



FERRAMENTAS ESPECIAIS
AUTOMÓVEIS

2025/26
Parte 1



TABELAS DE FERRAMENTAS USADAS NAS TAREFAS MAIS COMUNS

Audi e Volkswagen	06
Ford	10
General Motors	12
Fiat, Jeep e Ram	16
Citroën, Peugeot e Renault	20
Honda, Mitsubishi, Nissan, Suzuki e Toyota	22
BMW, Mini, Hyundai e Kia	24

TABELA DE FERRAMENTAS PARA UTILITÁRIOS

Agrale/Audi/Citroën/Dodge	26
Fiat/Ford	27
GM	28
GMC	29
Hyundai/Iveco/Jaguar/Jeep/KIA	30
Land Rover/MB	31
Mitsubishi/Nissan/Peugeot	32
Ram/Renault/Suzuki/Toyota/Troller	33
VW	34

FERRAMENTAS PARA CONTROLE PARA TORQUE

Chaves multiplicadoras de torque	35
Transferidores para torque angulares	37
Torquímetros	38

PRENSA HIDRÁULICA

Prensa hidráulica 20 Ton	40
--------------------------	----

FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS UNIVERSAIS

Chaves de vela e ferramentas para motor	41
Saca filtros de óleo e ferramentas para motor	43
Suportes para motores e câmbios (fora do veículo)	47
Alicates e ferramentas para motor	49
EcoBlasting - Equipamento de jateamento de cascas de nozes	50
Suportes para motores e câmbios (no veículo)	51
Ferramentas e placas para câmbio	52
Macacos hidráulicos para caixas de transmissão	54
Ferramentas e equipamentos para suspensão	55
Ferramentas e equipamentos para diferencial	60
Ferramentas e equipamentos para direção e freios	62
Ferramentas e equipamentos para carroceria	63
Elevadores pantográficos	66
Ferramentas para partes elétricas	67
Calibrador digital de pneus e pistolas estroboscópicas	69
Canetas eletrônicas para testes rápidos	70

SCANNER 3 PRO

Scanner 3 Pro	71
Scanner 3 Starter PRO	73
Scanner 3 Scope PRO	74
Acessórios do Scanner 3 e Scanner 3 PRO	77
Upgrades para Scanner 3 PRO e Scanner 3 Scope PRO	78

LANTERNAS E REFLETORES SCANGRIP

Lanternas de refletores de alta qualidade Scangrip	79
Linha Scangrip Lite	81
Linha Scangrip Colour Match	82
Lanternas e Refletores UV / Acessórios Scangrip	84

EQUIPAMENTOS PARA TESTES

Smoke Injector	86
Teste de sistema de lubrificação	88
Testes de vedação e compressão de cilindro	92
Teste de pressão e vazão de combustível	93
Vacuômetro	95
Teste de sistema de arrefecimento (com pressão)	96
Teste e abastecimento de sistema de arrefecimento à vácuo	97
Acessórios para teste de sistema de arrefecimento	98

VOLKSWAGEN/AUDI

Motor	100
Câmbio	105
Suspensão	106
Freios	108

FORD

Motor	109
Câmbio	112
Suspensão/Direção/Elétrica	113

GENERAL MOTORS

Motor	114
Câmbio/Suspensão	116
Direção/Freios/Carroceria	118

FIAT/JEEP/RAM

Motor	119
Câmbio/Suspensão/Direção	125

RENAULT

Motor	126
Câmbio/Suspensão/Freios	127

CITROËN/PEUGEOT

Motor	128
Suspensão	130

HONDA/AUDI/VW

Motor/Suspensão/Direção/Carroceria (Honda)	131
Motor/Câmbio (Audi / VW)	132

OUTRAS MONTADORAS (ALFA ROMEO, BMW, CHERY, HYUNDAI, KIA, JAGUAR, LAND ROVER, MERCEDES-BENZ, MINI, NISSAN, PORSCHE, ROLLS-ROYCE, SUZUKI, SUBARU, TOYOTA E VOLVO.)

Motor/Câmbio/Suspensão	133
------------------------	-----

TABELAS DE FERRAMENTAS PARA SINCRONISMO DE MOTORES

Alfa Romeo/Audi	139
BMW	140
Cadillac/Chevy/Citroën	141
Fiat	142
Ford	143
GM	144
Hyundai/Iveco	145
Jaguar/Jeep/Land Rover	146
MB/Mini/ MWM/ Nissan	147
Peugeot	148
Porsche/Ram/Renault/Rolls-Royce/Seat	149
Subaru/Toyota/Troller/VW	150
VW/Volvo	151

CONJUNTOS DE FERRAMENTAS PARA SINCRONISMO DE MOTORES

Conjuntos para sincronismo	152
----------------------------	-----

A Raven desenvolve, produz e comercializa ferramentas e equipamentos especiais para manutenção profissional de automóveis, caminhões e ônibus. Entre seus mais de 1.000 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 automóveis, 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, seus sistemas de gestão de qualidade certificados na ISO 9001 e se dedicam exclusivamente a produtos de uso profissional. As lanternas da empresa dinamarquesa Scangrip, líder em iluminação profissional, por sua vez, começaram a ser importadas em 2015.

A Raven conta ainda com um laboratório de força para calibração de torquímetros e transdutores, acreditado pela CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO).

Além do presente catálogo, informações sobre os produtos comercializados podem ser encontradas no site www.ravenferramentas.com.br e nos informativos Raven News, periodicamente enviados às oficinas cadastradas.

Grupo Raven



A FERRAMENTA QUE O MUNDO USA



Vídeo Raven 50 Anos



Consulte o escopo da acreditação no site <http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbc>

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 correspondem 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/Jeep		4 - Suspensão Traseira e Diferencial				
15 - Renault		5 - Direção				
16 - Peugeot/Citroën		6 - Freios				
18 - Honda		7 - Carroceria e Interior				
20 - Audi		8 - Elétrica				
21 - Hyundai e Kia		9 - Equipamentos para Testes				
22 - Alfa Romeo						
23 - Nissan						
24 - Land Rover/Jaguar						
25 - BMW/Mini						
26 - Porsche						
27 - Mercedes-Benz						
28 - Chery						
29 - Volvo						
30 - Suzuki						
31 - Toyota						
32 - Subaru						

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 abril de 2025. Os códigos a seguir, ausentes nesta edição: correspondem a ferramentas que foram tiradas de linha de produção:

035407, 035440, 035446, 035456, 035626, 035641, 035653, 104010, 107566, 109651-07, 134001, 134002.

Garantia

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.

Salvo expressa indicação em contrário, as ferramentas Raven foram projetadas para uso manual ou em conjunto com ferramentas manuais padrão (exemplos: cabos de força, chaves fixa e estrela). Não use alavancas nem tampouco ferramentas pneumáticas, sob risco de causar acidentes ou danificar o produto Raven.

Oferecemos garantia de fábrica contra defeitos de fabricação pelo prazo de 06 meses 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 à 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.

5

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 com base na norma ISO 9001:2008.

Veículo	Saca filtro de óleo	Chave do bujão de cárter	Chave de vela	Ferramenta de sincronismo (Escolha Inteligente Raven)
CrossFox, Fox, SpaceFox 1.0/1.6 8V (EA111 / VHT)	101022 ou 101030	Chave Allen 8 mm	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)
CrossFox, Fox, SpaceFox 1.0 12V MPI / 1.6 16V MSI (EA211 3 / 4 cil.)	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado	101003 ou 101005	111002 + 111117 ou 111118** + 111501 + 121011
Gol, Parati, Saveiro G2/G3/G4 1.0 8V/16V (AT / EA111) / 1.6/1.8/2.0 8V (AP)	101022 ou 101030	Chave Allen 8 mm (AT / EA111) / Chave Allen 6 mm (AP)	101003 ou 101005 (16V) / 101001* ou 101004 (8V)	111002 + 111500 (EA111 16V) / 111009 + 111500 (AT 16V)
Gol, Saveiro, Voyage G5/G6, 1.0/1.6 8V VHT	101022 ou 101030	Chave Allen 8 mm	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)
Gol, Saveiro, Voyage G6 1.0 12V MPI / 1.6 16V MSI (EA211 3 / 4 cil.)	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado	101003 ou 101005	111002 + 111117 ou 111118** + 111501 + 121011
Golf 1.8/2.0 8V Mi	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado (Bujão) / King Tony 113005M (Chave Allen Abaulada 5 mm, Parafusos de Fixação do Cárter)	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)
Golf, New Beetle 1.8 20V T / 2.0 8V Mi	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado (Bujão) / King Tony 113005M (Chave Allen Abaulada 5 mm, Parafusos de Fixação do Cárter)	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)
Golf, Golf Variant, Jetta 1.4 16V TSi	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado	101003 ou 101005	111002 + 111117 ou 111118** + 111501 + 121011
Fusca, Golf, Jetta, Tiguan 2.0 16V TSi (EA888)	101052 (Metálico) ou Sextavado 32 mm (Refil)	Chave Hexalobular T45 (1ª / 2ª ger.) / 111052 (3ª / 4ª ger.)	101003 ou 101005	101700 + 111502
Kombi 1.4 8V (EA111 / VHT)	101022 ou 101030	Chave Allen 8 mm	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)
Kombi 1.6 8V		Chave ou Soquete 19 mm Sextavado	101001* ou 101004	
Passat, Passat Variant 2.0 16V TSi (EA888)	101052 (Metálico) ou Sextavado 32 mm (Refil)	Chave Hexalobular T45 (1ª / 2ª ger.) / 111052 (3ª / 4ª ger.)	101003 ou 101005	101700 + 111502
Polo 1.0 16V (AT / EA111) / 1.6/2.0 8V	101022 ou 101030	Chave Allen 8 mm (AT / EA111) / Chave ou Soquete 19 mm Sextavado (Bujão) / King Tony 113005M (Chave Allen Abaulada 5 mm, Parafusos de Fixação do Cárter)	101003 ou 101005	111002 + 111500 (EA111 16V) / 111009 + 111500 (AT 16V)
Up!, Polo, Virtus, Golf 1.0 12V MPI/TSi (EA211 - 3 cil.)	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado	101003 ou 101005	111002 + 111117 ou 111118** + 111501 + 121011
Amarok 2.0 16V TDi	Sextavado 32 mm (Refil)	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado		121011 + 111503 + King Tony 402610M (Soquete Multidentado M10)
A3 1.8 20V T (EA113)	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado (Bujão) / King Tony 113005M (Chave Allen Abaulada 5 mm, Parafusos de Fixação do Cárter)	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)
A3, A3 Sedan (12 em diante), A3 Sportback, Q3 1.4 16V TFSI (incl. fabr. Brasil)	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado	101003 ou 101005	111002 + 111117 ou 111118** + 111501 + 121011
A3, A3 Cabriolet, A3 Sedan, A3 Sportback, Q3, TT 1.8/2.0 16V TFSI (EA888)	101052 (Metálico) ou Sextavado 32 mm (Refil)	Chave Hexalobular T45 (1ª / 2ª ger.) / 111052 (3ª / 4ª ger.)	101003 ou 101005	101700 + 111502
A4 (00-08) 2.0 16V TFSI (EA113)	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado (Bujão) / King Tony 113005M (Chave Allen Abaulada 5 mm, Parafusos de Fixação do Cárter)	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)
A4 (08-15) e A5 (07-16) 2.0 16V TFSI (EA888)	101052 (Metálico) ou Sextavado 32 mm (Refil)	Chave Hexalobular T45 (1ª / 2ª ger.) / 111052 (3ª / 4ª ger.)	101003 ou 101005	101700 + 111502

*Ferramenta descontinuada. **Nos motores 1.6 16V MSI equipados com a polia de admissão 04E109088AN, utilize a ferramenta 111117.

***Somente motores EA888 3ª ger. equipados com válvulas que possuam furos paralelos com Ø 5 mm e 23 mm de distância entre os centros dos furos.

****Antes de adquirir esse produto, consulte os códigos dos motores atendidos na tabela da pág. 131.

Ferramenta de sincronismo (segunda opção)	Trava do volante do motor	Chave do parafuso de cabeçote	Extrator e instalador de injetor	Equipamento de teste do sistema de arrefecimento	Adaptador para teste do sistema de arrefecimento	Chave da porca da bomba de combustível	Extrator e instalador dos retentores de válvulas	Instalador da roda fônica de ponto
Não aplicável (motor possui marcas de referência)		111024		109681 ou 109685	109671-08	108003, 108010 ou 117076*	101219	111050
111002 + 111112 + 111113 + 111114 (1.0 12V) + 111116 + 111117 ou 111118** + 121011	101013	111006 ou 111024		109681 ou 109685	109671-08	108003, 108010 ou 117076*	101219	111050
Não aplicável (motor possui marcas de referência) (8V) / 111001 + 111002 (EA111 16V) / 111007 + 111009 (AT 16V)		111024		109681 ou 109685	109671-05	108003, 108010 ou 117076*	101219	111050 (Ignição Estática)
Não aplicável (motor possui marcas de referência)		111024		109681 ou 109685	109671-08	108003, 108010 ou 117076*	101219	111050
111002 + 111112 + 111113 + 111114 (1.0 12V) + 111116 + 111117 ou 111118** + 121011	101013	111006 ou 111024		109681 ou 109685	109671-08	108003, 108010 ou 117076*	101219	111050
Não aplicável (motor possui marcas de referência)	101013	111006 ou 111024		109681 ou 109685	109671-08	108003, 108010 ou 117076*	111017*	
Não aplicável (motor possui marcas de referência)	101013	111006 ou 111024		109681 ou 109685	109671-08	108003, 108010 ou 117076*	101219 (20V) / 111017* (8V)	111050
111002 + 111113 + 111115 + 111116 + 111117 ou 111118** + 121011	101013	111006 ou 111024	101250	109681 ou 109685	109671-08	108017	101219	111050
101700 + 111037 ou 111037-00G*** + 111038 + 111042 + 111053 (EA888 3ª / 4ª ger.) ou 111054 (EA888 1ª / 2ª ger.) + 141358		111006 ou 111024	201003****	109681 ou 109685	109671-08	108017	101219	
Não aplicável (motor possui marcas de referência)		111024		109681 ou 109685	109671-08		101219	111050
				Não aplicável	Não aplicável			
101700 + 111037 ou 111037-00G*** + 111038 + 111042 + 111053 (EA888 3ª / 4ª ger.) ou 111054 (EA888 1ª / 2ª ger.) + 141358		111006 ou 111024	201003****	109681 ou 109685	109671-08	108017	101219	
Não aplicável (motor possui marcas de referência) (8V) / 111001 + 111002 (EA111 16V) / 111007 + 111009 (AT 16V)		111006 ou 111024		109681 ou 109685	109671-08	108003, 108010 ou 117076*	101219 (16V) / 111017* (8V)	111050 (Ignição Estática)
111002 + 111112 (MPI) + 111113 + 111114 + 111115 (TSi) + 111116 + 111117 ou 111118 + 121011	101013	111006 ou 111024	101250 (motores TSi)	109681 ou 109685	109671-08	108003, 108010 ou 117076* (Up!) / 108017 (Polo, Virtus, Golf)	101219	111050
111021 + 111041 + 121011 + King Tony 402610M (Soquete Multidentado M10)		111024	801406 (Injetor com Entrada de Diesel na Parte Superior)	109681 ou 109685	109671-08	108003, 108010 ou 117076*		111050
Não aplicável (motor possui marcas de referência)	101013	111006 ou 111024		109681 ou 109685	109671-08	108003, 108010 ou 117076*	101219	111050
111002 + 111113 + 111115 + 111116 + 111117 ou 111118 + 121011	101013	111006 ou 111024	101250	109681 ou 109685	109671-08	108017	101219	111050
101700 + 111037 + 111038 + 111042 + 141358		111006 ou 111024	201003****	109681 ou 109685	109671-08	108017	101219	
Não aplicável (motor possui marcas de referência)		111006 ou 111024	201003****	109681 ou 109685	109671-08		101219	
101700 + 111037 + 111038 + 111042 + 141358		111006 ou 111024	201003****	109681 ou 109685	109671-08		101219	

Audi e Volkswagen

Câmbio e Suspensão

Veículo	Chave do bujão de óleo do câmbio	Chave da porca da homocinética	Extrator do cubo de roda	Extrator do pivô da suspensão	Extrator do terminal de direção	Encolhedor da mola da suspensão dianteira
CrossFox, Fox, SpaceFox 1.0/1.6 8V (EA111 / VHT)	King Tony 402B16 (Soquete Multidentado M16 com Guia) ou 112057	King Tony 633036M (Soquete Estriado com Cantos Arredondados)	103006		133197	103007
CrossFox, Fox, SpaceFox 1.0 12V MPI / 1.6 16V MSI (EA211 3 / 4 cil.)	King Tony 402B16 (Soquete Multidentado M16 com Guia) ou 112057	King Tony 633036M (Soquete Estriado com Cantos Arredondados)	103006		133197	103007
Gol, Parati, Saveiro G2/G3/G4 1.0 8V/16V (AT / EA111) / 1.6/1.8/2.0 8V (AP)	112057	133181* ou King Tony 633030M (Soquete Estriado com Cantos Arredondados)	103006		113100	103007 ou 113085
Gol, Saveiro, Voyage G5/G6, 1.0/1.6 8V VHT	King Tony 402B16 (Soquete Multidentado M16 com Guia) ou 112057	King Tony 633030M (Soquete Estriado com Cantos Arredondados)	103006		113100	103007 ou 113085
Gol, Saveiro, Voyage G6 1.0 12V MPI / 1.6 16V MSI (EA211 3 / 4 cil.)	King Tony 402B16 (Soquete Multidentado M16 com Guia) ou 112057	King Tony 633030M (Soquete Estriado com Cantos Arredondados)	103006		113100	103007 ou 113085
Golf 1.8/2.0 8V Mi	King Tony 402B16 (Soquete Multidentado M16 com Guia) ou 112057	133181* ou King Tony 633030M (Soquete Estriado com Cantos Arredondados)	103006		133197	103007 ou 113085
Golf, New Beetle 1.8 20V T / 2.0 8V Mi	King Tony 402B16 (Soquete Multidentado M16 com Guia) ou 112057	King Tony 633030M (Soquete Estriado com Cantos Arredondados)	103006		133197	103007 ou 113085
Golf, Golf Variant, Jetta 1.4 16V TSi	111025				113099 ou 133197	103007
Fusca, Golf, Jetta, Tiguan 2.0 16V TSi (EA888)	111025				113099 ou 133197	103007
Kombi 1.4 8V (EA111 / VHT)	112057			113090	113080	
Kombi 1.6 8V	112057			113090	113080	
Passat, Passat Variant 2.0 16V TSi (EA888)	111025					103007
Polo 1.0 16V (AT / EA111) / 1.6/2.0 8V	King Tony 402B16 (Soquete Multidentado M16 com Guia) ou 112057	King Tony 633036M (Soquete Estriado com Cantos Arredondados)	103006		133197	103007
Up!, Polo, Virtus, Golf 1.0 12V MPI/TSi (EA211 - 3 cil.)	King Tony 402B16 (Soquete Multidentado M16 com Guia) ou 112057 (Up!) / 111025 (Golf)		103006 (Up!)		113099 ou 133197	103007
Amarok 2.0 16V TDi	Chave Allen 5 mm			103011 (Pivô Inferior) / 103015 (Pivô Superior)	103011 ou 103015	103003
A3 1.8 20V T (EA113)	King Tony 402B16 (Soquete Multidentado M16 com Guia) ou 112057	King Tony 633030M (Soquete Estriado com Cantos Arredondados)	103006		133197	103007 ou 113085
A3, A3 Sedan (12 em diante), A3 Sportback, Q3 1.4 16V TFSI (incl. fabr. Brasil)	111025				113099 ou 133197	103007
A3, A3 Cabriolet, A3 Sedan, A3 Sportback, Q3, TT 1.8/2.0 16V TFSI (EA888)	111025				113099 ou 133197	103007
A4 (00-08) 2.0 16V TFSI (EA113)	King Tony 402B16 (Soquete Multidentado M16 com Guia) ou 112057					103007
A4 (08-15) e A5 (07-16) 2.0 16V TFSI (EA888)	111025					103007

*Ferramenta descontinuada.

Chave Amortecedor Dianteiro (Escolha Inteligente Raven)	Chave Amortecedor Dianteiro (segunda opção)	Extrator e instalador da bucha da suspensão dianteira	Chave da porca do cubo traseiro	Chave Amortecedor Traseiro (Escolha Inteligente Raven)	Chave Amortecedor Traseiro (segunda opção)	Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira
103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 103700 + Chave Allen 7 mm (Batente)	103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 113001 + Chave Allen 7 mm (Batente)	113003 (no Local)	King Tony 633030M (Soquete Estriado com Cantos Arredondados)	103700 + Chave Estrela 16 mm	Chave Estrela 16 mm + 114001 (Oblongo)	114004
103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 103700 + Chave Allen 7 mm (Batente)	103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 113001 + Chave Allen 7 mm (Batente)	113003 (no Local)	King Tony 633030M (Soquete Estriado com Cantos Arredondados)	103700 + Chave Estrela 16 mm	Chave Estrela 16 mm + 114001 (Oblongo)	114004
103001*, 113082* ou 113083 (Cartucho) / 103700 + Chave Allen 7 mm (Batente)	103001*, 113082* ou 113083 (Cartucho) / 113097 + 113116 + Chave Allen 7 mm (Batente)	113087 (no Local) ou 103008 (em Bancada)	Chave ou Soquete 24 mm	103700	114001	114105
103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 103700 + Chave Allen 7 mm (Batente)	103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 113001 + Chave Allen 7 mm (Batente)		Chave ou Soquete 24 mm	103700	114001	
103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 103700 + Chave Allen 7 mm (Batente)	103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 113001 + Chave Allen 7 mm (Batente)		Chave ou Soquete 24 mm	103700	114001	
103700 + Chave Allen 7 mm	113116 + Chave Allen 7 mm	113002 (no Local)	Chave ou Soquete 24 mm	103700	114001	
103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 103700 + Chave Allen 7 mm (Batente)	103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 113001 + Chave Allen 7 mm (Batente)		King Tony 633030M (Soquete Estriado com Cantos Arredondados)			114004
103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 103700 + Chave Allen 7 mm (Batente)	103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 113001 + Chave Allen 7 mm (Batente)			103700 + Chave Estrela 16 mm	Chave Estrela 16 mm + 114001 (Oblongo)	
103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 103700 + Chave Allen 7 mm (Batente)	103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 113001 + Chave Allen 7 mm (Batente)			103700 + Chave Estrela 16 mm	Chave Estrela 16 mm + 114001 (Oblongo)	
		113117* (Pino Mestre)	Chave ou Soquete 46 mm			
		113117* (Pino Mestre)	Chave ou Soquete 46 mm			
				103700 + Chave Estrela 16 mm	Chave Estrela 16 mm + 114001 (Oblongo)	
103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 103700 + Chave Allen 7 mm (Batente)	103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 113001 + Chave Allen 7 mm (Batente)	113003 (no Local)	King Tony 633030M (Soquete Estriado com Cantos Arredondados)	103700 + Chave Estrela 16 mm	Chave Estrela 16 mm + 114001 (Oblongo)	114004
103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 103700 + Chave Allen 7 mm (Batente)	103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 113001 + Chave Allen 7 mm (Batente)			103700 + Chave Estrela 16 mm	Chave Estrela 16 mm + 114001 (Oblongo)	
		103600 + 103601 (braço inferior)				
103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 103700 + Chave Allen 7 mm (Batente)	103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 113001 + Chave Allen 7 mm (Batente)		King Tony 633030M (Soquete Estriado com Cantos Arredondados)			
103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 103700 + Chave Allen 7 mm (Batente)	103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 113001 + Chave Allen 7 mm (Batente)			103700 + Chave Estrela 16 mm	Chave Estrela 16 mm + 114001 (Oblongo)	
103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 103700 + Chave Allen 7 mm (Batente)	103002 + 801117 (Manga de Eixo) / 113001 + Chave Allen 7 mm (Batente)			103700 + Chave Estrela 16 mm	Chave Estrela 16 mm + 114001 (Oblongo)	
				103700 + Chave Estrela 16 mm	Chave Estrela 16 mm + 114001 (Oblongo)	
				103700 + Chave Estrela 16 mm	Chave Estrela 16 mm + 114001 (Oblongo)	

Veículo	Saca filtro de óleo	Chave do bujão de cárter	Chave de vela	Ferramenta de sincronismo (Escolha Inteligente Raven)	Ferramenta de sincronismo (segunda opção)	Trava do volante do motor	Chave do parafuso de cabeçote	Equipamento de teste do sistema de arrefecimento	Adaptador para teste do sistema de arrefecimento
Ka 1.0/1.6 8V Rocam	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	101013	121003 + 131154	109681 ou 109685	109671-02
Ka, Ka+, Ka Sedan, New Fiesta 1.0 12V (3 cil.) / 1.0 12V (3 cil.) turbo EcoBoost	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101006 ou 101017	121501 + 121013	101013 + 121013 + 121126	101013	111006	109681 ou 109685	109671-21
Ka (2ª ger.), Ka Sedan, EcoSport 2ª ger. 1.5 12V (3 cil.) Dragon				101018 + 101700 + 121503	101018 + 101700 + 121132 + 121133 + 121134 + 121135	121132	121012	109681 ou 109685	109671-21
Ka+, New Fiesta 1.5 16V Sigma	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101003 ou 101005	121501	101013 + 121125	101013	131154	109681 ou 109685	109671-21
EcoSport, Fiesta 1.0/1.6 8V Zetec Rocam	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	101013	121003 + 131154	109681 ou 109685	109671-02
EcoSport (2ª Ger.), New Fiesta 1.6 16V Sigma	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101003 ou 101005	121501	101013 + 121124 (Motores com Variador) + 121125	101013	131154	109681 ou 109685	109671-21
EcoSport (1ª e 2ª Ger.) 2.0 Duratec	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 15 mm Sextavado	101003 ou 101005	121011 + 121501	121011 + 121125	121130	131154	109681 ou 109685	109671-02 (1ª Ger.) / 109671-21 (2ª Ger.)
Fiesta, Courier 1.4 16V Zetec	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101003 ou 101005	121010* + 121011 + 121501	121010* + 121011 + 121125	101013	131154	109681 ou 109685	109671-02
Focus (1ª Ger.) 1.6 8V Rocam	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	101013	121003 + 131154	109681 ou 109685	109671-02
Focus (1ª e 2ª Ger.) 1.8/2.0 16V Zetec / 2.0 16V Duratec	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 15 mm Sextavado	101003 ou 101005	121011 + 121130 (Duratec) + 121501	121011 + 121125 + 121130 (Duratec)	101013 (Motores Zetec) / 121130 (motores Duratec)	131154	109681 ou 109685	109671-02 (1ª Ger.) / 109671-21 (2ª Ger.)
Focus (2ª e 3ª Ger.) 1.6 16V Sigma	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101003 ou 101005	121501	101013 + 121124 (Motores com Variador) + 121125	101013	131154	109681 ou 109685	109671-21
Focus (3ª Ger.) 2.0 16V Duratec Direct	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 15 mm Sextavado	101003 ou 101005	101700 + 121502	101700 + 121128 + 121129 + 121130	121130	131154	109681 ou 109685	109671-21
Fusion (1ª Ger.) 2.3/2.5 16V Duratec	101022 ou 101030 (Filtro Metálico)	Chave ou Soquete 15 mm Sextavado	101003 ou 101005	121011 + 121130 + 121501	121011 + 121125 + 121130	121130	131154	109681 ou 109685	109671-20
Fusion 2.0 16V Duratec EcoBoost	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 15 mm Sextavado	101003 ou 101005	121502	121128 + 121129 + 121130	121130	131154	109681 ou 109685	109671-21

*Ferramenta descontinuada.

Chave da porca da bomba de combustível	Extrator e instalador dos retentores de válvulas	Chave do bujão de óleo do câmbio	Chave da porca da homocinética	Extrator do cubo de roda	Extrator do terminal de direção	Encolhedor da mola da suspensão dianteira	Chave Amortecedor Dianteiro	Chave da porca do cubo traseiro	Chave Amortecedor Traseiro
	121001*	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado	133181* (30 mm) ou 143353* (32 mm)	103006	103015 ou 113098	103007	103002 + 133207	Chave ou Soquete de 27 mm	Chave Estrela 15 mm + 114001
	101219	Chave ou Soquete 22 mm Sextavado	133181* (30 mm) ou 143353* (32 mm)	103006	103015 ou 133197	103007 ou 113085	133207 + Chave Allen 6 mm		124004*
			133181* (30 mm) ou 143353* (32 mm)	103006	103015 ou 133197	103007 ou 113085	133207 + Chave Allen 6 mm		124004* (Ka 2ª ger.)
108011 (New Fiesta mexicano)	101219	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado	133181* (30 mm) ou 143353* (32 mm)	103006	103015 ou 133197	103007	133207 + Chave Allen 6 mm		124004*
128001	121001*		133181* (30 mm) ou 143353* (32 mm)	103006	103015, 113099 ou 133197	103007	133207 + Chave Allen 6 mm	133181* (30 mm) ou 143353* (32 mm)	Chave Estrela 13 mm + Chave Allen 6 mm
108011 (New Fiesta mexicano)	101219	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado	133181* (30 mm) ou 143353* (32 mm)	103006	103015 ou 133197	103007 ou 113085	133207 + Chave Allen 6 mm		124004* (New Fiesta)
128001 (1ª Ger.)	101219		133181* (30 mm) ou 143353* (32 mm)	103006	103015, 113099 ou 133197	103007	103002 + 133207 + Chave Allen 6 mm (1ª Ger.)	143353* (32 mm) (1ª Ger.)	Chave Estrela 13 mm + Chave Allen 6 mm (1ª Ger.)
	101219		133181* (30 mm) ou 143353* (32 mm)	103006	103015 ou 113099	103007	103002 + 133207 + Chave Allen 6 mm		
	121001*		143353* (32 mm)	103006	103015 ou 133197	103007		143353* (32 mm)	
108010	101219		143353* (32 mm)	103006	103015 ou 133197	103007			124004* (2ª Ger.)
108010	101219	Chave Allen 8 mm		103006	103015 ou 133197	103007 ou 113085			124004*
108010	101219	Chave Allen 8 mm		103006	103015 ou 133197	103007 ou 113085			124004*
108011	101219	Chave ou Soquete 11 mm Sextavado		103006	103011 ou 103015 (terminal) / 113098 (Pivô Superior) / 103011 (Pivôs Inferiores)	103003 ou 103007	Chave Estrela 14 mm + Chave Fixa 8 mm		
108011	101219	Chave ou Soquete 11 mm Sextavado		103006	103011 ou 103015	103003 ou 103007	103002 + 133207 + Chave Allen 6 mm		Chave Estrela 15 mm + 114001

Veículo	Saca filtro de óleo	Chave do bujão de cárter	Chave de vela	Ferramenta de sincronismo (Escolha Inteligente Raven)	Ferramenta de sincronismo (segunda opção)	Trava do volante do motor
Onix, Prisma (2ª Ger.) 1.0/1.4 8V SPE/4 FlexPower	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado	101001* ou 101004	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	101013
Onix 2ª ger. / Onix Plus (sedan) Tracker 3ª ger. 1.0 12V (3 cils.) / 1.0 12V (3 cils.) turbo / 1.2 12V (3 cils.) turbo CSS Prime / Ecotec.	101054			131502 + 101700	131016 + 131017 + 131018 + 101700	131018
Corsa (B), Sedan, Wagon, Classic, Pick-Up 1.0/1.4/1.6 8V / 1.0/1.6 16V MPFI	101022 ou 101030	Chave Hexalobular T45	101001* ou 101004 (8V) / 101003 ou 101005 (16V)	Não aplicável (motor possui marcas de referência) (8V) / 101013 + 111500 (16V)	Não aplicável (motor possui marcas de referência) (8V) / 101013 + 131151 (16V)	101013
Corsa (C), Corsa Sedan, Meriva, Montana (1ª Ger.) 1.0/1.0 VHC / 1.4 EconoFlex / 1.8 8V FlexPower	101022 ou 101030	Chave Hexalobular T45	101001* ou 101004	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	101013
Agile, Montana (2ª Ger.) 1.4 FlexPower	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado	101001* ou 101004	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	101013
Celta, Prisma (1ª Ger.) 1.0/1.0 VHC / 1.4 8V EconoFlex	101022 ou 101030	Chave Hexalobular T45	101001* ou 101004	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	101013
Cobalt, Spin 1.4 EconoFlex / 1.8 8V FlexPower	101022 ou 101030	Chave Hexalobular T45	101001* ou 101004	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	101013
Cruze, Sonic, Tracker 1.6/1.8 16V Ecotec	Chave ou Soquete 24 mm Sextavado (Refil)	Chave Hexalobular T45	101003 ou 101005	131500	131008 + 131009	
Astra, Zafira 1.8/2.0 8V / 2.0 16V	101022 ou 101030	Chave Hexalobular T45	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência) (8V) / 101013 + 111500 (16V)	Não aplicável (motor possui marcas de referência) (8V) / 101013 + 131001 (16V)	101013
Vectra (B) 2.0/2.2 8V / 2.0/2.2 16V	101022 ou 101030	Chave Hexalobular T45	101001* ou 101004 (8V) / 101003 ou 101005 (16V)	Não aplicável (motor possui marcas de referência) (8V) / 101013 + 111500 (16V)	Não aplicável (motor possui marcas de referência) (8V) / 101013 + 131001 (16V)	101013
Vectra (C), Vectra GT 2.0 8V / 2.4 16V	101022 ou 101030		101001* ou 101004 (8V) / 101003 ou 101005 (16V)	Não aplicável (motor possui marcas de referência) (8V) / 101013 + 111500 (16V)	Não aplicável (motor possui marcas de referência) (8V) / 101013 + 131001 (16V)	101013
Captiva 2.4 16V/ 3.0/3.6 V6 24V	101022 (3.6 24V V6) ou 101039 (2.4 16V)	Chave ou Soquete 15 mm Sextavado	101003 ou 101005	131500	131013 (2.4 16V) / 131011 (Injeção Direta) ou 131014 (Injeção Indireta) (3.0/3.6 24V V6)	
S10 2.4 8V Flex (12-14)	101022 ou 101030	Chave Hexalobular T45	101001* ou 101004	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	101013
S10 2.5 16V Flex (14-16)	101022 ou 101030	Chave ou Soquete 15 mm Sextavado	101003 ou 101005			
S10, TrailBlazer 2.8 16V Diesel	101039	Chave ou Soquete 15 mm Sextavado		131501	131005 (180 cv) + 131006 + 131012 (200 cv)	
TrailBlazer 3.6 24V V6	101022	Chave ou Soquete 15 mm Sextavado	101003 ou 101005	131500	131011 (Injeção Direta) ou 131014 (Injeção Indireta)	

Chave do parafuso de cabeçote	Equipamento de teste do sistema de arrefecimento	Adaptador para teste do sistema de arrefecimento	Chave da porca da bomba de combustível	Extrator e instalador dos retentores de válvulas	Ferramenta para comprimir mola de válvulas
131152	109681 ou 109685	109671-20	108011 (porca plástica com Ø 176 mm) / 108003 ou 108010 (porca plástica com Ø 184 mm)	101219	131004 + 131010
			108018		
131152	109681 ou 109685	109671-02	108003 ou 108010 (Porca Plástica)	101219	131004 (1.0/1.4/1.6 8V) / 101011 (1.0/1.6 16V)
131152	109681 ou 109685	109671-02	108003 ou 108010 (Porca Plástica)	101219	131004
131152	109681 ou 109685	109671-02		101219	131004
131152	109681 ou 109685	109671-02	108003 ou 108010 (Porca Plástica)	101219	131004
131152	109681 ou 109685	109671-20	108011 (porca plástica com Ø 176 mm) / 108003 ou 108010 (porca plástica com Ø 184 mm)	101219	131004
131152	109681 ou 109685	109671-20	108011 (Cruze / Tracker) / 108003 ou 108010 (Sonic)		
131154	109681 ou 109685	109671-02	108003 ou 108010	101219 (16V)	131004 (1.8/2.0 8V) / 101011 (2.0 16V)
131154	109681 ou 109685	109671-02	108003 ou 108010	101219 (16V)	131004 (2.0/2.2 8V) / 101011 (2.0/2.2 16V)
131154	109681 ou 109685	109671-02	108003 ou 108010	101219 (16V)	131004 (2.0 8V) / 101011 (2.4 16V)
	109681 ou 109685	109671-20	108011	101219	
131154	109681 ou 109685	109671-20			
	109681 ou 109685	109671-20			
	109681 ou 109685	109671-20			
	109681 ou 109685	109671-20			

Veículo	Extrator da engrenagem da 5ª marcha	Chave da porca da homocinética	Chave da porca do diferencial	Extrator do cubo de roda	Extrator do pivô da suspensão
Onix, Prisma (2ª Ger.) 1.0/1.4 8V SPE/4 FlexPower		143348	132002 (Diâmetro de 97 mm) ou 134186 (Diâmetro de 103 mm)	103006	
Onix 2ª ger. / Onix Plus (sedan) Tracker 3ª ger. 1.0 12V (3 cils.) / 1.0 12V (3 cils.) turbo / 1.2 12V (3 cils.) turbo CSS Prime / Ecotec.					
Corsa (B), Sedan, Wagon, Classic, Pick-Up 1.0/1.4/1.6 8V / 1.0/1.6 16V MPFI	132164	133181*	132002 (Diâmetro de 97 mm) ou 134186 (Diâmetro de 103 mm)	103006	
Corsa (C), Corsa Sedan, Meriva, Montana (1ª Ger.) 1.0/1.0 VHC / 1.4 EconoFlex / 1.8 8V FlexPower	132164	133181*	132002 (Diâmetro de 97 mm) ou 134186 (Diâmetro de 103 mm)	103006	
Agile, Montana (2ª Ger.) 1.4 FlexPower	132164	133181*	132002 (Diâmetro de 97 mm) ou 134186 (Diâmetro de 103 mm)	103006	
Celta, Prisma (1ª Ger.) 1.0/1.0 VHC / 1.4 8V EconoFlex	132164	133181*	132002 (Diâmetro de 97 mm) ou 134186 (Diâmetro de 103 mm)	103006	
Cobalt, Spin 1.4 EconoFlex / 1.8 8V FlexPower		143348		103006	
Cruze, Sonic, Tracker 1.6/1.8 16V Ecotec				103006	
Astra, Zafira 1.8/2.0 8V / 2.0 16V	132164	133181*	132002 (Diâmetro de 97 mm) ou 134186 (Diâmetro de 103 mm)	103006	133197
Vectra (B) 2.0/2.2 8V / 2.0/2.2 16V	132164	133181*	132002 (Diâmetro de 97 mm) ou 134186 (Diâmetro de 103 mm)	103006	133197
Vectra (C), Vectra GT 2.0 8V / 2.4 16V	132164	133181*	132002 (Diâmetro de 97 mm) ou 134186 (Diâmetro de 103 mm)	103006	
Captiva 2.4 16V/ 3.0/3.6 V6 24V					
S10 2.4 8V Flex (12-14)				103012	123004 ou 103011
S10 2.5 16V Flex (14-16)				103012	123004 ou 103011
S10, TrailBlazer 2.8 16V Diesel				103012	123004 ou 103011
TrailBlazer 3.6 24V V6				103012	123004 ou 103011

Extrator do terminal de direção	Encolhedor da mola da suspensão dianteira	Chave Amortecedor Dianteiro (Escolha Inteligente Raven)	Chave Amortecedor Dianteiro (segunda opção)	Chave da porca do cubo traseiro	Chave Amortecedor Traseiro
103011 ou 103015	103007	103700 + Chave Hexalobular T50	108008 + Chave Hexalobular T50		
103015, 113098 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm	Chave ou Soquete 24 mm Sextavado	103700 ou 114001
103015, 113098 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm	Chave ou Soquete 18 mm Sextavado	Chave Hexalobular E18
103015, 113099 ou 113100	103007	103700	133207	Chave ou Soquete 24 mm Sextavado	103700 ou 114001 (exceto Montana)
103015, 113098 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm	Chave ou Soquete 24 mm Sextavado	103700 ou 114001
103011 ou 103015	103007	103700 + Chave Hexalobular T50	108008 + Chave Hexalobular T50		
103011 ou 103015	103007 ou 113085	103700 + Chave Hexalobular T50	108008 + Chave Hexalobular T50		
103015, 113098 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm	Chave ou Soquete 18 mm Sextavado	Chave Hexalobular E20
103015, 113098 ou 133197	103007 ou 113085	103700	133207	Chave ou Soquete 18 mm Sextavado	Chave Hexalobular T30 (Carenagem) + Soquete Longo 18 mm
103015, 113098 ou 133197	103007 ou 113085			Chave ou Soquete 18 mm Sextavado	Chave Hexalobular E20
103011 ou 103015	103003 ou 103007	103700	113001 + 133207 (Sextavado Haste)		
103011 ou 103015		103700	133207		
103011 ou 103015		103700	133207		
103011 ou 103015		103700	133207		
103011 ou 103015		103700	133207		

Fiat, Jeep e Ram

Motor

Veículo	Saca filtro de óleo	Chave do bujão de cárter	Chave de vela	Ferramenta de sincronismo (Escolha Inteligente Raven)	Ferramenta de sincronismo (segunda opção)
Pulse, Fastback, Strada 2ª ger. GSE 1.0 12V (3 cil.) MultiAir turbo T200	101034			141507 + 141030 (opcional) + 101700	141023 + 141024 + 141025 + 141030 (opcional) + 101700
500 1.4 8V Fire Evo / 1.4 16V MultiAir / 1.4 16V Fire	King Tony 433527M (Soquete 27 mm com encaixe de 1/2") (1.4 16V MultiAir) / 101021 (Demais Motores)	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado (1.4 16V MultiAir) / Chave Allen 12 mm (Demais Motores)	101003 ou 101005	121011 + 141504 (1.4 8V/1.4 16V MultiAir) / 121011 + 141501 (1.4 16V Fire)	121011 + 141010 + 141011 (1.4 8V) + 141014 (1.4 16V MultiAir) / 121011 + 141380 + 141381 + 141383 + 141384 (1.4 16V Fire)
Bravo, Bravo (Fase 1), Linea, Linea (Fase 1), Punto, Punto (Fase 1) 1.4 16V T-Jet	King Tony 433527M (Soquete 27 mm com encaixe de 1/2")	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	121011 + 141501	121011 + 141380 + 141381 + 141383 + 141384
Bravo, Bravo (Fase 1), Linea, Linea (Fase 1), Punto, Punto (Fase 1) 1.6/1.8 16V E.torQ	101038	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	Não aplicável (motor possui marcas de referência)
Punto, Punto (Fase 1) 1.4 8V Fire / 1.4 8V Fire Evo / 1.8 8V	101021 (1.4 8V) / 101022 (1.8 8V)	Chave Allen 12 mm (1.4 8V) / Chave Hexalobular T45 (1.8 8V)	101001* ou 101004 (1.8 8V) / 101003 ou 101005 (1.4 8V)	121011 + 141350 + 141358 + 141501 (1.4 8V Fire) / 121011 + 141504 (1.4 8V Fire Evo) / Não aplicável (motor possui marcas de referência) (1.8 8V)	121011 + 141350 + 141358 + 141382 + 141383 + 141384 (1.4 8V Fire) / 121011 + 141010 + 141011 (1.4 8V Fire Evo) / Não aplicável (motor possui marcas de referência) (1.8 8V)
Linea, Linea (Fase 1) 1.9 16V	101022 ou 101030 (1.9 16V)	Chave Allen 12 mm (1.9 16V)	101003 ou 101005	101013 + 121011 + 141500	101013 + 121011 + 141357 + 141358 + 141359
Doblò, Doblò (Fase 1), Idea, Idea (Fase 1) 1.4 8V Fire	101021	Chave Allen 12 mm	101003 ou 101005	121011 + 141350 + 141358 + 141501	121011 + 141350 + 141358 + 141382 + 141383 + 141384
Doblò, Doblò (Fase 1), Idea, Idea (Fase 1) 1.8 8V	101022 ou 101030	Chave Hexalobular T45	101001* ou 101004	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	Não aplicável (motor possui marcas de referência)
Doblò, Doblò (Fase 1), Idea, Idea (Fase 1) 1.6/1.8 16V E.torQ	101038 (Refil)	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	Não aplicável (motor possui marcas de referência)
Marea, Marea Weekend 2.0 20V / 2.0 20V Turbo / 2.4 20V	101033	Chave Allen 8 mm	101003 ou 101005	121011 + 141358 + 141372 + 141502 (2.0 20V Aspirado) / 121011 + 141358 + 141372 + 141375* + 141503 (2.0 20V Turbo e 2.4 20V)	121011 + 141358 + 141372 + 141375* + 141388 (2.0 20V Aspirado) ou 141001 (2.0 20V Turbo) ou 141002 (2.4 20V)
Marea, Marea Weekend, Brava 1.6 16V / 1.8 16V	101022 (1.6 16V) / 101033 (1.8 16V)	Chave Allen 12 mm (1.6 16V) / Chave Allen 8 mm (1.8 16V)	101003 ou 101005	101013 + 121011 + 141500 (1.6 16V) / 121011 + 141358 + 141372 + 141502 (1.8 16V)	101013 + 121010 + 141357 + 141358 + 141359 (1.6 16V) / 141358 + 141372 + 141373 + 141374 + 141375* (1.8 16V)
Mobi, Novo Uno (Fase 2) 1.0 6V FireFly / 1.3 8V FireFly	101034	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101006 ou 101017	141506	141018 + 141019
Mobi, Novo Uno, Novo Uno (Fase 1), Novo Fiorino 1.0/1.4 8V Fire Evo	101021	Chave Allen 12 mm	101003 ou 101005	121011 + 141504	121011 + 141010 + 141011
Palio, Palio (Fase 1), Palio Weekend, Siena, Strada, Strada (Fase 1) 1.0/1.5 8V (Fiasa) / 1.6 8V (Sevel)	101022 ou 101030	Chave Allen 12 mm	101003 ou 101005	121011 + 141350 + 141500 (1.0/1.5 8V) / Não aplicável (motor possui marcas de referência) (1.6 8V)	121011 + 141350 + 141356 (1.0/1.5 8V) / Não aplicável (motor possui marcas de referência) (1.6 8V)
Palio, Palio (Fase 1), Palio Weekend, Palio Weekend (Fase 1), Siena, Siena (Fase 1), Strada, Strada (Fase 1), 1.6 16V (Sevel)	101022 ou 101030	Chave Allen 12 mm	101003 ou 101005	101013 + 121011 + 141500	101013 + 121011 + 141357 + 141358 + 141359
Palio (Fase 1, 2 e 3), Palio Weekend (Fase 1, 2, 3 e 4), Siena (Fase 1, 2, 3 e 4), Strada (Fase 1, 2, 3 e 4) 1.0/1.3/1.4 8V Fire	101021	Chave Allen 12 mm	101003 ou 101005	121011 + 141350 + 141358 + 141501	121011 + 141350 + 141358 + 141382 + 141383 + 141384
Palio, Palio (Fase 1 e 2), Palio Weekend, Palio Weekend (Fase 1 e 2), Siena, Siena (Fase 1) 1.0/1.3 16V Fire	101021	Chave Allen 12 mm	101003 ou 101005	121011 + 141501	121011 + 141380 + 141381 + 141383 + 141384
Palio (Fase 1, 2 e 3), Palio Weekend (Fase 1, 2 e 3), Siena (Fase 1, 2 e 3), Strada (Fase 1, 2 e 3) 1.8 8V (GM)	101022 ou 101030	Chave Hexalobular T45	101001* ou 101004	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	Não aplicável (motor possui marcas de referência)
Palio (Fase 4), Grand Siena 1.0/1.4 8V Fire Evo	101021	Chave Allen 12 mm	101003 ou 101005	121011 + 141504	121011 + 141010 + 141011
Palio (Fase 3 e 4), Palio Weekend (Fase 3 e 4), Siena (Fase 3), Grand Siena, Strada (Fase 3 e 4) 1.6/1.8 16V E.torQ	101038	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	Não aplicável (motor possui marcas de referência)
Stilo, Stilo (Fase 1) 1.8 8V/16V / 2.4 20V	101022 (1.8 8V/16V) / 101033 (2.4 20V)	Chave Hexalobular T45 (1.8 8V/16V) / Chave Allen 8 mm (2.4 20V)	101001* ou 101004 (1.8 8V) / 101003 ou 101005 (Demais Motores)	Não aplicável (motor possui marcas de referência) (1.8 8V) / 101013 + 111500 (1.8 16V) / 101013 + 141372 + 141503 (2.4 20V)	Não aplicável (motor possui marcas de referência) (1.8 8V) / 101013 + 131151 (1.8 16V) / 101013 + 141007* + 141372 (2.4 20V)
Uno, Uno (Fase 1), Mille, Mille (Fase 1) 1.0/1.5 8V (Fiasa) / 1.0/1.3 8V Fire / 1.5/1.6 8V (Sevel)	101021 (1.0/1.3 8V) / 101022 ou 101030 (Demais Motores)	Chave Allen 12 mm	101003 ou 101005	121011 + 141350 + 141500 (1.0/1.5 8V) / 121011 + 141350 + 141358 + 141501 (1.0/1.3 8V)	121011 + 141350 + 141356 ou (1.0/1.5 8V) / 121011 + 141350 + 141358 + 141382 + 141383 + 141384 (1.0/1.3 8V)
Freemont 2.4 16V / Journey 3.6 V6	101049 (2.4 16V) / Chave ou Soquete 24 mm Sextavado (3.6 V6)	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101003 ou 101005		
Compass, Renegade, Toro 1.3 16V MultiAir turbo "T270", 1.8 16V E.torQ EVO, 2.0 16V Tigershark, 2.0 16V Turbo Diesel Multijet II / "TD350", 2.4 16V MultiAir	101034 (1.3 16V MultiAir turbo "T270") / 101038 (Refil, 1.8 16V E.torQ EVO) / 101049 (2.0 16V Tigershark) / 101039 (2.0 16V Turbo Diesel Multijet II) / 101049 (2.4 16V MultiAir)	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101003 ou 101005 (1.8 16V E.torQ / 2.4 16V)	141507 (1.3 16V MultiAir turbo "T270") / 141022 (1.8 16V E.torQ EVO) / 121011 + 141505 (2.0 16V Diesel) / Não aplicável (motor possui marcas de referência) (2.4 16V)	141023 + 141024 + 141025 (1.3 16V MultiAir turbo "T270") / 141012 + 141013 + 141020 + 141022 (1.8 16V E.torQ EVO) / 121011 + 141015 + 141016 + 141017 + 141374 (2.0 16V Diesel) / Não aplicável (motor possui marcas de referência) (2.4 16V)

*Ferramenta descontinuada. **Existem duas versões de tampa / reservatório nesses veículos.

