

Lavadoras de alta pressão

K 115

K 125

K 135

K 155

K 185

*Instruções de serviço
Antes de pôr em serviço ler
com atenção e observar as
notas sobre segurança*

Descrição

Prezado cliente

As nossas felicitações pela sua nova lavadora de alta pressão com trem de rolamento e tambor de enrolamento da mangueira integrados.

Para lhe facilitar o manejo com o aparelho, permitimo-nos descrever-lhe o aparelho nas páginas que se seguem.

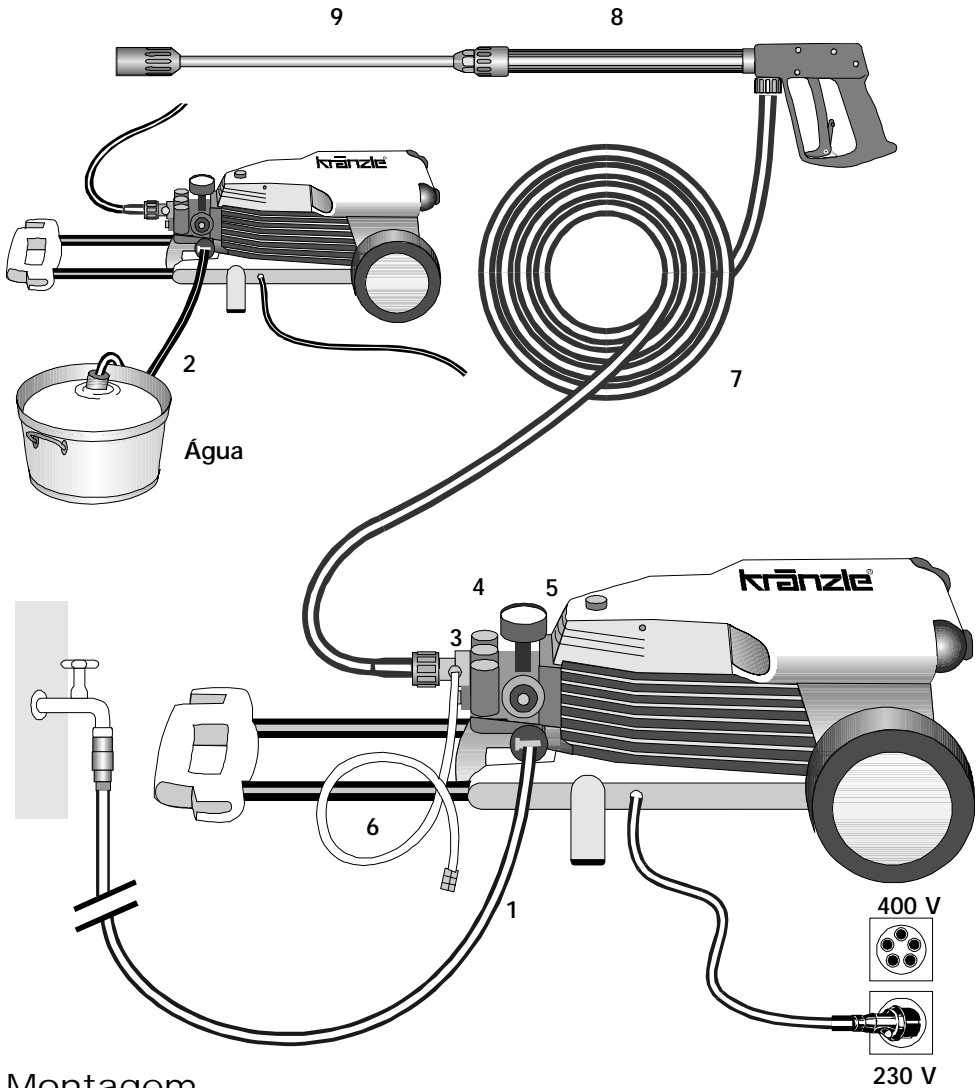
O aparelho ajudá-lo-á em todos os trabalhos de lavagens, p. ex.:

- Fachadas
- Pavimentos
- Terraços
- Veículos todos tipos
- Estábulos
- Canais
- Tanques e epósitos
- Máquinas etc.

