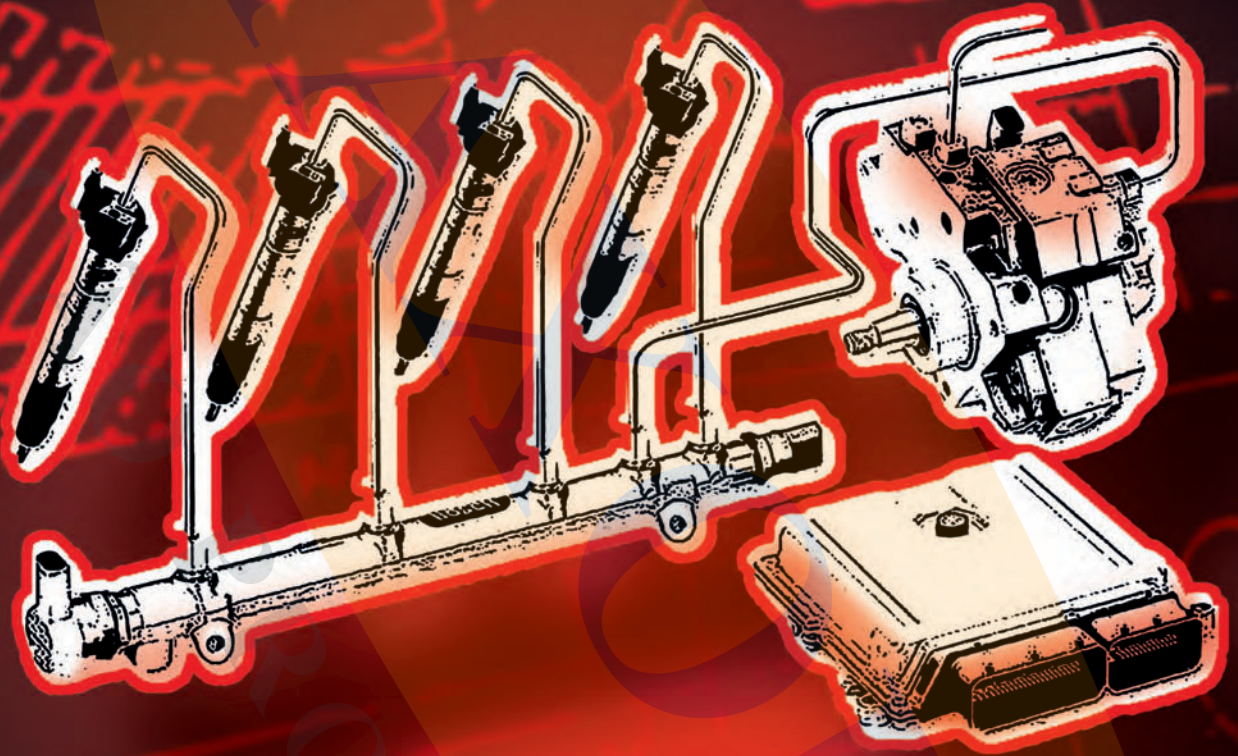


MOTOR - SISTEMA DE INJEÇÃO ↘



MAXOLIT
SOLUÇÃO PROFISSIONAL

KS TOOLS

Inovação é
a nossa missão!



	A PARTIR DA PÁGINA
CHAVE PARA TUBOS DE INJETORES	240
CHAVE DE CAIXA DE PRÉ-CÂMARA	244
FERRAMENTAS DE DESBLOQUEAMENTO	244
APARELHOS DE CONTROLO E TESTE	245
ADAPTADORES DE AR COMPRIMIDO PARA FUROS DE VELAS INCANDESCENTES	245
FERRAMENTA DE EXTRAÇÃO DE INJETORES	246
FERRAMENTAS DE PERFURAÇÃO DE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO	248
EXTRATOR DE ANEL VEDANTE DE INJETORES	249
LIMPEZA DE INJETOR E BASES DE INJETORES	249
LIMPEZA DE CAIXA DE INJETOR	251
CHAVE PARA BOMBA DE INJEÇÃO	252
FERRAMENTA DE EXTRACÇÃO DE RODA DA BOMBA	252
FERRAMENTAS DE BLOQUEIO E AFINAÇÃO	253
FERRAMENTAS DE REGULAÇÃO DE BOMBA DE INJEÇÃO	254

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

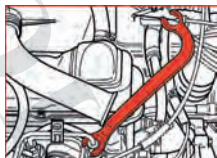
i

CHAVE PARA TUBOS DE INJETORES

Chave luneta dupla para condutas de injeção

- comprimento e formato especiais
- para a montagem e desmontagem de condutas de injeção de difícil acesso
- possibilita um trabalho simples poupando tempo
- chave curvada de um lado
- dozavado aberto
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: Audi, Volkswagen, Škoda, etc. p. ex. para 1,6 l 4 cilindros, 2,0 l 5 cilindros, 2,4 l 6 cilindros motores diesel



	mm	Comprimento mm	g
517.0057	17x17	220,0	140

Chave de caixa com cabo em T

- sextavado
- com cabo em T
- mate acetinado
- cromo vanádio

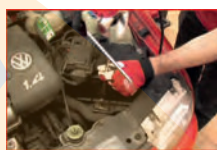


	mm	Comprimento mm	Largura em mm	g
517.1181	8	300,0	200,0	310
517.1182	9	300,0	200,0	300
517.1183	10	300,0	200,0	310
517.1184	11	300,0	200,0	320
517.1185	12	300,0	200,0	320
517.1186	13	300,0	200,0	330
517.1187	14	300,0	200,0	310



Kit de chaves de caixa com cabo em T

- sextavado
- com cabo em T
- mate acetinado
- cromo vanádio



			g
517.1180	7 peças	Kit de chaves de caixa com cabo em T	2,50

composição de:

			g
517.1181	Chave de caixa com cabo em T, 300mm, 8mm		310
517.1182	Chave de caixa com cabo em T, 300mm, 9mm		300
517.1183	Chave de caixa com cabo em T, 300mm, 10mm		310
517.1184	Chave de caixa com cabo em T, 300mm, 11mm		320
517.1185	Chave de caixa com cabo em T, 300mm, 12mm		320
517.1186	Chave de caixa com cabo em T, 300mm, 13mm		330
517.1187	Chave de caixa com cabo em T, 300mm, 14mm		310

Chave para sondas Lambda e tubos de injetores

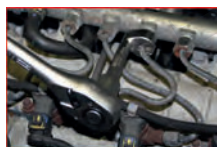
- dozavado
- Ponta de chave de caixa especial para a montagem e desmontagem de sondas Lambda e tubos de injetores de difícil acesso
- trabalhar poupando tempo mesmo em sondas Lambda e tubos de injetores de difícil acesso
- para aplicação correta e sem causar danos
- de aplicação universal e resistente a cargas elevadas
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- mate acetinado
- cromo vanádio



	mm	Comprimento mm	g
152.1401	17,0	80,0	150

Chave de caixa de anel aberto

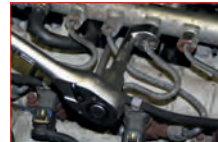
- dozavado
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- comprimento e formato especiais
- para praticamente todos os tipos de veículos comuns
- para a montagem e desmontagem de condutas de injeção de difícil acesso
- possibilita um trabalho simples poupando tempo
- com abertura
- aço especial para ferramentas



	mm	Comprimento mm	g
913.1211	12	100,0	122
913.1212	14	100,0	129
913.1213	16	100,0	146
913.1214	17	100,0	140
913.1215	18	100,0	145
913.1216	19	100,0	147

Kit de chaves de caixa de anel aberto

- dozavado
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- comprimento e formato especiais
- para praticamente todos os tipos de veículos comuns
- para a montagem e desmontagem de condutas de injeção de difícil acesso
- possibilita um trabalho simples poupando tempo
- com abertura
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta



			g
913.1210	6 peças	12 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19 mm	1,13

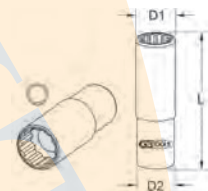
composição de:

			g
913.1211	Chave de caixa de anel aberto 1/2", 12mm		122
913.1212	Chave de caixa de anel aberto 1/2", 14mm		129
913.1213	Chave de caixa de anel aberto 1/2", 16mm		146
913.1214	Chave de caixa de anel aberto 1/2", 17mm		140
913.1215	Chave de caixa de anel aberto 1/2", 18mm		145
913.1216	Chave de caixa de anel aberto 1/2", 19mm		147

Ponta de chave de caixa para injetores

- dozavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: motor diesel Volkswagen Polo 1.3l, Nissan Terrano TD 25, 27 a partir do modelo ano 1988



	mm	D1 mm	D2 mm	L mm	g
150.2311	22	31,0	25,0	85,0	170

Kit de chaves para tubos de injeção para BMW

- dozavado
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- comprimento e formato especiais
- para a montagem e desmontagem de condutas de injeção de difícil acesso
- possibilita um trabalho simples poupando tempo
- A abertura possibilita a rotação em 180°
- fosfatado
- cromio molibdnio

Áreas de aplicação: BMW (código do motor: N54, N63 e S63)



3/8" 1/2"

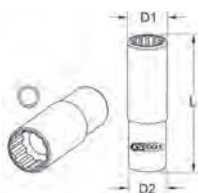
405.0150	2 peças	Kit de chaves para tubos de injeção para BMW	195
----------	---------	----------------------------------------------	-----

composição de:

405.0151	Chave para tubos de injeção de 3/8" para BMW, 14 mm	76
405.0152	Chave para tubos de injeção de 1/2" para BMW, 17 mm	120

Ponta de chave de caixa para injetores

- dozavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromio vanadio

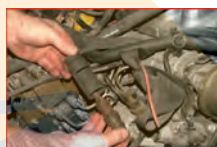


1/2"

mm	D1 mm	D2 mm	L mm	g	
150.2312	27	37,0	30,0	85,0	260

Ponta de chave de caixa para injetores

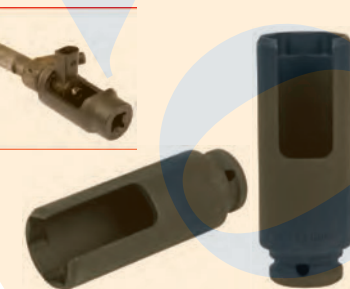
- sextavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- para acionamento manual
- bronzeadada
- cromio vanadio



mm	D1 mm	D2 mm	L mm	g	
150.2314	27	35,3	36,7	110,0	260

Ponta de chave de caixa para injetores

- sextavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- com janela lateral e aberto para usar na cabeça de ejetores (ligação em E)
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- para acionamento manual
- bronzeadada
- aço especial para ferramentas



mm	Ø mm	mm	L mm	g	
150.2391	25	37,0	22,0	100,0	300

Ponta de chave de caixa para injetores

- sextavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- com janela lateral e aberto para usar na cabeça de ejetores (ligação em E)
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- para acionamento manual
- bronzeadada
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motores 2.0 L DW 10 HDI, etc.



mm	Ø mm	mm	L mm	g	
150.2307	27	38,0	22,0	100,0	280

Ponta de chave de caixa para injetores

- sextavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- com janela lateral e aberto para usar na cabeça de ejetores (ligação em E)
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- para acionamento manual
- bronzeadada
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motores CDI e HDI, etc.



