



Ferramentas  
**Automóveis**  
**2014/15**

# Histórico

A Raven desenvolve, produz e comercializa ferramentas e equipamentos especiais para manutenção profissional de automoveis, caminhões e ônibus. Entre seus mais de 800 produtos destacam-se torquímetros, chaves multiplicadoras de torque, macacos hidráulicos, suportes para motor, chaves de aperto, além de ferramentas para trocas de correias, rolamentos e buchas.

A empresa localiza-se na cidade São Paulo e foi fundada em 1971. Além de produtos essencialmente mecânicos, a Raven também desenvolve e produz equipamentos eletrônicos como, por exemplo, os scanners para diagnóstico de eletrônica embarcada de veículos leves e pesados. Elevadores pantográficos para automoveis, por sua vez, fazem parte da linha da empresa desde 2010.

Visando oferecer soluções completas para o reparador, a Raven importa, desde 1998, as linhas de ferramentas manuais King Tony e pneumáticas Mighty Seven. Esses dois fabricantes de Taiwan possuem, como a Raven, seus sistemas de gestão de qualidade certificados na ISO 9001 e se dedicam exclusivamente a produtos de uso profissional.

A Raven conta ainda com um laboratório de torque, acreditado pelo CGCRE e integrante da RBC, para calibração de torquímetros.

Além do presente catálogo, informações sobre os produtos comercializados podem ser encontradas no site **[www.ravenferramentas.com.br](http://www.ravenferramentas.com.br)** e nos informativos Ravenews, periodicamente enviados às oficinas cadastradas.



# Sobre o Catálogo

As ferramentas e equipamentos do presente catálogo estão listados em ordem crescente de código e agrupados segundo montadoras e subgrupos (motor, câmbio, suspensão, etc.).

Em janeiro de 2003 houve uma alteração de códigos, instituindo-se a versão atual de seis dígitos. Os dois primeiros cor-

respondem à montadora, o terceiro ao subgrupo de aplicação e os últimos três dígitos, sempre que possível, ao código antigo da ferramenta ou seus últimos três dígitos.

Esquemáticamente os novos códigos obedecem à fórmula abaixo:

| XX                   | + | X                       | + | XXX                                | = | Código Atual |
|----------------------|---|-------------------------|---|------------------------------------|---|--------------|
| Montadora            |   | Subgrupo                |   | Código antigo ou 3 últimos dígitos |   |              |
| 10 – Universal       |   | 0 – Genérico            |   |                                    |   |              |
| 11 – VW (leve)       |   | 1 – Motor               |   |                                    |   |              |
| 12 – Ford (leve)     |   | 2 – Câmbio              |   |                                    |   |              |
| 13 – GM              |   | 3 – Suspensão Dianteira |   |                                    |   |              |
| 14 – Fiat            |   | 4 – Suspensão Traseira  |   |                                    |   |              |
| 15 – Renault         |   | 5 – Direção             |   |                                    |   |              |
| 16 – Peugeot/Citroën |   | 6 – Freios              |   |                                    |   |              |
| 18 – Honda           |   | 7 – Carroceria          |   |                                    |   |              |
| 20 – Audi            |   | 8 – Elétrica            |   |                                    |   |              |
| 21 – Kia             |   | 9 – Testes              |   |                                    |   |              |
| 22 – Alfa Romeo      |   |                         |   |                                    |   |              |
| 23 – Nissan          |   |                         |   |                                    |   |              |

## Exemplos:

A) O antigo código 24, chave para parafusos do cabeçote do Gol, passou a ser 111024 (11(VW) + 1(motor) + 024 (código anterior)).

B) O antigo código 223, extrator e instalador da bucha de suspensão traseira do Vectra, atualmente corresponde ao código 134223 (13(GM) + 4(suspensão traseira) + 223(últimos dígitos do código antigo).

C) Produtos cujos códigos antigos possuíam letras (exemplos: 27/A, 47/B, B-413) constituem exceções a esta regra e adquiriram novos códigos atendendo à lógica: montadoras + subgrupo + três números próximos ao número original ou que não causassem conflito com outros produtos.

Em relação à edição anterior, o presente catálogo inclui os produtos lançados até

fevereiro de 2014. O código abaixo, ausente nesta edição, corresponde a ferramenta que foi tirada de linha de produção:

141378

As informações neste catálogo foram elaboradas com base em fontes confiáveis e conferidas cuidadosamente. Não assumimos, no entanto, nenhuma responsabilidade por eventuais erros ou omissões. As imagens de produtos apresentadas neste catálogo são meramente ilustrativas e podem apresentar variações em relação aos produtos manufaturados, devido a alterações de projeto ou de processos de fabricação. Tais alterações visam à evolução contínua dos produtos Raven (sem afetar suas funcionalidades) e a Raven se reserva o direito de fazê-las sem prévio aviso.

# Garantia

As ferramentas Raven foram projetadas apenas para uso com ferramentas manuais (exemplos: cabos de força, chaves fixa e estrela). Nunca utilize chaves pneumáticas de impacto, sob risco de danificar a ferramenta, causar acidentes e perder total direito a garantia.

Oferecemos garantia de fábrica contra defeitos de fabricação pelo prazo de um ano a partir da data da venda, conforme nota fiscal de aquisição do produto.

Se algum produto Raven apresentar defeito, ele deve ser encaminhado ao distribuidor onde foi adquirido ou diretamente a nossa fábrica em São Paulo. A garantia não cobre os custos de envio ou retorno do produto.

## Perderão todo e qualquer direito a garantia os produtos que:

- Apresentarem indícios de mau uso e/ou de modificação das características originais.
- Forem utilizados em aplicações diferentes das especificadas neste catálogo;
- Forem utilizados com chaves pneumáticas de impacto, alavancas e outros meios que produzam torque final superior ao que seria obtido utilizando-se o produto Raven em conjunto com um cabo de força ou chave comum;
- Forem danificados por quedas ou impacto mecânico, contato com solventes ou umidade extrema;
- Forem consertados por terceiros que não a Raven;
- Não possuírem nota fiscal comprobatória da data de compra.

# Diferenciais

A Raven oferece:

- A maior linha de ferramentas e equipamentos especiais para reparação automotiva;
- Suporte técnico por telefone ou e-mail sobre aplicação e uso de seus produtos;
- Assistência técnica permanente, na fábrica, para produtos em linha;
- Garantia de procedência de matérias-primas e controle de processos produtivos;
- Projetos que atendem as especificações e recomendações originais;
- Catálogos, manuais de instrução e informativos periódicos com conteúdo técnico relevante;
- Sistema interno de gestão da qualidade auditado, periodicamente, por instituição certificadora independente com base na norma ISO 9001:2008.

# Índice

|                                                              | Página | Divisória |
|--------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| <b>TABELAS DE FERRAMENTAS USADAS NAS TAREFAS MAIS COMUNS</b> |        | <b>A</b>  |
| VW _____                                                     | 08     |           |
| Ford _____                                                   | 12     |           |
| GM _____                                                     | 16     |           |
| Fiat _____                                                   | 20     |           |
| Peugeot e Citroën _____                                      | 24     |           |
| Renault e outras montadoras _____                            | 26     |           |
| Tabela de ferramentas para utilitários _____                 | 28     |           |
| <b>FERRAMENTAS PARA CONTROLE DE TORQUE</b>                   |        | <b>B</b>  |
| Chaves multiplicadoras de torque _____                       | 34     |           |
| Transferidores angulares _____                               | 35     |           |
| Torquímetros _____                                           | 36     |           |
| <b>FERRAMENTAS UNIVERSAIS</b>                                |        | <b>C</b>  |
| Chaves de vela _____                                         | 38     |           |
| Saca filtros de óleo _____                                   | 39     |           |
| Suportes para motores _____                                  | 41     |           |
| Alicates e suportes _____                                    | 42     |           |
| Extratores, alicates e placas para câmbio _____              | 43     |           |
| Macacos e bandejas para câmbio _____                         | 44     |           |
| Ferramentas para suspensão _____                             | 46     |           |
| Ferramentas de direção, freio e carroceria _____             | 50     |           |
| Elevadores _____                                             | 52     |           |
| Ferramentas para partes elétricas _____                      | 56     |           |
| <b>FERRAMENTAS ELETRÔNICAS</b>                               |        | <b>D</b>  |
| Pistolas de ponto e ferramentas para elétrica _____          | 58     |           |
| Scanner II Plus _____                                        | 59     |           |
| Equipamento para limpeza e teste de injetores _____          | 60     |           |
| <b>TESTES</b>                                                |        | <b>E</b>  |
| Teste de sistema de lubrificação _____                       | 61     |           |
| Teste de sistema de arrefecimento _____                      | 62     |           |
| Teste de vedação de cilindro _____                           | 64     |           |
| Medição de pressão e vazão de combustível _____              | 65     |           |
| Medição de compressão _____                                  | 66     |           |
| Teste de qualidade do combustível _____                      | 67     |           |

|                                                                                  | Página | Divisória |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| <b>VOLKSWAGEN</b>                                                                |        | <b>F</b>  |
| Motor _____                                                                      | 68     |           |
| Motor / Câmbio _____                                                             | 71     |           |
| Câmbio / Suspensão _____                                                         | 72     |           |
| Suspensão _____                                                                  | 73     |           |
| Suspensão/Direção / Freios / Carroceria _____                                    | 74     |           |
| <b>FORD</b>                                                                      |        | <b>G</b>  |
| Motor _____                                                                      | 75     |           |
| Câmbio _____                                                                     | 76     |           |
| Suspensão _____                                                                  | 77     |           |
| Suspensão / Direção / Elétrica _____                                             | 78     |           |
| <b>GENERAL MOTORS</b>                                                            |        | <b>H</b>  |
| Motor _____                                                                      | 79     |           |
| Motor / Câmbio _____                                                             | 80     |           |
| Câmbio/Suspensão _____                                                           | 81     |           |
| Suspensão _____                                                                  | 82     |           |
| Suspensão/Direção / Freios / Carroceria _____                                    | 84     |           |
| <b>FIAT</b>                                                                      |        | <b>I</b>  |
| Motor _____                                                                      | 85     |           |
| Motor / Câmbio / Suspensão / Direção _____                                       | 89     |           |
| <b>OUTRAS MONTADORAS</b>                                                         |        | <b>J</b>  |
| Renault _____                                                                    | 91     |           |
| Peugeot e Citroën _____                                                          | 93     |           |
| Honda / Audi / Kia / Alfa Romeo / Nissan _____                                   | 95     |           |
| <b>DESENHOS DA SUSPENSÃO DIANTEIRA DE UTILITÁRIOS E APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS</b> |        | <b>K</b>  |
| D-20 / D-10 _____                                                                | 97     |           |
| Silverado/F-1000 _____                                                           | 98     |           |
| Ranger _____                                                                     | 99     |           |
| L200 / Pajero _____                                                              | 100    |           |
| Frontier / Sprinter _____                                                        | 101    |           |
| <b>TABELA DE FERRAMENTAS USADAS PARA SINCRONISMO DE MOTORES</b>                  |        | <b>L</b>  |
| Ferramentas para sincronismo de motores _____                                    | 102    |           |





|                                                                                | Sacador de filtro de óleo                                 | Chave p/ bujão de cárter         | Chave de vela                                                 | Ferramenta p/ substituir correia dentada                          | Ferramenta p/ travar a polia do eixo comando de válvulas | Ferramenta p/ travar polia do eixo virabrequim | Ferramenta para travar volante do motor | Ferramenta p/ esticar correia dentada                        | Chave p/ parafuso do cabeçote                     | Equipamento para teste do sistema de arrefecimento         | Ferramenta p/ instalar a roda fônica de ponto | Ferramenta p/ porca plástica da bomba de combustível | Extrator e instalador dos retentores de válvulas | Ferramenta p/ regular as válvulas | Ferramenta p/ comprimir mola das válvulas                                          | Equipamento p/ medir compressão do motor | Ferramenta p/ instalar retentor do comando de válvulas | Extrator de rolamento do virabrequim | Chave p/ parafuso do cárter                                | Chave p/ sensor de temperatura do radiador (cebolaço) |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Apollo 1.8                                                                     | 101022 ou 101030                                          | Chave ou soquete 19 mm sextavado | 101001 ou 101004                                              | Não aplicável                                                     | 111047                                                   |                                                | 101008                                  | 111111                                                       | 111024                                            | 109651                                                     | Não aplicável                                 | Não aplicável                                        | 111017                                           | 111032 + 111033                   | 101011 ou 111026 (no local) 111027 (em bancada)                                    | 109658                                   | 111008                                                 | 131157                               | Chave ou soquete 10 mm sextavado                           | 141331                                                |
| Bora 2.0                                                                       | 101022 ou 101030                                          |                                  | 101005 ou 101003                                              | Não aplicável                                                     | 121011                                                   |                                                | 101008                                  |                                                              | 111006                                            | 109651 + 109651-08                                         | 111049 ou 111050                              | 108003 ou 117076                                     | 101219 ou 111017                                 | Não aplicável                     | 111077 (no local) ou 101011                                                        | 109658                                   |                                                        |                                      | Chave Allen 5 mm abaulada ou chave/soquete 10 mm sextavado |                                                       |
| Fox, CrossFox, SpaceFox 1.0/1.6 8V / Flex/ VHT                                 | 101022                                                    | Chave Allen 8 mm                 | 101005 ou 101003                                              | Não aplicável                                                     | 121011                                                   | 111002                                         | 101008                                  | Chave Allen 6mm + estrela 13mm                               | 111024                                            | 109651 + 109651-08                                         | 111049 ou 111050                              | 108003 ou 117076                                     | 101219                                           | Não aplicável                     | 111077 (no local) ou 101011                                                        | 109658                                   |                                                        | 131157                               | Chave Allen 5 mm abaulada ou chave/soquete 10 mm sextavado |                                                       |
| Fusca, Brasília, Variantl/ II / TL/ SP2/ 1.2/1.3/1.5/1.6/1.7                   |                                                           |                                  | 101002                                                        | Não aplicável                                                     | Não aplicável                                            |                                                |                                         | Não aplicável                                                |                                                   | Não aplicável                                              | Não aplicável                                 | Não aplicável                                        | 111017                                           | 111022                            |                                                                                    |                                          |                                                        |                                      |                                                            | Não aplicável                                         |
| Gol 1.3 /1.6 refrigerado a ar                                                  |                                                           |                                  | 101002                                                        | Não aplicável                                                     | Não aplicável                                            |                                                |                                         | Não aplicável                                                |                                                   | Não aplicável                                              | Não aplicável                                 | Não aplicável                                        | 111017                                           | 111022                            |                                                                                    |                                          |                                                        |                                      |                                                            | Não aplicável                                         |
| Gol, Furgão, Parati, Saveiro 1.6/ 1.8/ 2.0 8V AP (GII, GIII, GIV)              | 101022 ou 101030                                          | Chave Allen 6 mm                 | 101001 ou 101004                                              | Não aplicável                                                     | 111047                                                   |                                                | 101008                                  | 111111                                                       | 111024                                            | 109651 (GII e GIII) / 109651 + 109651-08 (GIV)             | 111049 ou 111050 (ignição estática)           | 108003 ou 117076                                     | 111017                                           | 111032 + 111033                   | 101011 ou 111026 (no local) 111027 (em bancada)                                    | 109658                                   | 111008                                                 | 131157                               | Chave ou soquete 10 mm sextavado                           | 141331                                                |
| Gol, Furgão, Parati, Saveiro, Voyage 1.0 AE/ 1.6 CHT/ 1.6/ 1.8/ 2.0 8V AP (GI) | 101022 (motor AP) ou 101025 (motor CHT) ou 101030 (ambos) | Chave Allen 6 mm                 | 101001 ou 101004 (AP) / 101005 ou 101003 (AE/ CHT)            | Não aplicável                                                     | 111047 (motor AP)                                        |                                                | 101008                                  | 111111 (motor AP)                                            | 111024 (motor AP)                                 | 109651                                                     | Não aplicável                                 | Não aplicável                                        | 111017 (motor AP)                                | 111032 + 111033 (AP) 121122 (CHT) | 111026 (no local) 111027(em bancada) (motor AP) ou 101011                          | 109658                                   | 111008 (motor AP)                                      | 131157 (motor AP)                    | Chave ou soquete 10 mm sextavado                           | 141331                                                |
| Gol, Parati, 1.0 8V/ 16V/ 16V AT Turbo/ 1.0 8V/ 16V EA-111 (GII, GIII, GIV)    | 101022 ou 101030                                          | Chave Allen 8 mm                 | 101001 ou 101004 (AT 8V) / 101005 ou 101003 (AT 16V e EA-111) | 111007 + 111009 (motor 16V AT) 111001 + 111002 (motor 16V EA-111) | 121011                                                   | 111009 (motor AT) 111002 (motor EA-111)        |                                         | Chave Allen 6mm + estrela 13mm                               | 111024                                            | 109651 (GII e GIII ) / 109651 + 109651-08 (GIV)            | 111049 ou 111050 (ignição estática)           | 108003 ou 117076                                     | 101219                                           | Não aplicável                     | 111077 (no local) ou 101011                                                        | 109658                                   |                                                        | 131157                               | Chave Allen 5 mm abaulada ou chave/soquete 10 mm sextavado | 141331                                                |
| Gol, Saveiro, Voyage, 1.0/ 1.6 8V VHT (GV/GVI)                                 | 101022                                                    | Chave Allen 8 mm                 | 101005 ou 101003                                              | Não aplicável                                                     | 121011                                                   | 111002                                         |                                         | Chave Allen 6mm + estrela 13mm                               | 111024                                            | 109651 + 109651-08                                         | 111049 ou 111050                              | 108003 ou 117076                                     | 101219                                           | Não aplicável                     | 111077 (no local) ou 101011                                                        | 109658                                   |                                                        | 131157                               | Chave Allen 5 mm abaulada ou chave/soquete 10 mm sextavado |                                                       |
| Golf 1.6 de 99 até 06/2001                                                     | 101022 ou 101030                                          | Chave ou soquete 19 mm sextavado | 101005 ou 101003                                              | Não aplicável                                                     | 121011                                                   | 111002                                         | 101008                                  |                                                              | 111006                                            | 109651 + 109651-08                                         | 111049 ou 111050                              | 108003 ou 117076                                     | 101219                                           | Não aplicável                     | 111077 (no local) ou 101011                                                        | 109658                                   |                                                        |                                      | Chave Allen 5 mm abaulada ou chave/soquete 10 mm sextavado |                                                       |
| Golf 1.6/ flex de 07/2001 em diante                                            | 101022 ou 101030                                          | Chave Allen 6 mm                 | 101005 ou 101003                                              | Não aplicável                                                     | 121011                                                   |                                                | 101008                                  |                                                              | 111024                                            | 109651 + 109651-08                                         | 111049 ou 111050                              | 108003 ou 117076                                     | 101219                                           | Não aplicável                     | 111077 (no local) ou 101011                                                        | 109658                                   |                                                        | 131157                               | Chave Allen 5 mm abaulada ou chave/soquete 10 mm sextavado |                                                       |
| Golf 1.8/2.0 até 98                                                            | 101022 ou 101030                                          | Chave ou soquete 19 mm sextavado | 101001 ou 101004                                              | Não aplicável                                                     | 111047                                                   |                                                | 101008                                  | 111111                                                       | 111024                                            | 109651 + 109651-08                                         | Não aplicável                                 | 108003 ou 117076                                     | 111017                                           | Não aplicável                     | 101011 ou 111026 (no local) 111027 (em bancada)                                    | 109658                                   | 111008                                                 | 131157                               | Chave ou soquete 10 mm sextavado                           | 141331                                                |
| Golf, New Beetle/ 1.8 Turbo/ 2.0 de 99 em diante                               | 101022 ou 101030                                          | Chave ou soquete 19 mm sextavado | 101005 ou 101003                                              |                                                                   | 121011                                                   |                                                | 101008                                  |                                                              | 111006 (de 99 a 06/01) 111024 (a partir de 07/01) | 109651 + 109651-08                                         | 111049 ou 111050                              | 108003 ou 117076                                     | 101219                                           | Não aplicável                     | 111077 (no local) ou 101011                                                        | 109658                                   |                                                        |                                      | Chave Allen 5 mm abaulada ou chave/soquete 10 mm sextavado |                                                       |
| Kombi, Furgão 1.4                                                              | 101022 ou 101030                                          | Chave Allen 8 mm                 | 101005 ou 101003                                              | Não aplicável                                                     | 121011                                                   | 111002                                         | 101008                                  | Chave Allen 6mm + estrela 13mm                               | 111024                                            | 109651 + 109651-08                                         | 111049 ou 111050                              |                                                      | 101219                                           | Não aplicável                     | 111077 (no local) ou 101011                                                        | 109658                                   |                                                        | 131157                               |                                                            |                                                       |
| Kombi/ Furgão/ Pick-up 1.5/1.6                                                 |                                                           |                                  | 101002                                                        | Não aplicável                                                     | Não aplicável                                            |                                                |                                         | Não aplicável                                                |                                                   | Não aplicável                                              | Não aplicável                                 | Não aplicável                                        | 111017                                           | 111022                            |                                                                                    |                                          |                                                        |                                      |                                                            | Não aplicável                                         |
| Logus, Pointer 1.6/1.8/2.0 AP                                                  | 101022 ou 101030                                          | Chave ou soquete 19 mm sextavado | 101001 ou 101004                                              | Não aplicável                                                     | 111047                                                   |                                                | 101008                                  | 111111                                                       | 111024                                            | 109651                                                     | Não aplicável                                 | 108003 ou 117076                                     | 111017                                           | 111032 + 111033                   | 101011 ou 111026 (no local) 111027 (em bancada)                                    | 109658                                   | 111008                                                 | 131157                               | Chave ou soquete 10 mm sextavado                           | 141331                                                |
| Passat 1.5/1.6                                                                 | 101022 ou 101030                                          | Chave ou soquete 19 mm sextavado | 101001 ou 101004                                              | Não aplicável                                                     | 111047                                                   |                                                | 101008                                  | 111111                                                       | 111025                                            | 109651 + 109651-07                                         | Não aplicável                                 | Não aplicável                                        | 111017                                           | 111031                            | 101011 ou 111026 (no local) 111027 (em bancada)                                    | 109658                                   | 111008                                                 | 131157                               | Chave ou soquete 10 mm sextavado                           | 141331                                                |
| Passat 1.8 8V AP                                                               | 101022 ou 101030                                          | Chave Allen 6 mm                 | 101001 ou 101004                                              | Não aplicável                                                     | 111047                                                   |                                                | 101008                                  | 111111                                                       | 111024                                            | 109651 + 109651-07                                         | Não aplicável                                 | Não aplicável                                        | 111017                                           | 111032 + 111033                   | 101011 ou 111026 (no local) 111027 (em bancada)                                    | 109658                                   | 111008                                                 | 131157                               | Chave ou soquete 10 mm sextavado                           | 141331                                                |
| Passat, Variant 1.8 20V/ Turbo/ 2.0                                            | 101022 ou 101030                                          | Chave ou soquete 19 mm sextavado | 101005 ou 101003                                              |                                                                   | 121011                                                   |                                                | 101008                                  |                                                              | 111024 (até 97) 111006 (a partir de 97)           | 109651 + 109651-08                                         | 111049 ou 111050                              | 108003 ou 117076                                     | 101219                                           | Não aplicável                     | 111077 (no local) ou 101011                                                        | 109658                                   |                                                        |                                      | Chave Allen 5 mm abaulada ou chave/soquete 10 mm sextavado |                                                       |
| Passat, Variant 2.8 30V                                                        | 101022 ou 101030                                          |                                  | 101005 ou 101003                                              | 201001 + 121011 + 113103                                          | 121011                                                   |                                                | 101008                                  |                                                              | 111006                                            | 109651 + 109651-08                                         | 111049 ou 111050                              | 108003 ou 117076                                     | 101219                                           | Não aplicável                     | 111077 (no local) ou 101011                                                        | 109658                                   |                                                        |                                      |                                                            |                                                       |
| Polo Classic, Van 1.0 16V/ 1.6/1.8                                             | 101022 ou 101030                                          | Chave ou soquete 19 mm sextavado | 101001 ou 101004 (AP) / 101005 ou 101003 (AT 16V)             | 101008 + 111007 + 111009 (motor AT 16V)                           | 121011 (motor 1.0 16V) 111047 (motor AP)                 | 111002 (motor 1.0 16V)                         | 101008                                  | Chave Allen 6mm + estrela 13mm (1.0 16V) 111111 (1.6/1.8 AP) | 111024                                            | 109651 + 109651-08                                         | Não aplicável                                 | 108003 ou 117076                                     | 101219 (motor AT 16V) 111017 (motor AP)          | Não aplicável                     | 111026 (no local) 111027(em bancada) (motor AP) ou 111077 (motor AT 16V) ou 101011 | 109658                                   | 111008 (motor AP)                                      | 131157                               | Chave ou soquete 10 mm sextavado                           | 141331                                                |
| Polo, Sedan 1.0 16V/1.6/2.0/ Flex                                              | 101022 ou 101030                                          | Chave ou soquete 19 mm sextavado | 101005 ou 101003                                              | 101008 + 111001 + 111002 (motor 1.0 16V)                          | 121011                                                   | 111002 (motor 1.0 16V)                         | 101008                                  | Chave Allen 6mm + estrela 13mm (1.0 16V)                     | 111024                                            | 109651 + 109651-08                                         | 111049 ou 111050                              | 108003 ou 117076                                     | 101219                                           | Não aplicável                     | 111077 (no local) ou 101011                                                        | 109658                                   |                                                        | 131157                               | Chave Allen 5 mm abaulada ou chave/soquete 10 mm sextavado |                                                       |
| Santana, Quantum 1.8/ 2.0 AP                                                   | 101022 ou 101030                                          | Chave ou soquete 19 mm sextavado | 101001 ou 101004                                              | Não aplicável                                                     | 111047                                                   |                                                | 101008                                  | 111111                                                       | 111024                                            | 109651 + 109651-07 (até 1986)/109651 (modelos posteriores) | Não aplicável                                 | 108003 ou 117076                                     | 111017                                           | 111032 + 111033                   | 101011 ou 111026 (no local) 111027 (em bancada)                                    | 109658                                   | 111008                                                 | 131157                               | Chave ou soquete 10 mm sextavado                           | 141331                                                |



|                                                                                | Chave p/ parafuso do coletor de admissão | Suporte p/ sustentar o motor | Suporte p/ motor         | Macaco para câmbio       | Chave p/ bujão do câmbio      | Extrator p/ engrenagem da 5ª marcha | Soquete p/ porca da homocinética | Encolhedor p/ mola dianteira (helicoidal) | Chave p/ amortecedor dianteiro                 | Extrator p/ cubo de roda dianteiro | Extrator e instalador do rolamento de roda dianteiro | Extrator p/ pista interna do rolamento do eixo dianteiro | Extrator e instalador da bucha da suspensão dianteira | Encolhedor p/ mola traseira | Chave p/ amortecedor traseiro | Soquete p/ porca do cubo de roda traseiro | Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira | Extrator do terminal de direção | Ferramenta p/ extrair a bucha da coluna de direção |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|
| Apollo 1.8                                                                     | 111040                                   | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                               | 122002                              | 143353                           | 123133                                    |                                                | 103006                             | 113091                                               | 113103                                                   |                                                       |                             |                               | 133181                                    | 124143                                               | 113098                          |                                                    |
| Bora 2.0                                                                       |                                          | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | King Tony 402B16              |                                     | King Tony 633030M                | 113081                                    | 103002 + Allen 7mm + 113001                    | 103006                             |                                                      |                                                          | 113002 (no local)                                     |                             |                               | King Tony 633030M                         | 114004                                               | 133197                          |                                                    |
| Fox, CrossFox, SpaceFox 1.0/1.6 8V / Flex/ VHT                                 |                                          | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | King Tony 402B16              |                                     | King Tony 633036M                | 103003 ou 103007                          | 103002 + 801117                                | 103006                             |                                                      |                                                          | 113003 (no local)                                     |                             |                               | King Tony 633030M                         | 114004                                               | 133197                          |                                                    |
| Fusca, Brasília, Variant/ II / TL/ SP2/ 1.2/1.3/1.5/1.6/1.7                    |                                          |                              |                          |                          | 112057                        | Não aplicável                       |                                  | Não aplicável                             |                                                |                                    |                                                      |                                                          |                                                       | Não aplicável               |                               | Chave ou soquete 46mm sextavado           |                                                      |                                 |                                                    |
| Gol 1.3 /1.6 refrigerado a ar                                                  |                                          | 101515                       |                          | 102520, 102521 ou 102522 | 112057                        | Não aplicável                       | 133181                           | 113081                                    | 113082 ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7mm | 103006 ou 113088                   | 113091                                               | 113103                                                   | 113087 (no local) ou 103008 (em bancada)              | 114083                      | 114104                        | Chave fixa 24mm                           | 114105                                               | 113098                          | 115075                                             |
| Gol, Furgão, Parati, Saveiro 1.6/ 1.8/ 2.0 8V AP (GII, GIII, GIV)              | 111040                                   | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 112057                        | 112058                              | 133181                           | 113081                                    | 113082 ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7mm | 103006 ou 113088                   | 133184 (no local) ou 133202 (em prensa)              | 113103                                                   | 113087 (no local) ou 103008 (em bancada)              | 114083                      | 114001                        | Chave fixa 24mm                           | 114105                                               | 113099                          | 115075                                             |
| Gol, Furgão, Parati, Saveiro, Voyage 1.0 AE/ 1.6 CHT/ 1.6/ 1.8/ 2.0 8V AP (GI) | 111040 (motor AP)                        | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 112057                        | 112058                              | 133181                           | 113081                                    | 113082 ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7mm | 103006 ou 113088                   | 113091                                               | 113103                                                   | 113087 (no local) ou 103008 (em bancada)              | 114083                      | 114104                        | Chave fixa 24mm                           | 114105                                               | 113098                          | 115075                                             |
| Gol, Parati, 1.0 8V/ 16V/ 16V AT Turbo / 1.0 8V/ 16V EA-111 (GII, GIII, GIV)   |                                          | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 112057                        | 112058                              | 133181                           | 113081                                    | 113082 ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7mm | 103006 ou 113088                   | 133184 (no local) ou 133202 (em prensa)              | 113103                                                   | 113087 (no local) ou 103008 (em bancada)              | 114083                      | 114001                        | Chave fixa 24mm                           | 114105                                               | 113100                          | 115075                                             |
| Gol, Saveiro, Voyage, 1.0/ 1.6 8V VHT (GV/GVI)                                 |                                          | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | King Tony 402B16              |                                     | King Tony 633030M                | 103003 ou 103007                          | 103002 + 113001 + 801117 + Allen 7mm           | 103006 ou 113088                   |                                                      |                                                          |                                                       | 114083                      | 114001                        | Chave fixa 24mm                           |                                                      | 113100                          |                                                    |
| Golf 1.6 de 99 até 06/2001                                                     |                                          | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | King Tony 402B16              |                                     | King Tony 633030M                | 113081                                    | 103002 + Allen 7mm + 113001                    | 103006                             |                                                      |                                                          | 113002 (no local)                                     |                             |                               | King Tony 633030M                         | 114004                                               | 113097                          |                                                    |
| Golf 1.6/ flex de 07/2001 em diante                                            |                                          | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | King Tony 402B16              |                                     | King Tony 633030M                | 113081                                    | 103002 + Allen 7mm + 113001                    | 103006                             |                                                      |                                                          | 113002 (no local)                                     |                             |                               | King Tony 633030M                         | 114004                                               | 113097                          |                                                    |
| Golf 1.8/2.0 até 98                                                            | 111040                                   | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | King Tony 402B16              | 122002                              | King Tony 633030M                | 113081                                    | 113116 + Allen 7mm                             | 103006 ou 113088                   |                                                      | 113103                                                   | 113002 (no local)                                     |                             | 114001                        | Chave fixa 24mm                           |                                                      | 113098                          | 115075                                             |
| Golf, New Beetle/ 1.8 Turbo/ 2.0 de 99 em diante                               |                                          | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | King Tony 402B16              |                                     | King Tony 633030M                | 113081                                    | 103002 + Allen 7mm + 113001                    | 103006                             |                                                      |                                                          | 113002 (no local)                                     |                             |                               | King Tony 633030M                         | 114004                                               | 113097                          |                                                    |
| Kombi, Furgão 1.4                                                              |                                          |                              | 101201, 101202 ou 101203 |                          | 112057                        | Não aplicável                       |                                  | Não aplicável                             |                                                |                                    |                                                      |                                                          | 113117 (pino central)                                 | Não aplicável               |                               | Chave ou soquete 46mm sextavado           |                                                      | 113080                          |                                                    |
| Kombi/ Furgão/ Pick-up 1.5/1.6                                                 |                                          |                              |                          |                          | 112057                        | Não aplicável                       |                                  | Não aplicável                             |                                                |                                    |                                                      |                                                          | 113117 (pino central)                                 | Não aplicável               |                               | Chave ou soquete 46mm sextavado           |                                                      | 113080                          |                                                    |
| Logus, Pointer 1.6/1.8/2.0 AP                                                  | 111040                                   | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 112057                        | 122002                              | 143353                           | 113081                                    |                                                | 103006                             | 133202                                               | 113103                                                   | 113112 (em prensa)                                    |                             | 114001                        | 133181 (30mm) ou 143353 (36mm)            | 124143                                               | 113098                          |                                                    |
| Passat 1.5/1.6                                                                 | 111040                                   | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 112057                        | 112058                              | 133181                           | 113081                                    | 113082 ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7mm | 103006 ou 113088                   | 113091                                               | 113103                                                   | 113087 (no local) ou 103008 (em bancada)              |                             |                               | Chave fixa 24mm                           |                                                      | 113098                          | 115075                                             |
| Passat 1.8 8V AP                                                               | 111040                                   | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 112057                        | 112058                              | 133181                           | 113081                                    | 113082 ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7mm | 103006 ou 113088                   | 113091                                               | 113103                                                   |                                                       |                             |                               | Chave fixa 24mm                           | 114105                                               | 113098                          | 115075                                             |
| Passat, Variant 1.8 20V/ Turbo/ 2.0                                            |                                          | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | King Tony 402B16              |                                     |                                  | 103003 ou 103007                          |                                                | 103006                             |                                                      |                                                          |                                                       |                             | 114001                        |                                           |                                                      |                                 |                                                    |
| Passat, Variant 2.8 30V                                                        |                                          | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | King Tony 402B16              |                                     |                                  | 103003 ou 103007                          |                                                | 103006                             |                                                      |                                                          |                                                       |                             |                               |                                           |                                                      |                                 |                                                    |
| Polo Classic, Van 1.0 16V/ 1.6/1.8                                             | 111040                                   | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 112057 (motores 1.6 e 1.8 AP) | 122002                              | King Tony 633030M                | 113081                                    | 103002 + Allen 7mm + 113001                    | 103006 ou 113088                   |                                                      | 113103                                                   | 113002 (no local)                                     |                             | 114001                        | Chave fixa 24mm                           |                                                      | 113098                          | 115075                                             |
| Polo, Sedan 1.0 16V/1.6/2.0/ Flex                                              |                                          | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | King Tony 402B16              |                                     | King Tony 633036M                | 103003 ou 103007                          | 103002 + 801117                                | 103006                             |                                                      |                                                          | 113003 (no local)                                     |                             |                               | King Tony 633030M                         | 114004                                               | 113197                          |                                                    |
| Santana, Quantum 1.8/ 2.0 AP                                                   | 111040                                   | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 112057                        | 112058                              | 143353                           | 113081                                    | 113082 ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7mm | 103006 ou 113088                   | 113091                                               | 113103                                                   | 113045 (no local)                                     | 114083                      | 114104                        | Chave fixa 24mm                           | 114002                                               | 113100                          | 115075                                             |



|                                                                             | Sacador de filtro de óleo                                            | Chave p/ bujão de cárter                                          | Chave de vela    | Ferramentas p/ sincronismo                           | Ferramenta p/ travar a polia ou árvore do comando de válvulas | Ferramenta p/ posicionar 1º cilindro em PMS | Ferramenta para travar volante do motor | Ferramenta p/ esticar correia dentada | Chave p/ parafuso do cabeçote | Equipamento para teste do sistema de arrefecimento | Ferramenta p/ porca plástica da bomba de combustível | Extrator e instalador dos retentores de válvulas | Ferramenta p/ regular as válvulas | Ferramenta p/ comprimir mola das válvulas       | Ferramenta p/ medir compressão do motor | Chave da porca da biela | Chave p/ parafuso do cárter      |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Belina II, Corcel II, Del Rey, Pampa 1.6 CHT                                | 101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm) ou 101030 (ambos) | Chave ou soquete 13 mm sextavado                                  | 101005 ou 101003 | Não aplicável                                        | Não aplicável                                                 |                                             | 101008                                  | Não aplicável                         | Utilizar soquete 17mm         | 109651                                             | Não aplicável                                        | 101219                                           | 121122                            |                                                 | 109658                                  | 121121                  | Chave ou soquete 10 mm sextavado |
| Belina II, Del Rey, Pampa 1.8 AP                                            | 101022 ou 101030                                                     | Chave Allen 6 mm                                                  | 101001 ou 101004 | Não aplicável                                        | 111047                                                        |                                             | 101008                                  | 111111                                | 111024                        | 109651                                             | Não aplicável                                        | 111017                                           | 111032 + 111033                   | 101011 ou 111026 (no local) 111027 (em bancada) | 109658                                  |                         | Chave ou soquete 10 mm sextavado |
| Ecosport 1.0 8V Zetec Rocam Supercharger/ 1.6 Zetec Rocam / Flex            | 101022 ou 101030                                                     | Chave ou soquete 13 mm sextavado                                  | 101005 ou 101003 | Não aplicável                                        |                                                               |                                             | 101008                                  | Não aplicável                         | 121003 + 131154               | 109651                                             | 128001                                               | 121001                                           | Não aplicável                     | 101011 ou 121002 (no local)                     | 109658                                  |                         | Chave ou soquete 8 mm sextavado  |
| EcoSport, New Fiesta, Sedan, 1.6 16V Sigma                                  | 101022 ou 101030                                                     | Chave ou soquete 13 mm sextavado                                  | 101005 ou 101003 |                                                      |                                                               |                                             | 101008                                  |                                       |                               |                                                    |                                                      |                                                  |                                   | 101011                                          | 109658                                  |                         | Chave ou soquete 10 mm sextavado |
| Escort 1.6/ 1.8/ 2.0 8V AP/ Conversível 1.6/1.8/ 2.0 AP/ Verona 1.8/ 2.0 AP | 101022 ou 101030                                                     | Chave Allen 6 mm                                                  | 101001 ou 101004 | Não aplicável                                        | 111047                                                        |                                             | 101008                                  | 111111                                | 111024                        | 109651                                             |                                                      | 111017                                           | 111032 + 111033                   | 101011 ou 111026 (no local) 111027 (em bancada) | 109658                                  |                         | Chave ou soquete 10 mm sextavado |
| Escort, Escort Conversível, Verona 1.0 / 1.6 CHT                            | 101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm) ou 101030 (ambos) | Chave ou soquete 13 mm sextavado                                  | 101005 ou 101003 | Não aplicável                                        |                                                               |                                             | 101008                                  | Não aplicável                         | Utilizar soquete 17mm         | 109651                                             |                                                      | 101219                                           | 121122                            |                                                 | 109658                                  | 121121                  | Chave ou soquete 8 mm sextavado  |
| Escort, SW 1.6 Zetec Rocam                                                  | 101022 ou 101030                                                     | Chave ou soquete 13 mm sextavado                                  | 101005 ou 101003 | Não aplicável                                        |                                                               |                                             | 101008                                  | Não aplicável                         | 121003 + 131154               | 109651                                             |                                                      | 121001                                           | Não aplicável                     | 101011 ou 121002 (no local)                     | 109658                                  |                         | Chave ou soquete 10 mm sextavado |
| Escort, SW, Mondeo, SW, 1.8/ 2.0 16V Zetec                                  | 101022 ou 101030                                                     | Chave ou soquete 15 mm sextavado                                  | 101005           | 101008 + 121009 + 121011 ou 121500 + 121011          | 121011                                                        | 121009                                      | 101008                                  |                                       | 131154                        | 109651                                             |                                                      | 101219                                           | Não aplicável                     | 101011 ou 111077 (no local)                     | 109658                                  |                         | Chave ou soquete 10 mm sextavado |
| Fiesta, Courier 1.0/ 1.3 Endura                                             | 101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm) ou 101030 (ambos) | Chave ou soquete 13 mm sextavado                                  | 101005 ou 101003 | Não aplicável                                        |                                                               |                                             | 101008                                  | Não aplicável                         | Utilizar soquete 14mm         | 109651                                             |                                                      | 101219                                           | Chave tipo Biela 11mm             |                                                 | 109658                                  | 121121                  | Chave ou soquete 10 mm sextavado |
| Fiesta, Courier 1.4 Zetec                                                   | 101022 ou 101030                                                     | Chave ou soquete 15 mm sextavado                                  | 101005 ou 101003 | 101008 + 121009 + 121010 + 121011 ou 121500 + 121011 | 121011                                                        |                                             | 101008                                  |                                       | 131154                        | 109651                                             |                                                      | 101219                                           | Não aplicável                     | 101011 ou 111077 (no local)                     | 109658                                  |                         | Chave ou soquete 10 mm sextavado |
| Fiesta, Sedan, (modelo novo) 1.0/ Supercharger/ 1.6 Zetec Rocam/ Flex       | 101022 ou 101030                                                     | Chave ou soquete 13 mm sextavado                                  | 101005 ou 101003 | Não aplicável                                        |                                                               |                                             | 101008                                  | Não aplicável                         | 121003 + 131154               | 109651                                             | 128001                                               | 121001                                           | Não aplicável                     | 101011 ou 121002 (no local)                     | 109658                                  |                         | Chave ou soquete 8 mm sextavado  |
| Fiesta, Sedan, Courier (modelo antigo) 1.0/ 1.6 Zetec Rocam                 | 101022 ou 101030                                                     | Chave ou soquete 13 mm sextavado                                  | 101005 ou 101003 | Não aplicável                                        |                                                               |                                             | 101008                                  | Não aplicável                         | 121003 + 131154               | 109651                                             | 128001 (somente Courier)                             | 121001                                           | Não aplicável                     | 101011 ou 121002 (no local)                     | 109658                                  |                         | Chave ou soquete 8 mm sextavado  |
| Focus, Sedan 1.8/ 2.0 16V Zetec/ Ecosport, Focus 2.0 16V Duratec            | 101022 ou 101030                                                     | Chave ou soquete 13 mm sextavado (motor 1.8) ou 15 mm (motor 2.0) | 101005           | 101008 (Zetec) + 121009 + 121011 ou 121500 + 121011  | 121011                                                        | 121009                                      | 101008 (Zetec)                          |                                       | 131154                        | 109651                                             | 128001                                               | 101219                                           | Não aplicável                     | 101011 ou 111077 (no local)                     | 109658                                  |                         | Chave ou soquete 8 mm sextavado  |
| Focus, Sedan, 1.6/ Flex                                                     | 101022 ou 101030                                                     | Chave ou soquete 13 mm sextavado                                  | 101005 ou 101003 | Não aplicável                                        |                                                               |                                             | 101008                                  | Não aplicável                         | 121003 + 131154               | 109651                                             | 128001                                               | 121001                                           | Não aplicável                     | 101011 ou 121002 (no local)                     | 109658                                  |                         | Chave ou soquete 8 mm sextavado  |
| Focus, Sedan, 1.6 16V Sigma                                                 | 101022 ou 101030                                                     | Chave ou soquete 13 mm sextavado                                  | 101005 ou 101003 |                                                      |                                                               |                                             | 101008                                  |                                       |                               |                                                    |                                                      |                                                  |                                   | 101011                                          | 109658                                  |                         | Chave ou soquete 10 mm sextavado |
| Fusion 2.3 16V                                                              |                                                                      |                                                                   | 101005           | 121009 + 121011 ou 121500 + 121011                   |                                                               | 121009                                      |                                         | Não aplicável                         |                               | 109651 + 109652-06                                 |                                                      | 101219                                           | Não aplicável                     | 101011 ou 111077 (no local)                     | 109658                                  |                         |                                  |
| Ka 1.0/ 1.3 Endura                                                          | 101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm) ou 101030 (ambos) | Chave ou soquete 13 mm sextavado                                  | 101005 ou 101003 | Não aplicável                                        |                                                               |                                             | 101008                                  | Não aplicável                         | Utilizar soquete de 14mm      | 109651                                             |                                                      | 101219                                           | Chave tipo Biela 11mm             |                                                 | 109658                                  | 121121                  | Chave ou soquete 10 mm sextavado |
| Ka Zetec Rocam 1.0/ 1.6/ Flex                                               | 101022 ou 101030                                                     | Chave ou soquete 13 mm sextavado                                  | 101005 ou 101003 | Não aplicável                                        |                                                               |                                             | 101008                                  | Não aplicável                         | 121003 + 131154               | 109651                                             |                                                      | 121001                                           | Não aplicável                     | 101011 ou 121002 (no local)                     | 109658                                  |                         | Chave ou soquete 10 mm sextavado |
| Versailles, Royale 1.8/ 2.0 AP                                              | 101022 ou 101030                                                     | Chave Allen 6 mm                                                  | 101001 ou 101004 | Não aplicável                                        | 111047                                                        |                                             | 101008                                  | 111111                                | 111024                        | 109651                                             | 117076                                               | 111017                                           | 111032 + 111033                   | 101011 ou 111026 (no local) 111027 (em bancada) | 109658                                  |                         | Chave ou soquete 10 mm sextavado |

|                                                                             | Chave p/ regular mistura da marcha lenta do carburador | Suporte p/ sustentar o motor | Suporte p/ motor           | Macaco para câmbio       | Extrator p/ engrenagem da 5ª marcha | Soquete p/ porca da homocinética         | Encolhedor p/ mola dianteira            | Chave p/ amortecedor dianteiro                  | Extrator p/ cubo de roda dianteiro | Extrator e instalador do rolamento de roda dianteiro | Extrator e instalador da bucha da suspensão dianteira | Extrator do pivô da suspensão dianteira | Chave p/ amortecedor traseiro    | Soquete p/ porca do cubo de roda traseiro | Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira | Extrator do terminal de direção | Extrator do volante de direção |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Belina II, Corcel II, Del Rey, Pampa 1.6 CHT                                | 111044                                                 | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                     | 133181                                   | 123135 (somente Corcel) 123136 (demais) |                                                 |                                    |                                                      | 123129                                                | 123140                                  |                                  | Chave fixa de 24 mm                       |                                                      |                                 | 125141                         |
| Belina II, Del Rey, Pampa 1.8 AP                                            | 111044                                                 | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 112058                              | 133181 (30mm) 123144 (somente Pampa 4x4) | 123136                                  |                                                 |                                    |                                                      | 123129                                                | 123140                                  |                                  | Chave fixa de 24 mm                       |                                                      |                                 | 125141                         |
| Ecosport 1.0 8V Zetec Rocam Supercharger/ 1.6 Zetec Rocam / Flex            | Não aplicável                                          | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 122127                              | 133181                                   | 103003 ou 103007                        | 103002 + 133207 + Allen 6mm                     | 103006                             |                                                      | 123005                                                |                                         | Chave estrela 13 mm + Allen 6 mm | 143353                                    |                                                      | 113099                          |                                |
| Escort 1.6/ 1.8/ 2.0 8V AP/ Conversível 1.6/1.8/ 2.0 AP/ Verona 1.8/ 2.0 AP | 111044                                                 | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 122002                              | 133181                                   | 123133                                  |                                                 | 103006                             | 133202                                               | 113112                                                |                                         |                                  | Chave fixa de 24 mm                       | 124143                                               | 113099                          |                                |
| EcoSport, New Fiesta, Sedan, 1.6 16V Sigma                                  | Não aplicável                                          | Não aplicável                | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                     | 143353                                   | 113081, 103003 ou 103007                |                                                 | 103006                             |                                                      |                                                       |                                         |                                  |                                           |                                                      | 133197                          |                                |
| Escort, Escort Conversível, Verona 1.0 / 1.6 CHT                            | 111044                                                 | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 122127                              | 143353                                   | 123133                                  |                                                 | 103006                             | 133202                                               |                                                       |                                         |                                  | 133181                                    | 124143                                               |                                 |                                |
| Escort, SW 1.6 Zetec Rocam                                                  | Não aplicável                                          | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 122127                              | 133181                                   | 103003 ou 103007                        | 103002                                          | 103006                             | 133202                                               | 113112                                                |                                         | 114001                           | 143353                                    | 124003                                               | 113099                          |                                |
| Escort, SW, Mondeo, SW, 1.8/ 2.0 16V Zetec                                  | Não aplicável                                          | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 122127                              | 133181                                   | 103003 ou 103007                        | 103002                                          | 103006                             | 133202                                               | 113112 (exceto Mondeo)                                |                                         | 114001                           | 143353                                    | 124003                                               | 113099                          |                                |
| Fiesta, Courier 1.0/ 1.3 Endura                                             | Não aplicável                                          | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                     | 133181                                   | 103003 ou 103007                        | 103002 + Chave Allen 6 mm + chave estrela 18 mm | 103006                             | 133202                                               | 123002 (até 96) ou 123003 (97 até 00)                 |                                         |                                  | 133181                                    | 124003 (de 97 a 2000)                                | 113099                          |                                |
| Fiesta, Courier 1.4 Zetec                                                   | Não aplicável                                          | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 122127                              | 133181                                   | 103003 ou 103007                        | 103002 + Chave Allen 6 mm + chave estrela 18 mm | 103006                             | 133202                                               | 123002 (até 96) ou 123003 (97 até 00)                 |                                         |                                  | 133181                                    | 124003 (de 97 a 2000)                                | 113099                          |                                |
| Fiesta, Sedan, (modelo novo) 1.0/ Supercharger/ 1.6 Zetec Rocam/ Flex       | Não aplicável                                          | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 122127                              | 143353                                   | 103003 ou 103007                        | 103002 + 133207 + Allen 6mm                     | 103006                             |                                                      | 123005                                                |                                         | Chave estrela 13 mm + Allen 6 mm | 133181                                    |                                                      | 133197                          |                                |
| Fiesta, Sedan, Courier (modelo antigo) 1.0/ 1.6 Zetec Rocam                 | Não aplicável                                          | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 122127                              | 133181                                   | 103003 ou 103007                        | 103002 + Chave Allen 6 mm + chave estrela 18 mm | 103006                             | 133202                                               | 123002 (até 96) ou 123003 (97 até 00)                 |                                         |                                  | 133181                                    | 124003 (de 97 a 2000)                                | 113099                          |                                |
| Focus, Sedan 1.8/ 2.0 16V Zetec/ Ecosport, Focus 2.0 16V Duratec            | Não aplicável                                          | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                     | 143353                                   | 103003 ou 103007                        | 103002                                          | 103006                             |                                                      |                                                       |                                         |                                  |                                           |                                                      | 133197                          |                                |
| Focus, Sedan, 1.6/ Flex                                                     | Não aplicável                                          | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                     | 143353                                   | 103003 ou 103007                        | 103002                                          | 103006                             |                                                      |                                                       |                                         |                                  | 143353                                    |                                                      | 133197                          |                                |
| Focus, Sedan, 1.6 16V Sigma                                                 | Não aplicável                                          | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                     |                                          | 103003 ou 103007                        |                                                 | 103006                             |                                                      |                                                       |                                         |                                  |                                           |                                                      |                                 |                                |
| Fusion 2.3 16V                                                              | Não aplicável                                          | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | Não aplicável                       |                                          | 103003 ou 103007                        |                                                 | 103006                             |                                                      |                                                       |                                         |                                  |                                           |                                                      | 133197                          |                                |
| Ka 1.0/ 1.3 Endura                                                          | Não aplicável                                          |                              | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 122127                              | 133181                                   | 103003 ou 103007                        | 103002 + Chave Allen 6 mm + chave estrela 18 mm | 103006                             | 133202                                               | 123002 (até 96) ou 123003 (97 até 00)                 |                                         | Chave estrela 13 mm + Allen 6 mm | Chave fixa de 27 mm                       | 124003                                               | 113099                          |                                |
| Ka Zetec Rocam 1.0/ 1.6/ Flex                                               | Não aplicável                                          |                              | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 122127                              | 133181                                   | 103003 ou 103007                        | 103002 + Chave Allen 6 mm + chave estrela 18 mm | 103006                             | 133202                                               | 123002 (até 96) ou 123003 (97 até 00)                 |                                         | Chave estrela 13 mm + Allen 6 mm | Chave fixa de 27 mm                       | 124003                                               | 113099                          |                                |
| Versailles, Royale 1.8/ 2.0 AP                                              | 111044                                                 | 101515                       | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 112058                              | 133181                                   | 113081                                  | 113082 ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7mm  | 103006 ou 113088                   | 113091(até 94) 133202 (a partir de 95)               | 113045                                                |                                         | 114104                           | Chave fixa de 24 mm                       | 114002                                               | 113100                          |                                |



