR ..... 190
4547MR ..... 191
4566MR ..... 170
4572-10 ..... 179
4572-12 ..... 179
4572DK ..... 179
4572MR ..... 168
4572SR ..... 168
4573-10R ..... 179
4573DK ..... 179
457510M ..... 228
457512M ..... 228
457514M ..... 228
457516M ..... 228
457518M ..... 228
457520M ..... 228
4581-10 ..... 179
4583-12R ..... 179
4584-12R ..... 179
45VE01MRV ..... 408

## 46 xxx

463014RC ..... 171
463014RC ..... 549
463016R ..... 171
463016R ..... 549
463021R ..... 171
463021R ..... 549
463514RC ..... 171
463514RC ..... 549
463516R ..... 171
463516R ..... 549
463521R ..... 171
463521R ..... 549
466016 ..... 171
466016 ..... 549
466021 ..... 171
466021 ..... 549
466516 ..... 171
466516 ..... 549
466521 ..... 171
466521 ..... 549
467014C ..... 171
467016 ..... 171
467021 ..... 171
467514C ..... 171
467516 ..... 171
467521 ..... 171

## 47 xxx

4724-01 ..... 357
4724-11G ..... 357
4724DK ..... 357
4725-10FR ..... 174
4725-10GR ..... 174
4725-12BR ..... 174
4725-12FR ..... 174
4725-12GR ..... 174
4725DKR01 ..... 174
4752-12G ..... 175
4752DK ..... 175
4755-10G ..... 174
4755DK ..... 174
4756-10G ..... 174
4756DK ..... 174
4760-05 ..... 175
4760-05G ..... 175
4760DK01 ..... 175
4762-10F ..... 175
4762-10G ..... 175
4762-10P ..... 175
4762-15G ..... 175
4762DK ..... 175
4768-10F ..... 175
4768-10G ..... 175
4768-10P ..... 175
4768-15F ..... 175
4768-15G ..... 175
4768DK ..... 175
4771-10BR ..... 175
4771-10FR ..... 175
4771-10GR ..... 175
4771DK ..... 175
4771VE-10 ..... 408
4772-10F ..... 176
4772DK01 ..... 176
4773-10GS ..... 177
4773DK ..... 177
4774-10F ..... 176
4774-10G ..... 176
4774DK ..... 176
4779-10BR ..... 176
4779-10FR ..... 176
4779-10GR ..... 176
4779DK01 ..... 176
4781-12F ..... 176
4781DK ..... 176
4791R ..... 179
4794 ..... 179
4795-18 ..... 332
4795-36 ..... 332
4796P ..... 231
4797P ..... 231
4798P ..... 231
4799P ..... 231
479AP ..... 231

## 48 xxx

4813 ..... 179
4815MP04 ..... 234
4815MP05 ..... 234
4816 ..... 179
48280180 ..... 576
483510M ..... 226
483511M ..... 226
483512M ..... 226
483513M ..... 226
483514M ..... 226
483516M ..... 226
483517M ..... 226
483519M ..... 226
483521M ..... 226
483522M ..... 226
483523M ..... 226
483524M ..... 226
483526M ..... 226
483527M ..... 226
483530M ..... 226
483535M ..... 226
4844R ..... 180
4863P ..... 231
4866P ..... 231
4873P ..... 231

## 49 xxx

49151719M ..... 227
49151921M ..... 227
49152122M ..... 227
49152123M ..... 227
49152426S ..... 227
493008M ..... 226
493009M ..... 226
493010M ..... 226
493011M ..... 226
493012M ..... 226
493013M ..... 226
493014M ..... 226
493015M ..... 226
493016M ..... 226
493017M ..... 226
493018M ..... 226
493019M ..... 226
493020M ..... 226
493021M ..... 226
493022M ..... 226
493023M ..... 226
493024M ..... 226
493027M ..... 226
493030M ..... 226
493032M ..... 226
493036M ..... 226
493510M ..... 226
493510S ..... 227
493511M ..... 226
493512M ..... 226
493512S ..... 227
493513M ..... 226
493514M ..... 226
493514S ..... 227
493516M ..... 227
493516S ..... 227
493517M ..... 227
493518S ..... 227
493519M ..... 227
493520S ..... 227
493521M ..... 227
493522M ..... 227
493522S ..... 227
493523M ..... 227
493524M ..... 227
493524S ..... 227
493526M ..... 227
493526S ..... 227
493527M ..... 227
493528S ..... 227
493530M ..... 227
493530S ..... 227
493532S ..... 227
493534S ..... 227
493536S ..... 227
493538S ..... 227
493540S ..... 227
494515M ..... 227
494517M ..... 227
494519M ..... 227
494521M ..... 227
494522M ..... 227
495517MX ..... 227
495519MX ..... 227
495521MX ..... 227

## 4B xxx

4B5510M ..... 229
4B5511M ..... 229
4B5512M ..... 229
4B5512S ..... 229
4B5513M ..... 229
4B5514M ..... 229
4B5514S ..... 229
4B5515M ..... 229
4B5516M ..... 229
4B5516S ..... 229
4B5517M ..... 229
4B5518S ..... 229
4B5520S ..... 229
4B5521M ..... 229
4B5522M ..... 229
4B5522S ..... 229
4B5526S ..... 229
4B5528S ..... 229
4B5530S ..... 229

## 50 xxx

5022MR ..... 200
5022SR ..... 200
502503H ..... 372
502503H.B ..... 372
502504H ..... 372
502504H.B ..... 372
502505H ..... 372
502505H.B ..... 372
502506H ..... 372
502506H.B ..... 372
502507H ..... 372
502507H.B ..... 372
502508H ..... 372
502508H.B ..... 372
502509H ..... 372
502509H.B ..... 372
502510H ..... 372
502510H.B ..... 372
5039CR ..... 200
5060-08 ..... 306
5060-10 ..... 306
5060-12 ..... 306
5060-14 ..... 306
5060-16 ..... 306
5060-18 ..... 306
5060-20 ..... 306
5060-22 ..... 306
5060-24 ..... 306
5060-26 ..... 306
5060-28 ..... 306
5060-30 ..... 306
5060-32 ..... 306
5060-34 ..... 306
5060-36 ..... 306
5060-40 ..... 306
5063-14 ..... 308
5063-16 ..... 308
5063-18 ..... 308
5071-42 ..... 306
5071-44 ..... 306
5071-46 ..... 306
5071-48 ..... 306
5071-50 ..... 306
5071-52 ..... 306
5071-54 ..... 306
5071-56 ..... 306
5071-58 ..... 306
5071-60 ..... 306
5071-62 ..... 306
5071-64 ..... 306
5084-16 ..... 324
5084-18 ..... 324

## 51 xxx

5169PR ..... 377

## 54 xxx

5450-08 ..... 371
5450-10 ..... 371

## 55 xxx

5522MR ..... 200

## 57 xxx

572210M ..... 331
572212M ..... 331
574208M ..... 331
574212M ..... 331
574213M ..... 331
574214M ..... 331
575208M ..... 331
575210M ..... 331
575212M ..... 331
575213M ..... 331
575214M ..... 331
575217M ..... 331
576208M ..... 331
576210M ..... 331
576213M ..... 331
576214M ..... 331
576217M ..... 331
577406M ..... 331
577407M ..... 331
577408M ..... 331
577409M ..... 331
577410M ..... 331
577411M ..... 331
577412M ..... 331
577413M ..... 331
577414M ..... 331
577415M ..... 331
577416M ..... 331
577417M ..... 331
577418M ..... 331
577419M ..... 331

## 59 xxx

59000810 ..... 310
59001012 ..... 310
59001214 ..... 310
59001416 ..... 310
59001618 ..... 310
59001820 ..... 310
59002022 ..... 310
59002224 ..... 310
59002628 ..... 310
59003032 ..... 310
59003034 ..... 310
59003236 ..... 310
59003640 ..... 310
59301012 ..... 316
59301214 ..... 316
59301618 ..... 316
59301820 ..... 316
59302224 ..... 316
59302428 ..... 316
59601214 ..... 311
59601618 ..... 311
59602022 ..... 311
59602428 ..... 311
59603032 ..... 311
59700810 ..... 312
59701012 ..... 312
59701214 ..... 312
59701416 ..... 312
59701618 ..... 312
59701820 ..... 312
59702022 ..... 312
59702224 ..... 312
59702428 ..... 312
59702628 ..... 312
59703032 ..... 312
59703436 ..... 312
59703640 ..... 312
59703842 ..... 312

## 60 xxx

6011-05R ..... 344
6011-07N ..... 344
6011-07R ..... 344
6011-10N ..... 344
6011-10R ..... 344
6012-07N ..... 344
6012-10N ..... 344
6013-10R ..... 344
6014MR ..... 196
6014MR12 ..... 197
601514M ..... 239
601517M ..... 239
601519M ..... 239

# Index .....


601521M ..... 239
601522M ..... 239
601524M ..... 239
601527M ..... 239
6016MR ..... 196
6016SR ..... 196
602360 ..... 195
602370 ..... 195
602380 ..... 195
602390 ..... 195
6023A0 ..... 195
6023MR ..... 197
6023SR ..... 197
602514 ..... 195
602517 ..... 195
602519 ..... 195
602522 ..... 195
6031-07N ..... 344
6031-07R ..... 344
6031-10N ..... 344
6031-10R ..... 344
609616M ..... 239
609616M10H .... 239
609616M12H .... 239
609616M14H .... 239
609616M17H .... 239
609616M19H .... 239
609616M22H .... 239
609622M ..... 239
609622M19H .... 239
609622M22H .... 239
609622M24H .... 239
609622M27H .... 239
609622M30H .... 239
609622M32H..... 239

**61 xxx**

6111-06 ..... 337
6111-07 ..... 337
6111-08 ..... 337
6112-09 ..... 337
6114-05 ..... 337
6116-07A ..... 410
6116-08A ..... 410
6121-06X ..... 346
6121-09X ..... 346
6131-12 ..... 340
6131-12P01 ..... 340
6131-14 ..... 340
6131-14P01 ..... 340
6131-18 ..... 340
6131-18P01 ..... 340
6131-24 ..... 340
6131-24P01 ..... 340
6131-30 ..... 340
6131-30P01 ..... 340
6131-36 ..... 340
6131-36P01 ..... 340
6131-42 ..... 340
6131-42P01 ..... 340
6133-08 ..... 340
6141-06C ..... 434
6141-08C ..... 434
6146-08A ..... 410

**62 xxx**

6207-05 ..... 416
6211-06 ..... 337
6213-06 ..... 337
6214-05 ..... 337
6214-45 ..... 337
6216-06A ..... 410
6217-05 ..... 416
6224CR ..... 197
6226CR ..... 197
623030M ..... 194
623032M ..... 194
623033M ..... 194
623036M ..... 194
623039M ..... 194
623041M ..... 194
623046M ..... 194
623050M ..... 194
6231-07 ..... 337
6232-08 ..... 337
623517M ..... 194
623518M ..... 194
623519M ..... 194
623520M ..... 194
623521M ..... 194
623522M ..... 194
623523M ..... 194
623524M ..... 194
623525M ..... 194
623526M ..... 194
623527M ..... 194
623528M ..... 194
623529M ..... 194
623530M ..... 194
623531M ..... 194
623532M ..... 194
623533M ..... 194
623534M ..... 194
623535M ..... 194
623536M ..... 194
623537M ..... 194
623538M ..... 194
623539M ..... 194
623540M ..... 194
623541M ..... 194
623542M ..... 194
623543M ..... 194
623544M ..... 194
623545M ..... 194
623546M ..... 194
623547M ..... 194
623548M ..... 194
623549M ..... 194
623550M ..... 194
623551M ..... 194
623552M ..... 194
623553M ..... 194
623554M ..... 194
623555M ..... 194
623556M ..... 194
623557M ..... 194
623558M ..... 194
623559M ..... 194
623560M ..... 194
623563M ..... 194
623565M ..... 194
623570M ..... 194
6236-07A ..... 410
6247-05 ..... 416
6251-04 ..... 195
6251-08 ..... 195
6251-16 ..... 195
6260-04 ..... 240
6260-04P ..... 240
6260-07 ..... 240
6260-07P ..... 240
6260-10 ..... 240
6260-10P ..... 240
6260-13 ..... 240
6260-13P ..... 240
6271-05C ..... 417
6271-65C ..... 417