1/2"

mm	Ø mm	mm	L mm	g	
150.2308	29	42,0	22,0	100,0	340

Ponta de chave de caixa para injetores

- sextavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- com janela lateral e aberto para usar na cabeça de ejetores (ligação em E)
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- para acionamento manual
- bronzeadada
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Renault, Nissan, motores 1,9 L F9Q, etc.



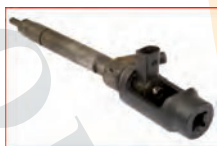
1/2"

mm	Ø mm	mm	L mm	g	
150.2309	30	43,0	22,0	100,0	360



Kit de pontas de chave de caixa para injetores

- sextavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- com janela lateral e aberto para usar na cabeça de ejetores (ligação em E)
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- para acionamento manual
- bronzizada
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta



1/2"

150.2310	4 peças	Kit de pontas de chave de caixa para injetores	1,56
composição de:			

150.2391	Ponta de chave de caixa para injetores 1/2", 25,0 mm	300
150.2307	Ponta de chave de caixa para injetores 1/2", 27,0 mm	280
150.2308	Ponta de chave de caixa para injetores 1/2", 29,0 mm	340
150.2309	Ponta de chave de caixa para injetores 1/2", 30,0 mm	360

Chave de caixa de contra-calço de dozavado exterior

- dozavado
- perfeito e adequado para a montagem e desmontagem de bicos de injeção e dos amortecedores traseiros
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- com janela lateral para receber o cabo do sensor de movimento e o tubo de retorno
- para acionamento manual
- fosfatado
- cromo molibdénio



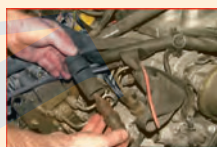
1/2"

150.9541	21	32,0	34,0	90,0	300
	mm	D1 mm	D2 mm	L mm	g

Ponta de chave de caixa para injetores

- dozavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- com janela lateral para receber o cabo do sensor de movimento e o tubo de retorno
- para acionamento manual
- bronzizada
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Alfa Romeo, Chrysler, Rover, MAN 2,5TD



1/2"

150.2322	28	40,0	33,0	78,0	280
	mm	D1 mm	D2 mm	L mm	g

Ponta de chave de caixa para injetores diesel

- sextavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- para aplicação correta e sem causar danos
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- ideal e adequado para veículos utilitários, veículos ligeiros de passageiros, carrinhas, SUV, etc.
- superfície preta temperada a vapor
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Mercedes, motor 604 / 605 / 606



1/2"

455.0034	22		110,0	250
	mm		L mm	g

Ponta de chave de caixa para injetores diesel

- dozavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- para aplicação correta e sem causar danos
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- ideal e adequado para veículos utilitários, veículos ligeiros de passageiros, carrinhas, SUV, etc.
- superfície preta temperada a vapor
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Mercedes Actros, Motor 457 / 541 / 542, Ford Maverick 2,7 TDI, Nissan Terrano TD 2,5L / 2,7L, Opel Corsa 1,5D / 1,7 TD, Isuzu



1/2"

455.0033	22		80,0	250
	mm		L mm	g

Ponta de chave de caixa para injetores diesel

- dozavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- para aplicação correta e sem causar danos
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- ideal e adequado para veículos utilitários, veículos ligeiros de passageiros, carrinhas, SUV, etc.
- superfície preta temperada a vapor
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motores diesel em geral da Fiat, Ford, Mercedes e Volkswagen (carrinhas e veículos ligeiros de passageiros), MAN 2,5 TD



1/2"

455.0032	27		78,0	250
	mm		L mm	g

Ponta de chave de caixa para injetores diesel

- dozavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- para aplicação correta e sem causar danos
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- ideal e adequado para veículos utilitários, veículos ligeiros de passageiros, carrinhas, SUV, etc.
- superfície preta, temperada a vapor
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: MAN 6 cilindros série D 0226, Chrysler Voyager, Jeep Cherokee, Opel Frontera VM 41 B, Rover, Land Rover Discovery motor VM 2,5L TD



1/2"

455.0031	28		78,0	250
	mm		L mm	g

Kit de pontas de chave de caixa para injetores diesel

- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- para aplicação correta e sem causar danos
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- ideal e adequado para veículos utilitários, veículos ligeiros de passageiros, carrinhas, SUV, etc.
- superfície preta temperada a vapor
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta



1/2"

455.0030	4 peças	Kit de pontas de chave de caixa para injetores diesel	1,10
			kg

composição de:

455.0031	Ponta de chave de caixa para injetores diesel 1/2" dozavada, 28mm	250	
455.0032	Ponta de chave de caixa para injetores diesel 1/2" dozavada, 27mm	250	
455.0033	Ponta de chave de caixa para injetores diesel 1/2" dozavada, 22 mm	250	
455.0034	Ponta de chave de caixa para injetores diesel 1/2" sextavada, 22mm	250	

Ponta de chave de caixa para injetores com furo

- sextavado interior com furo
- ideal e adequado para montagem e desmontagem aparafusamentos em common rail
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- para acionamento manual
- cromado de alto brilho
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: injetores Bosch em motores CDI ou HDI, etc.



	mm	D mm	L mm	T mm	
152.1057	10	22,0	75,0	35,0	100

Ponta de chave de caixa de injetor

- sextavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- com janela lateral e aberto para usar na cabeça de ejetores (ligação em E)
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- Acionamento de sextavado exterior 22,0 mm
- para acionamento manual
- bronzeadada
- aço especial para ferramentas



	mm	Ø mm	Comprimento total mm	
152.1195	25,0	37,0	100,0	270



Ponta de chave de caixa de injetor

- sextavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- com janela lateral e aberto para usar na cabeça de ejetores (ligação em E)
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- Acionamento de sextavado exterior 22,0 mm
- para acionamento manual
- bronzeadada
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motores 2.0 L DW 10 HDI, etc.

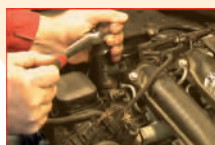


	mm	Ø mm	Comprimento total mm	
152.1196	27,0	38,0	100,0	270

Ponta de chave de caixa de injetor

- sextavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- com janela lateral e aberto para usar na cabeça de ejetores (ligação em E)
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- modelo aberto
- para a montagem e desmontagem sem causar danos
- superfície temperada a vapor
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Mercedes Classe A e B, Fiat 1.3MJ



	mm	Ø mm	Comprimento total mm	
152.1058	29,0	42,0	78,0	274

Ponta de chave de caixa de injetor

- sextavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- com janela lateral e aberto para usar na cabeça de ejetores (ligação em E)
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- Acionamento de sextavado exterior 22,0 mm
- para acionamento manual
- bronzeadada
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Mercedes Classe A e B, Fiat 1.3MJ



	mm	Ø mm	Comprimento total mm	
152.1197	29,0	42,0	100,0	342

Ponta de chave de caixa de injetor

- sextavado
- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de bicos injetores
- com janela lateral e aberto para usar na cabeça de ejetores (ligação em E)
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- Acionamento de sextavado exterior 22,0 mm
- para acionamento manual
- bronzeadada
- aço especial para ferramentas

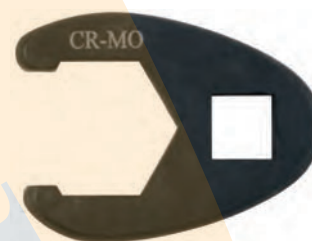
Áreas de aplicação: Renault, Nissan, motores 1,9 L F9Q, etc.



	mm	Ø mm	Comprimento total mm	
152.1198	30,0	43,0	100,0	358

Chave de boca de encaixe sextavada

- sextavado
- com quadrado interior
- para apertar e soltar uniões roscadas de tubos
- para acionamento manual
- modelo fino
- para zonas de difícil acesso
- bronzeadada
- aço especial para ferramentas



		mm	
913.1321	3/8	17	72
913.1322	3/8	18	74
913.1323	3/8	19	75
913.1324	1/2	22	109
913.1325	1/2	24	127
913.1326	1/2	27	135
913.1327	1/2	30	163
913.1328	1/2	32	181

Chave de boca de encaixe de dozavada

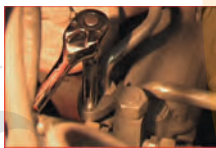
- com quadrado interior
- para apertar e soltar uniões roscadas de tubos
- para acionamento manual
- para zonas de difícil acesso
- bronzeadada
- aço especial para ferramentas



	mm	
913.1329	36	275
913.1330	41	392
913.1331	46	390

Chave de boca de encaixe de dozavada

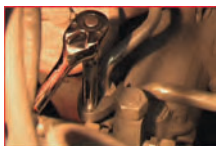
- dozavado
- para apertar e soltar uniões roscadas de tubos
- para acionamento manual
- modelo fino
- para zonas de difícil acesso
- bronzeadas
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta



	□	mm	g
913.1301	3/8"	19	62
913.1302	1/2"	21	94
913.1303	1/2"	22	112
913.1304	1/2"	24	120
913.1305	1/2"	27	153
913.1306	1/2"	30	170
913.1307	1/2"	32	168
913.1308	3/4"	36	337
913.1309	3/4"	41	400
913.1310	3/4"	46	632

Kit de chaves de boca de encaixe de dozavadas

- dozavado
- com quadrado interior
- para apertar e soltar uniões roscadas de tubos
- para acionamento manual
- modelo fino
- para zonas de difícil acesso
- bronzeadas
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta



	peças	Kit de chaves de boca de encaixe de dozavadas	g
913.1300	10	Kit de chaves de boca de encaixe de dozavadas	2,14

composição de:

		g
913.1301	Chave de boca de encaixe de dozavada 3/8", 19mm	62
913.1302	Chave de boca de encaixe de dozavada 1/2", 21mm	94
913.1303	Chave de boca de encaixe de dozavada 1/2", 22mm	112
913.1304	Chave de boca de encaixe de dozavada 1/2", 24mm	120
913.1305	Chave de boca de encaixe de dozavada 1/2", 27mm	153
913.1306	Chave de boca de encaixe de dozavada 1/2", 30mm	170
913.1307	Chave de boca de encaixe de dozavada 1/2", 32mm	168
913.1308	Chave de boca de encaixe de dozavada 3/4", 36mm	337
913.1309	Chave de boca de encaixe de dozavada 3/4", 41mm	400
913.1310	Chave de boca de encaixe de dozavada 3/4", 46mm	632

CHAVE DE CAIXA DE PRÉ-CÂMARA

Ponta de chave de caixa estriada para pré-câmara

- ideal e adequado para extrair os anéis de fecho de enroscar da pré-câmara do diesel
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- com 58 dentes ranhurados
- fosfatado
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motores Mercedes OM 601, OM602, OM603, OM604, OM605 e OM606

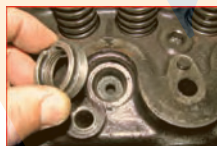


	Número de dentes/cm	Comprimento mm	g
455.0005	58	60,0	215

Chave de cavilhas para pré-câmaras

- ideal e adequado para extrair os anéis de fecho de enroscar da pré-câmara do diesel
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- inclui parafuso
- fosfatado
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motores Mercedes OM 615, OM616 e OM617



