**MAXOLIT**

SOLUÇÃO PROFISSIONAL

KS TOOLS

Inovação é
a nossa missão!



	A PARTIR DA PÁGINA
CHAVE DE CAVILHAS	496
CHAVE DE CAIXA	496
FERRAMENTAS DE DESBLOQUEAMENTO	497
ALICATES	498
PERNO DE FIXAÇÃO	498
BARRA DE INSERÇÃO	499
ESTRUTURAS DE APOIO	500
CHAVE PARA GANCHOS	501
EXTRATOR	502
PRISMAS	505
FERRAMENTAS PARA SERVIÇOS DE ÓLEO	505
BOMBAS MANUAIS	509
ENCHIMENTO	509
TINAS DE RECOLHA	511
COLETORES DE ÓLEO USADO	512

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

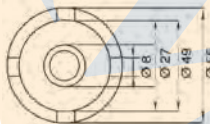
i

CHAVE DE CAVILHAS

Chave de cavilhas para flange do veio do eixo traseiro

- ideal para o acionamento do flange do veio do eixo traseiro da Mercedes
- para a reparação profissional
- perfil especial
- quadrado interior conforme DIN 3120 - ISO 1174
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: Mercedes W116, W123, W126

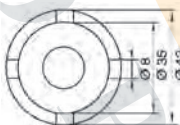


3/4"

	D mm	L mm	g
450.0108	55,0	80,0	420

Chave de cavilhas para flange da caixa de velocidades

- ideal para o acionamento do flange da caixa de velocidades da Mercedes
- para a reparação profissional
- perfil especial
- quadrado interior conforme DIN 3120 - ISO 1174
- aço especial para ferramentas

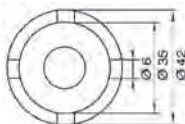


3/4"

	D mm	L mm	g
450.0109	42,0	70,0	440

Chave de cavilhas para flange do diferencial

- ideal para o acionamento do flange do diferencial da Mercedes
- para a reparação profissional
- perfil especial
- quadrado interior conforme DIN 3120 - ISO 1174
- aço especial para ferramentas



3/4"

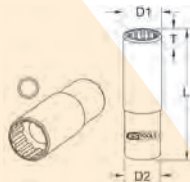
	D mm	L mm	g
450.0111	42,0	70,0	370

CHAVE DE CAIXA

Ponta de chave de caixa dozavada, comprida

- ideal para soltar e apertar porcas de fixação, p. ex. veios de transmissão dos eixos dianteiro e traseiro, na chumaceira e no flange da caixa de velocidades ou do diferencial
- dozavado
- Perfil Flank Traction
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- modelo comprido
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: Volkswagen Golf VI, VII, Scirocco, Tiguan, Touran, Passat (3C), Passat CC; Audi A3, TT; Seat Leon, Altea; Škoda Octavia (1Z), Superb (3T), etc.



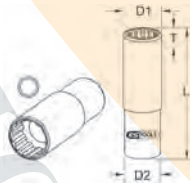
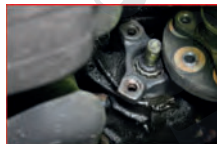
1/2"

	Ø mm	D1 mm	D2 mm	L mm	T mm	g
917.1272	24,0	33,0	29,0	82,0	26,0	250

Ponta de chave de caixa dozavada, comprida

- ideal para soltar e apertar porcas de fixação, p. ex. veios de transmissão dos eixos dianteiro e traseiro, na chumaceira e no flange da caixa de velocidades ou do diferencial
- perfeito e adequado para a montagem e desmontagem do suporte dos bocais
- dozavado
- Perfil Flank Traction
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- modelo comprido
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: BMW 1.^a (F20) / 3.^a (E36, E46, E90), Citroën Saxo / C2, Dacia Sandero, Ford Galaxy, Fiat Seicento, Mercedes Classe A (W168) / Classe C (W203) / Classe E (W211) / SL (W129) / W123 / W124 / W126 / W201, Opel Astra F / Astra G, Renault Scenic / Clio / Kangoo, Toyota Avensis / Picnic, Volkswagen Golf III / Golf IV / Lupo / Touareg / T5, etc.



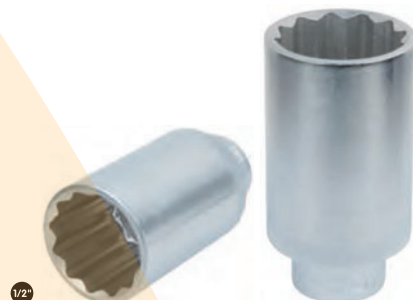
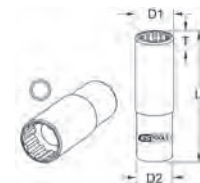
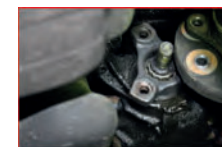
1/2"

	Ø mm	D1 mm	D2 mm	L mm	T mm	g
917.1274	30,0	41,0	33,0	82,0	33,0	333

Ponta de chave de caixa dozavada, comprida

- ideal para soltar e apertar porcas de fixação, p. ex. veios de transmissão dos eixos dianteiro e traseiro, na chumaceira e no flange da caixa de velocidades ou do diferencial
- dozavado
- Perfil Flank Traction
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- modelo comprido
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: Fiat Punto / Seicento, Ford Fiesta / Fusion / Mondeo, Mercedes Classe C (W204) / Classe S (W140), Nissan Almera, Opel Astra H / Vivaro, Subaru Outback, etc.



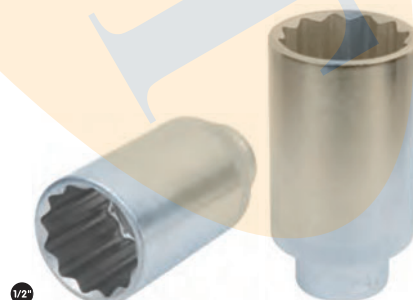
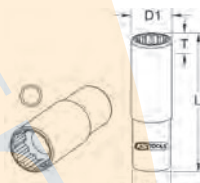
1/2"

	Ø mm	D1 mm	D2 mm	L mm	T mm	g
917.1275	32,0	43,0	35,0	82,0	36,0	371

Ponta de chave de caixa dozavada, comprida

- ideal para soltar e apertar porcas de fixação, p. ex. veios de transmissão dos eixos dianteiro e traseiro, na chumaceira e no flange da caixa de velocidades ou do diferencial
- dozavado
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- modelo comprido
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: Mercedes Classe S (W140), Škoda Fabia, Volkswagen Polo



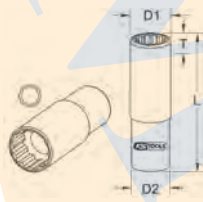
1/2"

	Ø mm	D1 mm	D2 mm	L mm	T mm	g
911.4354	36,0	48,0	38,0	82,0	38,0	430

Ponta de chave de caixa especial de haste rotativa

- ideal para soltar e apertar porcas eixo pivô, p. ex. na desmontagem da caixa de velocidades, mudança de chumaceiras ou na desmontagem do regulador da força dos travões
- montagem e desmontagem com poupança de tempo
- ajuste preciso
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- perfurado em profundidade
- comprimento especialmente ajustado
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: Volkswagen T4



1/2"

		Comprimento mm	g
150.9201	E18	70,0	144

Ponta de chave de caixa de bits para veio de transmissão para parafusos de dentado múltiplo (XZN®)

- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de parafusos no flange do veio articulado (lado da caixa de velocidades) a partir da cava da roda
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- modelo extracomprido
- com acessório de bits decapado
- mate acetinado
- cromo vanádio

1/2"

	mm	L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	g
911.4356	27,0	140,0	36,0	30,0	30,0	520

Ponta de chave de caixa dozavada com articulação para caixa de velocidades

- ideal e adequado para soltar uniões roscadas de difícil acesso na caixa de velocidades
- dozavado
- com articulação
- 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: Audi A4, A5, A6, A7, A8, Q5, Q7 (a partir de 2008)



3/8"

	mm	D1 mm	D2 mm	T mm	L mm	g
150.1716	16	22,0	19,0	10,5	49,0	60
150.1718	18	24,5	19,0	11,5	51,0	65

Chave de caixa de bits para veios de transmissão com articulação para parafusos multidentado (XZN®)

- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de parafusos no flange do veio articulado (lado da caixa de velocidades) a partir da cava da roda
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- modelo extracomprido
- com acessório de bits decapado
- mate acetinado
- cromo vanádio

3/8"

		Comprimento mm	g
150.1717	M10	143,0	123

Chave de caixa articulada para cârter da caixa de velocidades

- adequado para aparafusamentos do cârter da caixa de velocidades de difícil acesso
- possibilita um alcance seguro e a montagem
- estabilidade segura
- junta de cardan com capacidade de carga
- formato compacto
- cromado de alto brilho
- cromo vanádio



1/2"

		Comprimento mm	g
150.1720	M8	800,0	580
150.1725	M10	800,0	580
150.1730	M12	800,0	580
150.1735	M14	800,0	580

Kit de pontas de chave de caixa de bits para veios de transmissão para parafusos multidentados (XZN®)

- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de parafusos no flange do veio articulado (lado da caixa de velocidades) a partir da cava da roda
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- modelo extracomprido
- com acessório de bits decapado
- mate acetinado
- cromo vanádio



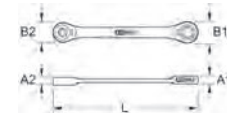
1/2"

		Comprimento mm	g
150.1740	4 peças M8 - M10 - M12 - M14		2,50



GEARplus® Chave luneta dupla de roquete Torx E

- ideal e adequado para a montagem e desmontagem em posição de montagem apertada e mudança de caixa de velocidades
- Torx-E
- formato direito
- com dentado preciso de 72 dentes
- cromado de alto brilho
- cromo vanádio



		A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	L mm	g
503.4351	E6 x E8	6,5	6,9	16,8	20,2	128,0	70
503.4353	E10 x E12	7,3	7,7	20,2	21,8	150,0	60
503.4355	E14 x E18	9,0	9,9	26,5	29,5	190,0	150
503.4357	E20 x E24	10,3	11,2	31,5	33,5	230,0	230

GEARplus® Kit de chaves luneta duplas de roquete Torx E

- ideal e adequado para a montagem e desmontagem em posição de montagem apertada e mudança de caixa de velocidades
- Torx-E
- formato direito
- com dentado preciso de 72 dentes
- cromado de alto brilho
- cromo vanádio



		g
503.4364	4 peças E6xE8 - E10xE12 - E14xE18 - E20xE24	475

FERRAMENTAS DE DESBLOQUEAMENTO

Ferramenta de desbloqueamento do radiador do óleo da caixa de velocidades para BMW

- para o desbloquear correto do acoplamento do radiador do óleo da caixa de velocidades
- sem danificar os acoplamentos de encaixe e os tubos
- separação rápida e fácil de tubagens
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: BMW Série 3 (2006 – 2011) e X5



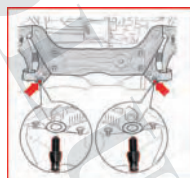
		g
150.3232	Ferramenta de desbloqueamento do radiador do óleo da caixa de velocidades para BMW	24

PERNO DE FIXAÇÃO

Kit de pernos de fixação para armação auxiliar VAG

- ideal e adequado para o alinhamento da armação auxiliar (bogie) na montagem
- é necessário na renovação dos casquilhos de borracha e em todos os trabalhos em que é desmontada a armação auxiliar
- possibilita grande poupança de tempo, pois uma medição do eixo deixa de ser necessária
- montagem fácil
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta

Áreas de aplicação: Volkswagen Scirocco (>2009), Eos (>2006), Golf (>2009), Golf Plus (>2005), Jetta (2004 – 2006), Polo (>2002), Fox (>2006), Passat (>2006)



150.2675	4 peças	Kit de pernos de fixação para armação auxiliar VAG	300

composição de:

	X		
150.2676	4	Perno de fixação para armação auxiliar VAG, M12 x 1,5	42

Kit de pernos de fixação para armação auxiliar VAG

- ideal e adequado para o alinhamento da armação auxiliar (bogie) na montagem
- é necessário na renovação dos casquilhos de borracha e em todos os trabalhos em que é desmontada a armação auxiliar
- possibilita grande poupança de tempo, pois uma medição do eixo deixa de ser necessária
- montagem fácil
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta

Áreas de aplicação: Audi A3 (>2004), TT (>2007), A4 (>2001) Volkswagen Passat (>2009), Crafter, T5, Touareg 2,5l TDI (>2004)



150.2680	4 peças	Kit de pernos de fixação para armação auxiliar VAG	300

composição de:

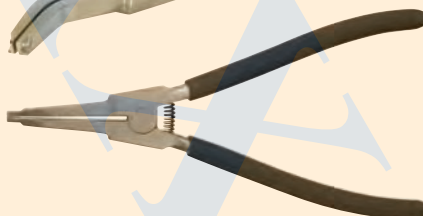
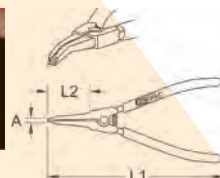
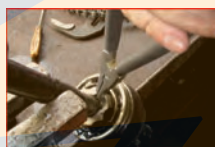
	X		
150.2681	4	Perno de fixação para armação auxiliar VAG, M14 x 1,5	42

ALICATES

Alicate para freio de veios de transmissão com pontas com ângulo de 30°

- com ângulo de 30°
- com cabo com isolamento por imersão
- com autofecho
- cabeça do alicate com reentrância e ranhura de retenção do anel
- para a montagem e desmontagem de anéis de fixação de veios sem olhais de receção
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: para a desmontagem da articulação exterior (lado da roda) na troca da manga de eixo e / ou do anel retentor da caixa de velocidades p. ex.: no Audi, Opel, Volkswagen (Golf, T4), Fiat, Mitsubishi

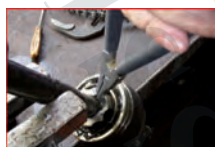


	A mm	L1 mm	L2 mm	
115.0991	0-33	210,0	50,0	215

Alicate para freio de veios de transmissão com ponta ligeiramente angulada

- com ligeiro ângulo
- com cabo com isolamento por imersão
- com autofecho
- cabeça de alicate axadrezada
- para a montagem e desmontagem de anéis de fixação de veios sem olhais de receção
- antiderrapante
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: para a desmontagem de anéis retentores exteriores p. ex. em articulações sincronizadas

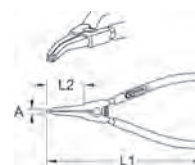
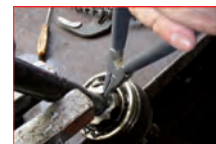


	A mm	L1 mm	L2 mm	
115.0992	0-37	210,0	50,0	256

Alicate para freio de veios de transmissão com pontas direitas

- formato direito
- com cabo com isolamento por imersão
- com autofecho
- cabeça de alicate axadrezada
- para a montagem e desmontagem de anéis de fixação de veios sem olhais de receção
- antiderrapante
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: para a desmontagem de anéis retentores exteriores p. ex. em veios primários, caixas de velocidades, etc.

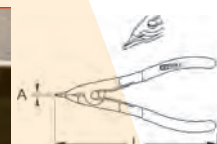
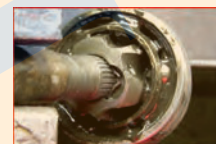


	A mm	L1 mm	L2 mm	
115.0993	0-37	210,0	48,0	220

Alicate para anéis retentores, estriado

- com cabo com isolamento por imersão
- pontas estriadas e anguladas
- com mecanismo de autofecho
- para a montagem e desmontagem de anéis retentores
- para anéis retentores exteriores
- sem saltar para fora devido ao puncionamento de retenção
- cromo molibdénio

Ideal e adequado para a montagem e desmontagem dos anéis retentores nos veios primários p. ex. Volkswagen, Mercedes e Opel



	A mm	L mm	
115.1048	0-20	210,0	220



Alicate para anéis retentores, pontas formadas

- com cabo com isolamento por imersão
- pontas formadas
- com mecanismo de autofeço
- para a montagem e desmontagem de anéis retentores
- para anéis retentores exteriores
- sem saltar para fora devido ao puncionamento de retenção
- cromo molibidénio

Ideal e adequado para a montagem e desmontagem dos anéis retentores nos veios primários p. ex. **Volkswagen, Mercedes, Opel, BMW e Ford.**



	A mm	L mm	kg
115.1049	0-20	240,0	600

BARRA DE INSERÇÃO

Barra de inserção

- ideal e adequado para trabalhos de montagem e desmontagem
- para expulsar peças fixadas
- cabo ergonómico de 1 componente
- endurecido a todo o comprimento
- cromo molibidénio



	D mm	L1 mm	L2 mm	kg
911.8101	11,0	200,0	115,0	130
911.8102	15,0	300,0	185,0	220
911.8103	18,0	450,0	320,0	420
911.8104	18,0	600,0	470,0	560

Kit de barras de inserção

- ideal e adequado para trabalhos de montagem e desmontagem
- para expulsar peças fixadas
- cabo ergonómico de 1 componente
- endurecido a todo o comprimento
- cromo molibidénio



	kg
911.8100 4 peças 11 x 115 mm - 15 x 185 mm - 18 x 320 mm - 18 x 470 mm	1,33

Alavancas de cabeças de rolo de articulação

- alavanca especialmente multifacetado e robusta
- cabeça do rolo de ajuste múltiplo
- transferência máxima de força em condições limitadas de espaço
- aplicação perfeita mesmo com juntas de trabalho mínimas
- aço especial para ferramentas



	Comprimento mm	Níveis de fixação	kg
911.8176	250,0	5	0,39
911.8177	300,0	5	0,46
911.8178	400,0	5	0,57

Kit de alavancas para cabeça de rolo de articulação

- alavanca especialmente multifacetado e robusta
- cabeça do rolo de ajuste múltiplo
- transferência máxima de força em condições limitadas de espaço
- aplicação perfeita mesmo com juntas de trabalho mínimas
- aço especial para ferramentas



	kg
911.8175 3 peças Kit de alavancas para cabeça de rolo de articulação	1,50

composição de:

	kg
911.8176 Alavancas de cabeças de rolo de articulação, 250mm	385
911.8177 Alavancas de cabeças de rolo de articulação, 300mm	455
911.8178 Alavancas de cabeças de rolo de articulação, 400mm	565



Barra de inserção

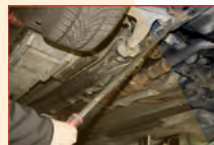
- apoios antiderrapantes devido às extremidades poligonais
- ideal para utilização em trabalhos de montagem e desmontagem
- com lâmina contínua e capa de impacto
- aplicável para a verificação de rolamentos defeituosos
- com cabo de 2 componentes
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta



	Raio de curvatura	Comprimento mm	kg
911.8411	0°	900,0	1,70
911.8412	45°	900,0	1,75
911.8413	75°	600,0	1,17
911.8414	90°	600,0	1,20

Barra de inserção

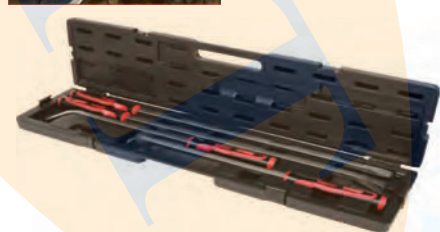
- apoios antiderrapantes devido às extremidades poligonais
- ideal para utilização em trabalhos de montagem e desmontagem
- com lâmina contínua e capa de impacto
- aplicável para a verificação de rolamentos defeituosos
- com cabo de 2 componentes
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta



	Raio de curvatura	Comprimento mm	kg
911.8415	45°	1150,0	4,75

Conjunto de alavancas

- apoios antiderrapantes devido às extremidades poligonais
- ideal para utilização em trabalhos de montagem e desmontagem
- com lâmina contínua e capa de impacto
- aplicável para a verificação de rolamentos defeituosos
- com cabo de 2 componentes
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta



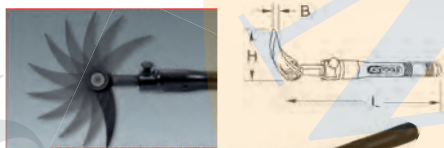
	kg
911.8410 4 peças Conjunto de alavancas	8,70

composição de:

	kg
911.8411 Barra de inserção, 0°, 900mm	1,70
911.8412 Barra de inserção, 45°, 900mm	1,75
911.8413 Barra de inserção, 75°, 600mm	1,17
911.8414 Barra de inserção, 90°, 600mm	1,20

Alavanca telescópica para levantamento de cabeça de articulação

- Extensão da alavanca através de botão de pressão em níveis de encaixe
- cabeça de rotação pode ser regulador por níveis
- extrafino, com cabeça de pressão embutida
- transferência máxima de força em condições limitadas de espaço
- aplicação perfeita mesmo com juntas de trabalho mínimas
- aço especial para ferramentas



	L mm	H mm	B mm	kg
911.8186	325-460	90,0	12,0	780
911.8187	600-915	120,0	20,0	1900
911.8188	865-1350	145,0	24,0	4260

Kit de alavancas telescópicas para levantamento de cabeça de articulação

- Extensão da alavanca através de botão de pressão em níveis de encaixe
- cabeça de rotação pode ser regulador por níveis
- extrafino, com cabeça de pressão embutida
- transferência máxima de força em condições limitadas de espaço
- aplicação perfeita mesmo com juntas de trabalho mínimas
- aço especial para ferramentas



	kg
911.8185 3 peças	6,94

ESTRUTURAS DE APOIO

Travessa de apoio universal para motor

- elevada flexibilidade devido à estrutura desmontável e de apoios flexíveis
- aplicação universal
- manuseamento simples e montagem rápida
- gancho desmontável longitudinalmente e rotativo
- prato de apoio ajustável em altura base antiderrapante
- apoio seguro do motor ou caixa de velocidades
- com a montagem por baixo obtém-se o acesso livre ao compartimento do motor
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: mudança da correia dentada, troca da embraiagem, etc.



	L1 mm	L2 mm	H mm	kg
160.0090	1020,0	510,0	300,0	1,07

Kit de travessas de apoio universais para motor

- elevada flexibilidade devido à estrutura desmontável e de apoios flexíveis
- levantar levemente através da tecnologia de tesoura
- aplicação universal
- manuseamento simples e montagem rápida
- gancho desmontável longitudinalmente e rotativo
- área de apoio ajustável em altura com base antiderrapante
- apoio seguro do motor ou caixa de velocidades
- com a montagem por baixo obtém-se o acesso livre ao compartimento do motor
- também adequado para carrinhas
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: mudança da correia dentada, troca da embraiagem, etc.



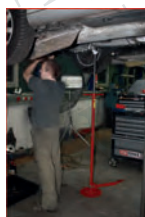
	kg
160.0095 4 peças	10,26

composição de:

	kg
160.0096 Travessa de apoio universal para motor, C= 1007 mm	8,76
160.0097 Kit de pinos de extensão para carrinhas, 2 peças	0,78
160.0098 cinta de travessas de apoio do motor	0,72

Apoio telescópico inferior

- ideal para todos os trabalhos, em que é necessário um apoio complementar
- fuso roscado de trapézio robusto
- estabilidade segura sobre uma base grande
- com regulação contínua
- acionamento fácil devido ao rolamento de impulso
- pedal para ajuste fino (20 mm)
- o auxiliar de oficina ideal em muitas situações



	Capacidade de carga kg	mín. Altura total de construção mm	máx. Altura total da construção mm	kg
160.0342	750	1360,0	2030,0	15,00

Macaco da caixa de velocidades

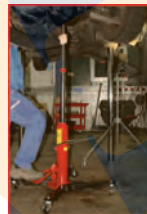
- ideal para a montagem e desmontagem de motores, caixas de velocidades, embraiagens, etc.
- levantamento simples com o pedal hidráulico
- regulação contínua possibilita um posicionamento preciso
- possibilidade de baixar a carga lentamente com roda de mão
- inclui válvula de sobrecarga
- com comando de homem morto integrado
- elevada estabilidade devido ao chassis largo
- boa manobrabilidade devido a quatro rodízios guia em nylon resistentes a óleo e ácidos
- alcance extragrande para o levantamento
- chassis largo assegura uma maior estabilidade e manobrabilidade sob carga
- formato robusto



	máx. Capacidade de carga kg	Altura de elevação mín. mm	Altura de elevação máx. mm	Largura em mm	kg
160.0327	300	1200,0	2040,0	610,0	32,00
160.0324	500	1200,0	2040,0	610,0	34,00
160.0329	1000	1200,0	2040,0	610,0	48,00