Trava do volante do motor	Chave do parafuso de cabeçote	Equipamento de teste do sistema de arrefecimento	Adaptador para teste do sistema de arrefecimento	Chave da porca da bomba de combustível	Extrator e instalador dos retentores de válvulas
	131154			108011	
141383 (1.4 8V) / 101013 (Demais Motores)	King Tony 425513M (Soquete 13 mm extra longo com encaixe 1/2") (1.4 8V) / 141387 (Cabeçote) + 141362 (Cabeçote Superior - "Gaiola") + 141390* + Chave Allen 8 mm (1.4 16V Fire)	109681 ou 109685 (Tampa Plástica) / 109681 + 109671-16 ou 109685 + 109671-16 (Tampa Metálica)	109671-23 (Tampa Plástica) / 109671-16 (Tampa Metálica)	108011	101219
141383	141387 (Cabeçote) + 141362 (Cabeçote Superior - "Gaiola") + 141390* + Chave Allen 8 mm	109681 ou 109685	109671-23	108003, 108010 ou 128001	101219
101013		109681 ou 109685	109671-23	108003, 108010 ou 128001	
141383 (1.4 8V) / 101013 (1.8 8V)	King Tony 425513M (Soquete 13 mm extra longo com encaixe 1/2") (1.4 8V) / 131152 (1.8 8V)	109681 ou 109685	109671-23	108003, 108010 ou 128001	101219
101013	141312 (Cabeçote) + 141362 (Tampa Superior do Comando de Válvulas) (1.9 16V)	109681 ou 109685	109671-23	108003, 108010 ou 128001	101219
141383	King Tony 425513M (Soquete 13 mm extra longo com encaixe 1/2")	109681 ou 109685	109671-23	108003, 108010 ou 128001	101219
101013	131152	109681 ou 109685	109671-23	108003, 108010 ou 128001	101219
101013		109681 ou 109685	109671-23	108003, 108010 ou 128001	
141375*	141371 (Cabeçote) + 141372 (Tampa Superior do Comando de Válvulas)	109681 ou 109685	109671-23	108003, 108010 ou 128001	101219
101013 (1.6 16V) / 141375* (1.8 16V)	141312 (Cabeçote) + 141362 (Tampa Superior do Comando de Válvulas) (1.6 16V) / 141371 (Cabeçote) + 141372 (Tampa Superior do Comando de Válvulas) (1.8 16V)	109681 ou 109685	109671-23	108003, 108010 ou 128001	101219
101013	Chave Hexalobular T50	109681 ou 109685	109671-20 ou 109671-23**	108011 (Mobi) / Soquete 8 mm Sextavado (Novo Uno)	101219
101013	King Tony 425513M (Soquete 13 mm extra longo com encaixe 1/2")	109681 ou 109685	109671-20 ou 109671-23**	108011 (Mobi) / Soquete 8 mm Sextavado (Novo Uno)	101219
101013	141308 (1.0/1.5 8V) / 141004* (1.6 8V)	109681 ou 109685	109671-23	Soquete 8 mm Sextavado	111017*
101013	141312 (Cabeçote) + 141362 (Tampa Superior do Comando de Válvulas)	109681 ou 109685	109671-23	Soquete 8 mm Sextavado	111017*
141383	King Tony 425513M (Soquete 13 mm extra longo com encaixe 1/2")	109681 ou 109685	109671-23	Soquete 8 mm Sextavado	101219
141383	141387 (Cabeçote) + 141362 (Cabeçote Superior - "Gaiola") + 141390* + Chave Allen 8 mm	109681 ou 109685	109671-23	Soquete 8 mm Sextavado	101219
101013	131152	109681 ou 109685	109671-23	Soquete 8 mm Sextavado	101219
101013	King Tony 425513M (Soquete 13 mm extra longo com encaixe 1/2")	109681 ou 109685	109671-23	Soquete 8 mm Sextavado	101219
101013		109681 ou 109685	109671-23	Soquete 8 mm Sextavado	
101013	131152 (1.8 8/16V) / 141371 (Cabeçote) + 141372 (Tampa Superior do Comando de Válvulas) (2.4 20V)	109681 ou 109685	109671-23	108003, 108010 ou 128001	101219
141383 (1.0/1.3 8V) / 101013 (Demais Motores)	141308 (1.0/1.5 8V) / King Tony 425513M (Soquete 13 mm extra longo com encaixe 1/2") (1.0/1.3 8V) / 141004* (1.5/1.6 8V)	109681 ou 109685	109671-23	Soquete 8 mm Sextavado	101219 (1.0/1.3 8V) / 111017* (Demais Motores)
	King Tony 323014M (Soquete 14 mm com encaixe 3/8" longo)	109681 + 109671-16 ou 109685 + 109671-16	109671-16		
141017 (2.0 16V Diesel)	131154 (1.3 16V MultiAir turbo T270) / 141371 (2.0 16V Diesel)	109681 ou 109685	109671-20	108011	

Veículo	Chave do bujão de óleo do câmbio	Chave da porca da homocinética	Extrator do cubo de roda	Extrator do terminal de direção	Encolhedor da mola da suspensão dianteira	Chave Amortecedor Dianteiro (Escolha Inteligente Raven)	Chave Amortecedor Dianteiro (segunda opção)
500 1.4 8V Fire Evo / 1.4 16V MultiAir / 1.4 16V Fire		143348 (36 mm)	103006	113099 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	143338 + Chave Allen 6 mm
Bravo, Bravo (Fase 1), Linea, Linea (Fase 1), Punto, Punto (Fase 1) 1.4 16V T-Jet	Chave Allen 12 mm	143348 (36 mm)	103006	103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 7 mm	143338 + Chave Allen 7 mm
Bravo, Bravo (Fase 1), Linea, Linea (Fase 1), Punto, Punto (Fase 1) 1.6/1.8 16V E.torQ	Chave Allen 12 mm	143348 (36 mm)	103006	103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 7 mm	143338 + Chave Allen 7 mm
Punto, Punto (Fase 1) 1.4 8V Fire / 1.4 8V Fire Evo / 1.8 8V	Chave Allen 12 mm	143348 (36 mm)	103006	103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 7 mm	143338 + Chave Allen 7 mm
Linea, Linea (Fase 1) 1.9 16V	Chave Allen 12 mm	143348 (36 mm)	103006	103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 7 mm	143338 + Chave Allen 7 mm
Doblò, Doblò (Fase 1), Idea, Idea (Fase 1) 1.4 8V Fire	Chave Allen 12 mm	143353* (32 mm) ou 143348 (36 mm)	103006	103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 7 mm	143338 + Chave Allen 7 mm
Doblò, Doblò (Fase 1), Idea, Idea (Fase 1) 1.8 8V	Chave Allen 12 mm	143353* (32 mm) ou 143348 (36 mm)	103006	103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 7 mm	143338 + Chave Allen 7 mm
Doblò, Doblò (Fase 1), Idea, Idea (Fase 1) 1.6/1.8 16V E.torQ	Chave Allen 12 mm	143353* (32 mm) ou 143348 (36 mm)	103006	103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 7 mm	143338 + Chave Allen 7 mm
Marea, Marea Weekend 2.0 20V / 2.0 20V Turbo / 2.4 20V	Chave Allen 12 mm	143348 (36 mm)	103006	113099 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm
Marea, Marea Weekend, Brava 1.6 16V / 1.8 16V	Chave Allen 12 mm	143348 (36 mm)	103006	113099 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm
Mobi, Novo Uno (Fase 2) 1.0 6V FireFly / 1.3 8V FireFly	Chave Allen 12 mm	143353* (32 mm)	103006	103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm ou 103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm ou 143338 + Chave Allen 6 mm
Mobi, Novo Uno, Novo Uno (Fase 1), Novo Fiorino 1.0/1.4 8V Fire Evo	Chave Allen 12 mm	143353* (32 mm)	103006	103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm ou 103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm ou 143338 + Chave Allen 6 mm
Palio, Palio (Fase 1), Palio Weekend, Siena, Strada, Strada (Fase 1) 1.0/1.5 8V (Fiasa) / 1.6 8V (Sevel)	Chave Allen 12 mm	143353* (32 mm) ou 143348 (36 mm)	103006	103015, 113099 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + 143342 + Chave Allen 7 mm	143338 + 143342 + Chave Allen 7 mm
Palio, Palio (Fase 1), Palio Weekend, Palio Weekend (Fase 1), Siena, Siena (Fase 1), Strada, Strada (Fase 1), 1.6 16V (Sevel)	Chave Allen 12 mm	143353* (32 mm) ou 143348 (36 mm)	103006	103015, 113099 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + 143342 + Chave Allen 7 mm	143338 + 143342 + Chave Allen 7 mm
Palio (Fase 1, 2 e 3), Palio Weekend (Fase 1, 2, 3 e 4), Siena (Fase 1, 2, 3 e 4), Strada (Fase 1, 2, 3 e 4) 1.0/1.3/1.4 8V Fire	Chave Allen 12 mm	143353* (32 mm) ou 143348 (36 mm)	103006	103015, 113099 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + 143342 + Chave Allen 7 mm	143338 + 143342 + Chave Allen 7 mm
Palio, Palio (Fase 1 e 2), Palio Weekend, Palio Weekend (Fase 1 e 2), Siena, Siena (Fase 1) 1.0/1.3 16V Fire	Chave Allen 12 mm	143353* (32 mm) ou 143348 (36 mm)	103006	103015, 113099 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + 143342 + Chave Allen 7 mm	143338 + 143342 + Chave Allen 7 mm
Palio (Fase 1, 2 e 3), Palio Weekend (Fase 1, 2 e 3), Siena (Fase 1, 2 e 3), Strada (Fase 1, 2 e 3) 1.8 8V (GM)	Chave Allen 12 mm	143353* (32 mm) ou 143348 (36 mm)	103006	103015, 113099 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + 143342 + Chave Allen 7 mm	143338 + 143342 + Chave Allen 7 mm
Palio (Fase 4), Grand Siena 1.0/1.4 8V Fire Evo	Chave Allen 12 mm	143353* (32 mm) ou 143348 (36 mm)	103006	103015, 113099 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 7 mm	143338 + Chave Allen 7 mm
Palio (Fase 3 e 4), Palio Weekend (Fase 3 e 4), Siena (Fase 3), Grand Siena, Strada (Fase 3 e 4) 1.6/1.8 16V E.torQ	Chave Allen 12 mm	143353* (32 mm) ou 143348 (36 mm)	103006	103015, 113099 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 7 mm	143338 + Chave Allen 7 mm
Stilo, Stilo (Fase 1) 1.8 8V/16V / 2.4 20V	Chave Allen 12 mm	143348 (36 mm)	103006	113098 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	143338 + Chave Allen 6 mm
Uno, Uno (Fase 1), Mille, Mille (Fase 1) 1.0/1.5 8V (Fiasa) / 1.0/1.3 8V Fire / 1.5/1.6 8V (Sevel)	Chave Allen 12 mm	133181* (30 mm) ou 143353* (32 mm)	103006	113099 ou 133197	103007	143329* + 103700 + 143342 (carcaça Cofap)	143329* + 143338 + 143342 (carcaça Cofap)
Freemont 2.4 16V / Journey 3.6 V6				103011	103003		
Compass, Renegade, Toro 1.3 16V MultiAir turbo "T270", 1.8 16V E.torQ EVO, 2.0 16V Tigershark, 2.0 16V Turbo Diesel Multijet II / "TD350", 2.4 16V MultiAir	Chave Allen 8 mm (Transmissão Automática)			113098 ou 133197	103007	Chave Estrela 16 mm + Chave Allen 6 mm	Chave Estrela 16 mm + Chave Allen 6 mm

*Ferramenta descontinuada. **Existem duas versões de tampa / reservatório nesses veículos.

Extrator e instalador da bucha da suspensão dianteira	Chave da porca do cubo traseiro	Chave Amortecedor Traseiro (Escolha Inteligente Raven)	Chave Amortecedor Traseiro (segunda opção)	Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira	Extrator do volante de direção	Chave da junta axial da direção
	143353* (32 mm)					
	143353* (32 mm)	103700	114001			
	143353* (32 mm)	103700	114001			
	143353* (32 mm)	103700	114001			
	143353* (32 mm)	103700	114001			
	143353* (32 mm)	103700 (Somente Idea)	114001 (Somente Idea)		145347	143354* (32 mm, Exceto Idea)
	143353* (32 mm)	103700 (Somente Idea)	114001 (Somente Idea)		145347	143354* (32 mm, Exceto Idea)
	143353* (32 mm)	103700 (Somente Idea)	114001 (Somente Idea)		145347	143354* (32 mm, Exceto Idea)
	143353* (32 mm)	144370*	144370*		145347	
	143353* (32 mm)	144370*	144370*		145347	
	143353* (32 mm)	103700 + Chave Allen 6 mm	143338 + Chave Allen 6 mm			
	143353* (32 mm)	103700 + Chave Allen 6 mm	143338 + Chave Allen 6 mm			
143376 (exceto Bandeja de Ferro Fundido)	143353* (32 mm)	103700 + Chave Allen 6 mm (exceto Palio Weekend e Strada)	143338 + Chave Allen 6 mm (exceto Palio Weekend e Strada)	144368* (exceto Palio Weekend e Strada)	145347	143354* (32 mm)
143376 (exceto Bandeja de Ferro Fundido)	143353* (32 mm)	103700 + Chave Allen 6 mm (exceto Palio Weekend e Strada)	143338 + Chave Allen 6 mm (exceto Palio Weekend e Strada)	144368* (exceto Palio Weekend e Strada)	145347	143354* (32 mm)
143376 (exceto Bandeja de Ferro Fundido)	143353* (32 mm)	103700 + Chave Allen 6 mm (exceto Palio Weekend e Strada)	143338 + Chave Allen 6 mm (exceto Palio Weekend e Strada)	144368* (exceto Palio Weekend e Strada)	145347	143354* (32 mm)
143376 (exceto Bandeja de Ferro Fundido)	143353* (32 mm)	103700 + Chave Allen 6 mm (exceto Palio Weekend e Strada)	143338 + Chave Allen 6 mm (exceto Palio Weekend e Strada)	144368* (exceto Palio Weekend e Strada)	145347	143354* (32 mm)
143376 (exceto Bandeja de Ferro Fundido)	143353* (32 mm)	103700 + Chave Allen 6 mm (exceto Palio Weekend e Strada)	143338 + Chave Allen 6 mm (exceto Palio Weekend e Strada)	144368* (exceto Palio Weekend e Strada)	145347	143354* (32 mm)
	143353* (32 mm)	103700	114001			
	143353* (32 mm)	103700	114001			
	143353* (32 mm)	103007 + Chave Allen 7 mm	143338 + Chave Allen 7 mm ou 114001		145347	
143335* (Bucha de Borracha) ou 143340* (Bucha com Cinta de Aço)	143353* (32 mm)	144336	144336	144321*	145347	143354* (32 mm)
	143353* (32 mm)	103700	114001			

Citroën, Peugeot e Renault

Motor, Câmbio e Suspensão

Veículo	Saca filtro de óleo	Chave do bujão de cárter	Chave de vela	Ferramenta de sincronismo (Escolha Inteligente Raven)	Ferramenta de sincronismo (segunda opção)	Trava do volante do motor	Chave do parafuso de cabeçote	Equipamento de teste do sistema de arrefecimento	Adaptador para teste do sistema de arrefecimento
208 2ª ger., C3 3ª ger. 1.0 6V Firefly	101034	Chave ou Soquete 13 mm Sextavado	101006 ou 101017	141506	141018 + 141019	101013	Chave Hexalobular T50	109681 ou 109685	
208 2ª ger., C3 Aircross 2ª ger. GSE 1.0 12V (3 cil.) MultiAir turbo T200	101034			141507 + 141030 (opcional) + 101700	141023 + 141024 + 141025 + 141030 (opcional) + 101700		131154		
208 1ª ger., C3 2ª ger. 1.2 12V PureTech	101034	Chave Allen 8 mm	101003 ou 101005	101013 + 161015	101013 + 161015	101013		109681 ou 109685	109671-14
Partner Rapid 1.4 8V Fire EVO	101021	Chave Allen 12 mm	101003 ou 101005	121011 + 141504	121011 + 141010 + 141011	141383	King Tony 425513M (Soquete 13 mm extra longo com encaixe 1/2")	109681 ou 109685	109671-20 ou 109671-23**
C3 (1ª Ger.), 206, 206 SW, 207, 207 Passion, 207 SW, Hoggar 1.4 8V (TU3JP) / 1.6 16V (TU5JP4)	King Tony 433527M (Soquete 27 mm com encaixe de 1/2")	151006	101003 ou 101005	101013 + 121011 + 161500	101013 + 121011 + 161001	101013	131152 (Hexalobular E12) ou 161012 (Hexalobular E14)	109681 ou 109685	109671-14
C3 (2ª Ger.), 208 1.2 12V PureTech	101034	Chave Allen 8 mm	101003 ou 101005	101013 + 161015	101013 + 161015	101013		109681 ou 109685	109671-14
Aircross, C3 (2ª Ger.), C3 Picasso, 208 1.5 8V (TU4)	King Tony 433527M (Soquete 27 mm com encaixe de 1/2")	151006	101003 ou 101005	101013 + 121011 + 161500	101013 + 121011 + 161001	101013	131152 (Hexalobular E12) ou 161012 (Hexalobular E14)	109681 ou 109685	109671-14
Aircross, C3 (2ª Ger.), C3 Picasso, 208, 2008 1.6 16V (EC5)	King Tony 433527M (Soquete 27 mm com encaixe de 1/2")	151006	101003 ou 101005	101013 + 121011 + 161500	101013 + 121011 + 161001 + 161006	101013	131152 (Hexalobular E12) ou 161012 (Hexalobular E14)	109681 ou 109685	109671-14
DS3, 208 GT, 2008 1.6 16V THP (EP6CDTM)	King Tony 433527M (Soquete 27 mm com encaixe de 1/2")	Chave Allen 8 mm	King Tony 368014 (Soquete 14 mm Estriado)	161502 + 101019 + King Tony 34111-IDG + 770225	161014 + 101019 + King Tony 34111-IDG + 770225			109681 ou 109685	109671-14
C4, 307, 307 Sedan 1.6 16V (TU5JP4) / 308 1.6 16V (EC5)	King Tony 433527M (Soquete 27 mm com encaixe de 1/2")	151006	101003 ou 101005	101013 + 121011 + 161500	101013 + 121011 + 161001 + 161006	101013	131152 (Hexalobular E12) ou 161012 (Hexalobular E14)	109681 ou 109685	109671-14
C4, C4 Lounge, C4 Pallas, C4 Picasso, Grand C4 Picasso, C4 VTR, 307, 307 CC, 307 Sedan, 307 SW, 308, 408 2.0 16V (EW10A)	King Tony 433527M (Soquete 27 mm com encaixe de 1/2")	151006 ou Chave Allen 8 mm	101003 ou 101005	101013 + 121011 + 161500	101013 + 121011 + 161004 + 161006	101013	131152 (Hexalobular E12) ou 161012 (Hexalobular E14)	109681 ou 109685	109671-14
C4 Lounge, Grand C4 Picasso, DS4, DS5, 308, 308 CC, 3008, 408, RCZ 1.6 16V THP (EP6CDTM)	King Tony 433527M (Soquete 27 mm com encaixe de 1/2")	Chave Allen 8 mm	King Tony 368014 (Soquete 14 mm Estriado)	161502 + 101019 + King Tony 34111-IDG + 770225	161014 + 101019 + King Tony 34111-IDG + 770225			109681 ou 109685	109671-14
Clio, Twingo 1.0 8V (D7D)	101035	151006	101003 ou 101005			101013	131152	109681 ou 109685	109671-19
Clio, Clio Sedan, Logan, Sandero, Twingo 1.0 16V (D4D)	101035	151006	101006 ou 101017	101013 + 161500	101013 + 161001	101013	131152	109681 ou 109685	109671-19
Kwid 1.0 12V S Ce (3 cil.) (B4D)	101053	151006						109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
Sandero 2ª ger., Logan 2ª ger. 1.0 12V (3 cil.) S Ce (B4D)	101034							109681 ou 109685	109671-19
Clio, Logan, Sandero, Sandero Stepway, Symbol 1.6 8V (K7M)	101034	151006	101003 ou 101005	151500 + 101013 (transmissão automática)	151005 + 151008 (transmissão mecânica) ou 101013 (transmissão automática)	151008 (transmissão mecânica) / 101013 (transmissão automática)	131152 (Hexalobular E12) ou 161012 (Hexalobular E14)	109681 ou 109685	109671-19
Clio, Clio Sedan, Duster, Logan, Sandero, Sandero Stepway, Symbol 1.6 16V (K4M)	101034	151006	101003 ou 101005	151500 + 101013 (transmissão automática)	151001 + 151002 + 151005 + 151008 (transmissão mecânica) ou 101013 (transmissão automática)	151008 (transmissão mecânica) / 101013 (transmissão automática)	131152 (Hexalobular E12) ou 161012 (Hexalobular E14)	109681 ou 109685	109671-19
Sandero 2ª ger. / Logan 2ª ger., Duster / Duster Oroch 1ª ger., Duster 2ª ger. 1.6 16V S Ce (H4M)	101053							109681 ou 109685	109671-19
Duster, Duster 4x4, Duster Oroch, Sandero RS 2.0 16V (F4R)	101034	151006	101003 ou 101005	151500 + 151501 + 101013 (transmissão automática)	151001 + 151003 + 151007 + 151008 (transmissão mecânica) ou 101013 (transmissão automática)	151008 (transmissão mecânica, exceto 4x4) / 101013 (transmissão automática)	131152 (Hexalobular E12) ou 161012 (Hexalobular E14)	109681 ou 109685	109671-19
Fluence, Megane Grand Tour, Megane Sedan, Scénic 1.6 16V (K4M)	101034	151006	101003 ou 101005	151500 + 101013 (transmissão automática)	151001 + 151002 + 151005 + 151008 (transmissão mecânica) ou 101013 (transmissão automática)	151008 (transmissão mecânica) / 101013 (transmissão automática)	131152 (Hexalobular E12) ou 161012 (Hexalobular E14)	109681 ou 109685	109671-19
Megane Coupe, Megane Grand Tour, Megane Sedan, Scénic, Scénic Grand 2.0 16V (F4R) / Fluence 2.0 16V turbo (F4RT)	101034	151006	101003 ou 101005	151500 + 151501 + 101013 (transmissão automática)	151001 + 151003 + 151007 + 151008 (transmissão mecânica) ou 101013 (transmissão automática)	151008 (transmissão mecânica) / 101013 (transmissão automática)	131152 (Hexalobular E12) ou 161012 (Hexalobular E14)	109681 ou 109685	109671-19
Fluence 2.0 16V (M4R)	101053							109681 ou 109685	109671-19

*Ferramenta descontinuada. **Existem duas versões de tampa / reservatório nesses veículos.

Chave da porca da bomba de combustível	Extrator e instalador dos retentores de válvulas	Chave do coxim do motor	Chave do bujão de óleo do câmbio	Chave da porca da homocinética	Extrator / chave p/ pivô da suspensão	Extrator do terminal de direção	Encolhedor da mola da suspensão dianteira	Chave Amortecedor Dianteiro (Escolha Inteligente Raven)	Chave Amortecedor Dianteiro (segunda opção)	Chave da porca do cubo traseiro	Chave Amortecedor Traseiro
108010	101219		Chave Allen 12 mm			103015 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + Chave Allen 7 mm	113001 + Chave Allen 7 mm		
108010 (208)						103015 ou 133197 (208)	103007 ou 113085 (208)	103700 + Chave Allen 7 mm (208)	113001 + Chave Allen 7 mm (208)		
108010			151006			103015 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + Chave Allen 7 mm	113001 + Chave Allen 7 mm		
Soquete 8 mm Sextavado	101219		Chave Allen 12 mm	143353		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm ou 103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm ou 143338 + Chave Allen 6mm	143353	103700 + Chave Allen 6 mm ou 143338 + Chave Allen 6 mm
108010	101219	161005*		133181* (30 mm) ou 143348 (36 mm)		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 7 mm	113001 + Chave Allen 7 mm	133181* (30 mm)	Soquete 21 mm + Sextavado 18 mm (exceto Hoggar)
108010			151006			103015 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + Chave Allen 7 mm	113001 + Chave Allen 7 mm		
108010	101219		151006			103015 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + Chave Allen 7 mm	113001 + Chave Allen 7 mm		
108010	101219		151006			103015 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + Chave Allen 7 mm	113001 + Chave Allen 7 mm		
108010			Chave Hexalobular T40 (Verificação de Nivel) / 112057 (Esgotar óleo)		133197	103015 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + Chave Allen 7 mm	113001 + Chave Allen 7 mm		
108010	101219	161005* (somente 307, 307 Sedan)	Chave Hexalobular T40 (Verificação de Nivel) / 112057 (Esgotar óleo)	133181* (30 mm) ou 143348 (36 mm)	133197 (separa o pivô da manga de eixo) e 163001 (remove e instala o pivô)	103015 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + Chave Allen 7 mm (somente 307, 307 Sedan)	113001 + Chave Allen 7 mm (somente 307, 307 Sedan)	133181* (30 mm) ou 143353* (32 mm)	Soquete 21 mm + Sextavado 18 mm (somente 307, 307 Sedan)
108010	101219	161005* (somente 307, 307 CC, 307 Sedan, 307 SW)	Chave Hexalobular T40 (Verificação de Nivel) / 112057 (Esgotar óleo)	133181* (30 mm) ou 143348 (36 mm)	133197 (separa o pivô da manga de eixo) e 163001 (remove e instala o pivô)	103015 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + Chave Allen 7 mm (somente 307, 307 CC, 307 Sedan, 307 SW)	113001 + Chave Allen 7 mm (somente 307, 307 CC, 307 Sedan, 307 SW)	133181* (30 mm) ou 143353* (32 mm)	Soquete 21 mm + Sextavado 18 mm (somente 307, 307 CC, 307 Sedan, 307 SW)
108010			Chave Hexalobular T40 (Verificação de Nivel) / 112057 (Esgotar óleo)	133181* (30 mm) ou 143348 (36 mm)	133197 (separa o pivô da manga de eixo) e 163001 (remove e instala o pivô)	103015 ou 133197	103007 ou 113085	103700 + Chave Allen 7 mm	113001 + Chave Allen 7 mm	133181* (30 mm) ou 143353* (32 mm)	Soquete 21 mm + Sextavado 18 mm
108003 ou 108010	101219		151006	133181* (30 mm)		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	113001 + Chave Allen 6 mm	133181* (30 mm)	Chave Estrela 16 mm + Chave Fixa 6 mm
108003 ou 108010	101219		151006	133181* (30 mm)		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	113001 + Chave Allen 6 mm	133181* (30 mm)	Chave Estrela 16 mm + Chave Fixa 6 mm
108011								153006	153006		
108003 ou 108010			151006	133181* (30 mm)		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	113001 + Chave Allen 6 mm	133181* (30 mm)	Chave Estrela 16 mm + Chave Fixa 6 mm
108003 ou 108010	101219		151006	133181* (30 mm)		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	113001 + Chave Allen 6 mm	133181* (30 mm)	Chave Estrela 16 mm + Chave Fixa 6 mm
108003 ou 108010	101219		151006	133181* (30 mm) (exceto Duster)		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	113001 + Chave Allen 6 mm	133181* (30 mm)	Chave Estrela 16 mm + Chave Fixa 6 mm
108003 ou 108010			151006	133181* (30 mm) (exceto Duster)		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	113001 + Chave Allen 6 mm	133181* (30 mm)	Chave Estrela 16 mm + Chave Fixa 6 mm
108003 ou 108010	101219		151006	133181* (30 mm) (exceto Duster)		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	113001 + Chave Allen 6 mm	133181* (30 mm)	103700 / 113001 + Chave Allen 6 mm (Duster 4x4)
	101219		151006	133181* (30 mm) (somente Scénic)		103015 ou 133197	103007	153002* (Manga de Eixo, exceto Fluence) / 103700 + Chave Allen 6 mm (Batente)	153002* (Manga de Eixo, exceto Fluence) / 113001 + Chave Allen 6 mm (Batente)	133181* (30 mm)	Chave Estrela 21 mm
	101219			133181* (30 mm) (somente Scénic)		103015 ou 133197	103007	153002* (Manga de Eixo, exceto Fluence) / 103700 + Chave Allen 6 mm (Batente)	153002* (Manga de Eixo, exceto Fluence) / 113001 + Chave Allen 6 mm (Batente)	133181* (30 mm)	Chave Estrela 21 mm
						103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	113001 + Chave Allen 6 mm	133181* (30 mm)	Chave Estrela 21 mm

Honda, Mitsubishi, Nissan, Suzuki e Toyota

Motor, Câmbio

Veículo	Saca filtro de óleo	Chave do bujão de cárter	Chave de vela	Ferramenta de sincronismo	Trava do volante do motor	Chave do parafuso de cabeçote	Equipamento de teste do sistema de arrefecimento	Adaptador para teste do sistema de arrefecimento
Fit 1.4 16V / New Fit, City 1.5 16V	101048	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	181001 (Soltar Polia da Árvore de Manivelas)		Chave ou Soquete 14 mm Sextavado	109681 ou 109685 + 109671-11 ou 109685 + 109671-13	109671-11 ou 109671-13
Civic 1.8/2.0 16V	101048	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	181001 (Soltar Polia da Árvore de Manivelas)		Chave ou Soquete 14 mm Sextavado	109681 ou 109685 + 109671-11	109671-11
HR-V 1.8 16V	101048	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	181001 (Soltar Polia da Árvore de Manivelas)		Chave ou Soquete 14 mm Sextavado	109681 ou 109685 + 109671-11 ou 109685 + 109671-13	109671-11 ou 109671-13
CR-V 2.0 16V	101048	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	181001 (Soltar Polia da Árvore de Manivelas)		Chave ou Soquete 14 mm Sextavado	109681 ou 109685 + 109671-11 ou 109685 + 109671-13	109671-11 ou 109671-13
Accord 3.5 24V V6	101048	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	181001 (Soltar Polia da Árvore de Manivelas)		Chave ou Soquete 14 mm Sextavado		
Asx 2.0 16V	101048	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)		Chave ou Soquete 14 mm Estriado	109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
L200, Pajero, Pajero Sport 2.5/2.8 8V Diesel	101024	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado		Não aplicável (motor possui marcas de referência)		111025	109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
L200 3.2 16V Diesel	101041	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado		Não aplicável (motor possui marcas de referência)			109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
L200 3.5 24V V6 Flex	101042	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)		Chave ou Soquete 14 mm Estriado	109681 ou 109685 + 109671-11	109671-11
Pajero Sport 3.5 24V V6	101042	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)		Chave ou Soquete 14 mm Estriado		
March 1.0 16V (D4D)	101035	151006	101006 ou 101017	Escolha Inteligente Raven: 101013 + 161500 / Segunda opção: 101013 + 161001	101013	131152		
March, Versa 1.0 12V 3 cil. (HR10)	101048	Chave ou Soquete 14 mm Sextavado	101006 ou 101017	Não aplicável (motor possui marcas de referência)		111025	109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
March, Kicks, Versa 1.6 16V (HR16)	101048	Chave ou Soquete 14 mm Sextavado	101006 ou 101017	Não aplicável (motor possui marcas de referência)			109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
Livina 1.6 16V (K4M)	101034	151006	101003 ou 101005	Escolha Inteligente Raven: 151500 + 101013 (transmissão automática) / Segunda opção: 151001 + 151002 + 151005 + 151008 (transmissão mecânica) ou 101013 (transmissão automática)	151008 (transmissão mecânica) / 101013 (transmissão automática)	131152 (Hexalobular E12) ou 161012 (Hexalobular E14)		
Livina, Grand Livina, Tiida, Tiida Sedan 1.8 16V (MR18)	101048	Chave ou Soquete 14 mm Sextavado	101006 ou 101017	Não aplicável (motor possui marcas de referência)			109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
Sentra (B16), Sentra (B17) 2.0 16V (MR20)	101053	Chave ou Soquete 14 mm Sextavado	101006 ou 101017	Não aplicável (motor possui marcas de referência)			109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
SX4 S-Cross	101048	Chave ou Soquete 14 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)				
Etiós 1.3/1.5 16V	101048 (abre a trava da tampa do filtro automaticamente)	Chave ou Soquete 14 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)		111024	109681 ou 109685 + 109671-13	109671-13
Corolla 1.6/1.8/2.0 16V	101048 (abre a trava da tampa do filtro automaticamente)	Chave ou Soquete 14 mm Sextavado	101006 ou 101017	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	101013	King Tony 423010M (até 02) / 111024 (02 em diante)	109681 ou 109685 + 109671-11	109671-11
Hilux, SW4 2.5/3.0 16V D4D Diesel	101043	Chave ou Soquete 15 mm Sextavado		Não aplicável (motor possui marcas de referência)			109681 ou 109685	109671-24

e Suspensão

Chave da porca da bomba de combustível	Extrator e instalador dos retentores de válvulas	Chave do bujão de óleo do câmbio	Extrator do cubo de roda	Extrator do pivô da suspensão	Extrator do terminal de direção	Encolhedor da mola da suspensão dianteira	Chave Amortecedor Dianteiro (Escolha Inteligente Raven)	Chave Amortecedor Dianteiro (segunda opção)	Encolhedor da mola da suspensão traseira	Chave amortecedor traseiro
108003, 108010 ou 188001	101219	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado ou Quadrado de 3/8"	103006	113080* ou 713019	103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	114104 + Chave Allen 6 mm		Chave Estrela 14 mm + Chave Allen 5 mm
108003, 108010 ou 188001	101219	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado ou Quadrado de 3/8"	103006		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	114104 + Chave Allen 6 mm		Chave Estrela 14 mm + Chave Allen 5 mm
108003, 108010 ou 188001	101219	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	103006		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	114104 + Chave Allen 6 mm		
108003, 108010 ou 188001	101219	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	103006		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	114104 + Chave Allen 6 mm		
	101219	Quadrado 3/8"	103006	113099 ou 133197 (Pivô Superior) / 103011 (Pivô Inferior)	103015 ou 133197	103007	Chave Estrela 14 mm + Chave Allen 5 mm	Chave Estrela 14 mm + Chave Allen 5 mm	103007	
Chave ou Soquete 10 mm Sextavado	101219	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado			103015 ou 133197	103003	103700	114104 + 133207 (Oblongo)	103007	
		Chave ou Soquete 17 mm Sextavado			103011 ou 103015	103003	103700	114001		
		Chave ou Soquete 17 mm Sextavado			103011 ou 103015	103003	103700	114001		
	101219	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado			103011 ou 103015	103003	103700	114001		
	101219	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado			103011 ou 103015				103003	
	101219	151006	103006 + PRT0592 (M12 x 1,25 mm)		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm		Chave Estrela 16 mm + Chave Fixa 5 mm
108011	101219	151006	103006 + PRT0592 (M12 x 1,25 mm)		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm		Chave Estrela 16 mm + Chave Fixa 5 mm
108011	101219	151006	103006 + PRT0592 (M12 x 1,25 mm)		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm		Chave Estrela 16 mm + Chave Fixa 5 mm
108003 ou 108010	101219	151006	103006 + PRT0592 (M12 x 1,25 mm)		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm		Chave Estrela 16 mm + Chave Fixa 5 mm
108003 ou 108010	101219	151006	103006 + PRT0592 (M12 x 1,25 mm)		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm		Chave Estrela 16 mm + Chave Fixa 5 mm
108003 ou 108010	101219	151006	103006 + PRT0592 (M12 x 1,25 mm)		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm		Chave Estrela 16 mm + Chave Fixa 5 mm
	101219	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado	103006 + PRT0592 (M12 x 1,25 mm)	103011	103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	114104 + Chave Allen 6 mm		
108003 ou 108010	101219	Chave ou Soquete 24 mm Sextavado	103006		103015 ou 133197	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	114001 + Chave Allen 6 mm		
108003 ou 108010 (até 07) / 108011 (08-19) / 108015 (19->)	101219	Chave Allen 6 mm	103006		103015 ou 133197	103007	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado	Chave ou Soquete 19 mm Sextavado	114083	
		Chave ou Soquete 14 mm Sextavado			103015 ou 133197	103003			103003	

Veículo	Saca filtro de óleo	Chave do bujão de cárter	Chave de vela	Ferramenta de sincronismo	Chave do parafuso de cabeçote	Equipamento de teste do sistema de arrefecimento	Adaptador para teste do sistema de arrefecimento
Mini Cooper, Cooper S, Cooper S JCW 1.6 16V (N12, N14, N16, N18)	King Tony 433527M (Soquete 27 mm com encaixe de 1/2")	Chave Allen 8 mm	King Tony 36B014 (Soquete 14 mm Estriado)	Escolha Inteligente Raven: 161502 + 101019 + King Tony 34111-1DG + 770225 / Segunda opção: 161014 + 251001 (exceto N14) + 101019 + King Tony 34111-1DG + 770225			
316i (F30/F31/F34/F35) 1.6 16V (N13)	King Tony 433527M (Soquete 27 mm com encaixe de 1/2")	Chave Allen 8 mm	King Tony 36B014 (Soquete 14 mm Estriado)	Escolha Inteligente Raven: 161502 + 101019 + King Tony 34111-1DG + 770225 / Segunda opção: 161014 + 251001 + 101019 + King Tony 34111-1DG + 770225			
320i, 328i (F30/F31/F34/F35) 2.0 16V (N20)	101045	111025	King Tony 36B014 (Soquete 14 mm Estriado)	251502			
335i, 335i GT (F30/F31/F34/F35) 3.0 24V (N55)	101045	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	King Tony 36B014 (Soquete 14 mm Estriado)	251502			
520i, 528i, 528i GT (F07/F10/F11) 2.0 16V (N20)	101045	111025	King Tony 36B014 (Soquete 14 mm Estriado)	251502			
535i, 535i GT (F07/F10/F11) 3.0 24V (N55)	101045	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	King Tony 36B014 (Soquete 14 mm Estriado)	251502			
HB20, HB20S (Sedan) 1.0 12V 3 cil. Aspirado (F3LA)	101041	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)		109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
HB20, HB20S (Sedan) 1.0 12V 3 cil. Turbo						109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
HB20, HB20S 1.6 16V (F4FA)	101042	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)		109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
i30, i30CW (Wagon) (1ª Ger.) 2.0 16V (G4GC, G4ED)	101042	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	111025	109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
ix35 (até 15) 2.0 16V (F4NA, G4KD)	101042	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	111025	109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
Tucson 2.0 16V (F4GA, G4GC)	101042	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	111025	109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
Sonata 2.4 16V	101042	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)		109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
Santa Fé 2.7 24V V6	101042	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)	King Tony 423012M (Soquete Estriado 12 mm Longo com encaixe de 1/2")	109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
Picanto (2ª Ger.) 1.0 12V 3 cil.	101041	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)		109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
Cerato (1ª Ger.), Soul 1.6 16V	101042	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)		109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10
Sorento 2.4 16V	101042	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	101003 ou 101005	Não aplicável (motor possui marcas de referência)		109681 ou 109685 + 109671-10	109671-10

Chave da porca da bomba de combustível	Extrator e instalador dos retentores de válvulas	Chave do bujão de óleo do câmbio	Extrator do cubo de roda	Extrator do terminal de direção	Encolhedor da mola da suspensão dianteira	Chave Amortecedor Dianteiro (Escolha Inteligente Raven)	Chave Amortecedor Dianteiro (segunda opção)	Encolhedor da mola da suspensão traseira
	101219		103006 + PRT0590 (M14 x 1,25 mm)	103011 ou 103015	103007			
108011	101219	111025 (Escoamento) / Chave Allen 8 mm (Verificação)	103006 + PRT0590 (M14 x 1,25 mm) + Chave Hexalobular T55 (Remove o cubo e ponta de eixo) ou 103006 (M12 x 1,5 mm) + Chave Hexalobular T55 (Remove o cubo e ponta de eixo)	103011 ou 103015	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm	
108011	101219	111025 (Escoamento) / Chave Allen 8 mm (Verificação)	103006 + PRT0590 (M14 x 1,25 mm) + Chave Hexalobular T55 (Remove o cubo e ponta de eixo) ou 103006 (M12 x 1,5 mm) + Chave Hexalobular T55 (Remove o cubo e ponta de eixo)	103011 ou 103015	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm	
108011	101219	111025 (Escoamento) / Chave Allen 8 mm (Verificação)	103006 + PRT0590 (M14 x 1,25 mm) + Chave Hexalobular T55 (Remove o cubo e ponta de eixo) ou 103006 (M12 x 1,5 mm) + Chave Hexalobular T55 (Remove o cubo e ponta de eixo)	103011 ou 103015	103007	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm	
108011	101219	111025 (Escoamento) / Chave Allen 8 mm (Verificação)	103006 + PRT0590 (M14 x 1,25 mm) + Chave Hexalobular T55 (Remove o cubo e ponta de eixo) ou 103006 (M12 x 1,5 mm) + Chave Hexalobular T55 (Remove o cubo e ponta de eixo)	103011 ou 103015	103003	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm	103007
108011	101219	111025 (Escoamento) / Chave Allen 8 mm (Verificação)	103006 + PRT0590 (M14 x 1,25 mm) + Chave Hexalobular T55 (Remove o cubo e ponta de eixo) ou 103006 (M12 x 1,5 mm) + Chave Hexalobular T55 (Remove o cubo e ponta de eixo)	103011 ou 103015	103003	103700 + Chave Allen 6 mm	133207 + Chave Allen 6 mm	103007
108003 ou 108010	101219		103006	103015 ou 133197	103007 ou 113085	Chave Estrela 17 mm + Chave Fixa 9 mm	Chave Estrela 17 mm + Chave Fixa 9 mm	
108003 ou 108010	101219		103006	103015 ou 133197	103007 ou 113085	Chave Estrela 17 mm + Chave Fixa 9 mm	Chave Estrela 17 mm + Chave Fixa 9 mm	
108003 ou 108010	101219	Chave ou Soquete 14 mm Sextavado	103006	103015 ou 133197	103007 ou 113085	Chave Estrela 17 mm + Chave Fixa 9 mm	Chave Estrela 17 mm + Chave Fixa 9 mm	
Chave ou Soquete 8 mm Sextavado	101219	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	103006	103015 ou 133197	103007 ou 113085	103700	143338 + 133207 (Oblongo)	
Chave ou Soquete 8 mm Sextavado	101219		103006		103007	103700	143338 + 133207 (Oblongo)	
Chave ou Soquete 8 mm Sextavado	101219		103006		103007	103700	143338 + 133207 (Oblongo)	
Chave ou Soquete 8 mm Sextavado	101219	Chave ou Soquete 24 mm Sextavado	103006	103015 ou 133197	103007	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	114083
	101219	Chave ou Soquete 24 mm Sextavado		103015 ou 133197	103003	103700	143338 + 133207 (Oblongo)	
108003 ou 108010	101219		103006		103007			
108003 ou 108010	101219	Chave ou Soquete 17 mm Sextavado	103006		103007	103700	143338 + 133207 (Oblongo)	
	101219	Chave ou Soquete 24 mm Sextavado		103015 ou 133197	103003	103700	143338 + 133207 (Oblongo)	

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

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.