**63 xxx**

6311-06 ..... 338
6311-08 ..... 338
6313-06 ..... 338
6314-05 ..... 338
6314MR ..... 196
6314MR12 ..... 197
6315-06 ..... 345
6315-09 ..... 345
6316MR ..... 196
6317-06 ..... 417
6318-08A ..... 410
6319-11C ..... 338
6323MR ..... 197
6329-13C ..... 338
633017M ..... 193
633019M ..... 193
633021M ..... 193
633022M ..... 193
633022S ..... 193
633023M ..... 193
633024M ..... 193
633024S ..... 193
633026M ..... 193
633026S ..... 193
633027M ..... 193
633028M ..... 193
633028S ..... 193
633029M ..... 193
633030M ..... 193
633030S ..... 193
633032M ..... 193
633032S ..... 193
633033M ..... 193
633034M ..... 193
633034S ..... 193
633035M ..... 193
633036M ..... 193
633036S ..... 193
633038M ..... 193
633038S ..... 193
633040S ..... 193
633041M ..... 193
633042M ..... 193
633042S ..... 193
633044S ..... 193
633046M ..... 193
633046S ..... 193
633048M ..... 193
633048S ..... 193
633050M ..... 193
633054M ..... 193
633055M ..... 193
633050S ..... 193
633052S ..... 193
633054S ..... 193
633056S ..... 193
633058M ..... 193
633058S ..... 193
633060M ..... 193
633060S ..... 193
633062S ..... 193
633063M ..... 193
633064S ..... 193
633065M ..... 193
633066S ..... 193
633068S ..... 193
633070M ..... 193
633070S ..... 193
633072S ..... 193
633074S ..... 193
633076S ..... 193
633078S ..... 193
633080S ..... 193
633082S ..... 193
633084S ..... 193
633086S ..... 193
633088S ..... 193
6331-06 ..... 339
6331-08 ..... 339
6334-05 ..... 338
633517M ..... 194
633518M ..... 194
633519M ..... 194
633520M ..... 194
633521M ..... 194
633522M ..... 194
633523M ..... 194
633524M ..... 194
633525M ..... 194
633526M ..... 194
633527M ..... 194
633528M ..... 194
633529M ..... 194
633530M ..... 194
633531M ..... 194
633532M ..... 194
633533M ..... 194
633534M ..... 194
633535M ..... 194
633536M ..... 194
633537M ..... 194
633538M ..... 194
633539M ..... 194
633540M ..... 194
633541M ..... 194
633542M ..... 194
633543M ..... 194
633544M ..... 194
633545M ..... 194
633546M ..... 194
633547M ..... 194
633548M ..... 194
633549M ..... 194
633550M ..... 194
633551M ..... 194
633552M ..... 194
633553M ..... 194
633554M ..... 194
633555M ..... 194
633556M ..... 194
633557M ..... 194
633558M ..... 194
633559M ..... 194
633560M ..... 194
633562M ..... 194
633563M ..... 194
633564M ..... 194
633565M ..... 194
633570M ..... 194
6336-08A ..... 410
6337-06 ..... 418
6339-13C ..... 338
6347-05 ..... 418
6367-06 ..... 417
6377-55 ..... 417
63A7-05 ..... 418
63B7-05 ..... 418

**64 xxx**

6408MP ..... 241
6408MP10 ..... 241
6408SP10 ..... 241
6409MP ..... 241
6409MP03 ..... 241
6409SP10 ..... 241
6410MP ..... 241
6410SP ..... 241
6411-06 ..... 339
64114FMP ..... 268
64114AMP ..... 268
64114BMP ..... 268
6411MP ..... 240
6431-10C ..... 339
6431-11C ..... 339
643519M ..... 237
643521M ..... 237
643522M ..... 237
643523M ..... 237
643524M ..... 237
643524S ..... 237
643525M ..... 237
643526M ..... 237
643526S ..... 237
643527M ..... 237
643528M ..... 237
643528S ..... 237
643529M ..... 237
643530M ..... 237
643530S ..... 237
643532M ..... 237
643532S ..... 237
643533M ..... 237
643534M ..... 237
643534S ..... 237
643535M ..... 237
643536M ..... 237
643536S ..... 237
643538M ..... 237
643538S ..... 237
643540M ..... 237
643540S ..... 237
643541M ..... 237
643542M ..... 237
643542S ..... 237
643543M ..... 237
643544M ..... 237
643544S ..... 237
643546M ..... 237
643546S ..... 237
643548M ..... 237
643548S ..... 237
643550M ..... 237
643550S ..... 237
643552S ..... 237
643554S ..... 237
643555M ..... 237
643556S ..... 237
643558S ..... 237
643560M ..... 237
643560S ..... 237
643562S ..... 237
643564S ..... 237
643565M ..... 237
6452-18F ..... 195
6452-30F ..... 195
6452DK ..... 195
6463-08C ..... 339
647518M ..... 238
647520M ..... 238
647522M ..... 238
647524M ..... 238
64801AMP ..... 268
64801BMP ..... 268
64801FMP ..... 268
6482-24G ..... 195
6482DK ..... 195
64K765M ..... 216
64K770M ..... 216
64K775M ..... 216
64K780M ..... 216
64K865M ..... 216
64K870M ..... 216
64K875M ..... 216
64K880M ..... 216
64K975M ..... 215

**65 xxx**

651017M ..... 235
651018M ..... 235
651019M ..... 235
651021M ..... 235
651022M ..... 235
651023M ..... 235
651024M ..... 235
651026M ..... 235
651027M ..... 235
651028M ..... 235
651029M ..... 235
651030M ..... 235
6511-10 ..... 340
6511-10C ..... 340
6511-13C ..... 340
6511-17C ..... 340
651417M ..... 238
651419M ..... 238
651420M ..... 238
651421M ..... 238
651514M ..... 236
651515M ..... 236
651516M ..... 236
651517M ..... 236
651518M ..... 236
651519M ..... 236
651521M ..... 236
651522M ..... 236
651523M ..... 236
651524M ..... 236
651525M ..... 236
651526M ..... 236
651527M ..... 236
651528M ..... 236
651529M ..... 236
651530M ..... 236
6516-10 ..... 339
6516-10C ..... 339
6516-10A ..... 410
6517-08C ..... 339
6517-10C ..... 339
6517-12C ..... 339
6518-10C ..... 341
6521-13 ..... 353
6521-16 ..... 353
6521-21 ..... 353
6521-26 ..... 353
653017M ..... 236
653019M ..... 236
653021M ..... 236
653022M ..... 236
653023M ..... 236
653024M ..... 236
653026M ..... 236
653027M ..... 236
653028M ..... 236
653029M ..... 236
653030M ..... 236
653032M ..... 236
653033M ..... 236
653034M ..... 236
653035M ..... 236
653036M ..... 236
653038M ..... 236
653040M ..... 236
653041M ..... 236
653042M ..... 236
653046M ..... 236
653063M ..... 236
653065M ..... 236
653070M ..... 236
6531-10 ..... 353
6531-12 ..... 353
6531-14 ..... 353
6531-18 ..... 353
6531-24 ..... 353
6531-36 ..... 353
6531-48 ..... 353
6532-08 ..... 354
6532-10 ..... 354
6532-12 ..... 354

# Index


6532-14 ..... 354
6532-18 ..... 354
6532-24 ..... 354
6532-36 ..... 354
6532-48 ..... 354
6533-10L ..... 354
6533-12L ..... 354
6533-14L ..... 354
6533-18L ..... 354
6533-24L ..... 354
6533-36L ..... 354
6533-48L ..... 354
653513M ..... 236
653517M ..... 236
653518M ..... 236
653519M ..... 236
653521M ..... 236
653522M ..... 236
653522S ..... 237
653523M ..... 236
653524M ..... 236
653524S ..... 237
653526M ..... 236
653526S ..... 237
653527M ..... 236
653528M ..... 236
653528S ..... 237
653529M ..... 236
653530M ..... 236
653530S ..... 237
653531M ..... 236
653532M ..... 236
653532S ..... 237
653533M ..... 236
653534M ..... 236
653534S ..... 237
653535M ..... 236
653536M ..... 236
653536S ..... 237
653538M ..... 236
653538S ..... 237
653540M ..... 236
653540S ..... 237
653541M ..... 236
653542M ..... 236
653542S ..... 237
653543M ..... 236
653544M ..... 236
653544S ..... 237
653545M ..... 236
653546M ..... 236
653546S ..... 237
653548M ..... 236
653548S ..... 237
653550M ..... 236
653550S ..... 237
653552M ..... 236
653552S ..... 237
653554M ..... 236
653554S ..... 237
653555M ..... 236
653556S ..... 237
653557M ..... 236
653558M ..... 236
653558S ..... 237
653560M ..... 236
653560S ..... 237
653562S ..... 237
653563M ..... 236
653564S ..... 237
653565M ..... 236
653566S ..... 237
653568S ..... 237
653570M ..... 236
653570S ..... 237
653572S ..... 237
653574S ..... 237
653576S ..... 237
6541-14L ..... 354
6541-18L ..... 354
6572-20 ..... 196
6572DK ..... 196
657524M ..... 238
657526M ..... 238
657528M ..... 238
657530M ..... 238
657532M ..... 238
6581-12 ..... 196
6581-18 ..... 196
6585-19 ..... 196
65SS-07 ..... 343

## 66 xxx

6605-08 ..... 345
6615-06 ..... 346
6615-11 ..... 346
6615-18 ..... 346
6625-06 ..... 346
6625-11 ..... 346
6625-18 ..... 346
6655-09 ..... 345
6665-09 ..... 345
66SB-07 ..... 342
66SS-07 ..... 342
66HB-07 ..... 342
66HS-07 ..... 342

## 67 xxx

6711-06 ..... 339
6716-06A ..... 410
6721-10 ..... 443
6724-20F ..... 195
6724DK ..... 195
6732-09 ..... 443
6741-06 ..... 443
6751-44 ..... 437
6755-05 ..... 438
6756-05 ..... 438
6761-07 ..... 437
6762-08 ..... 437
6778-20FS ..... 195
6778DK ..... 195
6779-20F ..... 195
6779DK ..... 195
6781-85 ..... 441
6781P0A ..... 441
6781P0B ..... 441
6781P0C ..... 441
6781P0D ..... 441
6781P0F ..... 441
6781P0H ..... 441
6791 ..... 196
6797 ..... 239
6797P ..... 239
6798 ..... 239
6798P ..... 239
67A1-07 ..... 437
67B1-06 ..... 438
67B2-05 ..... 439
67B3-55 ..... 439
67E2-08 ..... 439
67F1-08 ..... 441
67G ..... 442
67G0005 ..... 441
67G1-09 ..... 442
67G1P01 ..... 442
67GB-09 ..... 442
67GBP01 ..... 442
67GG-09 ..... 442
67GH-09 ..... 442
67GHP01 ..... 441
67GHP01 ..... 442
67GJ-09 ..... 442
67GJP01 ..... 441
67GJP01 ..... 442
67GK-09 ..... 442
67GKP01 ..... 441
67GKP01 ..... 442
67GL-09 ..... 442
67GLP01 ..... 441
67GLP01 ..... 442
67GN-09 ..... 441
67GN-09 ..... 442
67GNP01 ..... 441
67GNP01 ..... 442
67HB-07 ..... 342
67HS-07 ..... 342
67SB-07 ..... 342
67SS-07 ..... 342

## 68 xxx

6814 ..... 196
6818 ..... 196
683517M ..... 238
683519M ..... 238
683521M ..... 238
683522M ..... 238
683523M ..... 238
683524M ..... 238
683526M ..... 238
683527M ..... 238
683529M ..... 238
683530M ..... 238
683532M ..... 238
6864 ..... 240
6864P ..... 240
6868 ..... 240
6868P ..... 240
6874 ..... 240
6874P ..... 240
68GB-01 ..... 581
68GB-02 ..... 581
68GR-01 ..... 581
68GS-11 ..... 581
68GS-16 ..... 581
68GQ-01 ..... 581
68GQ-02 ..... 581
68HB-05 ..... 342
68HB-07 ..... 342
68HB-07L ..... 343
68HB-10 ..... 342
68HS-05 ..... 342
68HS-07 ..... 342
68HS-10 ..... 342
68RB-01 ..... 581
68RR-01 ..... 581
68RS-11 ..... 581
68RS-16 ..... 581
68RQ-01 ..... 581
68SB-05 ..... 342
68SB-07 ..... 342
68SB-10 ..... 342
68SS-05 ..... 342
68SS-07 ..... 342
68SS-10 ..... 342
68ZZ-01 ..... 581
68ZZ-02 ..... 581

## 69 xxx

6921-05 ..... 337
6921-05C ..... 337
6921-06 ..... 337
6921-06C ..... 337
6921-07 ..... 337
6921-07C ..... 337
6927-05 ..... 416
693519M ..... 238
693521M ..... 238
693522M ..... 238
693523M ..... 238
693524M ..... 238
693524S ..... 238
693526M ..... 238
693526S ..... 238
693527M ..... 238
693528S ..... 238
693529M ..... 238
693530M ..... 238
693530S ..... 238
693532M ..... 238
693532S ..... 238
693534S ..... 238
693536S ..... 238
693538S ..... 238
693540S ..... 238

## 6A xxx

6AB12-55 ..... 433
6AB13-06 ..... 433
6AB21-65 ..... 433
6AB31-75 ..... 433
6AB31-85 ..... 433
6AC51-26 ..... 444
6AC52-12 ..... 444
6AD10-325 ..... 434
6AD10-3P01 ..... 434
6AD16-500 ..... 434
6AD17-150 ..... 434
6AD23-400 ..... 434
6AF11-125 ..... 423
6AF21-165 ..... 423
6AG11-20 ..... 424
6AH01-1 ..... 424
6AH01-2 ..... 424
6AH01-3 ..... 424
6AH01-4 ..... 424
6AH11 ..... 424
6AH12 ..... 424
6AH13 ..... 424
6AH14 ..... 424