Macaco da caixa de velocidades

- ideal para a montagem segura
- modelo pesado
- levantamento simples com o pedal hidráulico
- regulação contínua possibilita um posicionamento preciso
- área de trabalho especialmente profunda
- possibilidade de baixar a carga lentamente usando bomba de pé
- inclui válvula de sobrecarga
- com comando de homem morto integrado
- placas base ajustável na inclinação e posição / horizontal ± 40 mm / inclinação $-10^\circ/+20^\circ$
- inclui calhas de retenção com 420 mm de largura com correntes de retenção para um aperto seguro
- distância das correntes de 130 - 430 mm ajustável
- suporte da caixa de velocidades colocado sobre a biela
- inclui suporte da caixa de velocidades
- boa manobrabilidade devido a quatro rodízios guia em nylon resistentes a óleo e ácidos
- alcance extragrande para o levantamento
- chassis largo assegura uma maior estabilidade e manobrabilidade sob carga
- formato robusto

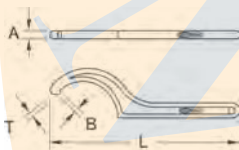


	máx. Capacidade de carga kg	Altura de elevação mín. mm	Altura de elevação máx. mm	Comprimento mm	Largura em mm	kg
160.0334	500	880,0	1870,0	700,0	800,0	67,00

CHAVE PARA GANCHOS

Chave de gancho fixo com secção saliente

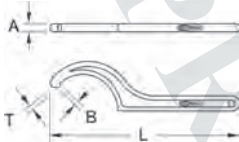
- em cumprimento da DIN 1810 Forma A
- com furo para pendurar
- para porcas ranhuradas
- bronzada
- cromo vanádio



	mm	A mm	B mm	L mm	T mm	g
517.1370	12 - 14	2,5	2,0	109,5	1,5	22
517.1371	16 - 20	2,5	2,0	109,5	1,5	22
517.1372	25 - 28	4,0	2,5	135,9	2,0	36
517.1373	30 - 32	4,0	2,5	135,9	2,0	36
517.1374	34 - 36	5,0	3,0	170,2	2,0	82
517.1375	40 - 42	5,0	3,0	170,2	2,0	76
517.1376	45 - 50	6,0	3,5	195,0	2,0	132
517.1377	52 - 55	7,0	3,5	220,0	2,5	176
517.1378	58 - 62	7,0	4,0	240,0	2,5	224
517.1379	68 - 75	7,6	4,0	260,0	3,0	280
517.1380	80 - 90	8,0	5,0	280,0	3,5	368
517.1381	92 - 100	8,0	5,0	280,0	3,5	394
517.1382	110 - 115	9,5	5,0	334,9	4,0	590
517.1383	120 - 130	9,5	5,0	334,9	4,0	540

Chave de gancho fixo com pivô

- em cumprimento da DIN 1810 Forma B
- com furo para pendurar
- para porcas com furo cruzado
- bronzada
- cromo vanádio



	mm	A mm	B mm	L mm	T mm	g
517.1471	12 - 14	3,0	2,0	110,0	2,0	25
517.1472	16 - 18	3,0	2,5	110,0	2,5	25
517.1473	20 - 22	3,0	2,5	110,0	2,5	25
517.1474	25 - 28	4,0	3,0	136,0	3,0	55
517.1488	30 - 32	5,0	4,0	136,0	3,0	55
517.1476	34 - 36	5,0	4,0	170,0	3,5	100
517.1477	40 - 42	5,0	4,0	170,0	3,5	100
517.1478	45 - 50	6,0	5,0	206,0	4,0	165
517.1479	52 - 55	6,0	5,0	206,0	4,0	165
517.1480	58 - 62	7,0	5,0	240,0	5,0	270
517.1481	68 - 75	7,0	6,0	240,0	5,0	270
517.1482	80 - 90	8,0	6,0	280,0	6,0	410
517.1483	95 - 100	8,0	8,0	280,0	6,0	410
517.1484	110 - 115	8,0	8,0	335,0	8,0	610
517.1485	120 - 130	8,0	8,0	335,0	8,0	610
517.1486	135 - 145	8,0	8,0	380,0	8,0	790
517.1487	155 - 165	8,0	8,0	380,0	8,0	790



Chave de dois furos para porcas

- DIN 3116 A
- fosfatado
- aço especial para ferramentas



	mm	A mm	B mm	L mm	T mm	g
517.2013	13	3,0	2,5	90,0	3,0	27
517.2015	15	3,0	3,0	90,0	4,0	27
517.2020	20	4,0	3,0	122,0	5,0	50
517.2025	25	4,0	3,0	137,0	4,0	65
517.2030	30	4,0	4,0	164,0	5,0	85
517.2035	35	5,0	5,0	180,0	6,0	120
517.2040	40	5,0	4,0	167,0	5,0	120
517.2045	45	5,0	4,0	187,0	5,0	145
517.2050	50	5,0	5,0	198,0	6,0	175
517.2060	60	6,0	5,0	213,0	6,0	220
517.2075	75	6,0	6,0	243,0	7,0	330
517.2090	90	6,0	7,0	270,0	7,5	410

Jogo de chaves de dois furos para porcas de aperto, de ajuste contínuo com pino substituível

- de aplicação universal para porcas de dois furos comuns
- com pares de pivôs substituíveis
- cada um dos dispositivos de rotação de porcas de dois furos substitui 4 tamanhos de chaves
- de ajuste contínuo no diâmetro
- fosfatado
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta



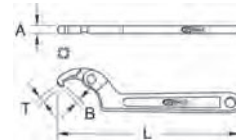
	peças	kg
150.3205	20	1,56

composição de:

		g
150.3206	Chave de dois furos para porcas, ajustável, comprimento 263 mm	485
150.3207	Chave de dois furos para porcas, ajustável, comprimento 215 mm	293
150.3208	Chave de dois furos para porcas, ajustável, comprimento 161 mm	155
150.3209	Chave de dois furos para porcas, ajustável, comprimento 115 mm	57
150.3210	Par de pivôs, Ø 2,37 mm	2
150.3211	Par de pivôs, Ø 2,90 mm	2
150.3212	Par de pivôs, Ø 4,87 mm	5
150.3213	Par de pivôs, Ø 5,91 mm	7
150.3214	Par de pivôs, Ø 6,87 mm	13
150.3215	Par de pivôs, Ø 7,92 mm	15
150.3216	Par de pivôs, Ø 9,87 mm	28
150.3217	Par de pivôs, Ø 11,90 mm	37

Chave de gancho articulada com secção saliente

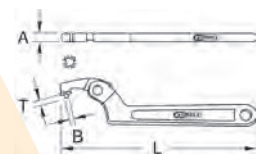
- em cumprimento da DIN 1810 Forma A
- com articulação
- com furo para pendurar
- para porcas ranhuradas
- mate acetinado
- cromo vanádio



	mm	A mm	B mm	L mm	T mm	g	
517.1302	19-50	3/4-2"	9,0	3,5	162,0	2,9	100
517.1303	32-76	1.1/4-3"	11,5	4,5	205,0	3,7	210
517.1304	50-120	2-4.3/4"	12,4	6,5	295,0	4,6	420
517.1305	114-158	4.1/2-6.1/4"	12,4	9,8	315,0	8,3	440

Chave de gancho articulada com pivô

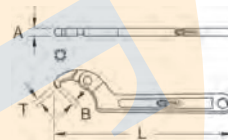
- em cumprimento da DIN 1810 Forma B
- com articulação
- com furo para pendurar
- para porcas com furo cruzado
- mate acetinado
- cromo vanádio



	mm	A mm	B mm	L mm	T mm	g	
517.1312	19-50	3/4-2"	9,2	4,0	165,0	4,0	110
517.1313	32-76	1.1/4-3"	11,3	5,0	210,0	4,7	220
517.1314	50-120	2-4.3/4"	12,5	6,0	295,0	5,5	420
517.1315	114-158	4.1/2-6.1/4"	12,6	8,0	320,0	7,6	440

Chave de gancho articulada com secção saliente

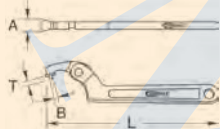
- em cumprimento da DIN 1810 Forma A
- com articulação
- com furo para pendurar
- para porcas ranhuradas
- mate acetinado
- cromo vanádio



	mm	A mm	B mm	L mm	T mm	g
517.1316	13 - 35	5,2	3,2	175,0	3,2	96
517.1317	35 - 50	5,9	4,0	202,0	4,2	186
517.1318	50 - 80	7,5	4,9	280,0	5,2	392
517.1319	80 - 120	8,2	5,3	345,0	5,8	656
517.1320	120 - 180	10,8	8,9	465,0	7,8	1286

Chave de gancho articulada com pivô

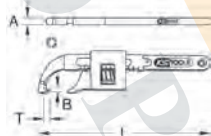
- em cumprimento da DIN 1810 Forma B
- com articulação
- com furo para pendurar
- para porcas com furo cruzado
- mate acetinado
- cromo vanádio



	mm	A mm	B mm	L mm	T mm	kg
517.1323	15 - 35	9,8	2,8	177,0	2,8	96
517.1324	35 - 50	10,7	3,8	202,0	3,6	186
517.1325	50 - 80	14,0	4,8	280,0	5,0	380
517.1326	80 - 120	17,2	5,8	345,0	7,0	652
517.1327	120 - 180	19,2	7,8	465,0	9,0	1318

Chave de gancho articulada com secção saliente

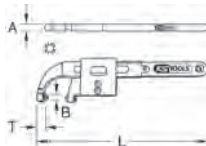
- em cumprimento da DIN 1810 Forma A
- com articulação
- com furo para pendurar
- para porcas ranhuradas
- com regulação contínua
- mate acetinado
- cromo vanádio



	mm	A mm	B mm	L mm	T mm	kg
517.1397	10 - 50	7,6	4,2	210,0	4,5	380
517.1398	20 - 100	8,2	6,8	360,0	5,5	840
517.1399	30 - 200	10,6	9,4	570,0	7,0	2250

Chave de gancho articulada com pivô

- em cumprimento da DIN 1810 Forma B
- com articulação
- com furo para pendurar
- para porcas com furo cruzado
- com regulação contínua
- mate acetinado
- cromo vanádio



	mm	A mm	B mm	L mm	T mm	kg
517.1328	10-50	8,3	2,6	210,0	2,5	380
517.1329	20-100	12,3	4,0	360,0	4,5	840
517.1330	30-200	17,3	5,8	570,0	4,8	2250

EXTRATOR

Kit de ferramentas de extração universais de aperto rápido

- com função de aperto rápido
- especialmente adequado em situações de espaço reduzido
- com a recolocação dos ganchos pode ser usado como extrator interior e exterior
- pode ser reequipado com diferentes variantes de ganchos e fusos hidráulicos
- fuso de extrema robustez com rosca endurecido por indução
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta



	A mm	B mm	mm	max t	kg	
625.1701	7 peças	20 - 90	100	M14 x 1,5	5,5	2,30

composição de:

	kg	
620.1701	Ferramenta de extração universal de aperto rápido de 2 braços, 20-90mm	1,00
630.1701	Extrator de aperto rápido de 3 braços, 20-90mm	1,30
980.1090	Massa especial para roscas, tubo	0,01

Ferramenta de extração universal de 2 braços

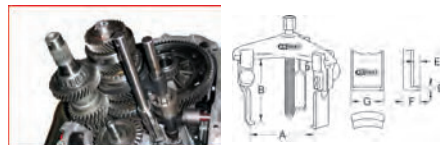
- com a recolocação dos ganchos pode ser usado como extrator interior e exterior
- fuso hidráulico configurável para rosca G1/2" / G3/4" / G1"
- fuso de extrema robustez com rosca endurecido por indução
- aço especial para ferramentas



	A mm	B mm	C mm	max t	mm	D mm	E mm	F mm	G mm	kg	
620.0101	20-90	100	70-130	4,5	M14x1,5 x 140	17	3	13	25	20	1,00
620.0102	25-130	100	80-180	4,5	M14x1,5 x 140	17	3	13	25	20	1,20
620.0103	50-160	150	105-220	6,5	G1/2"x14 x 210	22	4	16	35	25	3,00
620.0104	60-200	150	120-270	6,5	G1/2"x14 x 210	22	4	16	35	25	3,30
620.0105	80-250	200	160-330	11	G3/4"x14 x 280	27	5	25	54	35	7,40
620.0106	80-350	200	160-420	11	G3/4"x14 x 280	27	5	25	54	35	8,50
620.0107	110-520	200	195-600	13	G3/4"x14 x 280	27	5	25	54	35	13,00
620.0108	170-640	225	250-720	18	G1"x119 x 310	36	10	33	55	50	23,70