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo
Agrale Marruá	Motor MWM Sprint 4.07 TCA 2.8 8V mecânico	101025	Saca filtro de óleo.	Ambos
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões
		700309	Placa acessória para fixar o motor (em conjunto com 700310) aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801117	Chave M14 para parafusos do volante do motor.	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Caminhões
		801316	Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa.	Caminhões
		801406	Extrator dos injetores.	Caminhões
		801426	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		801466	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE.	Caminhões
		801506	Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
Audi	Câmbio Eaton FS 2305	752001	Extrator do rolamento (25877.25821) da árvore intermediária traseira.	Caminhões
		111056	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
		111057	Ferramenta para travar a árvore da bomba de combustível de alta pressão.	Automóveis
		111058	Par de pinos para alinhar os dentes das engrenagens bipartidas das árvores de comando de admissão.	Automóveis
Citroën Jumper, Jumpy	Elétrica (Q7 2ª ger. 17-19)	108017	Ferramenta para o anel trava metálico do conjunto bóia e bomba de combustível.	Automóveis
	Motor VW / Audi EA897evo 3.0 24V V6 turbo diesel TDI (CUEA - 258cv) (Q7 2ª ger. 17-19)	161016	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
		161012	Chave E14 para parafusos do cabeçote.	Automóveis
		161016	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
	Motor PSA 1.6 8V turbo diesel BlueHDi (Jumpy Expert 17-22)	161017	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
		161017	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
		161017	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
	Motor Ford / PSA 2.0 16V turbo diesel BlueHDi 130 (DW10FU) (Jumper 2ª ger. 18-21)	121001	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis
		141015	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		141016	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
	Motor FPT 2.2 16V turbo diesel MultiJet II (Jumpy 25>)	141017	Ferramenta para travar o volante do motor.	Automóveis
		141374	Ferramenta para ajustar a tensão da correia dentada.	Automóveis
		121011	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis
	Motor FPT 2.3 16V F1A (Jumper 1ª ger. 10-16)	141028	Instalador do retentor traseiro da árvore de manivelas.	Automóveis
		141384	Ferramenta para ajustar a tensão da correia poly-v.	Automóveis
		161007	Pino para posicionar a polia da árvore de comando de válvulas em relação ao sensor de fase.	Automóveis
	Motor 2.8 8V diesel 8140.43 (T) / 43S (HDI) / 63 com injeção mecânica ou eletrônica (Jumper 01-09)	161009	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		161010	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
		161018	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Automóveis
	Câmbio ML, MG e GU (Jumper 2.8 8V)	700343	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		761050	Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões
		King Tony 378508M*	Soquete articulado de 8 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
	Suspensão Diant. (Jumpy)	161007	Pino para travar a polia da bomba injetora (somente motor com injeção mecânica).	Automóveis
		161008	Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada (somente motor com injeção mecânica). Atenção: disponível somente no kit 161501.	Automóveis
		161011	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Automóveis
	Suspensão Diant. (Jumper 2ª ger. 19>)	King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
		142001	Extrator do pino do garfo da embreagem.	Automóveis
		143003	Chave sextavada de 44 mm para pivôs dianteiros.	Automóveis
	Suspensão Diant. (Jumper 1ª ger.)	143002	Par de ferramentas para porca de 22 mm dos amortecedores dianteiros.	Automóveis
		103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
		103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos
Dodge	Motor 6.7 (6 cil.) diesel Cummins (RAM 2500 Heavy Duty 10>)	143001	Extrator e instalador da bucha (com pino) das bandejas dianteiras.	Automóveis
		109671-16	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
		King Tony 433022S*	Soquete 11/16" com encaixe de 1/2" para parafusos do cabeçote.	-
	Suspensão Diant. (RAM 2500 Heavy Duty 10>)	103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
		133207	Ferramentas para porca superior do amortecedor.	Automóveis
	Diferencial Dana 44-4 (Dakota)	104100	Dispositivo para ajuste de profundidade do pinhão.	Automóveis

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo
Fiat Ducato, Toro (diesel)	Motor Ford / PSA 1.5 16V turbo diesel BlueHDi 120 (DV5RUC) (Scudo 22-25)	161016	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
		101039	Chave para tampa do filtro de óleo.	Automóveis
		109671-20	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
		121011	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis
		131163	Extrator da polia da bomba de combustível de alta pressão.	Automóveis
		141015	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		141016	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
		141017	Ferramenta para travar o volante do motor.	Automóveis
		141021	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Automóveis
		141031	Instalador do retentor traseiro da árvore de manivelas.	Automóveis
		141371	Chave para parafusos do cabeçote.	Automóveis
		141374	Ferramenta para ajustar a tensão da correia dentada.	Automóveis
		161017	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
	Motor Ford / PSA 2.2 16V turbo diesel BlueHDi 140 (DW12RUD) (Ducato 2ª ger. 23>)	161017	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
	Motor PSA 2.2 16V turbo diesel (DW12CTED4) (Titano 24>)	161017	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
		121011	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis
		141015	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		141016	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
		141017	Ferramenta para travar o volante do motor.	Automóveis
	Motor FPT 2.2 16V turbo diesel MultiJet II (Toro 25>)	141374	Ferramenta para ajustar a tensão da correia dentada.	Automóveis
		121011	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis
		141028	Instalador do retentor traseiro da árvore de manivelas.	Automóveis
		141384	Ferramenta para ajustar a tensão da correia poly-v.	Automóveis
		161007	Pino para posicionar a polia da árvore de comando de válvulas em relação ao sensor de fase.	Automóveis
		161009	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		161010	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
		161018	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Automóveis
		700343	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		761050	Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões
		King Tony 378508M*	Soquete articulado de 8 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
		161007	Pino para travar a polia da bomba injetora (somente motores com injeção mecânica).	Automóveis
		161008	Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada (somente motores com injeção mecânica). Atenção: disponível somente no kit 161501.	Automóveis
		161011	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão (somente motor 2.8).	Automóveis
	Motores 2.5 8V diesel 8140.67 com injeção mecânica e 2.8 8V 8140.63 / 22 / 60 com injeção mecânica ou eletrônica (Ducato >05)	King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras (somente motor 2.8).	Caminhões
		King Tony 378512M*	Soquete articulado de 12 mm para velas aquecedoras (somente motor 2.5).	Caminhões
		142002	Vareta graduada para medir o nível de óleo da caixa de transmissão.	Automóveis
	Câmbio automático de 9 marchas ZF 9HP48 / Chrysler 948TE AT9 (Toro 16>)	142001	Extrator do pino do garfo da embreagem.	Automóveis
	Câmbio ML, MG e GU (Ducato 2.5/2.8 8V)	103007	Encolhedor de molas.	Automóveis
	Suspensão Diant. (Toro 16>)	143003	Chave sextavada de 44 mm para pivôs dianteiros.	Automóveis
	Suspensão Diant. (Scudo)	143002	Par de ferramentas para porca de 22 mm dos amortecedores dianteiros.	Automóveis
	Suspensão Diant. (Ducato 2ª ger. 18>)	103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
	Suspensão Diant. (Ducato 1ª ger.)	103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos
	Direção (Toro 16>)	143001	Extrator e instalador da bucha (com pino) das bandejas dianteiras.	Automóveis
		113098	Extrator do terminal de direção (outra opção: 133197)	Automóveis
	Suspensão Tras. (Toro 16>)	133197	Extrator do terminal de direção (outra opção: 113098)	Automóveis
		103007	Encolhedor de molas.	Automóveis
		114001	Ferramentas para porca superior do amortecedor.	Automóveis
		King Tony 643532M*	Soquete de 32 mm para porca do cubo.	Automóveis
	Elétrica (Toro 16>)	108011	Chave para o anel trava metálico do conjunto bóia e bomba de combustível.	Automóveis
Ford Ranger, Transit, F250	Motores Ford EcoBlue / Panther 2.0 16V turbo diesel TDCi (Ranger 5ª ger. 23> e Transit 4ª ger. 21>)	121014	Conjunto de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas, facilitar a instalação da correia dentada nas polias das árvores de comando e travar o tensionador da correia.	Automóveis
		121015	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		121132	Ferramenta para travar o volante do motor.	Automóveis
	Motores Duratorq 2.2 / 2.4 16V (4 cil.) e 3.2 20V (5 cil.) TDCi (Ranger 2.2 / 3.2 (12-23) e Transit 2.4 (08-12) / 2.2 (12-14)	109671-21	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) (somente Ranger 13>).	Automóveis
		121123	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo. Também utilizadas para ajustar o sincronismo do sensor de rotação e a roda fônica.	Automóveis
		121136	Conjunto de ferramentas para extrair a bomba de combustível de alta pressão, manter a engrenagem da bomba travada e posicionada, e remover e instalar a tampa do acesso à engrenagem da bomba e o retentor dianteiro da árvore de manivelas.	Automóveis
		King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras (somente motor 2.4).	Caminhões
		101038	Chave para tampa do filtro de óleo.	Automóveis
	Motor MWM International NGD 3.0 16V turbo diesel (Ranger 06-12)	109656	Jogo para medição da linha de baixa pressão de diesel (utilizar com mangueira acessória 109656-12).	Caminhões
		109671-20	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
		700309	Placa acessória para fixar o motor (em conjunto com 700310) aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801129	Extrator da engrenagem da bomba de alta pressão, engrenagem da árvore de comando de válvulas e polia da árvore de manivelas.	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801179	Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		811008	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas (através do volante do motor).	Caminhões
		101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões
	Motor Maxion/ MWM HS 2.5 diesel (Ranger 98-01) e 2.8 "PowerStroke" (Ranger 02-05)	109671-20	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		811002	Chave para porca do acoplamento viscoso do ventilador.	Caminhões
		811003	Par de ferramentas para travar a polia da bomba injetora.	Caminhões
		811007	Extrator da polia da árvore de manivelas.	Caminhões
		811008	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas (através do volante do motor).	Caminhões
		King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras.	Caminhões

*Atenção lojista: produto vendido exclusivamente pela King Tony

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo
Ford Ranger, Transit, F250	Motor MWM Sprint 6.07 (6 cils.) 4.2 12V mecânico (F250)	101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões
		109671-20	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
		700309	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801117	Chave M14 para parafusos do volante do motor.	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Caminhões
		801316	Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa.	Caminhões
		801406	Extrator dos injetores.	Caminhões
		801426	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		801466	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE.	Caminhões
		801506	Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
	Câmbio manual de 6 marchas Ford MT82 (Ranger 2.2 16V / 3.2 20V Duratorq com tração 4x4 12-23)	122005	Soquete estriado de 54,5 mm para porca de retenção da árvore de saída.	Automóveis
	Suspensão Diant. (Ranger 12-18)	103600	Extrator e instalador hidráulico das buchas dos braços oscilantes inferiores. Atenção: utilizar com a bomba hidráulica 103601.	Ambos
	Suspensão Diant. (Ranger)	103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos
		133217	Extrator do braço Pitman (extremidade da caixa de direção) (Ranger >98) e do pivô inferior (Ranger 98-).	Automóveis
		713019	Extrator do terminal do tirante interno (somente Ranger >98).	Caminhões
	*Suspensão Diant. (Transit)	103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos
		123004	Extrator do terminal de direção.	Automóveis
	Direção (Ranger)	125001	Extrator do volante de direção.	Automóveis
	Suspensão Tras. (F250)	744149	Chave de garras para porca-catraca (43075) do cubo traseiro.	Caminhões
	Diferencial Dana 70 (Transit)	744147	Chave para porca do cubo.	Caminhões
	Diferencial Dana 44-3 (Ranger 98-05)	104007	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 25590-N) da coroa.	Automóveis
		104008	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 31594-N) do pinhão.	Automóveis
		104100	Dispositivo para ajuste da profundidade do pinhão.	Automóveis
	Diferencial Dana 70 (F250 99-02)	104004	Adaptador do dispositivo 104001 para eixo Dana 70.	Automóveis
		104100	Dispositivo para ajuste da profundidade do pinhão.	Automóveis
GM S10 2ª ger. / TrailBlazer (12>), S10 1ª ger. / Blazer (>12), Silverado / Gran Blazer*	Motor Ford / PSA (Peugeot / Citroën) 1.5 16V turbo diesel BlueHDI (DV5RC) (Jumpy 22>)	161016	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
	Motor 2.8 16V turbodiesel CTDI (180 e 200 cv) (S10 e TrailBlazer ambos 12>)	101039	Chave para tampa do filtro de óleo.	Automóveis
		109671-20	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
		131005	Ferramenta para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas (versão com 180 cv).	Automóveis
		131006	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas (versões de 180 e 200 cv).	Automóveis
		131012	Ferramenta para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas (versão com 200 cv).	Automóveis
		700344	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		King Tony 378508M*	Soquete articulado de 8 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
	Motor MWM Sprint 4.07 (4 cils.) 2.8 8V mecânico (S10 / Blazer 00-05) / eletrônico (S10 / Blazer 06-10) e Sprint 6.07 (6 cils.) 4.2 12V mecânico (Silverado / Gran Blazer)	101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE (somente Sprint mecânico).	Caminhões
		109671-16	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) (somente Blazer/ S10).	Automóveis
		109656	Jogo para medição da linha de baixa pressão de diesel, com adaptador para motores Sprint 2.8 eletrônicos.	Caminhões
		700309	Placa acessória para fixar o motor (em conjunto com 700310) aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801117	Chave M14 para parafusos do volante do motor.	Caminhões
		801123	Extrator do bico injetor (somente Sprint eletrônico).	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Caminhões
		801316	Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa.	Caminhões
		801406	Extrator dos injetores.	Caminhões
		801426	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		801466	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE (somente Sprint mecânico).	Caminhões
		801506	Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras (somente Sprint mecânico).	Caminhões

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo
GM S10 2ª ger. / TrailBlazer (12>), S10 1ª ger. / Blazer (>12), Silverado / Gran Blazer	Motor Maxion/MWM HS 2.5 (S10 / Blazer 96-00)	101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões
		109671-16	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		811002	Chave para porca do acoplamento viscoso do ventilador.	Caminhões
		811003	Par de ferramentas para travar a polia da bomba injetora.	Caminhões
		811007	Extrator da polia da árvore de manivelas.	Caminhões
		811008	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas (através do volante do motor).	Caminhões
		King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
	Câmbio Eaton FSO-2506D (S10 4x4 12>)	132168	Par de ferramentas para remover a porca da árvore secundária (a fim de abrir a caixa de transmissão)	Automóveis
	Câmbio automático 4L60E (Blazer/S10)	102010	Placa acessória para fixar a caixa de câmbio aos suportes 101201, 101202 e 101203.	Automóveis
	Câmbio Eaton FS 2305 (Silverado 97-00)	752001	Extrator do rolamento (25877.25821) da árvore intermediária traseira.	Caminhões
	Suspensão Diant. (S10 / TrailBlazer 12>)	103003	Encolhedor de molas (somente S10 / TrailBlazer 12> sem blindagem).	Automóveis
		103011	Extrator do pivô (outra opção: 123004)	Ambos
		103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos
		103600	Extrator e instalador hidráulico das buchas dos braços oscilantes inferiores. Atenção: utilizar com a bomba hidráulica 103601.	Ambos
		123004	Extrator do pivô (outra opção: 103011)	Ambos
		133207	Ferramentas para porca superior do amortecedor.	Automóveis
	Suspensão Diant. (S10 / Blazer >12)	103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos
		123004	Extrator do pivô inferior.	Automóveis
		133215	Extrator e instalador da bucha da bandeja superior.	Automóveis
		133216	Extrator e instalador da bucha da bandeja inferior.	Automóveis
		133217	Extrator do pivô superior.	Automóveis
		133228	Soquete para porca do cubo dianteiro (somente veículos 4x4 - eixo Dana 46).	Automóveis
	Suspensão Diant. e Tras. (Chevrolet Tracker 1ª ger. 99-09)	PRT0592	Adaptadores (acessórios do extrator 103006) para extrair cubos de roda dianteiros e traseiros.	Automóveis
		303001	Soquete com encaixe de 4 pinos para porca de ajuste do cubo de roda dianteiro.	Automóveis
	Direção (S10 / TrailBlazer 12>)	103011	Extrator do terminal de direção (outra opção: 103015)	Ambos
		103015	Extrator do terminal de direção (outra opção: 103011)	Ambos
	Direção (S10 / Blazer >12)	113098	Extrator do terminal interno dos tirantes externos.	Automóveis
		133217	Extrator do terminal do braço Pitman (extremidade da barra de direção) e do braço Pitman auxiliar.	Automóveis
		713019	Extrator do terminal de direção.	Caminhões
	Direção (Silverado)	113098	Extrator do terminal do braço Pitman auxiliar.	Automóveis
		133217	Extrator do terminal do braço Pitman (extremidade da barra de direção) e do terminal interno dos tirantes externos.	Automóveis
		713019	Extrator do terminal de direção.	Caminhões
	Diferencial Dana 35 (S10 / Blazer 97-02)	104100	Dispositivo para ajuste da profundidade do pinhão.	Automóveis
	Diferencial Dana 44-3 (S10 / Blazer 02-05) e 46 (S10 / Blazer 96-97, Silverado 97-99)	104007	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 25590-N) da coroa.	Automóveis
		104008	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 31594-N) do pinhão (somente Dana 44-3).	Automóveis
		104100	Dispositivo para ajuste da profundidade do pinhão.	Automóveis
GMC 3500 HD	Motor MWM Sprint 6.07 (6 cils.) 4.2 12V mecânico	101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões
		700309	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801117	Chave M14 para parafusos do volante do motor.	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Caminhões
		801316	Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa.	Caminhões
		801406	Extrator dos injetores.	Caminhões
		801426	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		801466	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE.	Caminhões
		801506	Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras.	Caminhões

*Atenção lojista: produto vendido exclusivamente pela King Tony

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo
Hyundai HR, HD78, HD80, Tucson (diesel)*	Motor 2.5 16V diesel D4CB (Euro 5) (HR 12-)	211002	Extrator da bomba de alta pressão.	Automóveis
		211003	Extrator dos injetores de combustível.	Automóveis
		121011	Ferramenta para travar a polia / engrenagem da árvore de comando.	Automóveis
		141384	Ferramenta para ajustar a tensão da correia poly-v.	Automóveis
		161007	Pino para posicionar a polia da árvore de comando de válvulas em relação ao sensor de fase.	Automóveis
		161009	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		161010	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
		700343	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		761006	Instalador do retentor traseiro da árvore de manivelas.	Caminhões
		761007	Extrator dos injetores de combustível (somente Euro 3).	Automóveis
	Motor FPT 3.0 16V F1C / S30 (HD78 / HD80)	761050	Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões
		101042	Sacador para filtro de óleo.	Automóveis
		121011	Ferramenta para travar a polia / engrenagem da árvore de comando.	Automóveis
		141028	Instalador do retentor traseiro da árvore de manivelas (somente 2.3 F1A).	Automóveis
Iveco Daily	Motores FPT 2.3 16V turbo diesel F1A (Daily City 2ª ger. 30S13 18-), Daily 3ª ger. 30-130 (20-), e FPT 3.0 16V turbo diesel F1C (Daily 2ª ger. 35S14 (08-), 40S14 (17-), 45S14 (08-12), 45S17 (13-), 55C16 (08-12), 55C17 (13-), 70C16 (08-12), 70C17 (12-), Daily 3ª ger. 35-150 (20-), 45-170 (20-), 55-170 (20-), 65-170 (20-), 70-170 (20-))	141384	Ferramenta para ajustar a tensão da correia poly-v.	Automóveis
		161007	Pino para posicionar a polia da árvore de comando de válvulas em relação ao sensor de fase.	Automóveis
		161009	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		161010	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
		161018	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão (somente 2.3 F1A).	Automóveis
		700343	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		761006	Instalador do retentor traseiro da árvore de manivelas (somente 3.0 F1C).	Caminhões
		761007	Extrator dos injetores de combustível (somente Euro 3).	Caminhões
		761050	Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões
		King Tony 378508M*	Soquete articulado de 8 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
		161007	Pino para travar a polia da bomba injetora (somente motores com injeção mecânica).	Automóveis
		161008	Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada (somente motores com injeção mecânica). Atenção: disponível somente no kit 161501.	Automóveis
		161011	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão (somente motor 2.8).	Automóveis
		700330	Placa acessória para fixar o motor (somente 2.8) aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
	Suspensão Diant. (Daily 1ª ger. 35.10 (97-07) / 35.13 (97-07) / 40.12 (00-07) / 40.13 (97-07) / 49.10 (97-99) / 49.12 (98-07) / 50.13 (98-07) / 59.12 (02-04) / 60.12 (02-04) / 70.12 (04-07) / 70.13 (04-07) / Daily City 1ª ger. 38.13 (06-07))	763002	Chave com 4 garras para porca ranhurada do pivô superior.	Caminhões
		763005	Extrator e instalador das buchas do agregado dianteiro ("canoa").	Caminhões
		763004	Chave para porca ranhurada do cubo de roda.	Caminhões
		763005	Extrator e instalador das buchas do agregado dianteiro ("canoa").	Caminhões
	Suspensão Diant. (Daily City 2ª ger. 30S13 (18-20) e Daily 3ª ger. 30-130 (20-22))	PRT0635	Adaptadores (acessórios do extrator 103006) para extrair cubos de roda dianteiros.	Automóveis
		763003	Chave com 4 garras para porca ranhurada (com Ø 32mm) do pivô.	Caminhões
		763005	Extrator e instalador das buchas do agregado dianteiro ("canoa") (exceto 70C16 e 70C17).	Caminhões
		763005	Extrator e instalador das buchas do agregado dianteiro ("canoa") (exceto 70-170 e 70-180).	Caminhões
	Suspensão Diant. (Daily 3ª ger. 35-150 (20-22) / 35-160 (21-), 35-180 (23-), 45-160 (23-), 45-170 (20-23) / 45-180 (24-), 50-170 (21-23) / 50-180 (23-), 55-170 (19-23) / 55-180 (22-), 60-180 (23-), 65-170 (20-23) / 65-180 (23-), 70-170 (20-23) / 70-180 (24-), Daily City 3ª ger. 30-160 (21-))	764001	Chave estriada para porca do cubo traseiro.	Caminhões
		106500	Jogo de ferramentas para retornar êmbolos de pinças traseiras com adaptador específico para a Daily.	Automóveis
		241004	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
		241007	Ferramenta para extrair a bomba de combustível de alta pressão e manter a engrenagem da bomba travada e posicionada.	Automóveis
Jaguar F-Pace	Motores FPT 2.0 16V turbo diesel MultiJet II (Renegade 15-21, Compass 16-21) / TD350 (Compass 21-) / TD380 (Commander 21-)	101039	Chave para tampa do filtro de óleo.	Automóveis
		109671-20	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
		121011	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis
		131163	Extrator da polia da bomba de combustível de alta pressão.	Automóveis
		141015	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		141016	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
		141017	Ferramenta para travar o volante do motor.	Automóveis
		141021	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Automóveis
		141031	Instalador do retentor traseiro da árvore de manivelas.	Automóveis
		141371	Chave para parafusos do cabeçote.	Automóveis
	Motor FPT 2.2 16V turbo diesel MultiJet II (Commander 25-)	141374	Ferramenta para ajustar a tensão da correia dentada.	Automóveis
		121011	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis
		141015	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		141016	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
		141017	Ferramenta para travar o volante do motor.	Automóveis
		141374	Ferramenta para ajustar a tensão da correia dentada.	Automóveis
	Câmbio automático de 9 marchas ZF 9HP48 / Chrysler 948TE AT9 (Renegade 15-), Compass 16- e Commander 21- e Cherokee 5ª ger. 14-15)	142002	Vareta graduada para medir o nível de óleo da caixa de transmissão.	Automóveis
		103007	Encolhedor de molas.	Automóveis
		113098	Extrator do terminal de direção (outra opção: 133197)	Automóveis
		133197	Extrator do terminal de direção (outra opção: 113098)	Automóveis
Jeep Renegade (diesel), Compass (diesel), Cherokee	Suspensão Diant. (Renegade, Compass)	103007	Encolhedor de molas.	Automóveis
		114001	Ferramentas para porca superior do amortecedor.	Automóveis
		King Tony 643532M*	Soquete de 32 mm para porca do cubo.	Automóveis
		108011	Chave para o anel trava metálico do conjunto bóia e bomba de combustível.	Automóveis
	Direção (Renegade, Compass)	113098	Extrator do terminal de direção (outra opção: 133197)	Automóveis
		133197	Extrator do terminal de direção (outra opção: 113098)	Automóveis
		103007	Encolhedor de molas.	Automóveis
		114001	Ferramentas para porca superior do amortecedor.	Automóveis
	Suspensão Tras. (Renegade, Compass)	King Tony 643532M*	Soquete de 32 mm para porca do cubo.	Automóveis
		108011	Chave para o anel trava metálico do conjunto bóia e bomba de combustível.	Automóveis
Kia Bongo K2500, Sportage/ Grand Sportage, Besta	Motor 2.5 16V diesel D4CB (Euro 5) (Bongo K2500 12-)	211002	Extrator da bomba de alta pressão.	Automóveis
		211003	Extrator dos injetores de combustível.	Automóveis
	Motor 2.0 8V diesel (Sportage / Grand Sportage 99-03)	101042	Saca filtro de óleo.	Automóveis
		109671-10	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo
Land Rover Defender, Discovery 3, Discovery 4, Discovery, Discovery Sport 1ª ger. Range Rover, Range Rover Evoque, Range Rover Sport	Motor Ingenium (AJ200D) 2.0 16V turbo diesel D180 / D200 e 2.0 16V biturbo diesel D240 (Discovery Sport 1ª ger. TD4 16-19 / Sd4 17-19, Discovery Sport 2ª ger. D180 19-20 / D200 21+ e Range Rover Evoque 1ª ger. TD4 16-18 / Sd4 18-19)	241004	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
		241007	Ferramenta para extrair a bomba de combustível de alta pressão e manter a engrenagem da bomba travada e posicionada.	Automóveis
		241005	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
		241005	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
		121123	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo. Também utilizadas para ajustar o sincronismo do sensor de rotação e a roda fônica.	Automóveis
	Motor Maxion / MWM HS 2.5 / 2.8 8V diesel (Defender 90/110)	King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
		101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		811002	Chave para porca do acoplamento viscoso do ventilador.	Caminhões
		811003	Par de ferramentas para travar a polia da bomba injetora.	Caminhões
		811007	Extrator da polia da árvore de manivelas.	Caminhões
		811008	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas (através do volante do motor).	Caminhões
		King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
		108011	Chave para o anel trava metálico do conjunto bóia e bomba de combustível.	Automóveis
	Mercedes-Benz Sprinter, MB 180, GLK 220 CDI, ML 320 / 350 CDI 4Matic 05>	101036	Chave para tampa do filtro de óleo.	Caminhões
		109671-25	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) (somente GLK e Sprinter 3ª ger.).	Ambos
		109672-05	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) (somente Sprinter 2ª ger.).	Caminhões
		711039	Ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Caminhões
		711040	Ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores compensadoras de massas.	Caminhões
		711041	Ferramenta para girar a polia da árvore de manivelas.	Caminhões
		711043	Chave para a eletroválvula de bloqueio dos injetores de óleo ("JetCooler's").	Caminhões
		711044	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Caminhões
		101036	Chave para tampa do filtro de óleo.	Caminhões
		109652-10	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) (veículos até 2011, com sistema selado).	Caminhões
		111024	Chave para parafusos do cabeçote.	Automóveis
		700334	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		711016	Extrator interno para rolamento 6204 da árvore de manivelas. Veja também 711018.	Caminhões
		711018	Extrator interno para capa do rolamento 6204, quando esta se quebra na ponta da árvore de manivelas. Usar com copo da 711016.	Caminhões
		711050	Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões
		King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
	Motor Maxion/MWM HS (ou OM014) 2.5 8V turbo (Sprinter 1ª ger. 310 / 312 / 412D 96-01)	101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões
		109652-10	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) (veículos até 2011, com sistema selado).	Caminhões
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		811002	Chave para porca do acoplamento viscoso do ventilador.	Caminhões
		811003	Par de ferramentas para travar a polia da bomba injetora.	Caminhões
		811007	Extrator da polia da árvore de manivelas.	Caminhões
		811008	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas (através do volante do motor).	Caminhões
		King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
	Motor 2.4 OM 616.963 (MB 180 93-96)	711011	Chave com estriado externo de 28 mm para porca da ante câmara do motor.	Caminhões
		King Tony 378512M*	Soquete articulado de 12 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
	Motor 3.0 24V V6 OM642.940 (ML 320 / 350 CDI 4Matic 05>)	King Tony 378508M*	Soquete articulado de 8 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
	Suspensão Diant. (Sprinter 1ª geração)	103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas (exceto modelos com eixo Dana, nos quais não há a necessidade do extrator).	Ambos
		713021	Extrator do terminal de direção.	Caminhões
		713022	Extrator para separar o pivô da manga de eixo. Para extrair (e instalar) o pivô da bandeja, utilize o 713068.	Caminhões
		713068	Extrator e instalador do pivô. Para separar o pivô da manga de eixo, utilize o 713022.	Caminhões
		713069	Extrator e instalador das buchas das bandejas.	Caminhões
	Direção	713021	Extrator do terminal de direção.	Caminhões
	Diferencial Dana 46 (Sprinter 310/312/313)	104007	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 25590-N) da coroa.	Automóveis
		104100	Dispositivo para ajuste da profundidade do pinhão.	Automóveis
	Elétrica (Sprinter 3ª ger. 314 CDI Street (19>) / 416 CDI (19>) / 516 CDI (19>))	108011	Chave para o anel trava metálico do tanque de combustível.	Automóveis

*Atenção lojista: produto vendido exclusivamente pela King Tony

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo
Mitsubishi L200, L200 Triton, Pajero	Motor 3.2 16V diesel 4M41 (L200 Triton 12> e Pajero 01>)	101041	Chave de 73 mm para filtro de óleo.	Automóveis
		King Tony 378512M*	Soquete articulado de 12 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
	Motor 2.4 16V turbo diesel 4N15 (L200 Triton Sport 5ª ger. 16>)	109671-10	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
		101024	Saca filtro de óleo (somente motor 2.5).	Automóveis
		101219	Extrator e instalador dos retentores de válvulas.	Automóveis
		109671-12	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) (somente L200 e Pajero).	Automóveis
		109671-13	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) (somente Pajero Sport).	Automóveis
		109671-16	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) (somente L200 Sport / Outdoor - radiador Valeo).	Automóveis
		111025	Chave para parafusos do cabeçote.	Automóveis
		King Tony 378512M*	Soquete articulado de 12 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
		103600	Extrator e instalador hidráulico das buchas dos braços oscilantes inferiores. Atenção: utilizar com a bomba hidráulica 103601.	Ambos
		103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
		114001	Ferramentas para porca superior do amortecedor.	Automóveis
	Suspensão Diant. (L200 Triton / Savana / Outdoor e Pajero Dakar / Full / Outdoor (08-16)	113098	Extrator do pivô superior.	Automóveis
		133197	Extrator do pivô inferior (somente L200).	Automóveis
	Direção (L200 3.2)	103011	Extrator do terminal de direção.	Automóveis
		113099	Extrator do terminal interno dos tirantes externos.	Automóveis
	Direção (L200 / Pajero 2.5 / 2.8)	113100	Extrator para soltar o terminal de direção (somente L200).	Automóveis
		125001	Extrator do volante de direção (somente L200).	Automóveis
		133197	Extrator do terminal de direção.	Automóveis
		713019	Extrator do braço Pitman (extremidade da caixa de direção) e do braço Pitman auxiliar.	Caminhões
		151013	Par de ferramentas para sincronismo.	Automóveis
		151014	Chave com perfil similar ao Ribe para parafusos do volante do motor.	Automóveis
		151015	Extrator dos injetores de combustível (somente motores Euro 5).	Automóveis
Nissan Frontier, Pathfinder, Xterra	Motor 2.3 16V turbo / bi-turbo diesel YS23 (Frontier 3ª ger. 16>)	111025	Chave para parafusos do cabeçote.	Automóveis
		231001	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Automóveis
		231003	Soquete especial Ribe M12S para parafusos do volante do motor / cremalheira (exceto volantes bimassa).	Automóveis
	Motores MWM Sprint 4.07 (4 cils.) 2.8 8V mecânico (Frontier) e eletrônico (Frontier e Xterra)	101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões
		109656	Jogo para medição da linha de baixa pressão de diesel, com adaptador para motores Sprint 2.8 "eletrônicos".	Caminhões
		700309	Placa acessória para fixar o motor (em conjunto com 700310) aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		700310	Adaptador para fixar o motor à placa 700309.	Caminhões
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801117	Chave M14 para parafusos do volante do motor.	Caminhões
		801123	Extrator do bico injetor (somente Sprint eletrônico).	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Caminhões
		801316	Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa.	Caminhões
		801406	Extrator dos injetores.	Caminhões
		801426	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		801466	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE (somente Sprint mecânico).	Caminhões
		801506	Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
	Suspensão Diant. (Frontier 08-15)	103600	Extrator e instalador hidráulico das buchas dos braços oscilantes inferiores. Atenção: utilizar com a bomba hidráulica 103601.	Ambos
	Suspensão Diant. (Frontier)	123004	Extrator do pivô inferior (outra opção: 133217).	Automóveis
		133217	Extrator do pivô inferior (outra opção: 123004).	Automóveis
	Direção (Frontier)	133197	Extrator do terminal de direção e do terminal interno dos tirantes externos.	Automóveis
		713019	Extrator do braço Pitman (extremidade da caixa de direção).	Caminhões
Peugeot Boxer, Expert	Motor Ford / PSA 1.5 16V turbo diesel BlueHdi 120 (DV5RUC) (Expert 22-25)	161016	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
		161012	Chave E14 para parafusos do cabeçote.	Automóveis
	Motor PSA 1.6 8V turbo diesel BlueHdi (Expert 17-22)	161016	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
	Motor Ford / PSA 2.0 16V turbo diesel BlueHdi 130 (DW10FU) (Boxer 2ª ger. 18-21)	161017	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
		161017	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
	Motor Ford / PSA 2.2 16V turbo diesel BlueHdi 140 (DW12RUD) (Boxer 2ª ger. 21>)	161017	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
	Motor FPT 2.2 16V turbo diesel MultiJet II (Expert 25>)	121011	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	
		141015	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	
		141016	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	
		141017	Ferramenta para travar o volante do motor.	
		141374	Ferramenta para ajustar a tensão da correia dentada.	
		121011	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis
		141028	Instalador do retentor traseiro da árvore de manivelas.	Automóveis
	Motor FPT 2.3 16V F1A (Boxer 1ª ger. 10-16)	141384	Ferramenta para ajustar a tensão da correia poly-v.	Automóveis
		161007	Pino para posicionar a polia da árvore de comando de válvulas em relação ao sensor de fase.	Automóveis
		161009	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		161010	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
		161018	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Automóveis
		700343	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		761050	Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões
		King Tony 378508M*	Soquete articulado de 8 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
		161007	Pino para travar a polia da bomba injetora (somente motores com injeção mecânica).	Automóveis
		161008	Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada (somente motores com injeção mecânica). Atenção: disponível somente no kit 161501.	Automóveis
	Motor 2.5 8V diesel com injeção mecânica e 2.8 8V com injeção mecânica ou eletrônica (Boxer)	161011	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão (somente motor 2.8).	Automóveis
		142001	Extrator do pino do garfo da embreagem.	Automóveis
	Câmbio ML, MG e GU (Boxer 2.8 8V)	143003	Chave sextavada de 44 mm para pivôs dianteiros.	Automóveis
	Suspensão Diant. (Expert)	143002	Par de ferramentas para porca de 22 mm dos amortecedores dianteiros.	Automóveis
	Suspensão Diant. (Boxer 2ª ger. 19>)	103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
	Suspensão Diant. (Boxer)	103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos
		143001	Extrator e instalador da bucha (com pino) das bandejas dianteiras.	Automóveis

Ram/Renault/Suzuki/Toyota/Troller

33

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo
Ram Rampage (diesel)	Motor FPT 2.0 16V turbo diesel MultiJet II (Rampage 23-24)	101039	Chave para tampa do filtro de óleo.	Automóveis
		109671-20	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
		121011	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis
		131163	Extrator da bomba de combustível de alta pressão.	Automóveis
		141015	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		141016	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
		141017	Ferramenta para travar o volante do motor.	Automóveis
		141021	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Automóveis
		141031	Instalador do retentor traseiro da árvore de manivelas.	Automóveis
		141371	Chave para parafusos do cabeçote.	Automóveis
		141374	Ferramenta para ajustar a tensão da correia dentada.	Automóveis
	Motor FPT 2.2 16V turbo diesel MultiJet II (Rampage 24>)	121011	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis
		141015	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		141016	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
		141017	Ferramenta para travar o volante do motor.	Automóveis
	Câmbio automático de 9 marchas ZF 9HP48 / Chrysler 948TE AT9 (Rampage 23>)	141374	Ferramenta para ajustar a tensão da correia dentada.	Automóveis
		142002	Vareta graduada para medir o nível de óleo da caixa de transmissão.	Automóveis
Renault Master	Motor 2.3 16V turbodiesel dCi M9T (Master 13>)	109671-19	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
		151013	Par de ferramentas para sincronismo.	Automóveis
		151014	Chave com perfil similar ao Ribe para parafusos do volante do motor.	Automóveis
		151015	Extrator dos injetores de combustível (somente motores Euro 5).	Automóveis
	Motor 2.5 16V turbodiesel dCi G9U (Master 04-13)	101024	Saca filtro de óleo.	Automóveis
		109671-19	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
		151009	Ferramentas para sincronismo.	Automóveis
		151010	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Automóveis
		151012	Extrator da bomba de alta pressão. Mantém o sincronismo da engrenagem da bomba.	Automóveis
		700348	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
	Motor 2.8 8V diesel Dti com injeção mecânica (Master)	109671-19	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
		161007	Pino para travar a polia da bomba injetora.	Automóveis
		161008	Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada. Atenção: disponível somente no kit 161501.	Automóveis
	Suspensão Diant. (Master 2.3 16V)	153005	Chave sextavada de 46 mm para pivôs dianteiros.	Automóveis
	Suspensão Diant. (Master 2.5 16V)	103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos
		King Tony 643532M*	Soquete de 32 mm para porca do cubo.	Automóveis
	Freios	106520	Par de adaptadores acessórios dos conjuntos 106500 e 106518 para retornar o êmbolo das pinças de freio traseiras (somente Master 13>).	Automóveis
		156001	Chave pentagonal para o parafuso localizado nas pinças de freio traseiras.	Automóveis
Suzuki	Suspensão Diant. (Grand Vítara 2ª ger. 98-03)	303001	Soquete com encaixe de 4 pinos para porca de ajuste do cubo de roda dianteiro.	Automóveis
Toyota Hilux, SW4	Motor 2.8 16V turbo diesel D-4D 1GD-FTV (Hilux 8ª ger. 16> / SW4 4ª ger. 16>)	311001	Extrator e instalador da bomba de combustível de alta pressão. Mantém o sincronismo da engrenagem da bomba.	Automóveis
		101043	Chave de 73 mm para filtro de óleo.	Automóveis
		109671-24	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
	Motor Toyota 2.5 / 3.0 16V diesel D-4D 1KD-FTV (Hilux / SW4 05-15)	King Tony 378512M*	Soquete articulado de 12 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
		109671-12	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
	Suspensão Diant. (Hilux / SW4 05-15)	103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
		103600	Extrator e instalador hidráulico das buchas dos braços oscilantes inferiores. Atenção: utilizar com a bomba hidráulica 103601.	Ambos
Troller T4	Direção (Hilux 2.5 / 3.0)	133197	Extrator do terminal de direção.	Automóveis
		103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
	Suspensão Tras. (Hilux 2.5 / 3.0)	103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
		103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
	Motor Ford Duratorq 3.2 20V (5 cil.) diesel TDCi (T4 14-21)	121123	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo. Também utilizadas para ajustar o sincronismo do sensor de rotação e a roda fônica.	Automóveis
		121136	Conjunto de ferramentas para extrair a bomba de combustível de alta pressão, manter a engrenagem da bomba travada e posicionada, e remover e instalar a tampa do acesso à engrenagem da bomba e o retentor dianteiro da árvore de manivelas.	Automóveis
	Motor MWM International MaxxForce 3.2H 16V (4 cil.) turbodiesel "TGV" (T4 12-14)	700309	Placa para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Caminhões
	Motor MWM International NGD 3.0 16V turbo diesel (T4 06-12)	101038	Chave para tampa do filtro de óleo.	Automóveis
		109656	Jogo para medição da linha de baixa pressão de diesel (utilizar com mangueira acessória 109656-12).	Caminhões
		700309	Placa acessória para fixar o motor (em conjunto com 700310) aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801129	Extrator da engrenagem da bomba de alta pressão, engrenagem da árvore de comando de válvulas e polia da árvore de manivelas.	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801179	Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		811008	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas (através do volante do motor).	Caminhões

*Atenção lojista: produto vendido exclusivamente pela King Tony

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo
Troller T4	Motor MWM Sprint 4.07 2.8 8V mecânico (T4 >05)	101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões
		700309	Placa acessória para fixar o motor (em conjunto com 700310) aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		700310	Adaptador para fixar o motor à placa 700309.	Caminhões
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801117	Chave M14 para parafusos do volante do motor.	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Caminhões
		801316	Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa.	Caminhões
		801406	Extrator dos injetores.	Caminhões
		801426	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		801466	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE.	Caminhões
		801506	Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras.	Caminhões
	Câmbio manual de 6 marchas Ford MT82 (T4 3.2 20V Duratorq com tração 4x4 14-21)	122005	Soquete estriado de 54,5 mm para porca de retenção da árvore de saída.	Automóveis
	Câmbio Eaton FS 2305 (T4 4X4)	752001	Extrator do rolamento (25877.25821) da árvore intermediária traseira.	Caminhões
	Diferencial Dana 44-3	104007	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 25590-N) da coroa.	Automóveis
		104008	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 31594-N) do pinhão.	Automóveis
		104100	Dispositivo para ajuste da profundidade do pinhão.	Automóveis
VW Amarok, Delivery Express+ (22-23), Delivery Express (23>), Delivery 6.170 (22>)	Motor EA189 2.0 16V diesel TDI turbo 122 cv (11-13) CDBA, CNFA / 140 cv (13>) CNFB e biturbo 163 cv (11-12) CDCA / 180 cv (12>) CNEA, CSHA	109671-08	Adaptador (dos conjuntos Raven) para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa).	Automóveis
		111021	Ferramentas para sincronismo.	Automóveis
		111024	Chave para parafusos do cabeçote.	Automóveis
		111041	Gabaritos para ajustar o sincronismo entre as árvores de comando de válvulas e mantê-lo até a montagem das árvores no cabeçote. Deve ser utilizado com a 111021.	Automóveis
		111050	Ferramenta para posicionar e instalar a roda fônica na árvore de manivelas.	Automóveis
		111051	Jogo com extrator e instalador do rolamento da árvore piloto (cód. 06B105313D), localizado na traseira da árvore de manivelas.	Automóveis
		801406	Extrator dos injetores (modelo com entrada de diesel pela parte superior).	Caminhões
		King Tony 378510M*	Soquete articulado de 10 mm para velas aquecedoras (somente motor CDCA)	Caminhões
	Motor FPT 3.0 16V Euro VI (F1C) (Caminhões Delivery Express+ (22-23), Delivery Express (23>) e Delivery 6.170 (22>))	121011	Ferramenta para travar a polia / engrenagem da árvore de comando.	Automóveis
		161007	Pino para posicionar a polia da árvore de comando de válvulas em relação ao sensor de fase.	Automóveis
		161009	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		161010	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
		700343	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		761006	Instalador do retentor traseiro da árvore de manivelas.	Caminhões
		761007	Extrator dos injetores de combustível.	Caminhões
		761050	Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões
	Motor VW / Audi EA897evo 3.0 24V V6 turbo diesel TDI (DDXC - 225cv e DDXE - 258cv) (Amarok 1ª ger. 17>)	111056	Conjunto de ferramentas para posicionar o motor em sincronismo.	Automóveis
		111057	Ferramenta para travar a árvore da bomba de combustível de alta pressão.	Automóveis
		111058	Par de pinos para alinhar os dentes das engrenagens bipartidas das árvores de comando de admissão.	Automóveis
		103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
	Suspensão Diant. (Amarok 10-17)	103011	Extrator do pivô inferior.	Ambos
		103015	Extrator do pivô superior.	Ambos
		103600	Extrator e instalador hidráulico das buchas dos braços oscilantes inferiores. Atenção: utilizar com a bomba hidráulica 103601.	Ambos
		114005	Chave estriada de 50 mm para porca que trava o rolamento de roda traseiro e o sensor do ABS na semi-árvore do diferencial.	Automóveis
	Direção	103011	Extrator do terminal de direção (outra opção: 103015)	Ambos
		103015	Extrator do terminal de direção (outra opção: 103011)	Ambos
	Elétrica	108003	Chave para a porca plástica do tanque de combustível (outra opção: 108010).	Automóveis
		108010	Chave para a porca plástica do tanque de combustível (outra opção: 108010).	Automóveis

*Atenção lojista: produto vendido exclusivamente pela King Tony

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 mul-

tiplicadora 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 $\frac{3}{4}$ " (observe a especificação do quadrado de saída na tabela abaixo), enquanto o torquímetro ou cabo de força deverão ser de $\frac{1}{2}$ " (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 abaixo.



Modelo	100010	100020	100025	100030
Fator de Multiplicação Teórico	4:1	4:1	4:1	25:1
Quadrado de entrada (fêmea)	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ "	1"	$\frac{1}{2}$ "
Quadrado de saída (macho)	$\frac{3}{4}$ "	1"	1 $\frac{1}{2}$ "	1 $\frac{1}{2}$ "
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%

100010



5,80 kg



Vídeo do 100010
e 100020

Chave multiplicadora de torque (4:1) com encaixes de entrada de $\frac{1}{2}$ " e de saída de $\frac{3}{4}$ ". Torque máximo na saída: 172,5 kgf.m. Produto fornecido em uma maleta plástica especial extra grande.

100020



7,30 kg



Vídeo do 100010
e 100020

Chave multiplicadora de torque (4:1) com encaixes de entrada de $\frac{3}{4}$ " e de saída de 1". Torque máximo na saída: 251 kgf.m. Produto fornecido em uma maleta plástica especial extra grande.

100025



17,30 kg



Chave multiplicadora de torque (4:1) com encaixes de entrada de 1" e de saída de 1½". Torque máximo de saída: 410 kgf.m. Produto fornecido em uma maleta plástica especial extra grande a partir do lote 80681/18, de abril de 2019.

Peças avulsas das chaves multiplicadoras

A grande maioria dos componentes das chaves multiplicadoras 100010, 100020 e 100025 podem ser adquiridos em avulso nos revendedores Raven, em caso de necessidade de substituição. Consulte os códigos na tabela ao lado:

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.



100030



Vista superior



Vista inferior

32,00 kg



Vista explodida



Chave multiplicadora de torque (razão 25:1) com encaixes de entrada de ½" e de saída de 1½". Torque máximo de saída: 650 kgf.m. Produto fornecido em um baú metálico.

Transferidores para torques angulares

100070



Video do 100070
e 100075

📏 0,30 kg

Transferidor com 360° e encaixes quadrados de 1/2" para aplicação de torques angulares. Possui braço metálico flexível com ponta imantada e escala com divisão de 5 em 5 graus. Torque máximo suportado: 500 Nm. Discos com acabamento anodizado na cor azul nas unidades fabricadas a partir do lote 52068/17, de abril de 2017.

100075



Video do 100070
e 100075

📏 0,45 kg

Transferidor com 360° e encaixes quadrados de 3/4" para aplicação de torques angulares. Possui braço metálico flexível com ponta imantada e escala com divisão de 5 em 5 graus. Torque máximo suportado: 1.300 Nm. Discos com acabamento anodizado na cor preta nas unidades fabricadas a partir do lote 68818/18, de junho de 2018.

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.

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;



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 0,5 Nm 01 lb.ft 10 lb.in	0,1 kgf.m 01 Nm 01 lb.ft 10 lb.in	01 kgf.m 05 Nm 02 lb.ft 50 lb.in	01 kgf.m 05 Nm 05 lb.ft 50 lb.in	01 kgf.m 10 Nm 05 lb.ft 100 lb.in	01 kgf.m 10 Nm 10 lb.ft 100 lb.in	01 kgf.m 10 Nm 10 lb.ft 100 lb.in	01 kgf.m 10 Nm 10 lb.ft 100 lb.in

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)".

Quadrados avulsos para torquímetros

Os quadrados dos torquímetros podem ser adquiridos em avulso nos revendedores Raven, em caso de necessidade de substituição, através dos códigos:



100100-00Q
Quadrado avulso de 3/8" dos torquímetros 100100 e 100200



100550-00Q
Quadrado avulso de 3/4" do torquímetro 100550



100300-00Q
Quadrado avulso de 1/2" dos torquímetros 100300, 100400 e 100500



100600-00Q
Quadrado avulso de 3/4" dos torquímetros 100600 e 100700

Laboratório de Calibração Raven

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 pela CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO).

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 0,1 a 1.500 Nm. Adicionalmente, esse laboratório também está acreditado para calibração de transdutores de torque na mesma faixa.

Consulte o escopo da acreditação no site <http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbc>



100100



🏋️ 0,90 kg



Torquímetro de estalo de 0,3 a 1,2 kgf.m com encaixe de 3/8". Produto fornecido em um estojo plástico especial.

100200



🏋️ 1,10 kg



Torquímetro de estalo de 0,5 a 3,4 kgf.m com encaixe de 3/8". Produto fornecido em um estojo plástico especial.

100300



🏋️ 2,30 kg



Torquímetro de estalo de 3 a 14 kgf.m com encaixe de 1/2". Produto fornecido em um estojo plástico especial.

100400



🏋️ 2,95 kg



Torquímetro de estalo de 5 a 23 kgf.m com encaixe de 1/2". Produto fornecido em um estojo plástico especial.

100500



🏋️ 4,20 kg



Torquímetro de estalo de 7 a 35 kgf.m com encaixe de 1/2". Produto fornecido em um estojo plástico especial.

100550



🏋️ 4,40 kg



Torquímetro de estalo de 7 a 35 kgf.m com encaixe de 3/4". Produto fornecido em um estojo plástico especial.

100600



🏋️ 8,50 kg



Torquímetro de estalo de 14 a 57 kgf.m com encaixe de 3/4". Produto fornecido em um estojo plástico especial.

100700



🏋️ 9,80 kg



Torquímetro de estalo de 20 a 82 kgf.m com encaixe de 3/4". Produto fornecido em um estojo plástico especial.

100990



 91,5 kg


Manual
incluso

Prensa hidráulica de 20 ton para extrair e instalar componentes mecânicos, automotivos e industriais, como rolamentos, buchas e outros que são instalados por interferência. Possui:

a) bomba hidráulica com capacidade de 20 ton / 20.000 kgf / 940 bar, pistão hidráulico com curso de 110 mm e escala milimétrica gravada, válvula de segurança que impede que a carga ultrapasse 20 ton e manômetro com escala colorida,
b) estrutura robusta (50% mais pesada que prensas similares) e desmontável, que proporciona alta resistência e facilita o transporte,

c) mesa de apoio móvel, com ajuste de altura através de manivela e cabo de aço (possivelmente a única prensa desmontável com esse recurso), além de chapas de 120 mm de altura, dimensionadas para suportar cargas de 20 ton,
d) exclusiva bandeja coletora móvel,
e) exclusivo acabamento plástico superior com 2 compartimentos para ferramentas e peças e
f) conjunto com 3 prolongadores para o pistão hidráulico com 25 / 50 / 75 mm.

Chaves de vela e ferramentas para motor

101003



0,30 kg

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

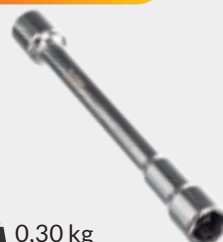
101004



0,30 kg

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

101005

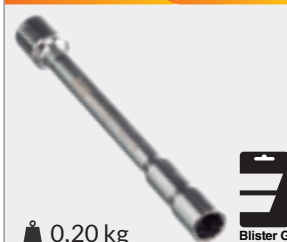


0,30 kg

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

101006

NOVA EMBALAGEM



0,20 kg

Chave de vela de 14 mm (sextavada) longa (190 mm). Encaixe de 1/2". Vide tabela de aplicação.

Principais aplicações das chaves de vela 14 mm sextavadas 101006 e 101017

MOTORES	VEÍCULOS
Fiat 1.0 6V (3 cils.) e 1.3 8V (4 cils.) Firefly	Fiat Mobi 1.0 6V, Uno 1.0 6V / 1.3, Argo 1.0 / 1.3, Cronos 1.3
Ford 1.0 12V / 1.0 12V turbo EcoBoost (3 cils.)	Ford Ka (2ª ger.) Ka+, Fiesta 6ª ger.
Nissan 1.0 12V 3 cils. (HR10)	Nissan March, Versa
Nissan 1.6 16V (HR16DE)	Nissan March, Kicks, Versa
Nissan 1.8 16V (MR18DE)	Nissan Livina, Grand Livina, Tiida, Tiida Sedan
Nissan 2.0 16V (MR20DE)	Nissan Sentra (B16), Sentra (B17)
Renault 1.0 16V (D4D)	Nissan March, Peugeot 206, Renault Clio, Clio Sedan, Logan, Sander, Twingo
Toyota 1.6/1.8/2.0 16V	Toyota Corolla

King Tony 36B014

Atenção lojista:
produto vendido exclusivamente pela King Tony



0,09 kg

Soquete longo com encaixe estriado de 14 mm e borracha interna, para velas de ignição. Principais aplicações: motores PSA / BMW "Prince" 1.6 16V turbo "THP" (aplicado em veículos Citroën, Peugeot e Mini) e BMW 2.0 16V turbo (N20) e 3.0 24V 6 cils. em linha (N55) (aplicados em veículos BMW). Encaixe de 3/8".