Dados técnicos	Kränzle 115	Kränzle 125	Kränzle 135	Kränzle 155	Kränzle 185
Pressão serviço, regulação contínua	10 - 115 bar	10 - 125 bar	10 - 135 bar	10 - 155 bar	10 - 185 bar
Sobrepressão adm.	130 bar	140 bar	150 bar	170 bar	200 bar
Vazão de água	com 1400 rpm 10,3 l/min	com 1400 rpm 10,5 l/min	com 1400 rpm 11,0 l/min	com 1400 rpm 12 l/min	com 2800 rpm 14 l/min
Circ. água quente até	máx. 70 °C	máx. 70 °C	máx. 70 °C	máx. 70 °C	máx. 60 °C
Altura de aspiração	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m	1 m
Mang.d. alta press.	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m
Valor de potência eléctrica ligada	230 V ; 50 Hz ; 10 A	230 V ; 50 Hz ; 12 A	230 V ; 50 Hz ; 13,5 A	400 V ; 50 Hz ; 6,3 A	400 V ; 50 Hz ; 8,7 A
Valor ligação entr. saída	P1: 2,3 kW P2: 1,8 kW	P1: 2,8 kW P2: 2,0 kW	P1: 3,1 kW P2: 2,3 kW	P1: 3,3 kW P2: 2,6 kW	P1: 4,6 kW P2: 4,0 kW
Peso	22 kg	24 kg	26 kg	26 kg	28 kg
Dimens. c/ manípulo montado, em mm	350 x 330 x 900	350 x 330 x 900	350 x 330 x 900	350 x 330 x 900	350 x 330 x 900
Nível sonoro seg. DIN 45 635 (refer. ao local de trabalho)	86 dB	87 dB	89 dB	88 dB	93 dB
com remov. de sujidad	88 dB	84 dB	84 dB	90 dB	93 dB
Repulsão na lança	ca. 20 Nm	ca. 22 Nm	ca. 25 Nm	ca. 27 Nm	ca. 32 Nm
Momento de rotação	22 Nm	24 Nm	26 Nm	24,3 Nm	28,8 Nm
	(considerando uma lança c/ o comprim de 0,9 m)				
Nº. de refª.	41.204	41.200	41.201	41.202	41.203
com remov. de sujid.	41.204 1	41.200 1	41.201 1	41.202 1	41.203 1

Tolerâncias admíss. dos valores numéricos: ± 5 % seg. VDMA, fl. especific. 24411

Descrição



Montagem

As lavadoras KRÄNZLE 115 + 125 + 135 + 155 + 185 - de alta pressão são máquinas móveis. A sua montagem está indicada no esquema.

Função

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| 1 | Ligação da água aliment., com filtro | 6 | Injetor alta pressão
p/ detergente |
| 2 | Mangueira aspiração c/ cesto filtro
(access. extra) N°. de refª. 15.038 3 | 7 | Mangueira de alta pressão |
| 3 | Bomba de alta pressão | 8 | Pistola injetora |
| 4 | Manómetro de glicerina | 9 | Lança permut. c/ tubeira
regulável |
| 5 | Válv. segurança regul. de pressão | | |

Descrição

Sistema de lavagem e limpeza

A água pode ser conduzida sob a pressão da bomba de alta pressão ou aspirada directamente sem pressão dum recipiente. Seguidamente a água é conduzida sob pressão pela bomba de alta pressão através da lança de segurança. O jacto de água de alta pressão é formado no bocal da lança de segurança.



Através dum injector de alta pressão podem ser misturados na água detergentes e produtos de conservação.

O utilizador deve observar as prescrições sobre a protecção do meio ambiente, lixo e das águas!

Lança com pistola injectora

A pistola injectora só permite o funcionamento da máquina destravando e premindo o gatilho de segurança.