## 6B xxx

6BC100 ..... 423
6BC200 ..... 423
6BC210A ..... 421
6BC210B ..... 421
6BC210C ..... 421
6BC210D ..... 421
6BC210F ..... 421
6BC23-1 ..... 421
6BC23A ..... 421
6BC23B ..... 421
6BC23C ..... 421
6BC23D ..... 421
6BC23F ..... 421
6BC24A ..... 421
6BC24B ..... 421
6BC24C ..... 421
6BC24F ..... 421
6BC26-1 ..... 421
6BC26-3 ..... 421
6BC26A ..... 421
6BC26B ..... 421
6BC26C ..... 421
6BC26F ..... 421
6BC3007 ..... 422
6BC372 ..... 422
6BC372-1 ..... 422
6BC372-2 ..... 422
6BC372-3 ..... 422
6BC372-4 ..... 422
6BC372-5 ..... 422
6BD11 ..... 422
6BD22 ..... 422
6BE11-07 ..... 423
6BE12-07 ..... 423
6BE16-07 ..... 423
6BF11-17 ..... 422
6BF21-17 ..... 422

## 6C xxx

6CB02 ..... 430
6CB21 ..... 430
6CB31 ..... 428
6CB41 ..... 429

## 70 xxx

7003MR ..... 209
7010MR ..... 210
7011MR ..... 203
7028MR ..... 211
7053MR01 ..... 212
7077MR ..... 205
7081MR ..... 206
7082MR ..... 204
7087MR ..... 207
7096MR ..... 202
7098MR ..... 208

## 71 xxx

711002P ..... 382
711002P-S1 ..... 384
711102H ..... 382
711102H-S1 ..... 384
711103H ..... 382
711103H-S1 ..... 384
711104H ..... 382
711104H-S1 ..... 384
711105H ..... 382
711105H-S1 ..... 384
711106H ..... 382
711106H-S1 ..... 384
711107H ..... 382
711107H-S1 ..... 384
711108H ..... 382
711110H ..... 382
711110T ..... 382
711110T-S1 ..... 384
711110U ..... 383
711110U-S1 ..... 385
711115T ..... 382
711115T-S1 ..... 384
711115U ..... 383
711115U-S1 ..... 385
711120T ..... 382
711120T-S1 ..... 384
711120U ..... 383
711120U-S1 ..... 385
711125H ..... 382
711125H-S1 ..... 384
711125T ..... 382
711125T-S1 ..... 384
711125U ..... 383
711125U-S1 ..... 385
711127T ..... 382
711127T-S1 ..... 384
711127U ..... 383
711127U-S1 ..... 385
711130T ..... 382
711130T-S1 ..... 384
711130U ..... 383
711130U-S1 ..... 385
711140T ..... 382
711140T-S1 ..... 384
711140U ..... 383
711140U-S1 ..... 385
7112PR ..... 199
7113PR ..... 199
711501P ..... 382
711501P-S1 ..... 384
711502H ..... 382
711502P ..... 382
711502P-S1 ..... 384
711503H ..... 382
711503P ..... 382
711503P-S1 ..... 384
711504H ..... 382
711505H ..... 382
711505H-S1 ..... 384
711506H ..... 382
711506T ..... 382
711506T-S1 ..... 384
711507H ..... 382
711507H-S1 ..... 384
711507T ..... 382
711507T-S1 ..... 384
711508H ..... 382
711508T ..... 382
711508T-S1 ..... 384
711509T ..... 382
711509T-S1 ..... 384
711510T ..... 382
711510T-S1 ..... 384
711512SH ..... 382
711512SH-S1 ..... 384
711515T ..... 382
711515T-S1 ..... 384
711520T ..... 382
711520T-S1 ..... 384
711525T ..... 382
711525T-S1 ..... 384
711527T ..... 382
711527T-S1 ..... 384
711530T ..... 382
711530T-S1 ..... 384
711540T ..... 382
711540T-S1 ..... 384
7120PR ..... 199
7120PR01 ..... 199
715000P ..... 382
715000P-S1 ..... 384
715001P ..... 382
715001P-S1 ..... 384
715002P ..... 382
715002P-S1 ..... 384
715003P ..... 382
715003P-S1 ..... 384
715004P ..... 382
715004P-S1 ..... 384
715000R ..... 383
715000R-S1 ..... 385
715001R ..... 383
715001R-S1 ..... 385
715001Z ..... 383
715001Z-S1 ..... 385
715002H ..... 382
715002H-S1 ..... 384
715002R ..... 383
715002R-S1 ..... 385
715002Z ..... 383
715002Z-S1 ..... 385
715003H ..... 382
715003H-S1 ..... 384
715003R ..... 383
715003R-S1 ..... 385
715003S1 ..... 382
715003S1-S1 ..... 384
715003Z ..... 383
715003Z-S1 ..... 385
715004H ..... 382
715004H-S1 ..... 384
715004S1 ..... 382
715004S1-S1 ..... 384
715004S2 ..... 382
715004S2-S1 ..... 384
715005H ..... 382
715005H-S1 ..... 384
715005S1 ..... 382
715005S1-S1 ..... 384
715006H ..... 382

# Index


715006H-S1 ..... 384
715006S1 ..... 382
715006S1-S1 ..... 384
715006T ..... 382
715006T-S1 ..... 384
715006U ..... 383
715006U-S1 ..... 385
715007H ..... 382
715007H-S1 ..... 384
715007T ..... 382
715007T-S1 ..... 384
715007U ..... 383
715007U-S1 ..... 385
715008H ..... 382
715008H-S1 ..... 384
715008T ..... 382
715008T-S1 ..... 384
715008U ..... 383
715008U-S1 ..... 385
715009T ..... 382
715009T-S1 ..... 384
715009U ..... 383
715009U-S1 ..... 385
715010T ..... 382
715010T-S1 ..... 384
715010U ..... 383
715010U-S1 ..... 385
715012SH ..... 382
715012SH-S1 ..... 384
715014SH ..... 382
715014SH-S1 ..... 384
715015T ..... 382
715015T-S1 ..... 384
715015U ..... 383
715015U-S1 ..... 385
715020T ..... 382
715020T-S1 ..... 384
715020U ..... 383
715020U-S1 ..... 385
715025H ..... 382
715025H-S1 ..... 384
715025T ..... 382
715025T-S1 ..... 384
715025U ..... 383
715025U-S1 ..... 385
715027T ..... 382
715027T-S1 ..... 384
715027U ..... 383
715027U-S1 ..... 385
715030T ..... 382
715030T-S1 ..... 384
715030U ..... 383
715030U-S1 ..... 385
715035S1 ..... 382
715035S1-S1 ..... 384
715040T ..... 382
715040T-S1 ..... 384
715040U ..... 383
715040U-S1 ..... 385
715045S1 ..... 382
715045S1-S1 ..... 384
715050T ..... 382
715050T-S1 ..... 384
715055S1 ..... 382
715055S1-S1 ..... 384
715055S2 ..... 382
715055S2-S1 ..... 384
715065S1 ..... 382
715065S1-S1 ..... 384
716502P ..... 382
716502P-S1 ..... 384
717000R ..... 383
717000R-S1 ..... 385
717001P ..... 382
717001P-S1 ..... 384
717001R ..... 383
717001R-S1 ..... 385
717001Z ..... 383
717001Z-S1 ..... 385
717002H ..... 382
717002P ..... 382
717002P-S1 ..... 384
717002R ..... 383
717002R-S1 ..... 385
717002Z ..... 383
717002Z-S1 ..... 385
717003H ..... 382
717003P ..... 382
717003P-S1 ..... 384
717003R ..... 383
717003R-S1 ..... 385
717003Z ..... 383
717003Z-S1 ..... 385
717004H ..... 382
717005H ..... 382
717005H-S1 ..... 384
717006H ..... 382
717006H-S1 ..... 384
717006T ..... 382
717006T-S1 ..... 384
717007H ..... 382
717007H-S1 ..... 384
717007T ..... 382
717007T-S1 ..... 384
717008H ..... 382
717008T ..... 382
717008T-S1 ..... 384
717009T ..... 382
717009T-S1 ..... 384
717010T ..... 382
717010T-S1 ..... 384
717010U ..... 383
717010U-S1 ..... 385
717015T ..... 382
717015T-S1 ..... 384
717015U ..... 383
717015U-S1 ..... 385
717020T ..... 382
717020T-S1 ..... 384
717020U ..... 383
717020U-S1 ..... 385
717025H ..... 382
717025T ..... 382
717025T-S1 ..... 384
717025U ..... 383
717025U-S1 ..... 385
717027T ..... 382
717027T-S1 ..... 384
717027U ..... 383
717027U-S1 ..... 385
717030T ..... 382
717030T-S1 ..... 384
717030U ..... 383
717030U-S1 ..... 385
717040T ..... 382
717040T-S1 ..... 384
717040U ..... 383
717040U-S1 ..... 385
719001P ..... 382
719001P-S1 ..... 384
719001Z ..... 383
719001Z-S1 ..... 385
719002P ..... 382
719002P-S1 ..... 384
719002Z ..... 383
719002Z-S1 ..... 385
719003P ..... 382
719003P-S1 ..... 384
719003Z ..... 383
719003Z-S1 ..... 385


## 72 xxx


721102P ..... 383
721102P-S1 ..... 385
726502P ..... 383
726502P-S1 ..... 385
727502P ..... 383
727502P-S1 ..... 385


## 73 xxx


731101P ..... 383
731101P-S1 ..... 385
731102P ..... 383
731102P-S1 ..... 385
731103P ..... 383
731103P-S1 ..... 385
731152P ..... 386
731502P ..... 383
731502P-S1 ..... 385
731503P ..... 383
731503P-S1 ..... 385
734501P ..... 383
734501P-S1 ..... 385
734502P ..... 383
734502P-S1 ..... 385
734503P ..... 383
734503P-S1 ..... 385
734551P ..... 386
734552P ..... 386
736501P ..... 383
736501P-S1 ..... 385
736502P ..... 383
736502P-S1 ..... 385
736503P ..... 383
736503P-S1 ..... 385
736552P ..... 386


## 74 xxx


74010 ..... 468
74020 ..... 468
74030 ..... 468
74040 ..... 468
74060 ..... 468
741002P ..... 383
741002P-S1 ..... 385
7411PP ..... 232
741502P ..... 383
741502P-S1 ..... 385
742002P ..... 383
74250 ..... 468
74260 ..... 468
74270 ..... 468
743002P ..... 383
743003P ..... 383
74410 ..... 469
74412 ..... 469
74414 ..... 469
74416 ..... 469
745002P ..... 383
745002P-S1 ..... 385
74512 ..... 469
74514 ..... 469
74613 ..... 469
747501P ..... 383
747501P-S1 ..... 385
747502P ..... 383
747502P-S1 ..... 385
747503P ..... 383
747503P-S1 ..... 385
74A00 ..... 463


## 75 xxx


750-100 ..... 386
750-150 ..... 386
750-50A ..... 386
750-60 ..... 386
750-75 ..... 386
75035-06 ..... 471
7503MR ..... 209
751-60 ..... 386
751-75 ..... 386
75101-08G ..... 470
75101-10G ..... 470
75102-08G ..... 470
75102-10G ..... 470
7510MR ..... 210
7511MR ..... 203
75135-06 ..... 471
752-100 ..... 387
752-150 ..... 387
752-300 ..... 387
752-60 ..... 387
752-75 ..... 387
75201-08G ..... 470
75201-10G ..... 470
75202-08G ..... 470
75202-10G ..... 470
75235-06 ..... 471
7528MR ..... 211
7528MR01 ..... 211
75302-08G ..... 470
75302-10G ..... 470
753-63 ..... 387
753A-370 ..... 387
75335-06 ..... 471
754-90 ..... 387
75402-08G ..... 470
75402-10G ..... 470
75435-06 ..... 471
755-300 ..... 387
755-400 ..... 387
75501-08G ..... 470
75501-10G ..... 470
75502-08G ..... 470
75502-10G ..... 470
75535-06 ..... 471
7553MR01 ..... 212
7558MR ..... 200
7577MR ..... 205
7581MR ..... 206
7581MR01 ..... 206
7582MR ..... 204
7587MR ..... 207
7587MR01 ..... 207
7587SR ..... 207
7596MR ..... 202
7598MR ..... 208
759-140 ..... 387
75A105M ..... 388
75A106M ..... 388
75A108M ..... 388
75A110M ..... 388
75A112M ..... 388
75A114M ..... 388
75A116M ..... 388