101009



0,24 kg

Chave longa (115 mm) com encaixe estriado aberto de 22 mm, articulado, para sonda lambda / sensor de oxigênio. Encaixe de 1/2".

101010

NOVA EMBALAGEM

Vista frontal



Vista traseira



0,24 kg



Blister P

Soquete longo com encaixe sextavado aberto de 22 mm para sonda lambda / sensor de oxigênio. Nova versão com anel de reforço externo e encaixe sextavado fabricada a partir do lote 61746, de dez/17. Encaixe de 1/2" e sextavado de 24 mm.

101011



5,51 kg

Conjunto de ferramentas para comprimir molas de válvulas de motores 8V, 12V, 16V e 20V. Acompanha suporte metálico de parede e, desde 06/15, ferramentas imantadas para desmontar e coletar as travas de válvulas.



Suporte de parede

101013



Vista frontal

0,40 kg

Ferramenta ajustável, reforçada, para travar o volante de motor (substitui a 101008). Deve ser instalada no local do motor de partida, sendo especialmente indicada para o Ka e New Fiesta 1.0 12V (3 cil.) e outros veículos, onde for elevado o torque de aperto do parafuso da polia da árvore de manivelas.

101014

Remoção



0,04 kg

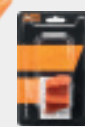
Instalação



Vista frontal / superior



Vista inferior / traseira



Blister P



Manual incluso

Ferramenta para remover e instalar correias poly-v elásticas (que não usam tensionador de motores modernos (exemplos: VW EA 111 VHT, Ford Sigma, GM Ecotec 1.6/1.8 16V). ATENÇÃO: Não reaproveite correias poly-v elásticas desgastadas e/ou danificadas.

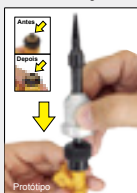
101015

Extração



0,25 kg

Instalação

Vista inferior
/ lateralVista superior
/ lateral

Extrator e instalador à percussão do filtro interno de injetores (de sistemas de injeção indireta multiponto) de motores Ciclo Otto. Aplicado em injetores Bosch, Marelli, Delphi e Honda. Possui rosca soberba cônica para maior aplicação.

NOVA
EMBALAGEM

101017



0,30 kg

Chave de vela de 14 mm (sextavada) extra-longa (300 mm). Especialmente indicada para os motores Renault 1.0 16V (D4D), nos quais o acesso às velas é mais difícil. Encaixe de 1/2". Vide tabela de aplicação.

101016



101016 fechada

101016 aberta

0,15 kg

NOVA
EMBALAGEM

Blister P

Chave articulada com encaixe sextavado de 22 mm para sonda lambda / sensor de oxigênio. Encaixe de 1/2". Quando fechada, envolve completamente o sextavado da sonda lambda, diferente das ferramentas tradicionais para sondas. Suas duas metades abrem e fecham livremente e, quando fechadas, ficam travadas através de um sistema de mola e esfera e da própria ferramenta utilizada para girar a chave. Patente requerida.

101018

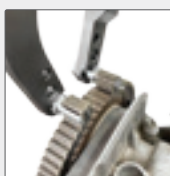
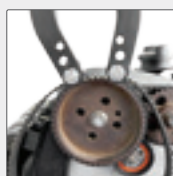
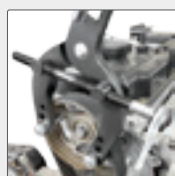
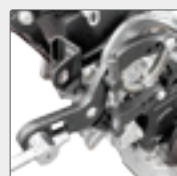


1,12 kg



Extrator com 3 garras fixas para polias de árvores de manivelas. Novo parafuso de apoio fornecido a partir do lote 117610/21, de nov/2021. **Aplicação:** a) motores Fiat 1.6 / 1.8 16V E.torQ (exceto versões EVO), aplicados em automóveis e utilitários Fiat (10-21), b) motores Ford 1.5 12V (3 cils.) Ti-VCT "Dragon", aplicados no EcoSport 2ª ger. (17-21) e Ka 2ª ger. / Ka Sedan (18-21), c) motores GM 1.4 16V turbo Ecotec, aplicados no Cruze 2ª ger. (16-23) e Tracker 2ª ger. (16-18) e d) motores Toyota 1.3 16V (1NR-FBE) / 1.5 16V (2NR-FBE), com polia de 3 raios, aplicados no Etios (12-21) e Yaris (18>). Para extrair a polia dos motores Fiat 1.8 16V E.torQ EVO, utilize o extrator 141020.

101019



3,44 kg

Exemplo de travamento de polia utilizando o 101019 e uma correia usada.

Manual
incluso

Conjunto de ferramentas para travar polias de árvores de comando, árvores de manivelas e periféricos de motores ciclo Otto e Diesel de automóveis e utilitários. Também indicado para travar flanges de caixas de transmissão e diferenciais de automóveis e utilitários com tração traseira / integral. Possui garfo ajustável, grande e robusto, além de 6 pares de pinos com diâmetros e formatos variados, sendo 5 pares para travar diretamente as polias / flanges (apoando o garfo nos orifícios, aberturas ou outros pontos de apoio) e 1 par com rasgo central, para travar polias através de uma correia dentada ou poly-v usada ao redor da polia (ideal para travar polias que não possuem aberturas ou pontos de apoio). Produto fornecido em uma maleta plástica especial grande.

Composição:

01 - Garfo grande, de construção robusta, com encaixes de 1/2" e 3/4", abertura ajustável através de um fuso (com encaixe sextavado em uma das extremidades) e 6 orifícios, sendo 2 para encaixe dos pinos fornecidos e 4 adicionais (para travar polias / flanges através de parafusos e porcas, por exemplo) (101019-00B);
02 - Pinos com Ø 7 mm, comprimento de 22 mm, encaixe especial e rosca (101019-00C);
02 - Pinos com Ø 10 mm, comprimento de 30 mm, encaixe especial e rosca (101019-00D);
02 - Pinos com Ø 10 mm, comprimento de 40 mm, encaixe especial e rosca (101019-00E);

02 - Pinos com Ø 12 mm na extremidade e Ø 8 mm no comprimento, comprimento de 30 mm, encaixe especial e rosca (101019-00F);
02 - Pinos com Ø 14 mm na extremidade e Ø 10 mm no comprimento, comprimento de 30 mm, encaixe especial e rosca (101019-00G);
02 - Pinos com Ø 14 mm, comprimento de 30 mm, rasgo central com 28 mm de profundidade (para travar polias através de correias dentadas ou poly-v usadas), encaixe especial e rosca (101019-00H);
02 - Par de porcas M10x1,5 mm (PRT5064).

Saca filtros de óleo e ferramentas para motor

101021

NOVA
EMBALAGEM



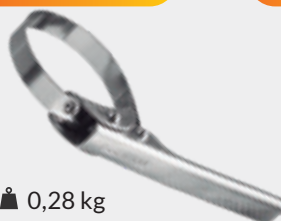
Blister G

0,27 kg

Saca filtro de óleo tipo cinta 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. Confira também o 101048.

101022

NOVA
EMBALAGEM



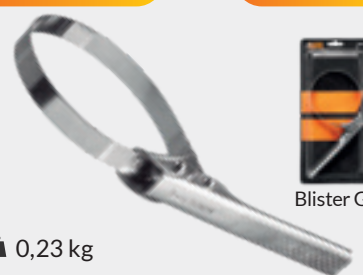
Blister G

0,28 kg

Saca filtro de óleo tipo cinta com abertura de 70 a 76 mm. Principais aplicações: motores VW AP, AT, EA111, EA113, EA211, Ford 1.0 12V (3 cils.), Zetec Rocam 8V, Zetec, Duratec e Sigma 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.

101024

NOVA
EMBALAGEM



Blister G

0,23 kg

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

101025

NOVA
EMBALAGEM



Blister G

0,28 kg

Saca filtro de óleo tipo cinta 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.

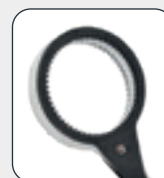
101030



0,30 kg

Saca filtro de óleo com 3 garras móveis e abertura de 70 a 100 mm. Encaixe de 1/2" e sextavado de 22 mm.

101031



3 encaixes
estriados



1,17 kg

Chave ajustável para filtros de óleo com Ø entre 66 mm e 80 mm. Possui encaixes estriados, cabo longo, mola e gatilho.

101033



0,50 kg

Chave oitavada de 74 mm para filtro de óleo do Fiat Marea / Brava 1.8 16V e 2.0 / 2.4 20V e Stilo 2.4 20V. Encaixe de 1/2".

101035



0,30 kg

Chave de 66,3 mm e 6 "dentes" para filtro de óleo (tradicional e refil) dos motores Renault 1.0 8 e 16V aplicados no Clio, Kangoo, Logan, Sandero, Twingo, Peugeot 206 e Nissan March. Encaixe de 1/2".

101034



0,46 kg

Chave com encaixe de Ø 76,4 mm e 6 "dentes" para filtro de óleo. Aplicação: motores Stellantis (Fiat / Jeep) 1.0 6V (3 cils.) / 1.3 8V Firefly / 1.0 12V (3 cils.) MultiAir turbo T200 / 1.3 16V turbo MultiAir T270, Peugeot / Citroën 1.2 12V (3 cils.) PureTech, 1.0 / 1.4 / 1.6 / 1.8 / 2.0 8V e 1.8 / 2.0 16V, Renault 1.0 12V (3 cil.) S Ce (B4D HS) aplicado no Sandero 2ª ger. / Logan 2ª ger. (16V), 1.6 8V (K7M) / 16V (K4M) e 2.0 8V (F3R) / 16V (F4R) / 16V turbo (F4RT). Encaixe de 1/2". Atenção: no filtro de óleo do motor Renault 1.0 12V S Ce (B4D LS) aplicado no Kwid (17V), utilize a chave 101053.

101038

NOVA
EMBALAGEM



Blister P

0,13 kg

Chave estriada de 36 mm para tampa do filtro de óleo (refil) dos motores Fiat 1.6/1.8 16V E-torq (linha Fiat 10V) e 1.8 16V E-torq EVO (Fiat Toro 16V, Jeep Renegade 15V e Compass 16V), e filtro do motor MWM NGD 3.0 (Ford Ranger e Troller T4 06-12). Encaixe de 1/2".

101039

NOVA
EMBALAGEM



Blister P

0,16 kg

Chave estriada de 32 mm para tampa do filtro de óleo (tipo refil). Principais aplicações: motores FPT MultiJet II 2.0 16V turbo diesel, GM Ecotec 2ª ger. 2.4 16V (LEA) e 2.8 16V turbo diesel CTDI e VW / Audi EA888 (3ª e 4ª ger.) 1.8 16V turbo TFSI e 2.0 16V turbo TSI / 350 TSI / TFSI. Encaixe de 1/2".

Saca filtros de óleo e ferramentas para motor

101041


0,40 kg

Chave com encaixe de 14 lados e 67 mm para filtro de óleo dos motores Hyundai / Kia 1.0 12V (3 cil.), aplicados no Hyundai HB20 / HB20S, Atos Prime e Kia Picanto 1.0/1.1 e Mitsubishi 3.2 16V diesel, aplicado no L200. Encaixe de 1/2".

101042


0,15 kg

Chave com encaixe de 15 lados e 80 mm para filtro de óleo de veículos Hyundai, Kia, Mitsubishi, Subaru e Suzuki (vide tabela de aplicação). Encaixe de 1/2".

Aplicação da chave 101042

MONTADORA	VEÍCULOS
HYUNDAI	Elantra 1.6/1.8 16V
	HB20/HB20S 1.6 16V
	i30 / i30 CW (Wagon) 1.6/2.0 16V
	ix35 2.0 16V (até 15)
	Santa Fe 2.4 16V/2.7 V6
	Sonata 2.4 16V
KIA	Tucson 2.0 16V Otto/Diesel
	Tucson 2.7 24V V6
	Veloster 1.6 16V
	Cerato 1.6/2.0 16V
	Sorento 2.4 16V (09>)
	Soul 1.6 16V
MITSUBISHI	Sportage/Sportage Grand 2.0 8V Diesel (99-03)
	Sportage 2.7 V6
	L200 Triton 3.5 24V
SUBARU	Pajero 3.0/3.5/3.8 V6
SUZUKI	Impreza 2.0 (00-05)
	Vitara 1.6

101043


0,40 kg

Vista frontal

Vista traseira

Chave com encaixe de 14 lados e 72,8 mm para filtro de óleo dos veículos Toyota Hilux / SW4 (06-15, motores diesel D-4D, gas. e flex), Camry (91-15, motores 4 cil. e V6) e Chery Celer 1.5 16V. Sextavado de 25 mm.

101045


0,48 kg

Vista frontal

Vista traseira

Chave com encaixe de 16 lados e 87 mm para tampa do filtro de óleo (refil) dos motores BMW 2.0 16V turbo (N20), 2.5 24V 6 cils. em linha (N52) e 3.0 24V 6 cils. em linha (N52 / N53 / N54 / N55 e S55), aplicados em veículos BMW (05>) (6 cils.) / (12>) (4 cils.). Vide aplicação detalhada a partir da página 130. Sextavado de 24 mm.

101048


0,49 kg

Vista frontal

Vista traseira

Chave com encaixe de 14 lados e 64,5 mm para filtro de óleo (tradicional e refil) de veículos Honda, Toyota e Nissan (vide tabela de aplicação). Abre automaticamente a trava da tampa do filtro (refil) dos veículos Toyota, ao ser encaixada na tampa. Encaixe de 1/2" e sextavado de 24 mm. Substitui a 101040.

101049


0,42 kg

Vista frontal

Vista traseira

Chave com encaixe de 14 lados e 73,85 mm para filtro de óleo. **Aplicação:** motores FCA 2.0 16V Tigershark aplicados no Jeep Compass (16-21), 2.4 16V aplicados no Fiat Freemont (11-15), 2.4 16V MultiAir aplicados no Fiat Toro (16-20) e dos motores Chery 1.5 16V e 1.5 16V turbo aplicados no Arrizo 5 1.5 turbo, Tiggo 2 1.5, Tiggo 5X 1.5 turbo e Tiggo 7 1.5 turbo. Sextavado de 25 mm.

Aplicação da chave 101048

MONTADORA	VEÍCULOS	MONTADORA	VEÍCULOS
HONDA	Accord 2.0 16V (02>)	NISSAN	Grand Livina 1.8 16V
	Accord 2.4 16V (03>)		Kicks 1.6 16V
	Accord 3.5 V6 (06>)		Livina 1.8 16V (09>)
	City 1.5 16V		March 1.0 12V
	Civic 1.7 16V		March 1.6 16V (11>)
	CR-V 2.0 16V (02>)		Sentra 2.0 (03-16)
	Fit 1.4/1.5 16V		Sentra 2.0 FLEX
	HR-V 1.8 16V		Tiida 1.8 16V
	New Civic 1.8/2.0 16V		Tiida Sedan 1.8 16V
	New Fit 1.4/1.5 16V		Versa 1.0 16V
MITSUBISHI	ASX 2.0 16V	SUZUKI	Versa 1.6 16V (11>)
			SX4 S-Cross
		TOYOTA	Corolla 1.6 16V (03-08)
			Corolla 1.8 16V FLEX (08>)
			Corolla 2.0 16V FLEX (11>)
			Etiös 1.3/1.5 16V

King Tony 433527MR

Atenção lojista:
produto vendido
exclusivamente
pela King Tony



0,18 kg

Soquete sextavado de 27 mm para tampa do filtro de óleo (refil) dos motores PSA (Peugeot / Citroën) 1.4 8V (TU3JP), 1.5 8V (TU4), 1.6 16V (TU5JP4 e EC5) e 2.0 16V (EW10A), Peugeot / Citroën / BMW / Mini 'Prince' 1.6 16V turbo 'THP' (EP6CDTM) / 1.6 16V aspirado e turbo com Valvetronic (N12, N13, N14, N16, N18) e Fiat 1.4 16V T-Jet / MultiAir. Vide aplicação detalhada a partir da página 130. Encaixe de 1/2".

101052



0,40 kg

Vista frontal

Vista traseira

Chave com encaixe de 14 lados e 74,15 mm para filtro de óleo (blindado). **Aplicação:** motores VW / Audi EA888 (1ª / 2ª ger.) 2.0 16V turbo TSI / TFSI, aplicados em veículos VW (08-16) e Audi (08-15) e motores FCA GME 2.0 16V turbo Hurricane 4. Sextavado de 25 mm. Obs.: na tampa plástica do filtro de óleo tipo refil dos motores VW / Audi EA888 (3ª e 4ª ger.) 2.0 16V turbo TSI / 350 TSI, aplicados em veículos VW (13>) e Porsche (14>) e 1.8 / 2.0 16V turbo TFSI aplicados em veículos Audi (13>), utilize a 101039.

101053



0,30 kg

Vista frontal

Vista traseira

Chave com encaixe de 14 lados e 64,05 mm para filtro de óleo. **Aplicação:** motores Renault 1.0 12V SCe (3 cils.) (B4D LS) aplicados no Kwid (17>) e 1.6 16V SCe (H4M) e motores Nissan / Renault 2.0 16V (MR20DE / M4R). Sextavado de 19 mm. Obs.: No filtro de óleo do motor 1.0 12V SCe (3 cil.) (B4D HS) aplicado no Sandero 2ª ger. / Logan 2ª ger. (16>), que é maior que o do 1.0 12V SCe (B4D LS) do Kwid e possui encaixe ranhurado, utilize a chave 101034.

101054

NOVO



0,47 kg

Vista frontal

Vista traseira

Chave com encaixe especial de 7 "dentes" não-equidistantes, para filtro de óleo blindado com 15 encaixes côncavos. Sextavado de 25 mm. **Aplicação:** motores GM Ecotec / CSS Prime 1.0 12V (3 cils.) aspirado / turbo, Ecotec / CSS Prime 1.2 12V (3 cils.) turbo, Ecotec 1.4 16V turbo (LE2), Ecotec 1.5 16V turbo (LYX), Ecotec 3ª ger. 2.0 16V turbo SIDI (LTG), Ecotec 3ª ger. 2.5 16V SIDI (LCV), Alloytec / HfV6 3.0 24V V6 SIDI, Small Block 4ª ger. 6.2 16V V8 (L99) e Small Block 5ª ger. 6.2 16V V8 (LT1).

101060

NOVO



0,45 kg

Suporte longo (282 mm) de relógio comparador (não incluso), para posicionar pistões de motores ciclo Otto em PMS. Possui rosca M10 x 1,0 mm e agulha retrátil com curso de 10 mm. Exemplos de **Aplicação:** motores Fiat GSE 1.0 6V (3 cils.) e 1.3 8V (4 cils.) Firefly.

101061

NOVO



0,50 kg

Suporte longo (282 mm) de relógio comparador (não incluso), para posicionar pistões de motores ciclo Otto em PMS. Possui rosca M12 x 1,25 mm e agulha retrátil com curso de 10 mm. Exemplos de **Aplicação:** motores Renault 1.0 12V SCe (3 cils.) (B4D LS / HS) e 1.6 16V SCe (H4M), motores Fiat 1.6 / 1.8 16V E.torQ e 1.8 16V E.torQ EVO e motores FCA GME 2.0 16V turbo Hurricane 4.

101062

NOVO



0,35 kg

Suporte curto (192 mm) de relógio comparador (não incluso), para posicionar pistões de motores ciclo Otto em PMS. Possui rosca M14 x 1,25 mm e agulha retrátil com curso de 10 mm. Exemplos de **Aplicação:** motores Ford Zetec Rocam 1.0 / 1.6 8V.

101150

NOVO



2,85 kg

Conjunto de suportes de relógio comparador para posicionar pistões de motores ciclo Otto em PMS. Relógio comparador não incluso. Produto fornecido em uma maleta plástica especial.

Composição:

- 01 - Suporte longo (282 mm) de relógio comparador, com rosca M10 x 1,0 mm e agulha retrátil com curso de 10 mm (101060);
- 01 - Suporte longo (282 mm) de relógio comparador, com rosca M12 x 1,25 mm e agulha retrátil com curso de 10 mm (101061);
- 01 - Suporte curto (192 mm) de relógio comparador, com rosca M14 x 1,25 mm e agulha retrátil com curso de 10 mm (101062);
- 01 - Suporte longo (282 mm) de relógio comparador, com rosca M14 x 1,25 mm e agulha retrátil com curso de 10 mm (141358).

Saca filtros de óleo e ferramentas para motor

101100



Vídeo do 101100

3,90 kg

Manual
incluso

Conjunto de ferramentas para instalar capas externas de rolamentos de roda dianteiros e traseiros, rolamentos blindados e retentores. Acompanha 9 adaptadores com Ø entre 39 e 78 mm e formato cônico (que proporciona melhor apoio e menor risco de dano às capas de rolamentos), cabo, além de um punção para a remoção de capas de rolamentos de roda. Produto fornecido em um estojo plástico especial.

101250

NOVO

3,90 kg



Conjunto de extratores (à percussão) de injetores de combustível "GDI" de motores ciclo Otto equipados com injeção direta. Acompanha 7 adaptadores. Produto fornecido em um estojo plástico especial com interior em EVA.

Composição:

- 01 - Cabo longo com 220 mm (801406-00B);
- 01 - Cabo curto com 130 mm e batente para injetores localizados em pontos de difícil acesso (101250-00H);
- 01 - Manopla com 80 mm, batente e acabamento recartilhado (801406-00E);
- 01 - Peso com 0,52 kg e acabamento recartilhado (801406-00C);
- 01 - Adaptador com rosca M12 x 1,5 mm para injetores dos motores BMW 2.0 16V turbo (N20), 3.0 24V 6 cils. em linha turbo / biturbo (N54 / N55) e 4.4 32V V8 biturbo (N63) (101250-00B);
- 01 - Adaptador com abertura de 9,8 / 13,5 mm para injetores dos motores Fiat / Stellantis GSE 1.0 12V (3 cils.) MultiAir turbo T200 e 1.3 16V MultiAir turbo T270 (101250-00C);
- 01 - Adaptador com abertura de 6,8 / 10,5 mm para injetores dos motores Ford 2.0 16V turbo EcoBoost, Hyundai 1.0 12V (3 cils.) turbo T-GDi Kappa II (F3LC) e VW / Audi EA211 1.0 12V (3 cils.) turbo TSI / 170 TSI / 200 TSI e 1.4 16V turbo TSI / 250 TSI / TFSI / 35 TFSI (101250-00D);
- 01 - Adaptador com abertura longa de 15,8 / 19,3 mm para injetores de motores Mercedes-Benz (101250-00E);
- 01 - Adaptador com abertura de 10,0 / 13,5 mm para injetores de motores Renault 1.0 12V (3 cils.) turbo TCe (H5Dt) e Mercedes-Benz / Renault 1.3 16V turbo TCe (M282 / H5Ht) (101250-00F);
- 01 - Adaptador com abertura de 8,2 / 12,6 mm para injetores de motores Renault 1.0 12V SCe (3 cils.) (B4D HS / LS) (101250-00G);
- 01 - Adaptador com dois furos oblongos (e 2 parafusos) para injetores dos motores GM Ecotec 1.4 16V turbo (LE2) e 1.5 16V turbo (LYX) e motores BMW 1.2 12V (3 cils.) TwinPower Turbo (B38), 1.5 12V (3 cils.) TwinPower Turbo (B36 / B38), 2.0 16V TwinPower Turbo (B46 / B48) e 3.0 24V (6 cils. em linha) biturbo (B58 / S58) (131021-00C).

101200



Vídeo do 101200

1,35 kg



Conjunto de ferramentas para sonda lambda / sensor de oxigênio. Produto fornecido em um estojo plástico especial.

Composição:

- 01 - Chave longa (115 mm) com encaixe estriado aberto de 22 mm, articulado, para sonda lambda (101009);
- 01 - Soquete longo com encaixe sextavado aberto de 22 mm para sonda lambda e anel de reforço externo (101010);
- 01 - Chave articulada (pode ser aberta e fechada) com encaixe sextavado de 22 mm para sonda lambda (101016);
- 01 - Macho M18 x 1,5, para limpar e reparar danos leves no filete da rosca do alojamento da sonda lambda (101200-00B);
- 01 - Escova tubular com cerdas de aço, para limpar a rosca do alojamento da sonda lambda (PRT5758);
- 01 - Pote de 10g de pasta de cobre, para facilitar a montagem, evitar oxidação e melhorar o aterramento da sonda lambda (PRT5757).

101300



Instalação



Extração

4,07 kg

Manual
incluso

Conjunto de ferramentas com 29 peças para extrair e instalar retentores de árvores de comando de válvulas e de árvores de manivelas de motores ciclo Otto. Instala os retentores facilmente, deixando-os perfeitamente alinhados a seus alojamentos e evitando danos às árvores. Possui 17 adaptadores com os diâmetros mais comuns de retentores (37 a 70mm). Produto fornecido em uma maleta plástica especial.

Composição:

- 01 - Chave com 260mm, cabo ergonômico e ponta a 90°, para extrair retentores (King Tony 43250115Y);
- 01 - Instalador (101300-00B);
- 17 - Adaptadores para instalar retentores com Ø externo de 37 / 39 / 42 / 44 / 46 / 48 / 50 / 52 / 54 / 56 / 58 / 60 / 62 / 64 / 66 / 68 / 70mm (101300-00E e 101300-00F);
- 07 - Adaptadores para parafusos com rosca M8 / M10 / M12 / M14 / M16 / M18 / M20 (101300-00C);
- 03 - Espaçadores com altura de 10 / 15 / 20mm (101300-00D).

Suportes para motores e câmbios (fora do veículo)

Segurança e praticidade sempre foram atributos dos suportes Raven para motores leves. Outra vantagem dessa linha é o excelente custo-benefício, especialmente com a chegada dos novos suportes 101180 e 101190.

Assim como os tradicionais 101201 e 101202, os novos suportes 101180 e 101190 foram desenvolvidos para motores com até 150 kg. O 101180 é um suporte fixo do tipo coluna que possibilita um melhor aproveitamento de espaço (assim como o tradicional 101202, para fixação em bancada). Já o 101190 é a novidade entre os suportes móveis, e é bastante similar ao tradicional 101201, sendo levemente mais compacto e simplificado (não possui as bandejas coletora de óleo e auxiliar, que podem ser adquiridas à parte, através dos códigos 101206 e 101195), o que o torna mais acessível.

O cabeçote dos suportes 101180, 101190, 101201 e 101202 possui 4 braços e flange móveis e ajustáveis, além de manipulador e pino de segurança, usados para travar a flange.

O 101203 é o modelo mais robusto e completo da linha, e suporta motores ciclo Otto e Diesel (leves) de até 250 kg. Assim como o 101201, o 101203 também possui um quadro inferior com rodas em poliamida, duas bandejas (coletora de óleo e auxiliar) e um sistema de fixação com braços móveis e adaptadores deslizantes. O que diferencia o 101203 dos demais modelos é o conjunto redutor hidráulico interno que, através de uma manivela lateral, permite girar o motor fixado ao suporte com o mínimo de esforço, proporcionando maior conforto e menor desgaste ao operador.



101180



28,50 kg

Suporte fixo (tipo coluna) para motores de 3 e 4 cilindros ciclo Otto que pesem até 150 kg. Possui cabeçote com 4 braços e flange móveis e ajustáveis, além de manipulador e pino para travar a flange. Capacidade de carga: 150 kg. Dimensões: (C x L mín. x L máx. x A): 332 x 220 x 510 x 976 mm. Acompanha 3 parafusos e arruelas para fixação.

101190



42,70 kg

Suporte móvel para motores de 3 e 4 cilindros ciclo Otto que pesem até 150 kg. Possui quadro metálico com rodas em poliamida e cabeçote com 4 braços e flange móveis e ajustáveis, além de manipulador e pino para travar a flange. Capacidade de carga: 150 kg. Dimensões (C x L x A): 908 x 596 x 975 mm. Raio livre de giro: 750 mm.

101195



2,30 kg

Conjunto da bandeja plástica auxiliar para suportes 101180, 101190, 101201 e 101203. Composição: bandeja plástica pequena para ferramentas e peças, quadro metálico móvel, suporte tubular e 2 parafusos e porcas.

Placas para transmissões automáticas

Os suportes 101180, 101190, 101201, 101202 e 101203 também podem ser usados durante a manutenção de caixas de transmissão automáticas. Para tanto, deve-se adquirir, separadamente, uma placa acessória adequada ao modelo de caixa a ser reparada. As especificações das placas disponíveis (102009, 102010 e 102011) estão listadas na página 51.



101206



1,56 kg

Bandeja plástica coletora de óleo e fluidos, com capacidade de 16 l, para suportes 101190, 101201* e 101203* (também pode ser utilizada com o 101180). Possui dreno com tampa e 3 suportes. Dimensões (C x L x A): 678 x 615 x 120 mm. *Fabricados desde abr/15.

Suportes para motores e câmbios (fora do veículo)

101201


Comprimento: 920 mm
Largura: 615 mm
Altura: 1.025 mm
Raio livre de giro: 750 mm
Capacidade de carga: 150 kg

🏠 46,80 kg

Suporte móvel para motores de 3 ou 4 cilindros ciclo Otto (gas./âlc./flex). Possui rodas em poliamida e, nas unidades fabricadas a partir de abr/15, duas bandejas plásticas removíveis: uma sobre o quadro para coletar até 16 l de óleo e outra, fixada à coluna do suporte, para apoiar ferramentas e peças pequenas.

101203


Comprimento: 920 mm
Largura: 615 mm
Altura: 1.025 mm
Raio livre de giro: 750 mm
Capacidade de carga: 250 kg
Redução: 1:32
Óleo do redutor: SAE W140

🏠 76,00 kg

Suporte móvel com redutor para motores de 3, 4, 5 ou 6 cilindros ciclo Otto (gas./âlc./flex). Possui rodas em poliamida e, nas unidades fabricadas a partir de abr/15, duas bandejas plásticas removíveis: uma sobre o quadro para coletar até 16 l de óleo e outra, fixada à coluna do suporte, para apoiar ferramentas e peças pequenas. Observação: motores diesel de 4 cilindros e V8 à gasolina também podem ser fixados a este suporte, desde que pesem menos que 250 kg.

101202


🏠 15,00 kg

Suporte fixo (para fixação em bancada) para motores de 3 e 4 cilindros ciclo Otto que pesem até 150 kg. Possui cabeçote com 4 braços e flange móveis e ajustáveis, além de manípulo e pino para travar a flange.

King Tony 1013CQ


🏠 1,50 kg



Manual
incluso

Conjunto com adaptador com encaixe de ½" e 13 chaves especiais para parafusos de cabeçote, coletor de admissão e volante de motor. Produto fornecido em um estojo plástico especial.

Composição:

- 01 - Chave Hexalobular T40 x 160 mm (Zetec Rocam 1.0 e 1.6 8V);
- 01 - Chave Allen 6 mm x 160 mm (coletor VW AP);
- 01 - Chave Hexalobular T55 x 135 mm (motores GM e Ford Zetec);
- 01 - Chave Hexalobular especial T55 x 135 mm (motores Audi e VW importados);
- 01 - Chave Allen 10 mm x 110 mm Nissan 1.0 12V 3 cils., Mitsubishi 2.5 / 2.8 8V diesel e VW 1.5 / 1.6 (Passat 1ª ger);
- 01 - Chave M12 x 110 mm (motores VW AP);
- 01 - Chave M14 x 80 mm (volante do motor MWM Sprint);
- 01 - Chave M16 x 80 mm (volante do motor Mercedes série 900);
- 01 - Chave Ribe 7 x 80 mm (motores Fiat 1.8 16V, 2.0 20V e 2.4 20V);
- 01 - Chave Ribe 9 x 80 mm (motores Fiat Fire 1.0/1.3 16V);
- 01 - Chave Ribe 10 x 80 mm (motores Fiat Fire 1.0/1.3 16V);
- 01 - Chave Ribe 12 x 80 mm (motores Fiat 1.6 16V, 2.0 8 e 16V);
- 01 - Chave Ribe 13 x 80 mm (motores Alfa Romeo e Fiat);
- 01 - Adaptador sextavado de 10 mm com encaixe quadrado de ½".

Alicates e ferramentas para motor

101207


⚖ 0,55 kg

Brunidor de camisa de cilindro de motores de automóveis (abertura de 70 a 135 mm). Pedras com grana 120.

Feltro e pedra do 101207 e 101210

Peças que sofrem desgaste, os feltros e as pedras dos brunidores 101207 e 101210 podem ser adquiridos, separadamente, nos distribuidores, sob os códigos:



101208
Pedra avulsa
(grana 120)



101209
Feltro avulso

101210


⚖ 0,40 kg

Brunidor de camisas de cilindro de motores de automóveis com 3 hastes (duas pedras e um feltro) e abertura de 64 a 104 mm. Ferramenta ideal para brunir cilindros de motores 1.0. Pedras com grana 120.

101214


⚖ 0,40 kg

Alicate para sacar das velas os supressores dos cabos.

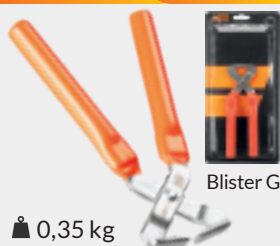
101215


⚖ 0,44 kg

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

101216

NOVA EMBALAGEM



⚖ 0,35 kg

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

101218


⚖ 0,40 kg

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

101217


⚖ 0,58 kg

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

101219


⚖ 0,90 kg

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



Manual incluso

101221

NOVA EMBALAGEM

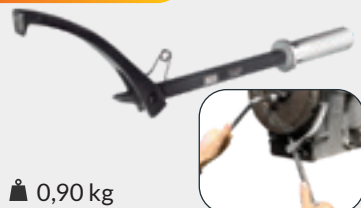


⚖ 0,30 Kg

Alicate para travas tipo "engate rápido" de linhas de combustível.

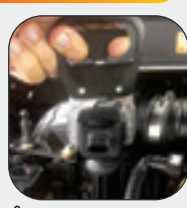


Blister G

101223


⚖ 0,90 kg

Ferramenta com gancho móvel para girar e imobilizar, manualmente, o volante do motor de motores ciclo Otto e Diesel. Aplicada em volantes com diâmetro entre 200 e 450 mm. Útil em procedimentos de sincronismo, substituições de embreagens, desmontagem / montagem de motores etc.

101224


⚖ 0,30 kg

Extrator com duas garras para bobinas de ignição individuais / COP (Coil On Plug) de motores Ciclo Otto. Abertura das garras de 16,2 a 67,5 mm. Possui manipulador que, quando girado, move as garras, o que permite ajustá-las à bobina.


101700


⚖ 0,10 kg

Conjunto com 8 pinos de diferentes diâmetros (0,79 a 3,5 mm) para travar tensionadores de correias dentadas e correntes de distribuição de motores.

Descarbonização rápida e fácil através do jateamento de cascas de nozes

O acúmulo de resíduos de carbonização em dutos e válvulas de admissão é um fenômeno comum em motores Ciclo Otto, especialmente os equipados com injeção direta. Causa funcionamento irregular, perda de potência, luz de injeção acesa, códigos de falhas e até mesmo má vedação das válvulas (e consequentemente dos cilindros).

O novo equipamento Raven EcoBlasting (cód. 101400) remove esses resíduos de carbonização de forma fácil e em apenas alguns minutos, através do jateamento de cascas de nozes trituradas, material orgânico mais duro que os resíduos de carbonização e mais macio que os componentes metálicos do motor.

Através da pistola do EcoBlasting (101400), que é alimentada por uma linha de ar comprimido, o operador injeta as cascas de nozes sob pressão nos dutos de admissão, e então essas cascas se chocam com os resíduos de carbonização, removendo-os dos dutos e válvulas. Simultaneamente, o motor do 101400 suga completamente as cascas de nozes utilizadas e os resíduos de carbonização, deixando os dutos e válvulas limpos e permitindo o reaproveitamento imediato das cascas de nozes.

O EcoBlasting (101400) conta com um potente motor de 1.400W, tanque em inox de 20L com funil interno (para proporcionar alimentação contínua de cascas de nozes durante o uso), pistola metálica e engate rápido para linha de ar comprimido. Além disso, o EcoBlasting vem pronto para uso, com o material abrasivo adequado: uma embalagem com 2 kg de cascas de nozes trituradas em grãos de 0,6 a 1 mm, que pode ser adquirida conforme a necessidade, através do código 101400-00X.

101400-00X

NOVO



📦 2,00 kg

Cascas de nozes trituradas em grãos de 0,6 a 1 mm, para uso como material abrasivo no equipamento de jateamento EcoBlasting 101400. Único material abrasivo aprovado para uso no EcoBlasting. Embalagem com 2 kg.

101400 (EcoBlasting)

NOVO



Vídeo do 101400



📦 10,70 kg

Manual
incluso

EcoBlasting - Equipamento para descarbonização de dutos e válvulas de admissão, através do jateamento de cascas de nozes.

Aplicação: motores ciclo Otto (especialmente os equipados com injeção direta).

Características/Diferenciais:

- a) motor com 1.400W (alimentação 220V);
- b) tanque em inox com capacidade de 20l e funil interno, para proporcionar alimentação contínua de cascas de nozes;
- c) engate rápido para conexão de linha de ar comprimido;
- d) placa de acrílico para apoio e vedação no cabeçote (101400-00Y);
- e) fornecido com material abrasivo: 2 kg de cascas de nozes trituradas em grãos de 0,6 a 1 mm (101400-00X).

Obs.: Para um jateamento eficiente, a pressão contínua na linha de ar comprimido deverá ser de 6 a 10 bar.

Suportes para motores e câmbios (no veículo)

Suporte de motores pela parte inferior

O tradicional suporte de motores com ganchos 101515 é um equipamento essencial em qualquer oficina e que há décadas cumpre bem sua função: apoiar motores e caixas de transmissão estando apoiado sobre a parte superior interna dos pára-lamas. Porém, a tendência é que cada vez mais modelos de veículos (em especial os compactos) não ofereçam pontos de apoio para o suporte 101515. Isso porque nesses veículos, a parte superior interna dos pára-lamas é muito curta e/ou simplesmente não possui pontos de apoio, por razões técnicas e/ou estéticas:

- Cofres do motor cada vez mais curtos, visando o máximo aproveitamento de espaço;
- Parte superior interna dos pára-lamas muito inclinada e/ou muito curvada;
- Faróis que "avançam" sobre os pára-lamas, chegando a praticamente encostar no pára-brisa;
- Acabamentos plásticos ou outros componentes montados sobre a parte superior interna dos pára-lamas;
- Ausência ou insuficiência de pontos de apoio na parte superior interna dos pára-lamas;

Para suportar com segurança os motores e caixas de transmissão dos veículos com essas características (e também dos veículos atendidos pelo 101515), a Raven desenvolveu o suporte 101518, que apoia os motores e caixas de transmissão pela parte inferior do veículo. O 101518 suporta até 250kg, é completamente ajustável e pode ser instalado tanto em sentido transversal quanto longitudinal.

101515



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



📦 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.

101518



Exemplo de instalação transversal em um Renault Sandero.



Exemplo de instalação longitudinal em um Ford Fusion.

📦 10,50 kg

Suporte ajustável para apoiar motores, caixas de transmissão e outros componentes automotivos, pela parte inferior do veículo. A sustentação se dá através de dois "sargentos" fixados a componentes estruturais ou da suspensão do automóvel. Indicado especialmente para veículos compactos, cujos para-lamas dianteiros são muito curvos ou muito curtos, e que não permitem o apoio adequado para um suporte tradicional, como o modelo 101515. O ponto de apoio do suporte 101518 é emborrachado e permite ajuste de inclinação. Além disso, um rolamento axial em seu fuso diminui o atrito e facilita o posicionamento do apoio. Capacidade: 250 kg

101519



📦 5,25 kg



Nivelador para ajustar a inclinação de motores ciclo Otto e Diesel de automóveis e utilitários, durante sua remoção e instalação (com e sem caixa de transmissão acoplada). Utilizar com guincho hidráulico ("girafa"). Capacidade de carga: 680 kg. Possui mecanismo de ajuste de inclinação com 2 rolamentos axiais (que reduzem o esforço do operador), 4 correntes com abas para fixação nos motores e 8 pontos de fixação que permitem ajustar a posição das correntes.

102001

NOVA
EMBALAGEM

2,83 kg

Extrator de rolamentos com diâmetro externo entre 17 e 75 mm. Folga necessária atrás do rolamento: 3 a 6,5 mm. Produto fornecido em uma nova maleta plástica especial grande a partir do lote 158741/24, de nov/24.

102002

NOVA
EMBALAGEM

4,94 kg

Extrator de rolamentos com diâmetro externo entre 25 e 115 mm. Folga necessária atrás do rolamento: 2,5 a 10 mm. Produto fornecido em uma nova maleta plástica especial grande a partir do lote 162919/24, de dez/24.

102200

NOVO

6,58 kg

Conjunto (kit) de extratores de rolamentos. **Aplicação:** rolamentos com diâmetro externo entre 17 e 115 mm. **Composição:** 102001 e 102002. Produto fornecido em uma maleta plástica especial grande

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

Os pares de pontas do alicate 102003 podem ser adquiridos em avulso nos revendedores Raven, em caso de necessidade de substituição, através dos códigos:



713061

Par avulso de pontas redondas com Ø 3 mm;



102003-00Q

Par avulso de pontas chatas (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 fixar, aos suportes 101201, 101202 e 101203, as 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.

102010

19,00 kg

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

102011

13,30 kg

Placa acessória para fixar, aos suportes 101201, 101202 e 101203, a 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, entre outros).

102013

NOVA
EMBALAGEM



0,25 kg



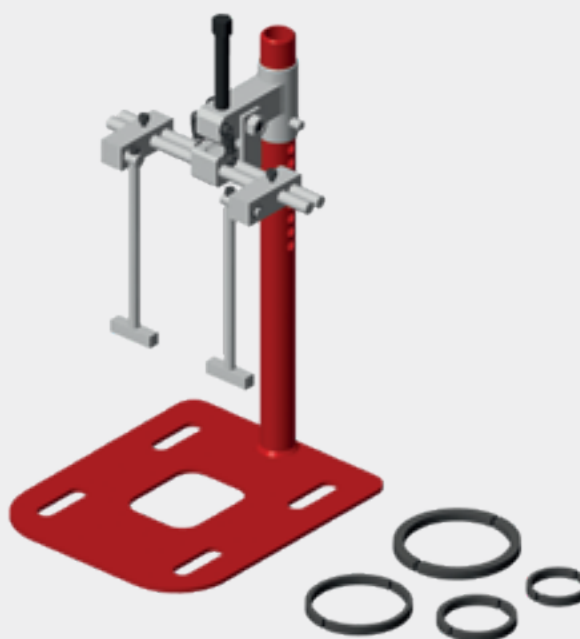
Alicate para anéis trava (de diversos tipos) encontrados principalmente em caixas de transmissão de veículos leves, utilitários e pesados.

Juntas homocinéticas

Diversos produtos para manutenções em juntas homocinéticas, como ferramentas para extrair e instalar as juntas homocinéticas e alicates para as abraçadeiras e travas encontradas nestes componentes estão presentes na seção de Ferramentas para Suspensão.

102100

NOVO



7,10 kg

Ferramenta ajustável para comprimir pistões de caixas de transmissão automáticas. Aplicação: automóveis. Acompanha 4 pares de meias-luas com Ø de 60,3 mm (102100-00Y), 76,2 mm (102100-00X), 101,6 mm (102100-00W) e 121 mm (102100-00Z), que são fixados à ferramenta através de ímãs. Possui fuso com sextavado de 17 mm e base metálica com 4 furos oblongos para fixação em bancada.

Macacos telescópicos para caixas de transmissão

Durante a trabalhosa tarefa de remover ou instalar caixas de transmissão (ou tanques de combustível, escapamentos etc.), é inegável a redução de esforço e o aumento de segurança proporcionados por um macaco hidráulico telescópico.

Essenciais na oficina, os macacos hidráulicos possibilitam que trabalhos pesados sejam realizados de forma mais fácil, segura e rápida, impactando positivamente a produtividade da oficina e eliminando definitivamente o perigoso hábito de instalar peças pesadas manualmente, o que sobrecarrega a coluna dos reparadores e gera risco de acidentes.

Entre os modelos produzidos pela Raven, o robusto macaco hidráulico 102520 se destaca por ser o mais rápido, graças a um pistão em dois estágios, e por sua bandeja, que pode ser movida em 3 eixos, o que permite ajustar precisamente sua inclinação à peça a ser removida, facilitando a remoção e a reinstalação. Além disso, possui pedais independentes para ascensão e descida.

Modelo mais econômico e compacto, porém com a mesma capacidade de carga (250 kg), o macaco 102522 conta com um pistão de um estágio e possui uma versátil bandeja com centro emborrachado, que pode ser removida e instalada de forma invertida, se tornando um excelente ponto de apoio para peças (como escapamentos, por exemplo).

Confira maiores detalhes e especificações dos macacos hidráulicos 102520 e 102522 na página seguinte.



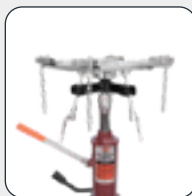
Macacos hidráulicos para caixas de transmissão

102520



Vídeo do 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

Manual
incluso

📊 64,00 kg

Macaco hidráulico telescópico com pistão de dois estágios, para remover e instalar caixas de transmissão de automóveis. Possui bandeja com ajuste de inclinação em 3 eixos, pedais independentes de acionamento e descida e rodas em poliamida. Acompanha correntes de segurança. Capacidade de carga: 250 kg.

102522



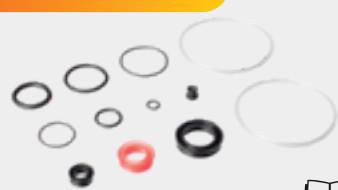
Comprimento: 1.000 mm
Largura: 1.000 mm
Altura mínima: 1.050 mm
Altura máxima: 1.900 mm
Capacidade de carga: 250 kg

Manual
incluso

📊 38,00 kg

Macaco hidráulico telescópico com pistão de um estágio, para remover e instalar caixas de transmissão de automóveis. Possui bandeja que pode ser invertida e utilizada como ponto de apoio de peças, pedal de acionamento, manípulo de descida e rodas em poliamida. Acompanha correntes de segurança. Capacidade de carga: 250 kg.

102520-00R



📊 0,05 kg

Manual
incluso

Conjunto com 12 retentores e gaxetas para reparos no pistão do macaco hidráulico 102520. Atenção: se o pistão hidráulico apresenta algum dano, é necessário enviar o macaco hidráulico à fábrica para reparos.

102522-00R



📊 0,03 kg

Manual
incluso

Conjunto com 9 retentores e gaxetas para reparos no pistão do macaco hidráulico 102522. Atenção: se o pistão hidráulico apresenta algum dano, é necessário enviar o macaco hidráulico à fábrica para reparos.

102555



📊 1,00 kg

Bandeja plástica coletora de óleo e fluidos com capacidade de 8 litros. O formato da base permite o encaixe firme e seguro nos macacos 102520, 102521, 102522 e também no cavalete 107705.

Ferramentas e equipamentos para suspensão

103002

NOVA
EMBALAGEM



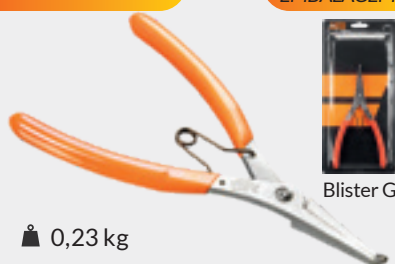
Blister P

0,12 kg

Chave com encaixe oblongo para expandir a fenda traseira das mangas de eixo de automóveis. Possibilita remover e instalar torres de suspensão com menor esforço e evitando danos à manga de eixo. Encaixe de 1/2". Confira também o 103020.

103005

NOVA
EMBALAGEM



Blister G

0,23 kg

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

103003



Vista lateral / superior



Vista lateral / inferior

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). Acabamento na cor vinho a partir do lote 84080/19, de jul/19.

103007



Vista lateral / superior



Vista lateral / inferior

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

Manual
incluso

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

Manual
incluso

Ferramenta para destacar o pivô da manga de eixo em suspensões do tipo McPherson. Posição e ângulo do gancho ajustáveis para facilitar o uso.



Desde o lote 5703/16, fabricado em 09/2016, a posição e o ângulo do gancho podem ser ajustados, tornando o uso da ferramenta ainda mais prático e seguro, sem afetar a funcionalidade ou a resistência da ferramenta.