Extrator de aperto rápido de 3 braços com ganchos fino

- com dispositivo de aperto rápido
- o mais adequado para pequenos espaços
- distribuição uniforme da carga e aperto centrado
- com a recolocação dos ganchos pode ser usado como extrator interior e exterior
- fuso hidráulico configurável para rosca G1/2"
- fuso de extrema robustez com rosca endurecido por indução
- aço especial para ferramentas



	A mm	B mm	max t	mm	D mm	E mm	F mm	G mm	kg	
630.1101	20-90	100	5	M14x1,5 x 130	17	3,6	6	13	27	1,30

Kit de ferramentas de extração de 2+3 braços

- ganchos finos
- o mais adequado para pequenos espaços
- distribuição uniforme da carga e aperto centrado
- com a recolocação dos ganchos pode ser usado como extrator interior e exterior
- pode ser reequipado com diferentes variantes de ganchos e fusos hidráulicos
- fuso de extrema robustez com rosca endurecido por indução
- reduzida aplicação de força
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta



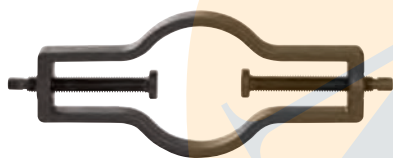
	kg		
700.1300	12 peças	Kit de ferramentas de extração de 2+3 braços	6,69

composição de:

	kg	
700.1311	Fuso, M14x1,5	180
700.1312	Travessa de dois braços	485
700.1313	Travessa de três braços	675
700.1314	Braço extrator, 100mm	250
700.1315	Braço extrator, 210mm	530
700.1316	Braço extrator, 260mm	640

Aro de fixação universal

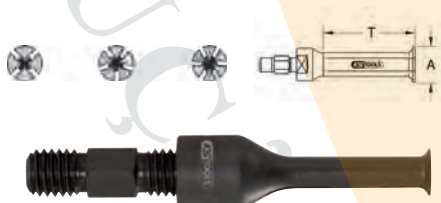
- para ferramenta de extração universal de 2 braços
- aro de fixação comprime gancho com segurança
- impede o derrapar
- aço especial para ferramentas



	A mm	kg
615.5101	10-130	800

Extrator interior de precisão

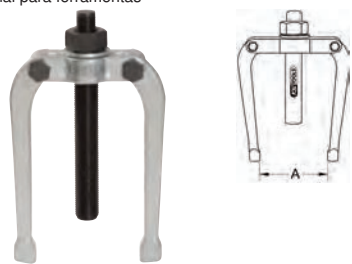
- haste fendida
- para chumaceira e casquilhos encostados de modo rente
- aço especial para ferramentas



	A mm	mm	mm	mm	T mm	max N·m	kg
660.0101	5-7	M10	10	13	30,0	3	0,05
660.0102	6-8	M10	10	13	30,0	3	0,05
660.0103	7-9	M10	10	13	30,0	7	0,05
660.0104	8-10	M10	10	13	30,0	7	0,05
660.0105	9-12	M10	10	13	30,0	12	0,05
660.0106	10-13	M10	10	13	30,0	15	0,05
660.0107	12-15	M10	10	13	30,0	15	0,05
660.0108	13-17	M10	10	13	50,0	24	0,07
660.0109	14-19	M10	10	13	60,0	28	0,09
660.0111	15-20	M10	10	13	60,0	28	0,09
660.0112	16-21	M10	10	13	60,0	32	0,09
660.0113	18-23	M10	10	17	60,0	40	0,11
660.0114	20-25	M10	10	17	60,0	40	0,11
660.0115	22-27	M10	10	17	60,0	40	0,11
660.0116	25-30	M10	10	17	60,0	40	0,12
660.0117	25-40	M10	13	19	45,0	45	0,26
660.0118	28-35	M10	10	17	60,0	45	0,28
660.0119	30-37	M10	17	22	70,0	45	0,28
660.0121	35-42	M10	17	22	70,0	45	0,28
660.0122	38-45	M10	17	22	70,0	45	0,29
660.0123	40-47	M10	17	22	70,0	45	0,30
660.0124	43-50	M10	17	22	70,0	45	0,31
660.0125	40-75	G 3/8"	17	27	100,0	45	0,76
660.0126	45-55	G 3/8"	19	27	100,0	45	0,65
660.0127	50-60	G 3/8"	19	27	100,0	45	0,68
660.0128	70-115	G 3/8"	19	27	130,0	45	1,40

Contra-apoio para extrator interior

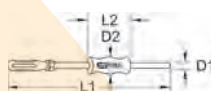
- fuso de extrema robustez com roscado endurecido por indução
- aço especial para ferramentas



	A mm	max N·m	mm	Saca-rolamento	mm	kg
660.0601	35-75	30	12	M10	M16x1,5 x 136	0,70
660.0602	60-130	60	19	M10xG3/8"	M24x1,5 x 160	1,60
660.0603	60-130	60	19	G3/8"	M24x1,5 x 160	1,50
660.0605	55-205	100	22	G3/8"	G1/2"x14g x 210	3,80

Martelo de bate-chapa

- ferramenta de extração por impacto de aplicação flexível
- rosca interior para a receção de diferentes extratores, cavilhas e canchos
- adequado para extrair rolamento de esferas, cubos da roda, etc.
- ideal para situações de espaço reduzido
- aço especial para ferramentas



	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	mm	kg
660.0501	170	40,0	10,0	30,0	M10	0,40
660.0502	170	80,0	10,0	50,0	M10	0,90
660.0503	250	100,0	16,0	45,0	M10	1,30
660.0504	250	100,0	16,0	45,0	M10+G3/8"	1,40
660.0505	250	100,0	16,0	60,0	G3/8"	2,60

Kit de extratores de rolamentos de esferas universais

- para uma extração fácil e rápida de rolamentos de esferas sem desmontagem do veio
- força de tração com efeito uniforme sobre o anel exterior
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta
- adequado para chumaceira ISO: 6004-6010, 6201-6206, 6300-6304

Para utilização perfeita em chumaceiras SKF, FAG, Timken, NTN, etc.

diâmetro do adaptador: 5,5 - 6 - 8 mm



	peças	kg
700.1500	21	0,82

composição de:

	kg
700.1501	110
700.1502	30
700.1503	60
700.1504	24
700.1505	24
700.1506	26
700.1507	30
700.1508	10
700.1509	164
700.1510	202
700.1511	10

Kit de extratores de rolamentos de esferas universais

- para uma extração fácil e rápida de rolamentos de esferas sem desmontagem do veio
- força de tração com efeito uniforme sobre o anel interior e anel exterior
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta
- adequado para chumaceira ISO: 6207-6211, 6205-6208, 6303-6305

Para utilização perfeita em chumaceiras SKF, FAG, Timken, NTN, etc.

diâmetro do adaptador: 11 - 12,5 - 15 mm



	peças	kg
700.1600	21	1,69

composição de:

	kg
700.1601	204
700.1602	50
700.1603	178
700.1604	88
700.1605	96
700.1606	110
700.1607	88
700.1608	10
700.1609	130
700.1610	345
700.1611	10

Kit de extratores universais para diferencial

- perfeito e adequado para extrair peças de rolamentos em caixas de velocidade de diferencial
- aro de fixação comprime gancho com segurança
- impede o derrapar
- de aplicação universal
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta

Áreas de aplicação: Veículos ligeiros de passageiros, furgões e camiões



	peças	kg
150.3240	15	3,33

composição de:

X				
150.3346	1	Travessa com pinos de fixação, comprimento 180 mm, 3 peças	692	
150.3347	2	Braço de extração	254	
150.3348	1	Estribos de fixação com porcas	192	
150.3359	1	Fuso de pressão	344	
150.3349	1	Peça de pressão, Ø 57 mm	78	
150.3351	1	Peça de pressão, Ø 57 mm	107	
150.3352	1	Peça de pressão, Ø 57 mm	120	
150.3353	1	Peça de pressão, Ø 57 mm	141	
150.3354	1	Peça de pressão, Ø 57 mm	186	
150.3356	1	Peça de pressão, Ø 57 mm	219	
150.3357	1	Peça de pressão, Ø 57 mm	296	
150.3358	1	Peça de pressão, Ø 57 mm	455	

Cavilha latão e de alumínio

- para expulsar chumaceiras, cavilhas, casquilhos, etc.
- cabo serrilhado para uma melhor estabilidade
- latão / alumínio



	Material	Ø mm	Comprimento mm	
156.0415	Latão	20,0	300,0	1,13
156.0416	alumínio	30,0	300,0	1,89

Kit de embutir rolamentos Ø 25,0 mm

- em mala de plástico robusta



156.0425	7 peças	Kit de embutir rolamentos Ø 25,0 mm	640	

composição de:

156.0426	1	Suporte de punção de embutir sem batente	360
156.0447	2	Kit de acessórios de embutir em poliamida, 2 peças., Ø 25 mm	20
156.0455	2	Acessório de embutir em alumínio, 2 peças Ø 25 mm	50
156.0463	2	Kit de acessórios de embutir em latão, 2 peças., Ø 25 mm	150

Kit de embutir rolamentos Ø 10,0 - 14,0 mm

- em mala de plástico robusta



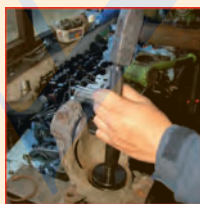
156.0440	10 peças	Kit de embutir rolamentos Ø 10,0 - 14,0 mm	240

composição de:

156.0436	1	Suporte de punção de embutir sem batente, com proteção das mãos	100
156.0441	2	Kit de acessórios de embutir em poliamida, 2 peças., Ø 10 mm	10
156.0442	2	Kit de acessórios de embutir em poliamida, 2 peças., Ø 12 mm	10
156.0443	2	Kit de acessórios de embutir em poliamida, 2 peças., Ø 14 mm	10
156.0449	2	Kit de acessórios de embutir em alumínio, 2 peças., Ø 10 mm	10
156.0450	2	Kit de acessórios de embutir em alumínio, 2 peças., Ø 12 mm	10
156.0451	2	Kit de acessórios de embutir em alumínio, 2 peças., Ø 14 mm	20
156.0457	2	Kit de acessórios de embutir em latão, 2 peças., Ø 10 mm	20
156.0458	2	Kit de acessórios de embutir em latão, 2 peças., Ø 12 mm	20
156.0459	2	Kit de acessórios de embutir em latão, 2 peças., Ø 14 mm	50

Kit de impulsor universal de chumaceiras e casquilhos

- sortido de aplicação universal
- acionamento à escolha manualmente com martelo ou com prensa de oficina
- área de trabalho de 18,0 - 65,0mm
- adaptador de receção adequado para dois pratos de pressão
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta



700.1350	51 peças	Kit de impulsor universal de chumaceiras e casquilhos	8,00

composição de:

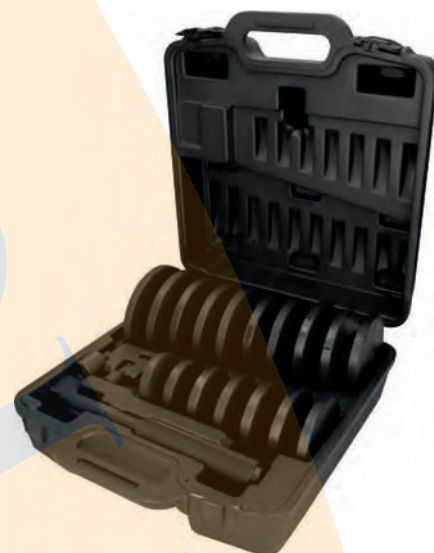
700.1348	1	Adaptador de receção, 45mm	500
700.1349	1	Cavilha de expulsão com rebordo, 220mm	42
700.1351	12	Placas de pressão, 18mm	12
700.1352	14	Placas de pressão, 19mm	14
700.1353	16	Placas de pressão, 20mm	16
700.1354	20	Placas de pressão, 21mm	20
700.1355	22	Placas de pressão, 22mm	22
700.1356	27	Placas de pressão, 23mm	27
700.1357	30	Placas de pressão, 24mm	30
700.1358	34	Placas de pressão, 25mm	34
700.1359	38	Placas de pressão, 26mm	38
700.1360	43	Placas de pressão, 27mm	43
700.1361	47	Placas de pressão, 28mm	47
700.1362	50	Placas de pressão, 29mm	50
700.1363	53	Placas de pressão, 30mm	53
700.1364	59	Placas de pressão, 31mm	59
700.1365	65	Placas de pressão, 32mm	65
700.1366	68	Placas de pressão, 33mm	68
700.1367	72	Placas de pressão, 34mm	72
700.1368	77	Placas de pressão, 35mm	77
700.1369	82	Placas de pressão, 36mm	82
700.1370	89	Placas de pressão, 37mm	89
700.1371	94	Placas de pressão, 38mm	94
700.1372	97	Placas de pressão, 39mm	97
700.1373	105	Placas de pressão, 40mm	105
700.1374	111	Placas de pressão, 41mm	111
700.1375	119	Placas de pressão, 42mm	119
700.1376	125	Placas de pressão, 43mm	125
700.1377	132	Placas de pressão, 44mm	132

composição de:

700.1378	138	Placas de pressão, 45mm	138
700.1379	144	Placas de pressão, 46mm	144
700.1380	153	Placas de pressão, 47mm	153
700.1381	159	Placas de pressão, 48mm	159
700.1382	165	Placas de pressão, 49mm	165
700.1383	172	Placas de pressão, 50mm	172
700.1384	181	Placas de pressão, 51mm	181
700.1385	188	Placas de pressão, 52mm	188
700.1386	196	Placas de pressão, 53mm	196
700.1387	205	Placas de pressão, 54mm	205
700.1388	213	Placas de pressão, 55mm	213
700.1389	221	Placas de pressão, 56mm	221
700.1390	231	Placas de pressão, 57mm	231
700.1391	238	Placas de pressão, 58mm	238
700.1392	247	Placas de pressão, 59mm	247
700.1393	258	Placas de pressão, 60mm	258
700.1394	266	Placas de pressão, 61mm	266
700.1395	276	Placas de pressão, 62mm	276
700.1396	284	Placas de pressão, 63mm	284
700.1397	294	Placas de pressão, 64mm	294
700.1398	305	Placas de pressão, 65mm	305
700.1399	500	Placa de apoio, 75mm	500

Kit de impulsor universal de chumaceiras e casquilhos

- para a introdução suave de retentores de rolamentos e radiais
- sortido de aplicação universal
- acionamento à escolha manualmente com martelo ou com prensa de oficina
- área de trabalho de 70,0 - 150,0mm
- adaptador de receção adequado para dois pratos de pressão
- aço especial para ferramentas
- em mala de plástico robusta



150.9710	21 peças	Kit de impulsor universal de chumaceiras e casquilhos	19,13

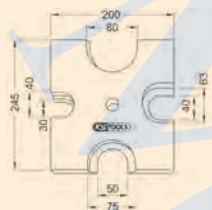
composição de:

150.9712	0,04	Adaptador de receção, 45,5 mm	0,04
150.9713	0,22	Adaptador de receção, 55 mm	0,22
150.9714	1,08	Cavilha de expulsão com rebordo, 273,0 mm	1,08
150.9715	0,35	Prato de pressão, 70 mm	0,35
150.9716	0,41	Prato de pressão, 75 mm	0,41
150.9717	0,47	Prato de pressão, 80 mm	0,47
150.9718	0,52	Prato de pressão, 85 mm	0,52
150.9719	0,59	Prato de pressão, 90 mm	0,59
150.9720	0,66	Prato de pressão, 95 mm	0,66
150.9721	0,73	Prato de pressão, 100 mm	0,73
150.9722	0,81	Prato de pressão, 105 mm	0,81
150.9723	0,89	Prato de pressão, 110 mm	0,89
150.9724	0,98	Prato de pressão, 115 mm	0,98
150.9725	1,07	Prato de pressão, 120 mm	1,07
150.9726	1,16	Prato de pressão, 125 mm	1,16
150.9727	1,26	Prato de pressão, 130 mm	1,26
150.9728	1,35	Prato de pressão, 135 mm	1,35
150.9729	1,46	Prato de pressão, 140 mm	1,46
150.9730	1,56	Prato de pressão, 145 mm	1,56
150.9731	1,68	Prato de pressão, 150 mm	1,68
151.2603	0,01	Chaves Allen com sextavado interior fosfatada, curta, 3mm	0,01

PRISMAS

Placa de prisma universal Ø 40,0 / 63,0 / 75,0 / 80 mm

- placa de utilização universal
- para aplicar e extrair com pressão rolamentos nos veios traseiros, motores e caixas de velocidades
- aço especial para ferramentas



	Comprimento mm	Largura em mm	kg
700.1738	245,0	200,0	7,32

Placa de prisma Ø 62,0 mm

- placa de utilização universal
- para aplicar e extrair com pressão rolamentos ou carretos em veios de chumaceira, p. ex. motores, caixas de velocidades, etc.
- juntamente com prensa de oficina
- aço especial para ferramentas



	Comprimento mm	Largura em mm	kg
700.1739	200,0	180,0	4,36

Placa de prisma Ø 67,0 mm

- placa de utilização universal
- para aplicar e extrair com pressão rolamentos ou carretos em veios de chumaceira, p. ex. motores, caixas de velocidades, etc.
- juntamente com prensa de oficina
- aço especial para ferramentas



	Comprimento mm	Largura em mm	kg
700.1742	200,0	180,0	4,28

Placa de prisma Ø 72,0 mm

- placa de utilização universal
- para aplicar e extrair com pressão rolamentos ou carretos em veios de chumaceira, p. ex. motores, caixas de velocidades, etc.
- juntamente com prensa de oficina
- aço especial para ferramentas



	Comprimento mm	Largura em mm	kg
700.1743	200,0	180,0	4,14

Placa de prisma extrafina Ø 30,0 / 45,0 mm

- placa de utilização universal
- especialmente adequado para espaços intermédios apertados (até 4 mm)
- para aplicar e extrair com pressão rolamentos ou carretos em veios de chumaceira, p. ex. motores, caixas de velocidades, etc.
- aço especial para ferramentas

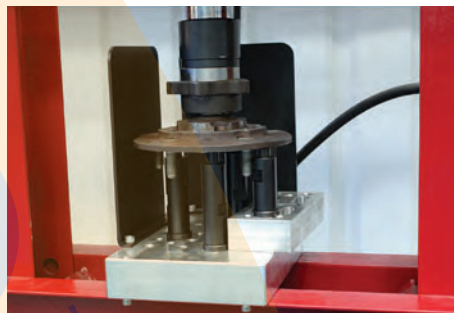


Base para prensa universal

- base universal ajustável
- com os pernos ajustáveis em altura é criada uma base de folgas de 3 pontos anti-balanço
- o número e a atribuição a roscas possibilita o ajuste em praticamente todas as superfícies de componentes
- inclui guia de segurança lateral



	max l	Comprimento mm	Largura em mm	Altura mm	Perno de substituição	kg
700.1770	50	286,0	200,0	50,0	700.1771	16,94



Base para prensa universal

- base universal ajustável
- com os pernos ajustáveis em altura é criada uma base de folgas de 3 pontos anti-balanço
- o número e a atribuição a roscas possibilita o ajuste em praticamente todas as superfícies de componentes
- inclui guia de segurança lateral



	max l	Comprimento mm	Largura em mm	Altura mm	Perno de substituição	kg
700.1740	20	245,0	200,0	40,0	700.1741	8,10

FERRAMENTAS PARA SERVIÇOS DE ÓLEO

Vareta de controlo do óleo da caixa de velocidades

- de aplicação universal para muitos tipos de veículo
- ideal para o controlo fácil, rápido e correto do nível do óleo da caixa de velocidades
- grande poupança de tempo
- sem necessidade de outros meios auxiliares
- determinação precisa do nível do óleo com a escala aplicada
- mesmo em parafusos de controlo do óleo da caixa de velocidades de acesso difícil o controlo não é representa um problema
- com cabo de 2 componentes

Áreas de aplicação: Audi 80, 100, A4, A6, S4, RS4 para caixas de velocidade: 012/01, 01E, 012, caixa de velocidades Multitronic Volkswagen Passat, T4 Syncro para caixas de velocidades: 012/01, 02G, etc.



	L mm	Comprimento da escala	Divisão da escala	kg
150.9266	360,0	15,0 mm	1,0 mm	90

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

Kit de varetas de controlo do óleo para Mercedes

- ideal para o controlo simples, rápido e correto do óleo do motor e da caixa de velocidades automática
- indispensável após uma mudança de óleo, pois os veículos são fornecidos de fábrica sem varetas de medição, apenas com bujão
- resultados da medição fiáveis e poupando tempo
- com pega de tração em plástico



150.9280			
mm	Comprimento mm	g	
4	380		Kit de varetas de controlo do óleo para Mercedes

composição de:

150.9281			
ID das caixas de velocidades	mm	Comprimento mm	g
772.6_L, G, P, V	1220	160	Vareta de controlo do óleo, 1220mm
772.7_P, 772.8_P, 716.5_V	920	120	Vareta de controlo do óleo, 920mm
103, 104, 111, 119, 120, 137, 603	930	40	Vareta de controlo do óleo, 930mm, Identificação 103-603
M112, 113, 646, 647, 648	930	40	Vareta de controlo do óleo, 930mm, Identificação M112-648

Chave de caixa articulada de bits para assistência a óleo para parafusos de sextavado interior

- sextavado interior
- Ponta de chave de caixa de bits articulada especial para acionamento do parafuso de controlo do óleo da caixa de velocidades em caixas de velocidades manuais e automática
- para zonas de difícil acesso
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- com ponta de bit embutida
- para acionamento com máquinas
- fosfatado
- cromo molibdénio

Áreas de aplicação: Audi, Seat, Volkswagen com caixas de velocidades manuais e automáticas

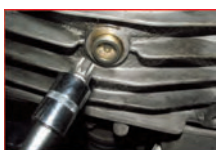


150.9257			
mm	Comprimento mm	g	
17,0	48,2	110	

Ponta de chave de caixa de bits para parafusos de dentado múltiplo (XZN®)

- dentado múltiplo (XZN®) com furo frontal
- ponta de chave de caixa de bits especial para montagem e desmontagem do bujão de descarga de óleo e de controlo do óleo da caixa de velocidades
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- com ponta de bits integrada revestida a níquel
- perfil com ajuste preciso para um acionamento correto
- para acionamento manual
- cromado de alto brilho
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: Audi A2, A3, A4, A6/ Škoda Fabia, Octavia, Superb/ Volkswagen Passat, Golf IV, LT, etc.