## 76 xxx


7601012M ..... 388
7601013M ..... 388
7605512M ..... 388
7606508S ..... 388
7606510S ..... 388
7606512M ..... 388
7606512S ..... 388
7607510M ..... 388
76103-04 ..... 449
76104-05 ..... 449
76104-74G ..... 451
76105-06 ..... 449
76106-74G ..... 451
76108-74G ..... 451
7611006M ..... 388
7611008M ..... 388
76110-74G ..... 451
7611010M ..... 388
7611012M ..... 388
7611013M ..... 388
7611014M ..... 388
7611506M ..... 388
7611507M ..... 388
7611508M ..... 388
7611510M ..... 388
7611512M ..... 388
7611513M ..... 388
7611514M ..... 388
7612006M ..... 388
7612008M ..... 388
7612010M ..... 388
7612012M ..... 388
7612014M ..... 388
76125-74G ..... 451
7614208S ..... 388
7614210S ..... 388
7614512S ..... 388
7616505M ..... 388
7616506M ..... 388
7616507M ..... 388
7616508M ..... 388
7616508S ..... 388
7616510M ..... 388
7616510S ..... 388
7616512M ..... 388
7616513M ..... 388
7616512S ..... 388
7616514M ..... 388
7616514S ..... 388
76210-10 ..... 450
76213-04 ..... 450
76215-05 ..... 450
76217-06 ..... 450
76218-75G ..... 451
76219-75G ..... 451
76220-84G ..... 451
76222-84G ..... 451
76220-07 ..... 450
76223-08 ..... 450
76224-10 ..... 450
76226-12 ..... 450
76301-05 ..... 449
76302-05 ..... 449
76302-74G ..... 451
76303-05 ..... 449
76303-74G ..... 451
76304-05 ..... 449
76304-74G ..... 451
76305-05 ..... 449
76305-74G ..... 451
76306-05 ..... 449
76306-74G ..... 451
76307-05 ..... 449
76308-05 ..... 449
76308-74G ..... 451
76309-06 ..... 449
76310-06 ..... 449
76402-45 ..... 450
76402-55G ..... 451
76403-05 ..... 450
76403-06 ..... 450
76403-06G ..... 451
76404-06 ..... 450
76404-07G ..... 451
76405-65 ..... 450
76405-08G ..... 451
76406-07 ..... 450
76406-84G ..... 451
76407-84G ..... 451
76408-08 ..... 450
76408-88G ..... 451
76409-88G ..... 451
76410-85 ..... 450
76410-09G ..... 451
76410-14G ..... 451
76412-09 ..... 450
76412-10G ..... 451
76412-14G ..... 451
76414-10 ..... 450
76414-11G ..... 451
76414-14G ..... 451
76416-12G ..... 451
76416-14G ..... 451
76505-05 ..... 450
76717-05 ..... 452
76721-06 ..... 452
76724-08 ..... 452
76729-10 ..... 452
76804-05 ..... 452
76807-06 ..... 452
76B808M ..... 389
76B809M ..... 389
76B812M ..... 389
76B813M ..... 389
76B814M ..... 389
76B815M ..... 389
76B816M ..... 389
76B817M ..... 389
76B819M ..... 389
76B821M ..... 389
76C1108M ..... 389
76C1109M ..... 389
76C1110M ..... 389
76C1111M ..... 389
76C1112M ..... 389
76C1113M ..... 389
76C1114M ..... 389
76C1117M ..... 389
76C1119M ..... 389
76C1121M ..... 389
76C1123M ..... 389
76C1124M ..... 389


## 77 xxx


7702-25 ..... 389
7702-50 ..... 389
7702-75 ..... 389
7703-50 ..... 389
7704-50 ..... 389
77131-06 ..... 462
77131-08 ..... 462
77141-06 ..... 462
77141-08 ..... 462
77328-26 ..... 462
77335-25 ..... 462
77340-20 ..... 462
7743-56 ..... 389
7744-60 ..... 389


## 78 xxx


7811-08 ..... 448
7811-12 ..... 448
7811-16 ..... 448
7811-24 ..... 448
7811-32 ..... 448
7811-40 ..... 448
7821-30 ..... 448
7821-50 ..... 448
7821-80 ..... 448
7822-30 ..... 448
7822-40 ..... 448
7822-45 ..... 448
7822-50 ..... 448
7823-10 ..... 448
7823-15 ..... 448
7823-20 ..... 448
7833-10 ..... 448
7833-12 ..... 448
7833-15 ..... 448
7833-20 ..... 448

# Index


7834-50 ..... 448
7842-22 ..... 449
7842-28 ..... 449
7842-35 ..... 449
7842-45 ..... 449
7842-60 ..... 449
7848-60 ..... 449
7848-80 ..... 449
7851-08 ..... 449
7851-16 ..... 449
7851-24 ..... 449
7851-32 ..... 449
7851-40 ..... 449
7851-48 ..... 449
7851-64 ..... 449
7852-23 ..... 448
7852-55 ..... 448
7861-08 ..... 448
7861-16 ..... 448
7861-20 ..... 448
7861-24 ..... 448

**79 xxx**

79062-12 ..... 461
79063-06 ..... 462
79063-12 ..... 462
79063-20 ..... 462
79063-40 ..... 462
79093-02M ..... 460
79093-03C ..... 460
79093-03M ..... 460
79093-05C ..... 460
79093-05M ..... 460
79093-05M1 ..... 460
79093-08M..... 460
79093-08C..... 460
79094-02M ..... 460
79094-03C ..... 460
79094-03M ..... 460
79094-05C ..... 460
79094-05C1 ..... 460
79094-05M ..... 460
79094-08M ..... 460
79094-08C ..... 460
79095-05M ..... 460
79095-05M-S .... 460
7911-12 ..... 469
7912-0111 ..... 350
7912-21 ..... 350
7912-22 ..... 350
7912-23 ..... 350
7912-2311 ..... 350
7913-42 ..... 353
7913-4211 ..... 353
7913A-63 ..... 353
7913A-6311..... 353
7913B-35 ..... 352
7913B-3511..... 352
7914A-35 ..... 351
7914A-0111..... 351
7914C-70 ..... 351
7914C-7021 ..... 351
7915-30 ..... 351
7915-3011..... 351
7915A-19 ..... 352
7915A-28 ..... 352
7916-0111..... 352
7916-12M ..... 352
7916-15M ..... 352
7916-21M ..... 352
7916-22M ..... 352
7918-A0 ..... 350
7918-A011..... 350
7921-12 ..... 470
7932-04 ..... 435
7933-45 ..... 435
7941-08 ..... 436
7962-03 ..... 456
7962-04 ..... 456
7962-06 ..... 456
7962-08 ..... 456
7962-12 ..... 456
7962B-05 ..... 456
7962B-06 ..... 456
7962B-08 ..... 456
7962B-10 ..... 456
7962B-35 ..... 456
7963-03 ..... 456
7963-04 ..... 456
7963-06 ..... 456
7963-08 ..... 456
7963-12 ..... 456
7962B1PR ..... 456
796401MR ..... 458
79711 ..... 459
7971-07 ..... 435
7971-07P02 ..... 435
79721 ..... 459
79731 ..... 460
7977-07 ..... 436
7977-07-S ..... 436
7977-07P02 ..... 436
7978-07..... 435
7978-07-S ..... 435
7978-07P02 ..... 435
79815 ..... 487
79831 ..... 488
79832 ..... 488
79833 ..... 488
79900-04 ..... 271
79900-10 ..... 271
79900-13 ..... 271
79900-20 ..... 271
79901-04 ..... 271
79901-10 ..... 271
79901-13 ..... 271
79901-20 ..... 271
79910-10 ..... 273
79910-15 ..... 273
79911-10 ..... 273
79911-15 ..... 273
79912-10 ..... 273
79912-15 ..... 273
79953-10 ..... 272
79953-15 ..... 272
79960-10 ..... 272
79960-15 ..... 272
79960-20 ..... 272
79962-10 ..... 272
79962-15 ..... 272
79962-20 ..... 272
79982-06 ..... 271
79982-10 ..... 271
799A0-23C ..... 273
799A0-33C ..... 273
799A0-43C ..... 273
799A1-23C ..... 273
799A1-33C ..... 273
79A21-30 ..... 463
79A22-30..... 463
79B1-01..... 369

**7C xxx**

7CA0107M ..... 355
7CA0110S ..... 355
7CA0606S ..... 356
7CA0606S1 ..... 356
7CA11-12S ..... 356
7CA11-15M ..... 356
7CA11-16M ..... 356
7CA11-16S ..... 356
7CA11-20S ..... 356
7CA11-24S ..... 356
7CA15-10M ..... 357
7CA22BP01 ..... 355
7CA22BP10M .. 355
7CA22P01 ..... 355
7CA22P20S ..... 355
7CA61-A01 ..... 356
7CA61-A011 ..... 356
7CA61-A02 ..... 356
7CA61-A021 ..... 356
7CA61-A03 ..... 356
7CA61-A031 ..... 356
7CA61-A04 ..... 356
7CA61-A041 ..... 356
7CA61-B01 ..... 356
7CA61-B011 ..... 356
7CA61-B02 ..... 356
7CA61-B021 ..... 356
7CA61-B03 ..... 356
7CA61-B031 ..... 356
7CA61-B04 ..... 356
7CA61-B041 ..... 356
7CA61P01 ..... 356
7CA61P02 ..... 356
7CA61P03 ..... 356

**7D xxx**

7DM1160 ..... 461

**7E xxx**

7E61001 ..... 471
7E111 ..... 391
7E111 ..... 392
7E51180-60 ..... 390
7E51180-80 ..... 390

**7H xxx**

7HA03 ..... 357
7HA11 ..... 357

**7K xxx**

7K09MP ..... 216
7K09MP01 ..... 216

**80 xxx**

8015MR ..... 199
801519M ..... 244
8015SR ..... 199
809622M ..... 244
809622M19H .... 244
809622M22H .... 244
809622M24H .... 244
809622M27H .... 244
809622M30H .... 244
809622M32H .... 244

**82 xxx**

820001 ..... 56
820002 ..... 56
820003 ..... 56
820005 ..... 56
820011 ..... 56
8251-08 ..... 198
8251-16 ..... 198
8260-07 ..... 245
8260-07P ..... 245
8260-10 ..... 245
8260-10P ..... 245
8260-13 ..... 245
8260-13P ..... 245
827011 ..... 56

**83 xxx**

833036M ..... 198
833038M ..... 198
833041M ..... 198
833046M ..... 198
833046S ..... 198
833048S ..... 198
833050M ..... 198
833054M ..... 198
833054S ..... 198
833055M ..... 198
833058M ..... 198
833060M ..... 198
833060S ..... 198
833063M ..... 198
833064S ..... 198
833065M ..... 198
833067M ..... 198
833070M ..... 198
833071M ..... 198
833072S ..... 198
833075M ..... 198
833076S ..... 198
833077M ..... 198
833080M ..... 198
833084S ..... 198
833094S ..... 198
8330A0S ..... 198

**84 xxx**

8404MP..... 246
84087637BKT .... 31
8408MP ..... 246
8408MP02 ..... 246
8409MP ..... 246
8410MP ..... 246
8410SP ..... 246
843524M ..... 243
843527M ..... 243
843528M ..... 243
843530M ..... 243
843530S ..... 243
843532M ..... 243
843532S ..... 243
843533M ..... 243
843534M ..... 243
843534S ..... 243
843535M ..... 243
843536M ..... 243
843536S ..... 243
843538M ..... 243
843538S ..... 243
843540M ..... 243
843540S ..... 243
843541M ..... 243
843542M ..... 243
843542S ..... 243
843544S ..... 243
843546M ..... 243
843546S ..... 243
843548M ..... 243
843548S ..... 243
843550M ..... 243
843550S ..... 243
843552M ..... 243
843552S ..... 243
843554M ..... 243
843554S ..... 243
843555M ..... 243
843556S ..... 243
843558M ..... 243
843558S ..... 243
843560M ..... 243
843560S ..... 243
843562S ..... 243
843564S ..... 243
843565M ..... 243
843566S ..... 243
843568S ..... 243
843570S ..... 243
843570M ..... 243
843572S ..... 243
84700002B ..... 56
84700003B ..... 56
84700011B ..... 56

**85 xxx**

851417M ..... 243
851419M ..... 243
851420M ..... 243
851421M ..... 243
851422M ..... 243
851426S ..... 243
852421M ..... 243
853417M ..... 244
853419M ..... 244
853421M ..... 244
853519M ..... 242
853521M ..... 242
853522M ..... 242
853523M ..... 242
853524M ..... 242
853524S ..... 242
853525M ..... 242
853526M ..... 242
853526S ..... 242
853527M ..... 242
853528M ..... 242
853528S ..... 242
853529M ..... 242
853530M ..... 242
853530S ..... 242
853532M ..... 242
853532S ..... 242
853533M ..... 242
853534M ..... 242
853534S ..... 242
853535M ..... 242
853536M ..... 242
853536S ..... 242
853537M ..... 242
853538M ..... 242
853538S ..... 242
853540M ..... 242
853540S ..... 242
853541M ..... 242
853542M ..... 242
853542S ..... 242
853544M ..... 242
853544S ..... 242
853545M ..... 242
853546M ..... 242
853546S ..... 242
853548M ..... 242
853548S ..... 242
853550M ..... 242
853550S ..... 242
853552M ..... 242
853552S ..... 242
853553M ..... 242
853554M ..... 242
853554S ..... 242
853555M ..... 242
853556S ..... 242
853558M ..... 242
853558S ..... 242
853560M ..... 242
853560S ..... 242
853562S ..... 242
853563M ..... 242
853564S ..... 242
853565M ..... 242
853566M ..... 242
853566S ..... 242
853568M ..... 242
853568S ..... 242
853570M ..... 242
853570S ..... 242
853571M ..... 242
853572S ..... 242
853574S ..... 242
853575M ..... 242
853576S ..... 242
853578S ..... 242
853580M ..... 242
853580S ..... 242
853582S ..... 242
853584S ..... 242
853585M ..... 242
853586S ..... 242
853588S ..... 242
853590M ..... 242
853590S ..... 242
853595M ..... 242
853592S ..... 242
853594S ..... 242
853596S ..... 242
8535A0S ..... 242
8535A0M ..... 242
8535A4S ..... 242
8535A8S ..... 242
8535B2S ..... 242
85451735M..... 244
85451941M..... 244
85452038M..... 244
85452041M..... 244
85452141M..... 244
8572-25 ..... 198
8572DK ..... 198
8581-26 ..... 198