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. Veja também o conjunto 103100.

103011



Vista superior

2,40 kg

Vista inferior

Ajuste de altura
da alavanca

Extrator de pivôs de suspensão e terminais de direção de automóveis. Possui alavanca com altura regulável, que permite encaixar a ferramenta perfeitamente em pivôs e terminais dos mais diversos tamanhos. Altura regulável de 25 a 64 mm. Largura da abertura em "U": 33,5 mm.

Ferramentas e equipamentos para suspensão

Extratores de cubos de roda com parafuso hidráulico

Equipados com potentes parafusos hidráulicos, que reduzem o esforço do operador, os extratores hidráulicos Raven 103006 e 103012 reduzem o alto esforço necessário para extrair cubos de rodas diretamente nos veículos. O tradicional 103006 extrai cubos de roda dianteiros e traseiros de automóveis e utilitários leves, enquanto o robusto 103012 é indicado para picapes médias, SUVs e vans.

Tanto o 103006 quanto o 103012 foram criados para atender ao máximo de aplicações: são ajustáveis, extraem cubos com 3, 4, 5 e 6 furos ou prisioneiros e são fornecidos com uma série de adaptadores com os padrões de rosca

mais comuns (sendo 12 peças no 103006 e 24 no 103012). Além disso, a Raven lançou, para o 103006, 3 conjuntos de adaptadores acessórios para aplicações específicas.



103006



Extrator montado

7,50 kg



Manual
incluso

Extrator hidráulico de cubos de roda dianteiros e traseiros de automóveis, exceto utilitários (vide produto 103012). Atende cubos com 3, 4, 5 e 6 furos ou prisioneiros. Observação importante: para uso desta ferramenta deve haver, no centro do cubo a ser extraído, um ponto de apoio para o parafuso hidráulico. Produto fornecido em uma maleta plástica especial (unidades fabricadas a partir de mar/14).

Composição:

- 01 - Parafuso hidráulico com capacidade de 5 ton;
- 01 - Flange redondo com Ø de 165 mm e 8 furos oblongos;
- 04 - Parafusos com rosca externa M14 x 1,5 mm;
- 04 - Adaptadores com rosca interna M12 x 1,5 mm;
- 04 - Adaptadores com rosca externa M12 x 1,25 mm;
- 04 - Adaptadores com rosca interna M12 x 1,5 mm;
- 01 - Prolongador de 40 mm;

103012



Extrator montado

20,00 kg



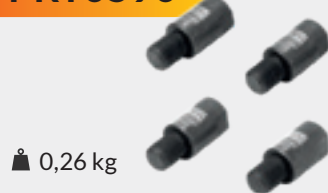
Manual
incluso

Extrator hidráulico de cubos de roda dianteiros e traseiros de picapes, vans e jipes. Atende cubos com 4, 5 e 6 furos ou prisioneiros. Possui parafuso hidráulico para 15 toneladas que reduz o esforço do operador. Produto fornecido em uma maleta plástica especial grande.

Composição:

- 01 - Parafuso hidráulico com capacidade de 15 ton;
- 01 - Flange redondo com Ø de 225 mm e 8 furos oblongos;
- 04 - Parafusos com rosca externa M16x1,5;
- 04 - Adaptadores com rosca interna ½"x20Fpp;
- 04 - Adaptadores com rosca interna M12x1,5 mm;
- 04 - Adaptadores com rosca interna M14x1,5 mm;
- 04 - Adaptadores com rosca interna M14x2 mm;
- 04 - Adaptadores com rosca interna M18x1,5 mm;
- 04 - Adaptadores com rosca externa M14x1,5 mm;
- 02 - Prolongadores, de 50 e 100 mm;
- 01 - Haste de apoio.

PRT0590



0,26 kg

Conjunto com 4 adaptadores acessórios do extrator 103006, com rosca externa M14 x 1,25 mm, para extrair cubos de roda dianteiros e traseiros. **Aplicação:** automóveis e utilitários BMW (07>) e Mini (06>). Atenção: determinados automóveis e utilitários BMW (>14) são equipados com rosca M12 x 1,5 mm. Nesses casos utilize o adaptador com esta medida já fornecido com o 103006.

PRT0592



0,27 kg

Conjunto com 4 adaptadores acessórios do extrator 103006, com rosca interna M12 x 1,25 mm, para extrair cubos de roda dianteiros e traseiros. **Aplicação:** automóveis e utilitários Nissan, Subaru, Suzuki e do Chevrolet Tracker 1º ger. (99-09).

PRT0635



0,31 kg

Conjunto com 3 adaptadores acessórios do extrator 103006, com rosca externa M12 x 1,75 mm, para extrair cubos de roda dianteiros (metade que contém o rolamento de roda). **Aplicação:** Iveco Daily 2º ger. 35S14 (08-19) / 40S14 (17-19) / 45S14 (08-12) / 45S17 (13-20) / 50C17 (15-20) / 55C16 (08-12) / 55C17 (13-19) / 70C16 (08-12) / 70C17 (12-19).

103015



1,90 kg

Vista frontal

Vista inferior



Vídeo do 103015



Extrator montado

Extrator de terminais de direção e braços Pitman de automóveis e utilitários. Possui construção robusta e sistema exclusivo que faz com que as garras tendam a não abrir e a ficar no centro da ferramenta. Abertura das garras: 56 a 110 mm. Patente requerida.

103016

NOVA EMBALAGEM



0,35 kg

Alicate para abraçadeiras (tipo ponte) das coifas das juntas homocinéticas de automóveis. Confira também o 103022.



Blister G

103017



Além de extrair, também instala a homocinética na semi-árvore



Extração (apertar a porca)



Instalação (soltar a porca)



Manual incluso



Vídeo do 103017

4,00 kg

Extrator e instalador das juntas homocinéticas nas semi-árvores. Extrai e instala sem impactos. **Aplicação:** juntas homocinéticas com até Ø 115 mm de automóveis e utilitários leves. Possui: a) adaptadores com furos de Ø 23 / 28 / 34 mm para fixação firme da junta na ferramenta (qualquer que seja o diâmetro da ponta da junta) e b) rolamento axial, que diminui bastante o esforço.

103020



1,66 kg



Manual incluso

Ferramenta ajustável para expandir a fenda traseira das mangas de eixo de automóveis. Possibilita remover e instalar torres de suspensão e pivôs inferiores com mínimo esforço e sem impactos, evitando danos à manga de eixo (seja de alumínio ou ferro fundido). Produto fornecido em um estojo plástico especial. **Composição:** expensor de fendas de mangas de eixo, 2 pares de guias de apoio (um com extremidades de Ø 8 mm e 10 mm e outro com extremidades de Ø 12,5 mm e 14mm) e duas cunhas (com pontas de 56° e 80°).

103018



0,41 kg



Manual incluso

Ferramenta para travar semi-árvores, juntas homocinéticas, cubos de roda e discos de freio de automóveis, durante a remoção e instalação de porcas e parafusos de fixação desses componentes. Elimina a necessidade de travas improvisadas ou do auxílio de outro técnico. É fixada ao cubo de roda e trava o cubo quando o(s) apoio(s) de nylon encosta(m) na pinça de freio. **Composição:** suporte, dois apoios cilíndricos de nylon com altura de 18 mm e 25 mm (que podem ser utilizados individualmente ou em conjunto), 3 parafusos de comprimentos diferentes para fixação do(s) apoio(s) ao suporte e duas porcas.

103021

NOVA EMBALAGEM



0,28 kg



Blister P



Manual incluso

Ferramenta para apertar e travar abraçadeiras metálicas do tipo zip / zip tie / fita. **Aplicação:** coifas de juntas homocinéticas de automóveis e utilitários e diversas aplicações industriais. Aplicável em abraçadeiras com fitas de até 13 mm de largura. Cabo emborrachado.

103100

Manual
incluso

Vídeo do 103100



Dupla função: apoio e nivela mangas de eixo e extrai seu rolamento (em prensa)

15,60 kg

Conjunto de ferramentas com 29 peças para extrair e instalar rolamentos de roda dianteiros e apoiar as mangas de eixo de automóveis em prensas hidráulicas. Composto por um conjunto de 18 peças entre placas base com furos roscados, hastes de apoio e acessórios para apoiar e nivelar a manga de eixo (e outros componentes de formato complexo) em prensa e um conjunto com 10 discos com diâmetro de 49,5 a 90 mm e cabo guia para extrair e instalar rolamentos de roda em prensa. Produto fornecido em uma maleta plástica especial grande.

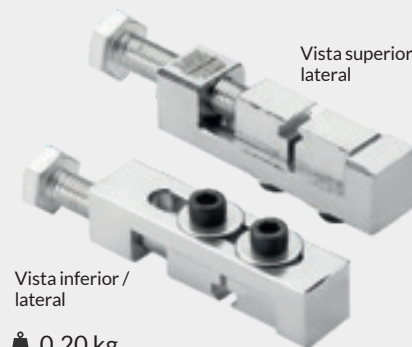
Composição:

- a) Conjunto de ferramentas para apoiar e nivelar a manga de eixo na prensa
- 01 - Placa base com 32 furos roscados (103100-00B);
 - 01 - Placa extensora com 6 furos roscados e 5 furos oblongos para fixação na placa base (103100-00C);
 - 02 - Hastes de apoio longas com 180mm de comprimento e 100mm de rosca (103100-00D);
 - 02 - Hastes de apoio médias com 140mm de comprimento e 90mm de rosca (103100-00E);
 - 01 - Haste de apoio curta com 100mm de comprimento e 60mm de rosca (103100-00F);
 - 03 - Porca (para fixar as hastes de apoio à placa base) (PRT5015);
 - 01 - Parafuso (para fixar a placa extensora à placa base) (PRT5692);
 - 04 - Arruela (PRT5017);
 - 01 - Corrente com 450 mm para fixar a manga de eixo à prensa (PRT0203);
 - 02 - Mosquetão (PRT5342);

- b) Conjunto com cabo guia e 10 discos para extrair e instalar rolamentos de roda na prensa

- 01 - Cabo guia (103010-00B);
- 01 - Disco extrator / instalador com Ø49,5mm (103100-00H);
- 01 - Disco extrator / instalador com Ø57,15mm (103100-00I);
- 01 - Disco extrator / instalador com Ø62,5mm (103010-00C);
- 01 - Disco extrator / instalador com Ø64,5mm (103100-00J);
- 01 - Disco extrator / instalador com Ø66,9mm (103010-00D);
- 01 - Disco extrator / instalador com Ø70,9mm (103010-00E);
- 01 - Disco extrator / instalador com Ø73,5mm (103100-00L);
- 01 - Disco extrator / instalador com Ø77,5mm (103100-00M);
- 01 - Disco extrator / instalador com Ø83,5mm (103100-00N);
- 01 - Disco extrator / instalador com Ø90mm (103100-00O).

103022

Vista superior /
lateralEncaixe de 19 mm no
corpo da ferramentaVista inferior /
lateral

Abertura máxima: 12 mm

0,20 kg

Ferramenta para apertar e travar abraçadeiras do tipo ponte em aço inoxidável (e outras ligas metálicas) das coifas das juntas homocinéticas. **Aplicação:** automóveis e utilitários (exemplos: Toyota Etios (12-21), Corolla 10ª ger. (08-14) / 11ª ger. (14-19) e Hilux 7ª ger. (05-15) / 8ª ger. (16->). Possui construção robusta e dois dentes móveis (abertura máxima: 12 mm). Parafuso sextavado de 17 mm e encaixe de 19 mm no corpo da ferramenta.

103195



4,46 kg

Extrator a percussão de juntas homocinéticas de automóveis. Confira também o 103017.

103200



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

30,00 kg

Manual
incluso

Encolhedor rápido estacionário para molas de suspensões dianteiras do tipo McPherson. Atende molas com Ø de 100 a 206 mm e espessura de até 17 mm. Possui mecanismo preparado para uso com chaves de impacto pneumáticas, que é acionado através de um encaixe de 1/2" na parte traseira do equipamento (que proporciona maior segurança). Também conta com garras móveis e deslizantes (que permitem fixar as colunas de suspensão de forma firme e segura) e base com furos para fixação no piso da oficina. Acompanha corrente de segurança. Não atende molas de blindados e/ou utilitários.

103350



Vídeo do 103350



Montagem com os garfos menores



Montagem com os garfos maiores

12,25 kg

Encolhedor com garfos intercambiáveis para molas de suspensões dianteiras e traseiras do tipo McPherson. **Aplicação:** automóveis e utilitários leves (exemplos: VW Jetta 3ª ger. GLI (18>), Passat 8ª ger. (B8) (15-19), T-Cross (19>) e Tiguan 1ª ger. (07-17).

Composição:

- 01 - Encolhedor de molas (para uso somente com ferramentas manuais) com rolamento axial (que reduz o esforço do operador) e encaixe sextavado de 21mm;
- 02 - Garfos intercambiáveis para molas com Ø de 80 a 115mm;
- 02 - Garfos intercambiáveis para molas com Ø de 110 a 150mm;
- 02 - Prolongadores para garfos;
- 04 - Parafusos M6.

103500



4,50 kg

Conjunto de extratores de terminais de direção e pivôs de automóveis. Composto pelos extratores 113098, 113099, 113100, 133165 e 133197. Produto fornecido em uma maleta plástica especial.

103600



Manual incluso

Extração

Instalação



14,90 kg

Conjunto de ferramentas hidráulico com 36 peças para extrair e instalar buchas de braços oscilantes inferiores de utilitários. Produto fornecido em uma maleta plástica especial extra grande. Aplicações (braços inferiores): Toyota Hilux / SW4 (05-15), GM S10 / Trailblazer (12-18), VW Amarok (10-17), Mitsubishi L200 Triton / Savana / Outdoor e Pajero Dakar / Full / Outdoor (08-16), Nissan Frontier (08-15) e Ford Ranger (12-18), entre outras. Este produto não é indicado para as buchas dos braços oscilantes superiores. Atenção: Para acionar o pistão hidráulico é necessária a bomba hidráulica 103601 (vendida separadamente).

Composição:

- 01 - Cilindro hidráulico com pistão com curso de 100mm;
- 03 - Copos extratores com Ø interno de 55 / 65 / 75mm e profundidade de 100mm;
- 14 - Copos extratores e instaladores com Ø externo de 39 / 41 / 43 / 45 / 47 / 49 / 51 / 53 / 55 / 57 / 59 / 61 / 64 / 72mm;
- 01 - Cavelete extrator e instalador ajustável com abertura de 40 a 116mm;
- 03 - Fusos com Ø de 12 / 14 / 16mm, comprimento de 220mm e rosca M12x1,5;
- 01 - Prolongador com comprimento de 115mm e 2 roscas M12x1,5;
- 03 - Porcas especiais flangeadas com rosca M12 / M14 / M16x1,5;
- 01 - Placa para apoiar os copos extratores no braço oscilante;
- 09 - Parafusos Allen M12x1,75 (sendo 3 unids. com 10mm, 3 unids. com 15mm e 3 unids. com 25mm) para fixar a placa de apoio ao braço oscilante.

103601



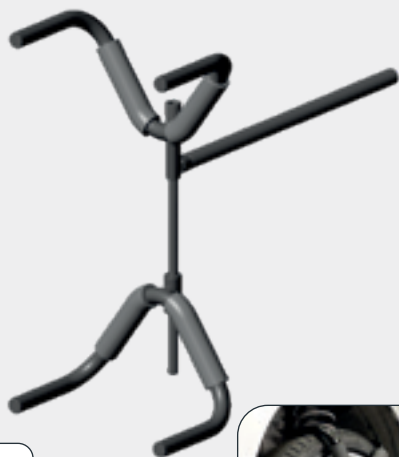
8,00 kg

 Manual
incluso

Bomba hidráulica que gera até 350 bar, para acionamento dos pistões hidráulicos do extrator e instalador 103600 e do esticador 107510, além de outros usos. Possui manômetro com glicerina e 3 escalas, sendo 0 a 5,7 ton (para uso com 107510), 0 a 8 ton (para uso com 103600) e 0 a 500 bar (para outros usos), mangueira de 1.450 mm com engate rápido fêmea em sua extremidade e alavanca removível. Acompanha duas bases e parafusos para fixação em bancada. Produto fornecido em uma maleta plástica especial extra grande.

103800

NOVO



Vídeo do 103800

5,11 kg

Ferramenta ajustável para verificar o nível de folgas e desgastes em componentes da suspensão dianteira, como buchas e pivôs.
Aplicação: automóveis e SUVs com pneus de aro 14" (desde a medida 165/60 R14) a aro 20" (até a medida 275/45 R20). Possui garras com abertura de 550 a 750 mm, alavanca longa (550 mm) e removível (a partir do lote 167129/25, de mar/25) e fuso preparado para o uso com chave de impacto pneumática, com encaixe de ½".

103700

NOVA VERSÃO



3,30 kg

Conjunto com 20 ferramentas para porca e haste de amortecedores dianteiros e traseiros de automóveis e utilitários. Composto pelas ferramentas 108008, 113001, 113097, 113116, 114001, 114104, 133198, 133207, 143338, 143002, 153006* e 737001. Produto fornecido em uma maleta plástica especial. Atenção: para imobilizar a haste do amortecedor em determinados veículos, é necessária uma Chave Allen 6mm ou 7mm ou T50, não fornecidas pela Raven.

Composição:

- 01 - Chave (preparada para uso com ferramenta pneumática) com dois "dentes", para porca guia do rolamento do amortecedor dianteiro do Gol, Parati, Saveiro, Santana e Voyage (113097);
- 01 - Soquete curto vazado, com sextavado de 16 mm, para porca do amortecedor (153006-00B);
- 01 - Soquete curto vazado, com sextavado de 17 mm, para porca do amortecedor (114001-00B);
- 01 - Soquete longo vazado, com sextavado de 17 mm, para porca do amortecedor (114104-00C);
- 01 - Soquete longo vazado, com sextavado de 18 mm, para porca do amortecedor (133207-00B);
- 01 - Soquete longo vazado, com sextavado de 19 mm, para porca do amortecedor (133198-00C);
- 01 - Soquete curto vazado, com sextavado de 21 mm, para porca do amortecedor (113001);
- 01 - Soquete longo vazado, com sextavado de 22 mm, para porca do amortecedor (143002-00B);
- 01 - Soquete curto vazado, com sextavado de 22,5 mm, para porca do amortecedor (113116);
- 01 - Soquete curto vazado, com sextavado de 24 mm, para porca do amortecedor (108008);
- 01 - Chave longa com encaixe oblongo de 6,2 x 8,2 mm para imobilizar a haste do amortecedor (143338-00C);
- 01 - Chave longa com encaixe oblongo de 6,3 x 8,3 mm para imobilizar a haste do amortecedor (114104-00B);
- 01 - Chave longa com encaixe oblongo de 7,5 x 10 mm para imobilizar a haste do amortecedor (737001-00B);
- 01 - Chave longa com encaixe oblongo de 8,2 x 10 mm para imobilizar a haste do amortecedor (133207-00D);
- 01 - Chave longa com encaixe oblongo de 9 x 12 mm para imobilizar a haste do amortecedor (143338-00B);
- 01 - Chave longa com encaixe oblongo de 9,6 x 11,5 mm para imobilizar a haste do amortecedor (143002-00C);
- 01 - Chave longa com encaixe sextavado de 9,1 mm para imobilizar a haste do amortecedor (133198-00B);
- 01 - Chave longa com encaixe sextavado de 9,2 mm para imobilizar a haste do amortecedor (133207-00C);
- 01 - Chave "L" curta com encaixe oblongo de 6,2 x 8,3 mm para imobilizar a haste do amortecedor (114001-00C);
- 01 - Chave "L" curta com encaixe sextavado de 7 mm para imobilizar a haste do amortecedor (153006-00C);

*Ferramenta 153006 fornecida a partir do lote 153005/24, de jan/24.

104007



0,40 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.

104100



20,00 kg



Conjunto de ferramentas para ajustar a profundidade básica do pinhão dos diferenciais traseiros Dana 30, 35, 44, 44-3, 44-4, 46 e 70 aplicados em utilitários e automóveis (vide tabela de aplicação). Relógio comparador incluso. Produto fornecido em uma maleta plástica especial grande. Substitui o 104001.

Composição:

a) Dispositivo

- 01 - Bucha roscada (104001-00B);
- 01 - Fuso (104001-00D);
- 01 - Bloco para suporte do relógio (104001-00F);
- 01 - Eixo retificado (104001-00E);
- 02 - Discos de apoio (104001-00C);
- 01 - Suporte para relógio comparador (711006);
- 01 - Relógio comparador (PRT5703);

b) Blocos de referência

- 01 - Bloco de referência para eixos Dana 30 (104002);
- 01 - Bloco de referência para eixos Dana 35 (104001-00G);
- 01 - Bloco de referência para eixos Dana 44 e 44-3 (104001-00H);
- 01 - Bloco de referência para eixos Dana 44-4 e 46 (104003);
- 01 - Bloco de referência para eixos Dana 70 (104004).

Tabela de aplicação do conjunto 104100

MONTADORA	VEÍCULO	MOTOR (ANO)	DIFERENCIAL
Dodge	Dakota	2.5 gasolina (98-01)	Dana 44-4
	Dakota	2.5 diesel (99-01)	Dana 44-4
	Dakota	3.9 V6 gasolina (99-01)	Dana 44-4
	Dakota	5.2 gasolina (00-01)	Dana 44-4
Ford	Belina II	1.6 gasolina (85-87)	Dana 30
	F-75	1.6 gasolina (71-83)	Dana 44
	F-75	2.3 álcool (71-83)	Dana 44
	F-100	2.3 álcool (71-83)	Dana 44
	F-100	2.3 gasolina (74-83)	Dana 44
	F-250	3.9 diesel (99-02)	Dana 70
	F-250	4.2 gasolina (99-02)	Dana 70
	F-250	4.2 diesel (99-02)	Dana 70
	F-350	3.9 diesel (99-08)	Dana 70
	F-1000	Alc/gás/die (79-90)	Dana 44
	F-1000	3.6 gasolina (91-98)	Dana 46
	F-1000	2.5 diesel Maxion (96-98)	Dana 46
	F-1000	3.9 diesel MWM (91-96)	Dana 46
	F-1000	Diesel turbo (91-98)	Dana 46
	Pampa	1.6 gasolina (85-95)	Dana 30
	Ranger	2.3 gasolina (98-04)	Dana 44-3
GM	Ranger	4.0 V6 gasolina (01-04)	Dana 44-3
	Ranger	2.5/2.8 diesel (98-05)	Dana 44-3
	A-20	4.1 álcool (78-95)	Dana 44/Dana 46
	C-20	4.1 gasolina (78-96)	Dana 44/Dana 46
	Caravan	4.1 gasolina (74-94)	Dana 30
	D-20	3.9/4.0 diesel (78-96)	Dana 44/Dana 46
	Opala	4.1 gasolina (71-93)	Dana 30
	S-10/Blazer EFI	2.2 gasolina (96-97)	Dana 46
	S-10/Blazer EFI	2.2 gasolina (97-99)	Dana 35
	S-10/Blazer Turbo	2.5 diesel turbo (96-97)	Dana 46
	S-10/Blazer Turbo	2.5 diesel turbo (97-02)	Dana 35
	S-10/Blazer Turbo	2.8 diesel turbo (02-05)	Dana 44-3
	S-10/Blazer	4.3 V6 gasolina (96-97)	Dana 46
	S-10/Blazer	4.3 V6 gasolina (98-04)	Dana 44-3
	Silverado	4.1 gasolina (97-99)	Dana 46
Mercedes-Benz	Sprinter 310/312	2.5 diesel (96-99)	Dana 46
Troller	T4	2.8 diesel MWM (99-05)	Dana 44-3

104012

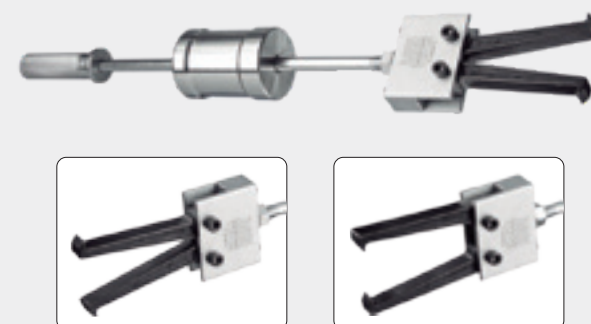
0,65 kg



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) e Chevette. Veja também o conjunto 101100.

104194

3,50 kg



Opção de montagem 1

Opção de montagem 2

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.

Ferramentas e equipamentos para direção e freios

105001



2,30 kg

Manual
incluso

Chave longa para junta do braço axial (rótula de 36 a 41 mm) da caixa de direção de automóveis. Acionamento via encaixe de 1/2". Vão livre necessário para inserção da ferramenta: 77 mm. Para rótulas com Ø de 32 a 36 mm utilize a chave 105004.

105003

NOVA
EMBALAGEM

0,33 kg

Blister P

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

105004



2,43 kg

Manual
incluso

Chave longa para junta do braço axial (rótula de 32 a 36 mm) da caixa de direção de automóveis. Acionamento via encaixe de 1/2". Vão livre necessário para inserção da ferramenta: 77 mm. Especialmente indicada para os veículos Nissan March, Versa, Kicks, Sentra, Tiida e X-Trail, cujo braço axial original possui Ø de 35,2 mm.

105001-00B

NOVA
EMBALAGEM

0,20 kg

Blister P

Conjunto de roletes e demais componentes internos da chave 105001 para reposição.

105004-00B

NOVA
EMBALAGEM

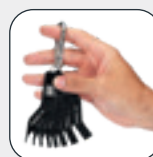
0,18 kg

Blister P

Conjunto de roletes e demais componentes internos da chave 105004 para reposição.

106050

NOVO



0,12 kg

Calibre para inspeção do nível de desgaste do material de atrito de pastilhas de freio. **Aplicação:** Automóveis. Composto por 8 lâminas em aço zincado de 1 mm com os seguintes indicadores de espessura: 2 / 3 mm (Reprovado / Risco de segurança - substituir pastilhas) 4 / 5 / 6 mm (Atenção - pastilhas próximas ao final da vida útil) e 8 / 10 / 12 mm (Aprovado - pastilhas novas ou com pouco desgaste).

105500



3,85 kg

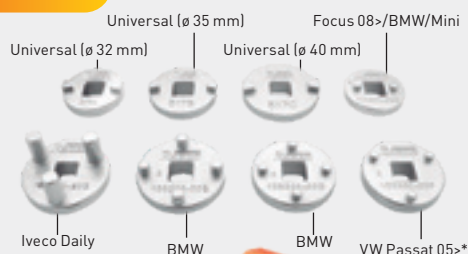
Conjunto de ferramentas para extração de volantes de direção de automóveis e utilitários. Composto por 41 peças, entre componentes dos extratores 125001, 125141, 135173, 135174 e peças exclusivas. Acompanham o produto 5 travessas e 20 parafusos com 7 perfis de rosca, em polegada e mm. Produto fornecido em uma maleta plástica especial.

Composição:

- 05 - Travessas de formatos variados;
- 01 - Fuso;
- 02 - Garras;
- 03 - Parafusos com rosca parcial de 3/8"x16fpp;
- 03 - Parafusos com rosca parcial de 3/8"x24fpp;
- 03 - Parafusos com rosca parcial de 5/16"x18fpp;
- 03 - Parafusos com rosca parcial de 5/16"x24fpp;
- 02 - Parafusos com rosca M10x1,5x45;
- 04 - Parafusos com rosca parcial de M8x1,25;
- 02 - Parafusos com rosca parcial de M6x1;
- 01 - Bucha;
- 12 - Arruelas.

106500

Adaptadores

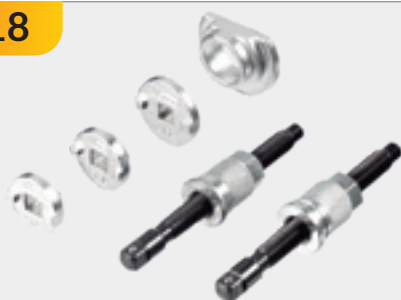


1,30 kg

Conjunto de ferramentas com 11 peças para retornar êmbolos de pinças de freio traseiras de automóveis e utilitários (modelos em que o freio de estacionamento é acionado diretamente nas pastilhas). Possui 8 adaptadores. Aplicado inclusive em automóveis cuja pinça esquerda tem rosca esquerda (ex.: Fiat Stilo). Produto fornecido em um estojo plástico especial. Atenção: não utilize o 106500 em veículos com freio de estacionamento de acionamento eletrônico (ex.: VW Passat e Jeep Renegade). Nesses casos, o êmbolo deve ser retornado eletronicamente, utilizando um equipamento eletrônico de diagnóstico como o Scanner 3 Raven.

Manual
incluso

Ferramentas e equipamentos para freios e carroceria

106518


0,70 kg



Ferramenta com três adaptadores intercambiáveis (com Ø de 32, 35 e 40 mm) para retomar 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).

106520


0,22 kg

Par de adaptadores acessórios dos conjuntos 106518 e 106500. O adaptador curvo tem aplicação universal e serve para apoiar melhor a ferramenta em pinças de dimensões reduzidas. Já o adaptador redondo deve ser utilizado com o adaptador curvo no êmbolo da pinça traseira da Renault Master (13>).

106600


Vídeo do 106600



1,00 kg



Equipamento à vácuo para sangrar sistemas de freio (inclusive equipados com ABS) e drenar reservatórios. Possui: a) potente gerador de vácuo (que gera até 500 mmHg), com engate rápido para linha de ar comprimido, válvula reguladora de pressão com manípulo e silenciador, b) gancho para pendurar o equipamento, c) reservatório removível com capacidade de 600 ml e d) mangueira plástica transparente de 1,5 m, com conexão 90° de borracha para encaixe em sangradores de sistemas de freio.

107001


0,10 kg

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

107002


8,10 kg



Sistema Anti-Choque™

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 ressalto). Exclusivo sistema anti-choque: O cabo da Raven 107002 possui um exclusivo sistema anti-choque, composto por mola e anéis trava, que absorve boa parte do impacto quando se puxa a marreta, reduzindo o desconforto causado pela vibração.

107003


7,15 kg

Bandeja plástica coletora de óleo e fluidos, com capacidade de 18 litros, estrutura metálica e rodízios móveis. Possui ainda um ralo com tampa e pode ser removida do quadro, para facilitar o escoamento. Dimensões (C x L x A): 901 x 549 x 130mm.

107004


18,20 kg

Pneus não inclusos

Carrinho metálico para transporte e armazenagem de pneus de automóveis. Comporta simultaneamente 4 pneus com até 245 mm de largura e 600 mm de diâmetro. Quatro opções de cores (azul, cinza, laranja e vermelho).

107005



📊 15,50 kg

Rampa metálica para suporte e exposição de automóveis e utilitários. Peso máximo suportado: 1000 kg.

107007



📊 4,00 kg

Banqueta de trabalho acolchoada com 4 rodízios móveis e bandeja removível para ferramentas e peças. Peso máximo suportado: 150 kg.

107006



Vista superior

Vista inferior



Vista lateral

📊 4,60 kg

Esteira plástica com estrutura metálica, apoio para a cabeça, compartimentos para peças e ferramentas e 5 rodízios móveis para manutenções sob veículos. Peso máximo suportado: 150 kg.

Bancada móvel de apoio

A bancada móvel de apoio Raven 107008 foi criada para que ferramentas, equipamentos de diagnóstico, peças pequenas e outros itens em uso fiquem juntos e o mais próximos possível do reparador. Com isso, evita-se que os materiais em uso fiquem espalhados ao redor do cofre do motor ou em bancadas e carrinhos, e diminui-se o risco de perder parafusos ou porcas e de esquecer ferramentas no veículo, ajudando a tornar seu trabalho mais fácil e prático.

Além disso, a 107008 também foi projetada para “se encaixar” ao veículo: o quadro da bancada móvel pode ser posicionado sob o veículo ou ao redor de um dos pneus,



permitindo que o seu tampo (giratório e com altura regulável de 0,9 a 1,5m) fique bastante próximo ao reparador, inclusive sobre o cofre do motor. E isso sem obstruir passagens (como carrinhos comuns) e evitando danos à pintura do veículo, pois tanto a coluna como a maior parte do quadro são revestidos com espuma.

107008



Vídeo do 107008

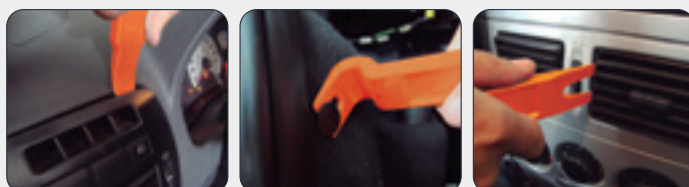
📊 13,6 kg

Bancada móvel de apoio para equipamentos eletrônicos e ferramentas. Coluna e parte do quadro revestidos com espuma para evitar danos à pintura de veículos. Tampo com altura regulável (0,9 a 1,5 m), acabamento em fórmica e cuba para peças pequenas. Rodízios em PU com freio. Dimensões: 0,72 x 0,72 x 1,5 m. Capacidade: 10 kg.

107200



Vídeo do 107200



0,20 kg

Conjunto com 4 espátulas plásticas, com extremidades de diferentes formatos, para desmontar acabamentos internos diversos (molduras, difusores de ar, ornamentos, painéis de porta, travas, entre outros), sem danificá-los.

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.

107700



2,90 kg

Cavelete pequeno para apoiar automóveis e utilitários leves. Capacidade máxima: 2 ton (peso total do veículo). Altura ajustável em 4 opções: 320 / 380 / 440 / 500 mm.

107701



6,80 kg

Cavelete médio para apoiar utilitários e caminhões leves. Capacidade máxima: 4 ton (peso total do veículo). Altura ajustável em 4 opções: 455 / 535 / 615 / 695 mm.

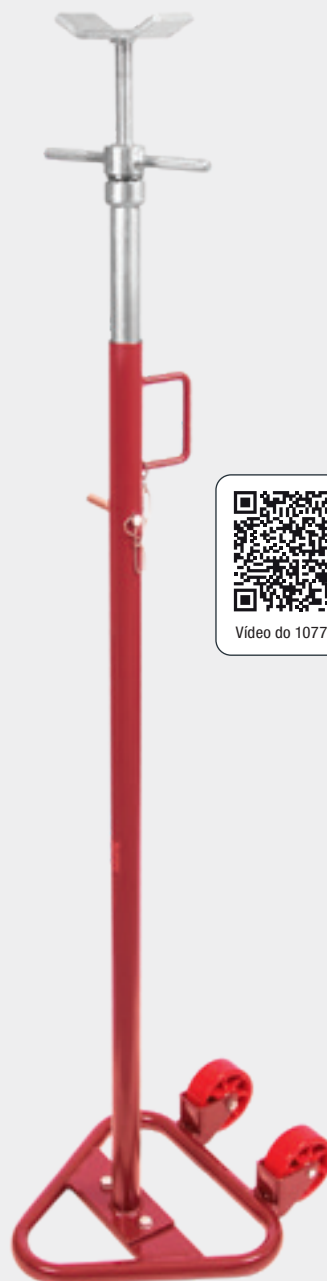
107703



9,35 kg

Cavelete grande, com estrutura reforçada, para apoiar caminhões e ônibus pesados. Capacidade máxima: 10 ton (peso total do veículo). Altura ajustável em 7 opções: 455 / 495 / 535 / 575 / 615 / 655 / 695 mm.

107705



Vídeo do 107705

10,80 kg

Cavelete telescópico móvel para apoiar escapamentos, suspensões, eixos, tanques de combustível etc. Apoio com rosca que permite aumentar sua altura em até 17 cm. Altura do apoio ajustável em 9 opções: 1,31 / 1,45 / 1,50 / 1,55 / 1,60 / 1,65 / 1,70 / 1,75 / 1,80 m (podendo chegar a 1,97 m, erguendo completamente o apoio através da rosca). Possui rodas em poliamida e uma alça que facilitam a movimentação na oficina, além de um rolamento axial (que diminui o esforço do operador) sob o manípulo. Ocupa pouco espaço na oficina. O 107705 também pode ser utilizado para coletar óleo e fluidos, bastando encaixar sobre o apoio uma bandeja 102555 (vendida separadamente).

Elevadores pantográficos

Os elevadores pantográficos Raven estão disponíveis nas versões de embutir (107530S) ou de sobre piso (107566S). Nesses elevadores não há colunas ou braços: apoiados em plataformas, os veículos são elevados pela força de pistões hidráulicos, acionados pela central de comando elétrica.

Esses equipamentos permitem um melhor aproveitamento de espaço: 3 pantográficos cabem na mesma área ocupada por 2 elevadores convencionais de coluna, incrementando potenciais receitas com um maior número de postos de serviço disponíveis.

Cabe destacar que rodas e portas ficam completamente livres, facilitando a manutenção dos veículos e evitando danos à pintura ou acabamentos. Quanto à segurança, tanto a estrutura reforçada, como o sincronismo das plataformas pelo sistema hidráulico interligado e a presença de travas com acionamento pneumático garantem uma operação sem riscos.

Os elevadores Raven atendem aos requisitos para equipamentos da norma NR-12, cabendo à Raven a instalação e treinamento, sem custo adicional. Especificações técnicas, fotos e maiores detalhes podem ser conferidos no site ravenelevadores.com.br.



Video dos elevadores pantográficos Raven

107530S



- 🏠 925 kg (elevador)
- 🏠 75 kg (central de comando)



Plataformas expansíveis



Manual incluso

Elevador pantográfico (de embutir) com tesouras duplas, para automóveis e utilitários que pesem até 3.500 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.

107566S

NOVO



- 🏠 835 kg (elevador)
- 🏠 150 kg (central de comando)



Manual incluso

Elevador pantográfico (de sobre piso) com tesouras duplas, para automóveis e utilitários que pesem até 3.500 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. Substitui o 107566..

Ferramentas para partes elétricas

108001

NOVA
EMBALAGEM


0,05 kg

Vista traseira

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. Código MWM 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.

108010



0,85 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.

108004



0,22 kg

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

108005



0,25 kg

Mini-extractor 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-extractor 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-extractor 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. Atenção: a polia deve ter furo com diâmetro mínimo de 39 mm.

108011

Vista superior

Vista inferior

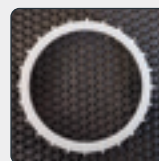
0,81 kg



Compatível com os anéis trava H10325852G e 51807841, entre outros:



Compatível com as porcas plásticas 52071052 / 77144-52030:



108009

NOVA
EMBALAGEM


0,12 kg

Conjunto com soquete longo sextavado de 10 mm com encaixe de 1/2" e adaptador sextavado de 17 mm vazado para polias de alternador do tipo roda livre ("catracadas") com sextavado interno de 17 mm.

Ferramenta com 2 perfis dentados para remover e instalar a porca plástica ou o anel trava metálico do módulo da bomba de combustível / sensor de nível no tanque de automóveis e utilitários. Principais aplicações: a) perfil com Ø 166 mm e 24 dentes horizontais internos: porcas plásticas aplicadas no tanque dos veículos GM Onix 1ª ger.* (12-19) / Prisma 2ª ger.* (12-19), Cobalt* (11-20) e Spin* (12-20) e Toyota Corolla 10ª ger. (08-14) / 11ª ger. (14-19) e b) perfil com Ø 178 mm e 7 dentes verticais: anel trava metálico aplicado no tanque dos veículos BMW Série 1 2ª ger. (F20 / F21) (10-19), Série 2 1ª ger. (F22 / F87) (12-21), Série 2 Active Tourer 1ª ger. (F45 / F46) (13-20), Série 3 6ª ger. (F30 / F80) (11-18), X1 2ª ger. (14-22), X2 1ª ger. (F39) (16-20) e X3 3ª ger. (G01) (17-20), Fiat 500 (11-15), Mobi (16-20), Pulse (21-20), Strada 2ª ger. (20-20), Toro (16-20), Ford Fiesta 6ª ger. (mexicano) (11-13) e Fusion 1ª ger. (06-12) / 2ª ger. (13-19), GM Cruze 1ª ger. (12-16) / 2ª ger. (16-20), Captiva (08-16) e Tracker 2ª ger. (13-19), Hyundai Tucson 3ª ger. (16-20), Jeep Commander (21-20), Compass 2ª ger. (16-20) e Renegade (15-20), Kia Sportage 4ª ger. (17-22), Land Rover Range Rover Evoque 1ª ger. (11-18) e Range Rover Sport 2ª ger. (13-20), Mercedes-Benz Classe A 3ª ger. (W176) (12-18), Classe C 3ª ger. (W204) (07-15) / 4ª ger. (W205) (14-21), Classe CLA 1ª ger. (C117) (13-19), Classe E 4ª ger. (W212 / C207) (09-16), Classe GLA 1ª ger. (X156) (13-19) e Sprinter 3ª ger. (W907 / W910) 314 CDI Street (19-20) / 416 CDI (19-20) / 516 CDI (19-20), Mini Cooper 3ª ger. (F54 / F55 / F56 / F60) (13-20), Nissan Kicks 1ª ger. (16-20), March 4ª ger. (11-20), Versa 3ª ger. (11-21), Porsche 911 7ª ger. (991) (11-21), 911 8ª ger. (992) (18-20), Boxster 3ª ger. (981) (12-16), 718 Boxster 4ª ger. (982) (16-20), Cayman 2ª ger. (981) (13-16) e 718 Cayman 3ª ger. (982) (16-20), Ram Rampage (23-20) e Renault Kwid (17-20). Encaixe de 1/2".

*Ferramenta compatível com a porca plástica original cód. 52071052 (Ø 176 mm). Se o veículo for equipado com a porca 52101881 (Ø 184 mm), utilize a ferramenta 108003 ou 108010.

108013



1,43 kg

Ferramenta para extrair o filtro de combustível sem impactos e sem danificar o suporte do filtro. **Aplicação:** Toyota Etios (12-21) e GM Cruze 1ª ger. (12-16). Sextavado de 22 mm.

108014



0,03 kg

Chave vazada com encaixe de 32 dentes e Ø 16 mm, para travar a polia do tipo roda livre ("catracada") do alternador. **Aplicação:** motores VW / Audi EA211 1.0 12V (3 cils.) MPI, 1.0 12V (3 cils.) turbo TSI / 170 TSI / 200 TSI, 1.4 16V turbo TSI / 250 TSI / TFSI / 35 TFSI e determinados motores EA888 (1ª / 2ª ger.) 2.0 16V turbo TSI. Atenção: Verificar se o encaixe da polia possui 32 estrias. Encaixe sextavado de 19 mm. Utilizar com chave M10 (King Tony 402610) ou M12 (111024), não fornecidas.

108015

Compatível com o anel trava:



2,30 kg

Ferramenta para remover e instalar o anel trava metálico do módulo da bomba de combustível / sensor de nível no tanque. **Aplicação:** Toyota Corolla 12ª ger. (19>), Corolla Cross (21>) e Camry 8ª ger. (18>). Encaixe de ½".



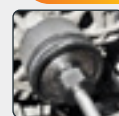
108016

NOVO



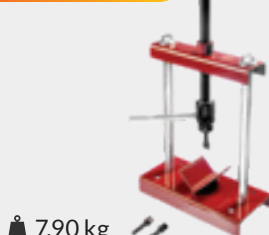
0,04 kg

Chave vazada com encaixe sextavado externo de 14 mm, para travar a polia do tipo roda livre ("catracada") do alternador. **Aplicação:** motores Ford Sigma 1.5 16V, 1.6 16V e 1.6 16V TiVCT aplicados em veículos Ford (09-18). Encaixe sextavado de 19 mm. Utilizar com chave T50 (exemplo: King Tony 403350), não fornecida.



Blister P

108511



7,90 kg

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

108017

NOVO

Compatível com o anel trava 1K0201375



0,30 kg

Ferramenta com encaixe de Ø 119 mm e 6 dentes internos, para o anel trava metálico do módulo da bomba de combustível / sensor de nível no tanque. Encaixe de ½". **Aplicação** veículos VW: EOS (08-12), Fusca (12-16), Golf 7ª ger. (13-19), Golf Variant 7ª ger. (14-17), Jetta 5ª ger. (06-11), Jetta Variant 5ª ger. (08-12), Jetta 6ª ger. (11-18), Jetta 7ª ger. (18>), Nivus (20>), Passat 6ª ger. (B6) (06-10), Passat Variant 6ª ger. (B6) (06-10), Passat 7ª ger. (B7) (10-15), Passat Variant 7ª ger. (B7) (10-15), Passat 8ª ger. (B8) (15-19), Passat CC (09-16), Polo 6ª ger. (17>), Polo Track 6ª ger. (23>), T-Cross (19>), Taos (21>), Tiguan 1ª ger. (09-17), Tiguan Allspace 2ª ger. (17>), Touareg 1ª ger. (04-10), Touareg 2ª ger. (10-18) e Virtus (17>). Principais aplicações veículos Audi: A3 2ª ger. (09-12), A3 Sportback 2ª ger. (07-13), A3 3ª ger. (13-14), A3 Sportback 3ª ger. (13-20), A3 Sedan 3ª ger. (14-21), A3 Sportback 4ª ger. (21>), A3 Sedan 4ª ger. (21>), A4 5ª ger. (B9) (15>), A4 Avant 5ª ger. (B9) (16-19), A5 Sportback 2ª ger. (17>), A6 4ª ger. (C7) (11-18), A6 5ª ger. (C8) (18>), A7 1ª ger. (10-18), A7 2ª ger. (18>), Q3 1ª ger. (12-19), Q3 2ª ger. (19>), Q3 Sportback 2ª ger. (22>), Q5 1ª ger. (09-17), Q5 2ª ger. (17>), Q7 1ª ger. (05-15), Q7 2ª ger. (15>), TT Coupé 2ª ger. (08-14), TT Roadster 2ª ger. (08-14), TT Coupé 3ª ger. (14-18) e TT Roadster 3ª ger. (14-18). **Aplicação** veículos Porsche: Cayenne 1ª ger. (9PA) (02-10), Cayenne 2ª ger. (92A) (10-18), Cayenne 3ª ger. (9YA/9YB) (18>), Macan 1ª ger. (95B) (14>), Panamera 1ª ger. (970) (09-16), Panamera 2ª ger. (971) (16-24) e Panamera 3ª ger. (976) (24>). **Aplicação** veículos Lamborghini: Urus (18>).



108018

NOVO

Compatível com o anel trava 00420012ba



0,83 kg

Ferramenta com encaixe de Ø 173 mm e 6 dentes internos, para o anel trava metálico do módulo da bomba de combustível / sensor de nível no tanque. Encaixe de ½". **Aplicação** veículos GM: Equinox 3ª ger. (17>), Montana 3ª ger. (22>), Onix 2ª ger. (19>), Onix Plus (sedan) (19>) e Tracker 3ª ger. (19>). **Aplicação** veículos Hyundai: Creta 1ª ger. (16-24) e Creta 2ª ger. (21>).



Pontas e Mandril Avulsos da 108511

As 3 pontas e o mandril da ferramenta 108511 estão disponíveis em avulso nos revendedores Raven, em caso de necessidade de substituição, através dos códigos:



108512
Ponta fenda avulsa



Blister P



108514
Ponta T50 avulsa



Blister P



108513
Ponta Phillips avulsa



Blister P



108515
Mandril avulso

Calibrador digital de pneus e pistolas estroboscópicas

Calibrador portátil

Prático e portátil, o calibrador eletrônico de pneus 108110 elimina a necessidade de um ponto fixo de calibração, possibilitando calibrar pneus nas estações de serviço e em toda a área da oficina e/ou pátio, bastando que haja uma linha de ar comprimido disponível. A alimentação do equipamento é feita através de 7 pilhas AA (fornecidas), que proporcionam pelo menos 10 horas ininterruptas de funcionamento. Com capacidade de injetar até 175 psi, o calibrador 108110 atende de veículos leves a extrapesados. Cada unidade do 108110 é calibrada individualmente, garantindo a precisão do equipamento.

A operação do calibrador eletrônico 108110 é fácil e intuitiva. Além disso, a carcaça com formato ergonômico e o display LCD com caracteres grandes e iluminação proporcionam conforto na utilização.

Também vale destacar que o calibrador 108110 possui funcionamento automático: ao ser conectado ao pneu, o 108110 mostra a pressão presente no mesmo, e basta apertar o botão Start para iniciar a pressurização ou depressurização do pneu. Ao atingir a pressão definida, o 108110 interrompe a calibração automaticamente e passa a emitir sinais sonoros.

Outro diferencial do calibrador eletrônico 108110 é a memória, ou seja, é possível salvar um valor de pressão na memória do equipamento, e esse valor de pressão estará definido como padrão sempre que o calibrador for ligado.

108110

NOVO

 1,57 kg

 Manual incluso

Calibrador de pneus eletrônico, automático e portátil. **Aplicação:** automóveis, utilitários, caminhões e ônibus.