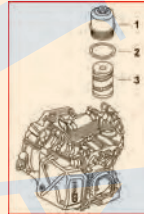


150.1437				
mm	L mm	g		
3/8"	37,0	55	M16	
1/2"	50,0	140	M16	

Chave de filtro do óleo para mudança do óleo da transmissão DSG para motores common rail, pequena

- comprimento e formato especiais
- para a montagem e desmontagem do filtro do óleo de difícil acesso nas caixas de velocidades DSG
- para veículos com motores common rail
- possibilita uma mudança fácil do filtro do óleo poupando tempo
- sem necessidade de desmontagem da bateria, evitando a reprogramação de memórias eletrónicas
- dozavado
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: Audi, Seat, Škoda e Volkswagen com motores common rail

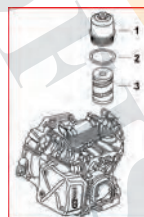


150.9202			
mm	Comprimento mm	g	
24	101,0	280	

Chave de filtro do óleo para mudança de óleo DSG, comprida

- comprimento e formato especiais
- para a montagem e desmontagem do filtro do óleo de difícil acesso nas caixas de velocidades DSG
- possibilita uma mudança fácil do filtro do óleo poupando tempo
- sem necessidade de desmontagem da bateria, evitando a reprogramação de memórias eletrónicas
- dozavado
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: Audi, Seat, Škoda e Volkswagen



150.9353			
mm	Comprimento mm	g	
24	136,0	320	



Chave para filtro de óleo para acoplamentos Haldex

- comprimento e formato especiais
- para a montagem e desmontagem do filtro do óleo de acesso difícil da embraiagem Haldex
- possibilita uma mudança fácil do filtro do óleo poupando tempo
- dozavado
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: Volkswagen Golf / Passat / Sharan / Caddy / Tiguan / Transporter T5 (modelos 4MOTION), Škoda Yeti / Octavia II / Superb II com caixa de velocidades manual



150.2098			
mm	Comprimento mm	g	
46,0	390,0	770	

Chave para serviço de óleo sextavado interior para Fiat / Alfa Romeo

- para a montagem e desmontagem rápidas e corretas dos bujões de drenagem do cárter do óleo, caixas de velocidades e diferencial
- sextavado interior
- especialmente moldado para a aplicação
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio



150.9227			
mm	Comprimento mm	g	
12	225,0	280	

Chave para serviço de óleo de quadrado interior para PSA

- para a montagem e desmontagem rápidas e corretas dos bujões de drenagem do cárter do óleo, caixas de velocidades e diferencial
- quadrado interior
- especialmente moldado para a aplicação
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio

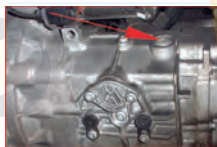


150.9228			
mm	Comprimento mm	g	
8x10	270,0	275	

Chave para serviço de óleo sextavada para Mercedes e BMW

- para a montagem e desmontagem rápidas e corretas do bujão de enchimento do óleo na caixa de velocidades
- sextavado interior
- sextavado exterior
- especialmente moldado para a aplicação
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: Mercedes caixas de velocidade W107, W123, W124, W126, W129, W163, W170, W201, W202, W203, W208, W210, W215, W220: 100, 110, 115, 116, 117, 615, 616, 617; **BMW**

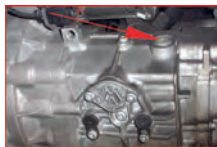


	mm	mm	Comprimento mm	g
150.9231	14,0	17,0	235,0	230

Chave para serviço de óleo sextavada para Mercedes e BMW

- para a montagem e desmontagem rápidas e corretas do bujão de enchimento do óleo na caixa de velocidades
- sextavado interior
- sextavado exterior
- especialmente moldado para a aplicação
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio

Áreas de aplicação: Mercedes caixas de velocidades: 102, 103, 104, 110, 115, 116, 117, 119, 120, 123; **BMW**



	mm	mm	Comprimento mm	g
150.9232	14,0	13,0	290,0	230

Chave para serviço de óleo de sextavado interior para VAG

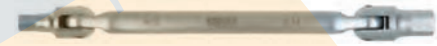
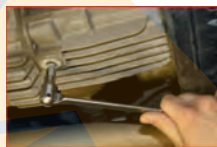
- para a montagem e desmontagem rápidas e corretas do bujão de enchimento do óleo na caixa de velocidades e do bujão de descarga no cárter do óleo
- sextavado interior
- sextavado exterior
- especialmente moldado para a aplicação
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio



	mm	mm	Comprimento mm	g
150.9233	21,0	17,0	250,0	240

Chave para serviço de óleo para sextavado interior

- para a montagem e desmontagem rápidas e corretas dos bujões de drenagem do cárter do óleo, caixas de velocidades e diferencial
- sextavado interior
- com articulação
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio

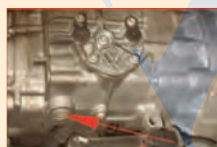


	mm	Comprimento mm	g
150.9225	10x14	256,0	280

Chave para serviço de óleo 8 em 1

- para a montagem e desmontagem corretas dos bojões de escoamento do óleo e de enchimento de óleo na caixa de velocidades, cárter do óleo e diferencial
- chave especial com 8 perfis comuns
- troca de perfil ao rodar a cabeça da chave
- para acionamento manual
- aço especial para ferramentas

perfis e tamanhos de chave: quadrado: 10,0 - 11,0 - 12,0 - 13,0 - 14,0 - 15,0 mm oitavado: 14,0 - 17,0 mm



	Ø mm	Comprimento mm	g
150.9237	45,5	155,0	330

Chave para serviço de óleo 8 em 1

- para a montagem e desmontagem corretas dos bojões de escoamento do óleo e de enchimento de óleo na caixa de velocidades, cárter do óleo e diferencial
- chave especial com 8 perfis comuns
- troca de perfil rodando e encaixando a cabeça da chave
- para acionamento manual
- mate cromado
- aço especial para ferramentas

perfis e tamanhos de chave: quadrado: 8,0 - 10,0 mm - 3/8" - 1/2" sextavado: 10,0 - 12,0 - 14,0 - 17,0 mm



	L mm	D1 mm	D2 mm	g
150.9302	270,0	40,0	50,0	620

Ponta de chave de caixa de bits de serviço de óleo para parafusos Torx para Mini

- com acionamento sextavado
- para parafusos Torx
- ponta de chave de caixa de bits especial para a montagem e desmontagem do bujão de drenagem de óleo e controlo do óleo da caixa de velocidades
- modelo muito plano
- trabalhar de forma perfeita mesmo em situações de espaço reduzido
- com rebordo guia como segurança contra o escorregar indesejado
- elevada poupança de tempo e custos
- com ponta de bits integrada revestida a níquel
- perfil com ajuste preciso para um acionamento correto
- para acionamento manual
- cromado de alto brilho
- cromo vanádio

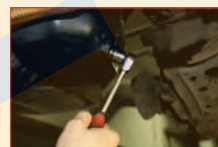
Áreas de aplicação: MINI R52, R53, R55, R56, R57, R58, R59, R60 e R61 com caixa de 6 velocidades automática



	mm	Comprimento mm	g
150.9247	T55	17,0	38,0

Ponta de chave de caixa sextavada para serviço de óleo com íman

- sextavado
- Perfil Flank Traction
- Ponta de chave de caixa especial para montagem e desmontagem do bujão de descarga de óleo e de controlo do óleo da caixa de velocidades
- com ímanes fortes e integrados
- o íman impede a queda do parafuso para o recipiente de recolha
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- perfil com ajuste preciso para um acionamento correto
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio



	mm	Ø mm	Comprimento mm	g
150.1404	13	19,0	20,5	23
150.1405	14	20,0	20,5	23
150.1406	17	24,0	34,0	34
150.1407	18	25,0	23,5	40
150.1408	19	26,0	44,0	44
150.1409	21	29,0	23,5	60





Ponta de chave de caixa Torx para serviço de óleo com íman

- Torx com pivô
- Ponta de chave de caixa especial para montagem e desmontagem do bujão de descarga de óleo e de controlo do óleo da caixa de velocidades
- com ímãs fortes e integrados
- o íman impede a queda do parafuso para o recipiente de recolha
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- perfil com ajuste preciso para um acionamento correto
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio



		Ø mm	Comprimento mm	g
150.1415	T45	19,0	34,0	31

Ponta de chave de caixa de bits para parafusos de quadrado interior com íman

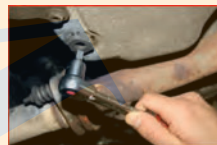
- quadrado interior
- Ponta de chave de caixa especial para montagem e desmontagem do bujão de descarga de óleo e de controlo do óleo da caixa de velocidades
- com ímãs fortes e integrados
- o íman impede a queda do parafuso para o recipiente de recolha
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- perfil com ajuste preciso para um acionamento correto
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio



	mm	Ø mm	Comprimento mm	g
150.1416	8	19,0	30,0	32
150.1438	9,5	19,0	30,0	34
150.1417	10	19,0	30,0	35
150.1429	10,5	19,0	30,0	38
150.1433	11	19,0	30,0	40
150.1434	13,1	19,0	30,0	42

Ponta de chave de caixa de bits para parafusos de sextavado interior com íman

- sextavado interior
- Ponta de chave de caixa especial para montagem e desmontagem do bujão de descarga de óleo e de controlo do óleo da caixa de velocidades
- com ímãs fortes e integrados
- o íman impede a queda do parafuso para o recipiente de recolha
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- perfil com ajuste preciso para um acionamento correto
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio



	mm	Ø mm	Comprimento mm	g
150.1436	8	19,0	30,0	32
150.1439	9	19,0	30,0	34
150.1441	10	19,0	30,0	35
150.1442	12	19,0	30,0	38
150.1443	13	19,0	30,0	40
150.1444	14	19,0	30,0	42
150.1446	17	19,0	30,0	52

Ponta de chave de caixa quadrada para serviço de óleo

- quadrado
- Ponta de chave de caixa especial para montagem e desmontagem do bujão de descarga de óleo e de controlo do óleo da caixa de velocidades
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- perfil com ajuste preciso para um acionamento correto
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio



	mm	Ø mm	Comprimento mm	g
150.1426	10	19,0	36,0	47

Ponta de chave de caixa de bits para serviço de óleo para triângulo interior

- triângulo interior
- Ponta de chave de caixa especial para montagem e desmontagem do bujão de descarga de óleo e de controlo do óleo da caixa de velocidades
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- perfil com ajuste preciso para um acionamento correto
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio



	mm	Ø mm	Comprimento mm	g
150.1427	10	19,0	36,0	38

Kit de chaves para serviço de óleo

- para parafusos cônicos no cárter do óleo, caixas de velocidades, diferencial, etc.
- kit de chaves especiais para a montagem e desmontagem dos bujões mais comuns para escoamento do óleo e controlo do óleo da caixa de velocidades
- acionamento de sextavado exterior 21,0 mm
- perfil com ajuste preciso para um acionamento correto
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio
- em mala de aço robusta



	peças	Kit de chaves para serviço de óleo	g
150.9390	6	Kit de chaves para serviço de óleo	800

composição de:

		g
150.9391	Pontas de chave de caixa para bujão de descarga do óleo, sextavadas, 8+10mm	110
150.9392	Pontas de chave de caixa para bujão de descarga do óleo, sextavadas, 5/16"x3/8"	110
150.9393	Pontas de chave de caixa para bujão de descarga do óleo, quadradas	110
150.9394	Pontas de chave de caixa para bujão de descarga do óleo, sextavado 12mm+quadrado 11mm	110
150.9395	Pontas de chave de caixa para bujão de descarga do óleo, sextavado 14mm+quadrado 13mm	110
150.9396	Pontas de chave de caixa para bujão de descarga do óleo, sextavadas, 17mmx1/2"	110

Kit de chaves para serviço de óleo

- para parafusos no cárter do óleo, caixas de velocidades, diferencial, etc.
- kit de chaves especiais para a montagem e desmontagem dos bujões mais comuns para escoamento do óleo e controlo do óleo da caixa de velocidades
- em parte com ímãs forte integrados
- o íman impede a queda do parafuso para o recipiente de recolha
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- perfil com ajuste preciso para um acionamento correto
- para acionamento manual
- mate acetinado
- cromo vanádio
- inclui calha de encaixe



	peças	Kit de chaves para serviço de óleo	g
150.1445	23	Kit de chaves para serviço de óleo	960

composição de:

150.1404	Ponta de chave de caixa sextavada para serviço de óleo com íman, 13 mm	23				
150.1405	Ponta de chave de caixa sextavada para serviço de óleo com íman, 14 mm	23				
150.1406	Ponta de chave de caixa sextavada para serviço de óleo com íman, 17 mm	34				
150.1407	Ponta de chave de caixa sextavada para serviço de óleo com íman, 18 mm	40				
150.1408	Ponta de chave de caixa sextavada para serviço de óleo com íman, 19 mm	44				
150.1409	Ponta de chave de caixa sextavada para serviço de óleo com íman, 21 mm	60				
150.1436	Ponta de chave de caixa de bits 3/8" para serviço de óleo para parafusos de sextavado interior com íman, 8 mm	32				
150.1439	Ponta de chave de caixa de bits 3/8" para serviço de óleo para parafusos de sextavado interior com íman, 9 mm	34				
150.1441	Ponta de chave de caixa de bits 3/8" para serviço de óleo para parafusos de sextavado interior com íman, 10 mm	35				
150.1442	Ponta de chave de caixa de bits 3/8" para serviço de óleo para parafusos de sextavado interior com íman, 12 mm	38				
150.1443	Ponta de chave de caixa de bits 3/8" para serviço de óleo para parafusos de sextavado interior com íman, 13 mm	40				
150.1444	Ponta de chave de caixa de bits 3/8" para serviço de óleo para parafusos de sextavado interior com íman, 14 mm	42				
150.1446	Ponta de chave de caixa de bits 3/8" para serviço de óleo para parafusos de sextavado interior com íman, 17 mm	52				
150.1416	Ponta de chave de caixa de bits 3/8" para serviço de óleo para parafusos de quadrado interior com íman, 8 mm	32				
150.1438	Ponta de chave de caixa de bits 3/8" para serviço de óleo para parafusos de quadrado interior com íman, 9,5 mm	34				
150.1417	Ponta de chave de caixa de bits 3/8" para serviço de óleo para parafusos de quadrado interior com íman, 10 mm	35				
150.1429	Ponta de chave de caixa de bits 3/8" para serviço de óleo para parafusos de quadrado interior com íman, 10,5 mm	38				
150.1433	Ponta de chave de caixa de bits 3/8" para serviço de óleo para parafusos de quadrado interior com íman, 11 mm	40				
150.1434	Ponta de chave de caixa de bits 3/8" para serviço de óleo para parafusos de quadrado interior com íman, 13,1 mm	42				
150.1437	Ponta de chave de caixa XZN 3/8" com furo frontal, M16	55				
150.1415	Ponta de chave de caixa Torx para serviço de óleo com íman, T45	31				
150.1426	Ponta de chave de caixa quadrada para serviço de óleo, 10 mm	47				
150.1427	Ponta de chave de caixa de bits 3/8" para serviço de óleo para triângulo interior, 10 mm	38				

Bomba de aspiração e enchimento manual, 0,2 litros

- meio auxiliar ideal para transvase, aspiração ou doseamento de líquidos em caixas de velocidade, direções assistidas, sistemas hidráulicos, motores, etc.
- adequado para gasolina, óleo, produto anticongelante e água
- com doseamento fino
- material excessivo pode ser aspirado de volta sem problemas
- inclui tubo flexível em borracha com tampa de drenagem
- modelo robusto em PP



		Ø interior do tubo flexível mm	Ø exterior do tubo flexível mm	Comprimento do tubo flexível mm	Comprimento da caixa mm	
150.9221	0,2	6	8	210	210	245

Bomba de aspiração e enchimento manual, 1,5 litros

- meio auxiliar ideal para transvase, aspiração ou doseamento de líquidos em caixas de velocidade, direções assistidas, sistemas hidráulicos, motores, etc.
- adequado para gasolina, óleo, produto anticongelante e água
- com doseamento fino
- material excessivo pode ser aspirado de volta sem problemas
- inclui tubo flexível em borracha com tampa de drenagem
- modelo robusto em PP



		Ø interior do tubo flexível mm	Ø exterior do tubo flexível mm	Comprimento do tubo flexível mm	Comprimento da caixa mm	
150.9222	1,5	14	16	320	320	900

ENCHIMENTO

Tubo de enchimento de óleo da caixa de velocidades DSG para VAG

- ideal para o enchimento e o reatestar sem problemas, fácil e limpo
- doseamento preciso
- para diversas caixas de velocidade diretas
- a válvula de retorno impede a sujidade resultante da saída indesejada do óleo
- o adaptador de enchimento do óleo é enroscado diretamente no recipiente de óleo de 1 litro
- adequado para muitos fabricantes e recipientes de óleo comuns no mercado (VAG G 052 182 A2)
- adaptador de ligação robusto em alumínio

Áreas de aplicação: Audi, Seat, Škoda e Volkswagen com caixa de velocidades DSG



	Entrada na caixa de velocidades	Comprimento do tubo flexível mm	
150.9220	M24x1,5mm	1500	270

Tubo de enchimento de óleo da caixa de velocidades DSG para Audi

- ideal para o enchimento e o reatestar sem problemas, fácil e limpo
- doseamento preciso
- para diversas caixas de velocidade diretas
- a válvula de retorno impede a sujidade resultante da saída indesejada do óleo
- o adaptador de enchimento do óleo é enroscado diretamente no recipiente de óleo de 1 litro
- adequado para muitos fabricantes e recipientes de óleo comuns no mercado (VAG G 052 529 A2)
- adaptador de ligação robusto em alumínio

Áreas de aplicação: Audi (>2008) com caixa de velocidades DSG

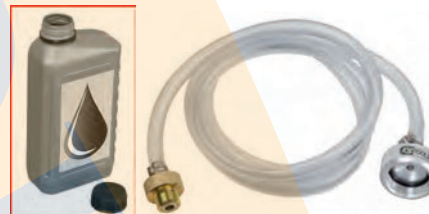


	Entrada na caixa de velocidades	Comprimento do tubo flexível mm	
150.9229	M24x1,5mm	2000	360

Tubo de enchimento para óleo da caixa de velocidades CVT para VAG

- ideal para o enchimento e o reatestar sem problemas, fácil e limpo
- doseamento preciso
- para diversas caixas de velocidades contínuas
- a válvula de retorno impede a sujidade resultante da saída indesejada do óleo
- o adaptador de enchimento do óleo é enroscado diretamente no recipiente de óleo de 1 litro
- adequado para muitos fabricantes e recipientes de óleo comuns no mercado (VAG G 052 180 A2)
- adaptador de ligação robusto em alumínio

Áreas de aplicação: Audi, Seat, Škoda e Volkswagen com caixa de velocidades CVT (Multitronic)



	Entrada na caixa de velocidades	Comprimento do tubo flexível mm	
150.9223	M22x1,5mm	2000	360

Tubo flexível de enchimento de acoplamento Haldex para VAG

- ideal para o enchimento e o reatestar sem problemas, fácil e limpo
- doseamento preciso
- para diversas embraiagens Haldex
- a válvula de retorno impede a sujidade resultante da saída indesejada do óleo
- o adaptador de enchimento do óleo é enroscado diretamente no recipiente de óleo de 1 litro
- adequado para muitos fabricantes e recipientes de óleo comuns no mercado (VAG G 055 175 A2)
- adaptador de ligação robusto em alumínio

Áreas de aplicação: Audi, Seat, Škoda e Volkswagen com embraiagens Haldex

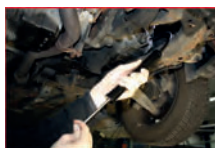


	Entrada na caixa de velocidades	Comprimento do tubo flexível mm	
150.9224	M10x1,0mm	2000	260

BOMBAS MANUAIS

Bombas manuais de enchimento e aspiração em metal 0,2 litros

- meio auxiliar ideal para transvase, aspiração ou doseamento de líquidos em caixas de velocidade, direções assistidas, sistemas hidráulicos, motores, etc.
- adequado para gasolina, óleo, produto anticongelante e água
- com doseamento fino
- material excessivo pode ser aspirado de volta sem problemas
- inclui tubo flexível em borracha
- modelo metálico robusto



		Ø interior do tubo flexível mm	Ø exterior do tubo flexível mm	Comprimento do tubo flexível mm	Comprimento da caixa mm	
150.1684	0,2	8	10	290	290	365



Kit de assistência de mudança de óleo para caixa de velocidades 9G Tronic da Mercedes

- ideal para drenar e encher a caixa de velocidades 9G Tronic da Mercedes (série 725.0)
- esta caixa de velocidades não deve ser atestada sem esta ferramenta
- a ferramenta de enchimento pode ser bloqueada ou desbloqueada em 4 posições
- em combinação com o adaptador de enchimento para a caixa de velocidades da Mercedes 722.9, M12 x 1,5 e dispositivo de enchimento de óleo da caixa de velocidades.
- As instruções OE deverão ser respeitadas
- ideal para condições apertadas de espaço ou zonas de difícil acesso
- para um enchimento correto e económico

Áreas de aplicação: Mercedes Caixa de velocidades 9G Tronic p. ex. em E350 BlueTEC (>2013) e modelos LCS (>2014)



150.9695	3 peças	Kit de assistência de mudança de óleo para caixa de velocidades 9G Tronic da Mercedes	70
----------	---------	---	----

composição de:

150.9698	Ferramenta de enchimento	25
150.9696	Adaptador de bomba de óleo	13
150.9697	Chave para bujões de descarga do óleo, sextavada, 8 mm	32

Kit de adaptadores de enchimento do óleo da caixa de velocidades

- ideal para o enchimento de caixas de velocidades, caixas de transferência e diferenciais de diferentes fabricantes de automóvel com óleo
- grande cobertura de muitas marcas de veículos, especialmente através de adaptadores universais
- muitas caixas de velocidades são impossíveis de atestar sem esta ferramenta
- ideal para condições apertadas de espaço ou zonas de difícil acesso
- com diferentes ângulos de saída para um enchimento correto e económico
- para zonas de difícil acesso
- de fácil utilização e permitindo grande poupança de tempo
- Fibra de vidro
- em mala de plástico robusta



150.9690	15 peças	Kit de adaptadores de enchimento do óleo da caixa de velocidades	1,30
----------	----------	--	------

composição de:

150.9672	Adaptador de enchimento de fibra de vidro reto para Ford 1/8" - 27 NPT	6
150.9673	Adaptador de enchimento de fibra de vidro angulado em 15°, universal	8,5
150.9674	Adaptador de enchimento de fibra de vidro curto, angulado em 29° para VAG	7,5
150.9676	Adaptador de enchimento de fibra de vidro comprido, angulado em 29° para VAG e Porsche	8
150.9677	Adaptador de enchimento de fibra de vidro reta para VAG, BMW e Mini M10 x 1,0	4,5
150.9678	Adaptador de enchimento de fibra de vidro para caixa de velocidades da Mercedes 722.9, M12 x 1,5	7
150.9679	Adaptador de enchimento de fibra de vidro para VAG DSG M24 x 1,5	13
150.9681	Adaptador de enchimento de fibra de vidro para VAG CVT M22 x 1,5	12
150.9682	Adaptador de enchimento de fibra de vidro para Škoda M18 x 1,5	8,5
150.9683	Adaptador de enchimento de fibra de vidro para VAG e Škoda M30 x 1,5	14,5
150.9684	Adaptador de enchimento de fibra de vidro flexível, universal, 300 mm	7,5
150.9686	Adaptador de enchimento de fibra de vidro reta para Volvo 5/16" - 24 UNF	2,5
150.9687	Adaptador de enchimento de fibra de vidro angulado em 90° para Toyota e Lexus M18 x 1,5	52,5
150.9688	Adaptador de enchimento de fibra de vidro reta para Nissan e Infinity M8 x 1,0	3,5
150.9689	Adaptador de enchimento ATF de fibra de vidro angulado em 90° para VW Passat e Tiguan	39

Kit universal do sistema de enchimento de óleo da caixa de velocidades inclui 20 peças Kit de adaptadores

- ideal para o enchimento de caixas de velocidades, caixas de transferência e diferenciais de diferentes fabricantes de automóvel com óleo
- grande cobertura de muitas marcas de veículos, especialmente através de adaptadores universais
- muitas caixas de velocidades são impossíveis de atestar sem esta ferramenta
- ideal para condições apertadas de espaço ou zonas de difícil acesso
- inclui 20 peças kit de adaptadores com diferentes ângulos de saída para um enchimento correto e económico
- possibilidade de enchimento rápido com desparafusamento da unidade da bomba
- bomba manual precisa
- inclui função de retorno
- para zonas de difícil acesso
- boa estabilidade devido à base grande
- recipiente com escala do nível de enchimento
- de fácil utilização e permitindo grande poupança de tempo



Dados técnicos:

Capacidade:	7,5
Comprimento do tubo flexível:	1600,0 mm
Ø do tubo:	1/2"-14
Débito por elevação:	80 cc
Viscosidade:	- SAE 140

150.9275	21 peças	Kit universal do sistema de enchimento de óleo da caixa de velocidades inclui 20 peças Kit de adaptadores	5,06
----------	----------	---	------

composição de:

150.9258	Aparelho de enchimento de óleo da caixa de velocidades sem adaptador	3,50
150.9680	Kit de adaptadores de enchimento do óleo da caixa de velocidades, 20 peças	1,56

Kit de adaptadores de enchimento do óleo da caixa de velocidades

- ideal para o enchimento de caixas de velocidades, caixas de transferência e diferenciais de diferentes fabricantes de automóvel com óleo
- grande cobertura de muitas marcas de veículos, especialmente através de adaptadores universais
- muitas caixas de velocidades são impossíveis de atestar sem esta ferramenta
- ideal para condições apertadas de espaço ou zonas de difícil acesso
- com diferentes ângulos de saída para um enchimento correto e económico
- para zonas de difícil acesso
- de fácil utilização e permitindo grande poupança de tempo
- em mala de plástico robusta