**87 xxx**

870208 ..... 142
870311 ..... 161
870406 ..... 142
870406 ..... 161
870406 ..... 182
870410 ..... 182
870422 ..... 142
870422 ..... 161
870422 ..... 182
87102 ..... 603
87103 ..... 603
87104 ..... 369
87104 ..... 602
87105 ..... 602
871061A ..... 275
871061A ..... 603
871061B ..... 275
871061B ..... 603
871061F ..... 275
871061F ..... 603
87107..... 602
87108 ..... 452
87108 ..... 603
87110 ..... 602
87111 ..... 602
87118 ..... 460
87118 ..... 603
87119 ..... 603
8711B ..... 450
8711B ..... 603
8711B-1 ..... 450
87125 ..... 602
87137 ..... 52
87140 ..... 603
87152 ..... 602
87153 ..... 602
87154 ..... 601
87154-01..... 275
87154-01..... 601
87155 ..... 456
87156 ..... 275
87156 ..... 601
87156A ..... 275

# Index


87156A ..... 601
87162 ..... 485
87163 ..... 485
8720 ..... 142
87201 ..... 48
87203..... 601
8720813D1..... 142
8730 ..... 161
87301-36..... 601
87301-494A ..... 601
87301-496A ..... 601
87301-498A ..... 601
87301-499A ..... 601
87306A ..... 601
87306-36-B ..... 601
87307A ..... 601
8730811D1..... 161
87352 ..... 375
87352 ..... 603
8740 ..... 182
87401-2 ..... 50
87401-3 ..... 50
87401-3H ..... 50
87402 ..... 51
87404 ..... 51
87405-1 ..... 54
87405-2 ..... 54
87405-3 ..... 54
87405-9 ..... 54
87407 ..... 51
87408 ..... 51
8740809D1..... 182
87411-6B ..... 49
87411-9B ..... 49
87417-10B ..... 49
87419-5B ..... 49
87421-3B ..... 50
87422-3B ..... 50
87430A-K ..... 34
87430A5-1BP ..... 34
87430A5-7B ..... 31
87431-5BE ..... 34
87432-15 ..... 31
87432-17 ..... 31
87432-23 ..... 31
87432-24 ..... 31
87432-31 ..... 31
87432-32 ..... 31
87432-33 ..... 31
87432-34 ..... 31
87432-41 ..... 31
87432-52 ..... 31
87432-5B ..... 33
87432-5B-B ..... 33
87432-5B-G ..... 33
87432-5G ..... 35
87432-5G-B ..... 35
87432-5G-G ..... 35
87434-7B ..... 33
87434-7B-B ..... 33
87434-7B-G ..... 33
87434-7G ..... 35
87434-7G-B..... 35
87434-7G-G ..... 35
87435-13B ..... 34
87437-8B ..... 33
87437-8B-B ..... 33
87437-8B-G ..... 33
87437-10B..... 33
87437-10B-B..... 33
87437-10B-G..... 33
87438-3B ..... 33
87438-3B-B ..... 33
87438-3B-G ..... 33
87441-1B ..... 45
87441-3B ..... 45
87446-3B-KR ..... 46
87446-3B-KB ..... 46
87452B-B..... 30
87452C-B..... 30
87462-7G-KB..... 36
87502 ..... 48
87502-01 ..... 47
87502-02 ..... 47
87502-050 ..... 47
87502-051 ..... 47
87502-054 ..... 47
87502-058 ..... 47
87502-061 ..... 47
87502-064 ..... 47
87502-068 ..... 47
87502-11 ..... 47
87502-12 ..... 47
87502P01 ..... 48
87502P02 ..... 47
87502P03 ..... 47
87502P011 ..... 48
87502P012 ..... 48
87512 ..... 48
8760 ..... 196
8760807D1 ..... 196
87632-5B ..... 39
87632-5B-B ..... 39
87632-5B-G ..... 39
87634-7B ..... 39
87634-7B-B ..... 39
87634-7B-G ..... 39
87711C ..... 52
87721B ..... 52
87722B ..... 52
8779-32F ..... 198
8779DK ..... 198
87934-31 ..... 41
87934-32 ..... 41
87934-7BF ..... 41
87934-7BF-B ..... 41
87934-7BF-G ..... 41
8797 ..... 245
8797P ..... 245
87A05 ..... 51
87A051 ..... 51
87A05-KB ..... 51
87A051-KB ..... 51
87A08 ..... 51
87C23-B ..... 582
87C24-B ..... 583
87C25-B ..... 583
87D11-01A-KB ..... 24
87D11-01A-KG ..... 24
87D11-02A-KB ..... 23
87D11-02A-KG ..... 23
87D11-03A-KB ..... 25
87D11-03A-KG ..... 25
87D11-04A-KB ..... 25
87D11-04A-KG ..... 25
87D11-05A-10 ..... 28
87D11-05A-KB ..... 25
87D11-05A-KG ..... 25
87D11-06A-B ..... 26
87D11-06A-G ..... 26
87D11-071A-B ..... 27
87D11-071A-G ..... 27
87D11-08A ..... 26
87D11-08SA ..... 26
87D11-09A ..... 26
87D11-09SA ..... 26
87D11-10A ..... 26
87D11-10SA ..... 26
87D11-11A-KB ..... 26
87D11-11A-KG ..... 26
87D11-12A-KB ..... 26
87D11-12A-KG ..... 26
87D11-13A-KB ..... 27
87D11-13A-KG ..... 27
87D11-14A ..... 28
87D11-14SA ..... 28
87D11-15A-KB ..... 27
87D11-15A-KG ..... 27
87D11-16A-B ..... 28
87D11-16A-G ..... 28
87D11-17A-KB ..... 24
87D11-17A-KG ..... 24
87D11-18A-KB ..... 24
87D11-18A-KG ..... 24
87D11A-KB ..... 23
87D11A-KG ..... 23
87D11X01SA-KB .. 19
87D11X01SA-KG . 19
87D11X02SA-KB .. 20
87D11X02SA-KG . 20
87D11X03A-KB ... 21
87D11X03A-KG ... 21
87D11X04A-KB ... 22
87D11X04A-KG ... 22
87D11X05A-KB ... 22
87D11X05A-KG ... 22
87D11X06A-KB..... 27
87D11X06A-KG..... 27
87D11X06SA-KB .. 27
87D11X06SA-KG . 27
87E02-051A ..... 28
87E02-053A ..... 28
87E02-061A ..... 28
87E02-063A ..... 28
87G001DQ-BK ..... 43
87G11-4B-BK ..... 43
87G31-7B-BK ..... 44
87G33-7B-KB ..... 37
87G34-7B-KB ..... 42
87G41-B ..... 45


## 88 xxx


8816 ..... 198
883524M ..... 243
883527M ..... 243
883529M ..... 243
883530M ..... 243
883532M ..... 243
883533M ..... 243
883534M ..... 243
883535M ..... 243
883536M ..... 243
883538M ..... 243
883541M ..... 243
8866 ..... 245
8866P ..... 245
8869 ..... 245
8869P ..... 245


## 9- xxx


9-1011GP ..... 122
9-10112MR ..... 118
9-10112MRV ..... 75
9-10115MR ..... 113
9-102A12MR ..... 118
9-102A15MR ..... 113
9-1044CQV ..... 84
9-1112MRV ..... 79
9-1205MR ..... 110
9-12110MR ..... 122
9-12120MR ..... 113
9-1215MR03 ..... 127
9-1216MR ..... 110
9-1216MR01 ..... 110
9-1216MR03 ..... 110
9-1217MR ..... 126
9-1218MR ..... 110
9-1219MR01 ..... 110
9-1220MRV ..... 78
9-1272MR ..... 111
9-1282MR ..... 111
9-12A1MR ..... 123
9-12A1MRV ..... 79
9-12C7MR ..... 121
9-12D20MRV ..... 78
9-1303MR ..... 117
9-1606MR ..... 126
9-1606MR01 ..... 126
9-1608MR ..... 111
9-1609MR ..... 111
9-1709MR ..... 111
9-1711MR ..... 112
9-1716MR ..... 126
9-1812MR ..... 112
9-1838MR ..... 112
9-1905MR ..... 117
9-1905MR ..... 314
9-1912MR ..... 112
9-1C08MR ..... 113
9-20110MR ..... 118
9-2044SRV ..... 81
9-2048MRV ..... 81
9-21-20-07MRV .. 84
9-22108MR ..... 115
9-22108MRV ..... 80
9-22124MRV50 .... 72
9-22308TR ..... 115
9-22308TRV ..... 80
9-2331SRV ..... 74
9-2516MRV03 ..... 85
9-2524MRV ..... 85
9-2526MR ..... 117
9-2528MRV ..... 85
9-2534MRV ..... 74
9-2544SRV ..... 81
9-2548CR ..... 105
9-2548CR01 ..... 105
9-2548CRV ..... 68
9-2548MRV ..... 81
9-2550MRV ..... 76
9-2553MRV ..... 82
9-2553MRV01 ..... 82
9-2565MRV ..... 74
9-30106MR ..... 126
9-30110CR ..... 116
9-30206MR ..... 126
9-30208MRV..... 80
9-30216MRV ..... 84
9-3023MR01..... 108
9-3023MRV11 .. 82
9-30904AY ..... 121
9-30904AY ..... 577
9-30904AYV ..... 75
9-30909AY .....121
9-30909AY ..... 578
9-31006MR ..... 125
9-31106MR ..... 118
9-31124MRV ..... 73
9-31110MR ..... 116
9-31110MRV..... 81
9-31909PR ..... 116
9-31919MR ..... 119
9-31920MRV ..... 72
9-34128FR ..... 116
9-3523MR ..... 108
9-3523MRV10 ..... 82
9-3523MRV11 ..... 82
9-3544MRV ..... 76
9-3612MR ..... 121
9-40102GP ..... 105
9-40102GPV ..... 68
9-40103GP ..... 118
9-40104GPV ..... 83
9-40112GPV ..... 68
9-40113GPV ..... 83
9-40122GPV ..... 68
9-40203GP ..... 126
9-4026MR02 ..... 104
9-40207GP ..... 114
9-40207GP01 ..... 114
9-4029CR ..... 127
9-4057MR ..... 120
9-40604GP ..... 114
9-40618GP ..... 122
9-4116FR ..... 126
9-4116FR03 ..... 126
9-4119PR ..... 117
9-4120PR ..... 117
9-4128FR ..... 118
9-4129PRV ..... 74
9-4138PR ..... 120
9-4138PRV ..... 74
9-4143FRV ..... 75
9-4147PRV ..... 83
9-4156PR ..... 127
9-42102GPV ..... 68
9-42114GP ..... 105
9-42114GPV ..... 68
9-42116GPV ..... 79
9-42144GP ..... 114
9-4219MR ..... 125
9-4219MR07 ..... 125
9-4219SR08 ..... 125
9-4221MRV ..... 76
9-4235MR ..... 123
9-4319MR ..... 125
9-4319MR01 ..... 125
9-4319MR02 ..... 125
9-4319MR05 ..... 125
9-4328MR ..... 108
9-4333MR ..... 108
9-4333MR03 ..... 108
9-4335MR ..... 123
9-4338MR ..... 124
9-4338MR01 ..... 124
9-4338MR03 ..... 124
9-4401MPV ..... 83
9-4419MPV ..... 78
9-44214GPV ..... 83
9-4427MP ..... 120
9-4429MPV ..... 75
9-4435MP ..... 123
9-44803AMPV ..... 71
9-44803AMPV01 . 71
9-44805AMPV ..... 71
9-4516MR ..... 107
9-4522MR ..... 107
9-4526MR ..... 104
9-4526MRV05 ..... 76
9-4527MRV02 ..... 77
9-4537MRV ..... 77
9-4557MR ..... 120
9-4827MP ..... 120
9-5575MR ..... 109
9-6010MR ..... 127
9-6010MR01..... 127
9-6314MRV ..... 70
9-6414MP ..... 123
9-6414MPV ..... 78
9-6414SP ..... 123
9-7069CR ..... 104
9-7069CR01 ..... 104
9-7069CRV ..... 67
9-7078CR ..... 104
9-7078CR01 ..... 104
9-7128PR ..... 120
9-7128PRV ..... 75
9-7537MR ..... 109
9-7540MR ..... 109
9-7560MRV01 .... 77
9-7576MR ..... 119
9-9003MRV01 .... 70
9-90103PP ..... 115
9-90103PP01 ..... 115
9-90103PP02 .... 115
9-90103RR ..... 115
9-90104GP ..... 124
9-90106SR ..... 115
9-90109MN ..... 113
9-90111MR ..... 127
9-90113MA ..... 125
9-90114MR ..... 122
9-90115MR ..... 126
9-90118PRV ..... 84
9-90119MRV ..... 79
9-90120MR ..... 126
9-90121MR ..... 124
9-90125MR ..... 126
9-90126MR ..... 124
9-90128SR ..... 105
9-90129CR ..... 106
9-90129CRV ..... 69
9-90131MR ..... 110
9-90135MRV ..... 83
9-90135SRV ..... 83
9-90138CR ..... 106
9-90145CRV ..... 69
9-90154CR ..... 107
9-90154CR01 ..... 107
9-90205GN ..... 114
9-90205GN01 ..... 114
9-90217GRV ..... 72
9-90220MR ..... 106
9-90220MR01 ..... 106
9-90305TQV ..... 84
9-90305TQV01 ..... 84
9-90310MR ..... 116
9-90315MR ..... 112
9-90329CR ..... 106
9-90408TQ ..... 119
9-9040SRV ..... 77
9-90413TQV ..... 73
9-9077CRV ..... 67
9-91016MR ..... 122
9-91026PR ..... 117
9-91113SRV ..... 85
9-91120MR ..... 113
9-91122MRV ..... 72
9-91124MRV ..... 73
9-91126SRV ..... 69
9-91131MRV ..... 69
9-91190CRV ..... 80
9-91217MRV ..... 73
9-93523MR ..... 109
9-94435MP ..... 119
9-94437MRV ..... 71
9-99430MFV ..... 70
9-99430MFV01 .... 70