Premindo o gatilho abre-se a passagem da pistola injectora. O líquido é transportado então até ao bocal da lança. Lá forma-se a pressão de injeção alcançando rapidamente a pressão de trabalho pré-regulada.

Largando o gatilho, a pistola fecha, impedindo que o líquido continue a sair da lança.

Ao fechar a pistola, o impulso de pressão abre a válvula de segurança reguladora de pressão. A bomba continua ligada, circulando o líquido com pressão reduzida. Abrindo a pistola, a válvula de segurança reguladora de pressão e a bomba transporta o líquido com a pressão pré-regulada até à lança.



A pistola injectora é um aparelho de segurança. Reparações na mesma só devem ser efectuadas por técnicos especializados.

Sendo necessário substituir peças, só devem ser usadas peças aprovadas pelo fabricante.

Válvula de segurança reguladora de pressão

A válvula de segurança reguladora de pressão protege a máquina contra sobre-pressões não admissíveis e está construída de modo que não possa ser regulada para além da pressão de trabalho admissível. A porca limitadora do manípulo rotativo está selada com verniz.

Rodando o manípulo rotativo regula-se progressivamente a pressão de trabalho e a quantidade de água.



Substituição de peças, reparações, reajustamentos e selagem só devem ser efectuados por pessoal competente e autorizado.



Disjuntor de protecção do motor

O motor está protegido contra sobrecarga por meio dum disjuntor de protecção. Em caso de sobrecarga, o disjuntor desliga o motor. No caso de se repetir a desligação do motor através do disjuntor, localizar e eliminar a causa da anomalia (ver pág. 6)



A substituição de peças e os trabalhos de inspecção só devem ser realizados por pessoal competente autorizado, com a **máquina desligada da corrente eléctrica, i.é, com a ficha fora da tomada.**

Instalação

Local de instalação



A máquina não deve ser instalada nem funcionar em lugares onde haja perigo de incêndio ou de explosões nem sobre charcos de água ou lamaçais. O aparelho não deve trabalhar submerso.

ATENÇÃO !



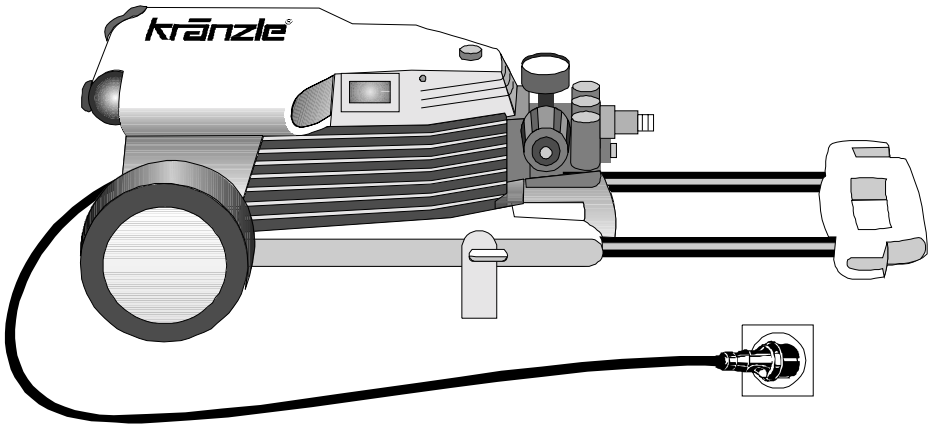
Não sugar nunca dissolventes líquidos, tais como diluentes, gasolina, óleo ou semelhantes. **Observar as indicações do fabricante dos aditivos!** As juntas de vedação no aparelho não são resistentes a dissolventes! A pulverização de dissolventes e diluentes é altamente inflamável, explosiva e tóxica.

ATENÇÃO !



No serviço com água quente a 70° a temperatura é elevada. Não tocar no aparelho sem luvas de protecção!

Descrição



Ligação eléctrica

A máquina é fornecida com um cabo e ficha de ligação à rede.