|                                                      | Sacador de filtro de óleo                                                                  | Chave p/ bujão de cárter | Chave de vela                                              | Ferramentas p/ sincronismo                     | Ferramenta p/ travar a polia ou árvore do comando de válvulas | Ferramenta para travar volante do motor | Ferramenta p/ esticar correia dentada | Chave p/ regular a correia através da bomba d'água | Chave p/ parafuso do cabeçote                | Equipamento para teste do sistema de arrefecimento | Ferramenta p/ porca plástica da bomba de combustível | Extrator e instalador dos retentores de válvulas | Ferramenta p/ comprimir mola das válvulas  | Ferramenta p/ medir compressão do motor | Chave p/ parafuso do cárter                            | Suporte p/ sustentar o motor |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|
| Agile, Montana (modelo novo), 1.4 Econo.Flex         | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                                           | Não aplicável                                  | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + Torx T40           | 131211                                             | 131152                                       | 109651                                             |                                                      | 101219                                           | 131004                                     | 109658                                  | 131215                                                 |                              |
| Astra, Zafira 1.8/ 2.0 8V (98 a 11)                  | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                                           | Não aplicável                                  | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + chave 13 mm        | 131161                                             | 131154                                       | 109651                                             | 108003                                               |                                                  | 131004                                     | 109658                                  | 131150                                                 | 101515                       |
| Astra, Zafira 2.0 16V                                | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101003 ou 101005                                           | 101008 + 131001 ou 101008 + 111500             | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + chave 13 mm        |                                                    | 131154                                       | 109651                                             | 108003                                               | 101219                                           | 101011                                     | 109658                                  | 131150                                                 | 101515                       |
| Captiva 2.4/3.6                                      | 101039 (motor 2.4, filtro tipo refil) / 101022 ou 101030 (motor 3.6, filtro tipo blindado) |                          | 101003 ou 101005                                           |                                                |                                                               |                                         |                                       | Não aplicável                                      |                                              |                                                    |                                                      |                                                  |                                            | 109658                                  |                                                        |                              |
| Celta 1.0/ 1.0 VHC/ 1.0 VHC-E/ 1.4                   | 101022 ou 101030                                                                           | Chave estrela 19mm       | 101001 ou 101004                                           | Não aplicável                                  | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + chave 13 mm        | 131211                                             | 131152                                       | 109651                                             | 108003                                               | 101219                                           | 131004                                     | 109658                                  | 131215                                                 | 101515                       |
| Classic 1.0 VHC/ 1.0 VHC-E/ 1.6                      | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                                           | Não aplicável                                  | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + Torx T40           | 131211                                             | 131152                                       | 109651                                             |                                                      | 101219                                           | 131004                                     | 109658                                  | 131215                                                 | 101515                       |
| Corsa 1.0/ 1.4/ 1.6 8V                               | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                                           | Não aplicável                                  | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + chave 13 mm        | 131211                                             | 131152                                       | 109651                                             |                                                      | 101219                                           | 131004                                     | 109658                                  | 131215                                                 | 101515                       |
| Corsa, Tigra 1.0/ 1.6 16V                            | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101003 ou 101005                                           | 101008 + 131151 ou 101008 + 111500             | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + chave 13 mm        | 131211                                             | 131152                                       | 109651                                             |                                                      | 101219                                           | 101011                                     | 109658                                  | 131215                                                 | 101515                       |
| Corsa 1.0/ 1.0 VHC/ 1.4 Econo.Flex/ 1.8 8V           | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                                           | Não aplicável                                  | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + Torx T40           | 131211                                             | 131152                                       | 109651                                             |                                                      | 101219                                           | 131004                                     | 109658                                  | 131215                                                 | 101515                       |
| Meriva 1.4 Econo.Flex/ 1.8 8V                        | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                                           | Não aplicável                                  | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + Torx T40           | 131211                                             | 131152                                       | 109651                                             |                                                      | 101219                                           | 131004                                     | 109658                                  | 131215                                                 |                              |
| Montana (modelo antigo) 1.4 Econo. Flex/ 1.8 8V      | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                                           | Não aplicável                                  | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + Torx T40           | 131211                                             | 131152                                       | 109651                                             |                                                      | 101219                                           | 131004                                     | 109658                                  | 131215                                                 | 101515                       |
| Monza, Kadett, Ipanema 1.8/ 2.0                      | 101022 ou 101030                                                                           | Chave estrela 19mm       | 101001 ou 101004                                           | Não aplicável                                  | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + chave 13 mm        | 131161                                             | Chave ou soquete sextavado 17 mm             | 109651                                             | 108003                                               |                                                  | 131004                                     | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 10mm                        | 101515                       |
| Omega, Suprema 2.0/ 2.2/ 4.1                         | 101022 ou 101030                                                                           | Chave estrela 19mm       | 101001 ou 101004                                           | Não aplicável                                  | 121011 (motores 2.0/2.2)                                      | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + chave 13 mm        | 131161 (motores 2.0 / 2.2)                         | 131154 (motores 2.0/2.2) soquete 19 mm (4.1) | 109651                                             |                                                      |                                                  | 131004 (motores 2.0/2.2)                   | 109658                                  | 131150                                                 | 101515                       |
| Omega 3.8 V6                                         | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                                           |                                                |                                                               | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + chave 13 mm        |                                                    |                                              |                                                    |                                                      |                                                  |                                            | 109658                                  | 131215                                                 | 101515                       |
| Prisma 1.0 VHC-E/ 1.4 Econo.Flex                     | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                                           | Não aplicável                                  | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + Torx T40           | 131211                                             | 131152                                       | 109651                                             | 108003                                               | 101219                                           | 131004                                     | 109658                                  | 131215                                                 | 101515                       |
| S10, Blazer 2.2/ 2.4 8V                              | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                                           | Não aplicável                                  | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + chave 13 mm        | 131161                                             | 131154                                       | 109651 + 109651-16                                 | 108003                                               |                                                  | 131004                                     | 109658                                  | 131150                                                 | 101515                       |
| S10, Blazer 4.3 V6                                   | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101005 e 101007                                            | Não aplicável                                  |                                                               | 101008                                  | Não aplicável                         | Não aplicável                                      | Soquete sextavado de ½"                      | 109651 + 109651-16                                 | 108003                                               |                                                  |                                            | 109658                                  | Chave 10mm sextavado (modelo antigo) 131215 (modernos) |                              |
| Space Van 2.2                                        | 101025 ou 101030                                                                           | Chave estrela 19mm       | 101001 ou 101004                                           |                                                |                                                               |                                         |                                       |                                                    | Soquete de 19 mm                             |                                                    |                                                      |                                                  |                                            | 109658                                  | Chave 11mm sextavado                                   | Não aplicável                |
| Vectra 2.0/ 2.2 8V                                   | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                                           | Não aplicável                                  | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + chave 13 mm        | 131161                                             | 131154                                       | 109651                                             | 108003                                               |                                                  | 131004                                     | 109658                                  | 131150                                                 | 101515                       |
| Vectra 2.0/ 2.2 16V                                  | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101003 ou 101005                                           | 101008 + 131001 ou 101008 + 111500             | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + chave 13 mm        |                                                    | 131154                                       | 109651                                             | 108003                                               | 101219                                           | 101011                                     | 109658                                  | 131150                                                 | 101515                       |
| Vectra (a partir de 2006), Vectra GT 2.0 8V/ 2.4 16V | 101022 ou 101030                                                                           | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004 (motor 8V) / 101003 ou 101005 (motor 16V) | 101008 + 131001 ou 101008 + 111500 (motor 16V) | 121011                                                        | 101008                                  | Chave Allen 6 mm + chave 13 mm        | 131161 (motores 8V)                                | 131154                                       | 109651                                             | 108003                                               | 101219 (motores 16V)                             | 131004 (motores 8V) / 101011 (motores 16V) | 109658                                  | 131150                                                 | 101515                       |

|                                                      | Suporte p/ motor           | Macaco para câmbio                 | Extrator p/ engrenagem da 5ª marcha | Chave p/ porca do diferencial                        | Soquete p/ porca da homocinética | Encolhedor p/ mola dianteira (helicoidal)                               | Chave p/ amortecedor dianteiro | Extrator p/ cubo de roda dianteiro | Extrator e instalador do rolamento de roda dianteiro | Extrator e instalador da bucha da suspensão dianteira | Extrator do pivô da suspensão dianteira | Chave p/ amortecedor traseiro                   | Soquete p/ porca do cubo de roda traseiro | Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira | Extrator do terminal de direção | Extrator do volante de direção          | Chave p/ contra porca da pré-carga da cremalheira da caixa de direção |
|------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Agile, Montana (modelo novo), 1.4 Econo.Flex         | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 132002 (diâmetro de 97mm) 134186 (diâmetro de 103mm) | 133181                           | 123136                                                                  | 133207 + Allen 6 mm            | 103006                             | 134210                                               | 133002 + 133227                                       |                                         | 114001                                          | Chave ou soquete sextavado 24 mm          | 134204                                               | 133179                          |                                         |                                                                       |
| Astra, Zafira 1.8/ 2.0 8V (98 a 11)                  | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 132002 (diâmetro de 97mm) 134186 (diâmetro de 103mm) | 133181                           | 103003, 103007 ou 113081                                                | 133207 + Allen 6 mm            | 103006                             | 133184 (no local) 133202 (em bancada)                | 133225                                                | 133197                                  | Chave Torx E20                                  | Chave ou soquete sextavado 18 mm          | 134226                                               | 113098 ou 133197                |                                         |                                                                       |
| Astra, Zafira 2.0 16V                                | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 132002 (diâmetro de 97mm) 134186 (diâmetro de 103mm) | 133181                           | 103003 ou 103007                                                        | 133207 + Allen 6 mm            | 103006                             | 133184 (no local) 133202 (em bancada)                | 133225                                                | 133197                                  | Chave Torx E20                                  | Chave ou soquete sextavado 18 mm          | 134226                                               | 113098 ou 133197                |                                         |                                                                       |
| Captiva 2.4/3.6                                      | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           |                                     |                                                      | 133228                           |                                                                         |                                |                                    |                                                      |                                                       |                                         |                                                 |                                           |                                                      |                                 |                                         |                                                                       |
| Celta 1.0/ 1.0 VHC/ 1.0 VHC-E/ 1.4                   | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 132002 (diâmetro de 97mm) 134186 (diâmetro de 103mm) | 133181                           | 123136                                                                  | 133207 + Allen 6 mm            | 103006                             | 134210                                               | 133002 + 133227                                       |                                         | 114001                                          | Chave ou soquete sextavado 24 mm          | 134204                                               | 133179                          |                                         |                                                                       |
| Classic 1.0 VHC/ 1.0 VHC-E/ 1.6                      | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 132002 (diâmetro de 97mm) 134186 (diâmetro de 103mm) | 133181                           | 123136                                                                  | 133207 + Allen 6 mm            | 103006                             | 134210                                               | 133002 + 133227                                       |                                         | 114001                                          | Chave ou soquete sextavado 24 mm          | 134204                                               | 133179                          |                                         | 135206                                                                |
| Corsa 1.0/ 1.4/ 1.6 8V                               | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 132002 (diâmetro de 97mm) 134186 (diâmetro de 103mm) | 133181                           | 123136 (modelo antigo)                                                  | 133207 + Allen 6 mm            | 103006                             | 134210 (modelo antigo)                               | 133002 + 133227 (modelo antigo)                       |                                         | 114001                                          | Chave ou soquete sextavado 24 mm          | 134204 (modelo antigo)                               | 133179                          | 135174                                  | 135206                                                                |
| Corsa, Tigra 1.0/ 1.6 16V                            | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 132002 (diâmetro de 97mm) 134186 (diâmetro de 103mm) | 133181                           | 123136 (modelo antigo)                                                  | 133207 + Allen 6 mm            | 103006                             | 134210                                               | 133002 + 133227                                       |                                         | 114001                                          | Chave ou soquete sextavado 24 mm          | 134204                                               | 133179                          | 135174                                  | 135206                                                                |
| Corsa 1.0/ 1.0 VHC/ 1.4 Econo.Flex/ 1.8 8V           | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 132002 (diâmetro de 97mm) 134186 (diâmetro de 103mm) | 133181                           | 103003 ou 103007 (modelo novo)                                          | 133207 + Allen 6 mm            | 103006                             |                                                      |                                                       |                                         | Chave Torx E14 + chave estrela de 18mm e 9mm    | Chave ou soquete sextavado 27 mm          |                                                      | 113098 ou 133197                |                                         |                                                                       |
| Meriva 1.4 Econo.Flex/ 1.8 8V                        | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 132002 (diâmetro de 97mm) 134186 (diâmetro de 103mm) | 133181                           | 103003 ou 103007                                                        | 133207 + Allen 6 mm            | 103006                             |                                                      |                                                       |                                         | Chave Torx E20                                  | Chave ou soquete sextavado 18 mm          |                                                      | 113098 ou 133197                |                                         |                                                                       |
| Montana (modelo antigo) 1.4 Econo. Flex/ 1.8 8V      | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 132002 (diâmetro de 97mm) 134186 (diâmetro de 103mm) | 133181                           | 103003 ou 103007                                                        | 133207 + Allen 6 mm            | 103006                             |                                                      |                                                       |                                         | Chave Torx E18                                  | Chave ou soquete sextavado 18 mm          |                                                      | 113098 ou 133197                |                                         |                                                                       |
| Monza, Kadett, Ipanema 1.8/ 2.0                      | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 134186                                               | 133181                           | 133178 (Monza até 90) / 133191 (Monza a partir de 91, Kadett e Ipanema) | 133001 + 133198                | 103006                             | 133184 (no local) 133202 (em bancada)                | 103008 (Monza) 133199 (Kadett/ Ipanema)               | 133197                                  |                                                 | Chave ou soquete sextavado 24 mm          | 134185 (Monza até 90) ou 134201 (91 em diante)       | 133179                          | 135173 (Monza) 135174 (Kadett/ Ipanema) | 135206                                                                |
| Omega, Suprema 2.0/ 2.2/ 4.1                         | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           |                                     |                                                      | Não aplicável                    | 103003, 103007 ou 113081                                                | 111024 (haste)                 |                                    | 133202                                               | 133220                                                |                                         |                                                 | Não aplicável                             |                                                      | 133165                          | 135174                                  |                                                                       |
| Omega 3.8 V6                                         | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           |                                     |                                                      |                                  | 103003 ou 103007                                                        | Chave estrela 18 mm + 9 mm     |                                    |                                                      |                                                       |                                         | Chave Torx E20                                  |                                           |                                                      |                                 |                                         |                                                                       |
| Prisma 1.0 VHC-E/ 1.4 Econo.Flex                     | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 132002 (diâmetro de 97mm) 134186 (diâmetro de 103mm) | 133181                           | 123136                                                                  | 133207 + Allen 6 mm            | 103006                             | 134210                                               | 133002 + 133227                                       |                                         | 114001                                          | Chave ou soquete sextavado 24 mm          | 134204                                               | 133179                          |                                         |                                                                       |
| S10, Blazer 2.2/ 2.4 8V                              | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102500 ou 102520, 102521 ou 102522 |                                     |                                                      | Não aplicável                    |                                                                         |                                |                                    |                                                      | 133215 + 133216                                       | 133217 (superior) + 123004 (inferior)   | Chave estrela 18 mm e 13 mm                     |                                           | 134222 (feixe de mola)                               | 113080                          |                                         |                                                                       |
| S10, Blazer 4.3 V6                                   | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102500 ou 102520, 102521 ou 102522 |                                     |                                                      | 133228 (dianteira, veículos 4x4) |                                                                         |                                |                                    |                                                      | 133215 + 133216                                       | 133217 (superior) + 123004 (inferior)   | Chave estrela 18 mm e 13 mm                     |                                           | 134222 (feixe de mola)                               | 113080                          |                                         |                                                                       |
| Space Van 2.2                                        | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           |                                     |                                                      |                                  |                                                                         |                                |                                    |                                                      | 133215 + 133216                                       |                                         |                                                 |                                           |                                                      |                                 |                                         |                                                                       |
| Vectra 2.0/ 2.2 8V                                   | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 132002 (diâmetro de 97mm) 134186 (diâmetro de 103mm) | 133181                           | 103003, 103007 ou 113081                                                | Chave estrela 18 mm + 9 mm     | 103006                             | 133184 (no local) 133202 (em bancada)                | 133225 (97 a 06)                                      | 133197                                  | Chave Torx T30 (carenagem) + soquete longo 18mm | Chave ou soquete sextavado 18 mm          | 134223                                               | 113098 ou 133197                | 135174                                  | 135206                                                                |
| Vectra 2.0/ 2.2 16V                                  | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 132002 (diâmetro de 97mm) 134186 (diâmetro de 103mm) | 133181                           | 103003, 103007 ou 113081                                                | Chave estrela 18 mm + 9 mm     | 103006                             | 133184 (no local) 133202 (em bancada)                | 133225 (97 a 06)                                      | 133197                                  | Chave Torx T30 (carenagem) + soquete longo 18mm | Chave ou soquete sextavado 18 mm          | 134223                                               | 113098 ou 133197                | 135174                                  | 135206                                                                |
| Vectra (a partir de 2006), Vectra GT 2.0 8V/ 2.4 16V | 101201 ou 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522           | 132164                              | 132002 (diâmetro de 97mm) 134186 (diâmetro de 103mm) | 133181                           | 103003, 103007 ou 113081                                                |                                | 103006                             |                                                      |                                                       |                                         | Chave Torx E20                                  | Chave ou soquete sextavado 18 mm          |                                                      | 113098 ou 133197                |                                         |                                                                       |



|                                                                                             | Sacador de filtro de óleo                                            | Chave p/ bujão de cárter | Chave de vela                                | Ferramentas p/ sincronismo                                                               | Ferramenta p/ travar a polia do comando de válvulas | Ferramenta p/ posicionar 1º cilindro em PMS | Ferramenta para travar volante do motor | Ferramenta p/ esticar correia dentada |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| 147, City, Oggi, Panorama, 1.0/ 1.3                                                         | 101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm) ou 101030 (ambos) | Chave Allen 12mm         | 101001 ou 101004                             | Não aplicável                                                                            |                                                     | 141358                                      | 101008                                  | 141350                                |
| Bravo, Idea, Linea, Punto 1.6/1.8 E-torq                                                    | 101038                                                               |                          | 101003 ou 101005                             | Não aplicável                                                                            |                                                     |                                             |                                         |                                       |
| Bravo, Linea, Punto 1.4 16V T-Jet                                                           | 101021                                                               | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | 121011 + 141380 + 141381 + 141383 + 141384 ou 121011 + 141501                            | 121011                                              | 141380 (meio curso)                         | 141383                                  | 141350 ou 141384                      |
| Coupé 2.0 16V                                                                               | 101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm) ou 101030 (ambos) | Chave Allen 12mm         | 101001 ou 101004                             | Não aplicável                                                                            |                                                     | 141358                                      | 101008                                  | 141350                                |
| Doblò, Cargo 1.3 16V Fire                                                                   | 101021                                                               | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | 121011 + 141380 + 141381 + 141383 + 141384 ou 121011 + 141501                            | 121011                                              | 141380 (meio curso)                         | 141383                                  | 141384                                |
| Doblò, Cargo 1.6 16V                                                                        | 101022 ou 101030                                                     | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | 101008 + 141357 + 141358 + 141359 + 141364 ou 101008 + 141364 + 141500                   | 141364                                              | 141358                                      | 101008                                  | 141359                                |
| Doblò, Cargo 1.8 8V/ Flex                                                                   | 101022 ou 101030                                                     | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                             | Não aplicável                                                                            | 121011                                              |                                             | 101008                                  | Chave Allen 6mm + Torx T40            |
| Idea 1.4 8V Fire/ Flex                                                                      | 101021                                                               | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | 121011 + 141350 + 141358 + 141382 + 141383 + 141384 ou 121011 + 141350 + 141358 + 141501 | 121011                                              | 141358                                      | 141383                                  | 141350 ou 141384                      |
| Idea 1.8 8V/ Flex                                                                           | 101022 ou 101030                                                     | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                             | Não aplicável                                                                            | 121011                                              |                                             | 101008                                  | Chave Allen 6mm + Torx T40            |
| Linea 1.9 16V                                                                               | 101022 ou 101030                                                     | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | 101008 + 141357 + 141358 + 141359 + 141364 ou 101008 + 141364 + 141500                   | 141364                                              | 141358                                      | 101008                                  | 141359                                |
| Marea, Weekend, Brava 1.6 16V                                                               | 101022 ou 101030                                                     | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | 101008 + 141357 + 141358 + 141359 + 141364 ou 101008 + 141364 + 141500                   | 141364                                              | 141358                                      | 101008                                  | 141359                                |
| Marea, Weekend, Brava 1.8 16V                                                               | 101022 ou 101030                                                     | Chave Allen 8mm          | 101003 ou 101005                             | 121011 + 141358 + 141372 + 141373 + 141374 + 141375 ou 121011 + 141358 + 141372 + 141502 | 121011                                              | 141358                                      | 141375                                  | 141374                                |
| Marea, Weekend 2.0 20V (127/142 cv)                                                         | 101033                                                               | Chave Allen 8mm          | 101003 ou 101005                             | 121011 + 141358 + 141372 + 141375 + 141388 ou 121011 + 141358 + 141372 + 141502          | 121011                                              | 141358                                      | 141375                                  | Chave combinada 13mm e chave de fenda |
| Marea, Weekend 2.0 20V Turbo                                                                | 101033                                                               | Chave Allen 8mm          | 101003 ou 101005                             | 121011 + 141001 + 141358 + 141372 + 141375 ou 121011 + 141358 + 141372 + 141502 + 141503 | 121011                                              | 141358                                      | 141375                                  | Chave combinada 13mm e chave de fenda |
| Marea, Weekend 2.4 20V                                                                      | 101033                                                               | Chave Allen 8mm          | 101003 ou 101005                             | 121011 + 141002 + 141358 + 141372 + 141375 ou 121011 + 141358 + 141372 + 141502 + 141503 | 121011                                              | 141358                                      | 141375                                  | Chave combinada 13mm e chave de fenda |
| Novo Palio 1.0/ 1.4 8V EVO                                                                  | 101021                                                               | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | 141010 + 141011 + 141384                                                                 |                                                     |                                             |                                         | 141384                                |
| Novo Palio 1.6/1.8 E-torq                                                                   | 101038                                                               |                          | 101003 ou 101005                             | Não aplicável                                                                            |                                                     |                                             |                                         |                                       |
| Novo Uno 1.0/ 1.4 8V EVO                                                                    | 101021                                                               | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | 141010 + 141011 + 141384                                                                 |                                                     |                                             |                                         | 141384                                |
| Palio, Weekend, Siena, Strada 1.0/ 1.5 8V                                                   | 101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm) ou 101030 (ambos) | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | 141350 + 141356 + 141369 ou 141350 + 141369 + 141500                                     | 141369                                              | 141358                                      | 141356                                  | 141350                                |
| Palio, Weekend, Siena, Strada 1.6 8V                                                        | 101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm) ou 101030 (ambos) | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | Não aplicável                                                                            |                                                     | 141358                                      | 101008                                  | 141350                                |
| Palio, Weekend, Siena, Strada 1.6 16V                                                       | 101022 ou 101030                                                     | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | 101008 + 141357 + 141358 + 141359 + 141364 ou 101008 + 141364 + 141500                   | 141364                                              | 141358                                      | 101008                                  | 141359                                |
| Palio, Weekend, Siena, Strada, 1.6/ 1.8 16V E-torq                                          | 101038                                                               |                          | 101003 ou 101005                             | Não aplicável                                                                            |                                                     |                                             |                                         |                                       |
| Palio, Weekend, Siena, Strada 1.0/ 1.3/ 1.4 8V Fire/ Flex                                   | 101021                                                               | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | 121011 + 141350 + 141358 + 141382 + 141383 + 141384 ou 121011 + 141350 + 141358 + 141501 | 121011                                              | 141358                                      | 141383                                  | 141350 ou 141384                      |
| Palio, Weekend, Siena 1.0/ 1.3 16V Fire                                                     | 101021                                                               | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | 121011 + 141380 + 141381 + 141383 + 141384 ou 121011 + 141501                            | 121011                                              | 141380 (meio curso)                         | 141383                                  | 141384                                |
| Palio, Weekend, Siena, Strada 1.8 8V/ Flex                                                  | 101022 ou 101030                                                     | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                             | Não aplicável                                                                            | 121011                                              |                                             | 101008                                  | Chave Allen 6mm + Torx T40            |
| Punto 1.4 8V Fire/ Flex                                                                     | 101021                                                               | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | 121011 + 141350 + 141358 + 141382 + 141383 + 141384 ou 121011 + 141350 + 141358 + 141501 | 121011                                              | 141358                                      | 141383                                  | 141350 ou 141384                      |
| Punto 1.8 8V Flex                                                                           | 101022 ou 101030                                                     | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                             | Não aplicável                                                                            | 121011                                              |                                             | 101008                                  | Chave Allen 6mm + Torx T40            |
| Stilo 1.8 8V/ Flex                                                                          | 101022 ou 101030                                                     | Chave Torx T45           | 101001 ou 101004                             | Não aplicável                                                                            | 121011                                              |                                             | 101008                                  | Chave Allen 6mm + Torx T40            |
| Stilo 1.8 16V                                                                               | 101022 ou 101030                                                     | Chave Torx T45           | 101003 ou 101005                             | 101008 + 131151 ou 101008 + 111500                                                       | 121011                                              |                                             | 101008                                  | Chave Allen 6mm + chave fixa 13mm     |
| Stilo 2.4 20V                                                                               | 101033                                                               | Chave Allen 8mm          | 101003 ou 101005                             | 101008 + 141007 + 141372 ou 101008 + 141372 + 141503                                     | 121011                                              | 141358                                      | 101008                                  | Chave Allen 6mm + chave fixa 13mm     |
| Tempra, SW, Tipo 2.0 8V/ Turbo                                                              | 101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm) ou 101030 (ambos) | Chave Allen 12mm         | 101001 ou 101004                             | Não aplicável                                                                            |                                                     | 141358                                      | 101008                                  | 141350                                |
| Tempra, Tipo 2.0 16V                                                                        | 101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm) ou 101030 (ambos) | Chave Allen 12mm         | 101001 ou 101004                             | Não aplicável                                                                            |                                                     | 141358                                      | 101008                                  | 141350                                |
| Tipo 1.6 8V                                                                                 | 101022 ou 101030                                                     | Chave Allen 12mm         | 101001 ou 101004 (mpi) 101003 ou 101005 (ie) | Não aplicável                                                                            |                                                     | 141358                                      | 101008                                  | 141350                                |
| Uno, Mille, Furgão, Fiorino, Pick-up, Elba, Prêmio, Duna 1.0/ 1.3/ 1.5 Fiasa, 1.5/1.6 Sevel | 101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm) ou 101030 (ambos) | Chave Allen 12mm         | 101001 ou 101004                             | Não aplicável                                                                            |                                                     | 141358                                      | 101008                                  | 141350                                |
| Uno, Mille, Furgão, 1.0/ 1.3 8V Fire/ Flex                                                  | 101021                                                               | Chave Allen 12mm         | 101003 ou 101005                             | 121011 + 141350 + 141358 + 141382 + 141383 + 141384 ou 121011 + 141350 + 141358 + 141501 | 121011                                              | 141358                                      | 141383                                  | 141350 ou 141384                      |

| Chave p/ parafuso do cabeçote                                                  | Equipamento para teste do sistema de arrefecimento | Ferramenta p/ porca plástica da bomba de combustível | Extrator e instalador do motor de passo e sensor de posição da borboleta | Extrator e instalador dos retentores de válvulas | Ferramenta p/ regular válvulas                                                              | Ferramenta p/ comprimir mola das válvulas                                                                       | Ferramenta p/ medir compressão do motor | Chave p/ parafuso do cárter      | Chave p/ sensor de temperatura do radiador |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|
| 141308                                                                         | 109651                                             | Não aplicável                                        | Não aplicável                                                            | 111017                                           | 141315 + 141320 + 141327                                                                    | 101011 + 141303 ou 141322 + 141303                                                                              | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 10 mm | 141331                                     |
|                                                                                | 109651                                             |                                                      | Não aplicável                                                            |                                                  | Não aplicável                                                                               |                                                                                                                 | 109658                                  |                                  |                                            |
| 141387 (cabeçote) + 141362 (cabeçote superior - "gaiola") + 141390 + Allen 8mm | 109651                                             |                                                      | Não aplicável                                                            | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 101011 ou 141367                                                                                                | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 13 mm |                                            |
| 141312                                                                         | 109651                                             | 128001 ou 108003                                     | Não aplicável                                                            | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 101011 + 141342 ou 141346 + 141342                                                                              | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 10 mm | 141331                                     |
| 141387 (cabeçote) + 141362 (cabeçote superior - "gaiola") + 141390 + Allen 8mm | 109651                                             | 128001 ou 108003                                     | 141009 (quando forem integradas ao corpo de borboleta)                   | 101219                                           |                                                                                             | 101011 ou 141367                                                                                                | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 13 mm |                                            |
| 141312 (cabeçote) + 141362 (tampa superior do comando de válvulas)             | 109651                                             | 128001 ou 108003                                     | 141009 (quando forem integradas ao corpo de borboleta)                   | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 141367                                                                                                          | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 10 mm | 141331                                     |
| 131152                                                                         | 109651                                             | 128001 ou 108003                                     | Não aplicável                                                            | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 131004                                                                                                          | 109658                                  | 131215                           |                                            |
| King Tony 323013M (Soquete 13 mm com encaixe 3/8" longo)                       | 109651                                             |                                                      | 141009 (quando forem integradas ao corpo de borboleta)                   | 101219                                           |                                                                                             | 101011 + 141303 ou 141322 + 141303                                                                              | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 13 mm |                                            |
| 131152                                                                         | 109651                                             |                                                      | Não aplicável                                                            | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 131004                                                                                                          | 109658                                  | 131215                           |                                            |
| 141312 (cabeçote) + 141362 (tampa superior do comando de válvulas)             | 109651                                             |                                                      |                                                                          | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 141367                                                                                                          | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 10 mm |                                            |
| 141312 (cabeçote) + 141362 (tampa superior do comando de válvulas)             | 109651                                             | 128001 ou 108003                                     | 141009 (quando forem integradas ao corpo de borboleta)                   | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 141367                                                                                                          | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 10 mm | 141331                                     |
| 141371 (cabeçote) + 141372 (tampa superior do comando de válvulas)             | 109651                                             | 128001 ou 108003                                     | Não aplicável                                                            | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 101011 ou 111077                                                                                                | 109658                                  | 141372 + 141386                  | 141331                                     |
| 141371 (cabeçote) + 141372 (tampa superior do comando de válvulas)             | 109651                                             | 128001 ou 108003                                     | Não aplicável                                                            | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 101011 ou 111077                                                                                                | 109658                                  | 141372 + 141386                  | 141331                                     |
| 141371 (cabeçote) + 141372 (tampa superior do comando de válvulas)             | 109651                                             | 128001 ou 108003                                     | Não aplicável                                                            | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 101011 ou 111077                                                                                                | 109658                                  | 141372 + 141386                  | 141331                                     |
| 141371 (cabeçote) + 141372 (tampa superior do comando de válvulas)             | 109651                                             | 128001 ou 108003                                     | Não aplicável                                                            | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 101011 ou 111077                                                                                                | 109658                                  | 141372 + 141386                  | 141331                                     |
|                                                                                | 109651                                             |                                                      | Não aplicável                                                            |                                                  |                                                                                             |                                                                                                                 | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 13 mm |                                            |
|                                                                                | 109651                                             |                                                      | Não aplicável                                                            |                                                  |                                                                                             |                                                                                                                 |                                         |                                  |                                            |
|                                                                                | 109651                                             |                                                      | Não aplicável                                                            |                                                  |                                                                                             |                                                                                                                 | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 13 mm |                                            |
| 141308                                                                         | 109651                                             |                                                      | 141009 (quando forem integradas ao corpo de borboleta)                   | 111017                                           | 141315 + 141320 + 141327                                                                    | 101011 + 141303 ou 141322 + 141303                                                                              | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 10 mm | 141331                                     |
| 141004                                                                         | 109651                                             |                                                      | Não aplicável                                                            | 111017                                           | 141320 + 141327 + 141330                                                                    | 101011 + 141303 ou 141322 + 141303                                                                              | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 10 mm | 141331                                     |
| 141312 (cabeçote) + 141362 (tampa superior do comando de válvulas)             | 109651                                             |                                                      | 141009 (quando forem integradas ao corpo de borboleta)                   | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 141367                                                                                                          | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 10 mm | 141331                                     |
|                                                                                | 109651                                             |                                                      | Não aplicável                                                            |                                                  | Não aplicável                                                                               |                                                                                                                 | 109658                                  |                                  |                                            |
| King Tony 323013M (Soquete 13 mm com encaixe 3/8" longo)                       | 109651                                             |                                                      | 141009 (quando forem integradas ao corpo de borboleta)                   | 101219                                           |                                                                                             | 101011 + 141303 ou 141322 + 141303                                                                              | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 13 mm |                                            |
| 131152                                                                         | 109651                                             |                                                      | Não aplicável                                                            | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 131004                                                                                                          | 109658                                  | 131215                           |                                            |
| 131152                                                                         | 109651                                             | 128001 ou 108003                                     | Não aplicável                                                            | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 131004                                                                                                          | 109658                                  | 131215                           |                                            |
| 131152                                                                         | 109651                                             | 128001 ou 108003                                     | Não aplicável                                                            | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 101011 ou 111077                                                                                                | 109658                                  | 131215                           |                                            |
| 141371 (cabeçote) + 141372 (tampa superior do comando de válvulas)             | 109651                                             | 128001 ou 108003                                     | Não aplicável                                                            | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 101011 ou 111077                                                                                                | 109658                                  | 141372 + 141386                  | 141331                                     |
| 141312                                                                         | 109651                                             |                                                      | Não aplicável                                                            | 111017                                           | 141315 + 141320 + 141327                                                                    | 101011 + 141343                                                                                                 | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 10 mm | 141331                                     |
| 141312                                                                         | 109651                                             |                                                      | Não aplicável                                                            | 101219                                           | Não aplicável                                                                               | 101011 + 141302 ou 141322 + 141303                                                                              | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 10 mm | 141331                                     |
| 141005                                                                         | 109651                                             | 128001 ou 108003                                     | Não aplicável                                                            | 111017                                           | 141320 + 141327 + 141330                                                                    | 101011 + 141302 ou 141322 + 141303                                                                              | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 10 mm | 141331                                     |
| 141308 (1.0/ 1.3/ 1.5 Fiasa) 141004 (1.5/1.6 Sevel)                            | 109651                                             |                                                      | Não aplicável                                                            | 111017                                           | 141315 + 141320 + 141327 (1.0/ 1.3/ 1.5 Fiasa) OU 141320 + 141327 + 141330 (1.5/ 1.6 Sevel) | 101011 + 141303 ou 141322 + 141303 (1.0/ 1.3/ 1.5 Fiasa) ou 101011 + 141302 ou 141322 + 141302 (1.5/ 1.6 Sevel) | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 10 mm | 141331                                     |
| King Tony 323013M (Soquete 13 mm com encaixe 3/8" longo)                       | 109651                                             |                                                      | 141009 (quando forem integradas ao corpo de borboleta)                   | 101219                                           |                                                                                             | 101011 + 141303 ou 141322 + 141303                                                                              | 109658                                  | Chave ou soquete sextavado 13 mm |                                            |

|                                                                                             | Chave p/ parafuso do motor de arranque | Suporte p/ sustentar o motor | Suporte p/ motor         | Macaco para câmbio       | Chave p/ parafuso do platô da embreagem | Chave p/ bujão do câmbio | Soquete p/ porca da homocinética | Encolhedor p/ mola dianteira (helicoidal) | Chave p/ amortecedor dianteiro                                                           | Extrator p/ cubo de roda dianteiro | Extrator e instalador do rolamento de roda dianteiro | Extrator e instalador da bucha da suspensão dianteira         | Chave p/ amortecedor traseiro    | Soquete p/ porca do cubo de roda traseiro | Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira | Extrator do terminal de direção  | Extrator do volante de direção | Chave p/ junta axial da caixa de direção |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|
| 147, City, Oggi, Panorama, 1.0/ 1.3                                                         |                                        | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         | Chave Allen de 12mm      | 143353                           | 123133 ou 103007                          | 143329 + 143338 + Allen 7mm (carcaça COFAP) ou 143329 + 143334 + 143338 (carcaça Monroe) | 103006                             | 143341 (em prensa)                                   | 143335                                                        | 143334 (carcaça Monroe) + 144336 |                                           | 144321                                               |                                  |                                | 143354 (32mm)                            |
| Bravo, Idea, Linea, Punto 1.6/1.8 E-torq                                                    |                                        |                              | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         |                          |                                  | 103007                                    | 143338 + Allen 7mm (somente Idea)                                                        | 103006                             |                                                      |                                                               | 114001 (somente Bravo)           |                                           |                                                      | 113100 ou 133197 (somente Bravo) |                                |                                          |
| Bravo, Linea, Punto 1.4 16V T-Jet                                                           | 141372 (quando o perfil for Ribe)      |                              | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      |                                  | 103007                                    |                                                                                          | 103006                             |                                                      |                                                               | 114001 (somente Bravo)           |                                           |                                                      | 113100 ou 133197 (somente Bravo) |                                |                                          |
| Coupé 2.0 16V                                                                               |                                        |                              | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 123133 ou 103007                          | 143343 (carcaça Cofap) ou 143339                                                         | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               | 143339 + 144352                  | 143353                                    |                                                      |                                  | 145347                         |                                          |
| Doblô, Cargo 1.3 16V Fire                                                                   | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 143338 + Allen 7mm                                                                       | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               |                                  | 143353                                    |                                                      | 133197                           | 145347                         |                                          |
| Doblô, Cargo 1.6 16V                                                                        | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 133207 + Allen 6mm                                                                       | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               |                                  | 143353                                    |                                                      | 133197                           | 145347                         |                                          |
| Doblô, Cargo 1.8 8V/ Flex                                                                   |                                        | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 133207 + Allen 6mm                                                                       | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               |                                  | 143353                                    |                                                      | 133197                           | 145347                         |                                          |
| Idea 1.4 8V Fire/ Flex                                                                      | 141372 (quando o perfil for Ribe)      |                              | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 143338 + Allen 7mm                                                                       | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               | 144370                           | 143353                                    |                                                      | 113099 ou 133197                 | 145347                         |                                          |
| Idea 1.8 8V/ Flex                                                                           |                                        |                              | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 143338 + Allen 7mm                                                                       | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               | 144370                           | 143353                                    |                                                      | 113099 ou 133197                 | 145347                         |                                          |
| Linea 1.9 16V                                                                               | 141372 (quando o perfil for Ribe)      |                              | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      |                                  | 103007                                    |                                                                                          | 103006                             |                                                      |                                                               |                                  |                                           |                                                      |                                  |                                |                                          |
| Marea, Weekend, Brava 1.6 16V                                                               | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515 + 101517              | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 143338 + Allen 7mm (brava) 133207 + Allen 6mm (Marea)                                    | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               | 144370                           | 143353                                    |                                                      | 113099 (Marea) ou 133197 (ambos) | 145347                         |                                          |
| Marea, Weekend, Brava 1.8 16V                                                               | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515 + 101517              | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 143338 + Allen 7mm (brava) 133207 + Allen 6mm (Marea)                                    | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               | 144370                           | 143353                                    |                                                      | 113099 (Marea) ou 133197 (ambos) | 145347                         |                                          |
| Marea, Weekend 2.0 20V (127/142 cv)                                                         | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515 + 101517              | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 133207 + Allen 6mm                                                                       | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               | 144370                           | 143353                                    |                                                      | 113099 ou 133197                 | 145347                         |                                          |
| Marea, Weekend 2.0 20V Turbo                                                                | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515 + 101517              | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 133207 + Allen 6mm                                                                       | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               | 144370                           | 143353                                    |                                                      | 113099 ou 133197                 | 145347                         |                                          |
| Marea, Weekend 2.4 20V                                                                      | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515 + 101517              | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 133207 + Allen 6mm                                                                       | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               | 144370                           | 143353                                    |                                                      | 113099 ou 133197                 | 145347                         |                                          |
| Novo Palio 1.0/ 1.4 8V EVO                                                                  |                                        | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         | Chave Allen de 12mm      | 143353                           | 103007                                    |                                                                                          | 103006                             |                                                      |                                                               |                                  |                                           |                                                      |                                  |                                |                                          |
| Novo Palio 1.6/1.8 E-torq                                                                   |                                        | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         |                          |                                  | 103007                                    |                                                                                          | 103006                             |                                                      |                                                               |                                  |                                           |                                                      |                                  |                                |                                          |
| Novo Uno 1.0/ 1.4 8V EVO                                                                    |                                        | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         | Chave Allen de 12mm      | 143353                           | 103007                                    | 133207 + Allen 6mm                                                                       | 103006                             |                                                      |                                                               | 143338 + Allen 6mm               | 143353                                    |                                                      | 133197                           |                                |                                          |
| Palio, Weekend, Siena, Strada 1.0/ 1.5 8V                                                   | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 133181 (30mm) ou 143353 (32mm)   | 113081 ou 103007                          | 143338 + 143342 + Allen 7mm                                                              | 103006                             | 143341 (em prensa)                                   | 143376 (exceto bandeja de ferro fundido)                      | 144370 (Palio Weekend)           | 133181 (30mm) ou 143353 (32mm)            | 144368 (exceto Palio Weekend)                        | 113099 ou 133197                 | 145347                         | 143354 (32mm)                            |
| Palio, Weekend, Siena, Strada 1.6 8V                                                        | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 133181 (30mm) ou 143353 (32mm)   | 113081 ou 103007                          | 143338 + 143342 + Allen 7mm                                                              | 103006                             | 143341 (em prensa)                                   | 143376 (exceto bandeja de ferro fundido)                      | 144370 (Palio Weekend)           | 133181 (30mm) ou 143353 (32mm)            | 144368 (exceto Palio Weekend)                        | 113099 ou 133197                 | 145347                         | 143354 (32mm)                            |
| Palio, Weekend, Siena, Strada 1.6 16V                                                       | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 133181 (30mm) ou 143353 (32mm)   | 113081 ou 103007                          | 143338 + 143342 + Allen 7mm                                                              | 103006                             | 143341 (em prensa)                                   | 143376 (exceto bandeja de ferro fundido)                      | 144370 (Palio Weekend)           | 133181 (30mm) ou 143353 (32mm)            | 144368 (exceto Palio Weekend)                        | 113099 ou 133197                 | 145347                         | 143354 (32mm)                            |
| Palio, Weekend, Siena, Strada 1.6/ 1.8 16V E-torq                                           |                                        | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         |                          |                                  | 103007                                    | 143338 + 143342 + Allen 7mm                                                              | 103006                             |                                                      | 143376 (exceto bandeja de ferro fundido)                      | 144370 (Palio Weekend)           | 133181 (30mm) ou 143353 (32mm)            | 144368 (exceto Palio Weekend)                        | 113099 ou 133197                 | 145347                         |                                          |
| Palio, Weekend, Siena, Strada 1.0/1.3/ 1.4 8V Fire/ Flex                                    | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 133181 (30mm) ou 143353 (32mm)   | 113081 ou 103007                          | 143338 + 143342 + Allen 7mm                                                              | 103006                             | 143341 (em prensa)                                   | 143376 (exceto bandeja de ferro fundido)                      | 144370 (Palio Weekend)           | 133181 (30mm) ou 143353 (32mm)            | 144368 (exceto Palio Weekend)                        | 113099 ou 133197                 | 145347                         | 143354 (32mm)                            |
| Palio, Weekend, Siena 1.0/ 1.3 16V Fire                                                     | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 133181 (30mm) ou 143353 (32mm)   | 113081 ou 103007                          | 143338 + 143342 + Allen 7mm                                                              | 103006                             | 143341 (em prensa)                                   | 143376 (exceto bandeja de ferro fundido)                      | 144370 (Palio Weekend)           | 133181 (30mm) ou 143353 (32mm)            | 144368 (exceto Palio Weekend)                        | 113099 ou 133197                 | 145347                         | 143354 (32mm)                            |
| Palio, Weekend, Siena, Strada 1.8 8V/ Flex                                                  |                                        | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 143338 + 143342 + Allen 7mm                                                              | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   | 143376 (exceto bandeja de ferro fundido)                      | 144370 (Palio Weekend)           | 143353                                    | 144368 (exceto Palio Weekend)                        | 113099 ou 133197                 | 145347                         | 143354 (32mm)                            |
| Punto 1.4 8V Fire/ Flex                                                                     | 141372 (quando o perfil for Ribe)      |                              | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      |                                  | 103007                                    |                                                                                          | 103006                             |                                                      |                                                               |                                  | 143353                                    |                                                      |                                  |                                |                                          |
| Punto 1.8 8V Flex                                                                           |                                        |                              | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         | Chave Allen de 12mm      |                                  | 103007                                    |                                                                                          | 103006                             |                                                      |                                                               |                                  | 143353                                    |                                                      |                                  |                                |                                          |
| Stilo 1.8 8V/ Flex                                                                          |                                        | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 143338 + Allen 6mm                                                                       | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               | 143338 + Allen 7mm               | 143353                                    |                                                      | 133197                           | 145347                         |                                          |
| Stilo 1.8 16V                                                                               |                                        | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 143338 + Allen 6mm                                                                       | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               | 143338 + Allen 7mm               | 143353                                    |                                                      | 133197                           | 145347                         |                                          |
| Stilo 2.4 20V                                                                               | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 143338 + Allen 6mm                                                                       | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               | 143338 + Allen 7mm               | 143353                                    |                                                      | 133197                           | 145347                         |                                          |
| Tempra, SW, Tipo 2.0 8V/ Turbo                                                              |                                        | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 123133 ou 103007                          | 143343 (carcaça Cofap) + 143339                                                          | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               | 143339                           | 143353                                    |                                                      | 113099 ou 133197                 | 145347                         | 143354 (32mm)                            |
| Tempra, Tipo 2.0 16V                                                                        |                                        | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 123133 ou 103007                          | 143343 (carcaça Cofap) + 143339                                                          | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               | 143339                           | 143353                                    |                                                      | 113099 ou 133197                 | 145347                         | 143354 (32mm)                            |
| Tipo 1.6 8V                                                                                 |                                        | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 |                                         | Chave Allen de 12mm      | 143348                           | 113081 ou 103007                          | 133207                                                                                   | 103006                             | 143377 (em prensa)                                   |                                                               | 143339 + 144352                  | 143353                                    |                                                      | 113099 ou 133197                 | 145347                         | 143354 (32mm)                            |
| Uno, Mille, Furgão, Fiorino, Pick-up, Elba, Prêmio, Duna 1.0/ 1.3/ 1.5 Fiasa, 1.5/1.6 Sevel | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 131181                           | 123133 ou 103007                          | 143329 + 143338 + Allen 7mm (carcaça COFAP) ou 143329 + 143334 + 143338 (carcaça Monroe) | 103006                             | 143341 (em prensa)                                   | 143335 (bucha de borracha) ou 143340 (bucha com cinta de aço) | 144336                           | 143353                                    | 144321                                               | 113099 ou 133197                 | 145347                         | 143354 (32mm)                            |
| Uno, Mille, Furgão, 1.0/ 1.3 8V Fire/ Flex                                                  | 141372 (quando o perfil for Ribe)      | 101515                       | 101201, 101202 ou 101203 | 102520, 102521 ou 102522 | 141372 (quando o perfil for Ribe)       | Chave Allen de 12mm      | 131181                           | 123133 ou 103007                          | 143329 + 143338 + 143342 (carcaça COFAP)                                                 | 103006                             | 143341 (em prensa)                                   | 143335 (bucha de borracha) ou 143340 (bucha com cinta de aço) | 143334 (carcaça Monroe) + 144336 | 143353                                    | 144321                                               | 113099 ou 133197                 | 145347                         | 143354 (32mm)                            |