## 90 xxx


901-068MR ..... 93
901-069MR ..... 93
901-073MR ..... 93
902-062MR ..... 96
902-062MRD ..... 96
902-065MR ..... 97
902-065MRD ..... 97
902-068MR ..... 97
902-068MRD ..... 97
902-084MR01 ..... 98
902-084MRD01 .. 98
902-084SR ..... 98
902-084SRD ..... 98
902-089MR01 ..... 99
902-089MRD01 .. 99
902-103MR ..... 99
902-103MRD ..... 99

# Index


902-109MR ..... 100
902-109MRD ..... 100
902-132CR ..... 100
902-132CRD ..... 100
902-164MR ..... 96
902-164MRD ..... 96
90217PQ ..... 424
90217PQ01 ..... 424
90217PQ02 ..... 424
90217PQ03 ..... 424
9033CR ..... 201
90401 ..... 231
90402 ..... 231
90403 ..... 240
9043MR ..... 213
90404 ..... 240
90405 ..... 240
90405 ..... 245
90406 ..... 245
90601 ..... 231
90602 ..... 231
90603 ..... 240
90604 ..... 240
90605 ..... 245
90606 ..... 245
90607 ..... 240
90608 ..... 222
90609 ..... 222
9063MR ..... 201
9063MR01 ..... 201
908-077CR ..... 101
908-077CRD ..... 101

**91 xxx**

91000M ..... 180
91038MY01 ..... 425
911-000CR ..... 94
911-000CR02 ..... 94
911-000CRV ..... 65
911-002CR ..... 94
911-003CR ..... 95
911-003CR01 ..... 95
911-004CRV ..... 65
91230 ..... 420
91232 ..... 370
91333MQ ..... 425
91422 ..... 601
91431 ..... 449
91431 ..... 602
91432 ..... 602
91451-01A ..... 275
91451-01A ..... 603
91451-01B ..... 275
91451-01B ..... 603
91451-01F ..... 275
91451-01F ..... 603
91522H ..... 449
91528H ..... 449
91535H ..... 449
91545H ..... 449
91560H ..... 449
91522S ..... 449
91528S ..... 449
91535S ..... 449
91545S ..... 449
91560S ..... 449
919-001CRV ..... 66

**92 xxx**

92543MR ..... 215
92543MR01 ..... 215
9260-13 ..... 246
9260-13P ..... 246

**93 xxx**

932-000MR ..... 90
932-000MRD ..... 90
932-000MR-B ..... 90
932-000MR-G ..... 90
932-008MR ..... 91
932-008MRD ..... 91
932-008MR-B ..... 91
932-008MR-G ..... 91
932-009MR ..... 87
932-009MRD ..... 87
932-009MR-B ..... 87
932-009MR-G ..... 87
932-010MR ..... 88
932-010MRD ..... 88
932-010MR-B ..... 88
932-010MR-G ..... 88
934-001MR ..... 92
934-001MRD ..... 92
934-001MR-B ..... 92
934-001MR-G ..... 92
934-010MRV ..... 61
934-010MRV ..... 492
934-010MRVD..... 61
934-010MRVD..... 492
934-010MRV-B.. 61
934-010MRV-B..... 492
934-010MRV-G .... 61
934-010MRV-G..... 492
934-011MRV..... 62
934-011MRVD... 62
934-011MRV-B... 62
934-011MRV-G.. 62
934-019MRV ..... 63
934-019MRVD .... 63
934-019MRV-B … 63
934-019MRV-G … 63
934-235MRV..... 60
934-235MRVD.... 60
934-235MRV-B.... 60
934-235MRV-G.. 60
935-525CRV .... 64
935-525CRVD ..... 64

**94 xxx**

941-101MRD ..... 89
941-101MR ..... 89

**95 xxx**

9519MR50 ..... 214
953532M ..... 247
953533M ..... 247
953534M ..... 247
953536M ..... 247
953538M ..... 247
953541M ..... 247
953542M ..... 247
953546M ..... 247
953550M ..... 247
953555M ..... 247
953560M ..... 247
953564S ..... 247
953565M ..... 247
953566S ..... 247
953568S ..... 247
953570M ..... 247
953570S ..... 247
953572S ..... 247
953574S ..... 247
953575M ..... 247
953576S ..... 247
953578S ..... 247
953580M ..... 247
953580S ..... 247
953582S ..... 247
953584S ..... 247
953585M ..... 247
953586S ..... 247
953588S ..... 247
953590M ..... 247
953590S ..... 247
953592S ..... 247
953594S ..... 247
953595M ..... 247
953596S ..... 247
953598S ..... 247
9535A0M ..... 247
9535A0S ..... 247
9535A2S ..... 247
9535A4S ..... 247
9535A5M ..... 247
9535A6S ..... 247
9535A8S ..... 247
9535B0M ..... 247
9535B0S ..... 247
9535B2S ..... 247
9535B4S ..... 247
9535B5M ..... 247
9535B6S ..... 247
9535B8S ..... 247
9535C0M ..... 247
9535C0S ..... 247
9535C2S ..... 247
9535C4S ..... 247
9535C5M ..... 247
9535C6S ..... 247
9535C8S ..... 247
9535D0M ..... 247
9535D0S ..... 247
9535D2S ..... 247
9535D4S ..... 247
9535D5M ..... 247
9535D6S ..... 247
9535D8S ..... 247
9535E0M ..... 247
9535E0S ..... 247
9535E2S ..... 247
9535E4S ..... 247
9535E8S ..... 247
9535F0M ..... 247
9535F2S ..... 247
9535F6S ..... 247
9535G0S ..... 247
9535G4S ..... 247
9535G8S ..... 247
9535J2S ..... 247
9543MR ..... 213
9563MR ..... 201
9563MR01 ..... 201

**96 xxx**

9632-000MR ..... 90
9632-000MR-B .... 90
9632-000MR-G .... 90
9632-008MR ..... 91
9632-008MR-B .... 91
9632-008MR-G .... 91
9632-009MR ..... 87
9632-009MR-B .... 87
9632-009MR-G .... 87
9632-010MR ..... 88
9632-010MR-B .... 88
9632-010MR-G .... 88
9634-001MR ..... 92
9634-001MR-B .... 92
9634-001MR-G .... 92
9634-008MR ..... 91
9634-008MR-B .... 91
9634-008MR-G .... 91
9634-009MR ..... 87
9634-009MR-B .... 87
9634-009MR-G .... 87
9634-010MR ..... 88
9634-010MR-B .... 88
9634-010MR-G .... 88
9634-010MRV .... 61
9634-010MRV .... 492
9634-010MRV-B ... 61
9634-010MRV-B ... 492
9634-010MRV-G... 61
9634-010MRV-G... 492
9634-011MRV .... 62
9634-011MRV-B.. 62
9634-011MRV-G.. 62
9634-019MRV ..... 63
9634-019MRV-B... 63
9634-019MRV-G... 63
9634-235MRV ..... 60
9634-235MRV-B... 60
9634-235MRV-G... 60
9641-101MR ..... 89
9644-101MR ..... 89

**97 xxx**

97121PQ ..... 424

**98 xxx**

9868 ..... 246
9868P ..... 246

**99 xxx**

9934F-000MR ..... 90
9934F-000MR-B.... 90
9934F-000MR-G... 90
9934F-001MR ..... 92
9934F-001MR-B ... 92
9934F-001MR-G... 92
9934F-008MR ..... 91
9934F-008MR-B ... 91
9934F-008MR-G... 91
9934F-009MR ..... 87
9934F-009MR-B ... 87
9934F-009MR-G... 87
9934F-010MR ..... 88
9934F-010MR-B ... 88
9934F-010MR-G.....88
9934F-010MRV .....61
9934F-010MRV .... 492
9934F-010MRV-B...61
9934F-010MRV-B. 492
9934F-010MRV-G...61
9934F-010MRV-G. 492
9934F-011MRV .....62
9934F-011MRV-B...62
9934F-011MRV-G...62
9934F-019MRV.....63
9934F-019MRV-B...63
9934F-019MRV-G...63
9934F-235MRV .....60
9934F-235MRV-B...60
9934F-235MRV-G...60

**9A xxx**

9A05-062MR .....96
9A05-062MR-KB.....96
9A05-065MR .....97
9A05-065MR-KB.....97
9A05-068MR .....97
9A05-068MR-KB.....97
9A05-084MR01.....98
9A05-084MR01-KB...98
9A05-084SR .....98
9A05-084SR-KB .....98
9A05-089MR01 .....99
9A05-089MR01-KB...99
9A05-103MR .....99
9A05-103MR-KB.....99
9A05-109MR ..... 100
9A05-109MR-KB... 100
9A05-132CR ..... 100
9A05-132CR-KB.... 100
9A05-164MR .....96
9A05-164MR-KB .....96
9AA11 ..... 527
9AA13 ..... 527
9AA15 ..... 528
9AA16 ..... 527
9AA17 ..... 528
9AA21 ..... 527
9AA25 ..... 528
9AA31 ..... 528
9AA32 ..... 528
9AB11 ..... 529
9AB12 ..... 529
9AC125-32 ..... 530
9AC125-40 ..... 530
9AC175-32 ..... 530
9AC175-40 ..... 530
9AC175-66 ..... 530
9AD11 ..... 530
9AE0-6414 ..... 533
9AE0-7414 ..... 533
9AE1-6414 ..... 533
9AE2002 ..... 533
9AE2004 ..... 534
9AE2016 ..... 535
9AE2-10615 ..... 539
9AE2-10815 ..... 539
9AE2-10818 ..... 539
9AE2-6514 ..... 533
9AE2-6567 ..... 533
9AE2-6606 ..... 534
9AE2-6606 ..... 535
9AE2-7476 ..... 535
9AE2-7608 ..... 534
9AE2-7608 ..... 535
9AE2-7612 ..... 535
9AE2-7614 ..... 534
9AE2-7614 ..... 535
9AE2-8616 ..... 535
9AE2-8618 ..... 535
9AE2-9210 ..... 535
9AE2-9315 ..... 534
9AE2-9315 ..... 535
9AE2-9345 ..... 535
9AE2-9618 ..... 535
9AE2-10615 ..... 535
9AE2-10815 ..... 535
9AE2-10818 ..... 535
9AE221 ..... 535
9AE221 ..... 536
9AE221 ..... 538
9AE31-73 ..... 530
9AE31-85 ..... 530
9AE31-95 ..... 530
9AE31-111 ..... 530
9AE31-121 ..... 530
9AE31-134 ..... 530
9AE32-110 ..... 531
9AE32-155 ..... 531
9AE33-110 ..... 531
9AE33-110-S .... 531
9AE33-155 ..... 531
9AE42 ..... 538
9AE423 ..... 539
9AE423 ..... 538
9AE43 ..... 538
9AE433 ..... 536
9AE433 ..... 538
9AE52 ..... 538
9AE52-110 ..... 538
9AE53-115 ..... 538
9AE6002 ..... 534
9AE6030 ..... 536
9AE6-6514 ..... 534
9AE6-6514 ..... 536
9AE6-6514A ..... 533
9AE6-6567 ..... 534
9AE6-6567 ..... 536
9AE6-6606 ..... 536
9AE6-6814 ..... 536
9AE6-7314 ..... 536
9AE6-7414 ..... 533
9AE6-7415 ..... 536
9AE6-7476 ..... 536
9AE6-7577 ..... 536
9AE6-7608 ..... 536
9AE6-7612 ..... 536
9AE6-7614 ..... 536
9AE6-7630 ..... 536
9AE6-7815 ..... 536
9AE6-8015 ..... 536
9AE6-8082 ..... 536
9AE6-8414 ..... 533
9AE6-8616 ..... 536
9AE6-8618 ..... 536
9AE6-9015 ..... 536
9AE6-9210 ..... 536
9AE6-9315 ..... 536
9AE6-9336 ..... 536
9AE6-9345 ..... 536
9AE6-9515 ..... 536
9AE6-9618 ..... 536
9AE6-10015 ..... 536
9AE6-10615 ..... 536
9AE6-10815 ..... 536
9AE6-10818 ..... 536
9AE71-90 ..... 539
9AE71-115 ..... 539
9AE71-140 ..... 539
9AE72 ..... 539
9AE8006 ..... 537
9AE8-24 ..... 537
9AE8-27 ..... 537
9AE8-30 ..... 537
9AE8-32 ..... 537
9AE8-36 ..... 537
9AE8-38 ..... 537
9AF11-15 ..... 539
9AF11-30 ..... 539
9AF11-60 ..... 539
9AF113 ..... 539
9AG11 ..... 540
9AG13 ..... 540
9AH12 ..... 541
9AH025 ..... 541
9AH0311 ..... 541
9AH0321 ..... 542
9AH0331 ..... 542
9AH31 ..... 541
9AJ017 ..... 542
9AJ3122 ..... 542
9AJ3122A ..... 542
9AJ3127 ..... 542
9AJ3222 ..... 542
9AJ3322 ..... 542
9AJ4122 ..... 542
9AJ4227 ..... 542
9AJ4229 ..... 542
9AJ4322 ..... 542
9AK11 ..... 542
9AK21 ..... 543
9AL11 ..... 543
9AL12 ..... 543
9AM010 ..... 543
9AM011 ..... 543
9AM012 ..... 543
9AN021 ..... 540
9AP100 ..... 544
9AP120 ..... 544
9AP160 ..... 544
9AR11 ..... 544
9AR21 ..... 544
9AR29-S ..... 544
9AS11 ..... 544
9AT1002E ..... 504