Características / Diferenciais:

- Injeta até 175 psi / 12 bar,
- Precisão de $\pm 0,02$ bar / $\pm 0,3$ psi (equipamento calibrado individualmente),
- Duas opções de unidades de medida: psi / bar,
- Operação simples e funcionamento automático: ao ser conectado ao pneu, o 108110 mostra a pressão presente no mesmo, e basta selecionar o valor de pressão desejado e apertar o botão Start para iniciar a pressurização ou depressurização do pneu. Ao atingir a pressão definida, o calibrador interrompe automaticamente a calibração e emite sinais sonoros,
- Memória: possibilita deixar um valor de pressão salvo na memória do equipamento, e esse valor de pressão aparece como padrão toda vez que o calibrador é ligado,
- Função OPS (Over Pressure Setting): assenta o pneu na roda injetando a pressão de trabalho do pneu mais um valor adicional de pressão, e em seguida automaticamente desinfla o pneu até a pressão de trabalho,
- Carcaça em ABS com formato ergonômico e acabamento parcialmente emborrachado,
- Display LCD com caracteres grandes e luz azul de fundo,
- Manguera em borracha com 1,8 m, conexão metálica roscada e bico para enchimento,
- Alimentação através de 7 pilhas AA (fornecidas), que proporcionam uma autonomia de 10 a 15 h de uso contínuo,
- Sistema de economia de energia, que desliga automaticamente o calibrador após 90 segundos de inatividade,
- Também compatível com nitrogênio.

Necessário adaptador para linha de ar comprimido (não fornecido pela Raven).

108603


 0,80 kg

 Manual incluso

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. Avanço máximo: 24°.

108604


 1,42 kg

 Manual incluso

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 voltímetro que possibilita ainda medições de tensão (entre -20V e +20V) em chicotes, sensores e atuadores. Avanço máximo: 24°. Produto fornecido em uma bolsa especial.

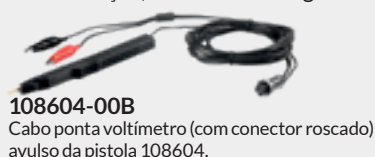
Cabos avulsos para pistolas estroboscópicas

Os cabos das pistolas estroboscópicas Raven podem ser adquiridos em avulso nos revendedores Raven, em caso de necessidade de substituição, através dos códigos:



108601-00G

Conjunto de cabo de alimentação e pinça indutiva avulso das pistolas 108601, 108603 e 108604 que possuem conector roscado.



108604-00B

Cabo ponta voltímetro (com conector roscado) avulso da pistola 108604.



108608

Cabo pinça indutiva avulso das pistolas nas quais o cabo é soldado diretamente na placa.



108609

Cabo de alimentação avulso das pistolas nas quais o cabo é soldado diretamente na placa.

Obs.: Os cabos 108608 e 108609 devem ser soldados por profissional qualificado.

108640


 0,08 kg

 Manual incluso

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

Canetas eletrônicas para testes rápidos

Desenvolvidas pela Raven e fabricadas no Brasil, as canetas eletrônicas 108660 e 108670 e o Inject Tester 108680 permitem diagnósticos rápidos e confiáveis, facilitando a vida de mecânicos e eletricitas automotivos.

A caneta magnética 108660 permite verificar se componentes como bobinas de ignição, injetores e relés estão funcionando, de forma rápida e sem a necessidade de desmontagem. Com o motor em funcionamento, basta aproximar a ponta da caneta 108660 (que é equipada com um sensor Hall de alta precisão) do componente a ser testado e se atentar aos LEDs e sinais sonoros da caneta, que indicam se há um campo magnético no componente em questão. Dessa forma, identifica-se facilmente se uma bobina de ignição ou injetor está inoperante.

Já a caneta 108670 possibilita medir o nível de contaminação do fluido de freios por umidade, algo que não é possível avaliar visualmente. A 108670 possui dois eletrodos que, em contato com o fluido, medem o nível de contaminação, e 5 LEDs que indicam com precisão a porcentagem de água no mesmo, e se há a necessidade de substituição.

Entre essas canetas se destaca o Inject Tester, uma caneta de polaridade multifunções que vai muito além das canetas de polaridade comuns. Além das leituras de tensão (V), polaridade e tempo de injeção, o Inject Tester também mede resistência (Ω). Contudo, o maior diferencial do Inject tester é a possibilidade de injetar tensão 12V ou 24V, o que permite efetuar testes de componentes (como lâmpadas, por exemplo). Além disso, o Inject Tester possui duas pontas de teste (uma longa principal, com capa de proteção, e uma fina). A alimentação é 12V ou 24V e o Inject tester possui um sistema de proteção contra sobrecargas, com disjuntor que pode ser rearmado através de um botão na traseira da carcaça.

Tanto as canetas 108660 e 108670 quanto o Inject Tester 108680 são fornecidos em práticos blisters reaproveitáveis, que podem ser abertos e fechados facilmente e permitem o armazenamento adequado dessas canetas.

108660



0,10 kg



Caneta magnética para verificação rápida do funcionamento de bobinas de ignição, injetores, rotores de alternadores, relés, solenóides, entre outros, sem necessidade de desmontagem.

Características/Diferenciais:

- a) indica a presença e a intensidade de campos magnéticos através de 2 LEDs e sinais sonoros, bastando aproximar ou encostar a ponta da caneta no componente a ser testado,
- b) sensor Hall de alta precisão com sensibilidade ajustável em 2 níveis,
- c) LED dianteiro, que facilita o uso em pontos com pouca iluminação e / ou de difícil acesso,
- d) sistema de economia de energia, que desliga automaticamente a caneta após 20 segundos de inatividade,
- e) carcaça compacta, leve e com formato ergonômico,
- f) produto fornecido em um blister reaproveitável e
- g) acompanha 2 pilhas AAA.

108670



0,10 kg



Caneta eletrônica para medir o nível de contaminação do fluido de freios por umidade. **Aplicação:** sistemas de freios e embreagem hidráulicos de automóveis, utilitários e veículos pesados. Basta inserir as pontas dos 2 eletrodos da caneta no fluido de freios para que seus 5 LEDs indiquem com precisão a porcentagem de água no fluido, e se a substituição do fluido é necessária. Sistema para economia de energia, que desliga automaticamente a caneta após 5 segundos de inatividade. Carcaça compacta, leve e ergonômica, com tampa para os eletrodos. Fornecida em um blister reaproveitável. Acompanha 2 pilhas AAA.

108680



Capa protetora para agulha



FUNÇÃO EXCLUSIVA: injeção de tensão positiva (12V / 24V) ou negativa (0V) para teste de componentes

0,30 kg



Manual incluso

Inject Tester - Caneta de polaridade multifunções com display digital. Possui 4 funções (sendo 2 exclusivas): F1 - leitura de tensão (V) e polaridade (negativa ou positiva); F2 - leitura do tempo de injeção (ms) de injetores; F3 (exclusiva) - leitura de resistência (Ω) e F4 (exclusiva) - injeção de tensão positiva (12V ou 24V, dependendo da bateria que estiver sendo utilizada para alimentar o 108680) ou negativa (0V) para teste de componentes (ex.: lâmpadas). Ponta de teste longa com capa protetora. Também acompanha ponta de agulha fina (PRT5080). LED dianteiro, que facilita o uso especialmente em pontos com pouca iluminação e / ou de difícil acesso. Alimentação 12 ou 24 V, através de cabo com 3 m e 2 garras jacaré. Sistema de proteção contra sobrecargas, com multifuse (fusível rearmável automaticamente), que desliga a caneta em caso de sobrecarga. Carcaça compacta e leve, com formato ergonômico, 3 botões (para alternar funções, injetar tensão positiva e negativa) e orifício para armazenar a capa protetora da ponta de teste principal (evitando perdas). 2 cabos auxiliares, sendo um vermelho com conector tipo banana, para uso com a ponta de agulha fina, e um preto com garra jacaré, para uso durante testes com injeção de tensão negativa. Fornecida em um blister reaproveitável.

Linha Scanner 3 Pro: mais rápida e preparada para SGW, DoIP e CAN FD

O SCANNER 3 PRO é a 2ª geração do Scanner 3, equipamento de diagnóstico de grande sucesso no mercado nacional. A linha SCANNER 3 PRO traz como principal diferencial em relação aos Scanner 3 de 1ª geração o novo Módulo de Comunicação PRO, completamente reformulado, mais rápido e preparado para diagnósticos nos já comuns veículos equipados com os novos protocolos de comunicação de alta velocidade CAN FD. Além disso, o Módulo de Comunicação PRO oferece maior velocidade de comunicação em relação às versões anteriores, graças ao novo processador ARM de 480 Mhz (com capacidade de processamento 2,5 vezes maior que a versão anterior) e à memória RAM 4 vezes maior, entre outros recursos.

Também vale destacar que o Módulo de Comunicação PRO dos novos SCANNER 3 PRO já está preparado para futuros diagnósticos em veículos equipados com DoIP* (protocolo de comunicação de alta velocidade através de rede de Internet).

O SCANNER 3 PRO está disponível em 7 versões:
 SCANNER 3 PRO com tablet (108830),
 SCANNER 3 PRO sem tablet (108831),
 SCANNER 3 STARTER PRO sem tablet (108861),
 SCANNER 3 SCOPE PRO 3 canais com tablet (108930),
 SCANNER 3 SCOPE PRO 3 canais sem tablet (108931),
 SCANNER 3 SCOPE PRO 6 canais com tablet (108940) e
 SCANNER 3 SCOPE PRO 6 canais sem tablet (108941).

A linha SCANNER 3 PRO também faz uso do inteligente sistema de licenças de uso dos softwares de comunicação. Vale lembrar que a Raven foi pioneira ao mudar o conceito de venda de equipamentos de diagnóstico, oferecendo o serviço de fornecimento de licenças de uso dos softwares de comunicação separadamente do equipamento. Essa solução reduziu consideravelmente o preço do equipamento, possibilitando o acesso a um Scanner de última geração por preços muito mais acessíveis. Além disso, estando a(s) licença(s) ativa(s), o mecânico tem acesso à última versão de todos os sistemas eletrônicos disponíveis na(s) licença(s) liberadas por ele, incluindo os

que são disponibilizados nas atualizações semanais. Portanto, não é necessário ter gastos adicionais para adquirir sistemas ou blocos de sistemas em separado.

São três as licenças de uso disponíveis:

- Ciclo Otto – para uso em automóveis e utilitários com motores Ciclo Otto
- Diesel Leve - para uso em utilitários com motores a diesel
- Diesel Pesado - para uso em caminhões e ônibus

Ao cadastrar o equipamento, o mecânico já escolhe e libera as licenças que deseja (há condições especiais para a liberação de mais de uma licença). Muitos mecânicos inclusive liberam as 3 licenças, tornando seus equipamentos capazes de efetuar diagnósticos em automóveis e utilitários com motores Ciclo Otto, utilitários movidos a diesel, além de caminhões e ônibus. Importante destacar que, para trabalhar em utilitários a Diesel, é necessário o Kit Diesel Leve 108815 (composto por 3 cabos adaptadores e cartão de liberação), já incluso nos Scanner 3 PRO (exceto Starter) e Scanner 3 Scope PRO (e também vendido separadamente), ou o Kit Diesel Pesado 108810 (composto por 8 cabos, cartão e maleta), vendido separadamente. Já para diagnósticos em caminhões e ônibus, é necessário o Kit Diesel Pesado 108810.

O mecânico tem a liberdade de gerenciar as licenças como preferir, podendo, a qualquer momento, cancelar uma licença ou habilitar uma licença adicional, diretamente no equipamento ou entrando em contato com o Suporte Técnico da Raven.



Consulte o site ravenscanner3.com.br para ter acesso aos valores bem como a relação de veículos atendidos.

Aplicação do Scanner 3 / Scanner 3 PRO (atualizada semanalmente)

*Softwares para comunicação e diagnósticos nos sistemas eletrônicos dos veículos são disponibilizados após validação pela Engenharia. Consulte sistemas disponíveis em ravenscanner3.com.br.



SCANNER 3 PRO

108830



4,40 kg

 Manual
incluso

Scanner 3 PRO (versão com tablet) + Kit Diesel Leve. Segunda geração do Scanner 3, equipada com o Módulo de Comunicação PRO, mais rápido e preparado para veículos com protocolo CAN FD. Equipamento para diagnósticos, ajustes e programações em sistemas de eletrônica embarcada de automóveis, utilitários, caminhões e ônibus, incluindo veículos equipados com os protocolos de comunicação de alta velocidade CAN FD e DoIP*. Fornecido com o Kit Diesel Leve (108815) para utilização em utilitários a diesel. Para utilização do equipamento em caminhões e ônibus, é necessário o Kit Diesel Pesado (108810). Necessita de assinatura de licença de uso dos programas de comunicação. Substitui o 108800.

Composição:

- 01 - Tablet de alta qualidade com tela de 8", capa de silicone exclusiva e carregador original;
- 01 - Módulo de Comunicação PRO (sem osciloscópio) para diagnósticos via Bluetooth, com processador ARM de 480 Mhz e preparado para veículos equipados com protocolos de comunicação de alta velocidade CAN FD e DoIP*. Possui memória RAM 4 vezes maior e capacidade de processamento 2,5 vezes maior em relação à geração anterior;
- 01 - Cartão para habilitação da licença de utilização em automóveis e utilitários gas. / ál. / flex (Ciclo Otto) ou utilitários a diesel (Diesel Leve);
- 01 - Cabo de conexão padrão OBD-CAN c/ 16 pinos (108700-01);
- 01 - Cabo adaptador padrão Fiat c/ 3 pinos (108800-10);
- 01 - Cabo adaptador padrão Mercedes-Benz c/ 14 pinos (108700-06);
- 01 - Cabo adaptador padrão Iveco c/ 30 pinos (108700-08);
- 01 - Cabo adaptador padrão Iveco c/ 38 pinos (108700-09);
- 01 - Cabo de alimentação na bateria, para uso com o cabo padrão Fiat (108800-11G);
- 01 - Fonte 110V / 220V de alimentação do módulo, para configurações e atualizações (PRT8609);
- 01 - Maleta plástica extra grande com nichos internos para os componentes do Scanner 3 PRO.

*Softwares para comunicação e diagnósticos nos sistemas eletrônicos dos veículos são disponibilizados após validação pela Engenharia. Consulte sistemas disponíveis em ravenscanner3.com.br

108831



3,50 kg

 Manual
incluso

Scanner 3 PRO (versão sem tablet) + Kit Diesel Leve. Segunda geração do Scanner 3, equipada com o Módulo de Comunicação PRO, mais rápido e preparado para veículos com protocolo CAN FD. Equipamento para diagnósticos, ajustes e programações em sistemas de eletrônica embarcada de automóveis, utilitários, caminhões e ônibus, incluindo veículos equipados com os protocolos de comunicação de alta velocidade CAN FD e DoIP*. Para utilizar o equipamento, o reparador deve instalar o aplicativo do Scanner 3 em um dispositivo de sua preferência (celular, tablet, etc.) com Bluetooth e sistema Android ou Windows. Necessita de assinatura de licença de uso dos programas de comunicação. Substitui o 108801.

Composição:

- 01 - Módulo de Comunicação PRO (sem osciloscópio) para diagnósticos via Bluetooth, com processador ARM de 480 Mhz e preparado para veículos equipados com protocolos de comunicação de alta velocidade CAN FD e DoIP*. Possui memória RAM 4 vezes maior e capacidade de processamento 2,5 vezes maior em relação à geração anterior;
- 01 - Cartão para habilitação da licença de utilização em automóveis e utilitários gas. / ál. / flex (Ciclo Otto) ou utilitários a diesel (Diesel Leve);
- 01 - Cabo de conexão padrão OBD-CAN c/ 16 pinos (108700-01);
- 01 - Cabo adaptador padrão Fiat c/ 3 pinos (108800-10);
- 01 - Cabo adaptador padrão Mercedes-Benz c/ 14 pinos (108700-06);
- 01 - Cabo adaptador padrão Iveco c/ 30 pinos (108700-08);
- 01 - Cabo adaptador padrão Iveco c/ 38 pinos (108700-09);
- 01 - Cabo de alimentação na bateria, para uso com o cabo padrão Fiat (108800-11G);
- 01 - Fonte de alimentação do módulo, para configurações e atualizações (PRT8609);
- 01 - Maleta plástica extra grande com nichos internos para os componentes do Scanner 3 PRO.

*Softwares para comunicação e diagnósticos nos sistemas eletrônicos dos veículos são disponibilizados após validação pela Engenharia. Consulte sistemas disponíveis em ravenscanner3.com.br.

SCANNER 3 STARTER PRO

73

Scanner 3 Starter PRO: equipamento essencial e fácil de adquirir

O Scanner 3 Starter PRO é o modelo básico da linha Scanner 3 PRO. O Starter foi criado para que o mecânico possa desfrutar de um equipamento de diagnóstico de última geração, gerando mais serviços e receita, a partir de um investimento inicial baixo. O Scanner 3 Starter PRO é um equipamento acessível graças à duas soluções adotadas pela Raven:

a) Plano de aquisição facilitada: valor ligeiramente diferenciado nos primeiros pagamentos das tarifas de serviço (36 no caso do plano mensal);

b) Equipamento com foco no essencial: disponível em versão única, o Scanner 3 Starter PRO é fornecido com todos os componentes necessários para diagnósticos em automóveis e utilitários com motores Ciclo Otto equipados com conector OBD-CAN ou Fiat, e não possui tablet nem com Kit Diesel Leve (para utilização em utilitários a diesel. Vale ressaltar que o Módulo de Comunicação PRO, as licenças e softwares para comunicação são exatamente os mesmos presentes nas outras versões do Scanner 3 PRO.

Consulte os valores em ravenscanner.com.br e se surpreenda.

108861



3,10 kg

 Manual
 incluso

Scanner 3 Starter PRO (versão única, sem tablet). Segunda geração do Scanner 3, equipada com o Módulo de Comunicação PRO, mais rápido e preparado para veículos com protocolo CAN FD. Equipamento para diagnósticos, ajustes e programações em sistemas de eletrônica embarcada de automóveis, utilitários, caminhões e ônibus, incluindo veículos equipados com os protocolos de comunicação de alta velocidade CAN FD e DoIP*. Versão de entrada da linha Scanner 3 PRO. Para utilização do equipamento em utilitários a diesel, é necessário o Kit Diesel Leve (108815) ou o Kit Diesel Pesado (108810), já para utilização em caminhões e ônibus, é necessário o Kit Diesel Pesado (108810). Para utilizar o equipamento, o reparador deve instalar o aplicativo do Scanner 3 em um dispositivo (celular, tablet, etc.) com Bluetooth e sistema Android ou Windows, de sua preferência. Necessita de assinatura de licença de uso dos programas de comunicação. Substitui o 108851.

Composição:

- 01 - Módulo de Comunicação PRO (sem osciloscópio) para diagnósticos via Bluetooth, com processador ARM de 480 Mhz e preparado para veículos equipados com protocolos de comunicação de alta velocidade CAN FD e DoIP*. Possui memória RAM 4 vezes maior e capacidade de processamento 2,5 vezes maior em relação à geração anterior;
- 01 - Cabo de conexão padrão OBD-CAN c/ 16 pinos (108700-01);
- 01 - Cabo adaptador padrão Fiat c/ 3 pinos (108800-10);
- 01 - Cabo de alimentação na bateria, para uso com o cabo padrão Fiat (108800-11G);
- 01 - Fonte de alimentação do módulo, para configurações e atualizações (PRT8609);
- 01 - Maleta plástica extra grande com nichos internos para os componentes do Scanner 3 PRO.

*Softwares para comunicação e diagnósticos nos sistemas eletrônicos dos veículos são disponibilizados após validação pela Engenharia. Consulte sistemas disponíveis em ravenscanner3.com.br

Osciloscópio integrado ao Scanner 3 PRO, agora com opção de 6 canais

O osciloscópio vem ganhando cada vez mais espaço nas oficinas, complementando o scanner de diagnóstico, pois auxilia na identificação das falhas ao captar e apresentar de forma gráfica os sinais de tensão de sensores e atuadores. Em outras palavras, o osciloscópio permite a análise individual em componentes, cabos e conectores.

Com o objetivo de oferecer essa ferramenta de grande utilidade ao reparador, a equipe de engenharia do Scanner 3 desenvolveu um osciloscópio digital automotivo que, combinado ao Scanner 3 PRO (que possui maior capacidade de processamento e memória RAM e preparado para veículos equipados com protocolos de comunicação de alta velocidade CAN FD), resulta no Scanner 3 Scope PRO, que é, portanto, a combinação de dois equipamentos de diagnóstico completos (e com funcionamento independente) em um único produto.

A última novidade na linha do Scanner 3 Scope PRO é a opção de osciloscópio com 6 canais, que dobra as possibilidades de testes e medições simultâneas. Com isso, o Scanner 3 Scope PRO passa a estar disponível em 4 versões: Scanner 3 Scope PRO 3 canais com tablet (108930), Scanner 3 Scope PRO 3 canais sem tablet (108931), Scanner 3 Scope PRO 6 canais com tablet (108940) e Scanner 3 Scope PRO 6 canais sem tablet (108941).

Diferenciais técnicos do osciloscópio do Scanner 3 Scope PRO

- É capaz de medir todos os sinais presentes em veículos, inclusive o da rede CAN (o mais rápido entre esses sinais).
- 3 ou 6 canais de medição (ao invés de apenas 2 encontrados na grande maioria dos equipamentos concorrentes).
- Funciona de forma independente do Scanner, e é permanentemente disponível para uso, sem gerar nenhum custo. Portanto, o reparador tem a opção de adquirir o Scanner 3 Scope e utilizar somente o osciloscópio, sem custos adicionais.
- Módulo compacto e leve, com um gancho móvel e retrátil em sua parte traseira.
- Exclusivo Kit de Alta Tensão para testar, de forma simples e rápida, a saída do enrolamento secundário de todos os tipos de bobinas de ignição.
- O reparador tem a opção de conectar, simultaneamente, o scanner e o osciloscópio do Scanner 3 Scope no veículo, sem risco de danos para o equipamento, e agilizar a identificação de falhas.
- Inclusos mais de 20 acessórios específicos do osciloscópio.



108930



5,40 kg

Manual
incluso

Scanner 3 Scope PRO 3 canais (versão com tablet) + Kit Diesel Leve. Osciloscópio digital automotivo e Scanner 3 PRO (segunda geração do Scanner 3, com Módulo de Comunicação PRO, mais rápido e preparado para veículos com protocolo CAN FD), dois equipamentos independentes combinados em um único módulo. Fornecido com o Kit Diesel Leve (108815) para utilização do scanner em utilitários a diesel. Para utilização do scanner em caminhões e ônibus, é necessário o Kit Diesel Pesado (108810). Osciloscópio automotivo com 3 canais de medição sempre liberado para uso, sem qualquer custo, além de fornecido com mais de 20 acessórios, incluindo o exclusivo Kit de Alta Tensão (para teste rápido de bobinas de ignição). Scanner 3 PRO: equipamento para diagnósticos, ajustes e programações em sistemas de eletrônica embarcada de automóveis, utilitários, caminhões e ônibus, incluindo veículos equipados com os protocolos de comunicação de alta velocidade CAN FD e DoIP*. Necessita de assinatura de licença de uso dos programas de comunicação. Substitui o 108900.

Composição:

- 01 - Tablet de alta qualidade com tela de 8", capa de silicone exclusiva e carregador original;
- 01 - Módulo de Comunicação PRO (com osciloscópio) para diagnósticos via Bluetooth, com processador ARM de 480 Mhz e preparado para veículos equipados com protocolos de comunicação de alta velocidade CAN FD e DoIP*. Possui memória RAM 4 vezes maior e capacidade de processamento 2,5 vezes maior em relação à geração anterior. Também equipado com osciloscópio digital automotivo com 3 canais de medição;
- 01 - Cartão para habilitação da licença de utilização em automóveis e utilitários gas. / álcool / flex (Ciclo Otto) ou utilitários a diesel (Diesel Leve);
- 01 - Cabo de conexão padrão OBD-CAN c/ 16 pinos (108700-01);
- 01 - Cabo adaptador padrão Fiat c/ 3 pinos (108800-10);
- 01 - Cabo adaptador padrão Mercedes-Benz c/ 14 pinos (108700-06);
- 01 - Cabo adaptador padrão Iveco c/ 30 pinos (108700-08);
- 01 - Cabo adaptador padrão Iveco c/ 38 pinos (108700-09);
- 01 - Cabo de alimentação na bateria, para uso com o cabo padrão Fiat ou durante utilização do osciloscópio (108800-11G);

- 01 - Fonte de alimentação do módulo, para configurações e atualizações (PRT8609);
- 03 - Cabos principais do osciloscópio (108900-13D);
- 01 - Cabo de aterramento com 50 cm para uso com osciloscópio (108900-15D);
- 03 - Pontas de prova vermelhas (PRT8582);
- 03 - Pontas de agulha vermelhas (PRT8580);
- 03 - Pontas de agulha pretas (PRT8581);
- 03 - Garras jacaré pretas (PRT8579);
- 01 - Garra jacaré vermelha (PRT8634);
- 01 - "Pinça indutiva" com cabo flexível (108905);
- 01 - Pinça indutiva convencional (108906);
- 01 - Cabo para conexão das pinças indutivas 108905 e 108906 (108900-14D);
- 04 - "Cabos de vela Ferramenta" (PRT0366);
- 01 - Atenuador de sinal 10:1 (divide por 10 a tensão captada) para medições de tensão de até 800 V;
- 01 - Maleta plástica extra grande com nichos internos para os componentes do Scanner 3 PRO e do osciloscópio.

*Softwares para comunicação e diagnósticos nos sistemas eletrônicos dos veículos são disponibilizados após validação pela Engenharia. Consulte sistemas disponíveis em ravenscanner3.com.br.

108940

NOVO



Visualização simultânea dos 6 canais e exclusivo Trigger Dinâmico (com ajuste automático)



EXCLUSIVO: o Scanner 3 Scope PRO 6 Canais é o único equipamento que permite utilizar o Scanner e o osciloscópio ao mesmo tempo, em tela dividida!



Cabos principais com cores em ambas as extremidades para facilitar a identificação

6,00 kg



Manual
incluso

Scanner 3 Scope PRO 6 canais (versão com tablet) + Kit Diesel Leve. Osciloscópio digital automotivo e Scanner 3 PRO (segunda geração do Scanner 3, com Módulo de Comunicação PRO, mais rápido e preparado para veículos com protocolo CAN FD), dois equipamentos independentes combinados em um único módulo. Fornecido com o Kit Diesel Leve (108815) para utilização do scanner em utilitários a diesel. Para utilização do scanner em caminhões e ônibus, é necessário o Kit Diesel Pesado (108810). Osciloscópio automotivo com 6 canais de medição sempre liberado para uso, sem qualquer custo, além de fornecido com mais de 20 acessórios, incluindo o exclusivo Kit de Alta Tensão (para teste rápido de bobinas de ignição). Scanner 3 PRO: equipamento para diagnósticos, ajustes e programações em sistemas de eletrônica embarcada de automóveis, utilitários, caminhões e ônibus, incluindo veículos equipados com os protocolos de comunicação de alta velocidade CAN FD e DoIP*. Necessita de assinatura de licença de uso dos programas de comunicação..

Composição:

- 01 - Tablet de alta qualidade com tela de 8", capa de silicone exclusiva e carregador original;
- 01 - Módulo de Comunicação PRO (com osciloscópio) para diagnósticos via Bluetooth, com processador ARM de 480 Mhz e preparado para veículos equipados com protocolos de comunicação de alta velocidade CAN FD e DoIP*. Possui memória RAM 4 vezes maior e capacidade de processamento 2,5 vezes maior em relação à geração anterior. Também equipado com osciloscópio digital automotivo com 3 canais de medição;
- 01 - Cartão para habilitação da licença de utilização em automóveis e utilitários gas. / alc. / flex (Ciclo Otto) ou utilitários a diesel (Diesel Leve);
- 01 - Cabo de conexão padrão OBD-CAN c/ 16 pinos (108700-01);
- 01 - Cabo adaptador padrão Fiat c/ 3 pinos (108800-10);
- 01 - Cabo adaptador padrão Mercedes-Benz c/ 14 pinos (108700-06);
- 01 - Cabo adaptador padrão Iveco c/ 30 pinos (108700-08);
- 01 - Cabo adaptador padrão Iveco c/ 38 pinos (108700-09);
- 01 - Cabo de alimentação na bateria, para uso com o cabo padrão Fiat ou durante utilização do osciloscópio (108800-11G);
- 01 - Fonte de alimentação do módulo, para configurações e atualizações (PRT8609);

- 06 - Cabos principais do osciloscópio (108900-13D);
- 01 - Cabo de aterramento com 50 cm para uso com osciloscópio (108900-15D);
- 06 - Pontas de prova vermelhas (PRT8582);
- 06 - Pontas de agulha vermelhas (PRT8580);
- 06 - Pontas de agulha pretas (PRT8581);
- 06 - Garras jacaré pretas (PRT8579);
- 01 - Garra jacaré vermelha (PRT8634);
- 01 - "Pinça indutiva" com cabo flexível (108905);
- 01 - Pinça indutiva convencional (108906);
- 01 - Cabo para conexão das pinças indutivas 108905 e 108906 (108900-14D);
- 04 - "Cabos de vela Ferramenta" (PRT0366);
- 01 - Atenuador de sinal 10:1 (divide por 10 a tensão captada) para medições de tensão de até 800 V;
- 01 - Maleta plástica extra grande com nichos internos para os componentes do Scanner 3 PRO e do osciloscópio.

*Softwares para comunicação e diagnósticos nos sistemas eletrônicos dos veículos são disponibilizados após validação pela Engenharia. Consulte sistemas disponíveis em ravenscanner3.com.br.

Acessórios para Scanner 3 e Scanner 3 PRO

Cabos adaptadores para veículos a diesel

Ao contrário do que ocorre nos automóveis modernos (praticamente todos equipados com conector padrão OBD-CAN), em utilitários, caminhões e ônibus a diesel é mais comum a utilização de conectores de diagnóstico com padrões próprios de cada montadora. Isso levou a Raven a desenvolver 8 cabos adaptadores para esses veículos, os quais estão disponíveis nos conjuntos acessórios Kit Diesel Leve (108815) e Kit Diesel Pesado e Leve (108810), vendidos separadamente:

108815



0,80 kg

Kit Diesel Leve - Conjunto acessório de cabos adaptadores e cartão para habilitação de licença, para utilização do Scanner 3 / Scanner 3 PRO em utilitários a diesel.

Composição*:

- 01 - Cartão para habilitação da licença de utilização em utilitários a diesel (Diesel Leve);
- 01 - Cabo adaptador padrão Mercedes-Benz c/ 14 pinos (108700-06);
- 01 - Cabo adaptador padrão Iveco c/ 30 pinos (108700-08);
- 01 - Cabo adaptador padrão Iveco c/ 38 pinos (108700-09).

*A partir de fev/19.

108810



1,90 kg

Kit Diesel Pesado e Leve - Conjunto acessório de cabos adaptadores e cartão para habilitação de licenças, para utilização do Scanner 3 / Scanner 3 PRO em utilitários a diesel, caminhões e ônibus. Produto fornecido em uma maleta plástica média com interior oco a partir do lote 99518/20, de set/20.

Composição*:

- 01 - Cartão para habilitação da licença de utilização em caminhões e ônibus (Diesel Pesado);
- 01 - Cabo adaptador padrão Volvo c/ 8 pinos (108700-02);
- 01 - Cabo adaptador padrão Volvo c/ 9 pinos (108700-03);
- 01 - Cabo adaptador padrão International c/ 6 pinos (108700-04);
- 01 - Cabo adaptador padrão Ford / VW c/ 9 pinos (108700-05);
- 01 - Cabo adaptador padrão Mercedes-Benz c/ 14 pinos (108700-06);
- 01 - Cabo adaptador padrão Scania c/ 16 pinos (108700-07);
- 01 - Cabo adaptador padrão Iveco c/ 30 pinos (108700-08);
- 01 - Cabo adaptador padrão Iveco c/ 38 pinos (108700-09).

*A partir do lote 134258/23, de jan/23.

108820



0,11 kg Vista frontal / superior Vista traseira / inferior

Adaptador para conectar, ao Scanner 3 / Scanner 3 PRO, os cabos de diagnóstico do Scanner II (108620 / 108610), possibilitando utilizar o Scanner 3 / Scanner 3 PRO em veículos com conector de diagnóstico de padrão antigo / específico da montadora. Além disso, torna possível aos proprietários do Scanner II utilizar seus cabos no novo aparelho. Todos os cabos de diagnóstico do Scanner II são comercializados pela Raven. Sistemas de eletrônica embarcada sujeitos a disponibilidade no Scanner 3 / Scanner 3 PRO. Consulte os veículos, sistemas e funções atendidos no hotsite ravenscanner3.com.br.

Cabos de diagnóstico do Scanner II

Os cabos de diagnóstico do Scanner II podem ser adquiridos em avulso nos revendedores Raven, seja para utilização com o adaptador 108820 ou para reposição, através dos códigos:



108620-06
Cabo Citroën/
Peugeot 02 pinos

108620-07
Cabo BMW
08 pinos

108620-08
Cabo Honda
03 pinos

108620-09
Cabo Renault
11 pinos



108620-12
Cabo GM 1
03 pinos



108620-13
Cabo GM 2
04 pinos



108620-14
Cabo VW / Ford
(Autolatina)
02 pinos



108620-18
Cabo M.Benz
38 pinos

108833



Vista frontal / superior Vista traseira / superior
0,10 kg

Adaptador CAN FD - Adaptador para conectar o Scanner 3 1ª ger. (108800 / 801 / 850 / 851 / 900 / 901) aos veículos equipados com o protocolo de comunicação de alta velocidade CAN FD (ex.: GM Onix 2ª ger. (19>) e Tracker 3ª ger. (20>)). Para converter o Scanner 3 1ª ger. no Scanner 3 PRO, que se conecta aos veículos com protocolos CAN FD e DoIP sem a necessidade de adaptador, além de possuir maior capacidade e velocidade de processamento, confira as opções de upgrade disponíveis.

Pinças Amperimétricas

As pinças amperimétricas 108907 e 108908 aumentam ainda mais as possibilidades de uso do Scanner 3 Scope e do Scanner 3 Scope PRO, pois permitem que, além de sinais de tensão, seja visualizada a corrente consumida por cabos na tela do equipamento.

Além disso, por serem indutivas, as pinças 108907 e 108908 eliminam a necessidade de cortar / furar o cabo para medir a corrente, como é feito quando se usa um multímetro.

Além disso, com as pinças amperimétricas 108907 e 108908 também é possível medir, por exemplo, a corrente consumida por um injetor, o que não é possível com um multímetro.

108907



Pinça amperimétrica acessória do Scanner 3 Scope (108900 / 901) e do Scanner 3 Scope PRO (108930 / 931) para leituras de 0A a 20A e 0A a 80A (AC / DC) em cabos com espessura de até 12,5 mm. Produto fornecido em um estojo de tecido.

108908



Pinça amperimétrica acessória do Scanner 3 Scope (108900 / 901) e do Scanner 3 Scope PRO (108930 / 931) para leituras de 0A a 40A e 0A a 400A (AC / DC) em cabos com espessura de até 23 mm. Produto fornecido em um estojo de tecido.

Transforme seu Scanner em um Scanner 3 PRO ou Scanner 3 Scope PRO

Como já é tradição, a Raven oferece aos proprietários dos seus Scanners a possibilidade de efetuar upgrades em seus equipamentos, transformando-os em modelos mais completos, diretamente na fábrica e por um custo muito inferior ao de um scanner novo.

Com a chegada da linha Scanner 3 PRO, surgiram os Kits de Upgrade 108832, 108932 e 108933. Assim, quem possui um Scanner 3 1ª ger. 108800, por exemplo, passou a poder transformar seu equipamento em um Scanner 3 PRO (108830) ou até mesmo em um Scanner 3 Scope PRO (108930).

Da mesma forma, quem possui um Scanner 3 PRO (108830) e quiser adicionar um osciloscópio ao seu equipamento, pode transformá-lo em um Scanner 3 Scope PRO (108930). Confira na tabela abaixo quais opções de upgrades estão disponíveis para cada versão do Scanner 3:

Upgrades SCANNER 3 / SCANNER 3 PRO

EQUIPAMENTO	PODE RECEBER UPGRADE PARA	CÓD. DO PACOTE DE UPGRADE
SCANNER 3 COM TABLET (108800)	SCANNER 3 PRO (108830)	108832
	SCANNER 3 SCOPE PRO (108930)	108933
	SCANNER 3 SCOPE (108900)	108902
SCANNER 3 SEM TABLET (108801)	SCANNER 3 PRO (108831)	108832
	SCANNER 3 SCOPE PRO (108931)	108933
	SCANNER 3 SCOPE (108901)	108902
SCANNER 3 STARTER COM TABLET (108850)	SCANNER 3 STARTER PRO (108861)	108832
	SCANNER 3 SCOPE (108900)	108902
SCANNER 3 STARTER SEM TABLET (108851)	SCANNER 3 STARTER PRO (108861)	108832
	SCANNER 3 SCOPE (108901)	108902
SCANNER 3 SCOPE COM TABLET (108900)	SCANNER 3 SCOPE PRO (108930)	108832
SCANNER 3 SCOPE SEM TABLET (108901)	SCANNER 3 SCOPE PRO (108931)	108832
SCANNER 3 PRO COM TABLET (108830)	SCANNER 3 SCOPE PRO (108930)	108932
SCANNER 3 PRO SEM TABLET (108831)	SCANNER 3 SCOPE PRO (108931)	108932

O upgrade para Scanner 3 PRO ou Scanner 3 Scope PRO é feito em poucos passos:

1 - O proprietário do Scanner envia somente o módulo de comunicação do seu equipamento para a fábrica da Raven (diretamente ou através do seu distribuidor) e informa à Raven o código do pacote de upgrade desejado.

2 - Um Módulo de Comunicação PRO novo, com número de série próprio, recebe a(s) licença(s) que estava(m) ativa(s) no módulo que foi enviado à fábrica*. O módulo de comunicação antigo continua com o mesmo número de série e sem licenças ativas (porém, poderá ser habilitado novamente se o proprietário desejar)*.

3 - Além do Módulo de Comunicação PRO já habilitado e do módulo antigo (ainda habilitável), também são fornecidos ao cliente uma maleta, cabos e acessórios, que transformam o módulo fornecido pelo cliente em um Scanner básico**. O proprietário poderá habilitar licenças nesse scanner básico e utilizá-lo como um equipamento adicional, ou até mesmo vendê-lo, se preferir.*

Acessórios fornecidos: 01 cabo OBD-CAN (108700-01), 01 Cabo adaptador Fiat (108800-10), 01 Cabo de alimentação na bateria (108800-11G) e 01 Fonte de alimentação do módulo (PRT8609).

*Exceto nos upgrades de Scanner 3 PRO para Scanner 3 Scope PRO, no qual o hardware do Scanner 3 PRO é utilizado no upgrade.

** Nos upgrades de Scanner 3 Scope para Scanner 3 Scope PRO, o hardware do Scanner do módulo enviado é devolvido na carcaça pequena do Scanner 3 1ª ger.

Lanternas e refletores de alta qualidade Scangrip

79

Alta luminosidade, longa vida útil e design funcional são características dos produtos Scangrip, empresa sediada na Dinamarca e líder no mercado europeu de iluminação profissional.

São lanternas e luminárias de LEDs, preparadas para o trabalho pesado no dia-a-dia nas oficinas ou indústrias. As carcaças dos produtos Scangrip são resistentes a impactos mecânicos bem como o contato com óleo, água e poeira. Os LEDs usados são do tipo SMD (Surface Mount Device) e COB (Chips On Board), duas das mais recentes tecnologias disponíveis em LED.

A grande maioria possui bateria interna recarregável, dando autonomia para o reparador se movimentar e trabalhar livre de cabos. Além disso, ganchos escamoteáveis, bases fortemente imantadas ou ainda suportes especiais permi-

tem direcionar corretamente a luz, deixando as duas mãos livres para o trabalho.

As lanternas Sunmatch 4, I-Match 3 e Match Pen, e os refletores Nova Multimatch R e Multimatch 3 Connect, por sua vez, são especificamente indicadas para os trabalhos de repintura já que produzem uma luz com excelente índice de reprodução de cores.

Todas as lanternas Scangrip possuem classificação IP que indica o grau de proteção de equipamentos eletrônicos contra a entrada de poeira e líquidos. Quanto maior o número de IP, melhor é a vedação do produto. Confira mais diferenciais, especificações técnicas e detalhes dos produtos Scangrip a seguir.



036201 (NOVA R 3ª ger.)

NOVO



Vista frontal / lateral



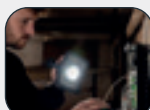
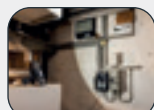
Vista traseira / lateral



Video NOVA R 3ª ger.

Entrada USB-C p/ recarga rápida

0,93 kg



Refletor compacto com 44 LEDs, função OPTILight e entrada USB-C Scangrip NOVA R 3ª ger.

Características/Diferenciais:

- a) 44 LEDs de alta eficiência e 14 W, formando um círculo que produz luz branca brilhante com até 2.000 lúmens,
- b) nova função OPTILight: estágio de iluminação desenvolvido para fornecer a iluminação adequada para um ambiente típico de trabalho, enquanto otimiza a luz e o consumo de bateria, ativado por um botão próprio,
- c) fácil ajuste da intensidade da luz em 6 estágios (200 / 500 / 1.000 / OPTILight / 1.500 / 2.000 lúmens), com memória,
- d) eficiência 13% maior em relação à geração anterior,
- e) bateria recarregável, com autonomia de até 17 h e durabilidade verificada de no mínimo 1.000 ciclos de carga,
- f) entrada padrão USB-C traseira (protegida por uma tampa), que possibilita carregar a bateria mais rapidamente,
- g) novos design e cores, formato compacto (166 x 167 x 60 mm), acabamento de borracha nas bordas, peso de 840 g e encaixe ergonômico para as mãos, que proporcionam conforto na utilização,
- h) painel de operação traseiro com 4 botões e 3 indicadores (com 16 LEDs): intensidade de iluminação em uso, carga da bateria e horas de autonomia restantes,
- i) carcaça robusta (em alumínio fundido) e selada, à prova d'água e de poeira (grau IP67), além de resistente a impactos externos (grau IK07) e a quedas de até 2 m,
- j) novo suporte móvel traseiro, basculante em até 180° em relação à carcaça e que pode ser utilizado como base ou alça para transporte, com 2 ímãs potentes integrados, além de possuir um orifício para fixar o refletor aos tripés / suportes telescópicos 035431, 035685 e 035682 (vendidos separadamente), características que proporcionam inúmeras formas de posicionar o refletor (e seu feixe de luz),
- k) compatível com o difusor de luz acessório 035750 (vendido separadamente), de fixação fácil e firme sobre a lente do refletor, que expande (e ao mesmo tempo suaviza) a luz emitida pelo conjunto de LEDs, minimizando ofuscamentos,
- l) nova composição com 47% de materiais reciclados,
- m) duplo monitoramento de temperatura para proteção da lanterna e da bateria e
- n) acompanha cabo USB-C / USB-A de 1 m para recarga (não acompanha carregador).

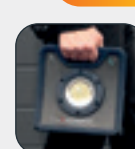
Substitui o NOVA R 2K 2ª ger. (035456).

036202 (NOVA 4)

NOVO



Vista frontal / lateral



2,42 kg

Entrada USB-C p/ recarga rápida

Vista traseira / lateral

Refletor de alta luminosidade para ambientes internos e externos, com 90 LEDs, função OPTILight e tomada bivolt Scangrip NOVA 4.

Características/Diferenciais:

- a) 90 LEDs de alta eficiência e 29 W, formando um círculo que produz luz branca brilhante com até 4.000 lúmens, o que torna o NOVA 4K ideal para iluminar uniformemente ambientes amplos, tanto internos quanto externos,
- b) nova função OPTILight: estágio de iluminação desenvolvido para fornecer a iluminação adequada para um ambiente típico de trabalho, enquanto otimiza a luz e o consumo de bateria, ativado por um botão próprio,
- c) fácil ajuste da intensidade da luz em 6 estágios (400 / 1.000 / 2.000 / 3.000 / 4.000 lúmens / OPTILight), com memória,
- d) eficiência 3% maior em relação à geração anterior,
- e) alimentação bivolt, através de cabo de 5 m,
- f) novos design e cores, dimensões de 235 x 80 x 235 mm e peso total de 2,42 kg, além de alça para transporte e acabamento de borracha nas bordas e na alça, que proporcionam conforto na utilização,
- g) painel de operação traseiro com 4 botões e indicador (com 6 LEDs) da intensidade de iluminação em uso,
- h) nova carcaça, robusta (em alumínio fundido) e selada, à prova d'água e de poeira (grau IP67), além de resistente a impactos externos (grau IK07) e a quedas de até 2 m, que possibilita o uso externo, mesmo sob chuva,
- i) novo suporte / base móvel traseira, basculante em até 160° em relação à carcaça, com orifício para fixar o refletor aos tripés / suportes telescópicos 035431, 035685 e 035682 (vendidos separadamente), características que proporcionam inúmeras formas de posicionar o refletor (e seu feixe de luz),
- j) compatível com o difusor de luz acessório 035750 (vendido separadamente), de fixação fácil e firme sobre a lente do refletor, que expande (e ao mesmo tempo suaviza) a luz emitida pelo conjunto de LEDs, minimizando ofuscamentos,
- k) nova composição com 40% de materiais reciclados,
- l) monitoramento de temperatura para proteção do refletor.

Substitui o NOVA 4K (035440)

Lanternas e refletores de alta qualidade Scangrip

036208 (Uniform 3ª ger.)
NOVO

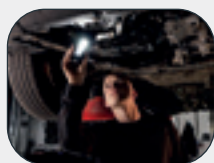

Vista frontal
(encaixada
na doca de
recarga)



Vista traseira



Vídeo Uniform 3ª ger.



OPTILight



Entrada USB-C
p/ recarga rápida

📏 0,48 kg

Lanterna versátil com 33 LEDs, função OPTILight e entrada USB-C Scangrip Uniform 3ª ger.

Características/Diferenciais:

- faixa frontal com 32 LEDs de alta eficiência e 3,2 W, que produz luz branca brilhante com até 500 lúmens,
- nova função OPTILight: estágio de iluminação desenvolvido para fornecer a iluminação adequada para um ambiente típico de trabalho, enquanto otimiza a luz e o consumo de bateria,
- fácil ajuste da intensidade da luz em 3 estágios (50 lúmens / OPTILight / 500 lúmens), com memória,
- LED de alta potência no topo, que produz luz branca brilhante com 175 lúmens,
- eficiência 47% maior em relação à geração anterior,
- bateria recarregável, com autonomia de até 32 h e durabilidade verificada de no mínimo 1.000 ciclos de carga,
- entrada padrão USB-C lateral (protegida por uma tampa), que possibilita carregar a bateria mais rapidamente e diretamente (ao contrário das gerações anteriores, a Uniform 3ª ger. não depende da conexão à doca para ser recarregada),
- duplo indicador de carga da bateria (sendo o traseiro inédito),
- novo design, formato ergonômico, acabamento "soft touch" e peso total de apenas 263 g, que proporcionam conforto na utilização,
- múltiplas opções para fixação: gancho traseiro escamoteável, clipe para fixação no cinto ou no bolso e base imantada em "U" (com trava), que permite girar a "cabeça" da lanterna em mais de 180° em relação à base, ajustando dessa forma a direção do feixe de luz,
- carcaça robusta, à prova de poeira e de jatos d'água (grau IP65), além de resistente a impactos externos (grau IK07) e a quedas de até 2 m,
- nova composição com 19% de materiais reciclados,
- duplo monitoramento de temperatura para proteção da lanterna e da bateria e
- acompanha doca para carregar a bateria e armazenar a lanterna, com entrada USB-C inferior e furos para fixação em parede, além de um cabo USB-C / USB-A de 1 m para recarga (não acompanha carregador). Substitui a Uniform 2ª ger. (035407).

036212 (I-View 3ª ger.)
NOVO


ÁREA ILUMINADA

LANTERNAS DE CABEÇA COMUNS

I-VIEW ILUMINA TODO O CAMPO DE VISÃO



Entrada USB-C
p/ recarga rápida



OPTILight



Vídeo I-View 3ª ger.

📏 0,27 kg

Lanterna de cabeça confortável, com 12 LEDs, função OPTILight e entrada USB-C Scangrip I-View 3ª ger.