A ficha só deve ser introduzida numa tomada devidamente instalada com ligação à terra e disjuntor de corrente de defeito **FI 30 mA**. Proteger a tomada à rede com um fusível de **16 A de acção lenta**.



KRÄNZLE 115, 125, und 135 - 230 Volt 50 Hz
KRÄNZLE 155 und 185 - 400 Volt 50 Hz (sentido de rotação indiferente)

No caso de ser necessário o uso duma extensão de cabo, esta deve ter um fio condutor neutro de ligação à terra devidamente ligado à ficha e tomada. Os fios condutores da extensão têm de ter pelo menos 1,5 mm² de secção. A ligação ficha/tomada deve ser à prova de salpicos e não deve estar instalada em superfícies húmidas. (Extensões de cabos com um comprimento superior a 10 m = 2,5 mm²)

ATENÇÃO !

Extensões de cabos muito compridas dão origem a queda de tensão que podem causar deficiências de funcionamento e dificuldades de arranque.

Se o cabo estiver enrolado num tambor, tem que se desenrolar o cabo completamente sempre que se utilizar a máquina.

Descrição



Breves instruções de serviço:

gravadas no aparelho. ponto 1 a 6.

Utilizar o aparelho só na posição horizontal !

1. Atarraxar a mangueira de alta pressão com a pistola injectora no aparelho.
2. Ligar a água no lado de sucção.
3. Purgar o ar do aparelho (abrir e fechar a pistola várias vezes).
4. Ligar a corrente eléctrica - (no Kränzle 115, 125 + 135 230 V corrente alterna; no Kränzle 155 + 185 400 V corrente trifásica)
5. Com a pistola de injeção aberta ligar o aparelho e iniciar a operação de lavagem
6. Terminada a operação de lavagem, esvaziar a bomba completamente (ligar o motor, sem as mangueiras de aspiração e de pressão durante cerca de 20 seg.).

Seguidamente pode-se remover a mangueira de alta pressão.

- Usar somente água limpa ! - Proteger contra congelamento !

ATENÇÃO !

Observar as prescrições da Companhia de Abastecimento de Água da sua área.

Segundo as Normas DIN 1988, a máquina não deve ser ligada directamente à canalização pública de água potável.

Todavia, segundo o DVGW (Instituto Alemão de Peritagem de Gás e Água) é permitida a ligação por curto espaço de tempo, se estiver montado um retentor de refluxo com respirador tubular (Kränzle - Nº de refª 41.016 4) na tubagem de alimentação.

Também é admissível a ligação indirecta à canalização pública de água potável através dum escoamento livre, segundo as Normas DIN 1988, parte 4; p.ex. utili-zando um recipiente com válvula flutuante.

A ligação directa a uma canalização pública de água não potável é admissível.

Mangueira de alta pressão e equipamento injecto

As mangueiras de alta pressão e os elementos injectores que fazem parte do equi-pamento da máquina são em material de alta qualidade e estão ajustados às con-dições de serviço da máquina; estão marcados com os símbolos prescritos.



Sendo necessário substituir peças, usar somente componentes aprovados pelo fabricante e marcados com os símbolos prescritos. Ligar as mangueiras de alta pressão e o equipamento de modo que as as juntas fiquem hermeticamente vedadas. Não pisar a mangueira de alta pressão, não puxá-la nem torcê-la demasiadamente. Não arrastar a mangueira sobre arestas vivas, pois senão cessa a garantia..