|                                                                                                       | Sacador de filtro de óleo                   | Chave p/ bujão de cárter | Chave de vela    | Ferramentas p/ sincronismo                                    | Ferramenta p/ esticar correia dentada | Chave p/ parafuso do cabeçote          | Equipamento para teste do sistema de arrefecimento | Ferramenta p/ porca plástica da bomba de combustível                          | Extrator e instalador dos retenedores de válvulas | Ferramenta p/ comprimir mola das válvulas | Ferramenta p/ medir compressão do motor | Chave p/ instalar e remover o coxim superior do motor | Soquete p/ porca da homocinética | Chave p/ amortecedor dianteiro      | Chave p/ amortecedor traseiro | Soquete p/ porca do cubo de roda traseiro | Extrator do terminal de direção |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|
| 106 1.0 8V (TU9M)                                                                                     | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161001 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 188001                                                                        | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  |                                                       |                                  |                                     |                               |                                           | 133197                          |
| 206 1.0 16V (D4D)                                                                                     | 101034 ou 101035                            | 151006                   | 101006           | 101008 + 161001 ou 101008 + 161500                            | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152                                 | 109651 + 109651-14                                 | 188001                                                                        | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  |                                                       | 133181                           | 113001 + Allen 6 mm                 | Soquete 21mm + sextavado 18mm | 133181                                    | 133197                          |
| 106, 205, 306, 405 1.4 8V (TU3M)                                                                      | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161001 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 188001 (106) 108003 (demais)                                                  | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  |                                                       |                                  |                                     |                               |                                           | 133197                          |
| 206, 206 SW, 207, 207 Sedan, 207 SW, Hoggar 1.4 8V (TU3JP)                                            | Soquete sextavado 27 mm (King Tony 633027M) | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161001 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 188001 (206)                                                                  | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005                                                | 133181 (30mm) ou 143348 (36mm)   | 113001 + Allen 7 mm                 | Soquete 21mm + sextavado 18mm | 133181                                    | 133197                          |
| 206, 306, 405 1.6 8V (TU5JP)                                                                          | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161001 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 188001 (206) 108003 (demais)                                                  | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005                                                | 133181                           | 113001 + Allen 7 mm                 | Soquete 21mm + sextavado 18mm | 133181                                    | 133197                          |
| 206, 206 CC, 206 SW, 207, 207 Sedan, 207 SW, Hoggar, 307, 307 Sedan, 307 SW, Partner 1.6 16V (TU5JP4) | Soquete sextavado 27 mm (King Tony 633027M) | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161001 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 188001 (206)                                                                  | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005                                                | 133181 (30mm) ou 143348 (36mm)   | 113001 + Allen 7 mm                 | Soquete 21mm + sextavado 18mm | 133181 (30mm) ou 143353 (32mm)            | 133197                          |
| 306, 405 1.8 8V (XU7JP)                                                                               | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161002 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 108003                                                                        | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005                                                |                                  |                                     |                               |                                           | 133197                          |
| Partner 1.8 8V (XU7JB)                                                                                | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161002 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 108003                                                                        | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005                                                |                                  |                                     |                               |                                           | 133197                          |
| 306, 405, 806 2.0 8V (XU10J2)                                                                         | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161002 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 108003                                                                        | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005                                                |                                  |                                     |                               |                                           | 133197                          |
| 306, 306 GTI-6, 306 S16, 406, 406 Break, 406 Coupe, 2.0 16V (XU10J4)                                  | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161002 + 161003 ou 101008 + 121011 + 161500 | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 108003                                                                        | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005                                                |                                  |                                     |                               |                                           | 133197                          |
| 307, 307 SW, 406, 406 Break, 407, 407 SW, 807 2.0 16V (EW10J4)                                        | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 161004 ou 101008 + 161500                            | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 108003                                                                        | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005                                                | 143348                           | 113001 + Allen 7 mm                 | Soquete 21mm + sextavado 18mm | 133181 (30mm) ou 143353 (32mm)            | 133197                          |
| 307, 307 Sedan, 307 SW, 308, 407, 408 2.0 16V (EW10A)                                                 | Soquete sextavado 27 mm (King Tony 633027M) | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 161004 + 161006 ou 101008 + 161500                   | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 108003                                                                        | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005                                                | 143348                           | 113001 + Allen 7 mm                 | Soquete 21mm + sextavado 18mm | 133181 (30mm) ou 143353 (32mm)            | 133197                          |
| 607 3.0 24V (ES9J4S)                                                                                  | 101034                                      |                          | 101003 ou 101005 |                                                               |                                       |                                        | 109651 + 109651-14                                 | 108003                                                                        |                                                   |                                           | 109658                                  |                                                       |                                  |                                     |                               |                                           |                                 |
| AX GTI 1.4 8V (TU3J2/Z)                                                                               | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161001 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 108003                                                                        | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  |                                                       |                                  |                                     |                               |                                           | 133197                          |
| C3 1.4 8V (TU3JP)                                                                                     | Soquete sextavado 27 mm (King Tony 633027M) | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161001 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 108003                                                                        | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005                                                | 133181 (30mm) ou 143348 (36mm)   | 113001 + Allen 7 mm                 | Soquete 21mm + sextavado 18mm | 133181                                    | 133197                          |
| AirCross, Berlingo, C3, C3 Picasso, C4, Xsara, Xsara Break, Xsara Picasso 1.6 16V (TU5JP4)            | Soquete sextavado 27 mm (King Tony 633027M) | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161001 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 108003 (AirCross, Berlingo, C3, C3 Picasso, C4) 188001 (Xsara, Xsara Picasso) | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005 (Berlingo, C3, Xsara, Xsara Picasso)           | 133181 (30mm) ou 143348 (36mm)   | 113001 + Allen 7 mm (Xsara Picasso) | Soquete 21mm + sextavado 18mm | 133181                                    | 133197                          |
| Xsara, Xsara Break, ZX 1.8 8V (XU7JP)                                                                 | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161002 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 188001                                                                        | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005                                                |                                  |                                     |                               |                                           | 133197                          |
| Berlingo 1.8 8V (XU7JB)                                                                               | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161002 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 108003                                                                        | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005                                                |                                  |                                     |                               |                                           | 133197                          |
| Xantia, Xsara, Xsara Break, ZX 1.8 16V (XU7JP4)                                                       | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161002 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 188001 (Xsara)                                                                | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005 (Xsara)                                        |                                  |                                     |                               |                                           | 133197                          |
| Xantia, XM, ZX 2.0 8V (XU10J2)                                                                        | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161002 ou 101008 + 121011 + 161500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 |                                                                               | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005                                                |                                  |                                     |                               |                                           | 133197                          |
| Xantia, Xsara, Xsara Break, Xsara VTR, ZX, ZX Dakar 2.0 16V (XU10J4)                                  | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 121011 + 161002 + 161003 ou 101008 + 121011 + 161500 | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 188001 (Xsara)                                                                | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005 (Xsara)                                        |                                  |                                     |                               |                                           | 133197                          |
| C5, C5 Break, C8, Xsara, Xsara Break, Xsara Picasso 2.0 16V (EW10J4)                                  | 101034                                      | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 161004 ou 101008 + 161500                            | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 108003 (C5, C8) 188001 (Xsara, Xsara Picasso)                                 | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  | 161005 (Xsara)                                        | 133181 (30mm) ou 143348 (36mm)   | 113001 + Allen 7 mm (Xsara Picasso) | Soquete 21mm + sextavado 18mm | 133181                                    | 133197                          |
| C4, C4 Pallas, C4 Picasso, Grand C4 Picasso, C5, C5 Break/ Tourer 2.0 16V (EW10A)                     | Soquete sextavado 27 mm (King Tony 633027M) | 151006                   | 101003 ou 101005 | 101008 + 161004 + 161006 ou 101008 + 161500                   | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14) | 109651 + 109651-14                                 | 108003 (C4, C4 Picasso, Grand C4 Picasso, C5, C5 Break/ Tourer)               | 101219                                            | 101011                                    | 109658                                  |                                                       | 133181 (30mm) ou 143348 (36mm)   |                                     | Soquete 21mm + sextavado 18mm | 133181                                    | 133197                          |
| C5 3.0 24V (ES9J4S)                                                                                   | 101034                                      |                          | 101003 ou 101005 |                                                               |                                       |                                        | 109651 + 109651-14                                 | 108003                                                                        |                                                   |                                           | 109658                                  |                                                       |                                  |                                     |                               |                                           |                                 |



|                                                                                                              | Sacador de filtro de óleo | Chave p/ bujão de cárter         | Chave de vela    | Ferramentas p/ sincronismo                           | Ferramenta p/ esticar correia dentada | Chave p/ parafuso do cabeçote                      | Equipamento para teste do sistema de arrefecimento | Ferramenta p/ porca plástica da bomba de combustível | Extrator e instalador dos retentores de válvulas | Ferramenta p/ comprimir mola das válvulas | Ferramenta p/ medir compressão do motor | Soquete p/ porca da homocinética | Chave p/ amortecedor dianteiro      | Ferramenta p/ montagem da bucha da barra estabilizadora | Chave p/ amortecedor traseiro                                                                            | Soquete p/ porca do cubo de roda traseiro                            | Extrator do terminal de direção |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Clio, Kangoo, Twingo 1.0 8V (D7D)                                                                            | 101035                    | 151006                           | 101003 ou 101005 |                                                      | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152                                             | 109651                                             | 128001 (Clio)                                        | 101219                                           | 101011                                    | 109658                                  | 133181                           | 113001 + Allen 6 mm                 | 153001                                                  |                                                                                                          |                                                                      | 133197                          |
| Clio, Clio Sedan, Kangoo, Logan, Sandero, Twingo 1.0 16V (D4D)                                               | 101034 ou 101035          | 151006                           | 101006           | 101008 + 161001 ou 101008 + 161500                   | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152                                             | 109651                                             | 128001 (Clio)                                        | 101219                                           | 101011                                    | 109658                                  | 133181                           | 113001 + Allen 6 mm (exceto Twingo) | 153001                                                  | Chave estrela 16 mm + fixa 6mm (exceto Kangoo e Twingo)                                                  | 133181 (exceto Kangoo e Twingo)                                      | 133197                          |
| Twingo 1.2 8V (C3G)                                                                                          | 101025                    | 151006                           | 101001 ou 101004 |                                                      |                                       |                                                    | 109651                                             | 108003                                               |                                                  |                                           | 109658                                  |                                  |                                     |                                                         |                                                                                                          |                                                                      |                                 |
| Twingo 1.2 8V (D7F)                                                                                          | 101025                    | 151006                           | 101003 ou 101005 |                                                      |                                       |                                                    | 109651                                             | 108003                                               |                                                  |                                           | 109658                                  |                                  |                                     |                                                         |                                                                                                          |                                                                      |                                 |
| Clio (argentino), Express, R19 1.6 8V (C3L)                                                                  | 101034 ou 101022          | 151006                           | 101001 ou 101004 |                                                      |                                       |                                                    | 109651                                             | 108003                                               |                                                  |                                           | 109658                                  |                                  |                                     |                                                         |                                                                                                          |                                                                      |                                 |
| Clio, Kangoo, Logan, Mégane, Sandero, Symbol 1.6 8V (K7M)                                                    | 101034                    | 151006                           | 101003 ou 101005 | 151005 + 151008 ou 151500                            |                                       | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14)             | 109651                                             | 128001 (Clio e Mégane)                               | 101219                                           | 101011                                    | 109658                                  | 133181                           | 113001 + Allen 6 mm                 | 153001                                                  | Chave estrela 16 mm + fixa 6mm (exceto Mégane)                                                           | 133181 (Clio, Sandero e Symbol)                                      | 133197                          |
| Clio, Clio Sedan, Kangoo, Logan, Mégane, Mégane II, Mégane Grand Tour, Sandero, Scénic, Symbol 1.6 16V (K4M) | 101034                    | 151006                           | 101003 ou 101005 | 151001 + 151002 + 151005 + 151008 ou 151500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14)             | 109651                                             | 128001 (Clio, Mégane e Scénic)                       | 101219                                           | 101011                                    | 109658                                  | 133181                           | 113001 + Allen 6 mm                 | 153001                                                  | Chave estrela 16 mm + fixa 6mm (Clio, Clio Sedan, Logan, Sandero, Symbol) - Chave estrela 21 mm (Scénic) | 133181 (Clio, Clio Sedan, Sandero e Symbol) - Soquete 24 mm (Scénic) | 133197                          |
| R19 1.8 8V (F3P)                                                                                             | 101034                    | 151006                           | 101001 ou 101004 |                                                      |                                       |                                                    | 109651                                             | 108003                                               |                                                  |                                           | 109658                                  |                                  |                                     |                                                         |                                                                                                          |                                                                      |                                 |
| Laguna, Mégane, Scénic, Trafic 2.0 8V (F3R)                                                                  | 101034                    | 151006                           | 101001 ou 101004 | 151003 + 151008 ou 151500                            | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14)             | 109651                                             | 128001 (Scénic e Mégane)                             | 101219                                           | 101011                                    | 109658                                  | 133181                           | 113001 + Allen 6 mm                 |                                                         | Chave estrela 21 mm (Scénic)                                                                             | Soquete 24 mm (Scénic)                                               | 133197                          |
| Grand Scénic, Mégane, Mégane II, Mégane II Grand Tour, Mégane II Cabriolet, Scénic 2.0 16V (F4R)             | 101034                    | 151006                           | 101003 ou 101005 | 151001 + 151003 + 151007 + 151008 ou 151500 + 151501 | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14)             | 109651                                             | 128001 (Scénic)                                      | 101219                                           | 101011                                    | 109658                                  | 133181                           | 113001 + Allen 6 mm                 | 153001 (exceto família Mégane de 2006 em diante)        | Chave estrela 21 mm (Scénic)                                                                             | Soquete 24 mm (Scénic)                                               | 133197                          |
| Laguna, Safrane 2.0 16V (N7Q)                                                                                | 101034 ou 101022          | 151006                           | 101003 ou 101005 |                                                      |                                       |                                                    | 109651                                             | 108003                                               |                                                  | 101011                                    | 109658                                  |                                  |                                     |                                                         |                                                                                                          |                                                                      |                                 |
| Audi A3 1.8 20V / Turbo                                                                                      | 101022 ou 101030          | Chave ou soquete 19 mm sextavado | 101003 ou 101005 |                                                      |                                       | 111006 ou 111024 ou King Tony 406010M              | 109651 + 109651-08                                 | 108003 ou 117076                                     | 101219                                           | 101011                                    | 109658                                  | King Tony 633030M                | 113001 + Allen 7 mm                 |                                                         | 114001                                                                                                   | King Tony 633030M                                                    | 133197                          |
| Audi A4 1.8 20V/ Turbo                                                                                       | 101022 ou 101030          | Chave ou soquete 19 mm sextavado | 101003 ou 101005 |                                                      |                                       | 111024 (até 97) 111006 (a partir de 97)            | 109651 + 109651-08                                 | 108003 ou 117076                                     | 101219                                           | 101011                                    | 109658                                  |                                  |                                     |                                                         | 114001                                                                                                   |                                                                      |                                 |
| Honda Civic 1.7 16V                                                                                          | 101021                    | Chave ou soquete 17 mm sextavado | 101003 ou 101005 | 181001                                               |                                       | Soquete sextavado 14mm                             | 109651 + 109651-13                                 | 188001                                               | 101219                                           | 101011                                    | 109658                                  | 143353                           | Chave ou soquete 18mm + Allen 6mm   |                                                         |                                                                                                          | 133181                                                               | 133197                          |
| Honda New Civic 1.8 16V                                                                                      | 101021                    | Chave ou soquete 17 mm sextavado | 101003 ou 101005 | Não aplicável                                        |                                       | Soquete sextavado 14mm                             |                                                    | 188001                                               | 101219                                           | 101011                                    | 109658                                  |                                  |                                     |                                                         |                                                                                                          |                                                                      |                                 |
| Honda Fit 1.4 8V / 1.5 16V                                                                                   | 101021                    | Chave ou soquete 17 mm sextavado | 101003 ou 101005 | 181001                                               |                                       | Soquete sextavado 14mm                             | 109651 + 109651-13                                 | 188001                                               | 101219                                           | 101011                                    | 109658                                  | 143353                           | Chave ou soquete 17mm + Allen 6mm   |                                                         | Chave estrela 14mm + Allen 5mm                                                                           | 133181                                                               | 133197                          |
| Honda New Fit 1.4 8V / 1.5 16V                                                                               | 101021                    | Chave ou soquete 17 mm sextavado | 101003 ou 101005 | 181001                                               |                                       | Soquete sextavado 14mm                             | 109651 + 109651-13                                 | 188001                                               | 101219                                           | 101011                                    | 109658                                  | 143353                           | Chave ou soquete 17mm + Allen 6mm   |                                                         | Chave estrela 14mm + Allen 5mm                                                                           | 143353                                                               | 133197                          |
| Nissan Livina 1.6 16V (K4M)                                                                                  | 101034                    | 151006                           | 101003 ou 101005 | 151001 + 151002 + 151005 + 151008 ou 151500          | Chave Allen 6mm + estrela 13mm        | 131152 (Torx E12) ou 161012 (Torx E14)             |                                                    | 108003                                               | 101219                                           | 101011                                    | 109658                                  |                                  |                                     |                                                         |                                                                                                          |                                                                      |                                 |
| Nissan March 1.0 16 V (D4D)                                                                                  | 101035                    |                                  | 101006           | 101008 + 161001                                      |                                       |                                                    |                                                    |                                                      |                                                  |                                           |                                         |                                  |                                     |                                                         |                                                                                                          |                                                                      |                                 |
| Toyota Corolla 1.6 16V / 1.8 16V                                                                             | 101021                    |                                  | 101003 ou 101005 | Não aplicável                                        | Não aplicável                         | King Tony 423010M (até 02) / 111024 (02 em diante) | 109651 + 109651-13                                 | 108003                                               | 101219                                           | 101011                                    | 109658                                  | King Tony 633030M                | Chave ou soquete 19mm sextavado     |                                                         |                                                                                                          |                                                                      | 133197                          |

Tabela de ferramentas para utilitários

Tradicionalmente a Raven organiza seus produtos em dois catálogos: um para automóveis e outro para caminhões e ônibus.

As ferramentas para os utilitários, entretanto, encontram-se em ambos, já que a mecânica das picapes, jipes e furgões ora os aproximam dos automóveis e ora dos caminhões.

Para facilitar a busca de ferramentas para estes utilitários elaboramos as tabelas abaixo e das páginas seguintes.

Elas listam por montadora e veículo, resumidamente, todas as ferramentas Raven passíveis de aplicação em utilitários, destacando na coluna da direita o catálogo onde elas se encontram.

Ferramentas Raven para utilitários (picapes médias, vans, furgões e jipes a diesel)

| Montadora             | Sistema                    | Ferramenta | Descrição resumida                                                                                                                                                                                      | Catálogo   |
|-----------------------|----------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Agrale<br>Marruá      | Motor                      | 101025     | Saca filtro de óleo para motor MWM Sprint.                                                                                                                                                              | Automóveis |
|                       |                            | 700309     | Placa para fixar motores MWM Sprint 4 cil. aos suportes 700100 e 700200 (em conjunto com 700310).                                                                                                       | Caminhões  |
|                       |                            | 700310     | Adaptador para fixar motor MWM Sprint 4 cilindros à placa 700309.                                                                                                                                       | Caminhões  |
|                       |                            | 801117     | Chave para parafusos do volante do motor MWM Sprint.                                                                                                                                                    | Caminhões  |
|                       |                            | 801157     | Ferramenta para comprimir as molas de válvulas do motor MWM Sprint.                                                                                                                                     | Caminhões  |
|                       |                            | 801178     | Instalador dos retentores de válvulas do motor MWM Sprint.                                                                                                                                              | Caminhões  |
|                       |                            | 801264     | Ferramenta para travar o volante do motor MWM Sprint.                                                                                                                                                   | Caminhões  |
|                       |                            | 801274     | Conjunto com 6 pinos-guia para montar o coletor do motor MWM Sprint.                                                                                                                                    | Caminhões  |
|                       |                            | 801284     | Chave de garras para tampa traseira do cabeçote do motor MWM Sprint.                                                                                                                                    | Caminhões  |
|                       |                            | 801294     | Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas dos motores MWM Sprint.                                                                                                                 | Caminhões  |
|                       |                            | 801305     | Par de pinos-guia para montagem de cabeçote e mancais dos motores MWM Sprint.                                                                                                                           | Caminhões  |
|                       |                            | 801316     | Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa do motor MWM Sprint.                                                                                                       | Caminhões  |
|                       |                            | 801334     | Ferramenta para centralizar a carcaça do volante do motor MWM Sprint.                                                                                                                                   | Caminhões  |
|                       |                            | 801346     | Extrator e instalador da bucha das bielas dos motores Sprint.                                                                                                                                           | Caminhões  |
|                       |                            | 801356     | Instalador do retentor dianteiro da árvore de manivelas do motor MWM Sprint.                                                                                                                            | Caminhões  |
|                       |                            | 801376     | Instalador do retentor traseiro e bucha guia da árvore de manivelas do motor MWM Sprint.                                                                                                                | Caminhões  |
|                       |                            | 801384     | Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão do motor MWM Sprint.                                                                                                                            | Caminhões  |
|                       |                            | 801396     | Base de apoio para o cabeçote do motor MWM Sprint.                                                                                                                                                      | Caminhões  |
|                       |                            | 801406     | Extrator dos bicos injetores dos motores MWM Sprint mecânico.                                                                                                                                           | Caminhões  |
|                       |                            | 801426     | Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas do motor MWM Sprint.                                                                                                          | Caminhões  |
|                       |                            | 801456     | Extrator da pista do retentor traseiro da árvore de manivelas do motor MWM Sprint.                                                                                                                      | Caminhões  |
|                       | Câmbio                     | 801466     | Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE do motor MWM Sprint mecânico.                                                                               | Caminhões  |
|                       |                            | 801506     | Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas do motor MWM Sprint.                                                                                         | Caminhões  |
|                       |                            | 801516     | Dispositivo para tensionar a engrenagem pré-tensionada do comando de válvulas do motor MWM Sprint.                                                                                                      | Caminhões  |
|                       |                            | 122004     | Extrator do rolamento 6208NR dos eixos primário, secundário e intermediário da caixa Eaton FS2305C (Marruá 2005-07).                                                                                    | Automóveis |
| Asia<br>Topic, Towner | Motor                      | 752001     | Extrator do rolamento (25877.25821) do eixo intermediário traseiro da caixa Eaton FS 2305.                                                                                                              | Caminhões  |
|                       |                            | 752002     | Meias-luas para extrair o rolamento (802048.802011) da árvore primária das caixas Eaton FS 2305.                                                                                                        | Caminhões  |
|                       |                            | 109651-10  | Adaptador do kit 109651 para teste do sistema de arrefecimento da Topic e Towner.                                                                                                                       | Automóveis |
| Citroën<br>Jumper     | Motor                      | 121011     | Ferramenta para travar a polia da árvore de comando de válvulas do motor FPT 2.3 16V F1A.                                                                                                               | Automóveis |
|                       |                            | 141384     | Ferramenta para regular a tensão da correia poly-v do motor FPT 2.3 16V F1A.                                                                                                                            | Automóveis |
|                       |                            | 161007     | Pino para travar a polia da bomba injetora do motor 2.8 com injeção mecânica. Também posiciona a polia da árvore de comando de válvulas em relação ao sensor de fase no motor FPT 2.3 16V F1A.          | Automóveis |
|                       |                            | 161008     | Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada do motor 2.8 com injeção mecânica.                                                                                                    | Automóveis |
|                       |                            | 161009     | Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas do motor FPT 2.3 16V F1A (Jumper a partir de 2010).                                                                                     | Automóveis |
|                       |                            | 161010     | Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas do motor FPT 2.3 16V F1A (Jumper a partir de 2010).                                                                 | Automóveis |
|                       |                            | 161011     | Adaptador do kit 109657 para medição de compressão do motor 2.8 com injeção mecânica ou eletrônica.                                                                                                     | Automóveis |
|                       | Câmbio                     | 700343     | Placa acessória para fixar o motor FPT 2.3 16V F1A (Jumper a partir de 2010) aos suportes 700100 e 700200.                                                                                              | Caminhões  |
|                       |                            | 142001     | Extrator do pino do garfo da embreagem das caixas de transmissão ML, MG e GU (Jumper 2.8 8V).                                                                                                           | Automóveis |
|                       |                            | 103003     | Encolhedor de molas para a Jumper.                                                                                                                                                                      | Automóveis |
| Dodge<br>Dakota, D100 | Suspensão Diant.           | 143001     | Extrator e instalador da bucha (com pino) das bandejas dianteiras.                                                                                                                                      | Automóveis |
|                       |                            | 700324     | Placa acessória para fixar o motor Perkins 4236 4 cil. até 1985 (D100) aos suportes 700100 e 700200.                                                                                                    | Caminhões  |
|                       | Motor                      | 104001     | Dispositivo para ajuste de profundidade do pinhão do eixo Dana 44-4.                                                                                                                                    | Automóveis |
|                       |                            | 712008     | Meias-luas para extrair o rolamento da caixa de satélites do eixo Dana 44-4.                                                                                                                            | Caminhões  |
|                       |                            | 121011     | Ferramenta para travar a polia da árvore de comando de válvulas do motor FPT 2.3 16V F1A.                                                                                                               | Automóveis |
| Fiat<br>Ducato        | Motor                      | 141384     | Ferramenta para regular a tensão da correia poly-v do motor FPT 2.3 16V F1A.                                                                                                                            | Automóveis |
|                       |                            | 161007     | Pino para travar a polia da bomba injetora dos motores 2.5 e 2.8 com injeção mecânica. Também posiciona a polia da árvore de comando de válvulas em relação ao sensor de fase no motor FPT 2.3 16V F1A. | Automóveis |
|                       |                            | 161008     | Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada dos motores 2.5 e 2.8 com injeção mecânica.                                                                                           | Automóveis |
|                       |                            | 161009     | Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas do motor FPT 2.3 16V F1A (Ducato a partir de 2010).                                                                                     | Automóveis |
|                       |                            | 161010     | Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas do motor FPT 2.3 16V F1A (Ducato a partir de 2010).                                                                 | Automóveis |
|                       |                            | 161011     | Adaptador do kit 109657 para medição de compressão do motor 2.8 com injeção mecânica ou eletrônica aplicado nos veículos.                                                                               | Automóveis |
|                       |                            | 700343     | Placa acessória para fixar o motor FPT 2.3 16V F1A (Ducato a partir de 2010) aos suportes 700100 e 700200.                                                                                              | Caminhões  |
|                       | Câmbio<br>Suspensão Diant. | 142001     | Extrator do pino do garfo da embreagem das caixas de transmissão ML, MG e GU (Ducato 2.5/2.8 8V).                                                                                                       | Automóveis |
|                       |                            | 103003     | Encolhedor de molas para a Ducato.                                                                                                                                                                      | Automóveis |
|                       |                            | 143001     | Extrator e instalador da bucha (com pino) das bandejas dianteiras.                                                                                                                                      | Automóveis |



Picapes médias, vans, furgões e jipes a diesel

| Montadora                                       | Sistema | Ferramenta | Descrição resumida                                                                                                                                                                             | Catálogo   |
|-------------------------------------------------|---------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Ford<br>Ranger, Transit, F250, F1000, F75, F100 | Motor   | 101025     | Saca filtro de óleo para motores MWM 229 (F100/F1000), HS 2.5 (F1000 1996-98 e Ranger 1998-2001) e 2.8 (Ranger 2002-2005) e Sprint (F250).                                                     | Automóveis |
|                                                 |         | 101038     | Chave para tampa do filtro de óleo do motor MWM NGD 3.0 (Ranger 2006>).                                                                                                                        | Automóveis |
|                                                 |         | 700309     | Placa acessória para fixar motores MWM 229 (F100/F1000) e Sprint 6.07 (F250) aos suportes 700100 e 700200.                                                                                     | Caminhões  |
|                                                 |         | 700310     | Adaptador para fixar motor MWM NGD 3.0 (Ranger 2006>) à placa 700309.                                                                                                                          | Caminhões  |
|                                                 |         | 700313     | Placa acessória para fixar os motores Maxion HS 2.5 (F1000 1996-98 e Ranger 1998-2001) e 2.8 (Ranger 2002-2005) aos suportes 700100 e 700200.                                                  | Caminhões  |
|                                                 |         | 801014     | Adaptador do kit 109657 para medição de compressão no motor MWM 229 (F100/F1000).                                                                                                              | Caminhões  |
|                                                 |         | 801106     | Instalador do retentor traseiro do motor MWM 229 (F100/F1000).                                                                                                                                 | Caminhões  |
|                                                 |         | 801117     | Chave para parafusos do volante do motor MWM Sprint (F250).                                                                                                                                    | Caminhões  |
|                                                 |         | 801118     | Instalador da camisa do motor MWM 229 (F100/F1000).                                                                                                                                            | Caminhões  |
|                                                 |         | 801129     | Extrator da engrenagem da bomba injetora sem avanço dos motores MWM 229 (F100/F1000) e NGD 3.0 (Ranger 2006>).                                                                                 | Caminhões  |
|                                                 |         | 801131     | Instalador dos retentores de válvula do motor MWM 229 (F100/F1000).                                                                                                                            | Caminhões  |
|                                                 |         | 801138     | Ferramenta para travar a engrenagem da árvore de comando de válvulas do motor NGD 3.0 (Ranger 2006>).                                                                                          | Caminhões  |
|                                                 |         | 801141     | Soquete para sensor de pressão do combustível no Common Rail do motor NGD 3.0 (Ranger 2006>).                                                                                                  | Caminhões  |
|                                                 |         | 801156     | Extrator da engrenagem da bomba injetora com ou sem avanço do motor MWM 229 (F100/F1000).                                                                                                      | Caminhões  |
|                                                 |         | 801157     | Ferramenta para comprimir as molas de válvulas dos motores MWM 229 (F100/F1000), HS 2.5 (F1000 1996-98 e Ranger 1998-2001), HS 2.8 (Ranger 2002-2005), Sprint (F250) e NGD 3.0 (Ranger 2006>). | Caminhões  |
|                                                 |         | 801164     | Ferramenta para instalar retentor da árvore de manivelas do motor MWM 229 turbo (F100/F1000).                                                                                                  | Caminhões  |
|                                                 |         | 801166     | Jogo com 2 grampos e 2 parafusos para manter a camisa pressionada durante sua montagem no cilindro do motor MWM 229 (F100/F1000).                                                              | Caminhões  |
|                                                 |         | 801176     | Extrator da camisa do cilindro do motor MWM 229 (F100/F1000).                                                                                                                                  | Caminhões  |
|                                                 |         | 801178     | Instalador dos retentores de válvulas do motor MWM Sprint (F250).                                                                                                                              | Caminhões  |
|                                                 |         | 801179     | Conjunto de ferramentas para extração dos bicos injetores do motor MWM NGD 3.0 (Ranger 2006>).                                                                                                 | Caminhões  |
|                                                 |         | 801196     | Suporte para relógio comparador utilizado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE no motor MWM 229 (F100/F1000).                                                                 | Caminhões  |
|                                                 |         | 801264     | Ferramenta para travar o volante dos motores MWM 229 (F100/F1000), HS 2.5 (F1000 1996-98 e Ranger 1998-2001), HS 2.8 (Ranger 2002-2005), Sprint (F250) e NGD 3.0 (Ranger 2006>).               | Caminhões  |
|                                                 |         | 801274     | Conjunto com 6 pinos-guia para montar o coletor do motor MWM Sprint (F250).                                                                                                                    | Caminhões  |
|                                                 |         | 801284     | Chave de garras para tampa traseira do cabeçote do motor MWM Sprint (F250).                                                                                                                    | Caminhões  |
|                                                 |         | 801294     | Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas dos motores MWM Sprint (F250) e a árvore de comando de válvulas do motor NGD 3.0 (Ranger 2006>).                               | Caminhões  |
|                                                 |         | 801304     | Instalador do retentor dianteiro do motor MWM 229 (F100/F1000).                                                                                                                                | Caminhões  |
|                                                 |         | 801305     | Par de pinos-guia para montagem de cabeçote e mancais dos motores MWM 229 (F100/F1000), Sprint (F250) e NGD 3.0 (Ranger 2006>).                                                                | Caminhões  |
|                                                 |         | 801311     | Chave para porca do avanço automático do motor MWM 229 (F100/F1000).                                                                                                                           | Caminhões  |
|                                                 |         | 801315     | Dispositivo para controlar paralelismo do compensador de massas do motor 229 (F100/F1000).                                                                                                     | Caminhões  |
|                                                 |         | 801316     | Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa dos motores MWM 229 (F100/F1000) e Sprint (F250).                                                                 | Caminhões  |
|                                                 |         | 801334     | Ferramenta para centralizar a carcaça do volante do motor MWM Sprint (F250).                                                                                                                   | Caminhões  |
|                                                 |         | 801346     | Extrator e instalador da bucha das bielas dos motores MWM 229 (F100/F1000) e Sprint (F250).                                                                                                    | Caminhões  |
|                                                 |         | 801356     | Instalador do retentor dianteiro da árvore de manivelas do motor MWM Sprint (F250).                                                                                                            | Caminhões  |
|                                                 |         | 801376     | Instalador do retentor traseiro e bucha guia da árvore de manivelas do motor MWM Sprint (F250).                                                                                                | Caminhões  |
|                                                 |         | 801384     | Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão do motor MWM Sprint (F250).                                                                                                            | Caminhões  |
|                                                 |         | 801396     | Base de apoio para o cabeçote do motor MWM Sprint (F250).                                                                                                                                      | Caminhões  |
|                                                 |         | 801406     | Extrator dos bicos injetores dos motores MWM 229 (F100/F1000) e Sprint mecânico (F250).                                                                                                        | Caminhões  |
|                                                 |         | 801426     | Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas do motor MWM Sprint (F250).                                                                                          | Caminhões  |
|                                                 |         | 801456     | Extrator da pista do retentor traseiro da árvore de manivelas do motor MWM Sprint (F250).                                                                                                      | Caminhões  |
|                                                 |         | 801466     | Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE do motor MWM Sprint mecânico (F250).                                                               | Caminhões  |
|                                                 |         | 801506     | Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas do motor MWM Sprint (F250).                                                                         | Caminhões  |
|                                                 |         | 801516     | Dispositivo para tensionar a engrenagem pré-tensionada do comando de válvulas do motor MWM Sprint (F250).                                                                                      | Caminhões  |
|                                                 |         | 811002     | Chave para porca do acoplamento viscoso do ventilador dos motores HS 2.5 (F1000 1996-98 e Ranger 1998-2001) e 2.8 (Ranger 2002-2005).                                                          | Caminhões  |
|                                                 |         | 811003     | Par de ferramentas para travar a polia da bomba injetora dos motores HS 2.5 (F1000 1996-98 e Ranger 1998-2001) e 2.8 (Ranger 2002-2005).                                                       | Caminhões  |
|                                                 |         | 811005     | Ferramenta para retenção da polia da árvore de manivelas nos motores HS 2.5 (F1000 1996-98 e Ranger 1998-2001) e 2.8 (Ranger 2002-2005).                                                       | Caminhões  |
|                                                 |         | 811006     | Adaptador do kit 109657 para medição de compressão nos motores HS 2.5 (F1000 1996-98 e Ranger 1998-2001) e 2.8 (Ranger 2002-2005).                                                             | Caminhões  |
|                                                 |         | 811007     | Extrator da polia da árvore de manivelas dos motores HS 2.5 (F1000 1996-98 e Ranger 1998-2001) e 2.8 (Ranger 2002-2005).                                                                       | Caminhões  |
|                                                 |         | 811008     | Ferramenta para posicionar em sincronismo o volante dos motores HS 2.5 (F1000 1996-98 e Ranger 1998-2001) e 2.8 (Ranger 2002-2005) e NGD 3.0 (Ranger 2006>).                                   | Caminhões  |
|                                                 |         | 811010     | Instalador do retentor dianteiro da árvore de manivelas do motor HS 2.8 (Ranger 2002-2005).                                                                                                    | Caminhões  |
|                                                 |         | 811011     | Fixador do retentor de óleo da árvore de comando de válvulas do motor HS 2.8 (Ranger 2002-2005).                                                                                               | Caminhões  |



Tabela de ferramentas para utilitários

| Montadora                                                                                 | Sistema          | Ferramenta | Descrição resumida                                                                                                                                                              | Catálogo   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Ford<br>Ranger, Transit, F250, F1000, F75, F100                                           | Câmbio           | 122003     | Extrator do rolamento 6308NR do eixo secundário das caixas Eaton 240F/V**. Na caixa 240V também extrai o mesmo rolamento no eixo intermediário.                                 | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 122004     | Extrator do rolamento 6208NR dos eixos primário, secundário e intermediário das caixas Eaton FS2305C e Clark CL-2615B (F1000).                                                  | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 752001     | Extrator do rolamento (25877.25821) do eixo intermediário traseiro da caixa Eaton FS 2305 (F1000).                                                                              | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 752002     | Meias-luas para extrair o rolamento (802048.802011) da árvore primária das caixas Eaton FS 2305 (F1000).                                                                        | Caminhões  |
|                                                                                           | Suspensão Diant. | 123001     | Extrator e instalador da bucha oval da bandeja dianteira da F-1000.                                                                                                             | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 113080     | Extrator do braço Pitman (extremidade da barra de direção) (F100 e Ranger até 1998). Vide desenho nas págs. 98/99.                                                              | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 133217     | Extrator do braço Pitman (extremidade da caixa de direção) (F100 e Ranger até 1998) e pivô superior (Ranger 1998 em diante). Vide desenho nas págs. 98/99.                      | Automóveis |
|                                                                                           | Suspensão Tras.  | 744149     | Chave de garras para porca-catraca (43075) do cubo traseiro (F-250).                                                                                                            | Caminhões  |
|                                                                                           | Direção          | 123004     | Extrator do terminal de direção da Ranger e F-1000.                                                                                                                             | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 125001     | Extrator do volante de direção da F1000 e Ranger.                                                                                                                               | Automóveis |
|                                                                                           | Diferencial      | 104001     | Dispositivo para ajuste de profundidade do pinhão dos eixos Dana 44, 44-3, 46 e 70*.                                                                                            | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 104004     | Adaptador do dispositivo 104001 para ajuste do eixo Dana 70 (F-250/F-350).                                                                                                      | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 104007     | Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 25590-N) da coroa dos eixos Dana 44, 44-3 e 46*.                                                                                      | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 104008     | Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 31594-N) do pinhão dos eixos Dana 44 e 44-3*.                                                                                         | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 134218     | Chave para porca do pinhão da F250.                                                                                                                                             | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 714003     | Meias-luas para extrair, em prensa, o rolamento das pontas de eixo do eixo Dana 46 (F1000*).                                                                                    | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 714005     | Meias-luas para extrair, em prensa, o rolamento (Timken M802048) do pinhão do eixo Dana 46 (F1000*).                                                                            | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 744147     | Chave para porca do cubo do eixo Dana 70 (Transit).                                                                                                                             | Caminhões  |
| GM<br>Blazer/S10, Nova S10/ TrailBlazer, A/C/ D10/20/40, Silverado/ Gran Blazer, SpaceVan | Motor            | 101025     | Saca filtro de óleo para motores MWM HS 2.5 (Blazer/S10 1996-2000) e Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                               | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 109651-16  | Adaptador do kit 109651 para teste do sistema de arrefecimento da Blazer/S10 e A/C/D20.                                                                                         | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 109651-20  | Adaptador do kit 109651 para teste do sistema de arrefecimento da Nova S10 e TrailBlazer 2.8 turbodiesel CTDI.                                                                  | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 109656     | Conjunto para teste da linha de baixa pressão de diesel de motores com injeção eletrônica, com adaptador específico para motores Sprint 2.8 eletrônicos (Blazer/S10 2006-2010). | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 131005     | Ferramenta para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas do motor 2.8 turbodiesel CTDI (versão de 180 cv, Nova S10 e TrailBlazer).                           | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 131006     | Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas do motor 2.8 turbodiesel CTDI (versão de 180 cv, Nova S10 e TrailBlazer).                                       | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 700304     | Placa acessória para fixar o motor Perkins 4236 após 1986 (D10, D20, D40) aos suportes 700100 e 700200.                                                                         | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 700309     | Placa acessória para motor MWM Sprint 6.07 (Silverado, Gran Blazer) aos suportes 700100 e 700200.                                                                               | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 700310     | Adaptador para fixar motor MWM Sprint 4 cil. (Blazer/S10) à placa 700309.                                                                                                       | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 700313     | Placa acessória para motor HS 2.5 (Blazer/S10 1996-2000) aos suportes 700100 e 700200.                                                                                          | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 700324     | Placa acessória para fixar o motor Perkins 4236 4 cil. até 1985 (D10/Veraneio 1979-84) aos suportes 700100 e 700200.                                                            | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801117     | Chave para parafusos do volante do motor MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                                                       | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801123     | Extrator do bico injetor do motor MWM Sprint eletrônico (Blazer/S10 2006-2010)                                                                                                  | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801141     | Soquete para sensor de pressão do combustível no Common Rail do motor MWM Sprint eletrônico (Blazer/S10 2006-2010).                                                             | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801157     | Ferramenta para comprimir as molas de válvulas dos motores MWM HS 2.5 (Blazer/S10 1996-2000) e Sprint (Blazer/ S10, Silverado, Gran Blazer).                                    | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801178     | Instalador dos retentores de válvulas do motor MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                                                 | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801264     | Ferramenta para travar o volante dos motores MWM HS 2.5 (Blazer/S10 1996-2000) e Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                   | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801274     | Conjunto com 6 pinos-guia para montar o coletor do motor MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                                       | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801284     | Chave de garras para tampa traseira do cabeçote do motor MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                                       | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801294     | Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas dos motores MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                    | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801305     | Par de pinos-guia para montagem de cabeçote e mancais dos motores MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                              | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801316     | Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa do motor MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                          | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801334     | Ferramenta para centralizar a carcaça do volante do motor MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                                      | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801346     | Extrator e instalador da bucha das bielas dos motores MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                                          | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801356     | Instalador do retentor dianteiro da árvore de manivelas do motor MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                               | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801376     | Instalador do retentor traseiro e bucha guia da árvore de manivelas do motor MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                   | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801384     | Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão do motor MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                               | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801396     | Base de apoio para o cabeçote do motor MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                                                         | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801406     | Extrator dos bicos injetores dos motores MWM Sprint mecânico (Blazer/S10 >2005, Silverado, Gran Blazer).                                                                        | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801426     | Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas do motor MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                             | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801456     | Extrator da pista do retentor traseiro da árvore de manivelas do motor MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                                         | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801466     | Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE do motor MWM Sprint mecânico (Blazer/S10 >2005, Silverado, Gran Blazer).            | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801506     | Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas do motor MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                            | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801516     | Dispositivo para tensionar a engrenagem pré-tensionada do comando de válvulas do motor MWM Sprint (Blazer/S10, Silverado, Gran Blazer).                                         | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 811002     | Chave para porca do acoplamento viscoso do ventilador do motor HS 2.5 (Blazer/S10 1996-2000).                                                                                   | Caminhões  |



Picapes médias, vans, furgões e jipes a diesel

| Montadora                                                                                 | Sistema          | Ferramenta | Descrição resumida                                                                                                                               | Catálogo   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| GM<br>Blazer/S10, Nova S10/ TrailBlazer, A/C/ D10/20/40, Silverado/ Gran Blazer, SpaceVan | Motor            | 811003     | Par de ferramentas para travar a polia da bomba injetora do motor HS 2.5 (Blazer/S10 1996-2000).                                                 | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 811005     | Ferramenta para retenção da polia da árvore de manivelas no motor HS 2.5 (Blazer/S10 1996-2000).                                                 | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 811006     | Adaptador do kit 109657 para medição de compressão no motor HS 2.5 (Blazer/S10 1996-2000).                                                       | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 811007     | Extrator da polia da árvore de manivelas do motor HS 2.5 (Blazer/S10 1996-2000).                                                                 | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 811008     | Ferramenta para posicionar em sincronismo o volante dos motores HS 2.5 (Blazer/S10 1996-2000).                                                   | Caminhões  |
|                                                                                           | Câmbio           | 102010     | Placa acessória para caixa automática 4L60E (Blazer/S10).                                                                                        | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 122003     | Extrator do rolamento 6308NR do eixo secundário das caixas Eaton 240FS/V**. Na caixa 240V também extrai o mesmo rolamento no eixo intermediário. | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 122004     | Extrator do rolamento 6208NR dos eixos primário, secundário e intermediário da caixa Clark CL-2615B (D20).                                       | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 752001     | Extrator do rolamento (25877.25821) do eixo intermediário traseiro da caixa Eaton FS 2305 (Silverado 97 a 2000).                                 | Caminhões  |
|                                                                                           | Suspensão Diant. | 752002     | Meias-luas para extrair o rolamento (802048.802011) da árvore primária das caixas Eaton FS 2305 (Silverado 97 a 2000).                           | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 103003     | Encolhedor de molas para a Nova S10 (sem blindagem).                                                                                             | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 123004     | Extrator do pivô inferior da S10.                                                                                                                | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 133175     | Extrator dos pivôs superior e inferior da C10/20 e D10/20.                                                                                       | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 133215     | Extrator e instalador da bucha da bandeja superior dianteira da S10.                                                                             | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 133216     | Extrator e instalador da bucha da bandeja inferior dianteira da S10.                                                                             | Automóveis |
|                                                                                           | Suspensão Tras.  | 133228     | Soquete para porca do cubo dianteiro da Blazer/S10 4x4 (eixo Dana 46).                                                                           | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 134222     | Extrator e instalador da bucha do feixe de molas da S10.                                                                                         | Automóveis |
|                                                                                           | Direção          | 113080     | Extrator do terminal de direção da Blazer/S10 e Space Van.                                                                                       | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 133203     | Extrator do terminal de direção da D10/20.                                                                                                       | Automóveis |
|                                                                                           | Diferencial      | 133217     | Extrator do terminal do braço Pitman (extremidade da barra de direção) e pivô superior da Blazer/S10.                                            | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 104001     | Dispositivo para ajuste de profundidade do pinhão dos eixos Dana 35, 44, 44-3 e 46*.                                                             | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 104007     | Extrator do rolamento (Koyo 25590-N) da coroa dos eixos Dana 44, 44-3 e 46*.                                                                     | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 104008     | Extrator do rolamento (Koyo 31594-N) do pinhão dos eixos Dana 44 e 44-3*.                                                                        | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 134001     | Meias-luas para extrair o rolamento (Timken LM501349) da coroa do eixo Dana 35*.                                                                 | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 134002     | Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo HM88649 YRI) do pinhão do eixo Dana 35*.                                                               | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 134004     | Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo HM803146-N) do pinhão do eixo Dana 60HD (Silverado 2000-01).                                           | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 134218     | Chave para porca do pinhão da S10.                                                                                                               | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 104010     | Meias-luas para extrair o rolamento lateral da coroa (Timken 387AK26) dos eixos Dana 60/60HD (Silverado).                                        | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 714003     | Meias-luas para extrair, em prensa, o rolamento das pontas de eixo do eixo Dana 46 (A/C/D20, Blazer/S10 e Silverado*).                           | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 714005     | Meias-luas para extrair, em prensa, o rolamento (Timken M802048) do pinhão do eixo Dana 46 (A/C/D20, Blazer/S10 e Silverado*).                   | Caminhões  |
| Hyundai<br>Tucson (diesel)                                                                | Motor            | 101042     | Sacador para filtro de óleo do motor 2.0 16V diesel.                                                                                             | Automóveis |
| Iveco<br>Daily                                                                            | Motor            | 121011     | Ferramenta para travar a polia da árvore de comando de válvulas do motor FPT 3.0 16V F1C.                                                        | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 161007     | Pino para travar a polia da bomba injetora dos motores 2.5 e 2.8 com injeção mecânica.                                                           | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 161008     | Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada dos motores 2.5 e 2.8 com injeção mecânica.                                    | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 161009     | Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas do motor FPT 3.0 16V F1C.                                                        | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 161010     | Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas do motor FPT 3.0 16V F1C.                                    | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 700330     | Placa acessória para fixar o motor 2.8 aos suportes 700100 e 700200.                                                                             | Caminhões  |
|                                                                                           | Suspensão Diant. | 700343     | Placa acessória para fixar o motor FPT 3.0 16V F1C aos suportes 700100 e 700200.                                                                 | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 763002     | Chave de garras para porca ranhurada do pivô superior (Daily 35/40/50/70.13).                                                                    | Caminhões  |
|                                                                                           | Suspensão Tras.  | 764001     | Chave estriada para porca do cubo traseiro (Daily 35.10, 35/38/40/50/70.13 e 49/59/60/70.12).                                                    | Caminhões  |
|                                                                                           | Diferencial      | 752002     | Meias-luas para extrair o rolamento traseiro do pinhão do eixo Dana 80 (Daily 70.13).                                                            | Caminhões  |
| Jeep<br>Cherokee                                                                          | Freios           | 754004     | Extrator do rolamento (469.453X) da caixa de satélites do eixo Dana 80 (Daily 70.13).                                                            | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 106500     | Kit de ferramentas para retornar êmbolos de pinças de freio traseiras com adaptador específico para Iveco Daily.                                 | Automóveis |
|                                                                                           | Diferencial      | 134218     | Chave para porca do pinhão da Cherokee.                                                                                                          | Automóveis |
| Kia<br>Besta, Sportage/ Grand Sportage                                                    | Motor            | 101042     | Sacador para filtro de óleo do motor 2.0 8V Diesel (Sportage/Grand Sportage 99-03)                                                               | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 109651-10  | Adaptador do kit 109651 para teste do sistema de arrefecimento da Besta e Sportage.                                                              | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 211001     | Chave para parafusos do cabeçote da Besta 2.2.                                                                                                   | Automóveis |
| Land Rover<br>Defender 90/110                                                             | Motor            | 101025     | Saca filtro de óleo para motor HS 2.5.                                                                                                           | Automóveis |
|                                                                                           |                  | 700313     | Placa acessória para fixar o motor HS 2.5 aos suportes 700100 e 700200.                                                                          | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801157     | Ferramenta para comprimir as molas de válvulas do motor HS 2.5.                                                                                  | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 801264     | Ferramenta para travar o volante do motor HS 2.5.                                                                                                | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 811002     | Chave para porca do acoplamento viscoso do ventilador do motor HS 2.5.                                                                           | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 811003     | Par de ferramentas para travar a polia da bomba injetora do motor HS 2.5.                                                                        | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 811005     | Ferramenta para retenção da polia da árvore de manivelas no motor HS 2.5.                                                                        | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 811006     | Adaptador do kit 109657 para medição de compressão no motor HS 2.5.                                                                              | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 811007     | Extrator da polia da árvore de manivelas do motor HS 2.5.                                                                                        | Caminhões  |
|                                                                                           |                  | 811008     | Ferramenta para posicionar em sincronismo o volante dos motores HS 2.5.                                                                          | Caminhões  |
|                                                                                           | Direção          | 133197     | EExtrator do terminal de direção de veículos Land Rover.                                                                                         | Automóveis |