	Comprimento mm	g
455.0006	65,0	280

Kit de extratores de impacto para pré-câmaras

- ideal e adequado para extrair pré-câmaras de diesel presas
- modelo robusto
- possibilita um impacto curto e intenso através do peso de impacto
- inclui peso de impacto, adaptador e perno de tração
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motores Mercedes OM615, OM616, OM617, OM601, OM602, OM603, OM604, OM605 e OM606



	peças	Kit de extratores de impacto para pré-câmaras	g
150.2510	6	Kit de extratores de impacto para pré-câmaras	3,76

composição de:

		g
150.2511	Tirante	460
150.2512	Peso de impacto 2,4 Kg	2400
150.2513	Porca M14	20
150.2514	Cabo em T	400
150.2515	Adaptador M14 em M12	100
150.2516	Perno de tração para pré-câmara Mercedes	360

FERRAMENTAS DE DESBLOQUEAMENTO

Ferramenta de desbloqueamento de tubos de combustível para Mini

- para o desbloquear correto do acoplamento do tubo de combustível de baixa pressão na entrada da bomba de alta pressão
- especialmente para uniões de tubos de combustível em que os segmentos de abertura podem ser acedidos de lado
- sem danificar os acoplamentos de encaixe, tubos de combustível e bomba de alta pressão
- separação rápida e fácil de tubos rígidos de combustível
- com parafuso serrilhado
- aço especial para ferramentas

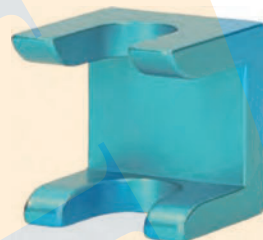


	Ø interior mm	Ø exterior mm	g
115.1295	15,0	33,0	80

Ferramenta de desbloqueamento de tubos de combustível para BMW

- para o destrancar correto das uniões da tubagem de combustível
- sem danificar os acoplamentos de encaixe e os tubos de combustível
- separação rápida e fácil de tubos rígidos de combustível
- alumínio

Áreas de aplicação: BMW Série 3 (2006 – 2011) e X3 E83 (2006 – 2009)



		g
150.3233	Ferramenta de desbloqueamento de tubos de combustível para BMW	20

Extrator especial para tubo de óleo de fuga

- para a extração sem danos da tubagem de óleo de fuga do injetor
- perfil em formato especial
- alumínio



	Comprimento mm	g
405.0019	62,0	46

APARELHOS DE CONTROLO E TESTE

Sortido de controlo de injetores no common rail com 8 tubos de medição

- sortido de teste profissional para o diagnóstico de falhas com medição da quantidade de retorno de injetores de alta pressão
- possibilidade de medição de até 8 injetores de alta pressão em simultâneo
- complemento ideal para o aparelho de diagnóstico do motor
- tubos flexíveis resistentes ao diesel
- pontas do tubo com acoplamento e adaptador original para uma ligação segura
- ligações em latão com vedante duplo no respetivo tubo de medição
- bloco de ensaios robusto em acrílico com escala de linha de enchimento
- resultado de medição preciso com capacidade de 25 ml do respetivo tubo de medição
- em mala de plástico robusta

Áreas de aplicação: para todos os sistemas de injeção Bosch, Siemens, Denso e Delphi (também Piezo)



150.1580	65 peças	Sortido de controlo de injetores no common rail com 8 tubos de medição	3,16
----------	----------	------------------------------------------------------------------------	------

composição de:

X			
150.1581	1	Bloco de acrílico	800
150.1582	8	Tubo flexível em silicone, 5,2x8,8x600mm	40
150.1584	8	Adaptador para bloco de acrílico, com o-ring	24
150.1594	8	Adaptador, BOSCH	10
150.1595	8	Adaptador, SIEMENS	10
150.1596	8	Adaptador, DENSO	10
150.1597	8	Adaptador, DELPHI	10
150.1598	8	Adaptador de bico duplo, BOSCH	30
150.1599	8	Acoplamento de fecho rápido	30

Tubo de plástico com adaptador

- é aplicado diretamente no injetor
- complemento perfeito para o kit 150.1580



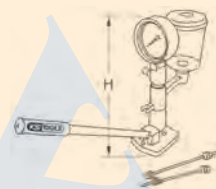
150.1571	Comprimento mm	165,0	18
----------	----------------	-------	----

Kit de equipamento de ensaio de injetores diesel 0-600 bar

- aparelho de mesa para o teste de injetores diesel quanto à pressão de abertura, estanquidade e formato do jato
- no teste o líquido volta a ser injetado para o reservatório com proteção antisplácos
- recipiente de líquidos com capacidade para 330 cm³
- Volume do curso 35 cm³
- manómetro de precisão aparafusado Ø 100,0 mm com manga de proteção em borracha 0-600 bar
- inclui dois adaptadores de tubos de alta pressão
- corpo de aparelho em metal fundido robusto
- recipiente de teste em plástico resistente ao impacto e a diesel com filtro fino
- pé de apoio (118 mm x 97 mm) com quatro furos para uma boa estabilidade na bancada

Para a verificação dos seguintes métodos:
 ejetor livre ou entupido
 pressão de abertura
 imagem/dispersão do jato do ejetor
 comportamento de gotejamento posterior ao fecho
 controlo acústico (matraquear)
 estanquidade da tubagem de pressão entre a bomba de injeção e o bico injetor

Áreas de aplicação:
 M14 x 1,5 universal
 M12 x 1,25 VAG motores TDI



455.0120	H mm	345,0	2,90
----------	------	-------	------

composição de:

455.0121	Tubo rígido de ligação M14xM14, 210mm	80	
455.0122	Tubo rígido de ligação M14xM12, 210mm	72	
455.0123	Equipamento de ensaio de injetores diesel 0-600 bar	2700	

Aparelho de teste para injetores

- para o diagnóstico de tubagens de combustível e falhas nos injetores eletrónicos
- emissor de impulsos pode ser usado com manómetro de combustível



150.9010	Aparelho de teste para injetores	200
----------	----------------------------------	-----

Kit de porcas de fecho para injetores/ motores diesel

- perfeitamente adequado para fechar o injetor
- protege o injetor de sujidades
- adequado para fechar o injetor para diversos testes de pressão
- Porcas de fecho com vedantes integrados
- para os tamanhos mais comuns M12 x 1,50 e M14 x 1,50
- em mala de plástico robusta



150.1835	12 peças	Kit de porcas de fecho para injetores/ motores diesel	60
----------	----------	-------------------------------------------------------	----

composição de:

X			
150.1836	6	Porca de fecho M12 x 1,50	20
150.1837	6	Porca de fecho M14 x 1,50	20

Kit de bujões

- perfeito e adequado para fechar diferentes tubos
- adequado tubos de combustível, pressão e vácuo
- 48 pares de bujões com código colorimétrico
- para tubos com Ø 3,2 mm até 11,7 mm
- Borracha
- fornecimento em mala de plástico



405.0020	48 peças	Kit de bujões	140
----------	----------	---------------	-----

composição de:

X			
405.0021	6	Bujão, Ø 11,7	4
405.0022	12	Bujão, Ø 7,8	2
405.0023	18	Bujão, Ø 4,7	1
405.0024	12	Bujão, Ø 3,2	0,25

ADAPTADORES DE AR COMPRIMIDO PARA FUROS DE VELAS INCANDESCENTES

Adaptadores de ar comprimido para furos de velas incandescentes M8 x 1,0

- ideal e adequado para enroscar no furo da vela de incandescência
- com o sopro de ar impede-se que as sujidades cheguem à câmara de combustão
- possibilita um trabalho simples e correto
- alimentação de ar doseável através de alavanca
- modelo robusto
- aço especial para ferramentas



152.1511	M8 x 1,0	Comprimento mm	178,0	D mm	12 x 80	180
----------	----------	----------------	-------	------	---------	-----

Adaptadores de ar comprimido para furos de velas incandescentes M10 x 1,0

- ideal e adequado para enroscar no furo da vela de incandescência
- com o sopro de ar impede-se que as sujidades cheguem à câmara de combustão
- possibilita um trabalho simples e correto
- alimentação de ar doseável através de alavanca
- modelo robusto
- aço especial para ferramentas



	1000	Comprimento mm	D mm	kg
152.1512	M10 x 1,0	178,0	15 x 100	180

Adaptadores de ar comprimido para furos de velas incandescentes M10 x 1,25

- ideal e adequado para enroscar no furo da vela de incandescência
- com o sopro de ar impede-se que as sujidades cheguem à câmara de combustão
- possibilita um trabalho simples e correto
- alimentação de ar doseável através de alavanca
- modelo robusto
- aço especial para ferramentas



	1000	Comprimento mm	D mm	kg
152.1513	M10 x 1,25	207,0	15	190

FERRAMENTA DE EXTRAÇÃO DE INJETORES

Ferramenta de montagem e desmontagem de injetores para BMW N63 e S63

- perfeito e adequado para a montagem e desmontagem de bicos de injeção presos na cabeça do motor no BMW N63 e S63
- modelo robusto
- evita-se o emperrar dos bicos de injeção
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: BMW 550i (2012 - 2014), 650i (2011 - 2014), 750i Alpina (2012 - 2014), X5 (50i (2012 - 2014), X6 50i (2013 - 2014)



			kg
405.0120	Ferramenta de montagem e desmontagem de injetores para BMW N63 e S63	511	

Ferramenta de montagem e desmontagem de injetores para BMW N20, N26 e N55

- perfeito e adequado para a montagem e desmontagem de bicos de injeção presos na cabeça do motor nos motores BMW N55 3,0l
- modelo robusto
- evita-se o emperrar dos bicos de injeção
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: BMW Série 1 (E82, E88, F20 e F21), Série 3 (E90, E91, E92, E93, F30, F31 e F34), 4er (F32, F33 e F36), Série 5 (F07, F10 e F11), X3 (F25), X4 (F26), X5 (E70 e F15), X6 (E71) com motores a gasolina 3,0l (códigos do motor: N55B30)



			kg
405.0130	Ferramenta de montagem e desmontagem de injetores para BMW N20, N26 e N55	456	

Ferramenta de montagem e desmontagem de injetores para BMW N20, N26 e N55

- perfeito e adequado para a montagem e desmontagem de bicos de injeção presos na cabeça do motor no BMW N20, N26 e N55
- N55 a partir do número do motor 14407685
- apenas X5 (E70) e X6 (E71) com motor N55 a partir do número do motor 02167649
- modelo robusto
- evita-se o emperrar dos bicos de injeção
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: BMW com motores a gasolina 1,6l e 2,0l (códigos do motor: N20), com motores a gasolina 2,0l (códigos do motor: N26) e motores a gasolina 3,0l (códigos do motor: N55)



			kg
405.0140	Ferramenta de montagem e desmontagem de injetores para BMW N20, N26 e N55	519	

Kit de extratores de injetores para Ford

- perfeito e adequado para a desmontagem de bicos de injeção nos motores Ford EcoBoost GDI
- possibilita aplicar batidas curtas e intensivas com peso de impacto
- modelo robusto
- A cabeça do motor não serve de contra-apoio
- evita-se o emperrar dos bicos de injeção
- aço especial para ferramentas
- em mala de aço robusta

Áreas de aplicação: Ford EcoBoost GDI 1,0L a 2,0L



			kg
405.0070	3 peças Kit de extratores de injetores para Ford	1,94	

composição de:

			kg
405.0072	Ferramenta de extração	433	
405.0071	Barra guia com maço de impacto	893	