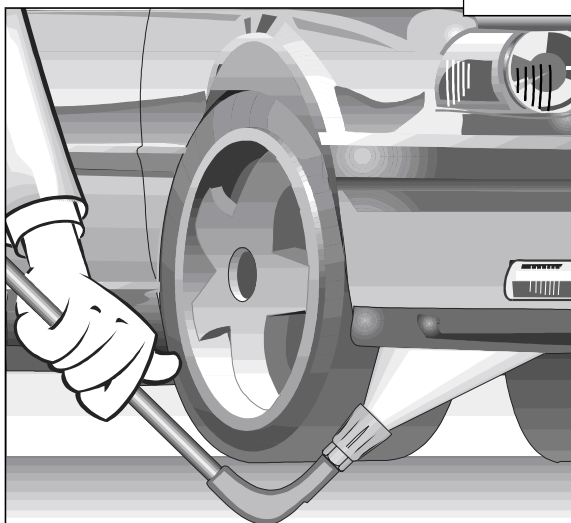
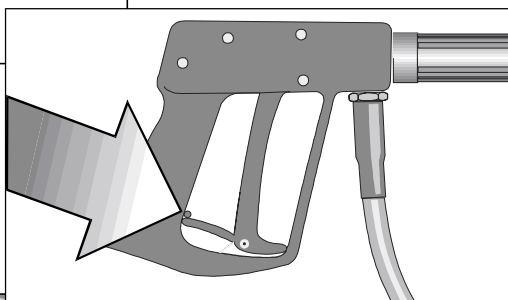
Medidas de segurança

- Nota sobre a repulsão da pressão!

Ver na pág. 2



No final de cada operação bloquear a pistola com a trava de segurança para evitar uma descarga de jacto por uso inadvertido!



Assentar a lança de lavagem de chassis sobre uma base!

Ao usar a lança de lavagem de chassis é de ter em atenção que nas lanças de ponta dobrada, como p.ex. a lança-U N° 41.075, há um momento de torção na repulsão da pressão !

(Nota na pág. 2)

Eis o que comprou:

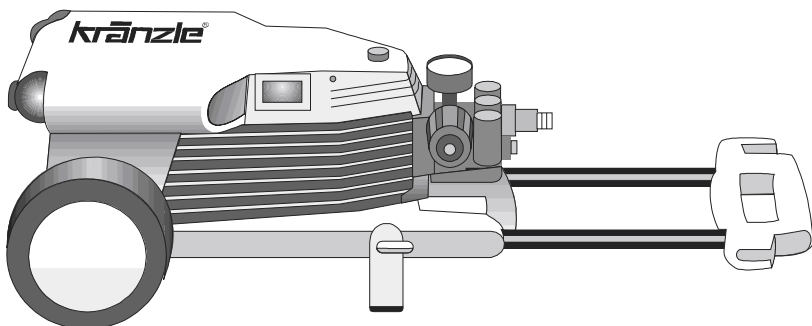


1. Lança de pulverização com bocal regulável e bocal de alta pressão, jacto em leque 25045



2. Pistola injectora com punho 'Iso' , união roscada

3. KRÄNZLE - Lavadora de alta pressão 115, 125, 135, 155 então 185



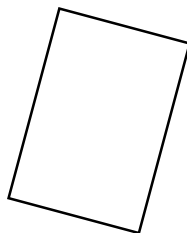
4. Chave de parafusos com fenda em cruz



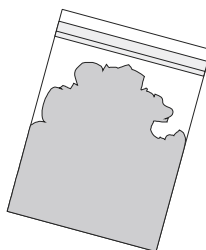
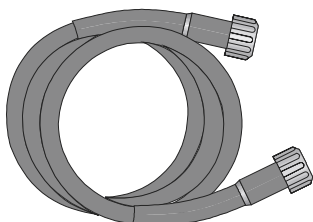
Parafuso de fixação da manivela