Tabela de ferramentas para utilitários

| Montadora                        | Sistema                                                                  | Ferramenta          | Descrição resumida                                                                                                                                                           | Catálogo                                                                                         |            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Mercedes-Benz<br>Sprinter, MB180 | Motor                                                                    | 101025              | Saca filtro de óleo para motor HS 2.5 ou OM014 (Sprinter 310/312).                                                                                                           | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 101036              | Chave com encaixe de sete lados para tampa do filtro de óleo do motor OM611 (Sprinter 311(até 06/2012)/313/411/413 CDI).                                                     | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 109652-10           | Adaptador do kit 109652 para teste do sistema de arrefecimento da Sprinter.                                                                                                  | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 109653              | Kit para teste do sistema de intercooler com adaptador específico para a Sprinter.                                                                                           | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 111024              | Chave para parafusos do cabeçote do motor OM611 (Sprinter 311(até 06/2012)/313/411/413 CDI).                                                                                 | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 700313              | Placa acessória para fixar o motor HS 2.5 ou OM014 (Sprinter 310/312) aos suportes 700100 e 700200.                                                                          | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 700334              | Placa acessória para fixar o motor OM611 (Sprinter 311(até 06/2012)/313/411/413 CDI) aos suportes 700100 e 700200.                                                           | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 711011              | Chave para porca da ante câmara do motor OM616 (MB180).                                                                                                                      | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 711016              | Extrator interno para rolamento (6204) da árvore de manivelas do motor OM611 (Sprinter 311(até 06/2012)/313/411/413 CDI). Abertura de 20 a 23 mm.                            | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 711018              | Extrator interno para capa externa do rolamento 6204, quando esta se quebra na ponta da árvore de manivelas.                                                                 | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 711038              | Adaptador do kit 109657 para medição de compressão no motor OM611 (Sprinter 311(até 06/2012)/313/411/413 CDI).                                                               | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 711039              | Ferramentas para travar as árvores de comando de válvulas do motor OM651 (Sprinter 311*(06/2012 em diante)/415/515 CDI).                                                     | Caminhões***                                                                                     |            |
|                                  |                                                                          | 711040              | Ferramentas para travar as árvores compensadoras de massas do motor OM651 (Sprinter 311*(06/2012 em diante)/415/515 CDI).                                                    | Caminhões***                                                                                     |            |
|                                  |                                                                          | 711050              | Conjunto de ferramentas para extrair os injetores do motor OM611 (Sprinter 311(até 06/2012)/313/411/413 CDI).                                                                | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801157              | Ferramenta para comprimir as molas de válvulas do motor HS 2.5 ou OM014 (Sprinter 310/312).                                                                                  | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801264              | Ferramenta para travar o volante do motor HS 2.5 ou OM014 (Sprinter 310/312).                                                                                                | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 811002              | Chave para porca do acoplamento viscoso do ventilador do motor HS 2.5 ou OM014 (Sprinter 310/312).                                                                           | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 811003              | Par de ferramentas para travar a polia da bomba injetora dos motores HS 2.5 ou OM014 (Sprinter 310/312).                                                                     | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 811005              | Ferramenta para retenção da polia da árvore de manivelas no motor HS 2.5 ou OM014 (Sprinter 310/312).                                                                        | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 811006              | Adaptador do kit 109657 para medição de compressão no motor HS 2.5 ou OM014 (Sprinter 310/312).                                                                              | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 811007              | Extrator da polia da árvore de manivelas dos motores HS 2.5 ou OM014 (Sprinter 310/312).                                                                                     | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 811008              | Ferramenta para posicionar em sincronismo o volante dos motores HS 2.5 ou OM014 (Sprinter 310/312).                                                                          | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  | Suspensão<br>Diant.                                                      | 713022              | Extrator do pivô da suspensão dianteira da Sprinter (extrai o pivô da manga de eixo).                                                                                        | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 713068              | Extrator e instalador, em prensa, dos pivôs das bandejas da Sprinter 310D. (vide também 713022).                                                                             | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 713069              | Extrator e instalador das buchas das bandejas da Sprinter.                                                                                                                   | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  | Direção                                                                  | 713021              | Extrator do terminal de direção da Sprinter 310D.                                                                                                                            | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  | Diferencial                                                              | 104001              | Dispositivo para ajuste de profundidade do pinhão do eixo Dana 46 (Sprinter 312/313).                                                                                        | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 104007              | Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 25590-N) da coroa do eixo Dana 46 (Sprinter 312/313).                                                                              | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 714003              | Meias-luas para extrair, em prensa, o rolamento das pontas de eixo do eixo Dana 46 (Sprinter*).                                                                              | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 714005              | Meias-luas para extrair, em prensa, o rolamento (Timken M802048) do pinhão do eixo Dana 46 (Sprinter*).                                                                      | Caminhões                                                                                        |            |
| Mitsubishi<br>Pajero/L200        | Motor                                                                    | 101011              | Conjunto para comprimir molas de válvulas dos motores 2.5 8V (4D56) e 2.8 8V (4M40).                                                                                         | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 101024              | Saca filtro de óleo para motor 2.5 8V 4D56 (L200).                                                                                                                           | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 101219              | Extrator e instalador dos retentores de válvulas dos motores 2.5 8V (4D56) e 2.8 8V (4M40).                                                                                  | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 109651-12           | Adaptador do kit 109651 para teste do sistema de arrefecimento da L200 e Pajero.                                                                                             | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 109651-13           | Adaptador do kit 109651 para teste do sistema de arrefecimento da Pajero Sport.                                                                                              | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 109651-16           | Adaptador do kit 109651 para teste do sistema de arrefecimento da L200 Sport/Outdoor (radiador Valeo).                                                                       | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  | Direção                                                                  | 111025              | Chave para parafusos do cabeçote da L200 e Pajero 2.5/2.8.                                                                                                                   | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 113080              | Extrator do braço Pitman da L200.                                                                                                                                            | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 113100              | Extrator para soltar o terminal de direção da L200.                                                                                                                          | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 125001              | Extrator do volante de direção da L200.                                                                                                                                      | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 133197              | Extrator do terminal de direção.                                                                                                                                             | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 101025              | Saca filtro de óleo para motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                                                               | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 231001              | Adaptador do kit 109657 para medição de compressão do motor 2.5 turbodiesel YD25 (Frontier 2006> e Pathfinder 2005>).                                                        | Automóveis                                                                                       |            |
|                                  |                                                                          | 109656              | Conjunto para teste da linha de baixa pressão de diesel de motores com injeção eletrônica, com adaptador específico para motores Sprint 2.8 eletrônicos (Frontier e XTerra). | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 700309              | Placa para fixar motores MWM Sprint 4 cil. aos suportes 700100 e 700200 (em conjunto com 700310).                                                                            | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 700310              | Adaptador para fixar motor MWM Sprint 4 cilindros (Frontier e XTerra) à placa 700309.                                                                                        | Caminhões                                                                                        |            |
| 801117                           | Chave para parafusos do volante do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra). | Caminhões           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |            |
| 801123                           | Extrator do bico injetor do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).        | Caminhões           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |            |
| Nissan<br>Frontier, Pathfinder   | Motor                                                                    | 801141              | Soquete para sensor de pressão do combustível no Common Rail do motor MWM Sprint eletrônico (Frontier e XTerra).                                                             | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801157              | Ferramenta para comprimir as molas de válvulas do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                                      | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801178              | Instalador dos retentores de válvulas do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                                               | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801264              | Ferramenta para travar o volante do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                                                    | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801274              | Conjunto com 6 pinos-guia para montar o coletor do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                                     | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801284              | Chave de garras para tampa traseira do cabeçote do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                                     | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801294              | Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas dos motores MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                  | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801305              | Par de pinos-guia para montagem de cabeçote e mancais dos motores MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                            | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801316              | Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                        | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801334              | Ferramenta para centralizar a carcaça do volante do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                                    | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801346              | Extrator e instalador da bucha das bielas dos motores MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                                        | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801356              | Instalador do retentor dianteiro da árvore de manivelas do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                             | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801376              | Instalador do retentor traseiro e bucha guia da árvore de manivelas do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                 | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801384              | Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                             | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801396              | Base de apoio para o cabeçote do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                                                       | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801406              | Extrator dos bicos injetores dos motores Sprint mecânico (Frontier).                                                                                                         | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  | Motor                                                                    | 801426              | Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                           | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801456              | Extrator da pista do retentor traseiro da árvore de manivelas do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                                       | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801466              | Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE do motor MWM Sprint mecânico (Frontier).                                         | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801506              | Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                          | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | 801516              | Dispositivo para tensionar a engrenagem pré-tensionada do comando de válvulas do motor MWM Sprint (Frontier e XTerra).                                                       | Caminhões                                                                                        |            |
|                                  |                                                                          | Suspensão<br>Diant. | 113080                                                                                                                                                                       | Extrator do braço Pitman (extremidade da caixa de direção) (Frontier). Vide desenho na pág. 101. | Automóveis |
|                                  |                                                                          |                     | 123004                                                                                                                                                                       | Extrator do pivô inferior (Frontier). Vide desenho na pág. 101.                                  | Automóveis |
|                                  |                                                                          |                     | 133197                                                                                                                                                                       | Extrator dos terminais das barras de direção (Frontier). Vide desenho na pág. 101.               | Automóveis |
|                                  |                                                                          |                     | 133217                                                                                                                                                                       | Extrator do pivô inferior (Frontier). Vide desenho na pág. 101.                                  | Automóveis |



Picapes médias, vans, furgões e jipes a diesel

| Montadora        | Sistema                       | Ferramenta | Descrição resumida                                                                                                                                                                                      | Catálogo   |
|------------------|-------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Peugeot<br>Boxer | Motor                         | 121011     | Ferramenta para travar a polia da árvore de comando de válvulas do motor FPT 2.3 16V F1A.                                                                                                               | Automóveis |
|                  |                               | 141384     | Ferramenta para regular a tensão da correia poly-v do motor FPT 2.3 16V F1A.                                                                                                                            | Automóveis |
|                  |                               | 161007     | Pino para travar a polia da bomba injetora dos motores 2.5 e 2.8 com injeção mecânica. Também posiciona a polia da árvore de comando de válvulas em relação ao sensor de fase no motor FPT 2.3 16V F1A. | Automóveis |
|                  |                               | 161008     | Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada dos motores 2.5 e 2.8 com injeção mecânica.                                                                                           | Automóveis |
|                  |                               | 161009     | Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas do motor FPT 2.3 16V F1A (Boxer a partir de 2010).                                                                                      | Automóveis |
|                  |                               | 161010     | Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas do motor FPT 2.3 16V F1A (Boxer a partir de 2010).                                                                  | Automóveis |
|                  |                               | 161011     | Adaptador do kit 109657 para medição de compressão do motor 2.8 com injeção mecânica ou eletrônica aplicado nos veículos.                                                                               | Automóveis |
|                  |                               | 700343     | Placa acessória para fixar o motor FPT 2.3 16V F1A (Boxer a partir de 2010) aos suportes 700100 e 700200.                                                                                               | Caminhões  |
|                  | Câmbio<br>Suspensão<br>Diant. | 142001     | Extrator do pino do garfo da embreagem das caixas de transmissão ML, MG e GU (Boxer 2.8 8V).                                                                                                            | Autom      |



# Chaves multiplicadoras de torque

Estas ferramentas são ideais para montar ou desmontar, manualmente, peças mecânicas sob torque elevado. Chaves multiplicadoras de torque são muito utilizadas na manutenção de caminhões, ônibus, tratores, trens e embarcações, como também na indústria mecânica pesada e na montagem de estruturas.

Cada um dos quatro modelos fabricados pela Raven funciona sob o mesmo princípio: a transmissão de força através de um ou mais conjuntos de engrenagens planetárias. Mas cada modelo é indicado para trabalhos até um determinado limite máximo de torque.

Ao buscar uma chave multiplicadora, portanto, escolha um modelo, cujo torque máximo de saída ultrapasse em torno de 20% o torque máximo necessário para a operação de montagem ou desmontagem desejada.

Observe ainda o tamanho do quadrado de encaixe dos soquetes que serão usados em conjunto com a chave

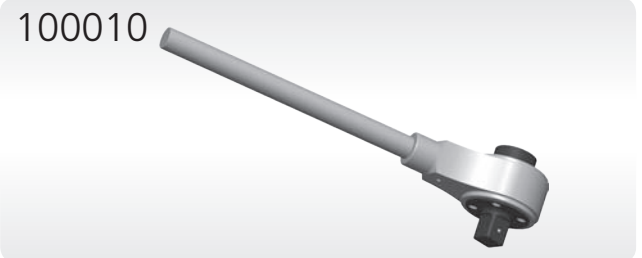
multiplicadora e, sempre que possível, utilize um torquímetro para controlar o torque aplicado na entrada.

Se a desmontagem de uma porca requer 200 kgf.m, por exemplo, o modelo de chave ideal é o 100020, cujo torque de saída máximo suportado é de 251 kgf.m. Para uso com esse modelo de chave os soquetes deverão ter o quadrado de 3/4" (observe a especificação do quadrado de saída na tabela abaixo), enquanto o torquímetro ou cabo de força deverão ser de 1/2" (especificação do quadrado de entrada).

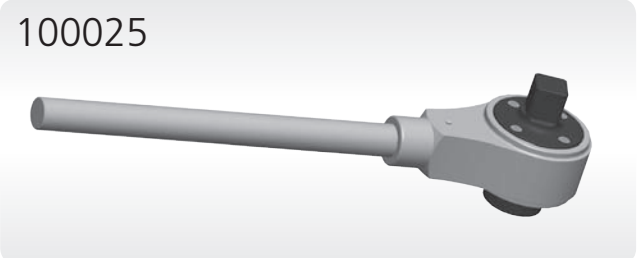
Cada chave multiplicadora de torque Raven possui um cabo de ancoragem de segurança, certificado de calibração rastreado e segue acondicionada em baú metálico ou estojo plástico individual. Sua construção é robusta, tendo em vista proporcionar maior vida útil e menor manutenção. Caso esta última seja necessária, entretanto, as peças internas podem ser adquiridas nos distribuidores Raven através dos códigos na página ao lado.



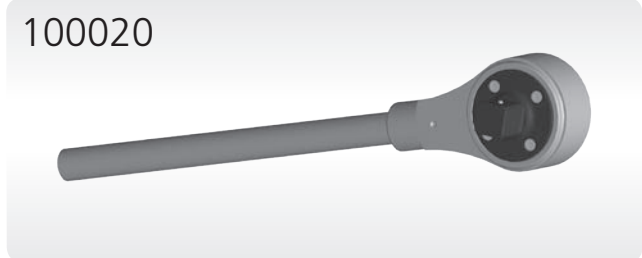
| Modelo                         | 100010  | 100020  | 100025  | 100030 |
|--------------------------------|---------|---------|---------|--------|
| Fator de Multiplicação Teórico | 4:1     | 4:1     | 4:1     | 25:1   |
| Quadrado de entrada (fêmea)    | 1/2"    | 3/4"    | 1"      | 1/2"   |
| Quadrado de saída (macho)      | 3/4"    | 1"      | 1 1/2"  | 1 1/2" |
| Torque máximo na saída (kgf.m) | 172,50  | 251,00  | 410,00  | 650,00 |
| Peso (kg)                      | 5,80    | 7,30    | 17,30   | 32,00  |
| Comprimento (mm)               | 550     | 625     | 855     | 440    |
| Largura (mm)                   | 95      | 96      | 135     | 230    |
| Altura (mm)                    | 95      | 110     | 155     | 225    |
| Margem de erro                 | +/- 10% | +/- 10% | +/- 10% | +/- 7% |



5,80 kg  
Chave multiplicadora de torque 4 : 1 com encaixe de entrada de 1/2" e saída de 3/4". Torque máximo na saída de 172,5 kgf.m.



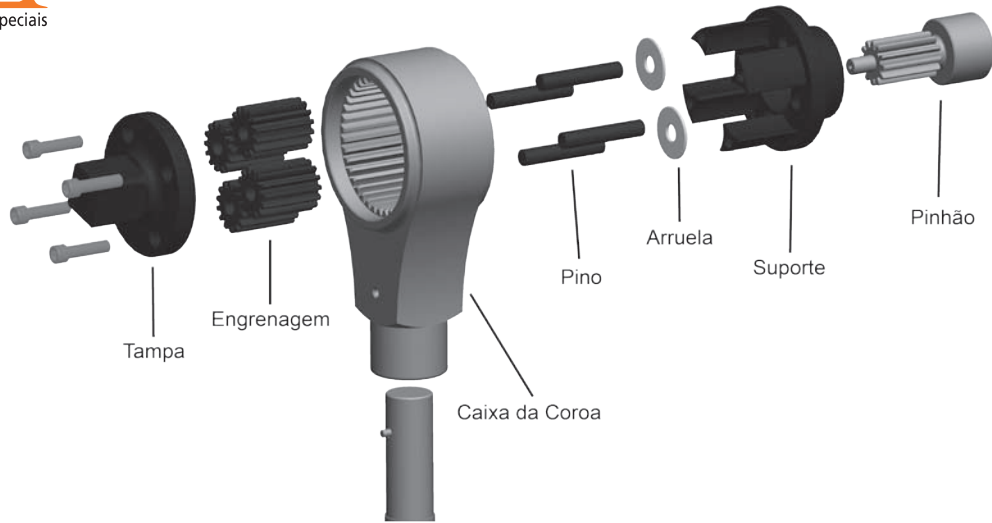
17,30 kg  
Chave multiplicadora de torque 4 : 1 com encaixe de entrada de 1" e saída de 1 1/2". Torque máximo de saída de 410 kgf.m.



7,30 kg  
Chave multiplicadora de torque 4 : 1 com encaixe de entrada de 3/4" e saída de 1". Torque máximo na saída de 251 kgf.m.



32,00 kg  
Chave multiplicadora de torque 25:1 com entrada de 1/2" e saída de 1 1/2". Torque máximo de saída de 650 kgf.m.



## Tabela de códigos de peças para reposição nas chaves multiplicadoras

| Modelo         | 100010     | 100020     | 100025     |
|----------------|------------|------------|------------|
| Tampa          | 100010-00D | 100020-00D | 100025-00D |
| Caixa da Coroa | 100010-00C | 100020-00C | 100025-00C |
| Pino           | 100010-00G | 100020-00G | 100025-00G |
| Engrenagem     | 100010-00E | 100020-00E | 100025-00E |
| Suporte        | 100010-00B | 100020-00B | 100025-00B |
| Pinhão         | 100010-00F | 100020-00F | 100025-00F |

Observação: Para obter códigos das peças para chave 100030 entre em contato com a fábrica.

## Transferidores angulares

Os manuais de manutenção mais recentes especificam torques angulares complementares aos efetuados com torquímetros.

A aplicação deste torque angular é feita utilizando-se um transferidor e um cabo de força.

100070



0,30 kg  
Transferidor com 360° e encaixe quadrado de 1/2" para torques angulares. Possui braço flexível com ponta magnética e escala com divisão de 5 em 5 graus. Torque máximo suportado: 500 Nm.

100050



0,20 kg  
Indicador digital de torques angulares para uso com ferramentas manuais na montagem de parafusos controlados. Contém um rebaixo magnetizado em "V" na parte traseira para sua utilização sobre chaves, cabos de força ou catracas com soquetes de 1/4", 3/8", 1/2", 3/4" ou 1". Alar mes sonoros e visuais avisam a aproximação e a obtenção do ângulo desejado. Alimentado por 2 pilhas AAA (inclusas).

100075



0,45 kg  
Transferidor com 360° e encaixe quadrado de 3/4" para torques angulares. Possui braço flexível com ponta magnética e escala com divisão de 5 em 5 graus. Torque máximo suportado: 1.300 Nm.

100100



0,67 kg

Torquímetro de estalo de 0,3 a 1,2 kgf.m com encaixe de 3/8".

100200



0,80 kg

Torquímetro de estalo de 0,5 a 3,4 kgf.m com encaixe de 3/8".

100300



1,90 kg

Torquímetro de estalo de 3 a 14 kgf.m com encaixe de 1/2".

100400



2,50 kg

Torquímetro de estalo de 5 a 23 kgf.m com encaixe de 1/2".

100500



3,20 kg

Torquímetro de estalo de 7 a 35 kgf.m com encaixe de 1/2".

100550



3,40 kg

Torquímetro de estalo de 7 a 35 kgf.m com encaixe de 3/4".

100600



6,50 kg

Torquímetro de estalo de 14 a 57 kgf.m com encaixe de 3/4".

100700



7,70 kg

Torquímetro de estalo de 20 a 82 kgf.m com encaixe de 3/4".

| Modelo                         | 100100                                      | 100200                                     | 100300                                    | 100400                                    | 100500                                     | 100550                                     | 100600                                     | 100700                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Quadrado                       | 3/8"                                        | 3/8"                                       | 1/2"                                      | 1/2"                                      | 1/2"                                       | 3/4"                                       | 3/4"                                       | 3/4"                                       |
| Kgf.m                          | 0,3 a 1,2                                   | 0,5 a 3,4                                  | 3 a 14                                    | 5 a 23                                    | 7 a 35                                     | 7 a 35                                     | 14 a 57                                    | 20 a 82                                    |
| Nm                             | 2,5 a 11                                    | 5 a 34                                     | 25 a 135                                  | 50 a 225                                  | 70 a 330                                   | 70 a 330                                   | 140 a 560                                  | 190 a 810                                  |
| Lb.ft                          | 2 a 8                                       | 4 a 24                                     | 20 a 100                                  | 40 a 160                                  | 50 a 250                                   | 50 a 250                                   | 100 a 410                                  | 140 a 600                                  |
| Lb.in                          | 20 a 100                                    | 40 a 300                                   | 200 a 1200                                | 400 a 2000                                | 600 a 3000                                 | 600 a 3000                                 | 1200 a 5000                                | 1700 a 7100                                |
| Comprimento (mm)               | 318                                         | 420                                        | 538                                       | 588                                       | 825                                        | 825                                        | 1400                                       | 1720                                       |
| Peso (kg)                      | 0,67                                        | 0,80                                       | 1,90                                      | 2,50                                      | 3,20                                       | 3,40                                       | 6,50                                       | 7,70                                       |
| Valor de uma divisão na escala | 0,1 kgf.m<br>0,5 Nm<br>01 lb.ft<br>10 lb.in | 0,1 kgf.m<br>01 Nm<br>01 lb.ft<br>10 lb.in | 01 kgf.m<br>05 Nm<br>02 lb.ft<br>50 lb.in | 01 kgf.m<br>05 Nm<br>05 lb.ft<br>50 lb.in | 01 kgf.m<br>10 Nm<br>05 lb.ft<br>100 lb.in | 01 kgf.m<br>10 Nm<br>10 lb.ft<br>100 lb.in | 01 kgf.m<br>10 Nm<br>10 lb.ft<br>100 lb.in | 01 kgf.m<br>10 Nm<br>10 lb.ft<br>100 lb.in |

## Torquímetros

Os torquímetros de estalo Raven possuem as seguintes características:

- Construção robusta para trabalhos árduos;
- Estalo claramente audível no momento em que o torque desejado foi atingido;
- Torque preciso independentemente da posição da mão do operador sobre a ferramenta;
- Torque aplicável nos sentidos horário e anti-horário;
- Escala gravada no corpo da ferramenta em 4 unidades:
  - kgf.m (quilograma força x metro)
  - Nm (Newton x metro)
  - lb.ft (libra força x pé)
  - lb.in (libra força x polegada)

- Calibrado de acordo com os requisitos da norma ISO 6789 e fornecido com certificado de calibração RBC;

- Margem de erro de +/- 4%;

- Fornecido em estojo plástico, com manual de instruções e tabelas de torques mais comuns em mecânica automotiva;



Torquímetros permitem controlar, com precisão, a força aplicada sobre parafusos ou outras peças semelhantes de fixação.

Esse controle é importante na medida em que a eficiência de um parafuso, por exemplo, será afetada pela força aplicada sobre o mesmo. Enquanto força demais pode espaná-lo, uma força insuficiente pode provocar vazamentos ou instabilidade.

Como toda ferramenta de precisão, torquímetros devem ser aferidos periodicamente para garantir sua confiabilidade.

Recomenda-se calibrar um torquímetro a cada 5 mil ciclos de uso ou 12 meses, o que ocorrer primeiro. Deve-se ainda calibrar um torquímetro sempre que o mesmo for reparado ou sofrer impactos mecânicos violentos.

A Raven possui um laboratório de torque acreditado no CGCRE (INMETRO) e que faz parte da Rede Brasileira de Calibração (RBC).

Além de emitir os certificados que são fornecidos com cada torquímetro Raven, esse mesmo laboratório presta serviços de calibração e emissão de certificados para torquímetros de qualquer marca, desde que dentro da faixa de 5 a 1.000 Nm.

## Tabela de códigos de quadrados para reposição

| Modelo     | Atende aos modelos:     |
|------------|-------------------------|
| 100200-00Q | 100100 e 100200         |
| 100300-00Q | 100300, 100400 e 100500 |
| 100550-00Q | 100550                  |
| 100600-00Q | 100600, 100700          |

## Tabela de conversão de unidades de torque (multiplique por)

| De/Para | Lb.in    | Lb.ft    | Kgf.cm  | Kgf.m    | Nm        |
|---------|----------|----------|---------|----------|-----------|
| Lb.in   | -----    | 0,083357 | 1,1525  | 0,011525 | 0,11298   |
| Lb.ft   | 11,99657 | -----    | 13,8260 | 0,13826  | 1,3557    |
| Kgf.cm  | 0,8677   | 0,073329 | -----   | 0,01     | 0,0980665 |
| Kgf.m   | 86,77    | 7,2329   | 100     | -----    | 9,80665   |
| Nm      | 8,8507   | 0,7376   | 10,197  | 0,10197  | -----     |

\*Exemplo: para converter 25 kgf.m em lb.ft multiplique o valor em kgf.m (25) pelo fator 7,2329 da tabela (25 x 7,2329 = 180,82).



Laboratório de Força Raven  
acreditado pela CGCRE



# Chaves de vela

101001



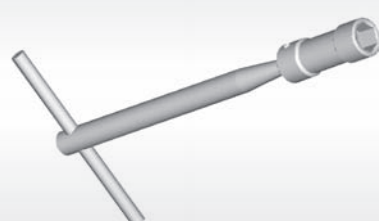
0,22 kg  
Chave de vela de 21 mm com encaixe de 1/2" (comprimento de 90 mm).

101002



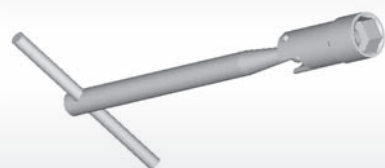
0,28 kg  
Chave de vela de 21 mm com encaixe de 1/2" e comprimento regulável (123, 138 ou 157 mm) especial para motores a álcool.

101003



0,30 kg  
Chave de vela com cabo T e soquete móvel de 16 mm (comprimento de 260 mm).

101004



0,32 kg  
Chave de vela com cabo T e soquete móvel de 21 mm (comprimento de 260 mm).

101005



0,30 kg  
Chave de vela de 16 mm com encaixe de 1/2" (comprimento de 200 mm).

101006



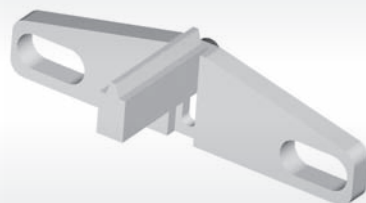
0,30 kg  
Chave de vela de 14 mm com encaixe de 1/2" e comprimento de 190 mm para o motor Renault 1.0 16V (D4D) aplicado nos veículos Renault Clio, Kangoo, Logan, Sandero, Twingo e Peugeot 206.

101007



0,30 kg  
Chave de vela de 16 mm com encaixe de 1/2" para vela da S-10 e Blazer 4.3 V6 (comprimento de 280 mm).

101008



0,25 kg  
Ferramenta ajustável para travar o volante do motor (ferramenta instalada no local do motor de arranque).

101009



0,24 kg  
Chave estriada de 22 mm com encaixe de 1/2", articulada, para soltar sondas lâmbda.

101010



0,24 kg  
Chave estriada aberta de 22 mm com encaixe quadrado de 1/2" e sextavado externo de 24 mm para soltar sondas lâmbda.

101011



5,51 kg  
Conjunto de ferramentas para comprimir molas de válvulas de motores 8V, 16V e 20V. Acompanha suporte metálico de parede. Motores atendidos na tabela ao lado.

## Aplicação da ferramenta 101011

| MONTADORA       | MOTORES                         |
|-----------------|---------------------------------|
| FIAT            | Fiasa/Sevel 1.0/ 1.3/1.5/1.6 8V |
|                 | Fire 1.0/1.3/1.4 8V             |
|                 | Fire 1.0/1.3 16V                |
|                 | 1.6/1.9 16V                     |
| FORD            | 2.0 8V/16V (Tempra/Tipo)        |
|                 | 2.0/2.4 20V                     |
| GM              | Zetec Rocam 1.0/1.6 8V          |
|                 | Zetec 1.8/2.0 16V               |
| VW              | 1.0/1.6 16V                     |
|                 | 2.0/2.2/2.4 16V (exceto Ecotec) |
| AUDI            | AP 1.6/1.8/2.0 8V               |
|                 | AT 1.0 8V/16V                   |
| PEUGEOT/CITROËN | 1.6 8V                          |
|                 | 1.8 20V                         |
| RENAULT         | 1.0/1.4/1.6/1.8/2.0 16V         |
|                 | 1.0/1.6/2.0 16V                 |
| TOYOTA          | 1.6/1.8/2.0 16V                 |

101021



0,27 kg  
Saca filtro de óleo com abertura de 62 a 68 mm. Aplicação: linha Fiat Fire e Fire EVO, Honda Civic, New Civic, City, Fit e New Fit, Toyota Corolla, Mitsubishi Pajero TR4, entre outros.

101022



0,28 kg  
Saca filtro de óleo com abertura de 70 a 76 mm. Aplicação: motores VW AP, AT, EA111 e 1.8 20V, Ford CHT (com filtro de 76 mm), Zetec Rocam 16V, GM 1.0 a 2.4 (8 e 16V, exceto Ecotec), 4.1, 4.3 V6, Fiat 1.6 e 1.8 (8 e 16V), entre outros.

101025



0,28 kg  
Saca filtro de óleo com abertura de 82 a 93 mm. Aplicação: motor 1.6 VW AE/Ford CHT (com filtro de 93 mm), Maxion HS 2.5 e 2.8, MWM 229 e Sprint.

101030



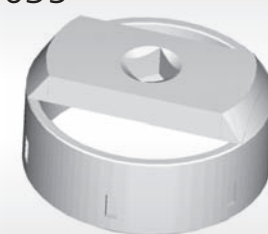
0,40 kg  
Saca filtro de óleo com abertura de 70 a 100 mm. Possui três garras, encaixe quadrado de 1/2" e sextavado externo de 22 mm.

101034



0,46 kg  
Chave de 76,4 mm e encaixe quadrado de 1/2" para filtro de óleo dos motores Citroën/Peugeot 1.0, 1.4 e 1.6 8V, 1.8 e 2.0 (8 e 16V) e Renault 1.6 e 2.0 (8 e 16V), aplicados no Clio, Mégane, Sandero e Nissan Livina.

101035



0,30 kg  
Chave de 66,3 mm e encaixe de 1/2" para filtro de óleo (blindado e refil) dos motores Renault 1.0 8 e 16V aplicados no Clio, Kangoo, Logan, Sandero, Twingo e Peugeot 206.

101039



0,16 kg  
Chave estriada de 32 mm e encaixe de 1/2" para tampa do filtro de óleo do motor GM Ecotec 2.4 16V aplicado na Captiva e Malibu.

101040



0,18 kg  
Chave de 64 mm e encaixe de 1/2" para filtro de óleo (blindado e refil) de veículos Honda, Toyota e Nissan (vide tabela de aplicação).

# Saca filtros de óleo

101024



0,23 kg  
Saca filtro de óleo com abertura de 100 a 102 mm. Aplicação: Renault Master 2.5 16V (motor G9U) e Mitsubishi L200 2.5 8V (motor 4D56).

101033



0,50 kg  
Chave oitavada de 74 mm e encaixe quadrado de 1/2" para filtro de óleo do Marea e Stilo 2.0 e 2.4 20V.

101038



0,13 kg  
Chave estriada de 36 mm e encaixe de 1/2" para tampa do filtro de óleo dos motores Fiat 1.6/1.8 16V E-torq aplicados no Bravo, Doblo, Grand Siena, Idea, Linea, Novo Palio, Palio, Palio Weekend, Punto, Siena e Strada. Também aplicada no filtro do motor MWM NGD 3.0 presente na Ford Ranger e Troller T4 (06-12).

## Aplicação da chave 101040

| MONTADORA | VEÍCULOS                    |
|-----------|-----------------------------|
| HONDA     | Fit 1.4/1.5 16V             |
|           | New Fit 1.4/1.5 16V         |
|           | City 1.5 16V                |
|           | Civic 1.7 16V               |
|           | New Civic 1.8/2.0 16V       |
|           | CR-V 2.0 16V (02->)         |
| TOYOTA    | Accord 2.0 16V (02->)       |
|           | Accord 2.4 16V (03->)       |
|           | Accord 3.5 V6 (06->)        |
|           | Corolla 1.6 16V (03-08)     |
| NISSAN    | Corolla 1.8 16V FLEX (08->) |
|           | Corolla 2.0 16V FLEX (11->) |
|           | March 1.6 16V (11->)        |
|           | Livina 1.8 16V (09->)       |

101041



Novo

0,12 kg

Chave de 71 mm e encaixe de 1/2" para filtro de óleo dos veículos Hyundai HB20/HB20S (1.0), Atos Prime e Kia Picanto 1.0/1.1.

101042



Novo

0,15 kg

Chave de 80 mm e encaixe de 1/2" para filtro de óleo de veículos Hyundai, Kia, Mitsubishi, Subaru e Suzuki (vide tabela de aplicação).

## King Tony 1013CQ



- 01 - Torx T40 x 160 mm (Zetec Rocam 1.0 e 1.6 8V);
- 01 - Allen 6 mm x 160 mm (coletor VW AP);
- 01 - Torx T55 x 135 mm (motores GM e Ford Zetec);
- 01 - Torx especial T55 x 135 mm (motores Audi e VW importados);
- 01 - Allen 10 mm x 110 mm (Passat 1.5/1.6 e L200);
- 01 - M12 x 110 mm (motores VW AP);
- 01 - M14 x 80 mm (volante do motor MWM Sprint);
- 01 - M16 x 80 mm (volante do motor Mercedes série 900);
- 01 - Ribe 7 x 80 mm (motores Fiat 1.8 16V, 2.0 20V e 2.4 20V);
- 01 - Ribe 9 x 80 mm (motores Fiat Fire 1.0/1.3 16V);
- 01 - Ribe 10 x 80 mm (motores Fiat Fire 1.0/1.3 16V);
- 01 - Ribe 12 x 80 mm (motores Fiat 1.6 16V, 2.0 8 e 16V);
- 01 - Ribe 13 x 80 mm (motores Alfa Romeo e Fiat);
- 01 - Adaptador sextavado de 10 mm com encaixe quadrado de 1/2".

1,50 kg

Conjunto de adaptador com encaixe de 1/2" e 13 chaves especiais para parafusos de cabeçote, coletor de admissão e volante de motor.

## Aplicação da chave 101042

| MONTADORA  | VEÍCULOS                                      |
|------------|-----------------------------------------------|
| HYUNDAI    | Elantra 1.6/1.8 16V                           |
|            | HB20/HB20S 1.6 16V                            |
|            | i30 1.6/2.0 16V                               |
|            | i30 CW (wagon) 2.0 16V                        |
|            | ix35 2.0 16V                                  |
|            | Santa Fe 2.4 16V/2.7 V6                       |
|            | Sonata 2.4 16V                                |
|            | Tucson 2.0 16V Gas/Diesel                     |
|            | Tucson 2.7 24V V6                             |
|            | Veloster 1.6 16V                              |
| KIA        | Cerato 1.6/2.0 16V                            |
|            | Magentis 2.0 16V (06-08)                      |
|            | Sorento 2.4 16V (09->)                        |
|            | Soul 1.6 16V                                  |
|            | Sportage/Sportage Grand 2.0 8V Diesel (99-03) |
|            | Sportage 2.7 V6                               |
| MITSUBISHI | 3000 GT 3.0 24V                               |
|            | L200 Triton 3.5 24V                           |
| SUBARU     | Pajero 3.0/3.5/3.8 V6                         |
| SUZUKI     | Impreza 2.0 (00-05)                           |
|            | Vitara 1.6                                    |

Os suportes de motor 101201, 101202 e 101203 permitem agilizar, com segurança, a montagem e desmontagem de motores automotivos leves.

Os modelos 101201 e 101202 são indicados para motores até 150 kg. O primeiro possui um quadro inferior com rodas em poliuretano e bandeja metálica coletora de óleo. Já o modelo 101202, desenvolvido para fixação sobre bancada, é ideal para melhor aproveitamento de espaço em oficinas menores.

O cabeçote desses dois suportes, dotado de 4 braços móveis com rasgos internos e adaptadores deslizantes, permite encontrar com facilidade uma posição de fixação para diversos blocos de motor. Para girá-los,

deve-se afrouxar o apertador na parte superior da morsa dos suportes, e abraçando o motor, manualmente, movimentá-lo até alcançar a posição mais favorável à montagem ou desmontagem que se deseja realizar.

O modelo 101203, por sua vez, apresenta estrutura mais robusta e suporta motores até 250 kg. Ele também possui quadro inferior com rodas em poliuretano e bandeja coletora de óleo, assim como o sistema de fixação por braços móveis com rasgos internos e adaptadores deslizantes.

Destaca-se no suporte 101203, entretanto, um conjunto redutor interno, acionado por manivela lateral, que permite girar o motor com pou-

quíssimo esforço. Essa característica torna o 101203 um modelo especial para uso em retíficas com alto movimento ou em centros de treinamento, onde o motor precisa ser movimentado com frequência para acesso a diferentes componentes.



101201



Comprimento: 760 mm  
Largura: 540 mm  
Altura: 930 mm  
Ø livre de giro: 720 mm  
Capacidade de carga: 150 kg

46,80 kg

Suporte móvel para motores de 4 cilindros movidos a álcool ou gasolina. Possui rodas em poliuretano, bandeja coletora para óleo sobre o quadro inferior e bandeja fixada à coluna para ferramentas e pequenas peças.

101203



Comprimento: 900 mm  
Largura: 630 mm  
Altura: 930 mm  
Ø livre de giro: 665 mm  
Capacidade de carga: 250 kg  
Redução: 1:32  
Óleo do redutor: SAE W140

76,00 kg

Suporte móvel com redutor para motores de 4 ou 6 cilindros movidos a álcool ou gasolina. Possui rodas em poliuretano, bandeja coletora para óleo sobre o quadro inferior e bandeja fixada à coluna para ferramentas e pequenas peças. Atenção: desde que pesem menos de 250 kg, também podem ser fixados a este suporte motores 4 cilindros a diesel e V8 a gasolina.

101202



15,00 kg

Suporte para fixação em bancada de motores com 4 cilindros movidos a álcool ou gasolina. Capacidade de carga de 150 kg.

Os suportes 101201, 101202 e 101203 também podem ser usados durante a manutenção de caixas de transmissão automáticas. Para tanto, deve-se adquirir, separadamente, a placa acessória adequada à caixa a ser reparada. As especificações das placas já disponíveis (102009, 102010 e 10211) estão listadas duas páginas adiante.





101207



0,55 kg

Brunidor de camisa de cilindro de motores de automóveis (abertura de 70 a 150 mm). Pedras com grana 120.

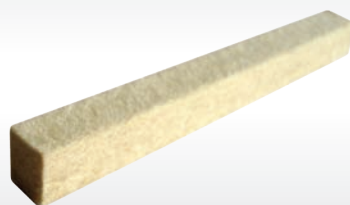
101208



0,02 kg

Pedra avulsa do brunidor 101207 (grana 120).

101209



0,01 kg

Feltro avulso do brunidor 101207.

101214



0,40 kg

Alicate para sacar das velas os supressores dos cabos.

101215



0,44 kg

Alicate para abraçadeira elástica (perfil chato) dos sistemas de arrefecimento e ar condicionado.

101216



0,35 kg

Alicate para abraçadeiras de aço das mangueiras de ar e combustível da linha Fiat.

101217



0,58 kg

Alicate para abraçadeiras elásticas dos sistemas de arrefecimento e ar condicionado posicionadas em locais de difícil acesso.

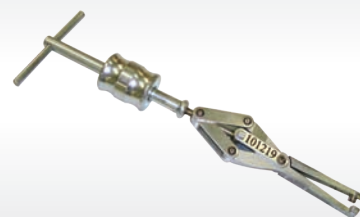
101218



0,40 kg

Alicate para abraçadeiras elásticas (perfil redondo) do sistema de arrefecimento.

101219



0,93 kg

Extrator e instalador dos retentores de válvulas de motores 16V (hastes das válvulas com Ø de 5 a 7 mm).

101515

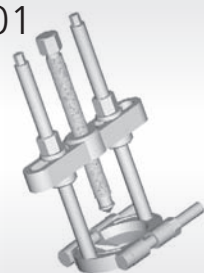


13,00 kg

Suporte com dois ganchos para sustentação de motores de automóveis. Possibilita ajustes de distância entre as chapas laterais e entre os ganchos, abertura e inclinação das chapas laterais e altura dos ganchos.

Capacidade de sustentação: 250 kg  
Comprimento: 1660 mm  
Largura (chapa lateral): 247 mm  
Altura mínima: 345 mm  
Altura máxima: 445 mm

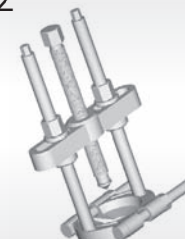
102001



2,83 kg

Extrator de rolamentos com diâmetro externo entre 17 e 75 mm. Folga necessária atrás do rolamento: 3 a 6,5 mm.

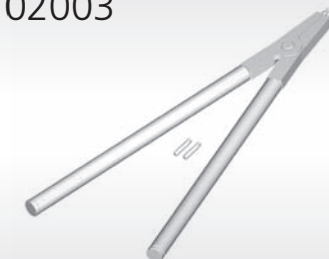
102002



4,94 kg

Extrator de rolamentos com diâmetro externo entre 25 e 115 mm. Folga necessária atrás do rolamento: 2,5 a 10 mm.

102003



1,67 kg

Alicate com pontas redondas e quadradas intercambiáveis e abertura de 15 a 38 mm para anéis externos de travas de câmbio.

### Pontas Avulsas para 102003

Havendo necessidade de repor os pares de pontas do alicate 102003, eles podem ser adquiridos nos distribuidores, separadamente, sob os códigos:

- 713061 Par de pontas redondas com 3 mm;  
102003-00Q Par de pontas quadradas com 3,5 mm.

102004



1,13 kg

Extrator de rolamentos com diâmetro externo entre 30 e 52 mm (especial para rolamentos de alternador). Folga necessária atrás do rolamento: 2 a 4,5 mm.

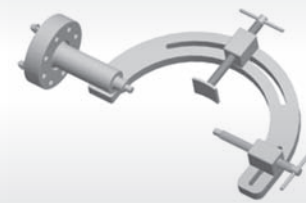
102009



14,70 kg

Placa acessória para caixas de transmissão automáticas 01M (VW Golf, Passat, Audi A3), AW50-40LE (GM Astra, Vectra, Zafira, Fiat Marea) e A-604 (Chrysler Gran Caravan, PT Cruiser, Stratus), entre outras, para uso em conjunto com os suportes 101201, 101202 e 101203.

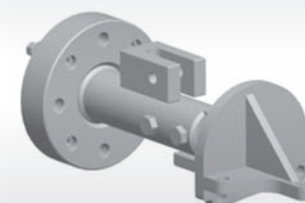
102010



19,00 kg

Placa acessória para caixas de transmissão automáticas 01V (VW Passat, Audi A4, A6 e A8), 4L30E (Omega nacional) e 4L60E (Omega australiano, Blazer e S10), entre outras, para uso em conjunto com os suportes 101201, 101202 e 101203.

102011



13,30 kg

Placa acessória para caixa de transmissão automática AL4 (Citroën C3, C4, C5, Xantia e Xsara Picasso; Peugeot 206, 207, 307, 406, 407 e 408; Renault Logan, Mégane, Sandero e Scénic) para uso em conjunto com os suportes 101201, 101202 e 101203.



## Macacos telescópicos

Quando usados em conjunto com elevadores automotivos, os macacos telescópicos tornam mais fácil e rápida a remoção e instalação de caixas de transmissão, tanques de combustíveis, catalisadores e escapamentos. Entre os 3 modelos produzidos pela Raven, o macaco hidráulico 102520 é o mais rápido, pois possui pistão em dois estágios e pedais independentes para ascensão e descida. Sua bandeja de sustentação, cuja movimentação se dá em 3 eixos, permite ainda um posicionamento mais preciso das peças durante sua reinstalação.

Já os modelos mecânico 102521 e hidráulico de um estágio 102522, são versões mais compactas e econômicas, mas com a mesma capacidade de carga (250 kg). Ambos possuem uma bandeja com centro emborrachado que permite inversão, agilizando operações de instalação ou de apoio, mesmo em espaços estreitos.

Os 3 macacos telescópicos possuem rodas em poliuretano e podem ter ampliadas suas aplicações dentro das oficinas mediante a aquisição das bandejas avulsas 102550, 102551 e 102552.

102520



Comprimento: 1.150 mm  
Largura: 1.150 mm  
Altura mínima: 900 mm  
Altura máxima: 1.800 mm  
Capacidade de carga: 250 kg  
Inclinação da bandeja: 15°  
Bandeja: 380 x 380 mm  
Óleo: ISO VG32 tipo H/L  
Capacidade do reservatório: 3 litros



64,00 kg

Macaco hidráulico telescópico de dois estágios para caixas de transmissão de automóveis. Possui rodas em poliuretano, bandeja com ajuste de inclinação e pedais independentes de acionamento e descarga.



Sustentação para substituição do coxim de câmbio



Sustentação do silenciador do escapamento para substituição dos coxins.



Sustentação do catalisador para substituição do escapamento.

102521



Comprimento: 1.000 mm  
Largura: 1.000 mm  
Altura mínima: 1.050 mm  
Altura máxima: 1.780 mm  
Capacidade de carga: 250 kg

37,00 kg

Macaco mecânico para caixas de transmissão de automóveis. Acionamento através de rosca de passe largo com trava manual de segurança. Possui rodas em poliuretano e bandeja que pode ser invertida para uso como ponto de apoio de peças.

102522

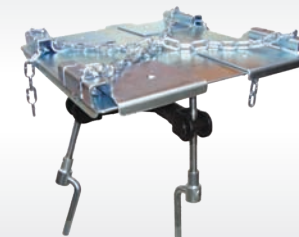


Comprimento: 1.000 mm  
Largura: 1.000 mm  
Altura mínima: 1.050 mm  
Altura máxima: 1.900 mm  
Capacidade de carga: 250 kg

38,00 kg

Macaco hidráulico telescópico de um estágio para caixas de transmissão de automóveis. Possui rodas em poliuretano, bandeja que pode ser invertida e utilizada como ponto de apoio de peças, pedal de acionamento e manípulo de descarga.

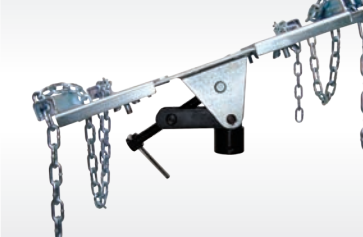
102550



12,00 kg

Bandeja acessória com movimentação em três eixos. Original do 102520, é adaptável aos modelos 102521 e 102522.

102551



9,00 kg

Bandeja acessória com movimentação em dois eixos. Adaptável aos modelos 102521 e 102522.