Características/Diferenciais:

- faixa com 12 LEDs de alta eficiência e 2,6 W, que produz luz branca brilhante com até 400 lúmens, num feixe de luz que ilumina todo o campo de visão (ao contrário de lanternas de cabeça similares, que geram apenas um feixe de luz estreito),
- nova função OPTILight: estágio de iluminação desenvolvido para fornecer a iluminação adequada para um ambiente típico de trabalho, e ao mesmo tempo otimizar a luz e o consumo de bateria,
- Modo Sensor: possui sensor de movimento que, quando ativado, possibilita ligar e desligar a I-View 3ª ger. passando uma das mãos em frente à lanterna (mesmo se estiver utilizando luvas grossas),
- fácil ajuste da intensidade da luz em 3 estágios (40 lúmens / OPTILight / 400 lúmens), com memória,
- eficiência 20% maior em relação à geração anterior,
- bateria recarregável, com autonomia de até 21 h e durabilidade verificada de no mínimo 1.000 ciclos de carga,
- entrada padrão USB-C na parte inferior (protegida por uma tampa), que possibilita carregar a bateria mais rapidamente,
- indicador de carga da bateria (inédito),
- novo design, formato ergonômico e compacto, cinta ajustável de tecido e peso total de apenas 130 g, que proporcionam conforto na utilização, mesmo após horas de uso,
- carcaça robusta, à prova de poeira e de jatos d'água (grau IP65) além de resistente a impactos externos (grau IK07) e a quedas de até 2 m,
- nova composição com 19% de materiais reciclados,
- duplo monitoramento de temperatura, para proteção da lanterna e da bateria e
- acompanha cabo USB-C / USB-A de 1 m para recarga (não acompanha carregador). Substitui a I-View 2ª ger. (035626).

Linha Scangrip Lite: Lanternas profissionais com ótimo custo-benefício

Seja para iluminação direcionada ou para áreas mais amplas, uso profissional ou amador, a linha Lite traz opções com a qualidade Scangrip, mas a preços menores.

São produtos que atendem às necessidades no trabalho (boa luminosidade e durabilidade), sem abrir mão da ótima funcionalidade e design.

035640 (Work Lite S)



Video oficial do
Smart Clip



Vista traseira



Vista frontal / lateral

📦 0,14 kg

Mini lanterna de bolso Scangrip Work Lite S.

Características/Diferenciais:

- a) 4 LEDs SMD, que produzem 120/60 lúmens (2º/1º estágio),
- b) bateria recarregável (com autonomia de até 4 horas),
- c) carcaça bastante compacta e leve, com formato ideal para levar no bolso (formas arredondadas e sem cantos vivos), além de ter grau de proteção IP20 e ser resistente a impactos externos (IK07) e a quedas de até 1m e
- d) Smart Clip: clipe especial, móvel e imantado, que pode ser utilizado como gancho para pendurar a lanterna ou como base para posicionar e fixar a Work Lite S em diversas superfícies, deixando as mãos livres, além de facilitar o transporte. Acompanha carregador bivolt com cabo USB de 1m.

035660 (Novo Flood Lite S)



Vista frontal



Vista traseira

📦 1,03 kg

Refletor portátil Scangrip Novo Flood Lite S.

Características/Diferenciais:

- a) LED COB, que produz 100 a 1.000 lúmens e possui altíssima eficiência energética (170 lm/W), que possibilita mais horas de uso,
- b) Função Dimmer: luz com intensidade facilmente ajustável entre 100 e 1.000 lúmens, bastando manter pressionado o botão que liga o refletor,
- c) bateria recarregável, com longa autonomia (até 20 h) e indicador de carga,
- d) carcaça leve e compacta, produzida em material plástico durável e altamente resistente a choques / impactos externos (IK07) e a quedas de até 1 m, além de resistente à entrada de poeira e de jatos leves d'água (IP54),
- e) Power Bank (carregador com bateria própria para recarregar celulares e outros dispositivos eletrônicos) integrado, com entrada USB na parte traseira do refletor e
- f) alça / suporte móvel traseiro, basculante em até 180° e que permite fixar o refletor ao tripé 035431 ou ao suporte móvel 035682 (vendidos separadamente) e ajustar a inclinação do refletor, direcionando sua luz conforme a necessidade (mesmo quando fixado a um tripé ou suporte). Acompanha carregador bivolt com cabo USB de 1 m. Substitui o 035630.

035666 (Stick Lite M)

NOVO



📦 0,15 kg



Lanterna longa e ultra fina, com LED COB e Função Dimmer Scangrip Stick Lite M.

Características/Diferenciais:

- a) LED COB em formato de faixa, que produz luz branca brilhante com até 400 lúmens, com alta eficiência energética (130 lm/W),
- b) LED de alta potência no topo, que produz luz branca brilhante com 75 lúmens,
- c) Função Dimmer (com memória): permite ajustar facilmente a intensidade da luz principal em qualquer nível entre 40 e 400 lúmens, bastando manter pressionado o botão que liga a lanterna,
- d) bateria recarregável, com autonomia de até 20 h,
- e) formato ergonômico, estreito, longo e fino (250 x 34 x 15 mm), com cantos arredondados, acabamento macio e peso total de apenas 88 g, que proporcionam conforto na utilização,
- f) dois ímãs traseiros para fixação da lanterna,
- g) carcaça com proteção contra a entrada de impurezas sólidas (grau IP20) e resistente a impactos externos (grau IK07) e a quedas de até 1 m e
- h) acompanha cabo USB-A / mini DC de 1 m para recarga (não acompanha carregador).

035669 (Head Lite)

NOVO



📦 1,17 kg

Lanterna de cabeça ultra leve com LED COB e dois modos de iluminação Scangrip Head Lite.

Características/Diferenciais:

- a) LED COB que produz luz branca brilhante com até 150 lúmens, em um fecho de luz que ilumina todo o campo de visão (ao contrário de lanternas de cabeça similares, que geram apenas um feixe de luz estreito) e possui alta eficiência energética (127 lm/W),
- b) LED SMD secundário que produz luz branca brilhante com 75 lúmens em um feixe de 15°, para iluminação concentrada de pequenos pontos ou áreas,
- c) Função Dimmer (com memória): ajuste fácil da intensidade da luz principal em qualquer nível entre 40 e 400 lúmens (basta manter pressionado o botão que liga a lanterna),
- d) Modo Sensor: possui sensor de movimento que, quando ativado, possibilita ligar e desligar a Head Lite passando uma das mãos em frente à lanterna (mesmo se estiver utilizando luvas grossas),
- e) bateria recarregável, com autonomia de até 15 h,
- f) formato ergonômico e compacto, com cinta ajustável de tecido, ajuste de inclinação da lanterna em relação à cinta de tecido e peso total de apenas 73 g, que proporcionam conforto na utilização, mesmo após horas de uso,
- g) carcaça resistente à entrada de poeira e de jatos leves d'água (grau IP54), além de resistente a impactos externos (grau IK07) e a quedas de até 1 m e
- h) acompanha cabo USB-A / mini DC de 1 m para recarga (não acompanha carregador).

Linha Scangrip Colour Match: Iluminação especial para inspeção e ajuste de cores



Durante o ajuste de cores para repintura ou em operações de repintura e polimento, deve ser dada atenção especial à iluminação utilizada, que deve reproduzir as cores o mais fielmente possível, assim como a luz solar. Isso não só afeta a qualidade e o acabamento do serviço, como reduz o risco de custosas horas de retrabalho. Além de emitirem luz com altíssimo índice de reprodução de cor, muito próximo ao da luz do sol, as lanternas I-Match, Sunmatch e Multimatch oferecem também o ajuste de "temperatura de cor". Obtém-se, dessa forma, desde a luz quente e amarelada (crítica para inspeções em áreas com pintura metálica) até a fria e azulada (ideal para verificar superfícies pintadas em cores escuras).



Função CCT SCAN
Luz com todas as temperaturas de cor entre 2500K (mais quente) e 6500K (mais fria)

Função CCT SCAN

Obter um ajuste de cores exato sem a luz correta é um dos desafios encarados diariamente por pintores e coloristas. Duas cores podem parecer idênticas sob determinada iluminação, porém essas mesmas cores podem se mostrar diferentes quando a luz sobre elas muda. Esse fenômeno é chamado metamerismo e também pode ser

descrito como uma diferença entre cores que é notada somente sob variação da luz. Inventada pela Scangrip, a nova função CCT SCAN permite "escanear" superfícies com luz cuja temperatura de cor varia automaticamente de 2.500 Kelvin (luz mais quente / alaranjada) a 6.500 Kelvin (luz mais fria / azulada).

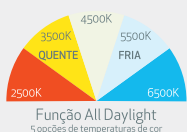
Ou seja, com o apertar de um botão, todas as temperaturas de cor emitidas pela lanterna / refletor podem ser visualizadas rapidamente, o que torna mais fácil e rápido obter o perfeito ajuste de cores. A função CCT SCAN também é muito útil para profissionais que executam polimento e detailing, pois, ao permitir inspecionar a superfície dos veículos usando todas as temperaturas de cor disponíveis, essa função ajuda a encontrar mais facilmente e destacar quaisquer riscos ou defeitos de pintura. No momento do fechamento deste catálogo, a Função CCT SCAN é exclusiva da lanterna Sunmatch 4 (035657) e dos refletores Nova Multimatch R (035658) e Multimatch 3 Connect (035675C).



Video da Função CCT SCAN

035656 (I-Match 3)

NOVO



Função All Daylight
5 opções pré-definidas de temperatura de cor

0,28 kg



Video I-Match 3

Lanterna de cabeça Scangrip I-Match 3, para trabalhos de pintura, polimento, detalhamento e ajuste de cores.

Características/Diferenciais:

- LED COB que produz 25 a 250 lúmens, com IRC (Índice de Reprodução de Cores) ultra alto (96), ideal para ajuste de cores e que emite fecho de luz que ilumina todo o campo de visão (ao contrário de lanternas de cabeça similares, que geram apenas um feixe de luz estreito).
 - Função AllDaylight: temperatura de cor da luz facilmente ajustável em 5 opções pré-definidas, de 2.500 Kelvin (luz mais quente / alaranjada) até 6.500 Kelvin (luz mais fria / azulada).
 - Função Dimmer: luz com intensidade facilmente ajustável entre 25 e 250 lúmens, bastando manter pressionado o botão que liga a lanterna.
 - bateria recarregável, com autonomia de até 15 horas e indicador (com 5 LEDs) do nível de carga.
 - conforto: equipamento leve (apenas 0,10 kg) com carcaça compacta e ergonômica e cinta ajustável de tecido, que proporciona conforto mesmo após horas de uso.
 - robustez: carcaça resistente a impactos externos (IK07) e a quedas de até 1 m e à prova de poeira e de jatos d'água (IP65).
 - Modo Sensor: quando ativado, um sensor de movimento possibilita ligar e desligar a lanterna, bastando passar uma das mãos em frente à lanterna (mesmo se estiver utilizando luvas grossas).
- Acompanha cabo USB de 1 m para recarga. Substitui a I-Match 2 (035446).

035657 (Sunmatch 4)



Vista frontal (encaixado na doca de recarga)



Função CCT SCAN
Luz com todas as temperaturas de cor entre 2500K (mais quente) e 6500K (mais fria)



Vista traseira



Diffusor incluso

0,27 kg



Video Sunmatch 4

Lanterna portátil Scangrip Sunmatch 4, para ajuste de cores, trabalhos de funilaria, pintura, polimento e detalhamento.

Características/Diferenciais:

- LED COB frontal, capaz de produzir 50 a 500 lúmens com qualquer temperatura de cor entre 2.500 Kelvin (luz mais quente / alaranjada) e 6.500 Kelvin (luz mais fria / azulada) e que possui IRC (Índice de Reprodução de Cores) ultra alto (96), ideal para ajuste de cores,
- Nova função CCT SCAN que possibilita, com o toque de um botão, "escanear" superfícies usando luz cuja temperatura de cor varia automaticamente entre 2.500 e 6.500 Kelvin (podendo ser "travada" em qualquer temperatura de cor), o que facilita obter o ajuste preciso de cores, evita o metamerismo (fenômeno que ocorre quando duas cores parecem idênticas, mas se mostram diferentes quando a iluminação muda), além de destacar quaisquer riscos e defeitos de pintura e facilitar encontrar a luz ideal para cada tarefa,
- Função AllDaylight: temperatura de cor da luz facilmente ajustável em 5 opções pré-definidas, de 2.500 Kelvin (luz mais quente / alaranjada) até 6.500 Kelvin (luz mais fria / azulada),
- Nova Função Dimmer: intensidade da luz facilmente ajustável entre 50 e 500 lúmens,
- acompanha difusor de luz acessório 035778, de fixação fácil e firme sobre a lente da lanterna, que expande (e ao mesmo tempo suaviza) a luz emitida pelo LED COB frontal, minimizando ofuscamentos, reflexos e sombras duras, além de ser especialmente indicado para facilitar a identificação de pontos altos, imperfeições e partículas de poeira durante processos de funilaria e pintura,
- indicador traseiro (com 5 LEDs) da temperatura de cor (ou faixa de temperatura) em uso,
- LED de alta potência para inspeções na parte superior, que produz 200 lúmens com 4.000 Kelvin e IRC alto (95),
- Sistema inteligente de economia de bateria e proteção contra superaquecimento, que reduz automaticamente a luminosidade para 50% após 3 minutos de uso contínuo na intensidade máxima,
- bateria recarregável, com autonomia de até 10 h e indicador dianteiro com LEDs do nível de carga,
- carcaça robusta, com formato ergonômico e acabamento macio, à prova de poeira e de jatos d'água (IP65), além de resistente a impactos externos (IK07) e a quedas de até 1 m,
- recursos para deixar as mãos livres: gancho traseiro escamoteável, clipe para prender a lanterna no cinto ou no bolso e base em "U", imantada e basculante em 90° para frente e para trás da lanterna,
- lente de vidro removível e resistente a solventes. Acompanha doca para recarregar a bateria e armazenar a lanterna, com cabo USB de 1 m. Substitui a Sunmatch 3 (035651).

035658 (Nova Multimatch R)



0,90 kg

Refletor portátil Scangrip Nova Multimatch R, para ajuste de cores, trabalhos de pintura, polimento e detalhamento.

Características/Diferenciais:

- LED COB, capaz de produzir 120 a 1.200 lúmens com qualquer temperatura de cor entre 2.500 Kelvin (luz mais quente / alaranjada) e 6.500 Kelvin (luz mais fria / azulada) e que possui IRC (Índice de Reprodução de Cores) ultra alto (96), ideal para ajuste de cores,
- Nova função CCT SCAN que possibilita, com o toque de um botão, "escanear" superfícies usando luz cuja temperatura de cor varia automaticamente entre 2.500 e 6.500 Kelvin (podendo ser pausada em qualquer temperatura de cor), o que facilita obter o ajuste preciso de cores, evita o metamerismo (fenômeno que ocorre quando duas cores parecem idênticas, mas se mostram diferentes quando a iluminação muda), além de destacar quaisquer riscos e defeitos de pintura e permitir encontrar a luz ideal para cada tarefa mais facilmente,
- Função All Daylight: temperatura de cor da luz facilmente ajustável em 5 opções pré-definidas, de 2.500 Kelvin (luz mais quente / alaranjada) até 6.500 Kelvin (luz mais fria / azulada),
- intensidade da luz facilmente ajustável em 5 estágios: 120 / 300 / 600 / 900 / 1.200 lúmens,
- bateria recarregável, com autonomia de até 10 h,
- painel traseiro com 4 indicadores (e 18 LEDs): nível de carga da bateria, horas de autonomia restantes, estágio de iluminação em uso e temperatura de cor em uso,
- carcaça compacta (155 x 165 x 64 mm), robusta e selada, à prova d'água e de poeira (IP67) e resistente a impactos externos (IK07) e a quedas de até 1 m, com encaixe ergonômico para as mãos,
- Power Bank recarregável integrado, com entrada USB no painel traseiro para recarregar celulares e outros eletrônicos portáteis,
- suporte / alça traseira móvel, basculante em até 160° e com 2 ímãs potentes integrados, que proporciona inúmeras formas de posicionar o refletor (e seu feixe de luz) e possui um orifício para fixar o refletor aos tripés / suportes telescópicos 035431, 035685 e 035682 (vendidos separadamente). Acompanha carregador bivolt, com cabo USB removível de 1 m. Substitui a 035652.

035117 (Match Pen)



0,12 kg

Mini lanterna de bolso Scangrip Match Pen para ajuste de cores, detecção de riscos ou imperfeições na pintura e inspeções.

Características/Diferenciais:

- LED COB que produz 100 lúmens, com IRC ultra alto (95) e 4.000 Kelvin,
- ângulo do feixe de luz ajustável, de 10° (luz mais concentrada e com alcance de até 75m) a 70° (luz mais "aberta", que cobre uma área maior), bastando puxar a capa em torno da lente,
- alimentação através de 2 pilhas AAA alcalinas, fornecidas (que proporcionam autonomia de até 2 horas),
- robusta carcaça de alumínio em formato de caneta, com clipe para prendê-la ao bolso, além de resistente à entrada de poeira e de jatos leves d'água (IP54) e a quedas de até 1 m e e) lente de vidro resistente a solventes e removível para limpeza.

035675C (Multimatch 3 Connect)



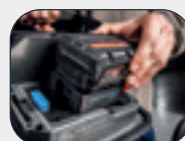
Vista frontal / lateral

Vista traseira / lateral

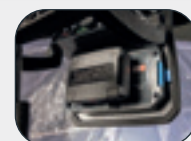
Função CCT SCAN
Luz com todas as temperaturas de cor entre 2500K (mais quente) e 6500K (mais fria)



Fonte Scangrip Connect
(036123C) vendida separadamente



Bateria 18 V / 20 V não vendida pela Raven e adaptador para baterias vendido separadamente



Bateria 18 V Metabo / CAS não vendida pela Raven

2,70 kg

Refletor Scangrip Multimatch 3 Connect, para trabalhos de pintura, polimento, detailing e ajuste de cores. Especialmente indicado para áreas grandes.

Características/Diferenciais:

- LED COB de alta luminosidade, que produz 300 a 3.000 lúmens, com IRC ultra alto (96), ajustável em 5 estágios (300/750/1.500/2.250/3.000 lúmens), ideal para iluminar áreas mais amplas, uniformemente,
 - Nova função CCT SCAN que possibilita, com o toque de um botão, "escanear" superfícies usando luz cuja temperatura de cor varia automaticamente entre 2.500 Kelvin (luz mais quente/alaranjada) e 6.500 Kelvin (luz mais fria/azulada), podendo ser pausada em qualquer temperatura de cor, o que facilita obter o ajuste preciso de cores, evita o metamerismo (fenômeno que ocorre quando duas cores parecem idênticas, mas se mostram diferentes quando a iluminação muda), além de destacar quaisquer riscos e defeitos de pintura e permitir encontrar a luz ideal para cada tarefa mais facilmente,
 - luz também ajustável em opções pré-definidas de temperatura de cor (entre 2.500 Kelvin e 6.500 Kelvin), com o toque de um botão,
 - Bluetooth integrado, que permite a operação do refletor através do aplicativo Scangrip (o qual permite atribuir uma senha para acesso ao refletor e operar até 4 refletores simultaneamente, entre outras funções),
 - opção de alimentação 1: através da fonte bivolt com cabo de 5 m 036123C (vendida separadamente),
 - opção de alimentação 2: através de uma bateria 18 V / 20 V de ferramenta elétrica (das marcas Dewalt, Flex ou Makita, não vendidas pela Raven), conectada ao refletor através do adaptador Scangrip específico para a marca da bateria (vendido separadamente),
 - opção de alimentação 3: através de uma bateria de ferramenta elétrica Metabo / CAS 18 V (não vendida pela Raven) sem a necessidade de adaptador,
 - bateria recarregável interna para reserva de energia (com autonomia de até 2 horas na luminosidade mínima),
 - carcaça em alumínio fundido, resistente a impactos externos (IK07) e a quedas de até 1m,
 - carcaça com alto nível de vedação, à prova de poeira e de jatos d'água (IP65) (se a alimentação for através da fonte 036123C) ou à prova de entrada de partículas sólidas com mais de Ø 2,5 mm (IP30) (se a alimentação for através de uma bateria externa),
 - painel traseiro com indicadores (com 15 LEDs) do estágio de iluminação em uso, temperatura de cor em uso e nível de carga da bateria,
 - Power Bank recarregável integrado, com entrada USB no painel traseiro para recarregar celulares e outros eletrônicos portáteis,
 - alça traseira fixa e suporte traseiro móvel, que permite ajustar a inclinação do Multimatch 3 Connect, direcionando sua luz, e também fixá-lo ao tripé 035431 e ao suporte 035682 (vendidos separadamente),
 - lente de vidro resistente a solventes e removível para limpeza e
 - compatível com o difusor acessório 035750 (vendido separadamente). Substitui o Multimatch 3 (035653).
- Atenção: o refletor Multimatch 3 Connect não é fornecido com fonte, baterias ou adaptadores para baterias. Esses itens devem ser adquiridos separadamente.

035408 (UV-Form)



Luz ultravioleta de 1,5W



Vista traseira



Vista frontal

📦 0,16 kg

Lanterna UV portátil Scangrip UV-Form para detecção de vazamentos em sistemas de ar condicionado (e outras funções).

Características/Diferenciais:

- a) luz ultravioleta de alta potência (1,5W) no topo,
- b) faixa de LED COB frontal, que produz 125/250 lúmens (1¹/₂° estágio),
- c) bateria recarregável (com autonomia de até 5 horas),
- d) Carcaça robusta e compacta, de formato ergonômico e acabamento emborrachado, com grau de proteção IP20 e
- e) recursos para deixar as mãos livres: gancho traseiro escamoteável, clipe para fixação no cinto ou no bolso e base imantada em "U", que pode ser movida 90° para frente e 90° para trás da lanterna. Acompanha carregador bivolt com cabo USB de 1 m para recarga.

035802 (NOVA-UV S)



Vista frontal



Vista traseira



📦 0,90 kg

Refletor UV portátil Scangrip NOVA-UV S, para efetuar a cura rápida de massas UV e primers UV, agilizando processos de funilaria e pintura.

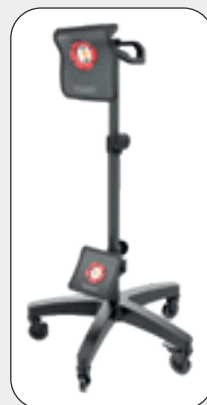
Características/Diferenciais:

- a) potente LED ultravioleta, capaz de curar, em apenas 1 minuto, uma área de 20 cm de diâmetro / 310 cm² (a uma distância de 12 cm), sem produzir calor na(s) peça(s) ou na pintura, o que permite sua utilização em peças plásticas e em outros materiais sensíveis ao calor, b) Timer ajustável entre 1 e 5 min, com LEDs indicadores (no painel traseiro) do tempo restante,
- c) equipamento testado e aprovado em diversas linhas de massas UV e primers UV de fabricantes conhecidos, d) bateria recarregável com longa autonomia (até 1,5 h) e 2 indicadores com LEDs (no painel traseiro), sendo um do nível de carga e o outro da autonomia restante, e) robusta carcaça em alumínio fundido, leve (0,70 kg), compacta (163 x 163 x 63 mm), resistente a impactos externos (IK07), a quedas de até 1 m e à prova de entrada de partículas sólidas com mais de Ø 2,5 mm (IP30), com acabamento emborrachado nas bordas e encaixe ergonômico para as mãos, f) lente de vidro resistente a solventes e substituível, g) Power Bank (carregador com bateria própria para recarregar celulares e outros dispositivos eletrônicos) integrado, com entrada USB no painel traseiro e h) alça / suporte móvel traseiro, basculante em até 160° e com 2 fortes ímãs integrados, que permite posicionar o refletor nas mais diversas superfícies e fixá-lo a superfícies metálicas, ao tripé 035431 ou ao suporte móvel 035682 (vendidos separadamente), e também permite ajustar a inclinação do refletor, direcionando sua luz conforme a necessidade (mesmo quando fixado a uma superfície metálica ou tripé / suporte). Acompanha carregador bivolt, com cabo USB removível de 1 m.

035682



📦 7,50 kg



Refletores Multimatch 3 Connect (035675C) e Multimatch R (035658) vendidos separadamente

Suporte móvel telescópico Scangrip para refletores Scangrip, incluindo Novo Flood Lite S (035660), NOVA 3K (035440), Multimatch R (035652), Multimatch 3 (035653) e Multimatch 3 Connect (035675C).

Características/Diferenciais:

- a) base fixa, com 5 rodas (duas com freio),
- b) coluna telescópica em aço revestido, que suporta uso interno e externo, com duas travas manuais,
- c) altura ajustável entre 0,90 m e 1,90 m,
- d) ponto de suporte no topo com trava com rosca rápida,
- e) ponto de suporte adicional, inferior, com altura ajustável e pino para encaixar os refletores citados, obtendo iluminação por baixo,
- f) opção de utilizar 2 refletores simultaneamente, proporcionando iluminação perfeita e sem sombras, tanto por cima quanto por baixo, recurso útil em trabalhos nas laterais de veículos ou em serviços de preparação para pintura, por exemplo e g) possibilidade de mover e direcionar livremente o feixe de luz do(s) refletor(es) em ambos pontos de suporte. Capacidade de carga: 10 kg. Substitui o 035433.

035685



📦 2,10 kg



Tripé metálico Scangrip para refletores das linhas Scangrip Flood Lite, NOVA e Multimatch.

Características/Diferenciais:

- a) Função Quick Release: abertura rápida com o toque de um botão,
- b) altura ajustável entre 0,9 m e 2 m,
- c) capacidade de carga: 5 kg,
- d) estrutura robusta em alumínio (com acabamento na cor preta), que permite o uso tanto em áreas internas quanto externas e que se mantém estável e seguro mesmo quando completamente estendido,
- e) manípulo com rosca rápida e fixação firme do refletor através da sua base, o que permite mover e direcionar livremente a posição do feixe de luz e
- f) design compacto, prático e ergonômico. Comprimento (fechado): 780 mm.

Acessórios Scangrip

SCANGRIP®

85

LANTERNAS E REFLETORES SCANGRIP

035431

NOVA VERSÃO



6,00 kg

Tripé metálico Scangrip para refletores Scangrip, incluindo Novo Flood Lite S (035660), NOVA 3K (035440), Multimatch R (035652), Multimatch 3 (035653) e Multimatch 3 Connect (035675C).

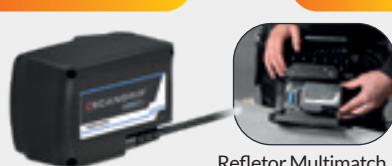
Características/Diferenciais:

a) capacidade de carga: 10 kg. b*) 3 pés emborrachados e com pontos de ancoragem, que permitem fixar o tripé ao solo, c*) cliques de segurança em uma das pernas, para evitar que o fio das luminárias fique solto na área de trabalho, d) coluna telescópica em aço revestido, que suporta uso interno e externo, com duas travas manuais e e) altura ajustável entre 1,35 m e 3 m. Dimensões (fechado): 1.110 x 140 x 145 mm.

*Presente nas unidades fabricadas a partir de 2021.

036123C

NOVO



Refletor Multimatch 3 Connect (035675C) vendido separadamente

1,12 kg

Fonte de alimentação bivolt Scangrip Connect, para alimentar o refletor Multimatch 3 Connect (035675C) através da rede elétrica. Possui cabo de 5 m e carcaça à prova de poeira e de jatos d'água (IP65) e resistente a impactos externos (IK07).

036145C

NOVO



0,12 kg

Adaptador Scangrip Connect para conectar baterias 18 V / 20 V de ferramentas elétricas Flex (não vendidas pela Raven) ao refletor Multimatch 3 Connect (035675C). Possui sistema para proteção da bateria, com proteção automática contra descargas, proteção contra sobrecarga e monitoramento da temperatura da bateria.

036142C

NOVO



0,12 kg

Adaptador Scangrip Connect para conectar baterias 18 V / 20 V de ferramentas elétricas Dewalt* (não vendidas pela Raven) ao refletor Multimatch 3 Connect (035675C). Possui sistema para proteção da bateria, com proteção automática contra descargas, proteção contra sobrecarga e monitoramento da temperatura da bateria. *Atenção: não compatível com baterias Dewalt Powerstack 18 V.

036148C

NOVO



0,12 kg

Adaptador Scangrip Connect para conectar baterias 18 V / 20 V de ferramentas elétricas Makita (não vendidas pela Raven) ao refletor Multimatch 3 Connect (035675C). Possui sistema para proteção da bateria, com proteção automática contra descargas, proteção contra sobrecarga e monitoramento da temperatura da bateria.

035778 (Difusor pequeno)



0,05 kg

Lanterna Sunmatch 4 (035657) vendida separadamente

Difusor de luz pequeno Scangrip, acessório das lanternas Sunmatch 3 (035651) e Sunmatch 4 (035657).

Características/Diferenciais:

a) expande e ao mesmo tempo suaviza a luz emitida pela lanterna, minimizando ofuscamentos, reflexos e sombras duras, b) é especialmente indicado para facilitar a identificação de pontos altos, imperfeições e partículas de poeira durante processos de funilaria e pintura, c) produzido em material plástico resistente, leve e flexível e d) fácil fixação, diretamente sobre a lente da lanterna.

035922 (Difusor médio)

NOVO



0,12 kg

Refletor vendido separadamente

Difusor de luz médio Scangrip, acessório dos refletores NOVA R 2K 2° ger. (035456) e Nova Multimatch R (035658).

Características/Diferenciais:

a) expande e ao mesmo tempo suaviza a luz emitida pelo refletor, minimizando ofuscamentos, reflexos e sombras duras, b) quando utilizado em conjunto com o refletor Nova Multimatch R (vendido separadamente), é especialmente indicado para facilitar a identificação de pontos altos, imperfeições e partículas de poeira durante processos de funilaria e pintura, c) fixação fácil e firme, diretamente sobre a lente do refletor, através de fortes ímãs embutidos e d) produzido em material plástico resistente e leve (apenas 0,02 kg).

035750 (Difusor grande)



0,03 kg

Refletor vendido separadamente

Difusor de luz grande Scangrip, acessório dos refletores NOVA 3K (035440), NOVA 4K (035440), NOVA R 3° ger., (036202), Multimatch 3 (035653) e Multimatch 3 Connect (035675C).

Características/Diferenciais:

a) expande a luz emitida pelos refletores, iluminando todo o ambiente de trabalho, e ao mesmo tempo suaviza a luz, reduzindo ofuscamentos, reflexos e sombras duras, b) possui anel magnético que se ajusta perfeitamente à moldura da lente dos refletores c) produzido em material plástico flexível e leve.

Como sabemos, o ar é menos denso que a água, e por isso atravessa até as menores aberturas e fissuras. Possuindo essa característica, e também a vantagem de poder ser facilmente visualizada, a fumaça é ideal para localizar, com maior facilidade, vazamentos dos mais diversos (até mesmo aqueles causados por microfuros e/ou em locais de difícil acesso). Por isso, equipamentos que geram fumaça de forma segura são muito úteis ao reparador. Porém, durante muito tempo os equipamentos desse tipo estiveram disponíveis somente através de importações, e a um custo elevado.

Com o objetivo de facilitar o acesso a essa "ferramenta" que agiliza diagnósticos, a Raven desenvolveu o Smoke Injector (cód. 109100). Pensado para ser um equipamento acessível, portátil e de fácil operação, o Smoke Injector produz jatos de fumaça densa e de fácil visualização, que possibilitam encontrar, de forma mais fácil e rápida, vazamentos diversos como:

- Entradas "falsas" de ar (ar não medido pelo sensor MAP / MAF) no sistema de admissão do motor;
- Vazamentos em juntas, retentores ou outros pontos do motor;
- Vazamentos em sistemas de combustível, arrefecimento, escapamento e cânter, entre outros.

Além disso, também é possível verificar a estanqueidade de tubulações, intercoolers, tanques de combustível e outros reservatórios. O Smoke Injector (109100) é fornecido com 12 acessórios, entre tampões e adaptadores para injetar fumaça e/ou vedar tubulações de diversos diâmetros e formatos. Além disso, necessita apenas de alimentação 12V para funcionar.

A partir do aquecimento controlado e seguro de óleo mineral puro, o Smoke Injector (109100) gera fumaça, que é então bombeada em direção à mangueira e ao bico de saída do equipamento por uma mini bomba (que gera vazão de 13 litros por minuto). Para efetuar o teste, basta injetar essa fumaça no sistema / componente a ser testado, aguardar a fumaça preenchê-lo e procurar por pontos de vazamento de fumaça.

PRT5765**NOVO**


0,20 kg

Óleo mineral revelador de vazamentos, 100% puro e transparente, para uso com os equipamentos Smoke Injector (109100) e Smoke Injector PRO (109200). Frasco com 250 ml.

109100 (Smoke Injector)



Vídeo do 109100



5,10 kg



Manual incluso

Smoke Injector - Equipamento que produz jatos de fumaça para localizar vazamentos em diversos sistemas automotivos como, por exemplo, o sistema de admissão, o de controle de vapores do tanque de combustível, escapamento, turbocompressor e intercooler. A partir do aquecimento de óleo mineral, feito de forma controlada e segura, o 109100 gera fumaça de boa densidade e fácil visualização. Compacto e portátil, o equipamento possui uma mini bomba que produz 0,9 bar de pressão e uma vazão de 13 l/m, suficientes para encher de fumaça, rapidamente, os sistemas mais comuns, além de um adaptador inflável especial (44 a 68 mm), ideal para testes em bocais de formato ovalizado ou irregular. Alimentação em 12V.

Composição:

- 01 - Aparelho gerador de fumaça. Possui mini bomba de vácuo (que produz pressão de 0,9 bar e vazão de 13 litros por minuto), gabinete de aço com pés de borracha e alça, mangueira longa de silicone com 2m e bico cônico de saída de fumaça com diâmetros de 6 a 15mm e furo com Ø de 4mm (109100-01A);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 5mm (topo) a 10mm (base) (109100-00F);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 9mm (topo) a 15mm (base) (109100-00G);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 14mm (topo) a 19mm (base) (109100-00H);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 18mm (topo) a 26mm (base) (109100-00I);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 25mm (topo) a 35mm (base) (109100-00J);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 32mm (topo) a 45mm (base) (109100-00K);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 45mm (topo) a 60mm (base) (109100-00L);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 60mm (topo) a 75mm (base) (109100-00M);
- 01 - Adaptador de borracha para injetar fumaça em tubulações. Possui Ø de 26mm, ponta cônica com diâmetros de 4,5mm a 12mm e furo de saída de Ø 3mm (109100-00N);
- 01 - Adaptador para injetar fumaça em tubulações. Possui cone de borracha com diâmetros de 30,5mm (topo) a 85mm (base) e mangueira de silicone com 300mm (109100-00O);
- 01 - Adaptador para injetar fumaça ou vedar tubulações com Ø interno de pelo menos 40mm, com tubo inflável e bomba "pêra" manual (109100-00P);
- 01 - Adaptador para testar sistemas de cânter com rosca de 1/4"x19fpp e mangueira de silicone de 300mm (109100-00R);
- 01 - Cabo para alimentação na bateria (12V) com garras jacaré (PRT0487);
- 01 - Frasco com 250ml de óleo mineral 100% puro e transparente (PRT5765).

Smoke Injector PRO - testes com fumaça, ar comprimido e vácuo

Desenvolvido pela Raven para identificar vazamentos e testar componentes automotivos de forma mais fácil e eficiente, o Smoke Injector PRO 109200 combina 3 funções em um único equipamento:

1 - Gerar e injetar fumaça de forma controlada, facilitando muito a identificação de vazamentos e microvazamentos. A novidade é que o fluido fornecido com o Smoke Injector PRO 109200 reage à luz UV, permitindo identificar vazamentos de forma ainda mais fácil, através de lanternas ou refletores UV (como a lanterna Scangrip UV-Form e o refletor Scangrip NOVA UVS-S, vendidos separadamente - vide pág. 84).

2 - Injetar ar comprimido (até 2 bar), controlando a pressão e a vazão do ar através do regulador e do fluxômetro integrados, e acompanhando a pressão através do manômetro no painel do equipamento. A alimentação de ar comprimido é feita através de um engate rápido na traseira do equipamento. Além de ser uma alternativa para buscar vazamentos, o ar comprimido pode ser usado para agilizar os testes com fumaça, preenchendo componentes e sistemas mais rapidamente. Vale destacar que essa função permite utilizar o Smoke Injector PRO para testar a estanqueidade do sistema de arrefecimento (e a válvula da tampa) de automóveis, utilitários e veículos pesados (o Smoke Injector PRO é compatível com os adaptadores para teste do sistema de arrefecimento Raven).

3 - Gerar vácuo (o que permite testar componentes como servofreios, por exemplo) e monitorá-lo através do vacuômetro no painel do equipamento.

Os 13 adaptadores e mangueiras do Smoke Injector PRO 109200 são fornecidos em uma maleta plástica especial. Além disso, as mangueiras e alguns adaptadores do 109200 são equipados com engates rápidos, que proporcionam segurança ao lidar com altas pressões.

PRT5902
NOVO
 0,20 kg


Óleo mineral revelador de vazamentos (reagente à luz UV), com cor verde fluorescente, para uso com o equipamento Smoke Injector PRO (109200). Frasco com 250 ml.

109200 (Smoke Injector PRO)

NOVO

 7,06 kg


 Manual
 incluso

Smoke Injector PRO - Equipamento que produz jatos de fumaça e injeta ar comprimido para localizar vazamentos em diversos sistemas automotivos (ex.: sistemas de admissão, controle de vapores do tanque de combustível, escapamento, turbocompressor e intercooler) e gera vácuo para teste de componentes (ex.: servofreio). A partir do aquecimento de óleo mineral, feito de forma controlada e segura, o 109200 gera fumaça de boa densidade e fácil visualização. Compacto e portátil, o equipamento possui uma mini bomba que produz 0,9 bar de pressão e uma vazão de 13 l/m, suficientes para encher de fumaça, rapidamente, os sistemas mais comuns, além de um adaptador inflável especial (44 a 68 mm), ideal para testes em bocais de formato ovalizado ou irregular. Alimentação em 12V.

Composição:

- 01 - Aparelho gerador / injetor de jatos de fumaça, injetor de ar comprimido e gerador de vácuo, com: a) duas mini bombas de vácuo (que produzem pressão de 0,9 bar e vazão de 13 litros por minuto cada), b) manômetro para ar comprimido com caixa em aço com Ø 40 mm e escalas de 0 a 4 bar e 0 a 58 psi, c) regulador de pressão para ar comprimido, d) fluxômetro (medidor de vazão) para ar comprimido, com escala de 2 a 20 l/min, e) vacuômetro com caixa em aço com Ø 40 mm e 3 escalas coloridas (0 a -1 bar / 0 a -750 mmHg / 0 a -29,5 inHg), f) gabinete de aço com pés de borracha, g) dois engates rápidos traseiros, sendo um para alimentação de ar comprimido e outro para descarga de vácuo e h) dois engates rápidos de saída, sendo um para fumaça e ar comprimido e o outro para vácuo (109200-01A);
- 01 - Cabo para alimentação em baterias 12V com duas garras jacaré (PRT0487);
- 01 - Kit de mangueiras e adaptadores para testes, fornecido em uma maleta plástica média com revestimento interno em EVA (109200-00Z) e composto por:
- 01 - Mangueira principal de silicone com 2 m, engate rápido de 1/4" para ar comprimido e engate rápido tipo "Click" fêmea 5/16" (109200-00Q);
- 01 - Mangueira de silicone para injetar fumaça / ar comprimido / gerar vácuo com 0,15 m, bico cônico fixo de saída com diâmetros de 6 a 15 mm e furo com Ø de 4 mm e engate rápido tipo "Click" 5/16" (109200-00S);
- 01 - Adaptador inflável para injetar fumaça / ar comprimido / gerar vácuo ou vedar tubulações com Ø interno de no mínimo 40 mm, com tubo inflável, bomba "pêra" manual e engate rápido tipo "Click" 5/16" (109200-00PP);
- 01 - Adaptador cônico para injetar fumaça / ar comprimido / gerar vácuo em tubulações. Possui cone de borracha com diâmetros de 30,5 a 85 mm, mangueira de silicone com 0,3 m e engate rápido tipo "Click" 5/16" (109200-00O);
- 01 - Adaptador de borracha (ponta) para injetar fumaça / ar comprimido / vácuo em tubulações. Possui Ø 26 mm, ponta cônica com diâmetros de 4,5 a 12 mm e furo de saída de Ø 3 mm (109100-00N);
- 01 - Adaptador para testar sistemas de cânter com rosca de 1/4" x 19 fpp e mangueira de silicone com 0,30 m (109100-00R);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 5 a 10 mm (109100-00F);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 9 a 15 mm (109100-00G);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 14 a 19 mm (109100-00H);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 18 a 26 mm (109100-00I);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 25 a 35 mm (109100-00J);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 32 a 45 mm (109100-00K);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 45 a 60 mm (109100-00L);
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 60 a 75 mm (109100-00M);
- 01 - Frasco com 250 ml de óleo mineral revelador de vazamentos (reagente à luz UV), com cor verde fluorescente (PRT5902).

Teste do sistema de lubrificação

O inovador equipamento 109150 permite identificar, com maior facilidade, a causa de defeitos no sistema de lubrificação de motores ciclo Otto e Diesel (leves) de automóveis e utilitários. O grande diferencial do 109150 é permitir a medição da pressão de óleo em dois pontos distintos do sistema, simultaneamente (no alojamento do filtro de óleo e no alojamento do interruptor / sensor de pressão). Com isso é possível comparar, de imediato, as leituras obtidas em dois pontos distintos do sistema de lubrificação. O corpo de teste do 109150 é equipado com um robusto manômetro com caixa de aço (e visor preenchido com glicerina), além de duas conexões de entrada com engates rápidos e uma chave seletora. Durante os testes, basta mudar a posição dessa chave seletora para alternar, instantaneamente, entre as leituras de pressão no filtro e no interruptor.

Para efetuar medições no alojamento do filtro de óleo (do tipo blindado) dos mais diversos motores ciclo Otto e Diesel (leves), são fornecidos no 109150 2 adaptadores cilíndricos metálicos e 4 prolongadores de rosca, que são instalados entre o filtro de óleo e o seu alojamento.

Já para conectar o equipamento ao alojamento do interruptor / sensor de pressão de óleo (ponto tradicionalmente utilizado para medição da pressão), são fornecidos resistentes adaptadores em plástico de engenharia (desde o lote 117249/21, de nov/21), que eliminam o risco de "machucar" as rosas dos motores. Além disso, em março de 2022 (lote 115469/21), passaram a ser fornecidos mais 3 novos adaptadores em plástico de engenharia (códigos RV-00X, RV-00Y e RV-00Z), totalizando 10 adaptadores, que garantem larga aplicação do 109150 em automóveis e utilitários. O 109150 vem em uma resistente e prática maleta plástica, feita sob medida para os componentes do equipamento.

O novo equipamento 109650 emprega o mesmo conceito inovador do 109150, e é indicado para motores diesel de utilitários de maior porte e veículos pesados. O 109650 é composto por 27 peças, entre as quais um corpo de teste praticamente idêntico ao do 109150 e 7 adaptadores em plástico de engenharia para medições no alojamento do interruptor / sensor. Para medições no alojamento do filtro, são fornecidos 3 adaptadores cilíndricos em alumínio anodizado e nada menos que 11 prolongadores de rosca para filtros. Tudo isso é fornecido em uma maleta plástica grande com nichos para seus componentes.

Já o prático 109145 é ideal para quem procura um equipamento com excelente custo-benefício. O 109145 mede a pressão de óleo de motores ciclo Otto e Diesel no alojamento do interruptor / sensor de pressão de óleo e é indicado para automóveis, utilitários e veículos pesados. O 109145 conta com um manômetro com sistema interno à prova de vibrações, protegido por uma capa de borracha e conectado a uma mangueira com engate rápido. O 109145 também é fornecido com resistentes adaptadores em plástico de engenharia (desde o lote 113668/21, de set/21) e, em março de 2022 (lote 120249/22), passou a ter outros 3 novos adaptadores para testes, totalizando 10 adaptadores (os mesmos fornecidos no 109150), que proporcionam aplicação nos mais diversos motores ciclo Otto e Diesel. O 109145 é fornecido em um prático estojo plástico com interior em espuma.

Integrantes dos equipamentos 109150 e 109145 desde março de 2022, os novos adaptadores RV-00X, RV-00Y e RV-00Z possuem grande aplicação em automóveis e utilitários Honda, Toyota, Hyundai, Kia, BMW e Land Rover (entre outras aplicações) e também estão disponíveis de forma avulsa.

109145



1,02 kg



Manual
incluído

Equipamento com 12 peças, para medir a pressão de óleo de motores ciclo Otto e Diesel (no alojamento do interruptor / sensor de pressão de óleo).

Aplicação: automóveis, utilitários e veículos pesados. Produto fornecido em um estojo plástico especial.

Composição:

- 01 - Manômetro classe "B", tipo seco, com sistema à prova de vibrações e escala de 0 a 10 bar, protegido por uma capa de borracha e conectado a uma mangueira de borracha com 0,5 m e engate rápido tipo "Click" 5/16" fêmea a 90° (109145-00B);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca 1/8" x 27 fpp NPTF, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00G)*;
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca 1/8" x 28 BSPT, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00X**);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M10 x 1 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00B)*;
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M12 x 1,5 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00Y**);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M12 x 1,75 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00Z**);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca 1/4" x 18 fpp NPTF, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00H)*;
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M14 x 1,5 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00D)*;
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M16 x 1,5 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00E)*;
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M18 x 1,5 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00F)*;
- 01 - Adaptador longo em plástico de engenharia, para medições no retorno de óleo, com rosca M12 x 1,5 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16". **Aplicação:** motor VW AT (EA111 1ª ger.) 1.0 16V (RV-00C)*;
- 01 - Tampão em plástico de engenharia, para evitar vazamentos da mangueira durante o armazenamento, com engates rápidos tipo "Click" 5/16" (RV-00Q**).

*Fornecido a partir do lote 113668/21, de set/21.

**Fornecido a partir do lote 120249/22, de mar/22.



109150

NOVA VERSÃO



4,80 kg

Manual
incluso

Equipamento com 23 peças, para medir a pressão de óleo de motores ciclo Otto e Diesel em dois pontos, simultaneamente: nos alojamentos do filtro de óleo e do interruptor / sensor de pressão de óleo. **Aplicação:** motores ciclo Otto e Diesel aplicados em automóveis e utilitários (com filtro de óleo blindado de Ø entre 65 e 76 mm). Permite a comparação imediata das leituras de pressão obtidas em dois pontos distintos do sistema de lubrificação. Possui adaptadores em plástico de engenharia, que eliminam o risco de danos às roscas dos motores. Produto fornecido em uma maleta plástica especial grande.

Composição:

- 01 - Corpo de teste em alumínio anodizado e equipado com: a) manômetro classe "B" com robusta caixa de aço, visor preenchido com glicerina e escala de 0 a 10 bar, b) gancho para fixação nos veículos, c) chave seletora de duas posições e d) duas conexões de entrada em plástico de engenharia, com engate rápido tipo "Click" 5/16" (109150-00N);
- 02 - Mangueiras de borracha com 1,3 m e engates rápidos tipo "Click" fêmea 5/16" nas duas extremidades, sendo um reto e o outro a 90° (PRT0309);
- 01 - Adaptador metálico cilíndrico, para medições no alojamento do filtro, com Ø 76 mm (109150-00I), fornecido com anel de borracha e conexão em plástico de engenharia e engate rápido tipo "Click" 5/16";
- 01 - Adaptador metálico cilíndrico, para medições no alojamento do filtro, com Ø 65 mm (109150-00J), fornecido com anel de borracha e conexão em plástico de engenharia e engate rápido tipo "Click" 5/16";
- 01 - Prolongador metálico, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas M18 x 1,5 mm interna e externa (109150-00K);
- 01 - Prolongador metálico, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas 3/4" x 16 fpp interna e externa (109150-00L);
- 01 - Prolongador metálico, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas M20 x 1,5 mm interna e externa (109150-00M);
- 01 - Prolongador metálico, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas M22 x 1,5 mm interna e externa (RV-00W***);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca 1/8" x 27 fpp NPTF, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16". Principais aplicações: motores GM 2.5 8V e 3.8 / 4.1 12V (6 cils.) (Opala e A10 / 20 / C10 / 20) e 4.0 12V (6 cils.) Diesel (D10 / 20) e motores Chery 1.1 16V (QQ) (RV-00G*);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca 1/8" x 28 BSPT, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16". Principais aplicações: Hyundai HB20, Tucson, Azera, HR, Kia Cerato, Soul, Sportage, K2500, Toyota Corolla, Camry, Hilux, Honda Civic, Fit e GM S10 1º ger. / Blazer 4.3 V6 (RV-00X**);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M10 x 1 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16". Principais aplicações: motores VW EA827 / AP 8V (VW, Ford), motores VW / Audi EA888 16V TSI / 350 TSI / TFSI (VW, Audi, Porsche), motores GM Ecotec 1.6 / 1.8 16V e diesel 2.8 16V CTDI (200 cv) (RV-00B*);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M12 x 1,5 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16". Principais aplicações: motores Mercedes-

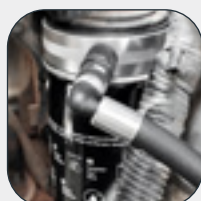
- Benz 2.2 16V biturbo diesel (OM651) aplicados na Sprinter 2ª ger. 311 / 313 / 415 / 515 CDI e Sprinter 3ª ger. 314 / 416 / 516 CDI, automóveis e utilitários BMW Séries 1 / 3 / 5 / 6 / 7 / 8 / X3 / X5 / X6 / Z3 / Z4 (85-13), Land Rover Defender, Discovery, Freelander e Range Rover (RV-00Y**);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M12 x 1,75 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16". **Aplicação:** motores GM Ecotec / CSS Prime 1.0 12V (3 cils.) aspirado / turbo e 1.2 12V (3 cils.) turbo (Onix 2ª ger., Montana 3ª ger. e Tracker 3ª ger.) e Ecotec 2ª ger. 2.4 16V (LEA) (Captiva e Malibu) (RV-00Z**);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca 1/4" x 18 fpp NPTF, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16". Principais aplicações: motores Ford Zetec Rocam 8V, 1.0 12V (3 cils.) Ti-VCT, Sigma 16V, Duratec 16V, Duratorq diesel TDCi 16V / 20V (5 cils.) (Ford, Land Rover, Troller) (RV-00H*);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M14 x 1,5 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16". Principais aplicações: motores Fiat Fiasa 8V, Fire 8V / 16V, Fire EVO 8V, Firefly / GSE 6V (3 cils.) / 8V, T-Jet 16V, E.torQ 16V, E.torQ EVO 16V (Fiat, Jeep), Fiveteck 20V (5 cils.), motores Ford CHT / VW AE 8V (Ford, VW), motores FPT 2.3 16V diesel Multijet (F1A) (RV-00D*);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M16 x 1,5 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16". Principais aplicações: motores PSA (Peugeot / Citroën) 1.0 8V (TU9M), 1.4 8V (TU3M e TU3JP), 1.5 8V (TU4), 1.6 8V (TU5JP), 1.6 16V (TU5JP4 e EC5), 1.8 8V (XU7JP e XU7JB), 1.8 16V (XU7JP4) e 2.0 16V (EW10J4 / RFN e EW10A / RFJ) (RV-00E*);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M18 x 1,5 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16". Principais aplicações: Renault 19 1.6 / 1.8 8V e Laguna 3.0 24V V6 e Volvo 460 2.0 8V (RV-00F*);
- 01 - Adaptador longo em plástico de engenharia, para medições no retorno de óleo, com rosca M12 x 1,5 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16". **Aplicação:** motor VW AT (EA111 1º ger.) 1.0 16V (RV-00C*);
- 04 - Tampões em plástico de engenharia, para evitar vazamentos das mangueiras durante o armazenamento, com engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00Q*).