# Index


9AT1002E ..... 518
9AT1007E ..... 519
9AT1009E ..... 494
9AT1010E ..... 497
9AT1010E ..... 502
9AT1018E ..... 493
9AT1021E ..... 502
9AT1026E ..... 506
9AT1102E ..... 495
9AT1103E ..... 515
9AT1104E ..... 515
9AT1105E ..... 507
9AT1106E ..... 495
9AT1108E ..... 497
9AT1112E ..... 501
9AT1202 ..... 500
9AT1202 ..... 519
9AT1206E ..... 496
9AT1306E ..... 525
9AT1406E ..... 506
9AT1506E ..... 525
9AT1606E ..... 499
9AT1706E ..... 499
9AT1-A01 ..... 517
9AT1-A02 ..... 500
9AT1-A03 ..... 511
9AT1-A04 ..... 518
9AT1-E01 ..... 505
9AT1-E01 ..... 509
9AT2004E ..... 514
9AT2004E ..... 520
9AT2005E ..... 513
9AT2005E ..... 520
9AT2006E ..... 493
9AT2006E ..... 504
9AT2006E ..... 508
9AT2007E ..... 501
9AT2007E ..... 509
9AT2007E ..... 513
9AT2007E ..... 521
9AT2008E ..... 510
9AT2008E ..... 512
9AT2008E ..... 521
9AT2010E ..... 517
9AT2011E ..... 507
9AT2012E ..... 516
9AT2026E ..... 503
9AT2106E ..... 496
9AT2106E ..... 509
9AT2106E ..... 522
9AT2107E ..... 498
9AT2-A01 ..... 503
9AT2-A01 ..... 505
9AT2-A01 ..... 508
9AT2-A01 ..... 511
9AT2-A01 ..... 522
9AT2-C01 ..... 507
9AT2-C01 ..... 518
9AT2-D01 ..... 500
9AT2-D01 ..... 510
9AT2-D01 ..... 522
9AT2-E01 ..... 523
9AT3-A01 ..... 523
9AT3-A02 ..... 523
9AT3-A03 ..... 511
9AT3-A04 ..... 524
9AT3-B01 ..... 524
9AT3-F01 ..... 524
9AT3-F02 ..... 524
9AT3-E01 ..... 508
9AT3-E02 ..... 503
9AT3-E02 ..... 505
9AT3-E02 ..... 512
9AW4901 ..... 546
9AW4911 ..... 546


## 9B xxx


9BA01 ..... 457
9BA02 ..... 458
9BA03 ..... 458
9BA11 ..... 546
9BA21 ..... 457
9BA21P01 ..... 457
9BA21P011 ..... 457
9BA21P02 ..... 457
9BA21P03 ..... 457
9BA21P04 ..... 457
9BA21P05 ..... 457
9BA21P06 ..... 457
9BA21P07 ..... 457
9BA22 ..... 457
9BA22P01 ..... 457
9BA22P011 ..... 457
9BA22P02 ..... 457
9BA22P04 ..... 457
9BA31 ..... 458
9BA32 ..... 458
9BA33 ..... 458
9BA41 ..... 547
9BB11 ..... 547
9BB12 ..... 547
9BB13 ..... 548
9BB31 ..... 548
9BB42 ..... 548
9BC11 ..... 549
9BC121 ..... 549
9BC122 ..... 549
9BC124 ..... 549
9BC21 ..... 549
9BC22 ..... 549
9BC23 ..... 550
9BC24A ..... 550
9BC25 ..... 550
9BC26 ..... 551
9BC32 ..... 551
9BD101 ..... 551
9BE11 ..... 552
9BE21 ..... 552
9BE41 ..... 552
9BE42 ..... 552
9BE43 ..... 552
9BE44 ..... 552
9BE45 ..... 552
9BE52 ..... 553
9BE62 ..... 553
9BE63 ..... 553
9BF11 ..... 554
9BF21 ..... 554
9BF31 ..... 554
9BG11 ..... 554
9BJ11 ..... 555
9BK11 ..... 555
9BK31 ..... 555
9BK32 ..... 555
9BK41 ..... 555
9BK41-20 ..... 555
9BK41-28 ..... 555
9BK41-38 ..... 555
9BK41-53 ..... 555
9BK41-65 ..... 555
9BK41-73 ..... 556
9BK43 ..... 555
9BK43-65 ..... 555
9BK7008 ..... 560
9BK7009 ..... 560
9BK711 ..... 560
9BK72 ..... 560
9BK72-12 ..... 560
9BK72-13 ..... 560
9BK72-14 ..... 560
9BK72-16 ..... 560
9BK72-22 ..... 560
9BK72-28 ..... 560
9BK73-14 ..... 560
9BK73-22 ..... 560
9BM120 ..... 556
9BM2-01 ..... 272
9BM2-01 ..... 557
9BM2-02 ..... 272
9BM2-02 ..... 557
9BM2110 ..... 272
9BM2110 ..... 557
9BM2111 ..... 272
9BM2111 ..... 557
9BM2210 ..... 272
9BM2210 ..... 557
9BM2210A ..... 272
9BM2210A ..... 557
9BM2211 ..... 272
9BM2211 ..... 557
9BM2211A ..... 272
9BM2211A ..... 557
9BM811 ..... 556
9BP11 ..... 548
9BP21 ..... 548
9BQ01 ..... 563
9BQ11 ..... 563
9BT250 ..... 563
9BT2100 ..... 563
9BU111 ..... 561
9BU111T ..... 561
9BU112 ..... 561
9BU112T ..... 561
9BU1432T ..... 561
9BU1531T ..... 561
9BU1532T ..... 561
9BU241 ..... 562
9BU241T ..... 562
9BU242 ..... 562
9BU242T ..... 562
9BU251 ..... 562
9BU251T ..... 562
9BU252 ..... 562
9BU252T ..... 562
9BU41 ..... 563
9BU8109 ..... 271
9BU8109 ..... 562
9BU8112 ..... 271
9BU8112 ..... 562
9BU8209 ..... 271
9BU8209 ..... 562
9BU8212 ..... 271
9BU8212 ..... 562
9BV1420 ..... 270
9BV1420T ..... 271
9BW0120 ..... 558
9BW0123 ..... 558
9BW0220 ..... 558
9BW0221 ..... 558
9BW4501 ..... 559
9BW4502 ..... 559
9BW4801 ..... 559


## 9C xxx


9CD14 ..... 568
9CD21 ..... 568
9CD31 ..... 569
9CF-107 ..... 565
9CF110 ..... 564
9CF120 ..... 564
9CF130 ..... 564
9CF131 ..... 564
9CF132 ..... 564
9CF-207 ..... 565
9CF210 ..... 564
9CF220 ..... 565
9CF230 ..... 565
9CF240 ..... 565
9CF241 ..... 565
9CF-307 ..... 565
9CH01 ..... 566
9CH212 ..... 566
9CI016 ..... 568
9CJ013 ..... 567
9CJ023 ..... 567
9CJ033 ..... 568
9CJ1112 ..... 566
9CJ1120 ..... 566
9CJ1130 ..... 567
9CJ2112 ..... 567
9CJ2120 ..... 567
9CJ2212 ..... 567
9CJ3104 ..... 567
9CJ3105 ..... 567
9CJ3106 ..... 568
9CJ61-40 ..... 568
9CK-101 ..... 574
9CM01 ..... 566
9CM11 ..... 566
9CM209 ..... 566
9CM212 ..... 566
9CW01 ..... 569
9CW11 ..... 569
9CW12 ..... 569
9CW13 ..... 569
9CW21 ..... 569
9CW22 ..... 569
9CZ101 ..... 575


## 9D xxx


9DA022 ..... 570
9DA103 ..... 570
9DA104 ..... 570
9DB201 ..... 570
9DC22 ..... 571
9DC23 ..... 570
9DC242 ..... 571
9DC243 ..... 571
9DD21 ..... 572
9DH11 ..... 572
9DM1361 ..... 427
9DM1381 ..... 427
9DM1A1 ..... 572
9DM2351 ..... 428
9DN12 ..... 430
9DP1101 ..... 573
9DP1301 ..... 573
9DP1302 ..... 573
9DP2301 ..... 573
9DP3201 ..... 574
9DT11 ..... 574
9DT11-1 ..... 574
9DT11-2 ..... 574
9DT11-3 ..... 574
9DT11-4 ..... 574
9DT11-5 ..... 574
9DT11-6 ..... 574
9DT11-7 ..... 574
9DT11-8 ..... 574
9DT11-9 ..... 574
9DT11-10 ..... 574
9DT11-11 ..... 574
9DT11-12 ..... 574


## 9H xxx


9HBE083 ..... 553
9HBE4-30 ..... 552
9HBE4-39 ..... 552
9HBE4-47 ..... 552
9HBE4-58 ..... 552
9HBE4-62 ..... 552
9HBE4-67 ..... 552
9HBE81 ..... 553
9HBL11-05 ..... 557
9HBL12-05 ..... 557
9HBN01 ..... 554
9TA251A ..... 482
9TA251B ..... 482
9TA251D ..... 482
9TA261A ..... 479
9TA261B ..... 479
9TA261D ..... 479
9TA263 ..... 479
9TA265 ..... 480
9TA266 ..... 480
9TA27A ..... 478
9TA27B ..... 478
9TA27D ..... 478
9TA28 ..... 487
9TA281 ..... 481
9TA281 ..... 487
9TA33A ..... 482
9TA33B ..... 482
9TA33D ..... 482
9TA42A ..... 483
9TA42B ..... 483
9TA42D ..... 483
9TA44W ..... 483
9TA45A ..... 484
9TA46A ..... 484
9TA521 ..... 481
9TA52A ..... 486
9TA52B ..... 486
9TA52D ..... 486
9TB225 ..... 575
9TB500 ..... 575
9TBA650 ..... 575
9TC101 ..... 575
9TD014MR ..... 467
9TD034MR ..... 467
9TD035MR ..... 467
9TD036MR ..... 467
9TD062 ..... 466
9TD064 ..... 466
9TD401-06M ..... 467
9TD401-08M ..... 467
9TD401-10M ..... 467
9TD401-12M ..... 467
9TD403-10M ..... 467
9TD403-12M ..... 467
9TD403-13M ..... 467
9TD403-14M ..... 467
9TD403-17M ..... 467
9TD403-19M ..... 467
9TD403-21M ..... 467
9TD403-22M ..... 467
9TD403-23M ..... 467
9TD403-24M ..... 467
9TD403-27M ..... 467
9TD404-0619M ..... 467
9TD601 ..... 466
9TD602 ..... 466
9TD603 ..... 466
9TD604 ..... 466
9TE11 ..... 464
9TE41 ..... 230
9TE41 ..... 602
9TG11 ..... 582
9TG12 ..... 582
9TG21 ..... 582
9TH21XL ..... 275
9TH21XL ..... 464
9TH31-XL ..... 275
9TH31-XL ..... 464
9TH31-2L ..... 275
9TH31-2L ..... 464
9TK014 ..... 576
9TK024 ..... 576
9TK034 ..... 576
9TK108 ..... 576
9TK112 ..... 576
9TK118 ..... 576
9TK124 ..... 576
9TK225A ..... 576
9TK225B ..... 576
9TK236A ..... 576
9TK236B ..... 576
9TK306 ..... 576
9TK312 ..... 576
9TK316 ..... 576
9TK320 ..... 576
9TP11 ..... 583
9TP12 ..... 583
9TP22 ..... 583
9TQ02 ..... 580
9TQ21 ..... 580
9TQ31 ..... 575
9TT11-18 ..... 584
9TT21-03 ..... 584
9TT31-20 ..... 584
9TU11-20 ..... 586
9TU21-20 ..... 586
9TV12-020 ..... 585
9TV12-021 ..... 585
9TV13-100 ..... 585
9TV21-09 ..... 585
9TW21-20 ..... 586
9TZ11-04 ..... 464
9TZ11-05 ..... 464
9TZ11-06 ..... 464
9TZ11-08 ..... 464
9TZ11-10 ..... 464
9TZ11-12 ..... 464