102552



5,00 kg

Bandeja acessória com centro removível emborrachado para inversão da bandeja e seu uso como ponto de apoio de peças mecânicas. Original dos modelos 102521 e 102522, pode ser adaptada ao 102520.

Os retentores e gaxetas dos pistões hidráulicos dos macacos 102520 e 102522 devem ser trocados, se surgirem vazamentos de óleo. Não havendo nenhum dano no pistão hidráulico, a troca desses componentes pode ser feita na oficina, sem a necessidade de enviar o macaco para reparo na fábrica. Para tanto deve-se adquirir, nos distribuidores, o kit de reparo específico para o modelo do macaco que apresenta problemas.

102520-00R



0,20 kg

Conjunto completo de reparos para o pistão hidráulico do macaco 102520. Acompanha manual de instruções.

102522-00R

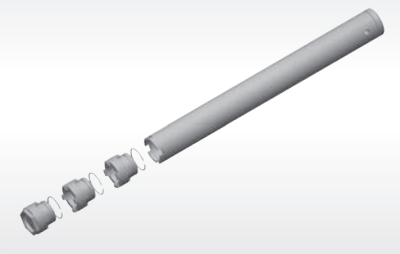


0,20 kg

Conjunto completo de reparos para o pistão hidráulico do macaco 102522. Acompanha manual de instruções.



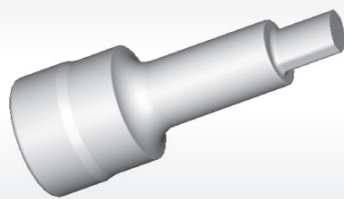
103001



1,10 kg

Chave longa com encaixe de 1/2" para porca do cartucho do amortecedor dianteiro, com pontas intercambiáveis: sextavada para VW e de garras para a linha Fiat.

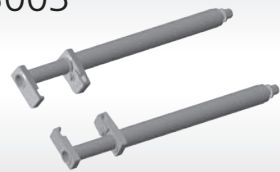
103002



0,12 kg

Chave especial para expansão da manga de eixo usada na troca do amortecedor dianteiro do VW Bora, Golf e Pólo, Audi A3, Ford Fiesta (2002 em diante) e Escort (a partir de 97) e Citroën C3.

103003



8,40 kg

Par de encolhedores de molas de suspensões dianteiras do tipo McPherson. Cada peça possui um encaixe sextavado de 19 mm para uso com chave pneumática ou catraca manual e curso de 30 a 330 mm. Atende molas com Ø entre 100 e 206 mm e espessura de até 19 mm. Pode ser utilizado nas molas dos utilitários Ducato, Boxer, Jumper e Nova S10 (sem blindagem).

103005



0,23 kg

Alicate com bico chato para trava da junta homocinética de automóveis.

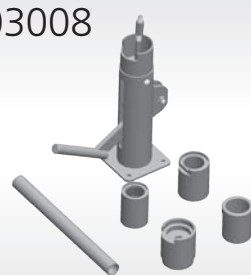
103007



5,10 kg

Par de encolhedores de molas de suspensões dianteiras do tipo McPherson. Cada peça possui um encaixe quadrado de 1/2" para uso com chave pneumática ou chave catraca manual e curso de 30 a 250 mm. Atende molas com Ø entre 100 e 206 mm e espessura de até 17 mm. Não atende molas de blindados e/ou utilitários.

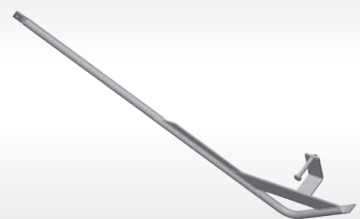
103008



5,70 kg

Extrator e instalador de bancada para buchas das bandejas de suspensão dianteiras dos veículos Gol, Parati, Saveiro (até geração IV) e Monza.

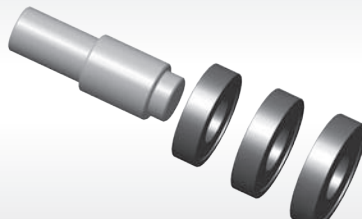
103009



3,55 kg

Ferramenta para destacar o pivô da manga de eixo em suspensões do tipo McPherson.

103010



1,74 kg

Extrator e instalador, para uso em prensa, dos rolamentos de roda dianteiros de veículos VW, Fiat, GM e Ford. Discos com Ø de 62,5, 66,9 e 70,9 mm.

103016



0,35 kg

Alicate para abraçadeiras (tipo ponte) das coifas das juntas homocinéticas de automóveis.

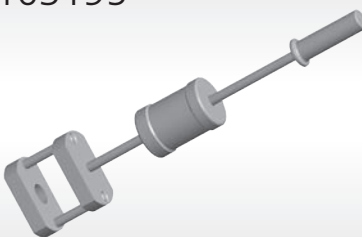
103041



0,66 kg

Alicate com Ø 85 mm para abraçadeiras (tipo lingueta) das coifas das juntas homocinéticas de automóveis.

103195



4,46 kg

Extrator a percussão de juntas homocinéticas de automóveis.

103326



0,62 kg

Alicate com Ø 73,5 mm para abraçadeiras (tipo lingueta) das coifas das juntas homocinéticas de automóveis.

## Extrator de cubo com parafuso hidráulico

O extrator 103006 é um equipamento que possui todos os recursos necessários para a extração de cubos de roda dianteiros e traseiros de automóveis com 3, 4, 5 e 6 furos ou prisioneiros.

É ajustável e possui adaptadores próprios para os cubos que utilizam prisioneiros (quando a roda é fixada através de porcas) e furos (quando a roda é fixada através de parafusos).

Com esta ferramenta, portanto, não é necessário utilizar os parafusos ou porcas originais do veículo.

Além disso, o acionamento do extrator 103006 é feito através de um parafuso hidráulico que multiplica a força aplicada pelo operador, facilitando a execução do serviço.



103006



Maleta plástica fornecida nas unidades fabricadas a partir de 03/2014.

7,50 kg

Extrator hidráulico de cubos de roda dianteiros e traseiros de automóveis. Atende cubos com 3, 4, 5 e 6 furos ou prisioneiros. Utiliza parafuso hidráulico com capacidade de 5 toneladas que reduz o esforço do operador. Acompanha o produto adaptadores com rosca interna M12 x 1,5 mm (para cubos de roda com prisioneiros) e outros com rosca externa de M14 x 1,5 mm, M12 x 1,5 mm e M12 x 1,25 mm (para cubos com furos).

Obs.: Para que o extrator possa ser utilizado, é necessário que haja um ponto de apoio para o parafuso hidráulico no centro do cubo a ser extraído.

## Encolhedores de molas de suspensão

Os encolhedores 103200 e 103300 foram criados com o objetivo de facilitar e agilizar as substituições de molas e amortecedores dianteiros de veículos com suspensão tipo Mc Pherson.

Enquanto os encolhedores manuais demandam tempo e vários movimentos para comprimir as molas no local, os modelos 103200 e 103300 o fazem fora dos veículos,

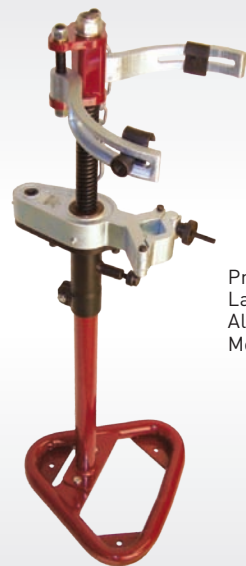
rapidamente e sem esforço, através de seus mecanismos (rosca acionada por catraca no 103200 e pistão pneumático no 103300).

Ambos são ótimas opções para centros automotivos e concessionárias que trocam molas e amortecedores com muita frequência.

E também para as oficinas mecânicas que pretendem diminuir o tempo gasto nesses serviços, sem comprometer a segurança.



103200



Profundidade: 400 mm  
Largura: 450 mm  
Altura máxima: 1400 mm  
Medida do quadrado: 1/2"

30,00 kg

Compressor de molas da suspensão dianteira McPherson de automóveis (molas com diâmetro entre 100 e 206 mm, espessura até 17 mm). Acionamento feito por catraca manual ou chave de impacto pneumática. Acompanha corrente de segurança.

103300



Profundidade (sem porta de proteção): 550 mm  
Largura (sem bandeja de apoio): 550 mm  
Altura: 2.130 mm  
Pressão de trabalho: 6 a 8 bar  
Pressão máxima: 10 bar  
Curso do pistão: 400 mm  
Força dinâmica no avanço: 660 a 736 kgf  
Vazão mínima necessária: 10 a 15 ft³/min.

75,00 kg

Encolhedor pneumático de molas de automóveis com suspensão dianteira do tipo McPherson. Possui três pares de garras intercambiáveis para molas com diâmetro entre 98 e 189 mm (espessura de 17 mm), bandeja lateral de apoio para ferramentas, válvula de acionamento auto-centrante e filtro regulador e lubrificador. Acompanha corrente de segurança e anéis trava.

103301



2,50 kg

Garra acessória superior para utilização no 103300 para comprimir a mola da suspensão dianteira do Peugeot 307.

103302



1,85 kg

Garra acessória superior para utilização no 103300 para comprimir a mola da suspensão dianteira do Ford Focus, Audi A4 e VW Passat.

103303



2,80 kg

Garra acessória inferior para utilização no 103300 para comprimir a mola da suspensão dianteira do Fiat Marea e Brava.

103304



3,90 kg

Garra acessória inferior para utilização no 103300 em conjunto com a garra 103306 para comprimir molas de suspensão dianteira (molas com diâmetro entre 100 e 206 mm e espessura até 17 mm).

103305



2,60 kg

Garra acessória superior para utilização no 103300 para comprimir a mola da suspensão dianteira do Citroën C3.

103306



6,00 kg

Garra acessória superior para utilização no 103300 em conjunto com a garra 103304 para comprimir molas de suspensão dianteira (molas com diâmetro entre 100 e 206 mm e espessura até 17 mm).

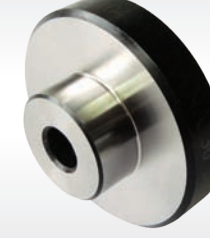
104001



4,46 kg

Dispositivo para ajuste de profundidade do pinhão dos eixos traseiros Dana 35, 44-3, 44-4 e 46 (F-1000, Ranger, S-10 e veículos no fim da página). Acompanha maleta de armazenagem com nichos extras para os adaptadores opcionais.

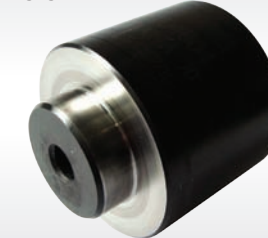
104002



0,4 kg

Adaptador acessório do conjunto 104001 para ajuste da profundidade básica do pinhão do eixo traseiro Dana 30 aplicado nos veículos GM Opala, Caravan e Ford Belina e Pampa (4x4).

104004



2,24 kg

Adaptador acessório do conjunto 104001 para ajuste da profundidade básica do pinhão do eixo traseiro Dana 70 aplicado nos veículos Ford F-250 e F-350.

104007



0,4 kg

Par de meias-luas para extrair o rolamento cônico (Koyo 25590-N) da coroa do diferencial Dana 44, 44-3 e 46. Utilizar com a placa 700001.

104008



0,56 kg

Par de meias-luas para extrair o rolamento cônico (Koyo 31594-N) do pinhão dos diferenciais Dana 44 e 44/3. Utilizar com a placa 700001.

104012



0,60 kg

Instalador de capas de rolamentos de roda com Ø de 39 ou 49,5 mm. Possui cones guia para facilitar a montagem. Indicado para capas de rolamentos traseiros de veículos Volkswagen, GM e Ford, entre outros, e dianteiros dos veículos VW a ar (exceto Kombi), GM Opala (até 05/75) e Chevette.

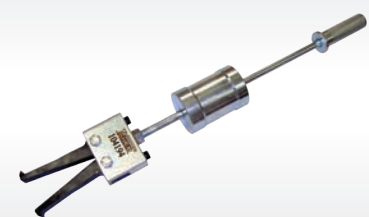
Tabela de aplicação de diferenciais Dana (utilitários)

| Montadora | Veículo   | Motor (ano)               | Diferencial | Gabarito |
|-----------|-----------|---------------------------|-------------|----------|
| Dodge     | Dakota    | 2.5 gasolina (98-01)      | Dana 44-4   | 104001   |
|           | Dakota    | 2.5 diesel (99-01)        | Dana 44-4   | 104001   |
|           | Dakota    | 3.9 V6 gasolina (99-01)   | Dana 44-4   | 104001   |
|           | Dakota    | 5.2 gasolina (00-01)      | Dana 44-4   | 104001   |
|           | Belina II | 1.6 gasolina (85-87)      | Dana 30     | 104002   |
| Ford      | F-75      | 1.6 gasolina (71-83)      | Dana 44     | 104001   |
|           | F-75      | 2.3 álcool (71-83)        | Dana 44     | 104001   |
|           | F-100     | 2.3 álcool (71-83)        | Dana 44     | 104001   |
|           | F-100     | 2.3 gasolina (74-83)      | Dana 44     | 104001   |
|           | F-250     | 3.9 diesel (99-02)        | Dana 70     | 104004   |
|           | F-250     | 4.2 gasolina (99-02)      | Dana 70     | 104004   |
|           | F-250     | 4.2 diesel (99-02)        | Dana 70     | 104004   |
|           | F-350     | 3.9 diesel (99-08)        | Dana 70     | 104004   |
|           | F-1000    | Alc/gás/die (79-90)       | Dana 44     | 104001   |
|           | F-1000    | 3.6 gasolina (91-98)      | Dana 46     | 104001   |
|           | F-1000    | 2.5 diesel Maxion (96-98) | Dana 46     | 104001   |
|           | F-1000    | 3.9 diesel MWM (91-96)    | Dana 46     | 104001   |
|           | F-1000    | Diesel turbo (91-98)      | Dana 46     | 104001   |
|           | Pampa     | 1.6 gasolina (85-95)      | Dana 30     | 104002   |
|           | Ranger    | 2.3 gasolina (98-04)      | Dana 44-3   | 104001   |
|           | Ranger    | 4.0 V6 gasolina (01-04)   | Dana 44-3   | 104001   |
|           | Ranger    | 2.5/2.8 diesel (98-05)    | Dana 44-3   | 104001   |

| Montadora | Veículo           | Motor (ano)              | Diferencial     | Gabarito |
|-----------|-------------------|--------------------------|-----------------|----------|
| GM        | A-20              | 4.1 álcool (78-95)       | Dana 44/Dana 46 | 104001   |
|           | C-20              | 4.1 gasolina (78-96)     | Dana 44/Dana 46 | 104001   |
|           | Caravan           | 4.1 gasolina (74-94)     | Dana 30         | 104002   |
|           | D-20              | 3.9/4.0 diesel (78-96)   | Dana 44/Dana 46 | 104001   |
|           | Opala             | 4.1 gasolina (71-93)     | Dana 30         | 104002   |
|           | S-10/Blazer EFI   | 2.2 gasolina (96-97)     | Dana 46         | 104001   |
|           | S-10/Blazer EFI   | 2.2 gasolina (97-99)     | Dana 35         | 104001   |
|           | S-10/Blazer Turbo | 2.5 diesel turbo (96-97) | Dana 46         | 104001   |
|           | S-10/Blazer Turbo | 2.5 diesel turbo (97-02) | Dana 35         | 104001   |
|           | S-10/Blazer Turbo | 2.8 diesel turbo (02-05) | Dana 44-3       | 104001   |
|           | S-10/Blazer       | 4.3 V6 gasolina (96-97)  | Dana 46         | 104001   |
|           | S-10/Blazer       | 4.3 V6 gasolina (98-04)  | Dana 44-3       | 104001   |
| Mercedes  | Sprinter 310/312  | 4.1 gasolina (97-99)     | Dana 46         | 104001   |
|           | Sprinter 310/312  | 2.5 diesel (96-99)       | Dana 46         | 104001   |
| Troller   | T4                | 2.8 diesel MWM (99-05)   | Dana 44-3       | 104001   |



104194



3,50 kg

Extrator a percussão com duas garras reversíveis para pistas internas (Ø entre 32 e 98 mm) e capas externas (Ø entre 28 e 75 mm) de rolamentos.

105001



2,30 kg

Chave com encaixe de 1/2" para junta do braço axial (rótula de 36 a 41 mm) da caixa de direção de automóveis. Vão livre necessário para passagem da ferramenta: 77 mm. Atenção: use a chave 143354 nas rótulas com Ø de 32 mm.

105001-00B



0,20 kg

Conjunto de roletes internos e suporte para reposição do miolo da chave 105001.

105003



0,35 kg

Ferramenta com encaixe de 1/2" para junta do braço axial (rótula de 35 a 42 mm) da caixa de direção de automóveis.

106500



\*Somente modelos com freio de estacionamento acionado por alavanca



1,30 kg

Conjunto de ferramentas com 8 adaptadores para retornar êmbolos de pinças de freio traseiras de automóveis e utilitários nacionais e importados (modelos em que o freio de estacionamento é acionado diretamente nas pastilhas). Pode ser utilizado em automóveis cuja pinça esquerda tem rosca esquerda (exemplo: Fiat Stilo).

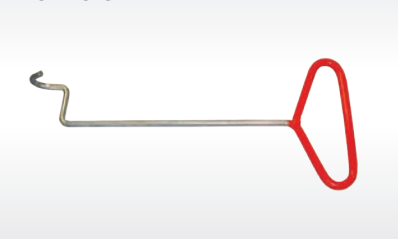
106518



0,70 kg

Ferramenta com três adaptadores intercambiáveis (com Ø de 32, 35 e 40 mm) para retornar o êmbolo da pinça de freio traseira de automóveis e utilitários (modelos em que o freio de estacionamento é acionado diretamente nas pastilhas). Pode ser utilizada em automóveis, cuja pinça esquerda tem rosca esquerda (exemplo: Fiat Stilo).

107001



0,10 kg

Chave gancho para trocar os coxins de borracha que sustentam os escapamentos de automóveis.

107002



8,10 kg

Marreta dinâmica com cabo anti-choque para desamassar latarias automotivas. A ferramenta é fornecida com quatro ganchos e um mordente, sendo este último indicado para o trabalho com chapas planas, sem dobras ou ressaltos.

107200



0,20 kg

Conjunto com quatro espátulas plásticas para desmontagem de acabamentos internos (painéis, portas).



107510



19,50 kg

Esticador hidráulico com 11 peças para 6 toneladas. Expansão do pistão de 340 a 430 mm.

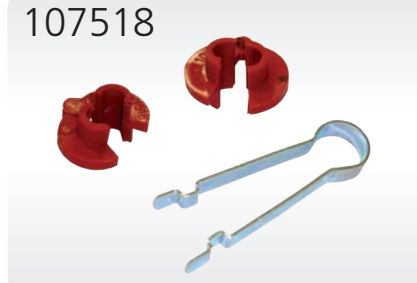
107511



2,10 kg

Cunha para esticador hidráulico 107510 (engate com rosca 9/16" x 18 FPP).

107518



0,02 kg

Conjunto de ferramentas para soltar a trava de fixação do filtro de combustível. Tubulação de combustível com diâmetros de 8 e 10 mm.

107531



6,76 kg

Par de travessas acessórias do elevador 107530 para elevar veículos cuja distância entre as longarinas seja menor que 82 cm (Ford Ranger até 2012).

107700



2,90 kg

Cavalete pequeno para 2 toneladas (300 a 500 mm). Carros e utilitários leves.

107701



6,80 kg

Cavalete grande para 4 toneladas (500 a 700 mm). Picapes e caminhões leves.



## Elevadores pantográficos

Os elevadores pantográficos Raven 107530, 107566 e o novo 107530-S permitem um melhor aproveitamento do espaço das oficinas. No mesmo espaço ocupado por 2 elevadores tradicionais de coluna, por exemplo, é possível instalar 3 elevadores pantográficos, aumentando os postos de serviço e, consequentemente, as receitas da oficina.

Os elevadores Raven não possuem colunas nem braços, apenas plataformas que apoiam o veículo pelo chassi. Sob as plataformas encontram-se tesouras duplas que são erguidas e recolhidas através da ação de cilindros hidráulicos. O acionamento destes cilindros é feito através de uma central de comando.

Independentemente do modelo escolhido, as rodas e portas dos veículos elevados estarão livres, agilizando a manutenção e evitando danos à pintura e acabamentos dos mesmos.

A segurança de operação é garantida pela estrutura reforçada, pelas travas pneumáticas e pelo sistema hidráulico interligado que sincroniza as plataformas.

Além das vantagens acima, os elevadores pantográficos Raven contribuem para um ambiente de trabalho visualmente mais limpo e agradável.

Ambos os modelos atendem aos requisitos para equipamentos da NR-12 e podem ser pintados nas cores azul, vermelho, cinza e laranja.

A instalação e o treinamento para utilização dos elevadores Raven são oferecidos sem custo adicional.

Especificações técnicas, fotos e vídeos podem ser conferidos no site [www.ravenelevadores.com.br](http://www.ravenelevadores.com.br).



Calços de borracha ampliam o espaço de manutenção entre o chassi e as plataformas, bem como evitam danos ao veículo no contato direto com as mesmas.



Nos elevadores Raven as rodas e as portas ficam sempre livres, simultaneamente.

## Central de comando



Central de comando com botões individuais para subir e descer as plataformas, acionar as travas de segurança e comandar a descida final do veículo ao solo.

## Trava de segurança



As travas de segurança, quando acionadas, garantem que as plataformas do elevador não descerão, mesmo se houver algum acidente com o sistema hidráulico ou falta de energia.



A ausência de colunas e a altura mínima facilitam as manobras dentro da oficina.

## Elevadores para embutir no piso

O elevador pantográfico 107530 foi desenvolvido para ser instalado em fosso no piso da oficina. Quando totalmente recolhidas, suas plataformas ficam rentes ao solo, facilitando bastante as manobras. Este modelo possui dois cilindros, sincronizados por vasos comunicantes no sistema hidráulico dentro do fosso.

## Especificações

Capacidade máxima de carga: 3.000 kg  
Elevação máxima: 1,80 m  
Tempo de elevação: 45 segundos  
Dimensões: 1,42 x 1,82 m  
Distância entre as plataformas: 82 cm  
Número de pistões hidráulicos: 2  
Blocos de borracha para proteção do chassi: 4  
Sincronismo entre plataformas por vasos comunicantes no sistema hidráulico.  
Barra estabilizadora existente entre as duas plataformas.  
Sistema de descida em dois estágios para evitar acidentes.  
Alarme sonoro emitido durante a descida final.  
Profundidade do fosso: 29 cm

Central de comando  
Motor: 2 HP  
Tensão: 240 V / AC / 60 Hz Monofásico ou 240/380 V / AC / 60 Hz Trifásico  
Consumo: 5 A  
Pressão para linha de ar (travas de segurança): 5 Bar  
Óleo Hidráulico: ISO VG-46 (6 litros)

107530



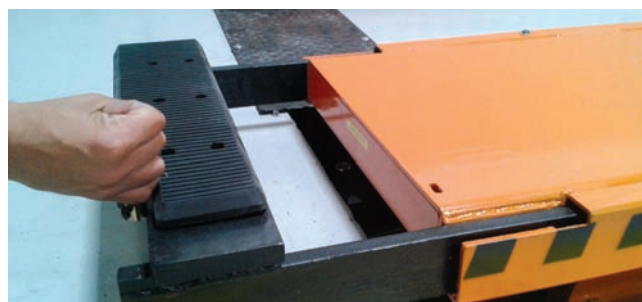
805,00 kg (elevador) e 75,00 kg (central de comando)

Elevador pantográfico com tesouras duplas para veículos pesando até 3.000 kg. Deve ser embutido no piso da oficina e, por ficar rente ao solo quando recolhido, este modelo não necessita de rampas. Possui 2 cilindros hidráulicos, um por plataforma.



## Elevadores para embutir no piso com plataforma extensível

O novo elevador pantográfico Raven 107530-S reúne toda a praticidade do modelo 107530 e permite, adicionalmente, que o comprimento de suas plataformas seja aumentado em até 56 cm através do acionamento manual de extensões localizadas nas extremidades das mesmas. Esta função é interessante para as oficinas que reparam veículos com entre-eixos longo (VW Jetta, Passat e GM S10, por exemplo).

**Especificações**

Capacidade máxima de carga: 3.000 kg  
 Elevação máxima: 1,80 m  
 Tempo de elevação: 45 segundos  
 Dimensões: 1,42 x 1,82 m (extensores recolhidos) a 1,98 (extensores completamente abertos).  
 Distância entre as plataformas: 76 cm  
 Número de pistões hidráulicos: 2  
 Blocos de borracha para proteção do chassi: 4  
 Sincronismo entre plataformas por vasos comunicantes no sistema hidráulico.  
 Barra estabilizadora existente entre as duas plataformas.  
 Sistema de descida em dois estágios para evitar acidentes.  
 Alarme sonoro emitido durante a descida final.  
 Profundidade do fosso: 29 cm

**Central de comando**

Motor: 2 HP  
 Tensão: 240 V/ AC/ 60 Hz Monofásico ou 240/380 V / AC/ 60 Hz Trifásico  
 Consumo: 5 A  
 Pressão para linha de ar (travas de segurança): 5 Bar  
 Óleo Hidráulico: ISO VG-46 (6 litros)

107530-S

Novo



925,00 kg (elevador) e 75,00 kg (central de comando)

Elevador pantográfico com tesouras duplas para veículos pesando até 3.000 kg. Deve ser embutido no piso da oficina e, por ficar rente ao solo quando recolhido, este modelo não necessita de rampas. Possui 2 cilindros hidráulicos, um por plataforma, e extensões de acionamento manual nas extremidades de ambas.

## Elevadores de sobrepiso

O elevador pantográfico Raven 107566 foi desenvolvido para instalação sobre o piso das oficinas como alternativa para aquelas que não podem (instalação sobre lajes) ou não desejam construir fossos. Mesmo sendo um modelo de sobrepiso, o perfil do Raven 107566 recolhido é extremamente baixo: 10,5 cm. Nas extremidades de suas plataformas há rampas que facilitam a colocação dos veículos e que, adicionalmente, também servem como extensões para melhor apoio de veículos com entre-eixos longo.

O sistema hidráulico do Raven 107566 é composto por 05 cilindros: dois sob cada plataforma e um quinto, dentro da central de comandos, responsável pelo sincronismo entre as plataformas. Desta forma, o modelo Raven 107566 dispensa o uso de barra estabilizadora e permite, durante sua instalação, caso necessário, o ajuste da distância entre as duas plataformas (75 a 82 cm).

**Especificações**

Capacidade máxima de carga: 3.000 kg  
 Elevação máxima: 1,80 m  
 Tempo de elevação: 35 segundos  
 Dimensões: 1,59 x 0,60 m (cada plataforma)  
 Número de pistões hidráulicos: 4 + 1 (central de comando)  
 Blocos de borracha para proteção do chassi: 4  
 Sincronismo entre plataformas por vasos comunicantes no sistema hidráulico.  
 Sem barra estabilizadora entre as plataformas, permitindo ajuste da distância entre elas.  
 Sistema de descida em dois estágios para evitar acidentes.  
 Alarme sonoro emitido durante a descida final.  
 Altura do elevador na posição recolhida: 10,5 cm

**Central de comando**

Motor: 2 HP  
 Tensão: 240 V/ AC/ 60 Hz Monofásico ou 240/380 V / AC/ 60 Hz Trifásico  
 Consumo: 5 A  
 Pressão para linha de ar (travas de segurança): 5 Bar  
 Óleo Hidráulico: ISO VG-46 (6 litros)

107566



835,00 kg (elevador) e 150,00 kg (central de comando)

Elevador pantográfico com tesouras duplas para veículos pesando até 3.000 kg. Deve ser instalado sobre o piso da oficina, com as rampas fornecidas, pois sua altura mínima é de 10,5 cm, quando totalmente recolhido. Este modelo permite o ajuste da distância entre as plataformas (75 a 82 cm) no momento de sua instalação. E conta ainda com quatro cilindros hidráulicos, dois por plataforma, mais um quinto cilindro equalizador no reservatório da central de comando.



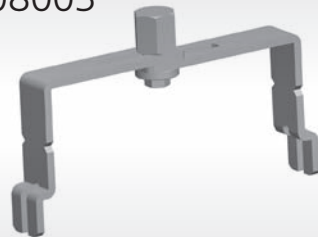
108001



0,05 kg

Chave com 33 dentes e sextavado externo de 22 mm para a polia tipo roda livre ("catracada"), marca INA, dos alternadores Valeo e Bosch. Usar com chave T50 ou M10 não fornecidas pela Raven. 9.407.0.690.061.4.

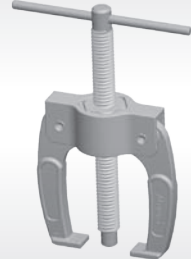
108003



0,45 kg

Chave com duas garras, abertura regulável (118 a 185 mm) e sextavado de 3/4", para a porca plástica do conjunto bóia e bomba de combustível de automóveis.

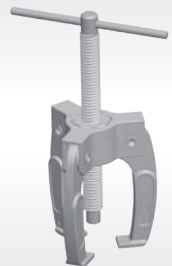
108004



0,20 kg

Mini-extrator com 2 garras curtas (45 mm) para bornes de bateria e também para rolamentos com Ø entre 15 a 50 mm.

108005



0,24 kg

Mini-extrator com 3 garras curtas (45 mm) para bornes de bateria e também para rolamentos com Ø entre 15 a 50 mm.

108006



0,35 kg

Mini-extrator com 2 garras longas (75 mm) para bornes de bateria e também para rolamentos com Ø entre 15 e 70 mm.

108007



0,40 kg

Mini-extrator com 3 garras longas (75 mm) para bornes de bateria e também para rolamentos com Ø entre 15 e 70 mm.

108008



0,20 kg

Chave sextavada de 24 mm, vazada e com sextavado externo de 30 mm, para a porca da polia de alternadores Bosch.

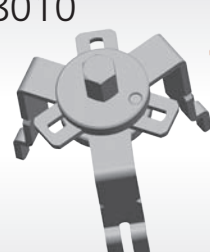
108009



0,12 kg

Conjunto com soquete longo e adaptador para polias de alternador do tipo roda livre ("catracadas") que possuem sextavado interno de 17mm.

108010



0,86 kg

Chave com três garras, abertura regulável (115 a 171 mm) e sextavado de 3/4", para a porca plástica do conjunto bóia e bomba de combustível de automóveis.

108038



0,70 kg

Extrator interno com abertura de 12 a 24 mm para buchas de metal do motor de arranque.

108511



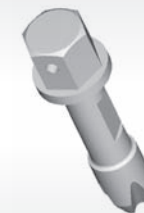
9,20 kg

Ferramenta com 3 pontas intercambiáveis (Fenda, Philips e Torx T50) para soltar os parafusos da sapata de campo do dínamo.



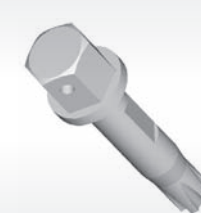
108512

0,08 kg  
Ponta fenda avulsa para ferramenta 108511 (encaixe sextavado de 14 mm).



108513

0,07 kg  
Ponta Phillips avulsa para ferramenta 108511 (encaixe sextavado de 14 mm).



108514

0,07 kg  
Ponta Torx T50 avulsa para ferramenta 108511 (encaixe sextavado de 14 mm).



108515

0,30 kg  
Mandril avulso da ferramenta 108511.

### Chaves para Sondas Lambda

A Raven fabrica duas chaves, uma articulada e outra em forma de soquete, para soltar e apertar as sondas lambda (também conhecidas como sensores de oxigênio). Elas se encontram na página 38, sob os códigos 101009 e 101010.

Pistolas estroboscópicas permitem verificar e, em alguns casos, ajustar o ponto do motor, ou seja, o sincronismo entre a faísca, a injeção de combustível e a posição dos pistões.

As pistolas estroboscópicas Raven possuem carcaça resistente a impactos e produzem intensa luminosidade, facilitando a visualização da marca móvel no volante do motor ou na polia da árvore de manivelas. Os cabos são presos ao corpo das pistolas por conectores metálicos.

Se durante os testes esses cabos se enroscarem a alguma peça em movimento, eles poderão ser facilmente substituídos na própria oficina, mediante compra de um conjunto de novos cabos 108601-00G.

Na parte posterior dos modelos 108603 e 108604 é possível acompanhar a rotação do motor e o ângulo de avanço, bem como ajustar o uso do produto a veículos com 1 ou 2 bobinas. O modelo 108604 permite ainda medições de voltagem na faixa de -20 a +20V, através da ponta volímetro.



## 108601



0,70 kg

Pistola estroboscópica sem avanço para aferição do ponto de ignição do motor.

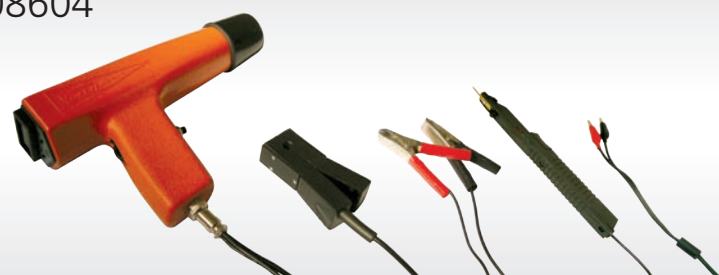
## 108603



0,80 kg

Pistola estroboscópica digital com indicação de ângulo de avanço, rotação do motor (RPM) e tensão da bateria para aferição do ponto de ignição do motor.

## 108604



1,42 kg

Pistola estroboscópica digital com indicação de ângulo de avanço, rotação do motor (RPM) e tensão da bateria para aferição do ponto de ignição do motor. Possui ponta volímetro que possibilita ainda medições de tensão (entre -20V e +20V) em chicotes, sensores e atuadores.

## 108601-00G



0,30 kg

Conjunto de cabos (alimentação e pinça indutiva) com conector rosqueado para as pistolas 108601, 108603 e 108604. Aplicável somente em pistolas cujos cabos são rosqueados ao corpo.

## 108608



0,16 kg

Cabo pinça indutiva para as pistolas Raven (modelos em que o cabo é soldado diretamente na placa). Obs.: A solda deve ser feita por profissional qualificado.

## 108609



0,16 kg

Cabo de alimentação para as pistolas Raven (modelos em que o cabo é soldado diretamente na placa). Obs.: A solda deve ser feita por profissional qualificado.

## 108640



0,08 kg

Ponta de polaridade com três leds indicadores: vermelho (positivo), verde (negativo) e amarelo (circuito aberto).

O Scanner II Plus é um aparelho eletrônico para diagnóstico de sistemas de eletrônica embarcada automotiva, e chega para substituir o Scanner 108620.

Ele permite ao reparador efetuar leituras, ter acesso aos códigos de defeito e efetuar alguns ajustes eletrônicos nos módulos de comando de vários veículos (consulte a relação atualizada no site [www.ravenscanner.com.br](http://www.ravenscanner.com.br)).

Os programas necessários para a comunicação entre o aparelho e os módulos de comando estão organizados em blocos que são abertos conforme a necessidade da oficina, mediante o uso de cartões. Essa característica permite ao reparador investir gradualmente nos programas, personali-

zando seu aparelho de acordo com a frota atendida.

A atualização dos programas é feita pela Internet, fazendo-se uso de um computador pessoal conectado à rede. Todo o novo conteúdo é dividido entre os blocos do aparelho, ficando imediatamente disponível ao reparador tudo aquilo que for alocado aos blocos já abertos. Aqueles ainda fechados, por sua vez, estarão atualizados para liberação com outros cartões.

Os principais diferenciais em relação ao 108620 são o hardware atualizado para diagnósticos nos novos sistemas de injeção Can Plus (e o exclusivo bloco 46, que já vem liberado e comporta os veículos com esses sistemas), porta e cabo USB, e um novo visual.

## 108610



Acompanham o equipamento:

- 01 - Cabo de alimentação na bateria do veículo (108620-04);
- 01 - Cabo para conexão em veículos com conector padrão Fiat (108620-10);
- 01 - Cabo para conexão em veículos com conector padrão OBD-CAN (108620-11);
- 01 - Cabo para conexão em veículos com conector padrão GM-1 (108620-12);
- 01 - Cabo para conexão em veículos com conector padrão GM-2 (108620-13);
- 01 - Cabo para conexão em veículos com conector padrão Autolatina (FIC EEC-IV) (108620-14);
- 01 - Cabo padrão USB para comunicação com PC (PRT 8359);
- 01 - Fonte de alimentação 110/220V para 12V (108620-16);
- 01 - Cartão Master Code Card (15 liberações de licença de software);
- 01 - CD-ROM com software para comunicação com PC.

2,60 kg

Scanner II Plus - Equipamento eletrônico portátil para diagnóstico de sistemas gerenciados eletronicamente (injeção eletrônica convencional e Can Plus, ABS, air bag, ar condicionado, transmissão automática, transmissão automatizada, alarme, imobilizador e painel) que equipam automóveis e utilitários. Não utiliza cartuchos. Opera de forma independente ou em conjunto com um PC (através de cabo serial incluso). A relação completa de veículos atendidos deve ser consultada no site [www.ravenscanner.com.br](http://www.ravenscanner.com.br). Dimensões do equipamento: 240 x 130 x 50 mm [C x L x A].

## 108620-3



0,01 kg

Codecard (1 liberação de licença de software) para os Scanners 108610 e 108620.

## 108620-20



0,01 kg

Silvercard (2 liberações de licença de software) para os Scanners 108610 e 108620.

O Scanner 108620 pode ser convertido no novo 108610. Isso é feito na fábrica, instalando-se diversos componentes internos e externos (incluindo uma nova carcaça e teclado). O valor dessa conversão e outras informações podem ser obtidas pelo telefone (11)2915-5001 ou pelo suporte@ravenscanner.com.br.



## 108621



0,15 kg

Capa plástica de proteção para os Scanners 108610 e 108620.

## Cabos opcionais disponíveis:

- 108620-06 - Citroën e Peugeot (02 pinos).
- 108620-07 - BMW (8 pinos)
- 108620-08 - Honda (03 pinos)
- 108620-09 - Renault (11 pinos)
- 108620-18 - Mercedes Benz (38 pinos)
- 108620-19 - Conexão ao PC (extra longo: 10 m)
- 108620-21 - Sprinter (03 pinos)

## 108620-50



0,01 kg

Goldcard (5 liberações de licença de software) para os Scanners 108610 e 108620.



O equipamento Raven 108650 testa injetores de motores movidos à álcool/gasolina e também alguns atuadores. Dependendo da complexidade, esse aparelho corrige ainda problemas de entupimento e/ou irregularidades na dispersão de combustível (spray) dos mesmos injetores. Num único gabinete em aço estão reunidos o display digital, o teclado, o manômetro com glicerina, as provetas graduadas para teste, a cuba para limpeza por ultra-som e o ponto de retro-lavagem para expelir eventuais partículas sólidas do interior do injetor.

Além dos testes de estanqueidade, vazão, dispersão e simulação de uso (vazão sob variação de rotação e número de pulsos), é possível verificar se o injetor está em curto. A limpeza na cuba de ultra-som pode ser feita com os injetores pulsando, o que aumenta a eficiência do processo.

Vários adaptadores são fornecidos com o equipamento, aumentando sua imediata aplicação. Além disso, são do tipo "engate rápido" os conectores às flautas dos sistema multi-ponto de injeção.



## 108650

Acompanham o equipamento:

- 01 - Cabo adaptador para injetores monoponto;
- 04 - Cabos adaptadores para injetores multiponto padrões Denso e Delphi (asiáticos) e Chevrolet VHC;
- 01 - Adaptador "flauta" para injetores multiponto (acabamento anodizado na cor preta);
- 01 - Adaptador para injetores monoponto nos padrões Marelli e Delphi (acabamento anodizado na cor azul);
- 01 - Par de adaptadores para injetores monoponto do Tipo 1.6 ie e Golf (injeção Monomotronic 1.7), Renault Express e Clio (acabamento anodizado na cor verde);
- 04 - Adaptadores para fixar injetores multiponto de modelos asiáticos à flauta;
- 04 - Adaptadores para fixar injetores multiponto Marelli IWP (VW Mi) sobre as provetas durante os testes;
- 01 - Suporte para fixação de injetores sobre a cuba de ultra-som;
- 02 - Litros de solvente Wynn's PPC para testes;
- 02 - Litros de desengraxante Unisolve DG para cuba de ultra-som;
- 01 - Cabo de alimentação;
- 01 - Cabo padrão serial para comunicação com PC;
- 01 - CD-ROM com software de comunicação (que possui tabela de vazão e gera relatórios de testes);
- 04 - Adaptadores para retrolavagem dos injetores multiponto Delphi do motor VHC (acabamento anodizado na cor vinho).

Embalagens com 5 litros do solvente e 2 litros do desengraxante estão disponíveis, para posterior compra avulsa, sob os códigos 108636 e 108637, respectivamente.



23,4 kg

Equipamento para teste e limpeza de injetores e motores de passo. Testa e limpa até 4 injetores simultaneamente. Possui cuba de limpeza por ultra-som com capacidade de 3 litros integrada no gabinete de aço, display gráfico 128 x 64 pixels, controle de pressão digital, bomba elétrica interna que gera até 5 bar de pressão e saída serial de 9 pinos para conexão ao PC. Simula ciclos de injeção de 200 a 7000 rpm, calcula automaticamente a vazão em ml/min e indica a resistência dos injetores em OHMs. Dimensões do equipamento: 415 x 465 x 610 mm (C x L x A).

## 108651



0,71 kg

Adaptador "flauta" para teste de injetores multiponto dos motores Zetec 1.8/2.0 16V no equipamento 108650. Acabamento anodizado na cor preta.

## 108652



0,46 kg

Pistola estroboscópica simples para uso exclusivo no equipamento 108650. Permite melhor visualização do leque dos injetores.

## 108654



0,05 kg

Conjunto com 4 adaptadores para retrolavagem dos injetores multiponto Delphi do motor VHC no equipamento 108650. Acabamento anodizado na cor vinho.

De sua correta lubrificação depende o funcionamento e rendimento de um motor automotivo, bem como a diminuição do desgaste de suas partes.

O Raven 109150 foi projetado para diagnosticar, com rapidez, problemas no sistema de lubrificação de motores automotivos. É um equipamento inovador, pois mede, simultaneamente, a pressão do óleo em dois pontos distintos (junto ao filtro e também junto ao alojamento do sensor de pressão ou interruptor de óleo). Basta girar a chave seletora sob o manômetro para alternar entre as leituras de cada ponto (vide fotos ao lado).

A vantagem desse equipamento reside, portanto, em permitir a rápida comparação dos valores de pressão em dois pontos distintos. Analisando as leituras o reparador poderá identificar a provável causa da anomalia, além de sua localização no sistema.

Se, por exemplo, a pressão junto ao filtro de óleo estiver normal, enquanto a pressão no interruptor de óleo estiver baixa, descarta-se que o defeito esteja na bomba de óleo. Provavelmente, nesse caso, algum canal de lubrificação está entupido ou há vazamentos no sistema. Já leituras idênticas nos dois pontos indicam que não há defeitos no sistema de lubrificação.

Não se perde tempo, portanto, desmontando peças que não são a causa do problema, nem tampouco descarta-se bombas ainda em bom estado de funcionamento.

Outras características técnicas que destacam este equipamento: manômetro com caixa de inox preenchida com glicerina, mangueiras entrelaçadas com engates rápidos do tipo "click" e uma série de adaptadores roscados que permitem ampla aplicação deste conjunto de testes nos motores movidos à álcool e/ou gasolina.



## 109150



4,80 kg

Conjunto para medição simultânea da pressão de óleo em dois pontos (junto ao filtro e ao interruptor de óleo) de motores ciclo Otto.

Composto por:

- 01 - Manômetro com glicerina, classe "B" de 0 a 10 bar, sobre corpo de alumínio com chave seletora de duas posições;
- 02 - Mangueiras com 1,3 m e engates tipo "click" em ambas extremidades;
- 02 - Peças cilíndricas com adaptador M10x1 para conexão aos filtros de óleo;
- 03 - Adaptadores de rosca para filtros (M18x1,5 - M20x1,5 - 3/4"x16fpp);
- 01 - Adaptador M12x1,5 para retorno de óleo do motor AT 1.0 16V;
- 06 - Adaptadores para interruptor de óleo (M10x1 - M14x1,5 - M16x1,5 - 1/8"x27fpp - 1/4"x18fpp);
- 02 - Tampões para armazenamento das mangueiras;
- 01 - Maleta e manual de instruções.



## Teste de sistema de arrefecimento

Os motores automotivos a combustão produzem, naturalmente, uma grande quantidade de calor. Cabe ao sistema de arrefecimento a manutenção da temperatura do motor numa faixa que garanta seu melhor rendimento e vida útil.

O conjunto 109651, composto por bomba manual, manômetro, mangueira e adaptadores específicos aos diversos tamanhos e roscas das bocas e tampas de reservatórios, permite detectar vazamentos, via pressurização artificial do sis-

tema de arrefecimento e posterior acompanhamento da manutenção dessa pressão.

Pressurizar rapidamente o sistema, permitir leituras claras e precisas, bem como oferecer adaptadores específicos para os reservatórios e tampas mais comuns, portanto, são características essenciais, presentes no conjunto 109651 que, além disso, conta com uma série de adaptadores opcionais para ampliar sua aplicação.



### 109651



1,70 kg

Conjunto para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa do reservatório) de automóveis e utilitários.

Composto por:

- 01 - Bomba manual de pressão com manômetro de 0 a 4 bar com caixa de inox e visor preenchido com glicerina (109651-01);
- 01 - Mangueira longa flexível com engate rápido (109651-06);
- 02 - Adaptadores de engate rápido;
- 01 - Adaptador para teste da linha VW Geração III (109651-05);
- 01 - Adaptador para teste da linha Autolatina - Ford e VW 88 a 96 (109651-04);
- 01 - Adaptador para teste da linha GM e Ford Zetec (Escort, Fiesta, Ka, Mondeo) (109651-02);
- 01 - Adaptador para teste da linha Fiat e Renault Clio, Mégane e Scénic (109651-03);
- 01 - Maleta e manual de instruções.

## Teste de sistema de arrefecimento

### 109651-07



0,10 kg

Adaptador do equipamento 109651 para teste do sistema de arrefecimento dos veículos VW fabricados até 86.

### 109651-08



0,10 kg

Adaptador do equipamento 109651 para teste do sistema de arrefecimento dos veículos VW Gol Gerações IV e V, Golf (até 98), linha Fox, Polo, Amarok e Audi A3, A4 e A6.

### 109651-09



0,10 kg

Adaptador do equipamento 109651 para teste do sistema de arrefecimento do veículo Ford Ranger 2.5 (gasolina).

### 109651-10



0,10 kg

Adaptador do equipamento 109651 para teste do sistema de arrefecimento dos veículos Kia Besta, Sportage e Asia Motors Topic e Tower.

### 109651-11



0,10 kg

Adaptador do equipamento 109651 para teste do sistema de arrefecimento dos veículos Honda Civic (93 a 97), Accord (94 a 97), CRX (93 a 95), Legend (93 a 97), Odyssey (95 a 97), Prelude (93 a 96) e CRV (2000 e 2001).

### 109651-12



0,10 kg

Adaptador do equipamento 109651 para teste do sistema de arrefecimento dos veículos Honda Accord (até 93), Civic (até 91), Mitsubishi Pajero, L200, Toyota Hilux e Mazda.

### 109651-13



0,10 kg

Adaptador do equipamento 109651 para teste do sistema de arrefecimento dos veículos Honda Civic (99 em diante), Fit, Mitsubishi Pajero Sport, Pajero TR4, Pajero IO e Toyota Corolla nacionais (99 em diante).

### 109651-14



0,10 kg

Adaptador do equipamento 109651 para teste do sistema de arrefecimento dos veículos Peugeot 206, 307 e Citroën C3, C5, Xsara (2002-03) e Xsara Picasso.

### 109651-15



0,10 kg

Adaptador do equipamento 109651 para teste do sistema de arrefecimento dos veículos Mercedes-Benz Classe A (160/190).

### 109651-16



0,10 kg

Adaptador do equipamento 109651 para teste do sistema de arrefecimento dos veículos Renault Clio (00>), Duster, Logan, Master 2.3 dCi (13>)/2.5 dCi/2.8, Mégane (00>), Mégane Grand Tour, Sandero e Scénic.

### 109651-19



0,15 kg

Adaptador do conjunto 109651 para teste do sistema de arrefecimento dos veículos Renault Clio (00>), Duster, Logan, Master 2.3 dCi (13>)/2.5 dCi/2.8, Mégane (00>), Mégane Grand Tour, Sandero e Scénic.

### 109651-20



0,15 kg

Adaptador do conjunto 109651 para teste do sistema de arrefecimento dos veículos GM Cobalt, Cruze, Malibu (13>), Onix, Prisma (13>), S10 (2.8 diesel 12>), Sonic, Spin e Trailblazer (2.8 diesel).



## Teste de vedação de cilindro

Motores do ciclo Otto, a partir de um certo tempo de uso, estão sujeitos a apresentar rendimento inferior ao que ofereciam quando novos. Isso ocorre em função do natural desgaste de peças e, em grande parte, a uma vedação ineficiente nas válvulas ou a juntas de cabeçote queimadas.