5. Manual de instruções



6. Mangueira de alta pressão 10 m DN 6 em tambor



8. Amostra de detergente em pó

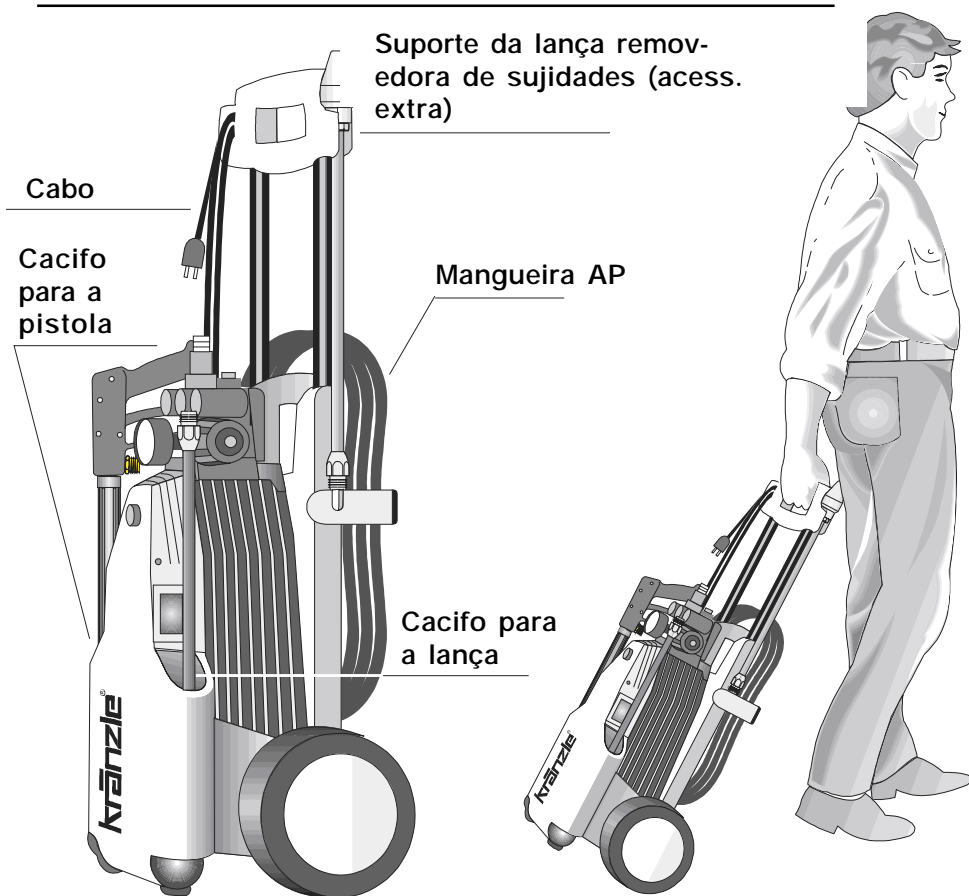
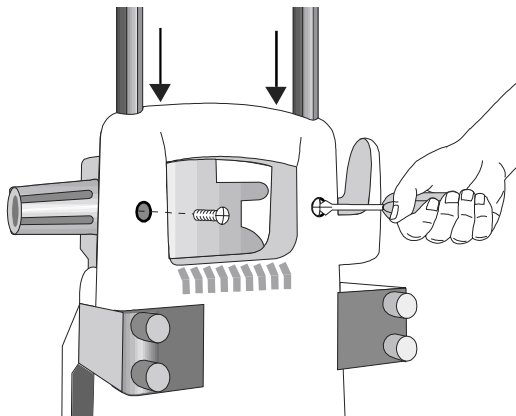
7. Peças de entrada da água



Com filtro

Montar e preparar o aparelho

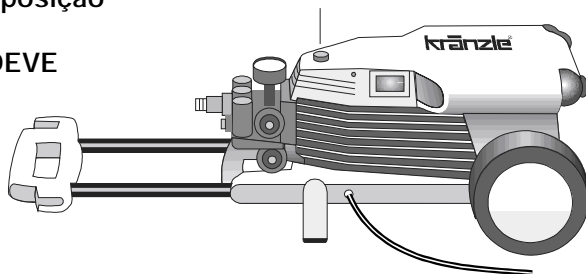
Pôr a lavadora de alta pressão na posição vertical, depois introduzir o manípulo pelo lado de cima no aparelho e fixá-lo na parte inferior com 2 parafusos.