Extrator de ganchos de retenção de injetores com peso de impacto de 1,25 kg

- para injetores de Common Rail Bosch para Mercedes CDI
- para a desmontagem de injetores queimados na cabeça do motor
- com área de encosto ondulada no gancho de fixação para uma aplicação precisa
- evita-se o emperrar dos injetores
- garra e peso de impacto podem ser usados em separado
- inclui peso de impacto
- aço especial para ferramentas



	Peso de impacto kg	Rosca do peso de impacto	Comprimento mm	Garra de substituição	Peso de impacto de substituição	kg
152.1050	1,25	M10 x 1,5	410,0	152.1045	152.1040	1,45

Extrator de injetores com peso de impacto de 6kg + 3kg

- ideal e adequado para injetores Bosch com rosca interior M17 x 1,0
- modelo robusto
- para a desmontagem de injetores queimados na cabeça do motor
- possibilita um impacto curto e intensivo através do peso de impacto
- A cabeça do motor não serve de contra-apoio
- evita-se o emperrar dos injetores
- inclui peso de impacto
- aço especial para ferramentas



			kg
152.1055	3 peças Extrator de injetores com peso de impacto de 6kg + 3kg	12,50	

composição de:

			kg
700.1415	Martelo de bate-chapa universal 6 + 3 kg, 850mm	12,00	
152.1056	Adaptador de enroscar, AG M17x1	0,24	
152.1057	Ponta de chave de caixa sextavado interior, perfurada, 10mm	0,10	

Kit de extratores de injetores com peso de impacto de 1,5kg

- ideal e adequado para injetores Siemens com rosca interior M 25 x 1,0
- modelo robusto
- para a desmontagem de injetores queimados na cabeça do motor
- possibilita um impacto curto e intensivo através do peso de impacto
- A cabeça do motor não serve de contra-apoio
- evita-se o emperrar dos injetores
- modelo curto para áreas de trabalho de difícil acesso
- inclui peso de impacto
- rosca de receção no extrator de impacto 5/16" x 16 mm
- aço especial para ferramentas



			kg
152.1200	2 peças Kit de extratores de injetores com peso de impacto de 1,5kg	2,52	

composição de:

			kg
152.1255	Martelo de bate-chapa 1,5 Kg, rosca de suporte 5/16" x 16mm	2,34	
152.1455	Adaptador de enroscar para Siemens, M25x1	0,18	

Kit de extratores de injetores com peso de impacto de 1,5kg

- ideal e adequado para injetores Denso M 20 x 1,0
- modelo robusto
- para a desmontagem de injetores queimados na cabeça do motor
- possibilita um impacto curto e intenso através do peso de impacto
- A cabeça do motor não serve de contra-apoio
- evita-se o emperrar dos injetores
- modelo curto para áreas de trabalho de difícil acesso
- inclui peso de impacto
- rosca de receção no extrator de impacto 5/16" x 16 mm
- aço especial para ferramentas



			kg
152.1265	2 peças Kit de extratores de injetores com peso de impacto de 1,5kg	2,52	

composição de:

			kg
152.1255	Martelo de bate-chapa 1,5 Kg, rosca de suporte 5/16" x 16mm	2,34	
152.1456	Adaptador de enroscar para Denso, M20x1	0,18	

Kit de extratores de injetores com peso de impacto de 1,5kg

- ideal e adequado para injetores Siemens M 27 x 1,0
- modelo robusto
- para a desmontagem de injetores queimados na cabeça do motor
- possibilita um impacto curto e intenso através do peso de impacto
- A cabeça do motor não serve de contra-apoio
- evita-se o emperrar dos injetores
- modelo curto para áreas de trabalho de difícil acesso
- inclui peso de impacto
- rosca de receção no extrator de impacto 5/16" x 16 mm
- aço especial para ferramentas



			kg
152.1270	2 peças Kit de extratores de injetores com peso de impacto de 1,5kg	2,58	

composição de:

			kg
152.1255	Martelo de bate-chapa 1,5 Kg, rosca de suporte 5/16" x 16mm	2,34	
152.1457	Adaptador de enroscar para Siemens, M27x1	0,24	

Kit de extratores de injetores com peso de impacto de 1,5kg

- ideal e adequado para injetores Bosch M27 / M17 e 10 mm
- modelo robusto
- para a desmontagem de injetores queimados na cabeça do motor
- possibilita um impacto curto e intenso através do peso de impacto
- A cabeça do motor não serve de contra-apoio
- evita-se o emperrar dos injetores
- modelo curto para áreas de trabalho de difícil acesso
- inclui peso de impacto
- rosca de receção no extrator de impacto 5/16" x 16 mm
- aço especial para ferramentas



			kg
152.1275	4 peças Kit de extratores de injetores com peso de impacto de 1,5kg	2,64	

composição de:

			kg
152.1255	Martelo de bate-chapa 1,5 Kg, rosca de suporte 5/16" x 16mm	2,34	
152.1458	Kit de adaptador de enroscar para Bosch, M27 / M17 e 10 mm, 3 peças	0,30	

Kit de extratores de injetores com peso de impacto de 1,5kg

- ideal e adequado para injetores de alta pressão mais antigos com rosca M12
- modelo robusto
- para a desmontagem de injetores queimados na cabeça do motor
- possibilita um impacto curto e intenso através do peso de impacto
- A cabeça do motor não serve de contra-apoio
- evita-se o emperrar dos injetores
- modelo curto para áreas de trabalho de difícil acesso
- inclui peso de impacto
- rosca de receção no extrator de impacto 5/16" x 16 mm
- aço especial para ferramentas



			kg
152.1280	2 peças Kit de extratores de injetores com peso de impacto de 1,5kg	2,48	

composição de:

			kg
152.1255	Martelo de bate-chapa 1,5 Kg, rosca de suporte 5/16" x 16mm	2,34	
152.1459	Adaptador de enroscar para M12	0,14	

Kit de extratores de injetores com peso de impacto de 1,5kg

- ideal e adequado para injetores Bosch e Delphi M14
- modelo robusto
- para a desmontagem de injetores queimados na cabeça do motor
- possibilita um impacto curto e intenso através do peso de impacto
- A cabeça do motor não serve de contra-apoio
- evita-se o emperrar dos injetores
- modelo curto para áreas de trabalho de difícil acesso
- inclui peso de impacto
- rosca de receção no extrator de impacto 5/16" x 16 mm
- aço especial para ferramentas



			kg
152.1285	2 peças Kit de extratores de injetores com peso de impacto de 1,5kg	2,54	

composição de:

			kg
152.1255	Martelo de bate-chapa 1,5 Kg, rosca de suporte 5/16" x 16mm	2,34	
152.1461	Adaptador de enroscar para Bosch e Delphi, M14	0,20	

Ferramenta de extração universal de injetores

- para a desmontagem de injetores queimados na cabeça do motor
- com área de encosto ondulada no gancho de fixação para uma aplicação precisa
- evita-se o emperrar dos injetores
- garras e peso de impacto podem ser usados em separado
- inclui peso de impacto
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motores common rail com injetores Denso, Bosch, Siemens, Delphi



	Peso de impacto kg	Comprimento mm	kg
152.2070	1,55	395,0	3,22

Kit de extratores de injetores de escopro pneumático

- ideal e adequado para desmontagem de injetores
- modelo robusto
- para a desmontagem de injetores queimados na cabeça do motor
- possibilita batidas curtas e intensivas com o apoio de um martelo de percussão pneumático com receção de 10 mm
- A cabeça do motor não serve de contra-apoio
- evita-se o emperrar dos injetores
- inclui adaptadores abrangentes
- rosca de receção no extrator de injetores 5/16" x 16 mm
- aço especial para ferramentas



			kg
152.1450	10 peças Kit de extratores de injetores de escopro pneumático	3,54	

composição de:

			kg
152.1455	Adaptador de enroscar para Siemens, M25x1	180	
152.1456	Adaptador de enroscar para Denso, M20x1	180	
152.1457	Adaptador de enroscar para Siemens, M27x1	240	
152.1458	Kit de adaptador de enroscar para Bosch, M27 / M17 e 10 mm, 3 peças	300	
152.1459	Adaptador de enroscar para M12	140	
152.1461	Adaptador de enroscar para Bosch e Delphi, M14	200	
152.1462	Adaptador universal	150	
152.1463	Extrator de escopro pneumático	1400	



Kit de extratores universais de injetores

- ideal e adequado para desmontagem de injetores
- modelo robusto
- para a desmontagem de injetores queimados na cabeça do motor
- possibilita aplicar batidas curtas e intensivas com peso de impacto
- A cabeça do motor não serve de contra-apoio
- evita-se o emperrar dos injetores
- inclui adaptadores abrangentes
- inclui peso de impacto
- rosca de recepção no extrator de injetores M18x1,5 mm
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta



152.1085	14 peças	Kit de extratores universais de injetores	13,00
----------	----------	-------------------------------------------	-------

composição de:

152.1086	Ponta de chave de caixa de sextavado interior para injetores com furo 10mm, Ø6mm	78
152.1087	Ponta de chave de caixa de sextavado interior para injetores com furo 10mm, Ø7mm	80
152.1088	Adaptador M14x1,5mm, BMW M47, MB W211cdi	68
152.1089	Adaptador M16x1,0mm, Toyota 2.2	110
152.1190	Adaptador M17x1,0mm, MB Bosch	114
152.1191	Adaptador M20x1,0mm, Denso	110
152.1192	Adaptador M25x1,0mm, Siemens	126
152.1193	Adaptador M27x1,0mm, Siemens	136
152.1194	Martelo de bate-chapa 3+5kg	7840
152.1195	Ponta de chave de caixa para injetor 1/2", 25,0 mm, C=100mm	270
152.1196	Ponta de chave de caixa para injetor 1/2", 27,0 mm, C=100mm	270
152.1197	Ponta de chave de caixa para injetor 1/2", 29,0 mm, C=100mm	342
152.1198	Ponta de chave de caixa para injetor 1/2", 30,0 mm, C=100mm	358
152.1199	Junta de cardan M18x1,5mm	474

Kit de extratores de bomba/bicos e bicos TDI

- ideal e adequado para a desmontagem da unidade bomba/ejetor
- modelo robusto
- para a desmontagem da unidade de bomba/ejetor presa da cabeça do motor
- A cabeça do motor não serve de contra-apoio
- evita-se o emperrar dos injetores
- aço especial para ferramentas



152.1405	6 peças	Kit de extratores de bomba/bicos e bicos TDI	1,16
----------	---------	----------------------------------------------	------

composição de:

152.1352	Peso de impacto para 152.1350	809
152.1354	Barra guia com porca para 152.1350	110
152.1359	Extrator modelo T para 152.1350	49
152.1360	Extrator modelo T para 152.1360	62
152.1363	Cavilha sextavada para 152.1350, 40 mm	102
152.1364	Cavilha sextavada para 152.1350, 30 mm	38

Jogo de extratores de injetores para VAG

- ideal e adequado para desmontagem de injetores
- adequado para motores FSI, SDI, TDI, common rail e bomba-ejetor
- modelo robusto
- para a desmontagem de injetores queimados na cabeça do motor
- A cabeça do motor não serve de contra-apoio
- evita-se o emperrar dos injetores
- inclui múltiplos adaptadores
- aço especial para ferramentas



152.1350	24 peças	Jogo de extratores de injetores para VAG	3,00
----------	----------	------------------------------------------	------

composição de:

152.1351	Pega para 152.1350	379
152.1352	Peso de impacto para 152.1350	809
152.1353	Barra guia para 152.1350	51
152.1354	Barra guia com porca para 152.1350	110
152.1355	Extrator de bombas de injetor para 152.1350	258
152.1356	Manga em latão n.º 1 para 152.1350	73
152.1357	Manga em latão n.º 2 para 152.1350	74
152.1358	Manga em latão n.º 3 para 152.1350	74
152.1359	Extrator modelo T para 152.1350	49
152.1360	Extrator modelo T para 152.1360	62
152.1361	Extrator ajustável para 152.1350	100
152.1362	Extrator de ponta de chave de caixa para 152.1350	90
152.1363	Cavilha sextavada para 152.1350, 40 mm	102
152.1364	Cavilha sextavada para 152.1350, 30 mm	38
152.1365	Cone em latão para 152.1350	7
152.1366	Manga em latão 14 x 40 mm	46
152.1367	Manga em latão 12,5 x 40 mm	49
152.1368	Manga em latão 12,5 x 20 mm	19
152.1369	Extrator de casquilho modelo I	52
152.1379	Casquilho de extração de injetores para 152.1350	173
152.1451	Extrator de casquilho modelo U	47
152.1452	Cone em latão 10 x 7 x 35 mm	15
152.1453	Chave em aço inox para 152.1350	6
152.1454	Extrator de injetores angulado para 152.1350	173

FERRAMENTAS DE PERFURAÇÃO DE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO

Kit de reparação para parafusos de fixação do injetor para Mercedes CDI

- perfeito e adequado para perfurar parafusos de fixação do injetor arrancados
- método de reparação simples e amigável ao utilizador
- possibilita a reparação de rosca de fixação M6 x 1,0 danificadas
- remoção da tampa da válvula e junta deixa de ser necessária
- incluindo broca, ferramenta de centragem e bocais roscados
- elevada poupança de tempo e custos
- em mala de plástico robusta

Áreas de aplicação: Motores CDI da Mercedes



405.0800	9 peças	Kit de reparação para parafusos de fixação do injetor para Mercedes CDI	464
----------	---------	-------------------------------------------------------------------------	-----

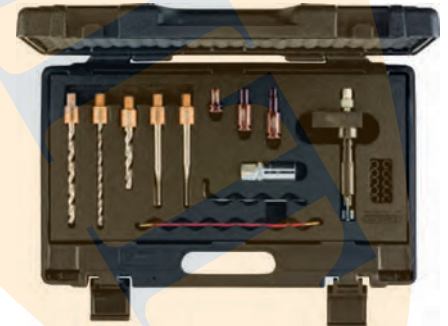
composição de:

405.0801	Ferramenta de centragem	21
405.0802	Broca helicoidal 6 mm	29
405.0803	Broca escalonada M8	49
405.0804	Tarraxa M8	19
405.0806	Kit de bocais roscados M8, 5 peças	15
405.0807	Auxiliar de enroscar	34

Kit de perfuração de parafusos de fixação do injetor

- perfeito e adequado para perfurar parafusos de fixação do injetor arrancados
- método de reparação simples e amigável ao utilizador
- solução rápida e económica
- possibilita a reparação da rosca do parafuso de fixação M8 x 1,25 danificada com o alargamento do furo para M10 x 1,25
- inclui broca, desenroscadores de cavilhas de apoio, macho de atarraxar e bocais roscados
- em mala de plástico robusta

Áreas de aplicação: Citroën Relé, Jumper 3, Peugeot Boxer, Fiat Ducato, Iveco Daily com motores diesel 3,0 HDI, 2,3, 3,0 JTD / HPI Common-Rail (códigos do motor: F1AE0481A, F1AE0481B, F1AE0481C, F1AE0481D, F1AE0481E, F1AE0481FA, F1AE0481G, F1AE0481GA, F1AE0481H, F1AE0481HA, F1AE0481I, F1AE0481R, F1AE0481RA, F1AE0481UA, F1AE0481VA, F1CE0481A, F1CE0481B, F1CE0481D, F1CE0481E, F1CE0481H, F1CE3481E, F1CE3481M, F1CE3481N, F30DTE, F1CE0481D, F1CE3481D, F1CE3481DM, F1CE3481E, F1CE3481N)



405.0050	22 peças	Kit de perfuração de parafusos de fixação do injetor	2,07
----------	----------	------------------------------------------------------	------

composição de:

405.0051	Aparelho base	570
405.0052	Manga de perfuração Ø 6,8 mm	57
405.0053	Manga de perfuração Ø 9,1 mm	45

composição de:

405.0054	Manga de perfuração Ø 10,1 mm	13
405.0055	Kit de bocais roscados M8, 10 peças	30
405.0056	Broca trepanadora, 6,8 mm	62
405.0057	Broca escariadora 10,1 mm	7
405.0058	Macho de atarraxar, M8 x 1,25 mm	9
405.0059	Broca trepanadora, 9,1 mm	75
405.0060	Macho de atarraxar, M10 x 1,25 mm	96
405.0061	recolhedor magnético flexível	30
152.1008	Desenrosador de cavilhas de apoio, M8	170
151.31025	Chave Allen com sextavado interior de cabeça esférica, XL, 2,5mm	10

EXTRATOR DE ANEL VEDANTE DE INJETORES

Extrator de retentores de injetores

- ideal e adequado para extrair anéis vedantes em cobre dos injetores queimados e presos da caixa do injetor
- sem danificar a cabeça do motor
- de aplicação universal
- encosto preciso ao retentor
- fácil de manusear e guiar
- aço especial para ferramentas



	Comprimento mm	
152.1173	260,0	425

Extrator de retentores de injetores com peso de impacto

- ideal e adequado para extrair anéis vedantes em cobre dos injetores queimados e presos da caixa do injetor
- sem danificar a cabeça do motor
- de aplicação universal
- o dentado cônico permite a pressão precisa sobre o anel retentor
- fácil de manusear e guiar
- aço especial para ferramentas



	Ø mm	Comprimento mm	Peso de impacto kg	
152.1183	4 - 16	370,0	0,85	1,36

Aparelho de teste para injetores

- para o diagnóstico de tubagens de combustível e falhas nos injetores eletrônicos
- emissor de impulsos pode ser usado com manómetro de combustível



150.9010	Aparelho de teste para injetores	200

LIMPEZA DE INJETOR E BASES DE INJETORES

Produto de limpeza para superfícies vedantes de injetores

- ideal e adequado para limpar a cabeça de injetores
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- aço especial para ferramentas



	Ø mm	Comprimento mm	
152.1179	20	49,0	97

Fresas de assento justo para injetores Ø 15/19 mm

- ideal e adequado para a limpeza da sede dos injetores
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- com cabo em T
- aço especial para ferramentas



152.1465	Fresas de assento justo para injetores Ø 15/19 mm	481

composição de:

152.1171	Piloto de cabeçote da fresa 3/8", acionamento de sextavado exterior 19,0 mm, 175mm	185
152.1172	Chave com cabo em T 3/8" para suporte do cabeçote da fresa, 150mm	240
152.1175	Cabeçote de fresa de assento justo para injetor plana Ø 15/19mm, 38mm	550

Fresas de assento justo para injetores Ø 17/17 mm

- ideal e adequado para a limpeza da sede dos injetores
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- com cabo em T
- aço especial para ferramentas



152.1466	Fresas de assento justo para injetores Ø 17/17 mm	471

composição de:

152.1171	Piloto de cabeçote da fresa 3/8", acionamento de sextavado exterior 19,0 mm, 175mm	185
152.1172	Chave com cabo em T 3/8" para suporte do cabeçote da fresa, 150mm	240
152.1176	Cabeçote de fresa de assento justo para injetor plana Ø 17/17mm, 38mm	47

Fresas de assento justo para injetores Ø 17/19 mm

- ideal e adequado para a limpeza da sede dos injetores
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- com cabo em T
- aço especial para ferramentas



152.1467	Fresas de assento justo para injetores Ø 17/19 mm	460

152.1171	Piloto de cabeçote da fresa 3/8", acionamento de sextavado exterior 19,0 mm, 175mm	185
152.1172	Chave com cabo em T 3/8" para suporte do cabeçote da fresa, 150mm	240
152.1177	Cabeçote de fresa de assento justo para injetor plana Ø 17/19mm, 38mm	58



Fresas de assento justo para injetores Ø 19/21 mm

- ideal e adequado para a limpeza da sede dos injetores
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- com cabo em T
- aço especial para ferramentas



152.1464	Fresas de assento justo para injetores Ø 19/21 mm	490

composição de:

152.1171	Piloto de cabeçote da fresa 3/8", acionamento de sextavado exterior 19,0 mm, 175mm	185
152.1172	Chave com cabo em T 3/8" para suporte do cabeçote da fresa, 150mm	240
152.1178	Cabeçote de fresa de assento justo para injetor plana Ø 19/21mm, 38mm	68

Kit de limpeza para injetores de assento justo

- sortido para limpeza da sede estanque dos injetores diesel
- manuseamento simples
- para aplicação correta e sem causar danos
- em mala de plástico robusta



152.1170	13 peças	Kit de limpeza para injetores de assento justo	2,38
----------	----------	------------------------------------------------	------

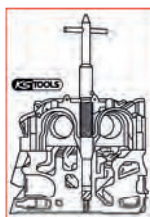
composição de:

152.1171	Piloto de cabeçote da fresa 3/8", acionamento de sextavado exterior 19,0 mm, 175mm	185	
152.1172	Chave com cabo em T 3/8" para suporte do cabeçote da fresa, 150mm	240	
152.1173	Extrator de retentores de injetores, 260mm	425	
152.1174	Fresa de assento justo de injetores, acionamento de sextavado exterior 13,0 mm, 225mm	370	
152.1175	Cabeçote de fresa de assento justo para injetor plana Ø 15/19mm, 38mm	550	
152.1176	Cabeçote de fresa de assento justo para injetor plana Ø 17/17mm, 38mm	47	
152.1177	Cabeçote de fresa de assento justo para injetor plana Ø 17/19mm, 38mm	58	
152.1178	Cabeçote de fresa de assento justo para injetor plana Ø 19/21mm, 38mm	68	
152.1180	Escova de limpeza para furo de pinos de injetor	45	
152.1181	Escova de limpeza do cabeçote da fresa, Nylon	13	

Ferramenta de limpeza da sede dos injetores

- ideal e adequado para a limpeza da sede dos injetores
- forma especial possibilita a limpeza da sede do bico, do furo de receção do bico injetor e da pequena passagem para a câmara de combustão num único passo de trabalho
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- com cabo em T
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motores diesel common rail M47TU, M57 e M57TU da BMW

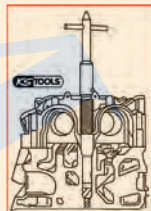


	Ø1 mm	Ø2 mm	Ø3 mm	Comprimento mm	
152.1386	7,5	17,0	23,7	296,0	370

Ferramenta de limpeza da sede dos injetores

- ideal e adequado para a limpeza da sede dos injetores
- forma especial possibilita a limpeza da sede do bico, do furo de receção do bico injetor e da pequena passagem para a câmara de combustão num único passo de trabalho
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- com cabo em T
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motores diesel common rail M47 da BMW

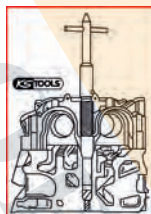


	Ø1 mm	Ø2 mm	Comprimento mm	
152.1387	7,5	17,0	290,0	370

Ferramenta de limpeza da sede dos injetores

- ideal e adequado para a limpeza da sede dos injetores
- forma especial possibilita a limpeza da sede do bico, do furo de receção do bico injetor e da pequena passagem para a câmara de combustão num único passo de trabalho
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- com cabo em T
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motores diesel common rail da Mercedes OM611, OM612, OM 613, OM639, OM640, OM642, OM646, OM647, OM648, OM651, OM668, Smart R660; PSA 2,7 HDI, motor DT17 e 3,0 HDI, motor DT20; Chrysler 2,5 crd, motor OM664; Toyota 3.0 D-4D, motor 1 KD-FTV e 2.2 D-4D, motor 2 AD-FHV e 2 AD-FTV; Lexus 2.2 Diesel, motor 2 AD-FHV



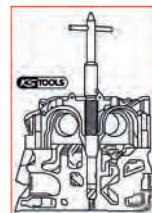
	Ø1 mm	Ø2 mm	Ø3 mm	Comprimento mm	
152.1388	7,5	17,0	19,1	261,0	360



Ferramenta de limpeza da sede dos injetores

- ideal e adequado para a limpeza da sede dos injetores
- forma especial possibilita a limpeza da sede do bico, do furo de receção do bico injetor e da pequena passagem para a câmara de combustão num único passo de trabalho
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- com cabo em T
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Opel, Fiat, Lancia, Suzuki 1.3 JTD, 1.3 CDTi, 1.3 JTD, motores diesel 1.3 DDIs common-rail Z13DT, 188A9.000.