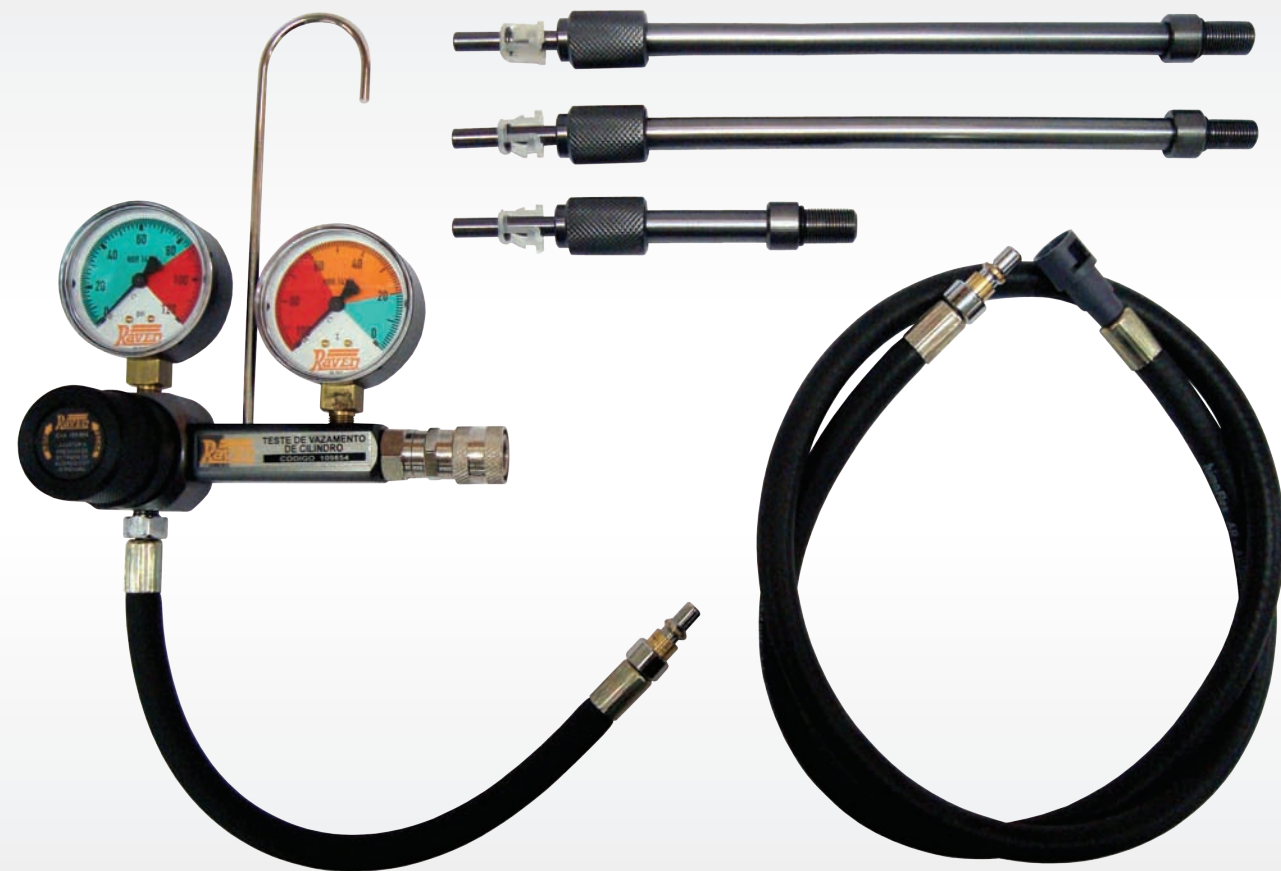
O equipamento Raven 109654 permite, uma vez injetado ar comprimido num cilindro, acompanhar a queda na pressão do mesmo e apontar, se a vedação do mesmo está ou não comprometida.

Basicamente, o pistão do cilindro a ser testado é posicionado em PMS e a árvore de manivelas é "travada". Conecta-se o equipamento 109654 ao orifício da vela desse cilindro e injeta-se ar comprimido até que o manômetro à esquerda indique um valor de pressão pré-estabelecido.

Verifica-se, então, através do manômetro à direita, se a quantidade de ar que escapa do cilindro está dentro dos limites ou se há problemas de vazamento.



### 109654



1,70 Kg

Conjunto para teste de vedação dos cilindros de motores ciclo Otto.

Composto por:

- 01 - Corpo de ajuste de pressão de entrada e indicação de débito de pressão de saída composto por dois manômetros classe "b", manípulo regulador de pressão e mangueira de engate rápido para compressor;
- 01 - Mangueira de 1200 mm com engate fêmea tipo Click 5/16" e engate rápido para compressor;
- 01 - Adaptador curto (110 mm) em alumínio com rosca M14 x 1,25 mm e engate tipo Click 5/16";
- 01 - Adaptador longo (270 mm) em alumínio com rosca M14 x 1,25 mm e engate tipo Click 5/16";
- 01 - Adaptador longo (270 mm) em alumínio com rosca M12 x 1,25 mm e engate tipo Click 5/16";
- 01 - Maleta e manual de instruções.

## Medição de pressão e vazão de combustível

O equipamento Raven 109655 mede, simultaneamente, a pressão e a vazão na linha de combustível dos motores do ciclo Otto com injeção eletrônica. Obtém-se as leituras exatas e em tempo real, com o motor em funcionamento, sem a necessidade de cronômetros ou recipientes graduados para medição de vazão. Em outras palavras, ganha-se em agilidade e segurança, sem correr nenhum risco com o manuseio de combustíveis dentro da oficina.

O corpo do 109655 é produzido em alumínio anodizado. A medição da pressão é feita através de um manômetro classe B, com caixa em inox e visor preenchido com glicerina e escala de 0 a 10 bar. Já a vazão é aferida por rotâmetro com 2 escalas de 0 a 2,5 l/min: uma para álcool e outra para gasolina, em função das densidades diferentes desses combustíveis.



### 109655



3,50 kg

Conjunto para medição simultânea de pressão e vazão de combustível de veículos equipados com injeção eletrônica.

Composto por:

- 01 - Corpo com manômetro classe B (0 a 10 bar com caixa de inox e visor preenchido com glicerina) e rotâmetro com duas escalas (gasolina e álcool) de 0 a 2,5 l/min;
- 02 - Mangueiras de 1.000 mm (conexão de Ø 7 e 9 mm);
- 02 - Mangueiras de 400 mm (conexão de Ø 7 e 9 mm);
- 01 - Mangueira com conexão Schrader para sangria;
- 02 - Mangueiras curtas com adaptador cônico M14 (rosca interna e externa) em latão cromado;
- 02 - Mangueiras curtas com adaptador cônico M16 (rosca interna e externa) em latão cromado;
- 02 - Mangueiras curtas com adaptador Schrader (conexão de Ø 7 e 10 mm) em latão cromado;
- 01 - Mangueira curta com adaptador com Ø de 7 e 9 mm;
- 01 - Mangueira de 180 mm com conexão tipo Click;
- 01 - Mangueira de 185 mm com adaptador L de 7 mm;
- 01 - Mangueira de 180 mm com conector 5/16" macho e 5/16" fêmea a 90° (para teste, entre outros, da linha Peugeot).
- 02 - Adaptadores tipo tampão para conexão tipo Click (Ø 7 e 9 mm) em latão cromado;
- 02 - Adaptadores tipo Y para conexão tipo Click (Ø 7 e 9 mm) em latão cromado;
- 01 - Pinça para desmontagem da conexão tipo Click;
- 01 - Gancho de fixação do equipamento em latão cromado;
- 01 - Maleta e manual de instruções.



O equipamento Raven 109658 mede a compressão de cilindros de motores ciclo Otto, permitindo verificar se há diferenças entre os cilindros de um mesmo motor. A mesma função, nos motores diesel, é realizada pelo equipamento Raven 109657 e seus conectores acessórios.

No corpo do equipamento 109658, logo abaixo do manômetro, há uma válvula unidirecional interna que permite acumular a pressão gerada em cada cilindro testado. Além disso, o equipamento 109658 possui conectores com válvulas de retenção Schrader para evitar o retorno do ar.

Essas características de construção garantem maior precisão nas medições.

A realização do teste de compressão de cilindros é simples: removem-se os cabos e as velas de ignição. O 109658 é então conectado ao cilindro através do orifício da vela e o pedal do acelerador é mantido acionado até o fim de curso. Dá-se a partida no motor, até que o ponteiro do manômetro do 109658 se estabilize para, então, anotar-se o valor obtido. Esse mesmo procedimento é repetido nos demais cilindros. No final, comparam-se os valores entre eles, bem como com a especificação do fabricante.



## 109658



0,80 kg

Conjunto para medição de compressão dos cilindros de motores ciclo Otto. Possui conectores com válvulas Schrader de retenção para evitar o retorno do ar, garantindo maior precisão às medições.

Composto por:

- 01 - Manômetro com glicerina, classe "A" com duas escalas (0 a 28 bar/ 0 a 400 PSI), protegido por capa de borracha e montado sobre corpo de alumínio com acabamento anodizado, com botão de descarga e engate macho tipo Click;
- 01 - Mangueira de 180 mm com engates fêmea tipo Click 5/16";
- 01 - Adaptador longo (255 mm) com rosca M14 x 1,25 e engate macho tipo Click 5/16", com válvula especial Schrader;
- 01 - Adaptador longo (255 mm) com rosca M12 x 1,25 e engate macho tipo Click 5/16", com válvula especial Schrader;
- 01 - Adaptador curto (95 mm) com rosca M14 x 1,25 e engate macho tipo Click 5/16", com válvula especial Schrader;
- 01 - Maleta e manual de instruções.

## 109600



2,55 kg

Conjunto para teste da qualidade da gasolina através da medição da densidade e da porcentagem de mistura de álcool/gasolina.

Composto por:

- 01 - Densímetro para gasolina com escala de 0,700 a 0,750 g/ml (109663);
- 01 - Densímetro para gasolina com escala de 0,750 a 0,800 g/ml (109664);
- 01 - Termômetro de imersão com escala de -10° a 50°C (109665);
- 01 - Proveta de vidro graduada de 1000 ml (109666);
- 01 - Proveta de vidro graduada de 100 ml com tampa (109667);
- 01 - Maleta e manual de instruções.

Obs.: Todos os densímetros seguem com certificado homologado INMETRO

## 109662



0,06 kg

Densímetro acessório para teste do diesel (escala de 0,800 a 0,850 g/ml) com 109600.

## 109663



0,06 kg

Densímetro para teste de gasolina (escala de 0,700 a 0,750 g/ml) pertencente ao conjunto 109600.

## 109664



0,06 kg

Densímetro para teste de gasolina (escala de 0,750 a 0,800 g/ml) pertencente ao conjunto 109600.

## 109665



0,06 kg

Termômetro para medições entre -10° e 50°C pertencente ao conjunto 109600.

## 109666



0,48 kg

Proveta de vidro graduada, com capacidade para 1.000 ml, pertencente ao conjunto 109600.

## 109667



0,11 kg

Proveta de vidro graduada, com tampa e capacidade para 100 ml, pertencente ao conjunto 109600.

## 109661



0,06 kg

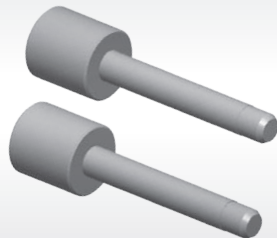
Densímetro acessório para teste do etanol/álcool (escala de 0,770 a 0,820 g/ml) com 109600.

Gasolina adulterada provoca falhas no motor, podendo inclusive danificar alguns de seus componentes.

O conjunto Raven 109600 reúne densímetros, termômetro e recipientes graduados que permitem verificar, através da densidade, se uma dada amostra de gasolina está adulterada e se a porcentagem de álcool misturada à mesma está de acordo com as normas.

A aquisição de densímetros avulsos para álcool ou diesel permite ainda utilizar o conjunto 109600 para análise desses combustíveis também.

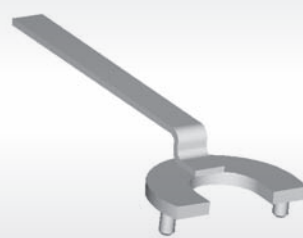
111001



0,16 kg

Par de pinos para posicionar em sincronismo as polias das árvores de comando de válvulas do motor EA-111 (III) 1.0 16V do Gol, Parati e Polo.

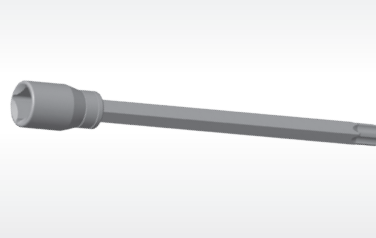
111002



0,84 kg

Ferramenta para travar a polia da árvore de manivelas do motor EA-111 (III) do Gol e Parati 1.0 8V e 16V, Fox 1.0 8V e Polo 1.0 16V.

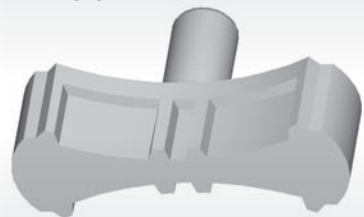
111006



0,15 kg

Chave de 10,4 mm com encaixe de 1/2" para parafusos do cabeçote do Golf 1.6 e 2.0 (99 a 06/2001), Passat 1.8, 1.8 Turbo e 2.0 (após 97), Audi A3 (1.6 e 1.8) e A4.

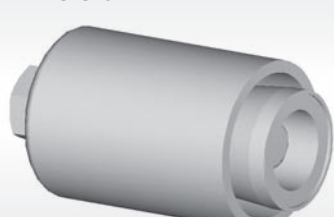
111007



0,24 kg

Ferramenta para posicionar em sincronismo as polias das árvores de comando de válvulas do motor AT 1.0 16V (aspirado ou turbo) do Gol, Parati e Polo Classic.

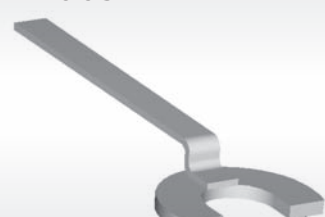
111008



0,31 kg

Instalador do retentor da árvore de comando de válvulas do motor VW AP 1.6, 1.8 e 2.0.

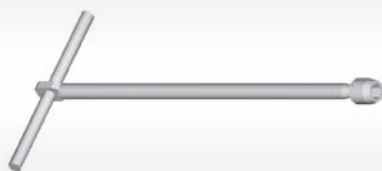
111009



0,75 kg

Ferramenta para travar polia da árvore de manivelas do motor VW AT 1.0 16V (aspirado ou turbo) do Gol e Parati.

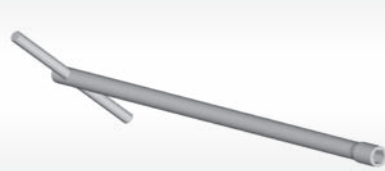
111012



0,24 kg

Chave T longa (275 mm) com sextavado móvel de 10 mm para soltar coletor de admissão VW e parafuso de fixação do cárter do VW Golf.

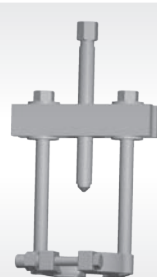
111013



0,20 kg

Chave T longa (365 mm) com sextavado fixo de 10 mm. Indicado para parafusos de fixação do cárter do Honda Civic 1.7 16V, Fit 1.4 8V e 1.5 16V e Toyota Corolla 1.6 e 1.8 16V.

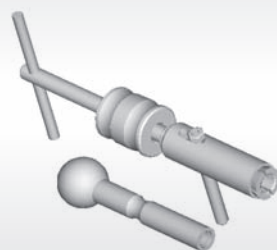
111015



2,10 kg

Extrator da engrenagem da árvore de manivelas da linha VW refrigerada a ar. Abertura de 42 a 65 mm. Folga necessária atrás do rolamento: 1,5 a 5 mm.

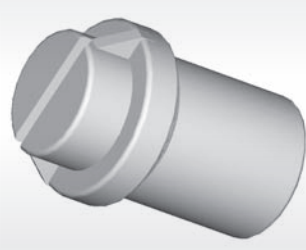
111017



1,16 kg

Extrator e instalador do retentor de válvulas do motor VW AP 1.6, 1.8, 2.0 8V e Fiat 1.3, 1.5, 1.6 8V.

111020



0,24 kg

Chave para soltar o respiro de óleo do motor VW refrigerado a ar.

111021



0,20 kg

Conjunto com quatro ferramentas para sincronismo dos motores VW 2.0 16V diesel turbo (122/140 cv) e biturbo (163/180 cv).

Novo

## Sincronismo Amarok

O conjunto 111021 é utilizado para posicionar em sincronismo os componentes acionados diretamente pela correia dentada, não compreendendo, portanto, o sincronismo entre as árvores de comando de válvulas, que, a priori, não se perde. Quando isto ocorrer, após o motor ter passado por retífica, por exemplo, serão necessárias outras ferramentas, não fabricadas pela Raven, e também a observação de instruções dos manuais do fabricante.

111024



0,16 kg

Chave M12 com encaixe de 1/2" para parafuso do cabeçote dos motores VW AP, Golf 1.6 e 2.0 (julho/01 em diante), Passat 1.8 e 2.0 (até 1997), Corolla 1.6 e 1.8 16V (2003 em diante), MB Sprinter OM 611 (01-12) e para soltar amortecedor dianteiro do Omega.

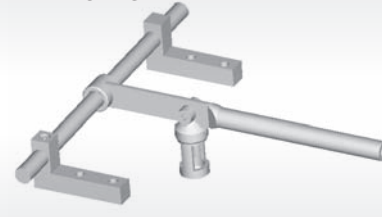
111025



0,12 kg

Chave sextavada de 10 mm com encaixe de 1/2" para parafusos do cabeçote do Passat 1.5/1.6 e Mitsubishi L200 e Pajero 2.5/2.8.

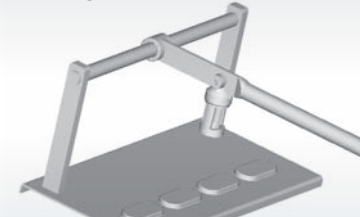
111026



2,36 kg

Ferramenta para comprimir as molas de válvulas (no local) dos motores VW AP 1.6, 1.8 e 2.0 8V.

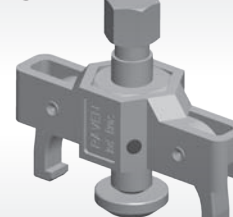
111027



4,60 kg

Ferramenta para comprimir as molas de válvulas (na bancada) dos motores VW AP 1.6, 1.8 e 2.0 8V.

111029



0,64 kg

Extrator da polia da árvore de manivelas dos motores VW refrigerados a ar.

111031



0,45 kg

Jogo para trocar as pastilhas de válvulas do motor do Passat 1.5 e 1.6.

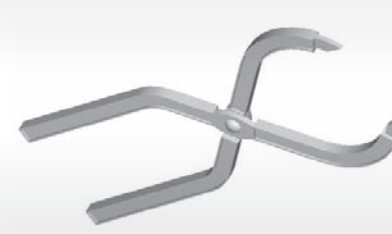
111032



0,20 kg

Alavanca para acionar o comando de válvulas do motor VW AP 1.6, 1.8 e 2.0 8V durante a troca das pastilhas de válvulas.

111033



0,32 kg

Alicate avulso do conjunto 111031 para trocar as pastilhas de válvulas.

111034



0,24 kg

Ferramenta para travar a polia da bomba d'água dos motores VW AP 1.6, 1.8, 2.0 8V e Fiat com parafuso sextavado de 13 mm. Alteração feita no produto para os lotes produzidos a partir de 12/2009.

111040



0,20 kg

Chave sextavada longa de 6 mm com encaixe de 1/2" para parafusos do coletor de admissão do motor VW AP 1.6, 1.8 e 2.0 8V.

111044



0,08 kg

Chave de fenda flexível para regular mistura da marcha lenta do carburador.



111047



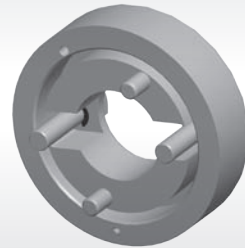
0,63 kg

Ferramenta para retenção da polia do comando de válvulas dos motores VW AP 1.6, 1.8 e 2.0 8V.

Ferramenta 111049

A ferramenta 111049 foi substituída pela nova 111050 que, além de atender a um número maior de veículos, também instala o retentor da marca Corteco/Freudenberg.

111050



1,70 kg

Ferramenta para posicionar e instalar roda fônica da árvore de manivelas dos motores VW com ignição estática. Também efetua a instalação do retentor da marca Corteco/Freudenberg.

111073



0,64 kg

Chave longa com encaixes sextavados de 14 e 15 mm para levantar o tensor da correia poly-v a fim de possibilitar o acesso à polia do motor 1.6 AE (CHT) do Gol.

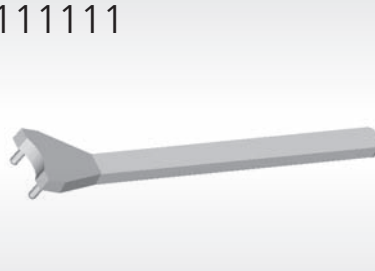
111077



2,80 kg

Ferramenta para comprimir as molas de válvulas (no local) dos motores VW AT 1.0 8V e 16V, Ford Zetec 16V, GM, Toyota, Renault, Peugeot e Citroën 16V.

111111



0,08 kg

Ferramenta para regular tensão da correia dos motores VW AP 1.6, 1.8, 2.0 8V e EA 1.6, 2.0.

111500



1,74 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores VW 1.0 16V (AT e EA111) e GM 16V (1.0, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2 e 2.4) composto pelas ferramentas 111001, 111007, 131001 e 131151.

Bujão de Óleo do Golf



No bujão de óleo do câmbio da família Gol (Geração V), Golf, Fox, Passat, Polo e Audi A3 usa-se a chave M16 com guia King Tony 402B16M. Já os parafusos do cárter do Golf pedem uma chave Allen abaulada King Tony 113005M.

112001



0,60 kg

Chave com 80 mm, 15 dentes, quadrado de 3/4", para porca da pré-carga do diferencial da caixa automática modelo 01N que equipa Passat e Variant com motor longitudinal.

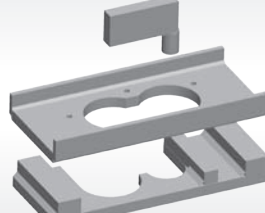
112002



0,62 kg

Chave com 84 mm, 12 dentes, quadrado de 3/4", para porca da pré carga do diferencial de caixa de transmissão automática 01M que equipa modelos como Passat e Golf com motorização transversal.

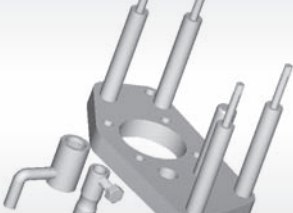
112003



5,70 kg

Ferramenta para extração em prensa do rolamento duplo das caixas de transmissão mecânicas modelos FDV, GEG, GRT, HFG, GXS dos veículos Audi A3, VW Golf (G IV), Polo, Fox e família Gol (G V).

112051



4,70 kg

Jogo para regular os garfos seletores da caixa de mudanças da Kombi, Brasília e Fusca.

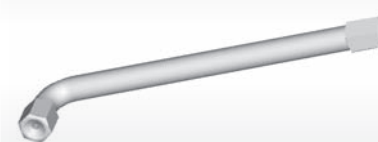
112052



7,76 kg

Par de placas para diversos serviços de remoção e instalação com auxílio de prensa.

112057



0,35 kg

Chave sextavada de 17 mm para o parafuso do bujão de óleo do Fusca, Kombi e linha VW com motor AP.

112058



0,94 kg

Extrator com 2 garras para engrenagem da 5ª marcha do Gol, Parati, Santana e Quantum.

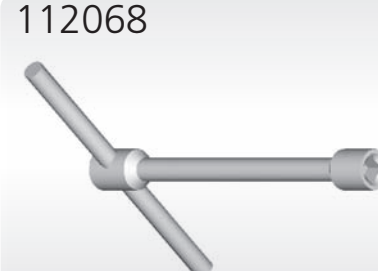
112065



1,36 kg

Extrator com 7 garras para rolamento da árvore primária de câmbio 5 marchas do Gol, Parati, Saveiro, Santana e Quantum.

112068



0,20 kg

Chave T curta (140 mm) com soquete fixo quadrado de 8 mm para acoplamento do câmbio nos veículos VW.

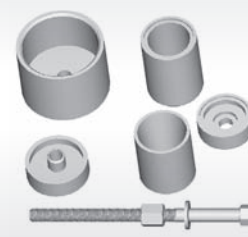
113001



0,11 kg

Chave sextavada de 21 mm para porca do amortecedor dianteiro da família Gol (Geração V), Golf (99 em diante), Bora, Audi A3, Renault Clio, Mégane, Scénic, Peugeot 206, 207, 307 e Citroën C3. Usar com Allen 7 mm não fornecida.

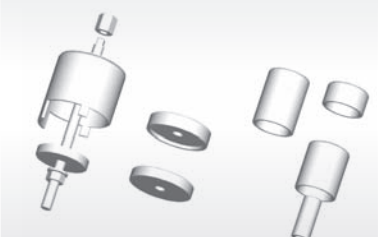
113002



2,77 kg

Extrator e instalador da bucha da suspensão dianteira do Golf, Polo Classic, Bora e Audi A3.

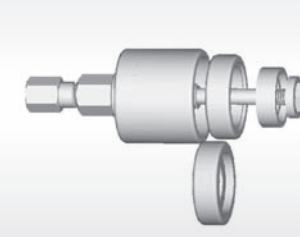
113003



3,20 kg

Extrator e instalador (no local) das buchas da suspensão dianteira do Fox e Polo.

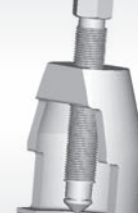
113045



1,16 kg

Extrator e instalador da bucha de metal da bandeja da suspensão dianteira do Santana, Quantum, Versailles e Royale.

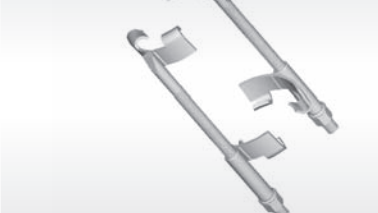
113080



1,26 kg

Extrator do terminal de direção da Kombi, S-10, Blazer e Space Van e do braço Pitman da Mitsubishi L200. Atenção: esta ferramenta é igual ao 713019.

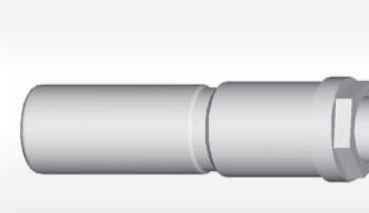
113081



2,60 kg

Par de encolhedores para molas de suspensão dianteiras dos veículos VW Gol, Parati, Saveiro e Voyage (até geração IV), Golf, Passat (nacional), Santana, Quantum, Fiat Marea, GM Astra, Vectra, Omega, Audi A3 e Ford New Fiesta.

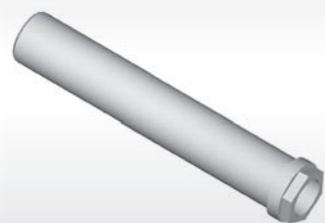
113082



0,37 kg

Chave sextavada de 29 mm para porca do cartucho do amortecedor dianteiro do Passat, Gol, Parati, Santana e Quantum.

113083



0,80 kg

Chave sextavada longa de 29 mm para porca do cartucho do amortecedor dianteiro do Passat, Gol, Parati, Santana e Quantum.

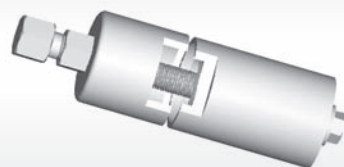
113084



0,67 kg

Chave de 36 mm para regular o ângulo de câmbio do Fusca e Kombi.

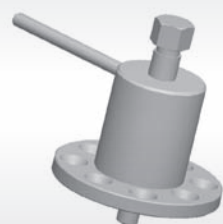
113087



1,61 kg

Extrator e instalador da bucha da bandeja da suspensão dianteira do Gol, Parati, Saveiro, Quantum e Santana (85 e 86). Extração e instalação no local.

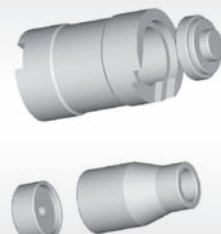
113088



2,70 kg

Extrator do cubo da roda dianteira para veículos VW, GM e Renault.

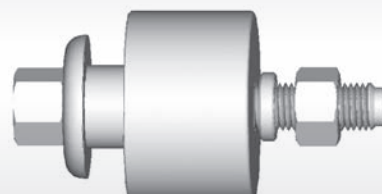
113090



2,99 kg

Extrator e instalador, em prensa, dos pivôs dos braços da suspensão dianteira do Fusca e Kombi.

113091



2,53 kg

Extrator e instalador do rolamento do cubo da roda dianteira da linha VW até novembro de 1994. Sacar o cubo antes com extrator 103006 ou 113088.

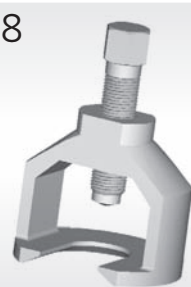
113096



0,02 kg

Chave com duas garras para porca guia do rolamento do amortecedor dianteiro do Gol, Parati, Saveiro, Santana e Voyage. Torque de aperto da porca: 40 Nm. Jamais usar com chave pneumática.

113098



0,65 kg

Extrator do terminal de direção do Gol, Parati e Saveiro (linhas até 94), Meriva, Astra, Vectra, Zafira, Honda Fit e Civic.

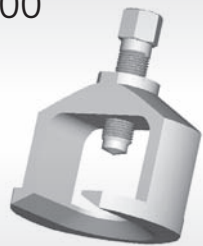
113099



0,41 kg

Extrator do terminal de direção do Fusca, Corsa e Celta 1.0/1.4, Escort, Palio, Marea, Brava, Uno, Tipo, Tempra e Citroën C3.

113100



0,85 kg

Extrator do terminal da barra de direção do Santana, Quantum, linha Gol, Parati e Saveiro 95 em diante, Ford Versailles, Royale e Monza. Também utilizado para soltar o terminal de direção da Mitsubishi L200. Atenção: código 113100 é igual ao código 133179.

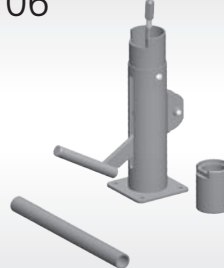
113103



0,80 kg

Extrator com duas garras para pista interna do rolamento do eixo dianteiro da linha VW. Também utilizado para destacar as polias do comando no processo de sincronismo dos motores VW/Audi 2.8 12V, 2.4 30V, 2.7 30V e 2.8 30V aplicados nos veículos Audi 80, 100, A4, A6 e VW Passat.

113106



3,90 kg

Extrator e instalador de bancada para buchas das bandejas de suspensão dianteiras dos veículos VW Gol, Parati, Saveiro e Voyage (até geração IV).

113107



0,30 kg

Copo cônico avulso da ferramenta 113106.

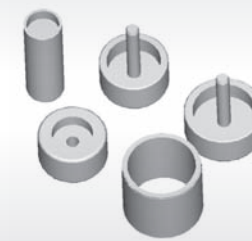
113117



1,28 kg

Extrator e instalador para pino central da suspensão dianteira da Kombi.

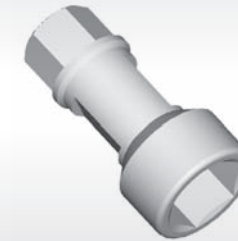
113112



3,65 kg

Extrator e instalador para uso em prensa das buchas centrais e laterais da suspensão dianteira do Logus, Pointer, Verona e Escort 1.8/2.0.

113116



0,16 kg

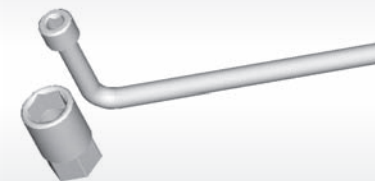
Chave sextavada de 22 mm para porca do amortecedor dianteiro do Gol, Golf (95 a 98), Santana, Quantum, Versailles e Royale. Deve ser utilizada com uma chave Allen de 7 mm não fornecida pela Raven.

Homocinética do Pólo e Fox.



Para porca da homocinética do Pólo e Fox usa-se soquete estriado de 36 mm com cantos arredondados (King Tony 633036M). Já o Golf, Bora e Audi A3 pedem o mesmo soquete porém de 30 mm (King Tony 633030M).

114001



0,22 kg

Chave sextavada curta de 17 mm para porca superior do amortecedor traseiro dos veículos VW Gol (95 em diante), Golf, Logus, Pointer, Ford Mondeo, Audi A3, A4 e Fiat Bravo.

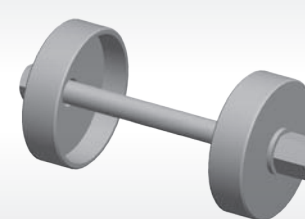
114002



4,65 kg

Extrator e instalador da bucha bipartida da suspensão traseira do Santana, Quantum, Versailles e Royale.

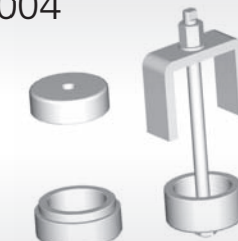
114003



0,80 kg

Instalador avulso da bucha bipartida em aço da suspensão traseira do Santana (disponível para completar as ferramentas 114002 compradas até 2002).

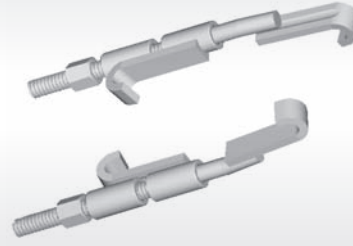
114004



2,62 kg

Extrator e instalador da bucha do quadro da suspensão traseira do VW Golf (99 em diante), Fox, Polo, New Beetle e Audi A3.

114083



1,10 kg

Encolhedor da mola da suspensão traseira do Gol, Parati, Saveiro.

114097



0,96 kg

Goniômetro com 28 graus para regular o ângulo de câmbio do Fusca e Kombi.

114102



2,63 kg

Levantador do facão do Fusca e Kombi.



114104



0,37 kg

Conjunto com soquete longo vazado de 17 mm e adaptador para porca do amortecedor traseiro do Santana, Quantum, Versailles e Royale.

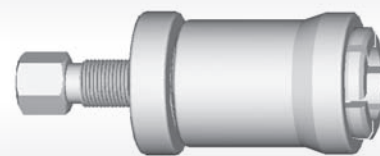
114105



1,31 kg

Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira do Gol, Parati, Saveiro (até geração IV).

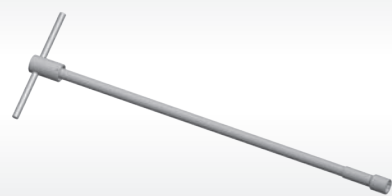
115075



1,27 kg

Extrator da bucha da coluna de direção do Gol, Parati, Saveiro e Pólo Classic.

116046



0,27 kg

Chave longa (385 mm), com soquete móvel estriado de 10 mm, para regular o freio de estacionamento em veículos com catalisador.

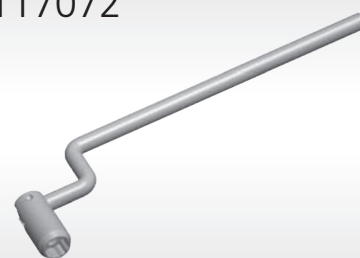
116047



0,27 kg

Chave longa (352 mm), articulada, com soquete móvel estriado de 10 mm, para regular o freio de estacionamento da linha Gol (98 em diante).

117072



0,23 kg

Chave com soquete móvel estriado de 13 mm para parafusos de fixação do escapamento do Gol (95 em diante).

117076



0,80 kg

Chave de garras com 136 mm e encaixe de 1/2\" para porca plástica do conjunto bóia e bomba de combustível do Gol, Parati, Saveiro, Santana, Quantum, Logus.

118001



0,70 kg

Ferramenta para comprimir a mola tensora do alternador de motores VW AT 1.0 8 e 16V (veículos sem ar condicionado e sem direção hidráulica).

**Pinça de freio traseiro Touareg**

Para soltar o parafuso da pinça de freio traseiro do VW Touareg utilize a chave 711032 (vide página 44 do catálogo de ferramentas para caminhões).

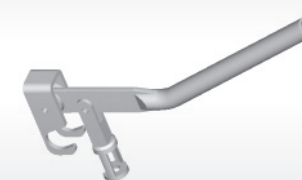
121001



0,87 kg

Extrator e instalador do retentor das válvulas dos motores Zetec Rocam 1.0 e 1.6 8V.

121002



0,84 kg

Ferramenta para comprimir as molas de válvulas (no local) dos motores Ford Zetec Rocam 1.0 (Ka, Fiesta) e 1.6 (Ka, Fiesta, Courier e Escort).

121003



0,15 kg

Chave Torx T40, longa (180 mm), com encaixe de 3/8\", para parafusos dianteiros (próximos à corrente de distribuição) do cabeçote de motores Ford Zetec Rocam 1.0 e 1.6 8V.

121008



0,10 kg

Pino longo avulso para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas do Mondeó.

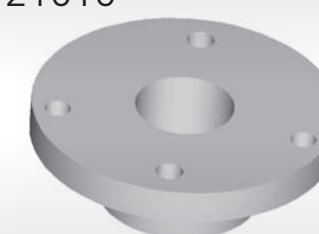
121009



0,49 kg

Conjunto com três ferramentas para sincronismo dos motores Zetec 1.4, 1.8 e 2.0 16V e Duratec 2.0 e 2.3 16V.

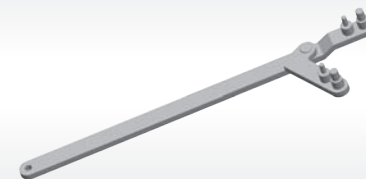
121010



0,49 kg

Ferramenta para travar polia da árvore de manivelas do Fiesta e Courier 1.4 16V. Usar com 121011 e 2 parafusos do coletor do próprio motor (M8 x 1,25 x 45 mm).

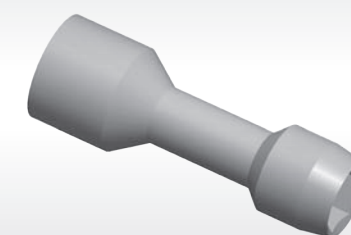
121011



1,29 kg

Ferramenta para retenção da(s) polia(s) da(s) árvore(s) de comando de válvulas de motores. Principais aplicações: VW EA111, 1.8 20V, V6 (Passat), Ford Zetec 16V, Duratec 16V, GM 1.0 a 2.4 8 e 16V (exceto Ecotec), Fiat Fire 8 e 16V, 1.8 8 e 16V, 2.0/2.4 20V, Peugeot/Citroën 1.0/1.4/2.0 8V, 1.0/1.8/2.0 16V e Renault 1.0/1.6/2.0 8V.

121121



0,13 kg

Chave sextavada de 13,5 mm para porca da biela do Corcel, Del Rey e Escort (motor CHT 1.6), Ka e Fiesta 1.0/1.3 (motor Endura até 99) e Monza.

121122



0,16 kg

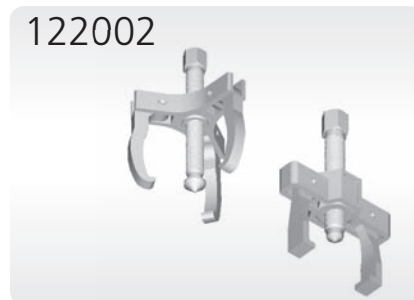
Ferramenta de 10 mm para regular válvulas do motor CHT.

121500

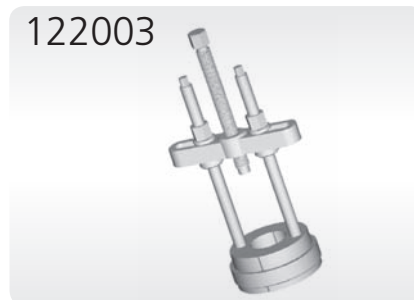


2,08 kg

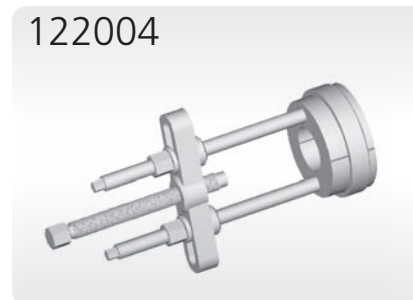
Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores Ford Zetec 16V (1.4, 1.8 e 2.0) e Duratec 16V (2.0 e 2.3) composto pelas ferramentas 101008, 121009 e 121010.



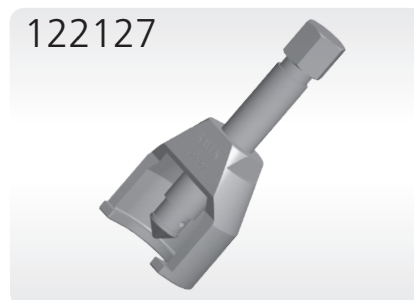
**122002**  
1,38 kg  
Par de extratores para as engrenagens do eixo intermediário e da 5ª marcha da caixa de câmbio dos veículos Ford Escort, Verona e VW Logus (1.8 e 2.0), Pointer, Polo Classic e Golf (1995-96).



**122003**  
3,67 kg  
Extrator do rolamento 6308NR (Ø externo de 90 mm) do eixo secundário das caixas Eaton 240F/FS/V. Na caixa 240V também extrai o mesmo rolamento no eixo intermediário.



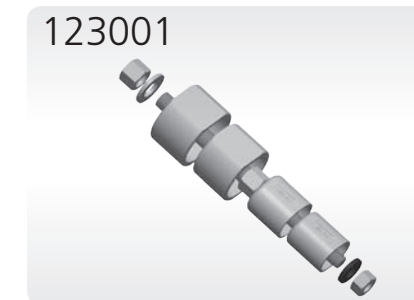
**122004**  
4,13 kg  
Extrator do rolamento 6208NR (Ø externo de 80 mm) dos eixos primário, secundário e intermediário das caixas Eaton FS2305A/C e Clark CL-2615A/B/C.



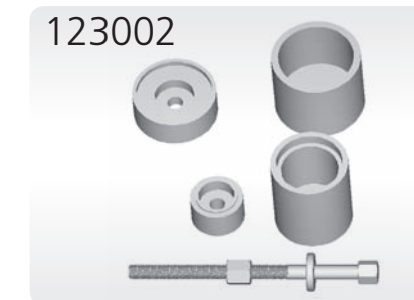
**122127**  
0,81 kg  
Extrator da engrenagem da 5ª marcha do câmbio do Escort 1.6 (CHT e Rocam), Escort 1.8 16V Zetec, Fiesta e Courier 1.4 16V, Fiesta, Ka e Courier 1.0 e 1.6 8V Rocam.

Tabela de aplicação dos extratores 122003 e 122004

| Extrator | Montadora | Veículo                                                | Ano   | Caixa                    |
|----------|-----------|--------------------------------------------------------|-------|--------------------------|
| 122003   | Agrale    | TX1200                                                 | 82-86 | Eaton 240V               |
|          |           | TX1600                                                 | 83-90 | Eaton 240V               |
|          | Ford      | F-250                                                  | 87-90 | Eaton 240V               |
|          |           | F-350                                                  | 70-77 | Eaton 240F               |
|          |           | F-350                                                  | 87-90 | Eaton 240V               |
|          |           | F-400                                                  | 87-90 | Eaton 240V               |
|          |           | F-600                                                  | 70-76 | Eaton 240F               |
|          |           | F-1000                                                 | 90    | Eaton 240V               |
|          |           | F-2000                                                 | 80-82 | Eaton 240FS              |
|          |           | F-2000                                                 | 82-85 | Eaton 240V               |
|          |           | F-4000                                                 | 74-80 | Eaton 240F               |
|          |           | F-4000                                                 | 82-90 | Eaton 240V               |
|          | GM        | A-10                                                   | 85-87 | Eaton 240FS              |
|          |           | A-40/C-40                                              | 87-90 | Eaton 240V               |
|          |           | C-60                                                   | 81-85 | Eaton 240F               |
|          |           | D-10                                                   | 80-84 | Eaton 240FS              |
|          |           | D-20                                                   | 84-89 | Eaton 240V / Eaton 240FS |
|          |           | D-40                                                   | 84-90 | Eaton 240V / Eaton 240FS |
| 122004   | Agrale    | 1600D, 1800D, 4500D, 5000D/DE, 5010D, 7000D/DX, 7500TD |       | Clark CL2615C            |
|          |           | TX1600/1800                                            | 91-93 | Clark CL2615C            |
|          |           | Volare A6                                              |       | Clark CL2615C            |
|          |           | Volare A6                                              | 01-07 | Eaton FS2305C            |
|          |           | Furgovan 6000                                          | 02-03 | Eaton FS2305C            |
|          | Ford      | Marruá                                                 | 05-07 | Eaton FS2305C            |
|          |           | F-1000                                                 | 91-93 | Clark CL2615B            |
|          |           | F-1000                                                 |       | Eaton FS2305B            |
|          |           | F-4000                                                 | 91-93 | Clark CL2615C            |
|          |           | F-4000 (motor Cummins)                                 |       | Eaton FS2305C            |
|          | GM        | A-40/C-40                                              | 91-93 | Clark CL2615A            |
|          |           | D-20                                                   | 91-93 | Clark CL2615B            |
|          |           | D-40                                                   | 91-93 | Clark CL2615A            |
|          | VW        | GMC 6100/D 6000                                        |       | Eaton FS2305A            |
|          |           | Delivery 5-140                                         |       | Eaton FS2305C            |



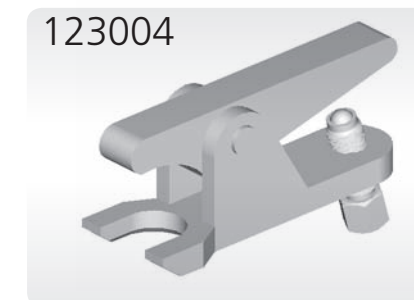
**123001**  
2,35 kg  
Extrator e instalador da bucha oval da bandeja da suspensão dianteira da F-1000/4000.



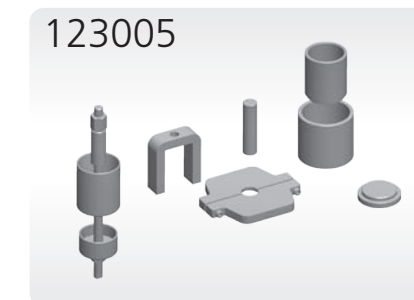
**123002**  
2,84 kg  
Extrator e instalador da bucha da bandeja da suspensão dianteira do Fiesta (até 96) e Ka.



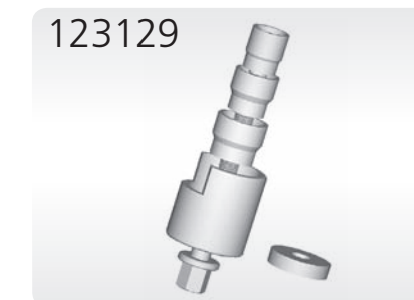
**123003**  
2,22 kg  
Extrator e instalador da bucha da bandeja da suspensão dianteira do Fiesta (97 a 2000).



**123004**  
3,00 kg  
Extrator do terminal de direção da Ranger e F-1000. Usada também no pivô inferior da S-10.



**123005**  
3,65 kg  
Extrator e instalador da bucha da bandeja da suspensão dianteira do Fiesta (a partir de 2001) e Eco Sport.



**123129**  
1,20 kg  
Extrator e instalador das buchas das bandejas inferior e superior da suspensão dianteira do Corcel, Del Rey e Belina 1.6.



**123133**  
2,30 kg  
Encolhedor de mola da suspensão dianteira do Escort, Verona, Apollo e linha Fiat Uno, Elba, Prêmio e Tempra.



**123135**  
6,41 kg  
Encolhedor da mola da suspensão dianteira do Corcel.



**123136**  
7,35 kg  
Encolhedor da mola da suspensão dianteira do Del Rey, Corcel II, Belina e Corsa (utiliza-se neste último somente o par de garras curtas com o anel).



**123140**  
0,64 kg  
Extrator da rótula (pivô) do Corcel, Del Rey, Pampa e Belina.



**123144**  
0,93 kg  
Soquete sextavado de 54 mm para porca do cubo dianteiro Pampa 4 x 4, Toyota Bandeirante.



**124003**  
1,78 kg  
Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira do Ka, Fiesta (97 a 2000) e Escort Zetec.



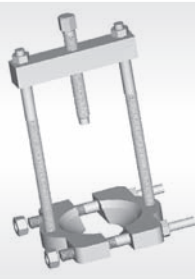
124123



0,50 kg

Chave para soltar a porca do diferencial do Corcel, Del Rey e Belina (1.6 CHT).

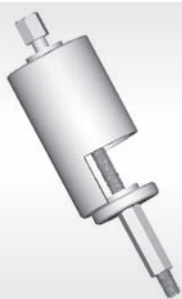
124124



3,00 kg

Extrator para rolamentos com diâmetro externo entre 17 e 78 mm, presentes em caixas de satélites, pinhões e coroas de veículos com tração dianteira. Pode ser utilizado com ou sem auxílio de prensa. Folga necessária atrás do rolamento: 3 a 6,5 mm.

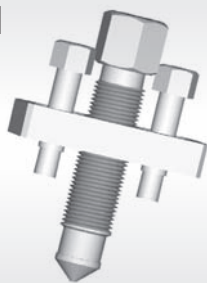
124143



1,85 kg

Extrator da bucha da suspensão traseira do Escort (modelos 89 a 96), Pointer e Logus.

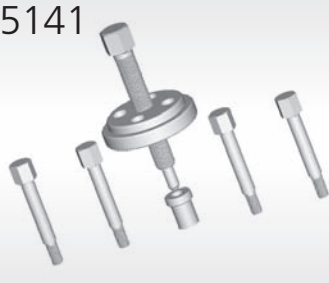
125001



0,36 kg

Extrator do volante de direção da Ford F-1000, F-4000, Ranger e Mitsubishi L200 (Rosca M8 x 1,25).

125141



0,80 kg

Extrator do volante de direção do Corcel, Del Rey, Belina e Opala (rosca de 5/16" x 24 e 5/16" x 18 FPP).

128001



0,90 kg

Chave de garras com 150 mm e encaixe de 1/2" para porca plástica do conjunto boia e bomba de combustível do Fiesta (02 em diante), Courier, Ecosport, Scénic, Mégane, Clio, Doblò, Stilo, Marea e Alfa Romeo 146/147.