150.9680	20 peças	Kit de adaptadores de enchimento do óleo da caixa de velocidades	1,56
----------	----------	--	------

Kit universal do sistema de enchimento de óleo da caixa de velocidades inclui 15 peças Kit de adaptadores

- ideal para o enchimento de caixas de velocidades, caixas de transferência e diferenciais de diferentes fabricantes de automóvel com óleo
- grande cobertura de muitas marcas de veículos, especialmente através de adaptadores universais
- muitas caixas de velocidades são impossíveis de atestar sem esta ferramenta
- ideal para condições apertadas de espaço ou zonas de difícil acesso
- inclui 15 peças kit de adaptadores com diferentes ângulos de saída para um enchimento correto e económico
- possibilidade de enchimento rápido com desparafusamento da unidade da bomba
- bomba manual precisa
- inclui função de retorno
- para zonas de difícil acesso
- boa estabilidade devido à base grande
- recipiente com escala do nível de enchimento
- de fácil utilização e permitindo grande poupança de tempo



Dados técnicos:

Capacidade:	6 l
Comprimento do tubo flexível:	2000,0 mm
Ø do tubo:	1/2"-14 mm
Viscosidade:	- SAE 140

150.9675	16 peças	Kit universal do sistema de enchimento de óleo da caixa de velocidades inclui 15 peças Kit de adaptadores	2,90
----------	----------	---	------

composição de:

150.9671	Aparelho para atestar o óleo da caixa de velocidades com bomba manual sem adaptador	1,57
150.9690	Kit de adaptadores de enchimento do óleo da caixa de velocidades, 15 peças	1,30

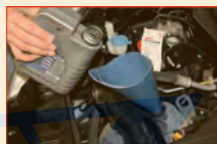



composição de:

		
150.9261	Adaptador de enchimento direito para Ford 1/8" - 27 NPT	43
150.9262	Adaptador de enchimento, com ângulo de 15°, universal	65
150.9263	Adaptador de enchimento curto, com ângulo de 29° para VAG	58
150.9264	Adaptador de enchimento comprido, com ângulo de 29° para VAG e Porsche	61
150.9265	Adaptador de enchimento direito para VAG, BMW e Mini M10 x 1,0	33
150.9267	Adaptador de enchimento para caixa de velocidades Mercedes 722.9, M12 x 1,5	53
150.9268	Adaptador de enchimento para VAG DSG M24 x 1,5	110
150.9269	Adaptador de enchimento para VAG CVT M22 x 1,5	90
150.9271	Adaptador de enchimento para Škoda M18 x 1,5	65
150.9272	Adaptador de enchimento para VAG e Škoda M30 x 1,5	150
150.9273	Adaptador de enchimento flexível, universal, 300mm	35
150.9274	Adaptador de enchimento para Volvo 516" - 24 UNF	22
150.9276	Adaptador de enchimento, com ângulo de 90°, para Toyota e Lexus M18 x 1,5	89
150.9277	Adaptador de enchimento direito para Nissan e Infinity M8 x 1,0	25
150.9278	Adaptador de enchimento ATF, com ângulo de 90° para VW Passat e Tiguan	93
150.9562	Adaptador de enchimento para Nissan Juke M12 x 1,25	55
150.9563	Adaptador de enchimento para Mini Cooper M14 x 1,5	52
150.9564	Adaptador de enchimento para Nissan M10 x 1,5	26
150.9566	Adaptador de enchimento para M12 x 1,75	52
150.9567	Adaptador de enchimento para Mercedes 725-9G	70

Funil flexível com núcleo em alumínio

- ideal e adequado para drenar de modo limpo e controlado qualquer líquido, como p. ex. óleo, líquido de arrefecimento, óleo dos travões, combustíveis, etc.
- resistente a gasolina, diesel, óleo, líquido de arrefecimento, óleo hidráulico e dos travões
- também adequado como funil para enchimento
- o formato permanece estável e pode ser reconfigurada a qualquer altura
- de forma livre, por isso adequado para zonas muito estreitas
- problemas na drenagem de líquidos fazem parte do passado
- a estrutura com grande capacidade de carga pode ser colocada livremente numa nova forma e reutilizada
- fácil de limpar
- resistente aos choques térmicos de -34 até +232°C
- núcleo em alumínio
- capa exterior em borracha de nitrilo

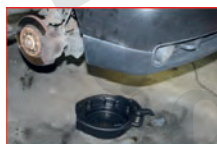


	Comprimento em mm	Largura em mm	
150.9303	372,0	170,0	240

TINAS DE RECOLHA

Tina de recolha 7,5 litros

- com três pegas de transporte
- despejar seguro e limpo devido ao rebordo de derrame envolvente e à torneira de despejo
- ideal e adequado para a recolha de diferentes líquidos
- adequado para óleo, químicos, gasolina, ácidos e produtos anticongelantes
- também adequado para limpar peças
- prático, rápido e ecológico
- resistente ao impacto




	Ø mm	H mm	
150.9359	385,0	130,0	620

Tina de recolha 8 litros

- com três pegas de transporte
- verte de modo seguro e limpo através da torneira de escoamento
- ideal e adequado para a recolha de diferentes líquidos
- adequado para óleo, químicos, gasolina, ácidos e produtos anticongelantes
- também adequado para limpar peças
- prático, rápido e ecológico
- ligações de enroscar com junta de borracha para o transporte seguro
- resistente ao impacto




	B mm	H mm	L mm	
150.9357	340,0	120,0	600,0	1,06

Tina de recolha 17 litros

- com três pegas de transporte
- despejar seguro e limpo devido ao rebordo de derrame envolvente e à torneira de despejo
- ideal e adequado para a recolha de diferentes líquidos
- adequado para óleo, químicos, gasolina, ácidos e produtos anticongelantes
- também adequado para limpar peças
- prático, rápido e ecológico
- resistente ao impacto



	Ø mm	H mm	
150.9360	445,0	145,0	1,07

Tina de recolha 17 litros

- com três pegas de transporte
- despejar seguro e limpo devido ao rebordo de derrame envolvente e à torneira de despejo
- ideal e adequado para a recolha de diferentes líquidos
- adequado para óleo, químicos, gasolina, ácidos e produtos anticongelantes
- também adequado para limpar peças
- prático, rápido e ecológico
- resistente ao impacto




	Ø mm	H mm	
150.9361	445,0	145,0	1,16

Kit para sistema de descarga do óleo da caixa de velocidades


- perfeito e adequado para esvaziar, sem deixar restos, as caixas de velocidades automáticas
- numa mudança de óleo normal permanecem até 2,6 litro de óleo na caixa de velocidades
- com válvula redutora de pressão e válvula de fecho
- inclui 3 adaptadores específicos de caixa de velocidades
- de fácil utilização e permitindo grande poupança de tempo
- em mala de plástico robusta

Áreas de aplicação: BMW Caixa de velocidades automática 6HP e 8 HP, Mercedes Caixa de velocidades automática 722.6 e 722.9



		
150.9555	5 peças Kit para sistema de descarga do óleo da caixa de velocidades	1,74

composição de:

		
150.9556	Torneira de escoamento com válvula redutora de pressão	464
150.9557	Válvula de fecho	132
150.9558	Adaptador de caixas de velocidades para BMW 6 HP	110
150.9559	Adaptador de caixas de velocidades para BMW 8 HP	94
150.9561	Adaptador de caixa de velocidades para Mercedes 722.6 / 722.9	74

Tina de recolha móvel de 30 litros, extra plana com rodas

- com cinco pegas de transporte
- bordo extraplano com 12,0 cm de altura
- despejar de modo seguro e limpo com recipiente fechado e bico para despejar
- ideal e adequado para a recolha de diferentes líquidos
- adequado para óleo, químicos, gasolina, ácidos e produtos anticongelantes
- também adequado para limpar peças
- com quatro rodízios orientáveis
- prático, rápido e ecológico
- inclui crivo amovível
- ligações de enroscar com junta de borracha para o transporte seguro
- resistente ao impacto



	B mm	H mm	L mm	 kg
150.9354	600,0	120,0	850,0	5,60

Tina de recolha 55 litro, extra plana

- com quatro pegas de transporte
- bordo extraplano com 11,0 cm de altura
- despejar seguro e limpo devido ao rebordo de derrame envolvente e ao bico para despejar
- ideal e adequado para a recolha de diferentes líquidos
- adequado para óleo, químicos, gasolina, ácidos e produtos anticongelantes
- também adequado para limpar peças
- prático, rápido e ecológico
- resistente ao impacto
- polietileno



	L mm	B mm	H mm	 kg
150.9358	1030,0	724,0	110,0	6,80



COLETORES DE ÓLEO USADO

Bomba de aspiração a vácuo com depósito para 9,5 litros

- ideal para aspirar e esvaziar líquidos de modo limpo, rápido e fácil
- adequado para óleo do motor, óleo da caixa de velocidades, óleo hidráulico, óleo dos travões, água, etc.
- para a utilização pneumática com um compressor ou manual com bomba manual integrada
- selecionar sonda adequada e aspirar sem esforço usando o princípio de vácuo
- processo de aspiração é interrompido automaticamente quando a caixa está cheia, de modo a evitar o derrame do líquido
- com válvula de sobrepressão integrada para maior segurança
- com corpo da bomba de alta qualidade e cabeça da bomba reforçada
- inclui 4 sondas para diferentes aplicações
- com os compridos tubos flexíveis de aspiração fornecidos, é também perfeitamente adequado para zonas de difícil acesso
- os tubos flexíveis de aspiração são resistentes a gasolina e óleo
- Polietileno



Dados técnicos:

Pressão de serviço:	5-11,5 bar
Capacidade:	9,5 l
Temperatura de trabalho:	1 °C - 95 °C
Comprimento do tubo de enchimento:	1,5 m
máx. Fluxo:	125 l/min

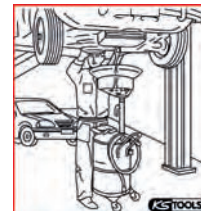
	 kg
160.0790 5 peças Bomba de aspiração a vácuo com depósito para 9,5 litros	5,00

composição de:

	 kg
160.0791 Aparelho base da bomba de aspiração a vácuo, 9,5 litro	3708
160.0792 Tubo flexível em silicone para ventilação de travões, 4x8mm x 1,5m	200
160.0793 Sonda principal, 7,8 x 9,8 mm x 1 m	200
160.0794 Sonda 5,3 x 6,7 mm x 1 m	200
160.0795 Sonda 3,5 x 4,5 mm x 1 m	200

Dispositivo portátil de recolha de óleo usado 60 litros

- aparelho base para recolha, acumulação e transvase de óleo usado
- despressurização pneumática com manómetro e válvula de segurança
- aprox. 3 min de duração de esvaziamento a 0,8 bar
- restos fixos podem ser escoados através da tampa de escoamento no fundo
- recipiente móvel e dirigível com rodas extragrandes em material sintético
- com pega-guia
- válvula de corte e parafuso de aperto para despressurização
- modelo extremamente prático e adequado para a oficina
- com montagem central e concha de recolha redonda ajustável em altura
- indicador de nível lateral com escala de medição
- inclui tubo entrançado de visualização para esvaziamento



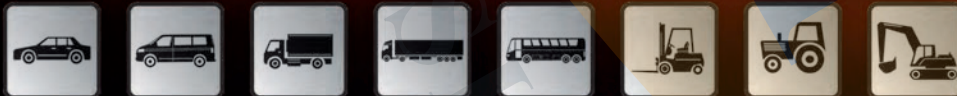
Dados técnicos:

Capacidade do recipiente coletor:	60 l
Capacidade da tina coletora:	ca. 16 l
Medidas do recipiente coletor:	490 x 580 x 1040 mm
Medidas da tina de coletora:	Ø 380 mm
Intervalo de ajuste de altura:	1040 - 1700 mm

	 kg
160.0001 60	32,00



O MELHOR PARA O MECÂNICO



YouTube
TOOL CHANNEL
www.toolchannel.com

CLIP FINDER.COM
www.clipfinder.com

MOTOR EINSTELLWERKZEUGE
www.timingtools.de



ks tools.com

KS TOOLS®

Inovação é
a nossa missão!