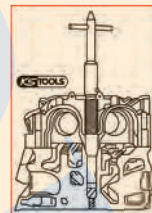


	Ø1 mm	Ø2 mm	Ø3 mm	Comprimento mm	
152.1389	7,5	17,0	17,6	261,0	360

Ferramenta de limpeza da sede dos injetores

- ideal e adequado para a limpeza da sede dos injetores
- forma especial possibilita a limpeza da sede do bico, do furo de receção do bico injetor e da pequena passagem para a câmara de combustão num único passo de trabalho
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- com cabo em T
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Renault, Nissan, Opel, Suzuki, Mitsubishi, 1.9 dTi, 1.9 dCi, 1.9 CDTi, 1.9 Di, 1.9 DDIs, motores diesel 1.9Di-D common rail

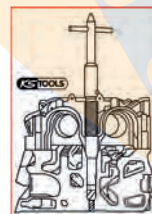


	Ø1 mm	Ø2 mm	Ø3 mm	Comprimento mm	
152.1391	7,5	17,4	19,0	245,0	350

Ferramenta de limpeza da sede dos injetores

- ideal e adequado para a limpeza da sede dos injetores
- forma especial possibilita a limpeza da sede do bico, do furo de receção do bico injetor e da pequena passagem para a câmara de combustão num único passo de trabalho
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- com cabo em T
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Renault, Suzuki, Nissan, Dacia, 1.5 dCi, motores 1.5 DDIs_K9K common rail

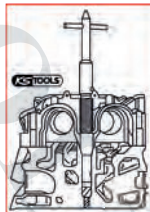


	Ø1 mm	Ø2 mm	Ø3 mm	Comprimento mm	
152.1392	7,5	17,0	20,1	265,0	360

Ferramenta de limpeza da sede dos injetores

- ideal e adequado para a limpeza da sede dos injetores
- forma especial possibilita a limpeza da sede do bico, do furo de receção do bico injetor e da pequena passagem para a câmara de combustão num único passo de trabalho
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- com cabo em T
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Peugeot, Citroën, Fiat, Lancia, Suzuki, 2.0 HDI, 2.0 JTD, código do motor DW10 motores diesel common rail, Mercedes, OM646 EVO, Renault, Nissan, Opel, 2.2 DTI, CDTI, CDI, código do motor G9T e 2.5 DTI, CDTI, CDI, código do motor G9U

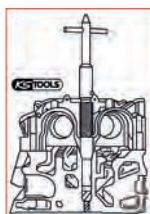


	Ø1 mm	Ø2 mm	Comprimento mm	kg
152.1393	7,5	17,0	261,0	360

Ferramenta de limpeza da sede dos injetores

- ideal e adequado para a limpeza da sede dos injetores
- forma especial possibilita a limpeza da sede do bico, do furo de receção do bico injetor e da pequena passagem para a câmara de combustão num único passo de trabalho
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- com cabo em T
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Peugeot, Citroën, Citroën, Fiat, Lancia, 2.2 HDI, 2.2 JTD, motores diesel common rail

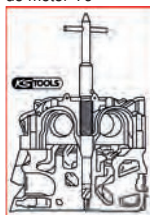


	Ø1 mm	Ø2 mm	Ø3 mm	Comprimento mm	kg
152.1394	7,5	17,0	19,6	275,0	360

Ferramenta de limpeza da sede dos injetores

- ideal e adequado para a limpeza da sede dos injetores
- forma especial possibilita a limpeza da sede do bico, do furo de receção do bico injetor e da pequena passagem para a câmara de combustão num único passo de trabalho
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- com cabo em T
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: 1.6i PSA common-rail motores diesel, Fiat 1.6i HDI, código do motor DV6, 9HX, 9HY, 9HZ; Ford 1.6i TDCi, código do motor G8DA, G8DB, HHDA, HHJA, HHJB; Volvo 1.6i D, código do motor D4164T; Mazda 1.6i D, código do motor Y6



	Ø1 mm	Ø2 mm	Ø3 mm	Ø4 mm	Comprimento mm	kg
152.1395	7,5	17,0	17,6	18,7	195,0	330

Ferramenta de limpeza da sede dos injetores

- ideal e adequado para a limpeza da sede dos injetores
- trabalho limpo, correto e rápido
- manuseamento simples
- com acionamento quadrado de 13 mm
- inclui manga protetora para cabeça de fresa
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Mercedes motores diesel OM601, OM602, OM603, OM604, OM605 e OM606



	Ø mm	Comprimento mm	kg
405.0010	33	220,0	875

LIMPEZA DE CAIXA DE INJETOR

Kit de limpeza para caixa de injetores

- sortido para limpeza da caixa de injetores
- também adequado para aplicações diferentes
- escovas de limpeza com diâmetros diferentes
- manuseamento simples
- para aplicação correta e sem causar danos
- em mala de plástico robusta



	peças	Kit de limpeza para caixa de injetores	kg
152.1370	23	Kit de limpeza para caixa de injetores	1,80

composição de:

	X	kg
152.1173	1 Extrator de retentores de injetores	425
152.1372	1 Vareta de montagem para bujões	30
152.1373	6 Bujão para rosca interior M5	4
152.1374	1 Suporte de bits com veio flexível	80
152.1375	2 Escova para tubos de ejetores Ø 7,24 mm	16
152.1376	2 Escova para caixa de injetores Ø 18 mm	10
152.1381	2 Escova para caixa de injetores Ø 19 mm	10
152.1382	2 Escova para caixa de injetores Ø 21 mm	10
152.1383	2 Escova para caixa de injetores Ø 24 mm	10
152.1377	1 Suporte especial para escovas de caixa de injetores	71
152.1384	2 Escova tipo pincel com arame de latão ondulado	32
152.1385	1 Casquilho em plástico para escova tipo pincel	22

Jogo de escovas de limpeza MASTER

- para limpar e rebarbar roscas, casquilhos, casquilhos, rubos e outras peças de oficina com acessórios em nylon, latão e aço
- com acionamento de sextavado exterior conforme DIN 3126 / ISO 1173 - C 6,3
- com bloqueio e dispositivo de troca rápida na pega e extensão
- para acionamento manual e aparafusadora elétrica
- aplicável na utilização de uma aparafusadora elétrica de rotação à direita
- revestido a níquel
- em mala de plástico robusta



1/4"

	peças	Jogo de escovas de limpeza MASTER	kg
340.0010	38	Jogo de escovas de limpeza MASTER	1,43

composição de:

		kg
340.0061	Pega 1/4" com bloqueio rápido	71
340.0062	Extensão 1/4" com bloqueio rápido, 150 mm	51
340.0063	Escova de latão 1/4" Ø 8 mm	15
340.0064	Escova de latão 1/4" Ø 9 mm	15
340.0065	Escova de latão 1/4" Ø 10 mm	15
340.0066	Escova de latão 1/4" Ø 11 mm	16
340.0067	Escova de latão 1/4" Ø 12 mm	16
340.0068	Escova de latão 1/4" Ø 13 mm	16
340.0069	Escova de latão 1/4" Ø 14 mm	17
340.0070	Escova de latão 1/4" Ø 15 mm	17
340.0071	Escova de latão 1/4" Ø 16 mm	17
340.0072	Escova de latão 1/4" Ø 17 mm	18
340.0073	Escova de latão 1/4" Ø 18 mm	18
340.0074	Escova de latão 1/4" Ø 19 mm	18
340.0075	Escova de aço 1/4" Ø 8 mm	15
340.0076	Escova de aço 1/4" Ø 9 mm	15
340.0077	Escova de aço 1/4" Ø 10 mm	15
340.0078	Escova de aço 1/4" Ø 11 mm	15
340.0079	Escova de aço 1/4" Ø 12 mm	16
340.0080	Escova de aço 1/4" Ø 13 mm	16
340.0081	Escova de aço 1/4" Ø 14 mm	17
340.0082	Escova de aço 1/4" Ø 15 mm	17
340.0083	Escova de aço 1/4" Ø 16 mm	17
340.0084	Escova de aço 1/4" Ø 17 mm	17
340.0085	Escova de aço 1/4" Ø 18 mm	18
340.0086	Escova de aço 1/4" Ø 19 mm	18
340.0087	Escova de Nylon 1/4" Ø 8 mm	15
340.0088	Escova de Nylon 1/4" Ø 9 mm	15
340.0089	Escova de Nylon 1/4" Ø 10 mm	15
340.0090	Escova de Nylon 1/4" Ø 11 mm	15
340.0091	Escova de Nylon 1/4" Ø 12 mm	15
340.0092	Escova de Nylon 1/4" Ø 13 mm	15
340.0093	Escova de Nylon 1/4" Ø 14 mm	15
340.0094	Escova de Nylon 1/4" Ø 15 mm	15
340.0095	Escova de Nylon 1/4" Ø 16 mm	15
340.0096	Escova de Nylon 1/4" Ø 17 mm	15
340.0097	Escova de Nylon 1/4" Ø 18 mm	15
340.0098	Escova de Nylon 1/4" Ø 19 mm	15

CHAVE PARA BOMBA DE INJEÇÃO

Chave para bomba de injeção

- ideal e adequado para montagem e desmontagem dos parafusos de fixação na bomba de injeção
- também necessário na troca da correia dentada ou na definição do início da injeção
- com ângulo de 90°
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: Audi 1.6l Diesel, Citroën, Volkswagen Golf, Jetta, Caddy, Passat, etc.



	mm	Comprimento mm	g
152.1396	13	165,0	140

Ponta de chave de caixa multidentada para bomba de injeção

- ideal e adequado para montagem e desmontagem do suporte da válvula de pressão na bomba de injeção em série
- também necessário para a verificação do início do transporte
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: Mercedes Diesel 601, 602, 603, 605, 606, 615, 616, 617



	dentes	L mm	D mm	g
152.1397	33	40,0	27,0	104

Jogo de chaves de caixa para bomba de injeção da Bosch

- ideal e adequado para bombas de alta pressão Bosch (VP37) e bombas de injeção do distribuidor
- para soltar parafusos de tampa
- necessário para desarmar e vedar a bomba
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Bosch VP37, bombas VE da Bosch



	peças	Jogo de chaves de caixa para bomba de injeção da Bosch	g
152.1380	2	Jogo de chaves de caixa para bomba de injeção da Bosch	114

composição de:

		g
152.1347	Ponta de chave de caixa para bomba de injeção Bosch, Ø18mm, C=36mm	44
152.1348	Ponta de chave de caixa para bomba de injeção Bosch, Ø19,7mm, C=45mm	70