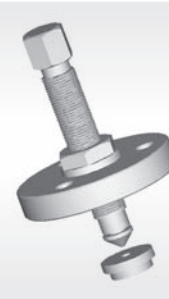
131001



0,41 kg

Ferramenta para posicionar em sincronismo as polias das árvores de comando de válvulas do Astra, Calibra, Vectra e Zafira 2.0, 2.2 e 2.4 16V.

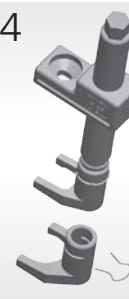
131003



1,04 kg

Extrator da polia da árvore de manivelas do motor 4.1 do Omega, Suprema e picape C-20.

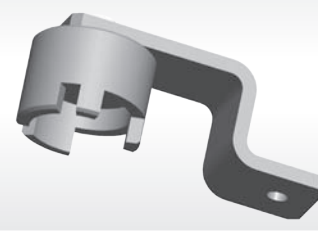
131004



0,40 kg

Ferramenta para comprimir as molas de válvulas (com o cabeçote instalado) dos motores GM 1.0, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2 e 2.4 8V (Família I e II), versões Alcool, Gasolina, Flexpower, VHC, VHC-E e Econo.Flex.

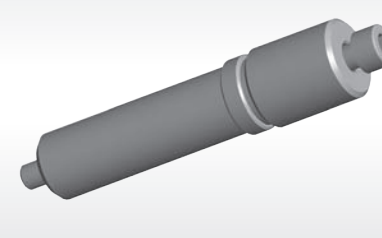
131005



0,33 kg

Ferramenta para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas do motor 2.8 turbodiesel CTDI (versão de 180 cv) aplicado na nova S10 e TrailBlazer.

131006



0,14 kg

Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas do motor 2.8 turbodiesel CTDI (versão de 180 cv) aplicado na nova S10 e TrailBlazer.

131007



0,50 kg

Chave com quadrado de 1/2" para recuar o tensionador da correia poly-v do motor GM 3.6 V6 (cód. X36XE) aplicado na Captiva (08-10) e no Omega (05-12).

131008



0,62 kg

Conjunto com três ferramentas para travar as polias com variador de fase e a árvore de manivelas dos motores GM 1.6/1.8 16V Ecotec aplicados no Cruze, Sonic e Tracker (13 em diante).

131009



0,21 kg

Ferramenta para verificação e ajuste do sincronismo entre as árvores de comando de válvulas (quando este se perde) dos motores GM 1.6 /1.8 16V Ecotec aplicados no Cruze, Sonic e Tracker (13 em diante).

131150



0,19 kg

Chave T longa (200 mm) com encaixe Torx E08 fixo para parafusos de fixação do cárter dos motores GM 2.0 e 2.2 8 e 16V, Peugeot/Citroën 1.4 8V (TU3JP), 1.6 8V (TU5JP), 1.6 16V (TU5JP4) e 2.0 16V (EW10J4/EW10A) e Renault 1.0 16V (D4D) e 1.6 16V (K4M).

131151



0,15 kg

Ferramenta para posicionar em sincronismo as polias das árvores de comando de válvulas do Corsa 1.0 e 1.6 16V, Meriva 1.8 16V e Fiat Stilo 1.8 16V.

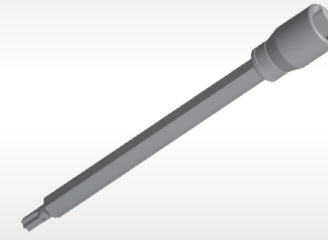
131152



0,14 kg

Chave Torx E12 com encaixe de 1/2" para parafusos do cabeçote dos motores GM 1.0, 1.4, 1.6 e 1.8 8V. Também usada nas linhas Fiat (com motor GM 1.8 8V), Citroën, Peugeot e Renault.

131154



0,15 kg

Chave Torx T55 com encaixe de 1/2" para parafuso do cabeçote do Omega, S10 e Vectra 2.2, Escort, Fiesta e Ka (Zetec e Zetec Rocam) e linhas Citroën e Peugeot.

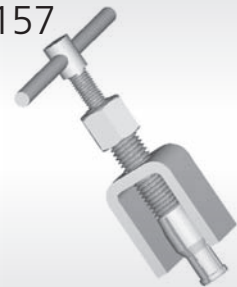
131156



0,32 kg

Ferramenta para comprimir as molas de válvulas (com o cabeçote instalado) dos motores GM 1.0, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0 e 2.2 8V (Família I e II), versões Álcool, Gasolina e Flexpower, exceto VHC, VHC-E e Econo.Flex.

131157



0,44 kg

Extrator tipo interno (abertura de 15 a 18 mm) da capa do rolamento de agulhas da ponta da árvore de manivelas do Chevette e motores VW AP. Folga necessária atrás do rolamento: 3 mm.

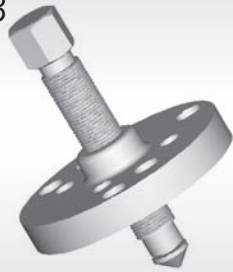
131161



0,22 kg

Chave de 46 mm com encaixe sextavado de 17 mm para regular a tensão da correia dentada através da bomba d'água do Monza e Kadett.

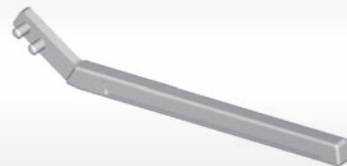
131163



1,03 kg

Extrator da polia da árvore de manivelas e do compensador harmônico do Opala. Também extrai a polia da árvore de manivelas da S10 e Blazer 4.3 V6 e Omega 3.6 V6.

131196



0,10 kg

Ferramenta para regular a tensão da correia poly-v do Monza e Kadett (modelos equipados com direção hidráulica).

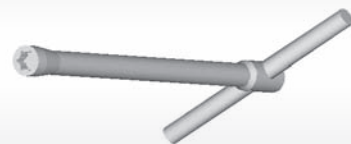
131211



0,25 kg

Chave de 41 mm com encaixe de 1/2" para regular a tensão da correia dentada através da bomba d'água do Corsa e Celta.

131215



0,20 kg

Chave T longa (197 mm) com encaixe Torx E10 fixo para parafusos de fixação do cárter dos motores GM 1.0, 1.4, 1.6 e 1.8, 8 e 16V, aplicados em veículos GM e Fiat (na linha Fiat aplicam-se somente os motores 1.8 8V e 16V).

131221



0,43 kg

Ferramenta para retenção da engrenagem da árvore de manivelas do Vectra (97-06). É necessário extrair a polia da correia poly-v antes de utilizar essa ferramenta.

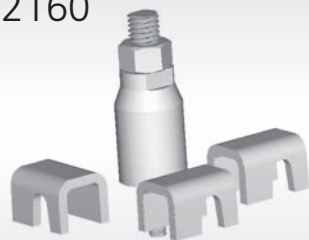
132002



1,00 kg

Chave de garras com 97 mm e encaixe de 3/4" para porca do diferencial do Astra, Celta, Corsa, Meriva, Montana, Vectra e Zafira (caixas de transmissão F13/F15).

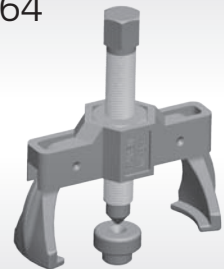
132160



0,36 kg

Conjunto de ferramentas para extração da árvore piloto da caixa de mudanças, retenção do platô e troca da embreagem do Monza e Kadett (até 92).

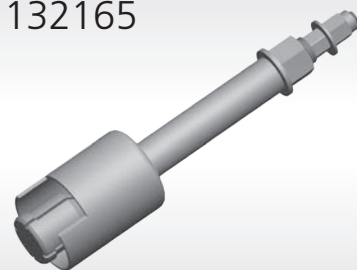
132164



0,81 kg

Extrator da engrenagem da 5ª marcha do Monza, Kadett, Vectra e Corsa.

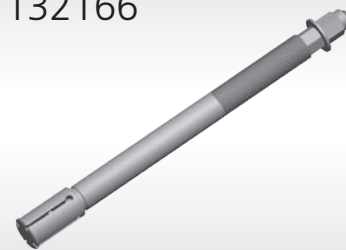
132165



1,30 kg

Extrator interno para capa do rolamento INA F-213070.4 da árvore secundária (lado do pinhão) da caixa de transmissão F15/F17 aplicada nos veículos Astra, Corsa (todos), Meriva, Montana e Zafira.

132166



0,56 kg

Extrator interno para rolamento INA F-213070.4 da árvore secundária (lado do pinhão) da caixa de transmissão F15/F17 aplicada nos veículos Astra, Corsa (todos), Meriva, Montana e Zafira. Usar com copo da ferramenta 132165.

133002



1,30 kg

Extrator e instalador das buchas do braço tensor do Corsa 94 a 99.

## Extração de rolamento das caixas F15/F17

As ferramentas 132165 e 132166 extraem o mesmo rolamento, porém em situações distintas: a 132165 é indicada para casos em que o rolamento se encontra quebrado dentro do câmbio e só resta a capa presa à carcaça (exemplo: veículo que sofreu colisão). Já a 132166 é indicada para quando o rolamento está intacto e se deseja reaproveitá-lo.

133165



0,38 kg

Extrator do terminal de direção do Chevette, Opala, Diplomata e Omega.

133175



0,60 kg

Extrator dos pivôs superior e inferior da C-10/20 e D-10/20.

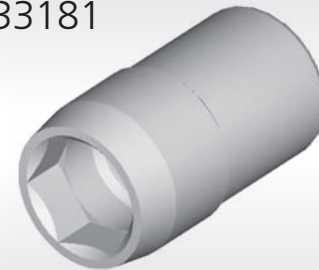
133178



3,64 kg

Encolhedor da mola da suspensão dianteira do Monza até 1990.

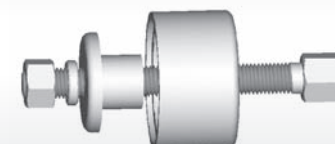
133181



0,42 kg

Soquete longo sextavado de 30 mm com encaixe de 3/4" para porca do eixo dianteiro do Monza, Astra, Corsa, Celta, Vectra, Gol, Uno, Del Rey, Fiesta, Ka, C3 e eixo traseiro do Escort, Fit, Civic, Clio, 206, 307 e Citroën C3.

133184



3,23 kg

Extrator e instalador do rolamento da roda dianteira do Monza, Kadett e Gol (linha 95 em diante).

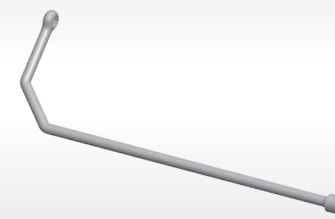
133001



1,24 kg

Chave longa com sextavado de 60 mm para porca da coluna da suspensão dianteira do Monza, Kadett e Ipanema.

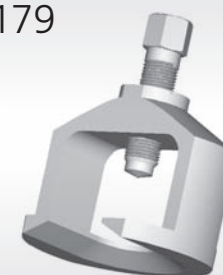
133172



0,85 kg

Chave estriada de 15 mm para regular o ângulo de câmbio do Opala, Diplomata e Caravan.

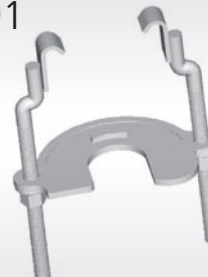
133179



0,85 kg

Extrator do terminal de direção do Monza, Kadett, Ipanema e do Corsa 1.0/1.6 16V. Atenção: esta ferramenta é igual ao 113100.

133191



2,44 kg

Encolhedor da mola da suspensão dianteira do Monza, Kadett e Ipanema (a partir de 1991).



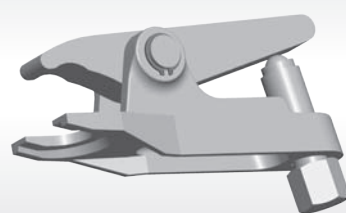
133192



4,45 kg

Extrator e instalador de bancada para bucha da bandeja da suspensão dianteira do Monza.

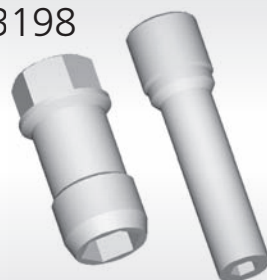
133197



1,33 kg

Extrator do pivô da suspensão dianteira do Monza, Kadett, Astra, Citroën C3, Xsara Picasso, Vectra e Civic e terminal de direção do Golf [99 em diante], Polo, Fox, Bora, Audi A3, Ecosport, Stilo, Brava, Doblò, Clio, Scénic, 206, 307, Toyota Corolla e Land Rover.

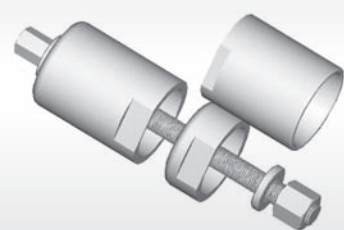
133198



0,40 kg

Conjunto com soquete longo vazado de 19 mm e adaptador Torx para porca superior do amortecedor dianteiro do Monza, Kadett e Ipanema [91-98].

133199



1,77 kg

Extrator e instalador da bucha da bandeja da suspensão dianteira do Kadett e Ipanema.

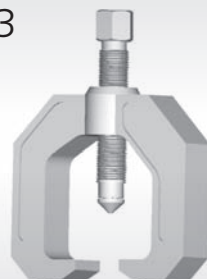
133202



3,48 kg

Extrator e instalador, para uso em prensa, do rolamento da roda dianteira do Courier, Eco Sport, Escort [89-95], Fiesta, Focus, Fox, Gol, Ka [96-08], Kadett, Logus, Monza, Omega, Pointer, Verona e Versailles.

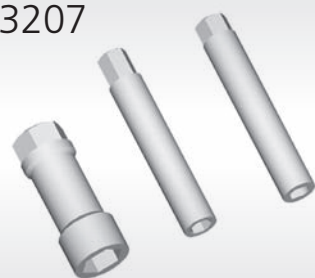
133203



1,85 kg

Extrator do terminal de direção da D-10 e D-20.

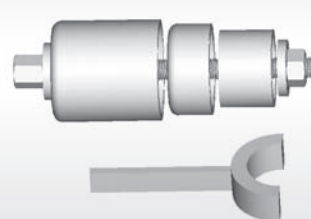
133207



0,45 kg

Conjunto com soquete longo vazado de 18 mm e dois adaptadores para porca superior do amortecedor dianteiro do Astra, Corsa, Eco Sport, Marea, Tipo, Zafira e Fiesta (utilizar com Allen 6 mm, não fornecida).

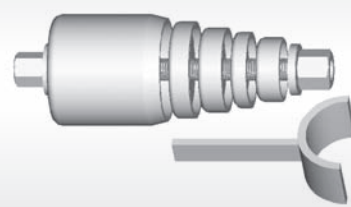
133215



1,26 kg

Extrator e instalador da bucha da bandeja superior da suspensão dianteira do S-10.

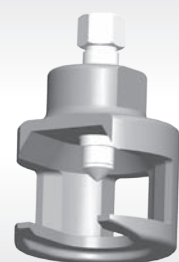
133216



1,74 kg

Extrator e instalador da bucha da bandeja inferior da suspensão dianteira do S-10.

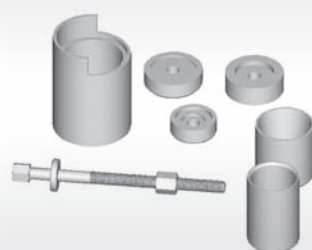
133217



2,38 kg

Extrator do terminal do braço Pitman (extremidade da barra de direção) e pivô superior da Blazer e S10 (use a 123004 para extrair o pivô inferior).

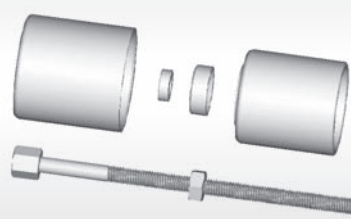
133225



3,39 kg

Extrator e instalador da bucha da bandeja da suspensão dianteira do Vectra [97-06] e Astra [99-11].

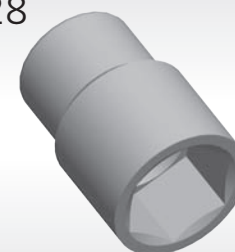
133227



1,63 kg

Extrator e instalador da bucha do braço oscilante da suspensão dianteira do Corsa e Celta. Não serve para bucha do braço tensor (neste caso, utiliza-se a 133002).

133228



0,55 kg

Soquete longo sextavado de 36 mm com encaixe de 3/4" para porca do cubo da roda dianteira da Blazer/S-10 4x4 (eixo Dana 46) e Captiva 2.4 16V, 3.0/3.6 V6.

134001



0,54 kg

Par de meias-luas para extrair o rolamento cônico (Timken LM 501349) da coroa do diferencial Dana 35. Utilizar com a placa 700001 (vide tabela da página 49).

134002



0,58 kg

Par de meias-luas para extrair o rolamento cônico (Koyo HM 88649 YRI) do pinhão do diferencial Dana 35. Utilizar com a placa 700001 (vide tabela da página 49).

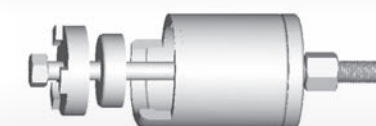
134004



0,36 kg

Par de meias-luas para extrair o rolamento cônico (Koyo HM 803146-N) do pinhão do diferencial Dana 60HD aplicado na Silverado [2000 e 2001]. Utilizar com conjunto com a placa 700001.

134185



2,04 kg

Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira do Monza até 90.

134186



0,86 kg

Chave de garras com 103 mm e encaixe de 3/4" para porca do diferencial do Kadett, Monza e Ipanema.

134201



3,55 kg

Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira do Kadett e Monza [91-98].

134204



1,76 kg

Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira do Celta e Corsa.

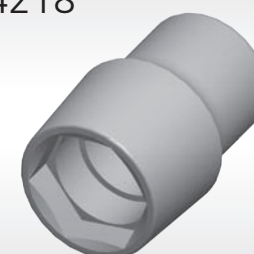
134210



2,42 kg

Extrator e instalador do rolamento da roda dianteira do Corsa.

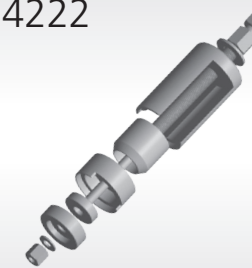
134218



0,51 kg

Soquete sextavado de 33 mm com encaixe de 3/4" para porca do pinhão da S-10, F-250 e Cherokee.

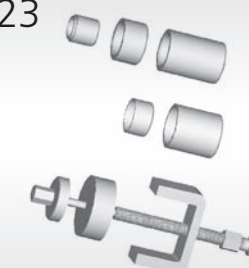
134222



2,28 kg

Extrator e instalador da bucha do feixe de molas da S-10.

134223



3,70 kg

Extrator e instalador das buchas dos braços longitudinais, transversais e de ligação entre estes braços da suspensão traseira do Vectra [97-06].

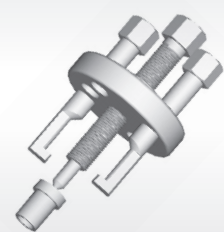
134226



4,20 kg

Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira do Astra (99-11).

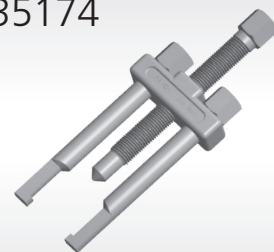
135173



0,92 kg

Extrator do volante de direção do Chevette e Monza.

135174



0,60 kg

Extrator do volante de direção do Corsa, Kadett, Ipanema, Vectra e Omega.

135206



0,20 kg

Chave de 45 mm com encaixe quadrado de 1/2" para apertar contra-porca da pré-carga da cremalheira da caixa de direção do Corsa, Chevette, Kadett, Ipanema, Monza e Vectra.

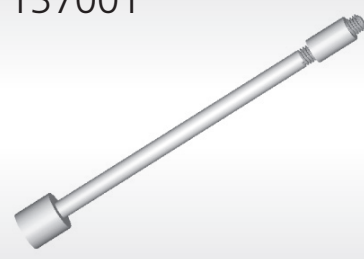
136176



0,09 kg

Chave pentagonal com encaixe de 1/2" para regular a sapata de freios do Monza, Del Rey e F-4000.

137001



0,05 kg

Pino avulso do extrator 137171.

137171



1,05 kg

Extrator e instalador do pino elástico da dobradiça da porta do Opala, Caravan, Monza, Kadett, Ipanema e Vectra.

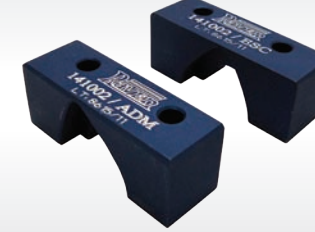
141001



0,27 kg

Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas do Marea 2.0 20V turbo. Acabamento anodizado na cor roxa (ferramentas fabricadas a partir de 05/2011).

141002



0,27 kg

Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas do Marea 2.4 20V. Acabamento anodizado na cor azul (ferramentas fabricadas a partir de 05/2011).

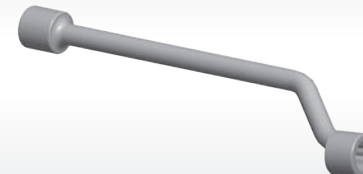
141004



0,34 kg

Chave estriada de 17 mm com encaixe de 1/2" para parafusos centrais do cabeçote do Uno 1.5 e 1.6 (Sevel).

141005



0,32 kg

Chave estriada de 15 mm com encaixe de 1/2" para parafusos do cabeçote do Tipo 1.6.

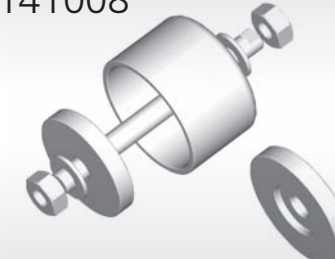
141007



0,27 kg

Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas do Stilo 2.4 20V. Acabamento anodizado na cor preta (ferramentas fabricadas a partir de 05/2011).

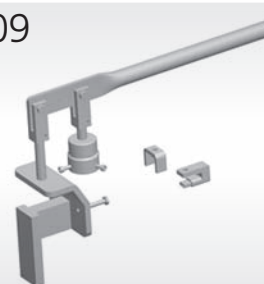
141008



0,58 kg

Extrator e instalador da bucha elástica superior de fixação do motor do Marea 2.0, 2.0 turbo e 2.4 20V.

141009



2,50 kg

Extrator e instalador do sensor de posição da borboleta (TPS) e do motor de passo (IAC) de motores Fiat 1.0 e 1.5 mpi, 1.6 16V (com coletor de plástico), Fire 1.0, 1.3 e 1.4 (com acelerador mecânico).

141010



0,10 kg

Ferramenta para posicionar em sincronismo a polia dentada da árvore de manivelas dos motores Fiat 1.0/1.4 Fire EVO aplicados no Novo Uno, Novo Palio, Novo Fiorino, Punto, Grand Siena e Cinquecento (500).

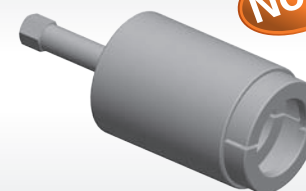
141011



0,19 kg

Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas dos motores Fiat 1.0/1.4 Fire EVO aplicados no Novo Uno, Novo Palio, Novo Fiorino, Punto, Grand Siena e Cinquecento (500).

141012

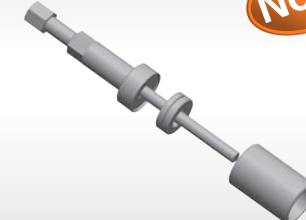


Novo

2,84 kg

Extrator da polia dentada da árvore de manivelas dos motores Fiat 1.6/1.8 16V E-torq aplicados no Bravo, Doblo, Grand Siena, Idea, Linea, Novo Palio, Palio, Palio Weekend, Punto, Siena e Strada.

141013

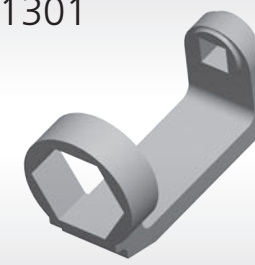


Novo

1,30 kg

Instalador das polias dentada e da correia poly-v da árvore de manivelas dos motores Fiat 1.6/1.8 16V E-torq aplicados no Bravo, Doblo, Grand Siena, Idea, Linea, Novo Palio, Palio, Palio Weekend, Punto, Siena e Strada.

141301



0,45 kg

Chave sextavada de 38mm e encaixe de 1/2" para a porca da polia da árvore de manivelas dos motores Fiasa 1.0, 1.3 e 1.5 do Uno, Prêmio, Elba e Fiorino.



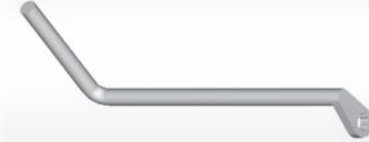
141308



0,31 kg

Chave estriada de 17 mm com encaixe de 1/2" para parafusos do cabeçote do Uno e Prêmio 1.3 e Palio 1.0 e 1.5 (Fiasa).

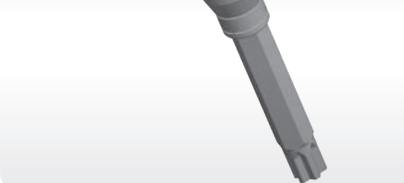
141309



0,38 kg

Chave estriada de 13 mm para porca de fixação do distribuidor da linha Uno 1300 e Chevette.

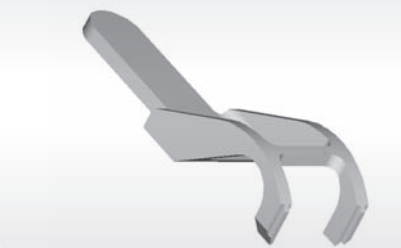
141312



0,13 kg

Chave perfil Ribe 12 com encaixe de 1/2" para parafusos do cabeçote do Tempra e Tipo 2.0, Brava, Doblo, Marea, Palio, Siena e Strada 1.6 16V. No motor 1.6 16V usa-se a chave 141362 para soltar os parafusos da tampa superior do comando de válvulas.

141315



0,25 kg

Ferramenta para retenção dos tuchos das válvulas durante a substituição dos pratos de regulagem da linha Uno 1.0, 1.3 e 1.5 (Fiasa), Palio 1.0 e 1.5 (Fiasa), Tempra e Tipo 2.0 8V e Fire 1.0, 1.3 e 1.4 8V. Usar com 141320.

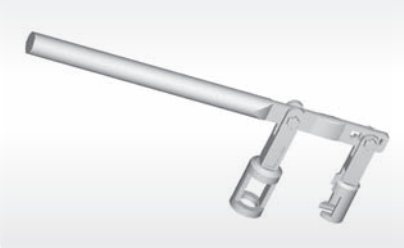
141320



0,24 kg

Alavanca para pressionar válvulas a fim de permitir a inserção das ferramentas 141315 e 141330.

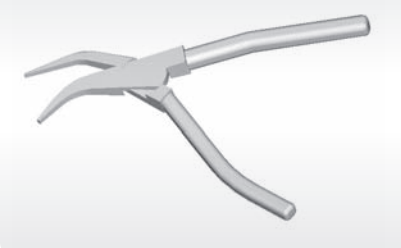
141322



0,83 kg

Ferramenta para comprimir as molas de válvulas dos motores Fiasa/Sevel 1.0, 1.3, 1.5 e 1.6 8V e Fire 1.0, 1.3 e 1.4 8V aplicados nas linhas Uno e Palio.

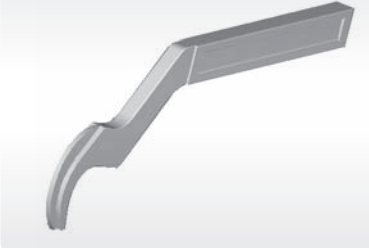
141327



0,11 kg

Alicete para extração dos pratos de regulagem das válvulas da linha Uno.

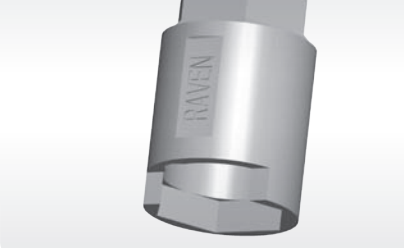
141330



0,16 kg

Alavanca para retenção dos tuchos das válvulas da linha Uno 1.5 e 1.6 (Sevel) e Tipo 1.6. Usar com 141320.

141331



0,21 kg

Chave sextavada de 30 mm para sensor de temperatura do radiador (cebola) da Fiat e VW.

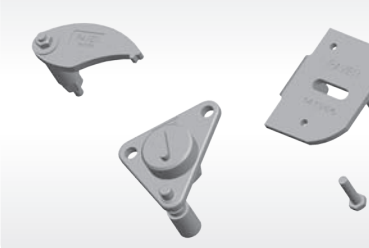
141350



0,16 kg

Ferramenta para tensionar correia dentada de motores Fiasa (1.0 8V, 1.3 8V e 1.5 8V), Sevel (1.5 8V e 1.6 8V) e Fire (1.0 8V, 1.3 8V e 1.4 8V).

141356



0,80 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo dos motores Fiasa 1.0 e 1.5 8V (Palio, Palio Weekend, Siena e Strada).

141357



0,77 kg

Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas dos motores Fiat 1.6 16V aplicados no Brava, Doblo, Marea, Palio, Siena, Strada e 1.9 16V aplicado no Linea.

141358



0,55 kg

Suporte para relógio comparador com rosca de 14 mm (10 mm de curso) utilizado na verificação do PMS nos motores 1.6 e 1.9 16V e Fire 1.0, 1.3 e 1.4 8V.

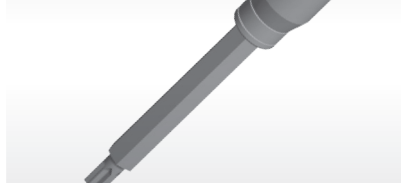
141359



0,50 kg

Ferramenta para regular tensão da correia dentada dos motores Fiat 1.6 16V aplicados no Brava, Doblo, Marea, Palio, Siena, Strada e 1.9 16V aplicado no Linea.

141362



0,14 kg

Chave perfil Ribe 9 com encaixe de 1/2" para parafusos da tampa superior do comando de válvulas dos motores 1.6 e 1.9 16V e cabeçote superior ("gaiola") do motor Fire 1.0 e 1.3 16V.

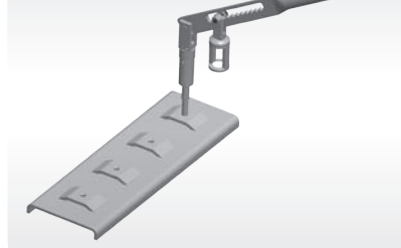
141364



0,84 kg

Ferramenta para retenção das polias das árvores de comando de válvulas dos motores Fiat 1.6 16V aplicados no Brava, Doblo, Marea, Palio, Siena, Strada e 1.9 16V aplicado no Linea.

141367



4,10 kg

Conjunto de ferramentas para apoiar o cabeçote e comprimir as molas de válvulas dos motores 1.6 e 1.9 16V e Fire 1.0 e 1.3 16V.

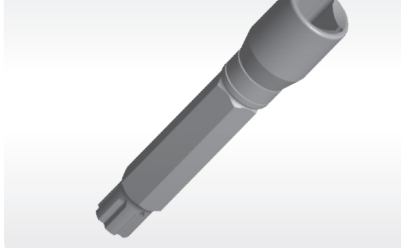
141369



0,72 kg

Ferramenta para retenção da polia da árvore de comando de válvulas dos motores Fiasa 1.0 e 1.5 8V (família Palio).

141371



0,13 kg

Chave perfil Ribe 13 com encaixe de 1/2" para parafusos do cabeçote do Brava 1.8 16V, Marea 1.8 16V, 2.0 20V, 2.0 20V turbo e 2.4 20V e Alfa Romeo 145, 147, 155, 156 1.8, 2.0 16V e 2.0 16V Twin Spark.

141372



0,12 kg

Chave perfil Ribe 7 com encaixe de 3/8" para os parafusos da tampa superior do comando de válvulas (e cárter, em conjunto com a 141386) do Brava 1.8 16V e Marea 1.8 16V, 2.0 20V, 2.0 20V turbo e 2.4 20V. Também utilizada nos parafusos do motor de arranque e platô de embreagem do Palio 1.0 e 1.5 8V Fiasa e Marea.

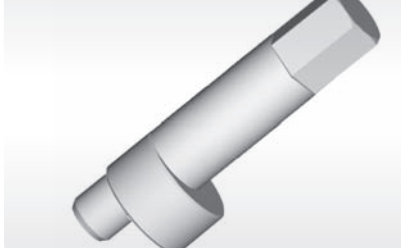
141373



0,28 kg

Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas do Brava e Marea 1.8 16V. Acabamento anodizado na cor vermelha (ferramentas fabricadas a partir de 05/2011).

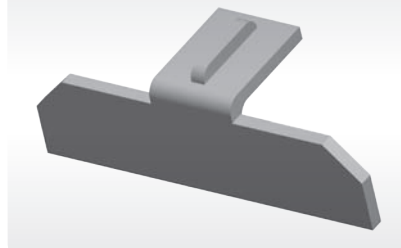
141374



0,12 kg

Ferramenta para regular a tensão da correia dentada do motor Fiat 1.8 16V aplicado no Brava e Marea.

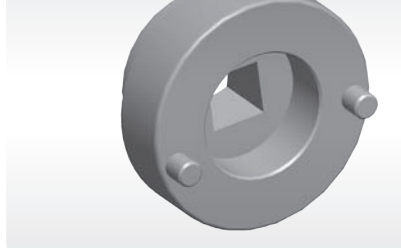
141375



0,17 kg

Ferramenta para travar o volante dos motores 1.8 16V, 2.0 20V, 2.0 20V turbo e 2.4 20V do Brava e Marea.

141379



0,40 kg

Chave com encaixe de 1/2" para soltar o avanço automático da árvore de comando de admissão dos motores Fiat 1.8 16V, 2.0 20V, 2.0 20V Turbo e 2.4 20V aplicados no Marea.

141380



0,58 kg

Par de ferramentas para posicionar em meio curso os pistões dos motores Fire 1.0 e 1.3 16V, aplicados nos veículos Doblò, Palio, Palio Weekend e Siena.

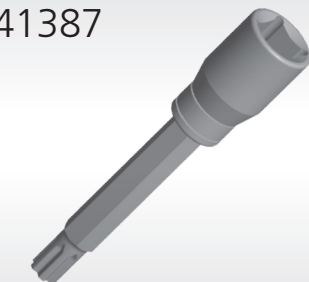
141383



0,36 kg

Ferramenta para travar o volante dos motores Fire 1.0, 1.3, 1.4 8V e 1.0, 1.3 16V, T-Jet 1.4 16V no Bravo, Doblò, Linea, Palio, Palio Weekend, Punto e Siena.

141387



0,12 kg

Chave perfil Ribe 10 com encaixe de 1/2" para parafusos do cabeçote dos motores Fire 1.0 e 1.3 16V aplicados nos veículos Doblò, Palio, Palio Weekend e Siena.

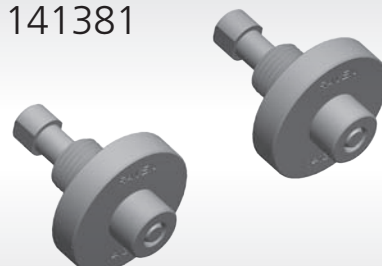
141390



0,40 kg

Par de ferramentas para retenção dos tuchos durante a remoção do cabeçote superior ("gaiola") dos motores Fire 1.0 e 1.3 16V aplicados nos veículos Doblò, Palio, Palio Weekend e Siena.

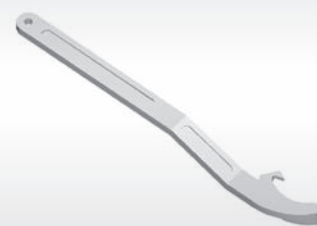
141381



0,33 kg

Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas dos motores Fire 1.0 e 1.3 16V, T-Jet 1.4 16V no Bravo, Doblò, Linea, Palio, Palio Weekend, Punto e Siena.

141384



0,19 kg

Ferramenta para regular tensão da correia dentada dos motores Fire 1.0, 1.3 e 1.4 8V, 1.0 e 1.3 16V, Fire Evo 1.0 e 1.4 8V e T-Jet 1.4 16V. Também utilizada para regular a tensão da correia Poly-V dos motores E-torq 1.6 e 1.8 16V e FPT 2.3 16V F1A.

141388



0,52 kg

Conjunto com dois pares de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas do Marea 2.0 20V (um par atende a versão de 142 cv e o outro, a versão de 127 cv). Acabamento anodizado na cor amarela (ferramentas fabricadas a partir de 05/2011).

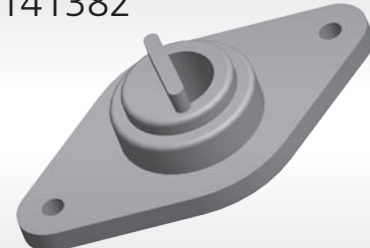
141500



3,26 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores Fiat 16V (1.6 e 1.9) e Fiasa 8V (1.0 e 1.5) composto pelas ferramentas 141356, 141357, 141358 e 141359.

141382



0,36 kg

Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas dos motores Fire 1.0, 1.3 e 1.4 8V, aplicados nos veículos Idea, Mille, Palio, Palio Weekend, Punto, Siena e Strada.

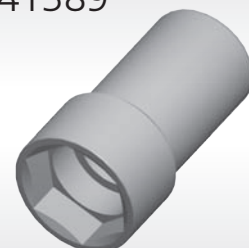
141386



0,36 kg

Par de chaves longas (250 mm) com perfis Ribe 7 e 9 e encaixe de 3/8" para os parafusos do cárter dos motores 1.8 16V aplicados no Brava e Marea, e 2.0 20V, 2.0 20V turbo e 2.4 20V aplicados no Marea.

141389



0,59 kg

Soquete sextavado de 38 mm e encaixe de 3/4" para porca da polia da árvore de manivelas da linha Palio e Uno 1.5 e 1.6 8V (Sevel).

141501



2,34 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores Fiat Fire 8V (1.0, 1.3 e 1.4) e 16V (1.0 e 1.3) composto pelas ferramentas 141380, 141381, 141382, 141383 e 141384.

141502



1,82 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores Fiat 1.8 16V e 2.0 20V composto pelas ferramentas 141373, 141374, 141375 e 141388.

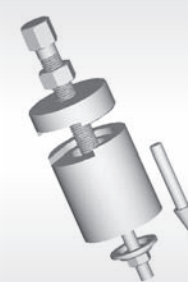
142001



0,49 kg

Extrator do pino do garfo da embreagem das caixas de transmissão ML, MG e GU que equipam os veículos Ducato 2.5 e 2.8 8V, Boxer 2.8 8V e Jumper 2.8 8V.

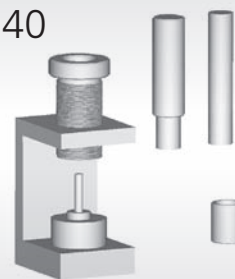
143335



1,02 kg

Extrator e instalador da bucha do braço oscilante dianteiro do Fiat 147 e linha Uno (bucha de borracha).

143340



10,62 kg

Extrator e instalador, em prensa, da bucha com cinta de aço do braço oscilante da suspensão dianteira da linha Uno.

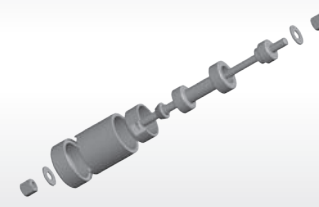
141503



1,58 kg

Conjunto de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas de motores Fiat 20V (2.0 turbo e 2.4) composto pelas ferramentas 141001, 141002 e 141007.

143001



2,96 kg

Extrator e instalador da bucha dianteira (com pino) das bandejas dianteiras dos veículos Fiat Ducato, Citroën Jumper e Peugeot Boxer.

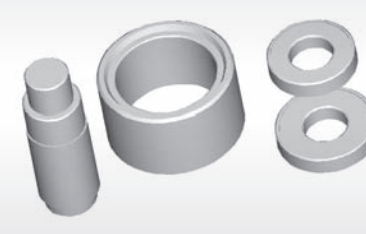
143338



0,58 kg

Conjunto com soquete vazado de 19 mm e dois adaptadores para porca do amortecedor dianteiro da linha Uno e Palio (utilizar com Allen 7 mm, não fornecida).

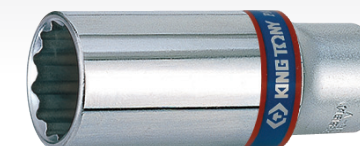
143341



2,86 kg

Extrator e instalador, em prensa, do rolamento da roda dianteira das famílias Uno e Palio.

Cabeçote dos motores Fire 8V



Para soltar e apertar os parafusos do cabeçote dos motores Fire 1.0, 1.3 e 1.4 8V, utilize o soquete 13 mm longo com encaixe de 3/8" King Tony 323013M.

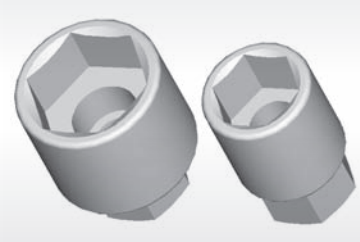
143334



0,25 kg

Chave para soltar a porca do cartucho do amortecedor dianteiro e traseiro do Fiat 147 e linha Uno (carcaça Monroe).

143339



0,46 kg

Par de chaves sextavadas (22 e 30 mm), vazadas e com sextavado externo de 24 mm, para porcas dos amortecedores dianteiro e traseiro do Tempra e Tipo.

143342



0,38g

Chave de garras com encaixe de 1/2" para porca do cartucho do amortecedor dianteiro da linha Uno (carcaça Cofap), Palio e Marea (apenas ferramentas fabricadas a partir de nov/00).



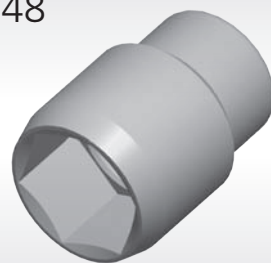
143343



0,38g

Chave de garras com encaixe de 1/2" para porca do cartucho do amortecedor dianteiro do Tempra e Tipo (carcaça Cofap).

143348



0,52 kg

Soquete sextavado de 36 mm e encaixe de 3/4" para porca do cubo dianteiro dos veículos Fiat Brava, Bravo, Marea, Tempra e Citroën Xsara Picasso.

143353



0,44 kg

Soquete sextavado de 32 mm e encaixe de 3/4" para porca do cubo dianteiro dos veículos Fiat Palio, Tipo, Ford Escort, Focus, Verona, Apollo, New Fiesta, VW Logus, Santana, Honda Civic, Fit, Renault Master e da roda traseira dos veículos Fiat Marea, Palio, Stilo, Tempra e Uno.

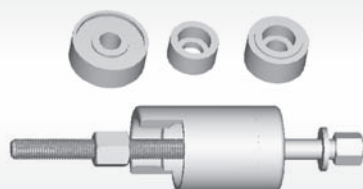
143354



1,40 kg

Chave com encaixe de 1/2" para junta do braço axial de 32 mm da caixa de direção do Uno, Palio, Tempra, Logus, Scénic e Mégane. Usar sempre com a luva que acompanha a ferramenta.

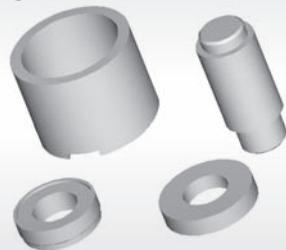
143376



0,98 kg

Extrator e instalador da bucha dianteira da bandeja da suspensão da família Palio (Atenção: não extrai a bucha traseira da bandeja, tampouco as buchas da bandeja de ferro fundido).

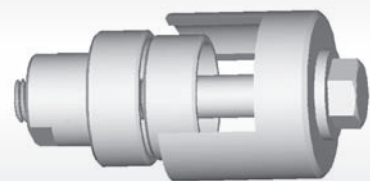
143377



2,94 kg

Extrator e instalador, em prensa, do rolamento da roda dianteira da Brava, Idea, Marea, Stilo, Tempra e Tipo.

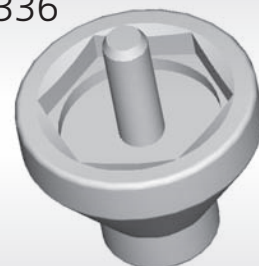
144321



0,50 kg

Extrator e instalador das buchas elásticas externas dos braços oscilantes da suspensão traseira do Uno.

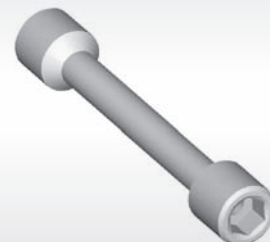
144336



0,94 kg

Chave soquete de 52 mm com encaixe de 1/2" para o coxim elástico de fixação superior do amortecedor traseiro do Uno e Prêmio.

144352



0,26 kg

Chave sextavada de 15 mm com encaixe de 1/2" e ímã para parafuso de fixação do amortecedor traseiro do Tipo.

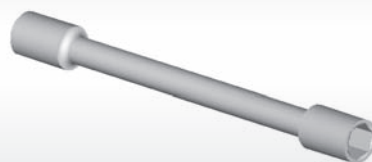
144368



2,60 kg

Extrator e instalador da bucha silent-block da suspensão traseira do Palio (exceto Weekend).

144370



0,40 kg

Chave sextavada de 16 mm longa com encaixe de 1/2" e ímã para porca do amortecedor traseiro do Palio Weekend, Marea, Brava e Idea.

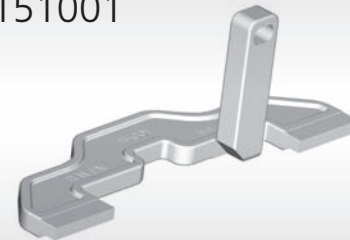
145347



0,38 kg

Extrator do volante de direção do Tempra, Uno, Elba, Prêmio e Palio (rosca M6 x 1).

151001



0,28 kg

Ferramenta para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas dos motores 1.6 16V (K4M) e 2.0 16V (F4R) aplicados nos veículos Clio, Duster, Fluence, Grand Scénic, Kangoo, Logan, Mégane, Sandero, Scénic e Symbol.

151002



0,70 kg

Ferramenta para travar as polias das árvores de comando de válvulas do motor 1.6 16V (K4M) aplicado nos veículos Clio, Duster, Fluence, Grand Scénic, Kangoo, Logan, Mégane, Sandero, Scénic, Symbol.

151003



0,08 kg

Pino para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas dos motores 1.0 8V (D7D), 2.0 8V (F3R) e 2.0 16V (F4R) aplicados nos veículos Clio, Duster, Grand Scénic, Kangoo, Mégane e Scénic.

151005



0,09 kg

Pino para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas dos motores 1.6 8V (K7M) e 1.6 16V (K4M) aplicado nos veículos Clio, Duster, Fluence, Grand Scénic, Kangoo, Logan, Mégane, Sandero, Scénic, Symbol.

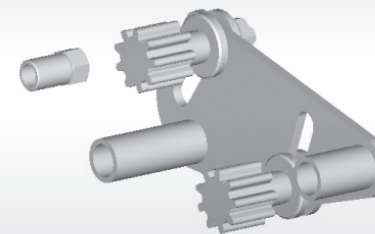
151006



0,34 kg

Chave com encaixe quadrado de 8 mm para parafuso do bujão de óleo dos motores Renault. Também aplicado no motor Peugeot/Citroën 1.6 16V (TU5JP4).

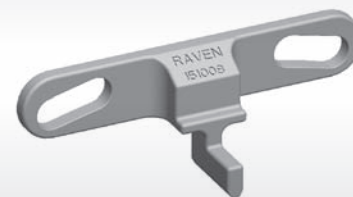
151007



0,96 kg

Ferramenta para travar as polias das árvores de comando de válvulas do motor 2.0 16V (F4R) aplicado nos veículos Duster, Grand Scénic, Mégane e Scénic.

151008



0,14 kg

Ferramenta para travar o volante dos motores Renault 1.0 16V (D4D), 1.6 16V (K4M) e 2.0 16V (F4R), exceto veículos com transmissão automática (nestes casos utilizar a 101008). Esta ferramenta é instalada no lugar do sensor de rotação, usando os parafusos de fixação deste.

151009



0,85 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo do motor 2.5 16V dci diesel (G9U) aplicado na Renault Master (04-13).

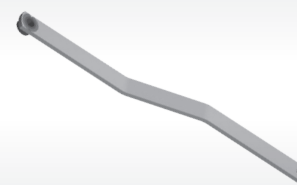
151010



0,13 kg

Adaptador do conjunto 109657 (vide catálogo Caminhões) para medição de compressão no motor 2.5 16V dCi diesel (G9U) aplicado na Renault Master (04-13).

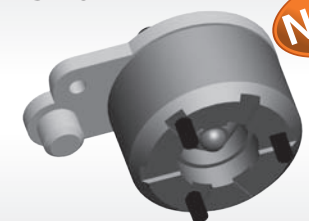
151011



0,60 kg

Chave longa com encaixes sextavados de 13 e 15 mm para ajustar a tensão da correia poly-v dos motores 1.6 8V (K7M), 1.6 16V (K4M) e 2.0 16V (F4R) aplicados nos veículos Clio, Grand Scénic, Kangoo, Logan, Mégane, Sandero, Scénic, Symbol e Nissan Livina 1.6 16V.

151012



0,98 kg

Ferramenta para extrair a engrenagem da bomba de alta pressão do motor 2.5 16V dCi diesel (G9U), aplicado na Renault Master (04-13), mantendo o sincronismo da mesma. Novo.

151500



2,06 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo do motor Renault 1.6 16V composto pelas ferramentas 151001, 151002, 151005 e 151008.