*Fornecido a partir do lote 117249/21, de nov/21.

**Fornecido a partir do lote 115469/21, de mar/22.

***Fornecido a partir do lote 156574/24, de jul/24.

109650



7,90 kg

Manual
incluso

Equipamento com 27 peças, para medir a pressão de óleo de motores Diesel em dois pontos, simultaneamente: nos alojamentos do filtro de óleo e do interruptor / sensor de pressão de óleo. **Aplicação:** motores ciclo Diesel aplicados em utilitários, caminhões e ônibus (com filtro de óleo blindado de Ø entre 92 e 119 mm). Permite a comparação imediata das leituras de pressão obtidas em dois pontos distintos do sistema de lubrificação. Possui adaptadores em plástico de engenharia, que eliminam o risco de danos às roscas dos motores. Produto fornecido em uma maleta plástica especial extra grande.

Composição:

- 01 - Corpo de teste em alumínio anodizado e equipado com: a) manômetro classe "B" com robusta caixa de aço, visor preenchido com glicerina e escala de 0 a 10 bar, b) gancho para fixação nos veículos, c) chave seletora de duas posições e d) duas conexões de entrada em plástico de engenharia, com engate rápido tipo "Click" 5/16" (109150-00N);
- 02 - Mangueiras de borracha com 1,3 m e engates rápidos tipo "Click" fêmea 5/16" nas duas extremidades, sendo um reto e o outro a 90° (PRT0309);
- 01 - Adaptador cilíndrico em alumínio anodizado (na cor prata), para medições no alojamento do filtro de óleo, com Ø 92 mm (109650-00D), fornecido com anel de borracha para vedação e conexão em plástico de engenharia com engate rápido tipo "Click" 5/16";
- 01 - Adaptador cilíndrico em alumínio anodizado (na cor amarela), para medições no alojamento do filtro de óleo, com Ø 108 mm (109650-00C), fornecido com anel de borracha para vedação e conexão em plástico de engenharia com engate rápido tipo "Click" 5/16";
- 01 - Adaptador cilíndrico em alumínio anodizado (na cor preta), para medições no alojamento do filtro, com Ø 119 mm (109650-00B), fornecido com anel de borracha para vedação e conexão em plástico de engenharia com engate rápido tipo "Click" 5/16";
- 01 - Prolongador metálico, para uso com 109650-00D, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas 3/4" x 16 fpp interna e externa e acabamento na cor prata (109650-00H);
- 01 - Prolongador metálico, para uso com 109650-00D, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas M22 x 1,5 mm interna e externa e acabamento na cor prata (109650-00G);
- 01 - Prolongador metálico, para uso com 109650-00D, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas 1" x 12 fpp interna e externa e acabamento na cor prata (109650-00J);
- 01 - Prolongador metálico, para uso com 109650-00D, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas 1" x 16 fpp interna e externa e acabamento na cor prata (109650-00I);
- 01 - Prolongador metálico, para uso com 109650-00D, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas M26 x 1,5 mm interna e externa e acabamento na cor prata (109650-00F);
- 01 - Prolongador metálico, para uso com 109650-00D, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas M27 x 2 mm interna e externa e acabamento na cor prata (109650-00E);
- 01 - Prolongador metálico, para uso com 109650-00C, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas M30 x 2 mm interna e externa e acabamento na cor amarela (109650-00K);

- 01 - Prolongador metálico, para uso com 109650-00C, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas 1.1/8" x 16 fpp interna e externa e acabamento na cor amarela (109650-00L);
- 01 - Prolongador metálico, para uso com 109650-00B, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas 1.1/2" x 16 fpp interna e externa e acabamento na cor preta (109650-00M);
- 01 - Prolongador metálico, para uso com 109650-00B, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas 1.5/8" x 12 fpp interna e externa e acabamento na cor preta (109650-00O);
- 01 - Prolongador metálico, para uso com 109650-00B, para fixação do filtro de óleo durante medições no alojamento do filtro, com rosas 2.1/4" x 12 fpp interna e externa e acabamento na cor preta (109650-00N);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições de pressão de óleo no alojamento do interruptor / sensor, com rosca 1/8" x 27 fpp NPTF, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00G);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições de pressão de óleo no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M10 x 1 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00B);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições de pressão de óleo no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M12 x 1,5 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00Y);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições de pressão de óleo no alojamento do interruptor / sensor, com rosca 1/4" x 18 fpp NPTF, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00H);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições de pressão de óleo no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M14 x 1,5 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00D);
- 01 - Adaptador em plástico de engenharia, para medições de pressão de óleo no alojamento do interruptor / sensor, com rosca M16 x 1,5 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00E);
- 04 - Tampões em plástico de engenharia, para evitar vazamentos das mangueiras durante o armazenamento, com engate rápido tipo "Click" 5/16" (RV-00Q).

RV-00W

NOVO



0,08 kg Vista superior / lateral

Vista inferior / lateral

Blister P

Prolongador de rosca acessório do equipamento 109150, para fixação do filtro de óleo durante medições de pressão de óleo no alojamento do filtro. Possui roscas M22 x 1,5 mm interna e externa, 50 mm de comprimento e acabamento zincado na cor amarela. Principais aplicações: motores GM Ecotec / CSS Prime 1.0 12V (3 cils.) apirado / turbo, Ecotec / CSS Prime 1.2 12V (3 cils.) turbo, Ecotec 1.4 16V turbo (LE2), Ecotec 1.5 16V turbo (LYX), Ecotec 3ª ger. 2.0 16V turbo SIDI (LTG), Ecotec 3ª ger. 2.5 16V SIDI (LCV), Alloytec / HFV6 3.0 24V V6 SIDI, Alloytec / HFV6 3.6 24V V6 (X36XE), Small Block 4ª ger. 6.2 16V V8 (L99), Small Block 5ª ger. 6.2 16V V8 (LT1), motores FCA (Fiat / Jeep / Ram) 2.0 16V Tigershark, 2.0 16V turbo Hurricane 4, 2.4 16V (Freemont) e 2.4 16V MultiAir.

RV-00X

0,01 kg

Adaptador plástico dos equipamentos 109145 e 109150, para medição da pressão de óleo de motores ciclo Otto e Diesel no alojamento do interruptor / sensor de pressão de óleo. Possui rosca 1/8" x 28 BSPT, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16". Principais aplicações: Hyundai HB20, Tucson, Azera e HR, Kia Cerato, Soul, Sportage e K2500, Honda Fit e Civic, Toyota Corolla e Hilux, Mitsubishi Pajero (2.8 8V diesel) e L200 (2.5 8V diesel) e GM S10 1ª ger. / Blazer 4.3 V6.

RV-00Y

0,01 kg

Adaptador plástico dos equipamentos 109145 e 109150, para medição da pressão de óleo de motores ciclo Otto e Diesel no alojamento do interruptor / sensor de pressão de óleo. Possui rosca M12 x 1,5 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16". Principais aplicações: motores Mercedes-Benz 2.2 16V biturbo diesel (OM651) aplicados na Sprinter 2ª ger. 311 / 313 / 415 / 515 CDI e Sprinter 3ª ger. 314 / 416 / 516 CDI, automóveis e utilitários BMW Séries 1 / 3 / 5 / 6 / 7 / 8 / X3 / X5 / X6 / Z3 / Z4 (85-13), Land Rover Defender, Discovery, Freelander e Range Rover e Caminhões Fiat.

RV-00Z

0,01 kg

Adaptador plástico dos equipamentos 109145 e 109150, para medição da pressão de óleo de motores ciclo Otto no alojamento do interruptor / sensor de pressão de óleo. Possui rosca M12 x 1,75 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16". **Aplicação:** motores GM 1.0 12V (3 cils.), 1.0 12V (3 cils.) turbo e 1.2 12V (3 cils.) turbo Ecotec / CSS Prime aplicados no Onix 2ª ger. 1.0 (19>) / 1.0 turbo (19>), Onix Plus (sedan) 1.0 (19>) / 1.0 turbo (19>), Montana 3ª ger. 1.2 turbo (22>) e Tracker 3ª ger. 1.0 turbo (20>) / 1.2 turbo (20>) e 2.4 16V Ecotec 2ª ger. (LEA) aplicados na Captiva (08-16) e Malibu (10-13).

Testes de vedação e compressão de cilindro

Os equipamentos Raven 109654 e 109658 permitem verificar, através de testes individuais nos cilindros de motores ciclo Otto, se há componentes desgastados e/ou defeitos mecânicos prejudicando o funcionamento e a performance do motor, e também identificar possíveis diferenças entre os cilindros. Através do equipamento 109654, que conta com dois manômetros, é possível injetar ar comprimido no cilindro e então verificar se a pressão que escapa do cilindro está dentro dos níveis considerados normais. Já o equipamento 109658 possibilita medir a pressão de compressão gerada em cada cilindro com o giro do motor.

O robusto corpo de teste em alumínio anodizado do 109654 possui dois manômetros com caixa metálica (o manômetro esquerdo indica a pressão em psi injetada no cilindro, enquanto o manômetro direito indica a porcentagem do ar injetado que escapou do cilindro), além de engates rápidos e um gancho para fixação. Igualmente robusto, o corpo de teste do equipamento 109658 também é produzido em alumínio com acabamento anodizado, e conta com um resistente manômetro com escalas em bar / psi e visor preenchido com glicerina (para suportar as vibrações que ocorrem durante teste de compressão) além de ser protegido por uma capa de borracha.

Tanto o 109654 quanto o 109658 são fornecidos com adaptadores longos e curtos em alumínio anodizado com engates rápidos, que possibilitam a conexão do equipamento aos mais diversos motores ciclo Otto. Os adaptadores do 109658 também possuem válvulas especiais de retenção do tipo Schrader, para evitar o retorno do ar (necessárias para garantir maior precisão às medições de compressão). Além disso, o 109654 e o 109658 são fornecidos em resistentes bolsas, que facilitam o transporte e o armazenamento e possuem pontos internos para a firme fixação de cada componente desses equipamentos.

109658-09

0,10 kg

Adaptador avulso do equipamento 109658 para medição de compressão dos cilindros de motores cujas velas de ignição tenham rosca M10 x 1,0 mm (exemplo: motores Fiat Firefly 1.0). Longo (310 mm), possui engate macho tipo Click 5/16" e válvula especial Schrader de retenção (para evitar o retorno do ar, garantindo maior precisão às medições). Acabamento anodizado na cor bronze.

109658-10

0,07 kg

Adaptador avulso do equipamento 109658 para medição de compressão dos cilindros. **Aplicação:** motores que utilizam velas de ignição com rosca longa M14 x 1,25 mm (exemplo: Ford Zetec Rocam 1.0 / 1.6). Possui 170 mm, engate tipo Click 5/16" e válvula especial Schrader de retenção (para evitar o retorno do ar, garantindo maior precisão às medições). Acabamento anodizado na cor bronze.

109654

NOVA
EMBALAGEM

2,80 kg

Manual
incluso

Equipamento para testar a vedação dos cilindros de motores ciclo Otto. Produto fornecido em uma maleta especial grande a partir do lote 148627/23, de mar/23. Novo corpo de teste fornecido a partir do lote 69629/18, de mar/19.

Composição:

- 01 - Corpo de teste em alumínio anodizado (na cor bronze) e equipado com: a) 2 manômetros com classe de exatidão "B", "secos", com caixa de aço, sendo o esquerdo para indicação da pressão de entrada, com escala colorida de 0 a 120 psi e o direito para indicação do débito em relação à pressão de entrada, com escala colorida de 100 a 0%, b) gancho para fixação, c) manípulo para ajuste de pressão e d) duas conexões de entrada e saída com engates rápidos padrão para linha de ar comprimido (109654-01);
- 01 - Mangueira de borracha com 1,2 m, engate rápido padrão para ar comprimido e engate rápido tipo "Click" 5/16" fêmea (109654-06);
- 01 - Adaptador longo (270 mm) em alumínio anodizado (na cor bronze), com rosca M14 x 1,25 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (109654-03);
- 01 - Adaptador longo (270 mm) em alumínio anodizado (na cor bronze), com rosca M12 x 1,25 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (109654-04);
- 01 - Adaptador curto (110 mm) em alumínio anodizado (na cor bronze), com rosca M14 x 1,25 mm, vedação de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16" (109654-05).

109658

NOVA
EMBALAGEM

2,35 kg

Manual
incluso

Equipamento para medir a compressão dos cilindros de motores ciclo Otto. Possui adaptadores com válvulas de retenção do tipo Schrader (para evitar o retorno do ar, garantindo maior precisão às medições). Produto fornecido em uma maleta especial grande (com compartimento para adaptadores acessórios) a partir do lote 155431/24, de jun/24.

Composição:

- 01 - Corpo de teste em alumínio anodizado (na cor bronze) e equipado com: a) manômetro com classe de exatidão "A", caixa em aço inox de Ø 63 mm, visor preenchido com glicerina, escalas de 0 a 28 bar e 0 a 400 psi, protegido por capa de borracha, b) botão frontal para alívio de pressão e c) engate rápido tipo "Click" 5/16" (109658-01);
- 01 - Mangueira de borracha com 0,18 m e dois engates rápidos tipo "Click" fêmea 5/16" (109658-06);
- 01 - Adaptador longo (305 mm) em alumínio anodizado (na cor bronze) para medição de compressão. **Aplicação:** motores ciclo Otto que utilizam velas de ignição com rosca M12 x 1,25 mm. Possui válvula de retenção tipo Schrader, o'ring e engate rápido tipo "Click" 5/16" (109658-05);
- 01 - Adaptador longo (305 mm) em alumínio anodizado (na cor bronze) para medição de compressão. **Aplicação:** motores ciclo Otto que utilizam velas de ignição com rosca M14 x 1,25 mm. Possui válvula de retenção tipo Schrader, o'ring e engate rápido tipo "Click" 5/16" (109658-04);
- 01 - Adaptador curto (160 mm) em alumínio anodizado (na cor bronze) para medição de compressão. **Aplicação:** motores ciclo Otto que utilizam velas de ignição com rosca M14 x 1,25 mm. Possui válvula de retenção tipo Schrader, o'ring e engate rápido tipo "Click" 5/16" (109658-03).

Teste de pressão e vazão de combustível

Conectado à linha de combustível de veículos com injeção eletrônica, o novo equipamento 109755 (substituto do 109655) indica, simultaneamente e em tempo real, os valores de pressão e vazão da linha. Com isso, o 109755 proporciona maior segurança (evita o manuseio de recipientes com combustível dentro da oficina) e também maior agilidade (elimina a necessidade de se fazer cálculos).

O corpo do equipamento 109755 é produzido em alumínio anodizado, e nele estão montados um inovador manômetro "seco" (equipado com um sistema interno à prova de vibrações e protegido por uma capa de borracha) e também um rotâmetro com escalas para álcool e gasolina.

Além disso, o 109755 é fornecido com nada menos que 22 mangueiras adaptadoras especiais, resistentes ao contato com combustíveis e equipadas com os mais diversos padrões de conexões e engates rápidos, que garantem ampla aplicação. Tudo isso é fornecido em uma maleta plástica resistente e grande.

Também fornecido em uma maleta plástica grande, e com excelente custo-benefício, o equipamento 109645 fornece uma leitura precisa da pressão de combustível. O corpo de teste em alumínio do 109645 é equipado com o mesmo manômetro (protegido por uma capa de borracha) utilizado no 109755 e duas longas mangueiras (de 500 mm) com engates rápidos.

Para conectar esse corpo de teste aos mais diversos veículos, o 109645 conta com 11 mangueiras adaptadoras, resistentes ao contato com combustíveis e com encaixes de tipos e dimensões variadas. Além disso, acompanha o 109645 um recipiente para efetuar medições de vazão da linha.


109645


2,90 kg

Manual incluso

Equipamento para medir a pressão e a vazão de combustível de motores Ciclo Otto equipados com injeção eletrônica (de forma não simultânea). Possui 11 mangueiras adaptadoras. Produto fornecido em uma maleta plástica especial grande. Confira também o 109755.

Composição:

- 01 - Corpo de alumínio com manômetro classe "B" de 0 a 10 bar, seco (com sistema à prova de vibrações) e protegido por capa de borracha, duas mangueiras de borracha de 500mm com engate rápido tipo "Click" fêmea de 3/8", válvulas para saída e dreno de combustível e um gancho para pendurá-lo (109645-01);
- 01 - Mangueira curta com adaptador com válvula Schrader de 7 mm e engate rápido tipo "Click" (macho) de 3/8" (109645-05);
- 01 - Mangueira curta com adaptador com válvula Schrader de 10 mm e engate rápido tipo "Click" (macho) de 3/8" (109645-06);
- 01 - Mangueira curta com adaptador com rosca M14 (macho) e engate rápido tipo "Click" (macho) de 3/8" (109655-10);
- 01 - Mangueira curta com adaptador com rosca M14 (fêmea) e engate rápido tipo "Click" (macho) de 3/8" (109655-11);
- 01 - Mangueira curta com engate rápido tipo "Click" (fêmea) de 5/16" a 90° (para teste, entre outros, de veículos Peugeot) e engate rápido tipo "Click" (macho) de 3/8" (109645-02);
- 01 - Mangueira curta com uma extremidade livre e engate rápido tipo "Click" (macho) de 3/8" (109645-03);
- 01 - Mangueira curta com 2 engates rápidos tipo "Click" (macho) de 5/16" (109645-04);
- 01 - Mangueira curta com 2 engates rápidos tipo "Click" (macho) de 3/8" (109645-07);
- 01 - Mangueira curta com engate rápido tipo "Click" (macho) de 5/16" e engate rápido tipo "Click" (macho) de 3/8" (109655-14);
- 01 - Mangueira curta com engate rápido tipo "Click" (fêmea) de 5/16" e engate rápido tipo "Click" (macho) de 3/8" (109645-09);
- 01 - Mangueira curta com engate rápido tipo "Click" (fêmea) de 3/8" e engate rápido tipo "Click" (macho) de 3/8" (109645-08);
- 01 - Recipiente plástico graduado de 1l para coletar combustível (PRT5796).

109755



Corpo de teste com
manômetro e rotâmetro



4,30 kg



Manual
incluso

Equipamento para medir a pressão e a vazão na linha de combustível, simultaneamente. **Aplicação:** motores ciclo Otto equipados com injeção eletrônica indireta e aplicados em automóveis e utilitários. Possui corpo de teste com manômetro e rotâmetro, além de 22 mangueiras adaptadoras (sendo 4 exclusivas), com variados padrões de conexões e engates rápidos (3/8", 5/16", M14, M16, com válvula Schrader). Produto fornecido em uma maleta plástica especial grande. Substitui o 109655.

Composição:

- 01 - Corpo de teste em alumínio, com acabamento anodizado na cor preta, com: a) manômetro classe "B", tipo seco, com sistema interno à prova de vibrações e escala de 0 a 10 bar, protegido por uma capa de borracha, b) rotâmetro integrado para medir a vazão de combustível em tempo real, com duas escalas gravadas no corpo de teste: gasolina (0 a 2,5 l/min) e álcool (0 a 2,5 l/min), c) duas mangueiras de borracha (entrada e saída) com 0,5 m e engates rápidos tipo "Click" fêmea 3/8", além de conexão para mangueira de dreno, d) 2 chaves seletoras (dreno e saída) e e) gancho para pendurar o corpo de teste (109755-00B);
- 02 - Mangueiras adaptadoras de borracha com 1,0 m, engate rápido tipo "Click" fêmea 5/16" e engate rápido tipo "Click" fêmea 3/8" (109755-03);
- 02 - Mangueiras adaptadoras de borracha com 0,15 m e 2 engates rápidos tipo "Click" 3/8" (109645-07);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha com 0,15 m, uma extremidade livre e engate rápido tipo "Click" 3/8" (109645-03);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha com 0,15 m, engate rápido tipo "Click" fêmea 3/8" e engate rápido tipo "Click" 3/8" (109645-08);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha com 0,15 m, engate rápido tipo "Click" fêmea 5/16" e engate rápido tipo "Click" 3/8" (109645-09);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha com 0,15 m e 2 engates rápidos tipo "Click" 5/16" (109645-04);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha com 0,15 m, engate rápido tipo "Click" fêmea 5/16" a 90° e engate rápido tipo "Click" 3/8" (109645-02);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha com 0,15 m, engate rápido metálico (curto) tipo "Click" 5/16" e engate rápido tipo "Click" 3/8" (109755-05*);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha com 0,15 m, engate rápido metálico (longo) tipo "Click" 5/16" e engate rápido tipo "Click" 3/8" (109755-06*);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha em "T" com 0,15 m, engate rápido tipo "Click" 5/16" e engate rápido duplo (a 90°) tipo "Click" 5/16" (109755-01*);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha em "T" com 0,15 m, uma extremidade livre e engate rápido duplo (a 90°) tipo "Click" 5/16" (109655-16);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha em "T" com 0,15 m e 3 engates rápidos tipo "Click" 3/8" e engate rápido central tipo "Click" 3/8" (109755-02*);
- 02 - Mangueiras adaptadoras de borracha com 0,15 m, engate rápido tipo "Click" 5/16" e engate rápido tipo "Click" 3/8" (109655-14);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha com 0,15 m, adaptador com Ø 1/2", rosca interna e válvula Schrader de 7 mm e engate rápido tipo "Click" 3/8" (109645-05);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha com 0,15 m, adaptador sextavado de 1/2" com rosca interna e válvula Schrader de 10 mm e engate rápido tipo "Click" 3/8" (109645-06);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha com 0,15 m, adaptador com sextavado de 19 mm e rosca M14 externa e engate rápido tipo "Click" 3/8" (109655-10);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha com 0,15 m, adaptador com sextavado de 19 mm e rosca M14 interna e engate rápido tipo "Click" 3/8" (109655-11);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha com 0,15 m, adaptador com sextavado de 19 mm e rosca M16 externa e engate rápido tipo "Click" 3/8" (109655-08);
- 01 - Mangueira adaptadora de borracha com 0,15 m, adaptador com sextavado de 19 mm e rosca M16 interna e engate rápido tipo "Click" 3/8" (109655-09);
- 01 - Mangueira plástica para dreno, com 1,0 m e extremidades livres (109755-04);
- 01 - Tampão metálico para mangueiras, com engate rápido tipo "Click" 5/16" (109655-17);
- 01 - Tampão metálico para mangueiras, com engate rápido tipo "Click" 3/8" (109655-18)

* Mangueira adaptadora exclusiva do equipamento 109755.

Vacuômetro

Conectado a uma tomada de vácuo com o motor em funcionamento, o vacuômetro Raven 109668 indica se o motor está em boas condições mecânicas (ponteiro estável) ou se há algum defeito / falha mecânica significativa (ponteiro oscila, flutua ou apresenta movimentos irregulares). Através do 109668, podem ser identificados diversos defeitos em motores ciclo Otto e Diesel, como: obstrução na admissão ou no escapamento, vazamentos em linhas de vácuo, sincronismo incorreto, válvulas "grudando" ou vazando, guias de válvulas desgastados, molas de válvulas fracas, vazamento da junta de cabeçote, anéis de pistões desgastados, entre outros. Cada defeito faz com que o ponteiro do vacuômetro se movimente de determinada forma, o que facilita sua identificação.

O vacuômetro 109668 é um equipamento de qualidade superior e possui 3 escalas coloridas (0 a -1 bar / 0 a -750 mmHg / 0 a -29,5 inHg), é protegido por uma capa de borracha e é conectado a uma mangueira de silicone com 0,6 m. Além disso, o 109668 é fornecido com 5 adaptadores de formatos e dimensões variadas (para facilitar a conexão a mangueiras e tubulações de diversas medidas), em um resistente estojo plástico com interior em espuma.

109668



0,90 kg

Manual
incluso

Vacuômetro para diagnóstico de defeitos mecânicos em motores ciclo Otto e Diesel. Acompanha 5 adaptadores para conexão a mangueiras e tubulações. Produto fornecido em um estojo plástico especial.

Composição:

- 01 - Vacuômetro com 3 escalas coloridas (0 a -1 bar / 0 a -750 mmHg / 0 a -29,5 inHg), protegido por uma capa de borracha e conectado a uma mangueira de silicone com 0,6 m (109668-00B);
- 01 - Adaptador cônico longo em plástico de engenharia, com Ø de 6 mm a 15 mm (RV-109100-02Q);
- 01 - Adaptador em borracha, com Ø de 26 mm e ponta cônica com Ø de 4,5 mm a 12 mm (109100-00N);
- 01 - Adaptador plástico reto com encaixe de Ø 5/16" e espiga (PRT5512);
- 01 - Adaptador plástico reto com encaixe de Ø 3/8" e espiga (PRT5531);
- 01 - Adaptador plástico em "T" com 3 espigas (PRT5890);
- 01 - Mangueira de silicone com 0,3 m, Ø ext. de 8 mm e Ø int. de 4,5 mm (109100-05P).

Teste de sistema de arrefecimento

Os equipamentos Raven 109681 e 109685 (substituto do 109671 e do 109651) possibilitam verificar facilmente, através de pressurização, se há vazamentos no sistema de arrefecimento de motores ciclo Otto e Diesel de automóveis e utilitários. O 109681 e o 109685 também permitem testar a válvula da tampa do reservatório / radiador do sistema.

Para que a pressurização seja feita rapidamente, uma bomba manual grande em alumínio anodizado (equipada com manômetro "seco" com caixa em aço e válvula de alívio) é fornecida nos equipamentos 109681 e 109685. Também é fornecido no 109681* e no 109685 um conjunto com 10 adaptadores plásticos com os padrões de rosca mais comuns, o que garante larga aplicação desses equipamentos em automóveis e utilitários, nacionais e importados (apenas para efeito de comparação, os descontinuados 109671 e 109651 contavam com 4 adaptadores). Ainda mais completo, o equipamento 109681 possui, além dos 10 adaptadores plásticos, 3 adaptadores metálicos com grande aplicação em veículos asiáticos (coreanos e japoneses) e 1 adaptador metálico de aplicação geral para teste do sistema, com garras e cone de borracha ajustáveis (109680), totalizando 14 adaptadores.

Os equipamentos 109681 e o 109685 são fornecidos em uma maleta plástica grande, resistente e prática, com nichos para cada componente dos equipamentos e também para adaptadores complementares que vierem a ser adquiridos posteriormente. A Raven disponibiliza mais de 20 adaptadores para testes no sistema de arrefecimento de automóveis e utilitários (entre os fornecidos nos equipamentos e os disponíveis somente de forma avulsa). Além disso, caso deseje agilizar ainda mais as pressurizações, também está disponível para aquisição avulsa o corpo de teste 109672-01 (equipado com manômetro "seco" com caixa de aço, engate rápido para linha de ar comprimido e válvulas de entrada e reguladora de pressão).

O mais novo integrante dessa linha é o inovador equipamento a vácuo 109690, indicado para automóveis, utilitários e veículos pesados. Confira mais detalhes sobre o equipamento 109690 na página 91.



Teste da tampa



Teste do sistema

109681



4,10 kg



Equipamento (com aplicação abrangente em automóveis e utilitários) para: a) testar a estanqueidade do sistema de arrefecimento e b) testar a válvula da tampa do reservatório de expansão / radiador. Conta com uma bomba manual grande com manômetro, 10 adaptadores plásticos (desde o lote 88701/19, de nov/19) e 4 adaptadores metálicos, sendo 1 de aplicação geral (para teste do sistema). Produto fornecido em uma maleta plástica especial grande.

Composição:

- 01 - Bomba manual longa em alumínio, com acabamento anodizado e equipada com: a) manômetro "seco" com caixa de aço e escala de 0 a 4 bar e b) válvula de descarga (109671-01);
- 01 - Mangueira flexível de borracha com 0,2 m e engates rápidos tipo "Click" 5/16" fêmea retos em ambas extremidades (109671-06);
- 02 - Conexão em plástico de engenharia com engate rápido tipo "Click" 5/16", rosca e o-ring (RV-22L)*;
- 01 - Adaptador metálico ajustável, com cone de borracha e engate rápido tipo "Click" 5/16", para teste (somente do sistema) de automóveis, utilitários e veículos pesados em geral (que possuam bocal do reservatório / radiador com Ø 18 mm a Ø 40 mm) (109680);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis GM (até 11) (tampa mod. antigo) e Ford (até 11) (tampa mod. antigo) (109671-02);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis Ford e VW (Autolatina) (88-96) e caminhão Ford Cargo 815 (109671-04)**;
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis VW Gol 2ª ger. (G2) / 3ª ger. (G3) / 4ª ger. (G4) e derivados (109671-05)**;
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis e utilitários VW, com motores ciclo Otto e Diesel (97>), incluindo Amarok (exceto Gol G2 / G3 / G4) e automóveis Audi (A3, A4 entre outros) (109671-08);
- 01 - Adaptador metálico para teste de automóveis e utilitários Hyundai e Kia, Renault Kwid, automóveis Nissan, Mitsubishi L200 (diesel), Asx e Asia Motors Topic e Towner (109671-10);
- 01 - Adaptador metálico para teste dos automóveis Honda importados (93-97), City***, Civic (1.8 / 2.0 16V), CR-V***, Fit***, Toyota Corolla e Mitsubishi L200 (3.5 24V V6 Flex) (109671-11);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis Honda City***, Civic (99>), Fit***, CR-V***, Toyota Corolla (nacional) (99>), Etios e Mitsubishi Pajero (TR4 / Sport / IO) (109671-13);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis e utilitários Peugeot e Citroën com motores ciclo Otto (109671-14);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis e utilitários Renault, com motores ciclo Otto e Diesel, incluindo Master (109671-19);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis e utilitários GM, com motores ciclo Otto e Diesel (11>), incluindo S10 2ª ger. (12>), Fiat Mobi****, Uno 2ª ger. (16-21)****, Toro e Jeep Renegade e Compass (109671-20);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis e utilitários Ford, com motores ciclo Otto e Diesel (11>), incluindo Ranger (13>) (109671-21);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis e utilitários Fiat, incluindo Mobi****, Uno 2ª ger. (16-21)**** e Ducato (109671-23);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos utilitários Toyota Hilux / SW4 com motores 2.5 / 3.0 16V diesel D-4D (05-15) (109671-24);
- 01 - Frasco com 30 ml de vaselina líquida.

*Fornecido a partir do lote 117238/21, de nov/21.

**Fornecido a partir do lote 88701/19, de nov/19.

*** Podem ser encontrados dois padrões de rosca nas tampas / reservatórios dos veículos Honda City, Fit e CR-V. Um dos padrões de rosca demanda o adaptador 109671-11, já para o outro é necessário o 109671-13, ambos incluídos neste equipamento.

**** Podem ser encontrados dois padrões de rosca nas tampas / reservatórios dos veículos Fiat Mobi e Novo Uno (16>). Um dos padrões de rosca demanda o adaptador 109671-20, já para o outro é necessário o 109671-23, ambos incluídos neste equipamento.

109685



3,37 kg



Equipamento (com aplicação básica em automóveis e utilitários) para: a) testar a estanqueidade do sistema de arrefecimento e b) testar a válvula da tampa do reservatório de expansão / radiador. Conta com uma bomba manual grande com manômetro e 10 adaptadores plásticos. Produto fornecido em uma maleta plástica especial grande. Substitui o 109671 e o 109651.

Composição:

- 01 - Bomba manual longa em alumínio, com acabamento anodizado e equipada com: a) manômetro "seco" com caixa de aço e escala de 0 a 4 bar e b) válvula de descarga (109671-01);
- 01 - Mangueira flexível de borracha com 0,2 m e engates rápidos tipo "Click" 5/16" fêmea retos em ambas extremidades (109671-06);
- 02 - Conexão em plástico de engenharia com engate rápido tipo "Click" 5/16", rosca e o-ring (RV-22L)*;
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis GM (até 11) (tampa mod. antigo) e Ford (até 11) (tampa mod. antigo) (109671-02);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis Ford e VW (Autolatina) (88-96) e caminhão Ford Cargo 815 (109671-04);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis VW Gol 2ª ger. (G2) / 3ª ger. (G3) / 4ª ger. (G4) e derivados (109671-05);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis e utilitários VW, com motores ciclo Otto e Diesel (97>), incluindo Amarok (exceto Gol G2 / G3 / G4) e automóveis Audi (A3, A4 entre outros) (109671-08);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis e utilitários Peugeot e Citroën com motores ciclo Otto (109671-14);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis e utilitários Renault, com motores ciclo Otto e Diesel, incluindo Master (109671-19);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis e utilitários GM, com motores ciclo Otto e Diesel (11>), incluindo S10 2ª ger. (12>), Fiat Mobi**, Uno 2ª ger. (16-21)**, Toro e Jeep Renegade e Compass (109671-20);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis e utilitários Ford, com motores ciclo Otto e Diesel (11>), incluindo Ranger (13>) (109671-21);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos automóveis e utilitários Fiat, incluindo Mobi**, Uno 2ª ger. (16-21)** e Ducato (109671-23);
- 01 - Adaptador plástico para teste dos utilitários Toyota Hilux / SW4 com motores 2.5 / 3.0 16V diesel D-4D (05-15) (109671-24);
- 01 - Frasco com 30 ml de vaselina líquida.

*Fornecido a partir do lote 117717/21, de nov/21.

** Podem ser encontrados dois padrões de rosca nas tampas / reservatórios dos veículos Fiat Mobi e Uno 2ª ger. (16-21). Um dos padrões de rosca demanda o adaptador 109671-20, já para o outro é necessário o 109671-23, ambos incluídos neste equipamento.

Teste e abastecimento de sistema de arrefecimento à vácuo

Indicado para automóveis, utilitários e veículos pesados, o inovador equipamento a vácuo 109690 é o mais novo integrante da linha de equipamentos para teste do sistema de arrefecimento Raven. Graças a um potente gerador de vácuo integrado ao corpo de teste, o 109690 possibilita efetuar o teste de estanqueidade do sistema de arrefecimento e, logo após o teste, abastecer o sistema de arrefecimento, de forma rápida e sem bolhas de ar, eliminando a necessidade de sangrar o sistema e proporcionando maior agilidade na execução desses trabalhos.

Além do gerador de vácuo, o corpo de teste em alumínio anodizado do 109690 também é equipado com um vacuômetro (com 3 escalas coloridas e capa de borracha), 4 engates rápidos e 3 válvulas (alimentação, conexão ao sistema e gerador de vácuo). Para conexão aos mais diversos veículos, é fornecido no 109690 o adaptador metálico de aplicação geral 109683, que possui garras e cone de borracha ajustáveis e é indicado para automóveis, utilitários e veículos pesados (ressaltamos que o 109690 também é compatível com todos os 29 adaptadores para teste do sistema de arrefecimento Raven).

Também fazem parte do 109690 uma mangueira resistente ao vácuo com engates rápidos, um pescador para abastecimento do sistema e outras mangueiras e acessórios necessários para o uso do equipamento. Todos esses componentes são fornecidos em uma maleta plástica grande e resistente.

109690


3,54 kg

Manual incluso

Equipamento à vácuo para testar a estanqueidade e abastecer o sistema de arrefecimento.

Aplicação: motores ciclo Otto e Diesel aplicados em automóveis, utilitários e veículos pesados. Possibilita que o sistema de arrefecimento seja abastecido de forma rápida e livre de bolhas de ar, eliminando a necessidade de sangrar o sistema. Possui corpo de teste com potente gerador de vácuo e vacuômetro, além de 4 conexões com engate rápido. Fornecido com um adaptador para teste do sistema de arrefecimento de aplicação geral (109683). Também pode ser utilizado com um adaptador de aplicação específica (vendidos separadamente) ou com o adaptador de aplicação geral 109680 (vendido separadamente). Produto fornecido em uma maleta plástica especial grande.

Composição:

- 01 - Corpo de teste em alumínio anodizado e equipado com: a) potente gerador de vácuo com venturi duplo, conexão de entrada com engate rápido para linha de ar comprimido e conexão de saída com engate rápido tipo "Click" 5/16", b) vacuômetro com 3 escalas coloridas (0 a -1 bar / 0 a -750 mmHg / 0 a -29,5 inHg), protegido por uma capa de borracha, c) 2 conexões de entrada (abastecimento / conexão ao sistema) com engate rápido tipo Click 5/16" e d) 3 chaves seletoras de duas posições (abastecimento / conexão ao sistema / gerador de vácuo) (109690-00B);
- 01 - Mangueira trançada e rígida em PVC, resistente a pressões negativas (vácuo), para conexão ao sistema de arrefecimento, com 0,5 m e engates rápidos tipo "Click" fêmea 5/16" nas duas extremidades (sendo um reto e o outro a 90°) (109690-00C);
- 01 - Conexão em plástico de engenharia, para utilização com adaptadores de teste, com engate rápido tipo "Click" 5/16", rosca e o-ring (RV-22L);
- 01 - Adaptador metálico com cone de borracha e garras ajustáveis, e engate rápido tipo "Click" 5/16", para teste do sistema de arrefecimento. **Aplicação:** automóveis, utilitários e veículos pesados em geral que possuam bocal do reservatório / radiador com Ø 26 mm a 51 mm (109683);
- 01 - Mangueira flexível em PVC transparente, para descarga, com 2 m, engate rápido tipo "Click" fêmea 5/16" em uma extremidade e a outra livre (109690-00D);
- 01 - Mangueira flexível em PVC transparente, para abastecimento do sistema de arrefecimento, com 2 m e engates rápidos tipo "Click" fêmea 5/16" em ambas extremidades (109690-00E);
- 01 - Pescador de líquido de arrefecimento, para evitar a entrada de ar durante o abastecimento do sistema, composto por peso metálico e conexão em plástico de engenharia com engate rápido tipo "Click" 5/16" e o-ring (109690-00F).



109651-09



📏 0,10 kg

Adaptador metálico dos conjuntos 109651 / 671 / 681 / 685 / 690 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) da Ford Ranger 2.5 8V (gasolina). Não testado na versão com motor Duratec 2.5 16V.

109671-10



📏 0,10 kg

Adaptador metálico dos conjuntos 109651 / 671 / 681 / 685 / 690 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) de automóveis e utilitários Hyundai e Kia, automóveis Nissan, Mitsubishi Asx e L200 Triton Sport 5ª ger. 2.4 diesel (16>), Renault Kwid e Asia Motors Topic e Towner. Substitui a 109651-10.

109671-11



📏 0,10 kg

Adaptador metálico dos equipamentos 109651 / 671 / 681 / 685 / 690 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa). **Aplicação:** automóveis Honda importados (93-97), Civic 1.8/2.0 16V, CRV (00-01), Toyota Corolla 1.6/1.8/2.0 16V, RAV4 Hybrid 5ª ger. (19>), Camry Hybrid 8ª ger. (23-24) e Mitsubishi L200 3.5 V6 Flex. Substitui a 109651-11.

109671-12



📏 0,10 kg

Adaptador metálico dos conjuntos 109651 / 671 / 681 / 685 / 690 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) dos automóveis Honda Accord (até 93), Civic (até 91) e utilitários Mitsubishi L200, Pajero, Toyota Hilux e Mazda (todos modelos antigos). Substitui a 109651-12.

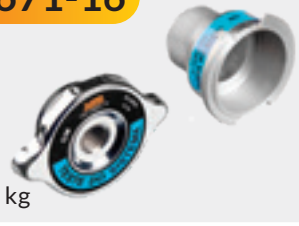
109671-13



📏 0,10 kg

Adaptador metálico dos conjuntos 109651 / 671 / 681 / 685 / 690 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) dos automóveis Honda Fit, Civic (99>), Toyota Etios, Corolla nacional (99>) e utilitários Mitsubishi Pajero TR4 / Sport / IO. Substitui a 109651-13.

109671-16



📏 0,15 kg

Adaptador metálico dos conjuntos 109651 / 671 / 681 / 685 / 690 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) dos utilitários GM S10/Blazer (96-12), A/C/D-20/40, Mitsubishi L200 Sport, L200 Outdoor (radiador Valeo), Dodge Journey, RAM 2500 diesel (10-16), além do Fiat 500 (com tampa metálica), Freemont. Substitui a 109651-16.

109671-08



📏 0,10 kg

Vista superior

Vista inferior

Adaptador plástico (otimizado) dos conjuntos 109651 / 671 / 681 / 685 / 690 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) dos automóveis e utilitários VW (97>), ciclo Otto e Diesel (exceto família Gol G2/G3), Amarok, Audi A3 e A4 (todos), entre outros. Vide aplicação na pág. 04. Substitui a 109651-08.

109671-14



📏 0,10 kg

Vista superior

Vista inferior

Adaptador plástico (otimizado) dos conjuntos 109651 / 671 / 681 / 685 / 690 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) dos automóveis PSA (Peugeot / Citroën). Vide aplicação na pág. 20. Substitui a 109651-14.

109671-19



📏 0,15 kg

Vista superior

Vista inferior

Adaptador plástico (otimizado) dos conjuntos 109651 / 671 / 681 / 685 / 690 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) dos automóveis e utilitários Renault, ciclo Otto e Diesel (incluindo Master). Vide aplicação na pág. 20. Substitui a 109651-19.

109671-20



📏 0,15 kg

Vista superior

Vista inferior

Adaptador plástico (otimizado) dos equipamentos 109651 / 671 / 681 / 685 / 690 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa). **Aplicação:** Fiat Mobi*, Toro e Uno 2ª ger.*, Ford Edge 1ª ger. (09-14), Fusion 1ª ger. (06-12), F-250 diesel (98-05) e Ranger 3ª ger. (98-12), automóveis e utilitários GM, ciclo Otto e Diesel (11>) e Jeep Compass 2ª ger. e Renegade. *Aplicado em uma das duas versões de tampa / reservatório encontradas nesses veículos (a outra versão demanda a 109671-23). Vide aplicação na pág. 12. Substitui a 109651-20.

109671-21



0,20 kg

Vista superior

Vista inferior

Adaptador plástico (otimizado) dos conjuntos 109651 / 671 / 681 / 685 / 690 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) dos automóveis e utilitários Ford (11>), ciclo Otto e Diesel. Vide aplicação na pág. 11. Substitui a 109651-21.

109671-23



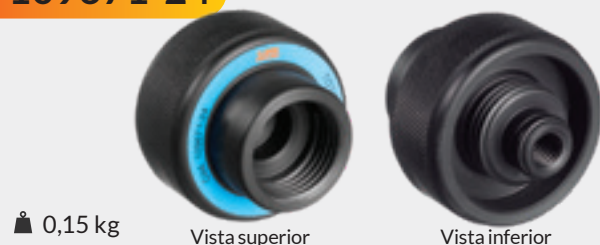
0,15 kg

Vista superior

Vista inferior

Adaptador plástico (otimizado) dos conjuntos 109651 / 671 / 681 / 685 / 690 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) dos automóveis Fiat e utilitário Ducato. Também aplicado em uma das versões de tampa / reservatório encontrados nos Fiat Mobi e Novo Uno (16>) (a outra versão demanda a 109671-20). Substitui a 109651-23 e a 109651-03.

109671-24



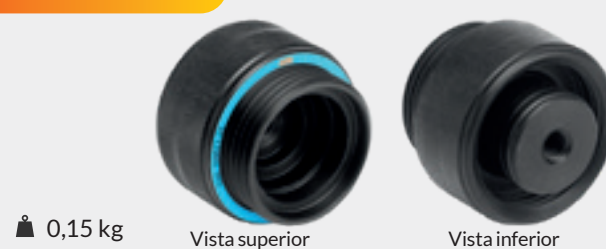
0,15 kg

Vista superior

Vista inferior

Adaptador plástico (otimizado) dos equipamentos 109651 / 671 / 681 / 685 / 690 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa). **Aplicação:** Toyota Hilux 7ª ger. / SW4 3ª ger. 2.5 / 3.0 16V diesel D-4D (05-15). Não aplicado nos modelos a gasolina / flex. Também aplicado no sistema de arrefecimento do motor elétrico do Toyota RAV4 Hybrid 5ª ger. (19>) e Camry Hybrid 8ª ger. (23-24). Substitui a 109651-24.

109671-25



0,15 kg

Vista superior

Vista inferior

Adaptador plástico dos equipamentos 109651 / 652 / 671 / 672 / 681 / 682 / 685 / 690 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa do sistema). Principais aplicações: automóveis e utilitários Mercedes-Benz, com motores ciclo Otto e Diesel (95>)*, incluindo Classe A 3ª ger. (W176) (12-18) / 4ª ger. (W177 / V177) (18>), Classe C 1ª ger. (W202) (93-01) / 2ª ger. (W203) (00-08) / 3ª ger. (W204) (07-15) / 4ª ger. (W205) (14-21), Classe CLA 1ª ger. (C117) (13-19) / 2ª ger. (C118) (19>), Classe E 2ª ger. (W210) (95-03) / 3ª ger. (W211) (02-11) / 4ª ger. (W212) (09-16) / 5ª ger. (W213) (16>), Classe GLA 1ª ger. (X156) (13-19) / 2ª ger. (H247) (19>), Sprinter 3ª ger. (W907 / W910) 314 CDI Street (19-22) / 416 CDI (19-22) / 516 CDI (19-22) e Vito 3ª ger. (W447) (14>), entre outros. *Exceções: Classe A 1ª ger. (W168) (99-05), Classe B 1ª ger. (W245) (05-11), Classe ML 1ª ger. (W163) (98-05), Sprinter 1ª ger. (97-12) e Sprinter 2ª ger. (12-19). Possui rosca dupla e acompanha arruela de borracha (para perfeita vedação).

109680



0,55 kg

Vista superior

Vista inferior

Adaptador metálico ajustável dos equipamentos 109651 / 652 / 671 / 672 / 681 / 682 / 685 / 690 para teste de estanqueidade do sistema de arrefecimento. **Aplicação:** automóveis, utilitários e veículos pesados que possuam bocal do reservatório / radiador com Ø entre 18 mm e 40 mm. Possui garras móveis (para perfeita fixação ao bocal), cone de borracha com altura ajustável (para perfeita vedação e firme fixação ao bocal) e engate rápido tipo "Click" 5/16" integrado.

109683



0,51 kg

Vista superior

Vista inferior

Adaptador metálico ajustável dos equipamentos 109651 / 652 / 671 / 672 / 681 / 682 / 685 / 690 para teste de estanqueidade do sistema de arrefecimento. **Aplicação:** automóveis, utilitários e veículos pesados que possuam bocal do reservatório / radiador com Ø entre 26 mm e 51 mm. Possui garras móveis (para perfeita fixação ao bocal), cone de borracha com altura ajustável (para perfeita vedação e firme fixação ao bocal) e engate rápido tipo "Click" 5/16" integrado.



RUA CAMPANTE, 858 | VILA INDEPENDÊNCIA
CEP 04224-010 | SÃO PAULO | SP | BRASIL
TEL.: +55 11 2915-5000

RAVENFERRAMENTAS.COM.BR

 /RAVENFERRAMENTASESPECIAIS

 @RAVENFERRAMENTASESPECIAIS



FERRAMENTAS
ESPECIAIS
AUTOMÓVEIS
2025/26