Kit de chaves de caixa para bomba de injeção Bosch para bombas VE

- ideal e adequado para bombas de alta pressão Bosch (VP37) e bombas de injeção do distribuidor
- para soltar o parafuso central lateral e a válvula de comando da pressão
- necessário para desarmar e vedar a bomba
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: Bosch VP37, bombas VE da Bosch



	peças	Kit de chaves de caixa para bomba de injeção Bosch para bombas VE	g
405.0080	2	Kit de chaves de caixa para bomba de injeção Bosch para bombas VE	344

composição de:

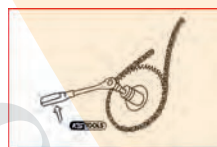
		g
405.0081	Ponta de chave de caixa de bomba de injeção para parafuso central, Ø 35 mm, comprimento 42 mm	184
405.0082	Ponta de chave de caixa de bomba de injeção para válvula de comando da pressão, Ø 19 mm, comprimento 80 mm	160

FERRAMENTA DE EXTRACÇÃO DE RODA DA BOMBA

Ferramenta de extração do carreto da bomba injetora para BMW

- ideal e adequado para soltar o carreto da bomba de injeção do veio da desmontagem da bomba de injeção
- modelo robusto
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Motor M41 de 4 cilindros M51 de 6 cilindros da BMW, Opel Omega B 2.5 TD



	Ø mm	Comprimento mm	g
150.1506	32,5	79,0	220

Ferramenta de extração do carreto da bomba injetora para BMW

- ideal e adequado para fixar o carreto da bomba de injeção e para expulsar o veio da bomba de injeção
- necessário na desmontagem da bomba de injeção
- com manga extratora e adaptador sextavado
- modelo robusto
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: BMW 116d, 118d, 120d, 123d (E81, E82, E87, E88, F20) / 316d, 318d, 320d, 325d, 330d (E90, E91, E92, E93, F30) / 520d, 525d, 530d, 530d GT, 535d, 535d GT, M550d (E60, E61, F07, F10, F11) / 640d (F12) / 730d, 740d, 750d (F01) / X1 - 1.8d, 2.0d, 2.3d (E84) / X3 - 1.8d, 2.0d, 3.0d, 3.5d (E83, F25) / X5 - 3.0d, 4.0d, M5.0d (E70) / X6 - 3.0d, 4.0d, M5.0d (E71)

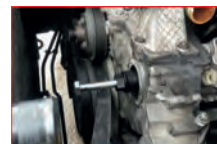


	Ø mm	Comprimento mm	g
150.1507	32,0	33,0	80

Kit de ferramentas de extração do carreto da bomba injetora para BMW

- ideal e adequado para fixar o carreto da bomba de injeção e para expulsar o veio da bomba de injeção
- necessário na desmontagem da bomba de injeção
- modelo robusto
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Motores BMW M47, M47T2, M47TU, M57, M57TU (E38, E39, E60, E61, E46, E53)



	peças	Kit de ferramentas de extração do carreto da bomba injetora para BMW	g
150.1575	4	Kit de ferramentas de extração do carreto da bomba injetora para BMW	520

composição de:

		g
150.1576	Caixa	160
150.1577	Fuso, M18x1,5mm	60
150.1578	Casquilho roscado, M40x1,5mm	120
150.1579	Casquilho roscado, M42x1,5mm	180

Kit de ferramentas de extração do carreto da bomba injetora para VAG

- ideal para a extração rápida e fácil da polia da bomba de injeção
- Fusos de pressão M12 x 1,75 mm com esfera de pressão
- inclui faca separadora
- grande poupança de tempo
- modelo robusto
- em mala de plástico robusta

Áreas de aplicação: Volkswagen LT



	peças	Kit de ferramentas de extração do carreto da bomba injetora para VAG	g
405.0100	13	Kit de ferramentas de extração do carreto da bomba injetora para VAG	2,38

composição de:

		g
405.0101	Lâmina separadora	563
405.0102	Peça de pressão, Ø 60 mm	260
405.0103	Fuso de pressão, M12 x 1,75 mm, 50 mm	52
405.0104	Parafusos de fixação, M10 x 1,5 mm, 66,5 mm	47
405.0106	Travessa, 100 mm	237
405.0107	Peça de pressão, Ø 52 mm	130
405.0108	Fuso de pressão, M12 x 1,75 mm, 90 mm	81
405.0109	Travessa, 110 mm	319
405.0111	Parafuso deslizando com porca, M8	70

Kit de extratores da roda dentada de bombas diesel

- ideal para a extração rápida e fácil da polia da roda dentada ou da bomba diesel
- grande poupança de tempo
- modelo robusto
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: **Ford** Transit 2,2 TDCi >2011



150.3235	7 peças	Kit de extratores da roda dentada de bombas diesel	402
----------	---------	----------------------------------------------------	-----

composição de:

150.3236	Travessa	138
150.3237	Gancho de extração	40
150.3238	Porca	11
150.3239	Fuso	123
150.3266	Pino com rosca	34

FERRAMENTAS DE BLOQUEIO E AFINAÇÃO

Cavilha de fixação de bomba de injeção

- ideal e adequado para fixar a bomba de injeção em trabalhos de afinação do motor
- manuseamento simples
- aço especial para ferramentas

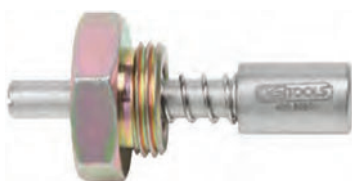


400.0251	Ø mm	L1 mm	L2 mm	1
	6,0	78,0	49,0	30

Parafuso de ajuste de bomba de injeção em série

- ideal e adequado para ajustar o início do débito da bomba de injeção em série
- manuseamento simples
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motores diesel 601, 602, 603, 605, 606 e 617 da **Mercedes**



400.9050	Ø mm	Comprimento mm	1
	6,0	52,0	60

Parafuso de bloqueio de válvulas de bombas de injeção

- ideal e adequado para bloquear a bomba de injeção da distribuição na posição de início de transporte na montagem e desmontagem
- manuseamento simples
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motor 604 diesel da **Mercedes** com bomba de injeção do distribuidor Lucas, **Renault** com bomba de injeção do distribuidor Delphi



400.9055	Ø mm	Comprimento mm	1
	6,5	62,0	20

Cavilha para válvulas de bombas de injeção

- ideal e adequado para bloquear a bomba de injeção do distribuidor, p. ex. ao substituir a correia dentada
- manuseamento simples
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: **Fiat** Ducato 2.5, 2.8D, 2.8TD, Croma TD; **Peugeot**; **Opel** Movano 2.5D; **Citroën**



400.9060	Ø mm	Comprimento mm	1
	5,0	70,0	80

Cavilha de encaixe de bomba de injeção

- ideal e adequado para fixar a bomba de injeção em trabalhos de afinação do motor
- manuseamento simples
- aço especial para ferramentas



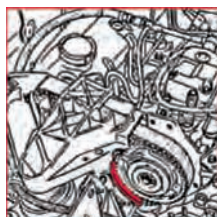
400.0678	Ø mm	Comprimento mm	1
	6,0	110,0	41

Ferramenta de fixação do carreto da bomba injetora para Renault

- para a reparação profissional do motor
- ideal e adequado para bloquear a roda dentada da bomba de injeção
- manuseamento simples
- precisão de ajuste muito elevada
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: **Renault** Clio, Mégane, Laguna, Kangoo com Motores 1,9 dTi (códigos do motor: F9Q)

Faça em www.kstools.com uma verificação atualizada dos seus dados específicos do veículo!

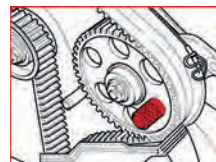


400.9016	1
Ferramenta de fixação do carreto da bomba injetora para Renault	166

Cavilha de fixação para carreto da bomba de injeção

- para a reparação profissional do motor
- ideal e adequado para fixar a bomba de injeção
- manuseamento simples
- precisão de ajuste muito elevada
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: **VAG** veículos do grupo com motores diesel, especialmente **Volkswagen** T2, T3, T4, LT, Golf, Passat, **Audi** com motores TDI A.D. de 6 cilindros e 2.4 TD de 5 cilindros, e em motores diesel mais antigos como o 1.6D e o 1.7 D GTD (código do motor: CS, CW, JD, JX, JP, JR, 1X, 1Y, 1Z, KY, AAZ, AAT, AEL, AFN, AFF, AHU, AHH, AVG, AAB, AJA, AHY)

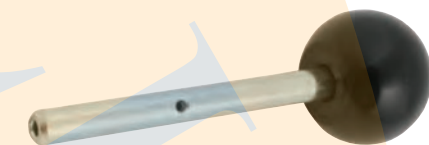
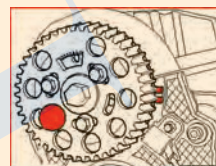


400.9015	Ø mm	Comprimento mm	1
	15,4	67,0	126

Cavilha de fixação para carreto da bomba injetora para VAG

- para a reparação profissional do motor
- ideal e adequado para fixar a bomba de injeção
- com abertura de ventilação
- manuseamento simples
- aço especial para ferramentas
- precisão de ajuste muito elevada

Áreas de aplicação: **Volkswagen** Lupo 3L, 1.2/1.4 TDi, Polo 1.4 TDi, Golf / Bora 1.9 SDi / TDi, Passat 1.9 TD (1994-1996), Beetle 1.9 TDi (>1999) e Transporter 1.9TD



400.9018	Ø mm	Comprimento mm	1
	6,0	80,0	20

Cavilha de afinação para de bomba de injeção

- ideal e adequado para ajustar a bomba de injeção
- manuseamento simples
- aço especial para ferramentas



400.1805	Ø mm	Comprimento mm	1
	5,0	75,0	20

Ferramenta de bloqueio para roda dentada da bomba de injeção

- ideal e adequado para bloquear a bomba de injeção em trabalhos de afinação do motor
- manuseamento simples
- aço especial para ferramentas



	Ø mm	
400.0807	104,0	2

Kit de cavilhas de fixação de bomba de injeção

- ideal e adequado para fixar a bomba de injeção em trabalhos de afinação do motor
- manuseamento simples
- aço especial para ferramentas



	Ø mm	Comprimento mm	
400.0289	6,0	70,0	14

Cavilha de fixação para veios de excêntricos

- ideal e adequado para fixar a bomba de injeção em trabalhos de afinação do motor
- manuseamento simples
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Citroën AX, Jumper, Jumper II, Saxo, XM, Xsara, Ducato
 Código do motor: 8140.43, 8140.43S, 8140.63, F1AE0481C, F1AE0481D, F1AE0481N, THY (DK5ATE/L), THY (DK5ATED), VJX (TUD5B/L4), VJY (TUD5/Y), VJY (TUD5/Y/L3), VJZ (TUD5/L/L3), VJZ (TUD5/L/Y/L3), VJZ (TUD5/L3)