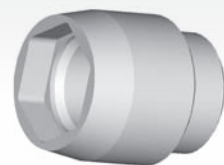
151501



1,90 kg

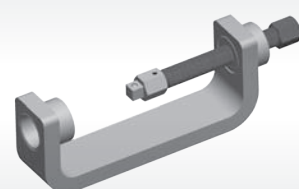
Conjunto de ferramentas para sincronismo do motor Renault 2.0 16V composto pelas ferramentas 151003 e 151007.

Caixa de satélites de veículos Renault



Para soltar a porca de pré-carga dos rolamentos da caixa de satélites de veículos Renault, utilize o soquete sextavado de 50 mm e encaixe de 3/4" código 714109 (vide página 52 do catálogo de ferramentas para caminhões).

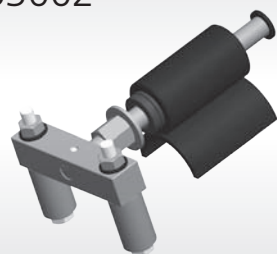
153001



1,30 kg

Ferramenta para montagem das buchas da barra estabilizadora dos veículos Clio, Sandero, Logan, Mégane (até 05), Symbol, Kangoo, Express e Renault 19. Utilizar com soquete estriado de 13 mm e encaixe de 3/4" (King Tony 333013M).

153002



2,50 kg

Ferramenta para desacoplar o amortecedor dianteiro da manga de eixo nos veículos Mégane/Grand Tour (06 em diante) e Grand Scénic.

153003



7,90 kg

Extrator e instalador dos pivôs da suspensão dianteira da Renault Master 2.5 16V.

153004



3,10 kg

Extrator e instalador das buchas das bandejas inferiores dianteiras da Renault Master 2.5 16V.

156001



0,13 kg

Chave pentagonal com encaixe de 1/2" para o parafuso de ajuste do freio de estacionamento localizado nas pinças de freio traseiras da Renault Master.

161001



0,36 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo dos motores Peugeot/Citroën 1.0 8V (TU9M), 1.4 8V (TU3M, TU3JP), 1.6 8V (TU5JP) e 1.6 16V (TU5JP4). Também aplicado no motor Renault 1.0 16V (D4D).

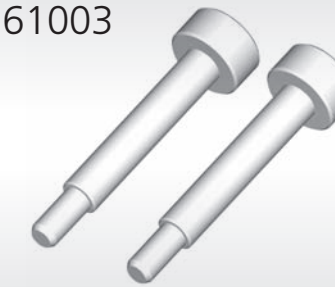
161002



0,42 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo dos motores Peugeot/Citroën 1.8 8V (XU7JP, XU7JB), 1.8 16V (XU7JP4), 2.0 8V (XU10J2) e 2.0 16V (XU10J4-R, XU10J4-RS).

161003



0,20 kg

Par de pinos acessórios para utilização do conjunto 161002 em veículos Citroën/Peugeot fabricados nos anos de 1994 e 1995.

161004



0,36 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo dos motores Peugeot/Citroën 2.0 16V (EW10J4 ou RFN e EW10A ou RFJ), sem variador de fase nas polias das árvores de comando de válvulas.

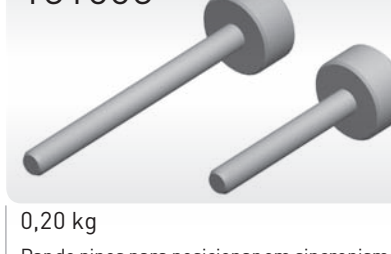
161005



1,40 kg

Ferramenta com encaixe de 1/2" para remover e instalar o coxim superior do lado direito do motor das linhas Citroën/Peugeot (compatível com coxins de 71 e 82 mm de diâmetro).

161006



0,20 kg

Par de pinos para posicionar em sincronismo as polias das árvores de comando de válvulas do motor Peugeot/Citroën 2.0 16V (EW10A ou RFJ) equipado com variador de fase, fabricado a partir de 2006 e aplicado nos veículos 307, 308, 407, 408, C4, C4 Picasso, C5, Grand C4 Picasso. Utilizar com ferramenta de posicionamento da árvore de manivelas do conjunto 161004.

161007



0,08 kg

Pino para travar a polia da bomba injetora dos motores 2.5 e 2.8 diesel (injeção mecânica) aplicados nos veículos Boxer, Daily, Ducato, Jumper e Master. Também utilizada para posicionar a polia da árvore de comando de válvulas em relação ao sensor de fase no motor FPT 2.3 16V diesel (F1A) do Boxer, Ducato, Jumper e 3.0 16V da Iveco Daily.

161008



0,03 kg

Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada dos motores 2.5 e 2.8 diesel (injeção mecânica) aplicados nos veículos Boxer, Daily, Ducato, Jumper e Master.

161009



0,22 kg

Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas dos motores FPT 2.3 16V diesel (F1A) e 3.0 16V diesel (F1C/S30) aplicados nos veículos Boxer, Ducato e Jumper (a partir de 2010), Hyundai HD78, Iveco Daily e micro ônibus CityClass.

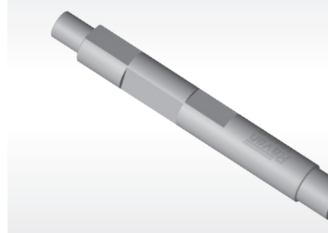
161010



0,23 kg

Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas dos motores FPT 2.3 16V diesel (F1A) e 3.0 16V diesel (F1C/S30) aplicados nos veículos Boxer, Ducato e Jumper (a partir de 2010), Hyundai HD78, Iveco Daily e micro ônibus CityClass.

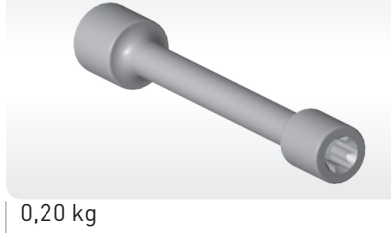
161011



0,27 kg

Adaptador do conjunto 109657 (vide catálogo Caminhões) para medição de compressão no motor 2.8 diesel (injeção mecânica/elétrica) aplicado nos veículos Boxer, Ducato e Jumper.

161012



0,20 kg

Chave Torx E14 com encaixe de 1/2" para parafusos do cabeçote dos motores Peugeot/Citroën 1.6 16V (TU5JP4) e 2.0 16V (EW10J4, EW10A) aplicados nos veículos 206, 207, Hoggar, 307, 308, C3, Aircross, C4, Xsara Picasso, entre outros. Atenção: Esses motores também podem vir com parafusos Torx E12, nesses casos utilize a 131152.



161500



1,86 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores Peugeot/Citroën 8V (1.0, 1.4, 1.6, 1.8 e 2.0), 16V (1.6, 1.8 e 2.0) e do motor Renault 1.0 16V composto pelas ferramentas 161001, 161002, 161003, 161004 e 161006.

161501



2,30 kg

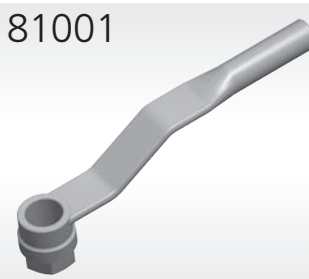
Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores diesel 8V (2.5 e 2.8) e 16V (2.3, 2.5 e 3.0) aplicados nos utilitários Citroën Jumper, Fiat Ducato, Hyundai HD78, Iveco Daily, Peugeot Boxer e Renault Master composto pelas ferramentas 151009, 161007, 161008, 161009 e 161010.

Velas dos motores  
1.6 THP



Para remover e instalar as velas dos motores Peugeot/Citroën/BMW 1.6 16V THP, aplicados no 308, 408, 508, 3008, RCZ, C4 Lounge, DS3, DS4, DS5 e em determinados BMW e Mini, utilize o soquete estriado de 14 mm com borracha e encaixe de 3/8" King Tony 36B014.

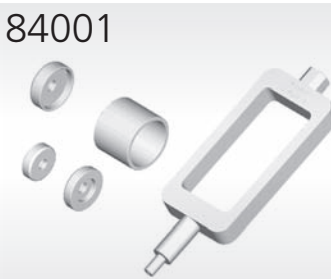
181001



1,00 kg

Chave com sextavado de 50 mm para polia da árvore de manivelas do Accord, Civic e Fit. Utilizar em conjunto com soquete de impacto de 17 ou 19 mm e encaixe de 3/4" - King Tony 643517 ou 643519.

184001



2,90 kg

Extrator e instalador, em prensa, das buchas inferiores da suspensão traseira do Honda Civic (01-06).

184002



0,41 kg

Soquete com perfil especial de 10 lados e encaixe de 1/2" para parafusos dos braços de suspensão traseiros do Honda Civic 1.7 16V.

185001



0,40 kg

Chave estriada de 40 mm com encaixe de 1/2" para soltar e apertar a contra porca do guia de ajuste da cremalheira da caixa de direção dos veículos Honda Civic e Fit.

188001



0,30 kg

Chave de garras com 138 mm e encaixe de 1/2" para porca plástica do conjunto bôia e bomba de combustível do Honda Civic (01-06), Fit, Peugeot 106, 206 e Citroën Xsara (neste último é necessário deslocar o tanque de combustível).

201001



2,10 kg

Ferramenta para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas dos motores Audi/VW V6 2.4, 2.7 e 2.8, 12 e 30V, aplicados nos veículos Audi 80, 100, A4, A6 e VW Passat.

201002



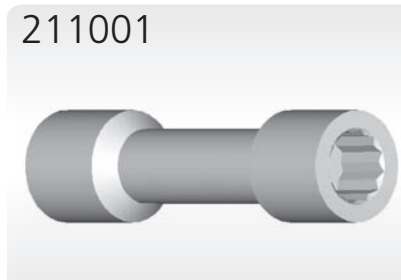
0,08 kg

Ferramenta para comprimir o tensionador das correntes das árvores de comando de válvulas durante a montagem e desmontagem do(s) cabeçote(s) de motores VW/Audi 1.8 20V, 2.7/2.8 30V V6 e 4.2 40V V8.

## Principais Aplicações ferramenta 201002

| MOTOR           | CÓDIGO  | VEÍCULOS                                                |
|-----------------|---------|---------------------------------------------------------|
| 1.8 20V T 150cv | APH/BKF | VW Golf G4 GTI, Bora, New Beetle, Passat, Audi A3/A4/TT |
| 1.8 20V T 180cv | ATC/AWP | VW Golf G4 GTI, Bora, New Beetle, Audi A3/A4/TT         |
| 1.8 20V T 150cv | AWV     | VW Golf, Bora, New Beetle                               |
| 1.8 20V         | AUG     | VW Passat 1.8 (01)                                      |
| 2.7 30V V6      | APB     | Audi A6 (01-02)                                         |
| 2.7 30V V6      | BEL     | Audi A6, AllRoad (03)                                   |
| 2.8 30V V6      | AHA/ATQ | VW Passat/Variant (97-05), Audi A4/A6                   |
| 4.2 40V V8      | ART     | Audi A6 (00)                                            |
| 4.2 40V V8      | AWN     | Audi A6 (01-03)                                         |
| 4.2 40V V8      | BFM     | Audi A8 (02-06)                                         |

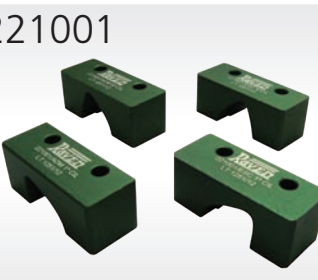
211001



0,18 kg

Chave estriada de 14 mm com encaixe de 1/2" para parafuso do cabeçote da Besta 2.2.

221001



0,54 kg

Conjunto de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas do Alfa Romeo 164 3.0 V6 24V. Acabamento anodizado na cor verde (ferramentas fabricadas a partir de 05/2011).

221002



0,27 kg

Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas do Alfa Romeo 145, 147, 155 e 156 com motores 1.8 e 2.0 16V. Acabamento anodizado na cor bronze acinzentado (ferramentas fabricadas a partir de 05/2011).

231001



0,08 kg

Adaptador do conjunto 109657 (vide catálogo Caminhões) para medição de compressão no motor Nissan 2.5 diesel (YD25) aplicado na Frontier (06 em diante) e Pathfinder (05 em diante).

### Parafusos do cárter dos Honda e Toyota

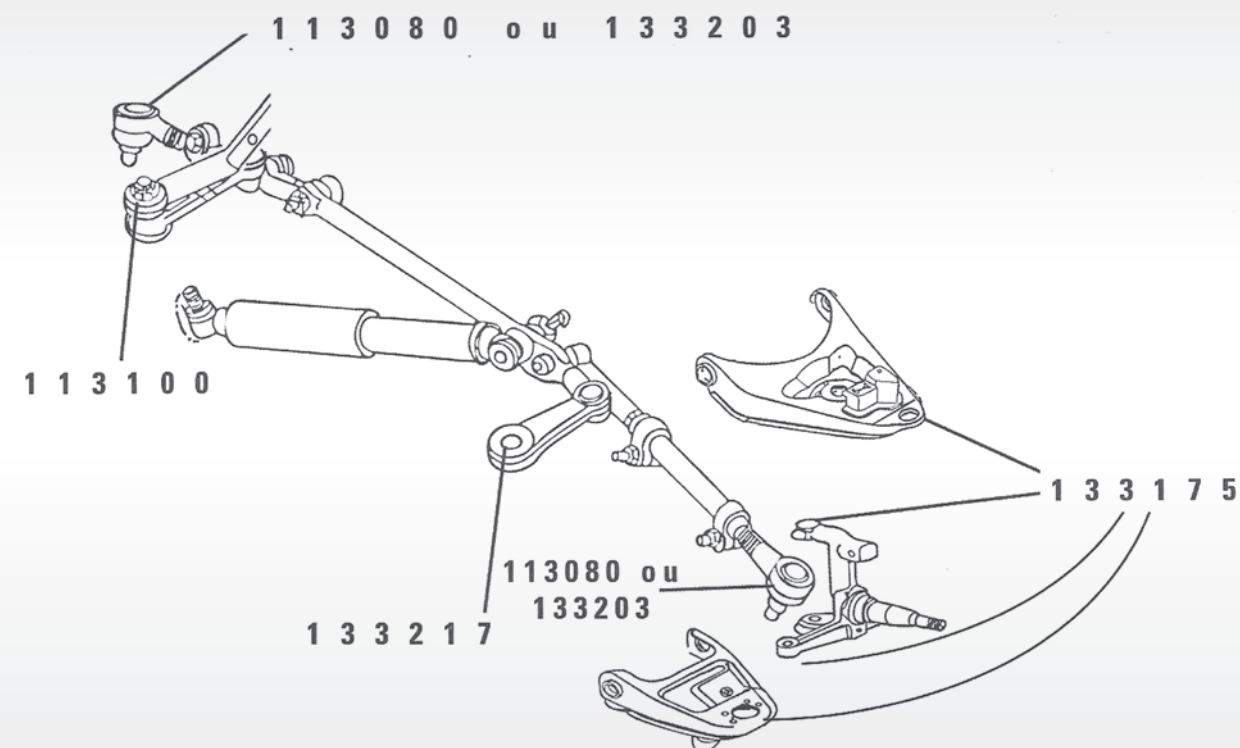
Para soltar os parafusos do cárter dos veículos Honda Civic (1.7 16V), Fit (1.4 8V e 1.5 16V) e Toyota Corolla (1.6 e 1.8 16V), utilize a chave 111013, presente na página 68.

### Cabeçote do motor Hyundai 2.7 V6

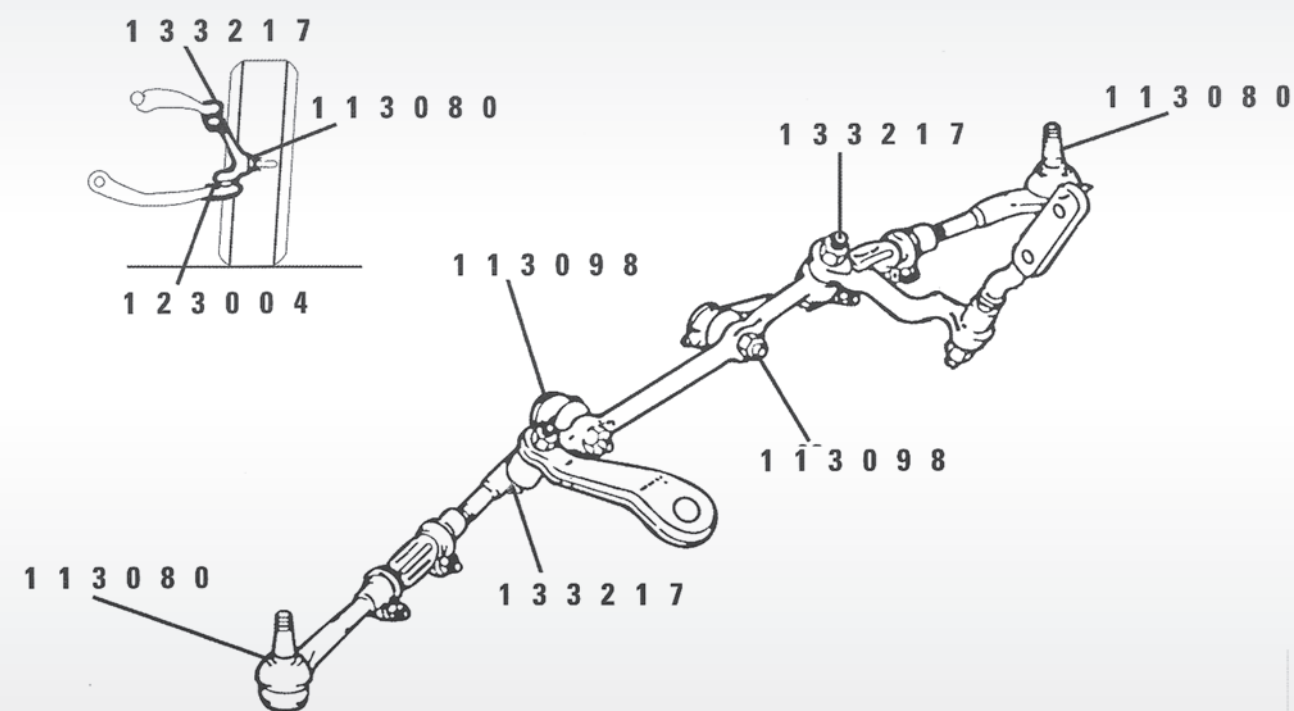


Nos motores Hyundai 2.7 V6, utilize o soquete longo estriado de 12 mm x 1/2", King Tony 423012M, para soltar e apertar os parafusos do cabeçote, pois estes se encontram em posição bem rebaixada e de difícil acesso.

### D-10 / D-20

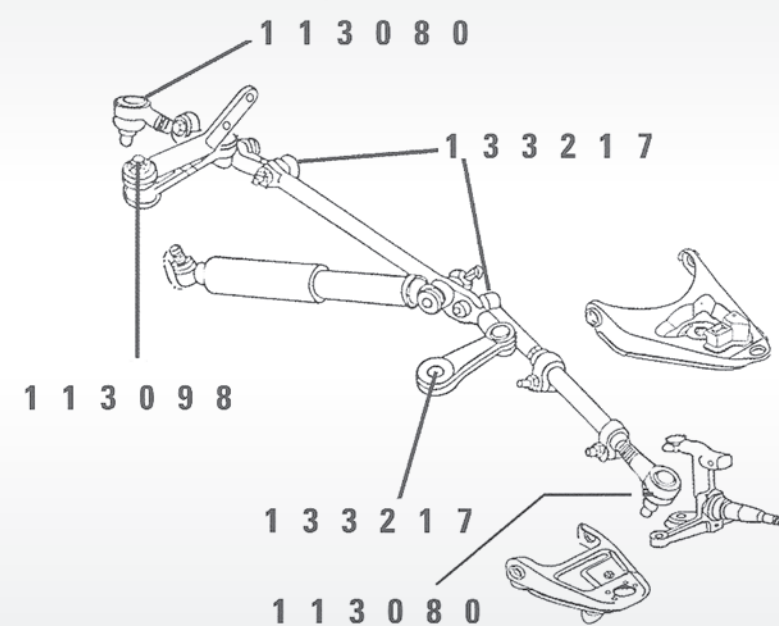


### S-10

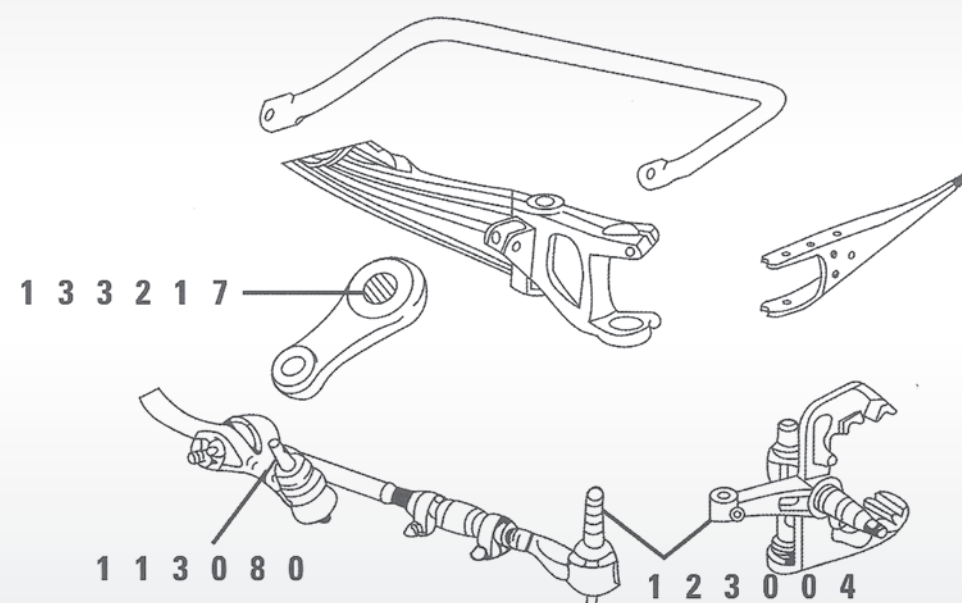




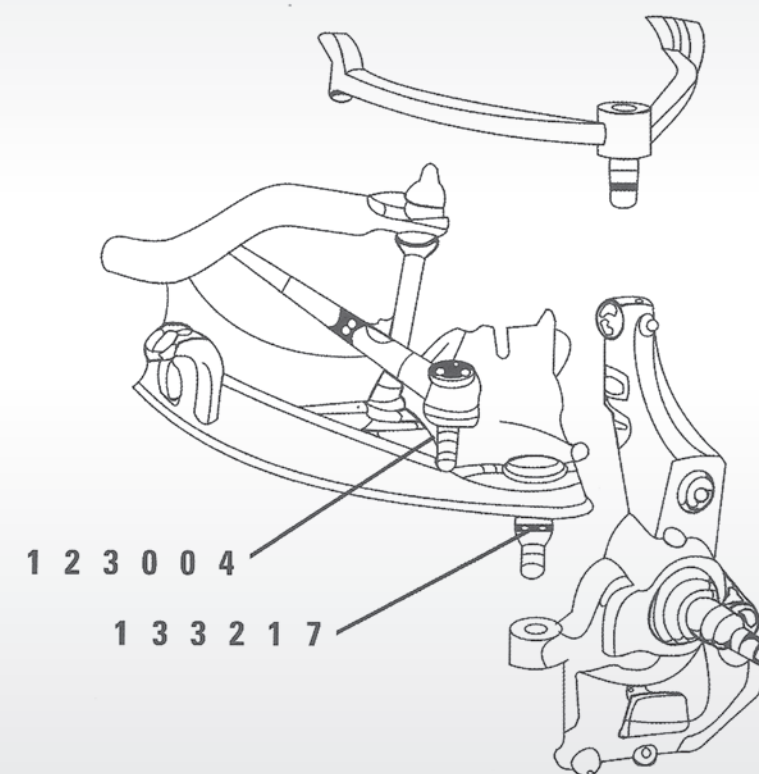
## Silverado



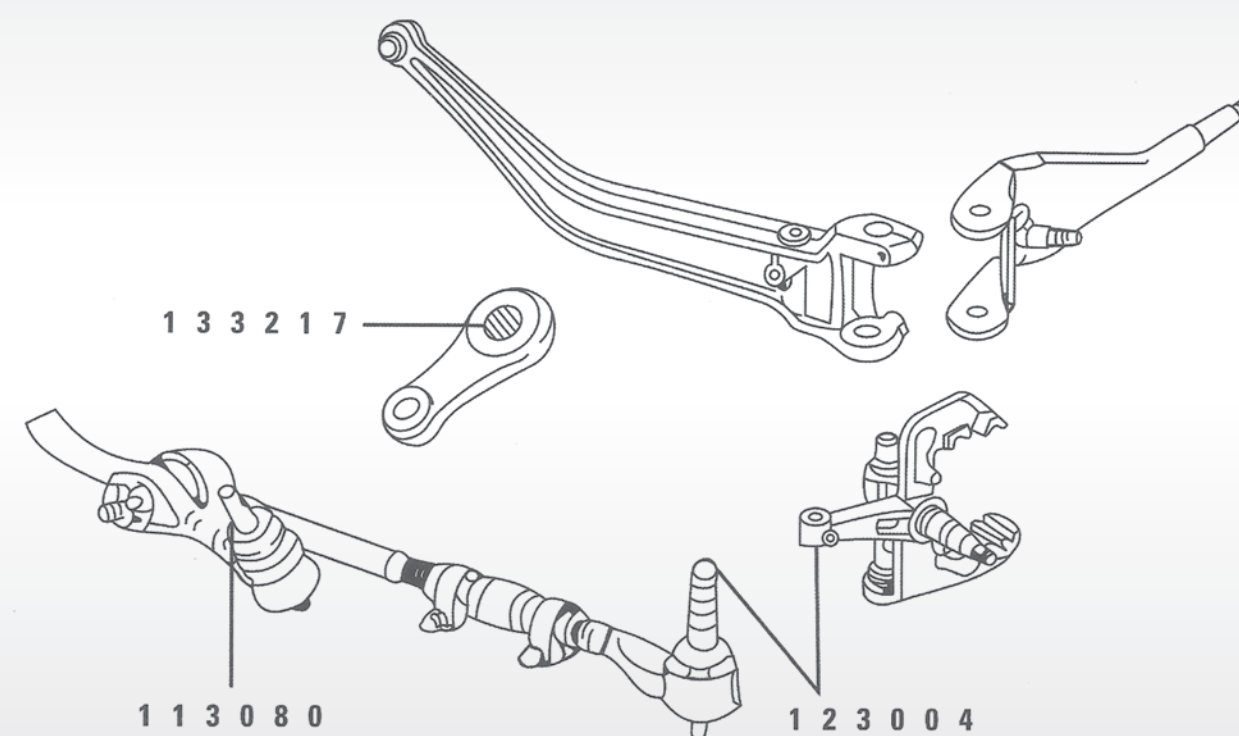
## F-1000



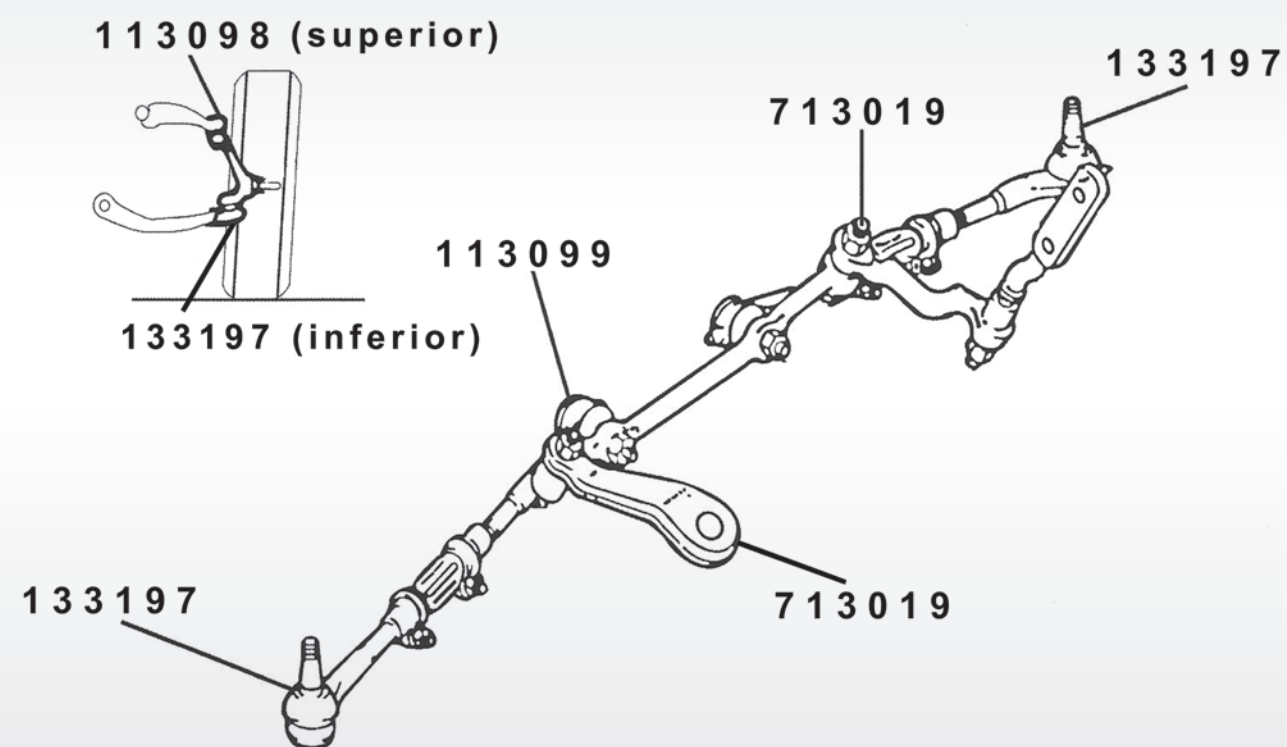
## Ranger 98



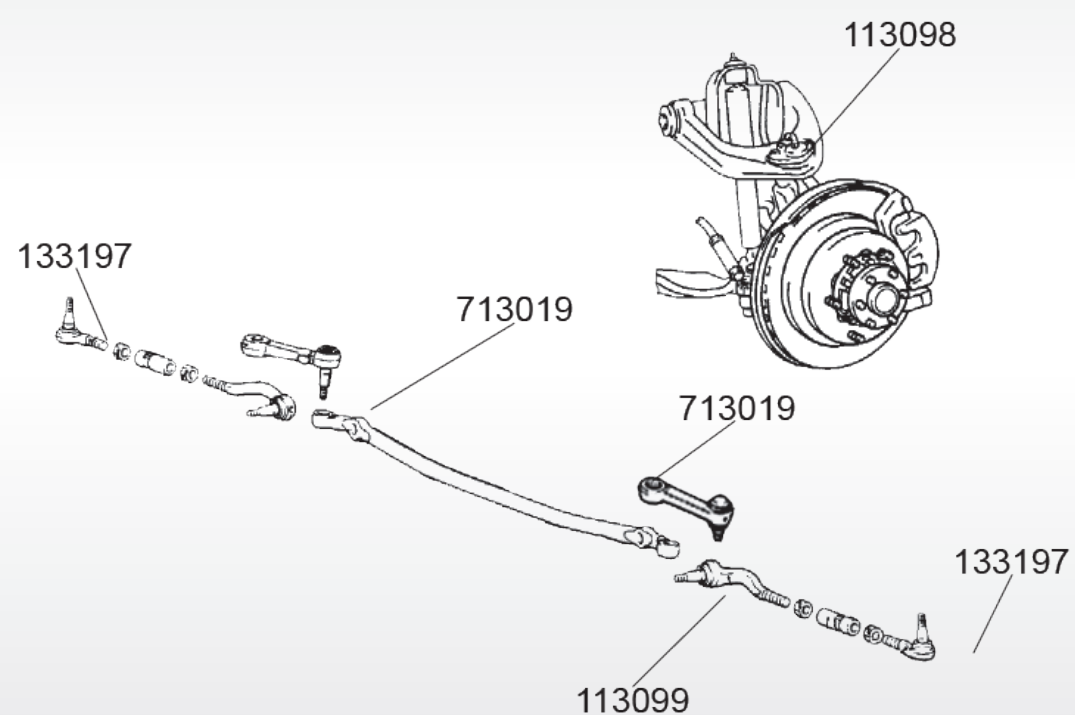
## Ranger até 98



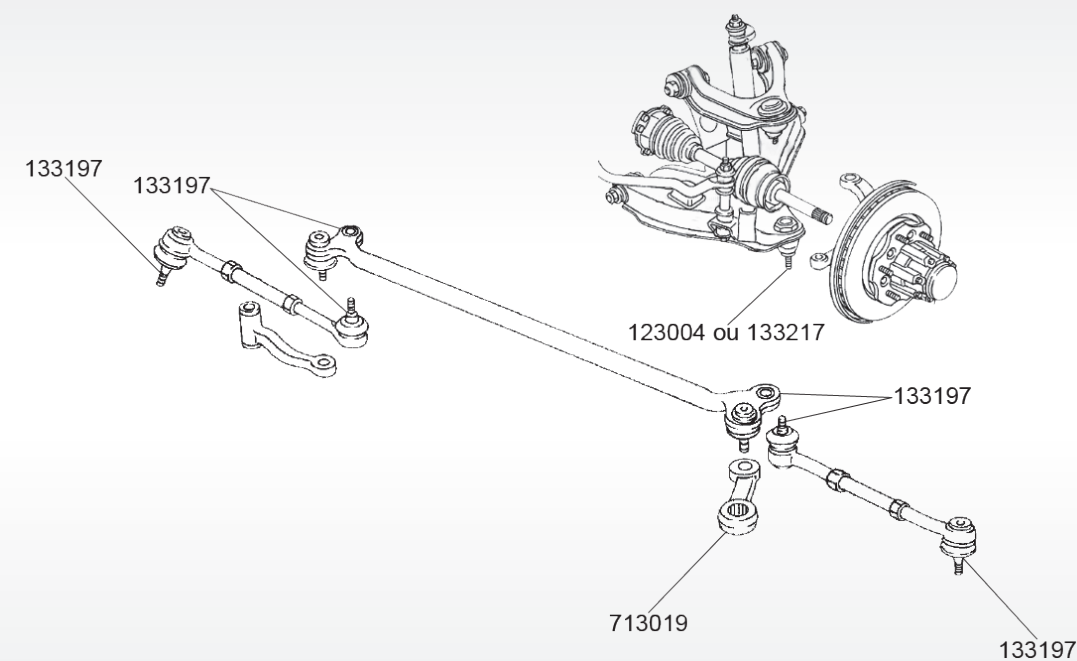
## Mitsubishi L-200



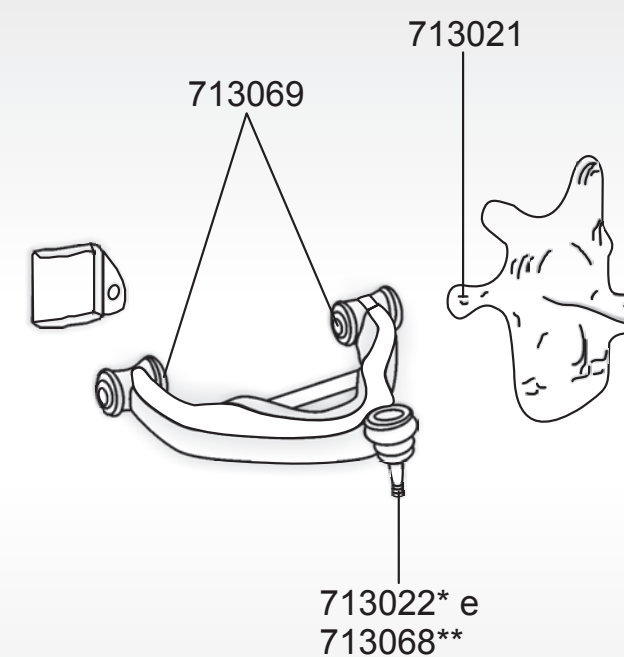
## Mitsubishi Pajero



## Nissan Frontier



## Sprinter



\*separar o pivô da manga de eixo  
\*\*extrair o pivô da bandeja



Ferramentas para sincronismo de motores

| Montadora  | Automóvel                                                                                                                     | Código | Pág. |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| Audi       | A4, A6, A80, A100 2.4, 2.7, 2.8 12V e 30V                                                                                     | 113103 | 72   |
|            |                                                                                                                               | 121011 | 75   |
|            |                                                                                                                               | 201001 | 95   |
| Alfa Romeo | 145, 147, 155, 156 1.8 e 2.0 16V                                                                                              | 121011 | 75   |
|            |                                                                                                                               | 221002 | 95   |
|            |                                                                                                                               | 121011 | 75   |
| Citroën    | 164 3.0 24V                                                                                                                   | 221001 | 95   |
|            |                                                                                                                               | 101008 | 38   |
|            |                                                                                                                               | 121011 | 75   |
|            | AirCross, AX, Berlingo, C3, C3 Picasso, C4, Xsara, Xsara Break, Xsara Picasso, ZX 1.0, 1.4, 1.6, 8V e 16V                     | 161001 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 101008 | 38   |
|            |                                                                                                                               | 121011 | 75   |
|            | Berlingo, Xantia, Xsara, Xsara Break, Xsara VTR, XM, ZX, ZX Dakar 1.8, 2.0, 8V e 16V                                          | 161002 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161003 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161003 | 93   |
|            | C5, C5 Break, C8, Evasion, Xsara, Xsara Break, Xsara Picasso 2.0 16V (EW10J4)                                                 | 101008 | 38   |
|            |                                                                                                                               | 161004 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161004 | 93   |
|            | C4, C4 Pallas, C4 VTR, C4 Picasso, C4 Grand Picasso, C5, C5 Break, C5 Tourer 2.0 16V (EW10A)                                  | 101008 | 38   |
|            |                                                                                                                               | 161004 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161006 | 93   |
| Fiat       | Jumper 2.8 8V (injeção mecânica)                                                                                              | 161007 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161008 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 121011 | 75   |
|            | Jumper 2.3 16V (injeção mecânica)                                                                                             | 161007 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161009 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161010 | 93   |
|            | Stilo 1.8 16V                                                                                                                 | 101008 | 38   |
|            |                                                                                                                               | 131151 | 79   |
|            |                                                                                                                               | 101008 | 38   |
|            | Stilo 2.4 20V                                                                                                                 | 141007 | 85   |
|            |                                                                                                                               | 141372 | 87   |
|            |                                                                                                                               | 101008 | 38   |
|            | Brava, Doblo, Linea, Marea, Palio, Palio Weekend, Siena, Strada 1.6 e 1.9 16V                                                 | 141357 | 86   |
|            |                                                                                                                               | 141358 | 87   |
|            |                                                                                                                               | 141359 | 87   |
| Peugeot    | Marea, Marea Weekend 2.0 20V Turbo                                                                                            | 141364 | 87   |
|            |                                                                                                                               | 101515 | 42   |
|            |                                                                                                                               | 101517 | 75   |
|            | Marea, Marea Weekend 2.0 20V                                                                                                  | 121011 | 75   |
|            |                                                                                                                               | 141001 | 85   |
|            |                                                                                                                               | 141358 | 87   |
|            | Marea, Marea Weekend 2.4 20V                                                                                                  | 141372 | 87   |
|            |                                                                                                                               | 141375 | 87   |
|            |                                                                                                                               | 101515 | 42   |
|            | Brava, Marea, Marea Weekend 1.8 16V                                                                                           | 121011 | 75   |
|            |                                                                                                                               | 141358 | 87   |
|            |                                                                                                                               | 141372 | 87   |
|            | Marea, Marea Weekend 2.0 20V (127 / 142cv)                                                                                    | 141373 | 87   |
|            |                                                                                                                               | 141374 | 87   |
|            |                                                                                                                               | 141375 | 87   |
| Renault    | Idea, Mille, Palio, Palio Weekend, Punto, Siena, Strada, Uno 1.0, 1.3, 1.4 8V                                                 | 101515 | 42   |
|            |                                                                                                                               | 101517 | 75   |
|            |                                                                                                                               | 121011 | 75   |
|            | Bravo, Doblo, Linea, Palio, Palio Weekend, Punto, Siena 1.0, 1.3 16V e 1.4 16V T-Jet                                          | 141358 | 87   |
|            |                                                                                                                               | 141372 | 87   |
|            |                                                                                                                               | 141375 | 87   |
|            | Cinquecento (500), Grand Siena, Novo Fiorino, Novo Palio, Novo Uno, Punto 1.0/1.4 Fire EVO                                    | 141388 | 88   |
|            |                                                                                                                               | 121011 | 75   |
|            |                                                                                                                               | 141350 | 86   |
|            | Palio, Palio Weekend, Siena, Strada 1.0, 1.5 8V                                                                               | 141382 | 88   |
|            |                                                                                                                               | 141383 | 88   |
|            |                                                                                                                               | 141384 | 88   |
|            | Ducato 2.5 e 2.8 8V (injeção mecânica)                                                                                        | 121011 | 75   |
|            |                                                                                                                               | 141380 | 88   |
|            |                                                                                                                               | 141381 | 88   |
| VW         | Ducato 2.3 16V (injeção mecânica)                                                                                             | 141383 | 88   |
|            |                                                                                                                               | 141384 | 88   |
|            |                                                                                                                               | 161010 | 93   |
|            | Escort, Focus, Mondeo 1.8 e 2.0 16V Zetec                                                                                     | 101008 | 38   |
|            |                                                                                                                               | 121009 | 75   |
|            |                                                                                                                               | 121011 | 75   |
|            | Fiesta 1.4 16V Zetec                                                                                                          | 101008 | 38   |
|            |                                                                                                                               | 121009 | 75   |
|            |                                                                                                                               | 121010 | 75   |
|            | Focus, Fusion 2.0 e 2.3 16V Duratec                                                                                           | 121011 | 75   |
|            |                                                                                                                               | 121009 | 75   |
|            |                                                                                                                               | 121011 | 75   |
|            | Astra, Calibra, Vectra, Zafira 2.0, 2.2 e 2.4 16V                                                                             | 101008 | 38   |
|            |                                                                                                                               | 131001 | 79   |
|            |                                                                                                                               | 101008 | 38   |
| Ford       | Corsa, Meriva, Tigra 1.0, 1.6 e 1.8 16V                                                                                       | 131151 | 79   |
|            |                                                                                                                               | 101008 | 38   |
|            |                                                                                                                               | 131008 | 79   |
|            | Cruze, Sonic, Tracker (13 em diante) 1.6/1.8 16V Ecotec                                                                       | 131009 | 79   |
|            |                                                                                                                               | 131005 | 79   |
|            |                                                                                                                               | 131006 | 79   |
|            | Nova S10, Trailblazer 2.8 turbodiesel CTDI (180 cv)                                                                           | 161007 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161008 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 121011 | 75   |
|            | Daily 2.8 e 2.8 8V (injeção mecânica)                                                                                         | 161007 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161009 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161010 | 93   |
|            | Daily 3.0 16V (injeção mecânica)                                                                                              | 101008 | 38   |
|            |                                                                                                                               | 161001 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161001 | 93   |
| GM         | March 1.0 16V (D4D)                                                                                                           | 101008 | 38   |
|            |                                                                                                                               | 151001 | 91   |
|            |                                                                                                                               | 151002 | 91   |
|            | Livina 1.6 16V (K4M)                                                                                                          | 151005 | 91   |
|            |                                                                                                                               | 151008 | 91   |
|            |                                                                                                                               | 101008 | 38   |
|            | 106, 205, 206, 206 CC, 206 SW, 207, 207 Passion, 207 SW, 306, 307, 307 Sedan, 405, Hoggar, Partner 1.0, 1.4, 1.6, 8V e 16V    | 121011 | 75   |
|            |                                                                                                                               | 161001 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 101008 | 38   |
|            | 306, 306 GTI-6, 306 S16, 405, 405 M116, 406, 406 Break, 406 Coupe, 605, 806, Partner 1.8, 2.0, 8V e 16V                       | 121011 | 75   |
|            |                                                                                                                               | 161002 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161003 | 93   |
|            | 307, 307 SW, 406, 406 Break, 407, 407 SW, 807 2.0 16V (EW10J4)                                                                | 101008 | 38   |
|            |                                                                                                                               | 161004 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161004 | 93   |
|            | 307, 307 Sedan, 307 SW, 308, 407, 408 2.0 16V (EW10A)                                                                         | 101008 | 38   |
|            |                                                                                                                               | 161004 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161006 | 93   |
|            | Boxer 2.5 e 2.8 8V (injeção mecânica)                                                                                         | 161007 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161008 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 121011 | 75   |
| Nissan     | Boxer 2.3 16V (injeção mecânica)                                                                                              | 161007 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161009 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161010 | 93   |
|            | Clio, Clio Sedan, Duster, Fluence, Kangoo, Logan, Mégane, Mégane II, Mégane Grand Tour, Sandero, Scénic, Symbol 1.6 16V (K4M) | 151001 | 91   |
|            |                                                                                                                               | 151002 | 91   |
|            |                                                                                                                               | 151005 | 91   |
|            | Clio, Clio Sedan, Kangoo, Logan, Sandero, Twingo 1.0 16V (D4D)                                                                | 151008 | 91   |
|            |                                                                                                                               | 151001 | 91   |
|            |                                                                                                                               | 151003 | 91   |
|            | Grand Scénic, Mégane, Mégane II, Mégane II Grand Tour, Mégane II Cabriolet, Scénic 2.0 16V (F4R)                              | 151007 | 91   |
|            |                                                                                                                               | 151008 | 91   |
|            |                                                                                                                               | 151008 | 91   |
|            | Laguna, Mégane, Scénic, Trafic 2.0 8V (F3R)                                                                                   | 151003 | 91   |
|            |                                                                                                                               | 151008 | 91   |
|            |                                                                                                                               | 151005 | 91   |
|            | Clio, Express, Kangoo, Logan, Mégane, Sandero, Symbol 1.6 8V (K7M)                                                            | 151008 | 91   |
|            |                                                                                                                               | 161007 | 93   |
|            |                                                                                                                               | 161008 | 93   |
| Peugeot    | Master 2.8 8V Dti                                                                                                             | 151009 | 91   |
|            |                                                                                                                               | 151009 | 91   |
|            |                                                                                                                               | 111021 | 68   |
|            | Amarok 2.0 16V diesel turbo (122/140 cv)/biturbo (163/180 cv)                                                                 | 121011 | 75   |
|            |                                                                                                                               | 111007 | 68   |
|            |                                                                                                                               | 121011 | 75   |
|            | Gol, Parati, Polo Classic 1.0 16V (motor AT)                                                                                  | 111007 | 68   |
|            |                                                                                                                               | 111009 | 68   |
|            |                                                                                                                               | 111001 | 68   |
|            | Gol, Parati, Polo 1.0 16V (motor EA-111)                                                                                      | 111002 | 68   |
|            |                                                                                                                               | 113103 | 72   |
|            |                                                                                                                               | 121011 | 75   |
|            | Passat, Variant 2.8 30V                                                                                                       | 201001 | 95   |
|            |                                                                                                                               | 201001 | 95   |
|            |                                                                                                                               | 201001 | 95   |

111500

1,74 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores VW 1.0 16V (AT e EA111) e GM 16V (1.0, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2 e 2.4) composto pelas ferramentas 111001, 111007, 131001 e 131151.

141501

2,34 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores Fiat Fire 8V (1.0, 1.3 e 1.4) e 16V (1.0 e 1.3) composto pelas ferramentas 141380, 141381, 141382, 141383 e 141384.

151500

2,06 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo do motor Renault 1.6 16V composto pelas ferramentas 151001, 151002, 151005 e 151008.

161501

2,30 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores diesel 8V (2.5 e 2.8) e 16V (2.3, 2.5 e 3.0) aplicados nos utilitários Citroën Jumper, Fiat Ducato, Hyundai HD78, Iveco Daily, Peugeot Boxer e Renault Master composto pelas ferramentas 151009, 161007, 161008, 161009 e 161010.

121500

2,08 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores Ford Zetec 16V (1.4, 1.8 e 2.0) e Duratec 16V (2.0 e 2.3) composto pelas ferramentas 101008, 121009 e 121010.

141502

1,82 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores Fiat 1.8 16V e 2.0 20V composto pelas ferramentas 141373, 141374, 141375 e 141388.

151501

1,90 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo do motor Renault 2.0 16V composto pelas ferramentas 151003 e 151007.

801500

3,32 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores diesel MWM/International HS (2.5/2.8), Sprint (2.8/4.2) e NGD (3.0) composto pelas ferramentas 801264, 801294, 801426, 811003 e 811008. Veja aplicação na página 71 do catálogo Caminhões.

141500

3,26 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores Fiat 16V (1.6 e 1.9) e Fiasa 8V (1.0 e 1.5) composto pelas ferramentas 141356, 141357, 141358 e 141359.

141503

1,58 kg

Conjunto de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas de motores Fiat 20V (2.0 turbo e 2.4) composto pelas ferramentas 141001, 141002 e 141007.

161500

1,86 kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo de motores Peugeot/Citroën 8V (1.0, 1.4, 1.6, 1.8 e 2.0), 16V (1.6, 1.8 e 2.0) e do motor Renault 1.0 16V composto pelas ferramentas 161001, 161002, 161003, 161004 e 161006.

Conjuntos de ferramentas

As ferramentas fornecidas em conjunto nesta página não esgotam, obrigatoriamente, a relação necessária para realizar todos os procedimentos especificados pelos fabricantes dos motores. Pode ser necessária, portanto, a aquisição de outras ferramentas, separadamente.

Ferramentas  
**Automóveis**  
2014/15



Rua Campante, 858 • Vila Carioca  
CEP 04224-010 • São Paulo • SP • Brasil  
Tel.: 55 11 **2915-5000** • Fax: 55 11 **2914-8739**  
**[www.ravenferramentas.com.br](http://www.ravenferramentas.com.br)**