## 9X xxx


9XAH1 ..... 540


## A5 xxx


A535041M ..... 248
A535046M ..... 248
A535050M ..... 248
A535051M ..... 248
A535055M ..... 248
A535057M ..... 248
A535060M ..... 248
A535065M ..... 248
A535070M ..... 248
A535075M ..... 248
A535076M ..... 248
A535076S ..... 248
A535077M ..... 248
A535078S ..... 248
A535080M ..... 248
A535080S ..... 248
A535082S ..... 248
A535084S ..... 248
A535085M ..... 248
A535086M ..... 248
A535088S ..... 248
A535090M ..... 248
A535090S ..... 248
A535094S ..... 248
A535095M ..... 248
A535096S ..... 248
A535100M ..... 248
A535100S ..... 248
A535105M ..... 248
A535108S ..... 248
A535110M ..... 248
A535112S ..... 248
A535115M ..... 248
A535120M ..... 248
A535120S ..... 248
A535124S ..... 248
A535125M ..... 248

# Index


A535126S ..... 248
A535130M ..... 248
A535132S ..... 248
A535135M ..... 248
A535136S ..... 248
A535138S ..... 248
A535140M ..... 248
A535144S ..... 248
A535145M ..... 248
A535148S ..... 248
A535150M ..... 248
A535155M ..... 248
A535156S ..... 248
A535160M ..... 248
A535160S ..... 248
A535164S ..... 248
A535165M ..... 248
A535168S ..... 248
A535170M ..... 248
A535172S ..... 248
A535175M ..... 248
A535180M ..... 248
A535180S ..... 248
A535184S ..... 248
A535185M ..... 248
A535188S ..... 248
A535190M ..... 248
A535192S ..... 248
A535196S ..... 248
A535200M ..... 248
A535200S ..... 248
A535204S ..... 248
A535208S ..... 248
A535210M ..... 248
A535212S ..... 248
A535215M ..... 248
A535216S ..... 248
A535220S ..... 248
A535224S ..... 248
A535225M ..... 248
A535235M ..... 248
A535240S ..... 248
A535244S ..... 248
A535252S ..... 248
A535256S ..... 248

**AD xxx**

ADCV-01 ..... 600
ADCV-02 ..... 600
ADFLAG ..... 600
ADFLAG1 ..... 600
ADFLAG2 ..... 600
ADSTK21KT ..... 600
ADSTK22KT ..... 600
ADSTK23KT ..... 600
ADSTK31KT ..... 600
ADSTK-C1 ..... 600
ADSTK-H2 ..... 600
ADVT-02 ..... 601

**B5 xxx**

B535105M ..... 249
B535110M ..... 249
B535115M ..... 249
B535120M ..... 249
B535125M ..... 249
B535130M ..... 249
B535132S ..... 249
B535135M ..... 249
B535136S ..... 249
B535140M ..... 249
B535140S ..... 249
B535144S ..... 249
B535145M ..... 249
B535148S ..... 249
B535150M ..... 249
B535152S ..... 249
B535156S ..... 249
B535160M ..... 249
B535160S ..... 249
B535164S ..... 249
B535165M ..... 249
B535168S ..... 249
B535170M ..... 249
B535172S ..... 249
B535175M ..... 249
B535176S ..... 249
B535180M ..... 249
B535180S ..... 249
B535184S ..... 249
B535185M ..... 249
B535188S ..... 249
B535190M ..... 249
B535192S ..... 249
B535196S ..... 249
B535200M ..... 249
B535200S ..... 249
B535204S ..... 249
B535208S ..... 249
B535210M ..... 249
B535212S ..... 249
B535215M ..... 249
B535216S ..... 249
B535220S ..... 249
B535224S ..... 249
B535225M ..... 249
B535228S ..... 249
B535232S ..... 249
B535235M ..... 249
B535236S ..... 249
B535240S ..... 249
B535244S ..... 249
B535248S ..... 249
B535252S ..... 249
B535256S ..... 249
B535260S ..... 249
B535264S ..... 249
B535268S ..... 249
B535272S ..... 249
B535276S ..... 249
B535280S ..... 249
B535284S ..... 249

**P xxx**

P9TA0212A ..... 480
P9TA5002 ..... 481

**SC xxx**

SC7083MR ..... 590
SC7096MR ..... 591
SC7010MR ..... 592
SC7396MR ..... 590
SC7510MR ..... 592
SC7583MR ..... 590
SC7596MR ..... 591
SC9043MR ..... 593
SC9543MR ..... 593

**ST xxx**

ST112012MR .... 594
ST112014MR .... 594
ST112017MR .... 594
ST112019MR .... 594
ST114512MR .... 594
ST114514MR .... 594
ST114517MR .... 594
ST114519MR .... 594
ST20109MR ..... 595
ST20203MR ..... 595
ST20203SR ..... 595
ST20207MY ..... 594
ST20208MY ..... 594
ST20209MR ..... 594
ST20213MR ..... 594
ST20219MR ..... 594
ST20219MY ..... 594
ST20419PR ..... 595
ST2346MR .... 589
ST4028MR ..... 589
ST4028SR ..... 589
ST4528MR ..... 589
ST4528SR ..... 589
ST87432-5B ..... 595
ST87434-7B ..... 595

**SY xxx**

SY-10A ..... 275
SY-20A ..... 275
SY-210H ..... 274
SY-210M ..... 274
SY-211F ..... 274
SY-211H ..... 274
SY-211M ..... 274
SY-220H ..... 274
SY-221H ..... 274
SY-221M ..... 274
SY-221F ..... 274
SY-230M ..... 274
SY-231M ..... 274
SY-231F ..... 274
SY-260M ..... 274
SY-310H ..... 274
SY-311H ..... 274
SY-320H ..... 274
SY-321H ..... 274
SY-410H ..... 274
SY-411H ..... 274

**TS xxx**

TS00108 ..... 596
TS00208 ..... 597

**ZD xxx**

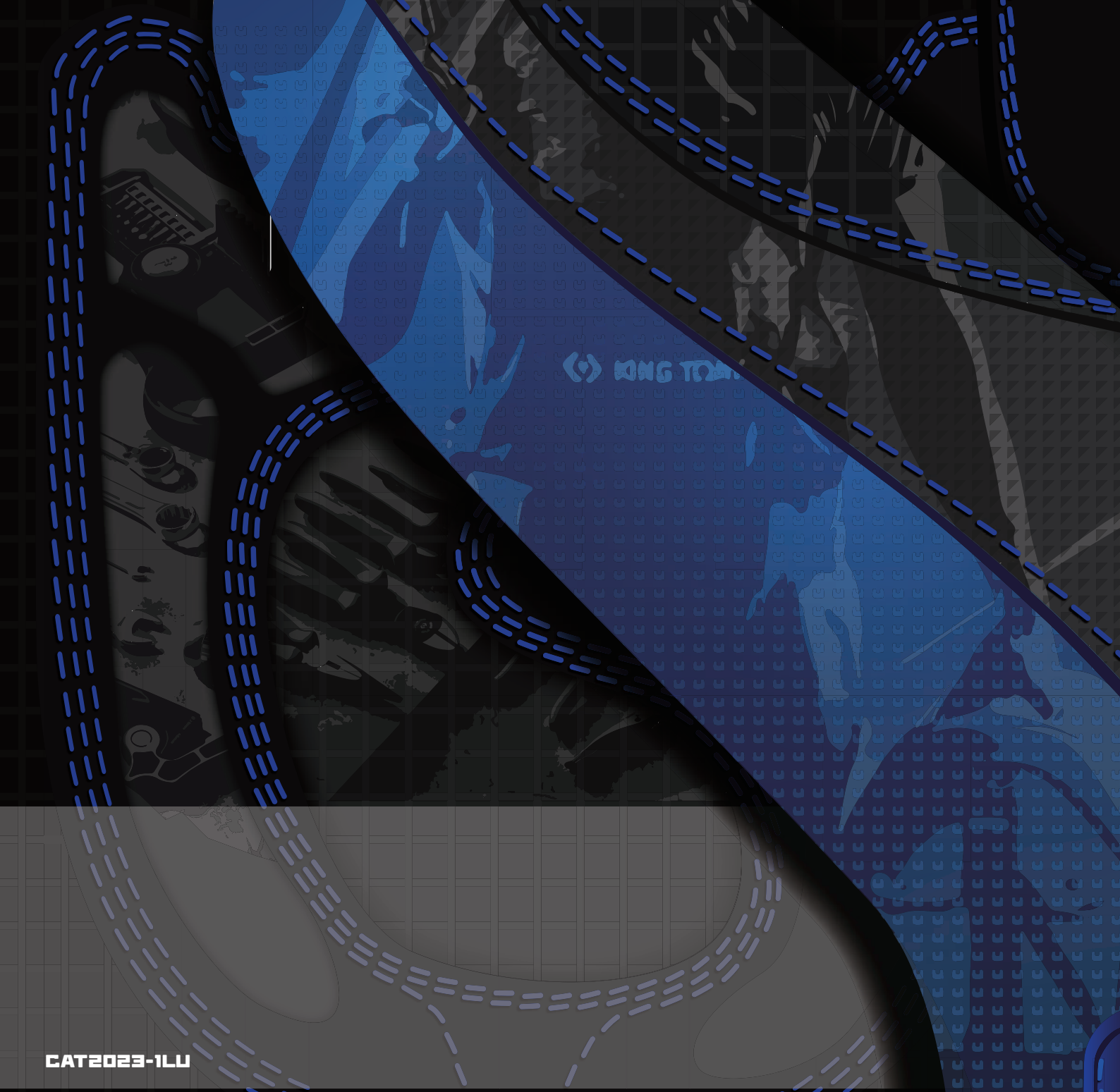
ZD101-100C ..... 474
ZD101-336C ..... 474

**ZS xxx**

ZS104 ..... 598
ZS107 ..... 598
ZS108 ..... 599
ZS109-L ..... 598
ZS109-XL ..... 598
ZS109-2L ..... 598
ZS109-3L ..... 598
ZS110 ..... 599
ZS111-M ..... 599
ZS111-L ..... 599
ZS111-XL ..... 599
ZS111-2L ..... 599
ZS111-3L ..... 599
ZS111A-S ..... 599
ZS111A-M ..... 599
ZS111A-L ..... 599
ZS111A-XL ..... 599
ZS111A-2L ..... 599
ZS111A-3L ..... 599
ZS112-L ..... 598
ZS112-XL ..... 598
ZS112-2L ..... 598
ZS112-3L ..... 598
ZS115 ..... 600
ZS115-1 ..... 600
ZS116 ..... 599
ZS119 ..... 599
ZS120-S..... 599
ZS141-S ..... 598
ZS141-M ..... 598
ZS141-L ..... 598
ZS141-XL ..... 598
ZS141-2L ..... 598
ZS141-3L ..... 598
ZS142B-S ..... 599
ZS142B-M ..... 599
ZS142B-L ..... 599
ZS142B-XL ..... 599
ZS142B-2L ..... 599
ZS142B-3L ..... 599
ZS142G-S ..... 599
ZS142G-M ..... 599
ZS142G-L ..... 599
ZS142G-XL ..... 599
ZS142G-2L ..... 599
ZS142G-3L ..... 599
ZS142W-S ..... 599
ZS142W-M ..... 599
ZS142W-L ..... 599
ZS142W-XL ..... 599
ZS142W-2L ..... 599
ZS142W-3L ..... 599
ZS146-S ..... 598
ZS146-M ..... 598
ZS146-L ..... 598
ZS146-XL ..... 598
ZS146-2L ..... 598
ZS153A ..... 599
ZS306 ..... 598
ZS402 ..... 598
ZS405 ..... 598
ZS408 ..... 598
ZS409 ..... 598
ZS410 ..... 598
ZS411 ..... 598
ZS511 ..... 599
ZS514 ..... 598
ZS517 ..... 598
ZS522 ..... 599
ZS524 ..... 599
ZS533 ..... 599
ZS539..... 599
ZS540 ..... 599
ZS572 ..... 599
ZS605 ..... 599

**ZV xxx**

ZV011 ..... 298
ZV011A ..... 298
ZV011B ..... 298
ZV011D ..... 298
ZV012 ..... 298
ZV012A ..... 298
ZV012B ..... 298
ZV012D ..... 298
ZV013 ..... 298
ZV013A ..... 298
ZV013B ..... 298
ZV013D ..... 298



CAT2023-1LU

KING TONY TOOLS CO.,LTD.

facebook YouTube

king tony

Instagram

kingtonytools

http://www.kingtony.com

service@kingtony.com.tw