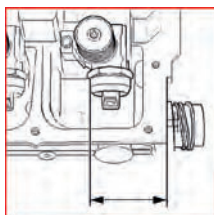
	Ø mm	Comprimento mm	
400.0165	5,0	70,0	19

FERRAMENTAS DE REGULAÇÃO DE BOMBA DE INJEÇÃO

Apalpa-folgas de ejetor de bomba, 3 cilindros

- alinhamento simples da unidade de ejetores da bomba na montagem
- Dispositivos de ajuste para porcas de válvulas magnéticas velhas e novas
- posicionamento exato devido aos furos longitudinais na cabeça do motor
- controle coreto da posição de montagem
- aplicação flexível

Áreas de aplicação: Audi, Volkswagen, Seat, Škoda, Ford, com motores de injetor-bomba de 3 cilindros

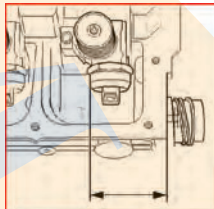


	Comprimento mm	
400.9097	305	520

Apalpa-folgas de ejetor de bomba, 4 cilindros

- alinhamento simples da unidade de ejetores da bomba na montagem
- Dispositivos de ajuste para porcas de válvulas magnéticas velhas e novas
- posicionamento exato devido aos furos longitudinais na cabeça do motor
- controle coreto da posição de montagem
- aplicação flexível

Áreas de aplicação: Audi, Volkswagen, Seat, Škoda, Ford, com motores de injetor-bomba de 4 cilindros



	Comprimento mm	
400.9089	410	660

Ferramentas de regulação de bombas diesel

- dispositivo de suporte para o carreto da bomba na montagem e desmontagem da bomba de alta pressão
- fixação precisa do carreto da bomba
- sem necessidade de desmontagem da correia dentada
- poupa o reajustar da bomba
- grande poupança de tempo
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motores diesel F9Q nos veículos Opel, Renault e Nissan



400.9051	Ferramentas de regulação de bombas diesel	420

Kit de ferramentas de regulação para bomba de injeção

- para ajustar o início do débito
- para motores diesel com carreto da bomba ajustável
- para bombas Bosch e CAV

Áreas de aplicação: motor 1.9l Diesel de injeção direta F8Q e F9Q Renault Clio, Laguna, Megane, Scenic, Mitsubishi, Carisma, Opel, Volvo S40, V40, etc.



400.9065	3 peças Kit de ferramentas de regulação para bomba de injeção	365

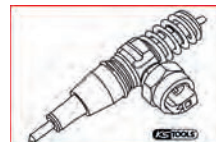
composição de:

400.9066	Adaptador de bombas Bosch M10 em M8	6
400.9067	Ferramenta de afinação com 3 x pinos de 4 mm	300
400.9068	Inserção especial com 27 mm sextavado interior e acionamento 1/2"	59

Kit de casquilhos de montagem injetor de bomba

- para a troca de o-rings da unidade de ejetores da bomba sem causar danos
- posicionamento exato da unidade dos ejetores da bomba
- em mala de plástico robusta

Áreas de aplicação: Volkswagen Phaeton e Touareg >2003, T5 >2004 (motores diesel de 5 + 10 cilindros), Touran >2004, Audi A3 >2004 (4 cilindros, motores diesel de 4 válvulas), Seat, Škoda, etc.



400.9080	6 peças Kit de casquilhos de montagem injetor de bomba	580

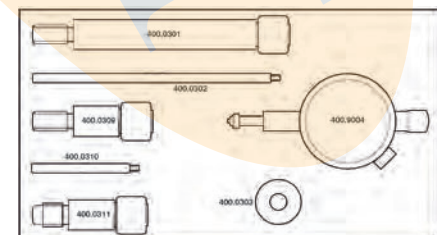
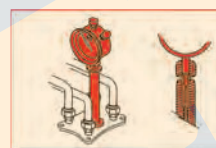
composição de:

400.9083	Apalpa-folgas, comprimento 165,0 mm	60
400.9084	Casquilho de montagem Ø17,5 mm, comprimento 28,9 mm	40
400.9085	Casquilho de montagem Ø21,6 mm, comprimento 47,0 mm	60
400.9086	Casquilho de montagem Ø23,3 mm, comprimento 67,2 mm	80
400.9087	Casquilho de montagem Ø31,0 mm, comprimento 28,0 mm	60
400.9088	Casquilho de montagem Ø32,4 mm, comprimento 40,3 mm	60

Kit de ajuste da bomba de injeção diesel universal

- para a reparação profissional do motor
- aparelho de medição de precisão
- precisão de ajuste muito elevada
- em mala de aço robusta

Áreas de aplicação: Alfa Romeo, Audi, BMW, Daihatsu, Fiat, Ford, Isuzu, Iveco, Lancia, Land Rover, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Renault, Rover e Volkswagen veículos com bombas de injeção Bosch, Kikki, Nippon Denso com ligações roscadas de M8, M10 e M12, com novo adaptador M10 especialmente para Ford Transit



400.0325	7 peças Universal	301

composição de:

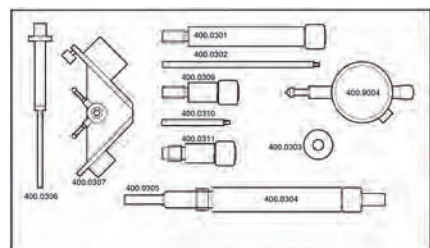
400.0301	Adaptador de manômetro comprido M8 (Bosch)	71	
400.0302	Extensão para sonda de manômetro 99,0 mm	9	
400.0303	Aumentador de adaptador de rosca M8 x M12	12	
400.9004	Manômetro de precisão 0 - 10,0 mm, Ø 40 mm	78	
400.0309	Adaptador de manômetro M8 (Bosch) curto	37	
400.0310	Extensão curta para sonda de manômetro	4	
400.0311	Adaptador de manômetro M10 (Bosch) curto, preto	40	



Kit de ajuste da bomba de injeção diesel universal

- para a reparação profissional do motor
- aparelho de medição de precisão para a abertura de entrada superior
- para a reposição do tempo de injeção nos motores diesel
- precisão de ajuste muito elevada
- em mala de aço robusta

Áreas de aplicação: Alfa Romeo, Audi, BMW, Daihatsu, Fiat, Ford, Isuzu, Iveco, Lancia, Land Rover, Mazda, Mitsubishi, Nissan, PSA (XUD), Renault, Rover, Volkswagen veículos com bombas injeção de combustível Bosch, EP/VE Rotary, Niki, Nippon Denso, CAV RotoDiesel, Top



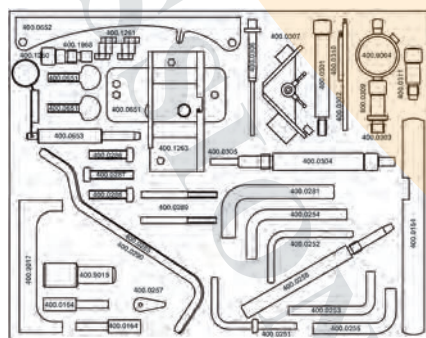
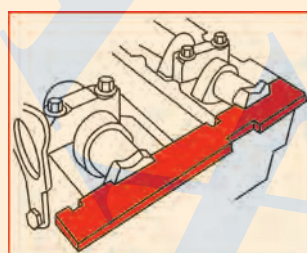
composição de:

400.0301	Adaptador de manômetro comprido M8 (Bosch)	71	
400.0302	Extensão para sonda de manômetro 99,0 mm	9	
400.0303	Aumentador de adaptador de rosca M8 x M12	12	
400.0304	Cavilha para determinar ponto morto superior / suporte de manômetros M14 x 2,0 mm	135	
400.0305	Extensão de sensor para manômetro	460	
400.0306	Sonda de manômetro Lucas-CAV-Roto	17	
400.0307	Adaptador angular para manômetro para Lucas-CAV-Roto	125	
400.0309	Adaptador de manômetro M8 (Bosch) curto	37	
400.0310	Extensão curta para sonda de manômetro	4	
400.0311	Adaptador de manômetro M10 (Bosch) curto, preto	40	
400.9004	Manômetro de precisão 0 - 10,0 mm, Ø 40 mm	78	

Kit de ferramentas de afinação de motor universal para motores diesel

- para a reparação profissional do motor
- kit especial para afinação e bloqueio de motores diesel
- precisão de ajuste muito elevada
- em mala de aço robusta

Áreas de aplicação: Audi, Citroën, Ford, Opel, Peugeot, Renault, Rover, Volvo, Volkswagen veículos com motores diesel



composição de:

400.0154	Régua de afinação para veios de excêntricos, 200 mm	130	
400.0164	Cavilha de encaixe Ø 6,6 mm (2)	74	
400.0251	Carreto da bomba de injeção - cavilha de fixação 6,0 mm	30	
400.0252	Cavilha de fixação para veios de excêntricos 6,0 mm	26	
400.0253	Cavilha de fixação Ø 8,0 mm	41	
400.0254	Cavilha de fixação Ø 9,5 mm	60	
400.0255	Cavilha de fixação Ø 10,0 mm	60	
400.0257	Cavilha de fixação do ponto morto superior da cambota, Ø 5 mm, 160 mm	124	
400.0258	Divisões para folhas de compensação (2)	3	
400.0281	Cavilha de encaixe Ø 12,7 mm	569	
400.0285	Cavilha de fixação de cambota Ø 8,0 mm, 200 mm	97	
400.0286	Parafuso M8 x 35 mm (2)	16	
400.0287	Parafuso M8 x 40,0 mm	18	
400.0289	Cavilha de encaixe de bomba de injeção (2), Ø 6 mm, 70 mm	14	
400.0290	Cavilha de encaixe para cambota Ø 6,0 mm	55	
400.0301	Adaptador de manômetro comprido M8 (Bosch)	71	
400.0302	Extensão para sonda de manômetro 99,0 mm	9	
400.0303	Aumentador de adaptador de rosca M8 x M12	12	
400.0304	Cavilha para determinar ponto morto superior / suporte de manômetros M14 x 2,0 mm	135	
400.0305	Extensão de sensor para manômetro	460	
400.0306	Sonda de manômetro Lucas-CAV-Roto	17	
400.0307	Adaptador angular para manômetro para Lucas-CAV-Roto	125	
400.0309	Adaptador de manômetro M8 (Bosch) curto	37	
400.0310	Extensão curta para sonda de manômetro	4	
400.0311	Adaptador de manômetro M10 (Bosch) curto, preto	40	
400.0651	Ferramenta de bloqueio para veios de excêntricos (3), 110 x 50 mm	169	
400.0652	Ferramenta de fixação do volante do motor no ponto morto superior	80	
400.0653	Cavilha de fixação com mola no anel para volante do motor, 103,0 mm	79	
400.1260	Ferramenta de bloqueio para veios de excêntricos (5), para 400.1263	9	
400.1261	Parafuso de fixação M6 x 10,0 mm	4	
400.1263	Suporte do manômetro	330	
400.1968	Sonda especial para manômetro	16	
400.9004	Manômetro de precisão 0 - 10,0 mm, Ø 40 mm	78	
400.9015	Cavilha de fixação de carreto da bomba de injeção para Ø 15,4 mm	126	
400.9017	Régua de afinação do veio de excêntricos para VAG	120	



400.0300	11 peças	Universal	710

400.1950	41 peças	Universal	4,74