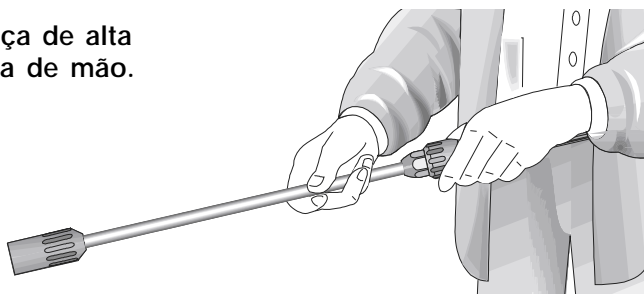
Pôr em serviço

1º Pôr o aparelho na posição horizontal!
O APARELHO SÓ DEVE TRABALHAR NA POSIÇÃO HORIZONTAL!

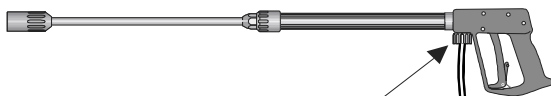
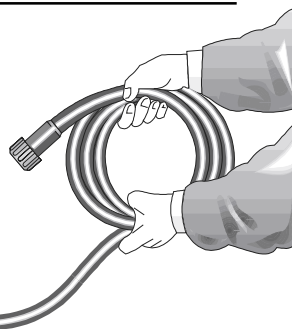
Não substituir o bujão



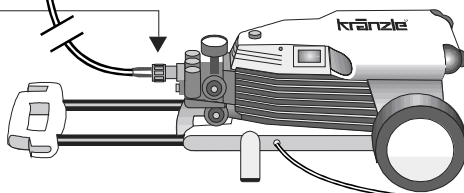
2º Atarraxar a lança de alta pressão na pistola de mão.



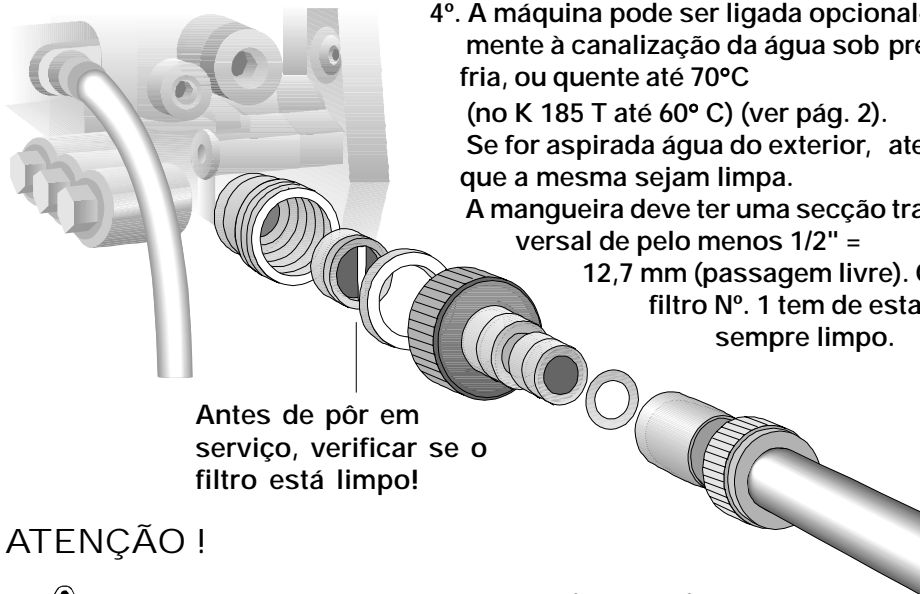
3º Desenrolar a mangueira de alta pressão sem torcer a ligar uma ponta à pistola e outra à bomba.
Caso sejam necessárias extensões, usar no máx. 20m de tuboflexível-AP ou 2x10m ligados com as peças de união.



Ligação de mangueira de alta pressão entre o aparelho e a lança



Pôr em serviço



4°. A máquina pode ser ligada opcionalmente à canalização da água sob pressão fria, ou quente até 70°C

(no K 185 T até 60° C) (ver pág. 2).

Se for aspirada água do exterior, atender que a mesma sejam limpa.

A mangueira deve ter uma secção transversal de pelo menos 1/2" =

12,7 mm (passagem livre). O

filtro N°. 1 tem de estar sempre limpo.

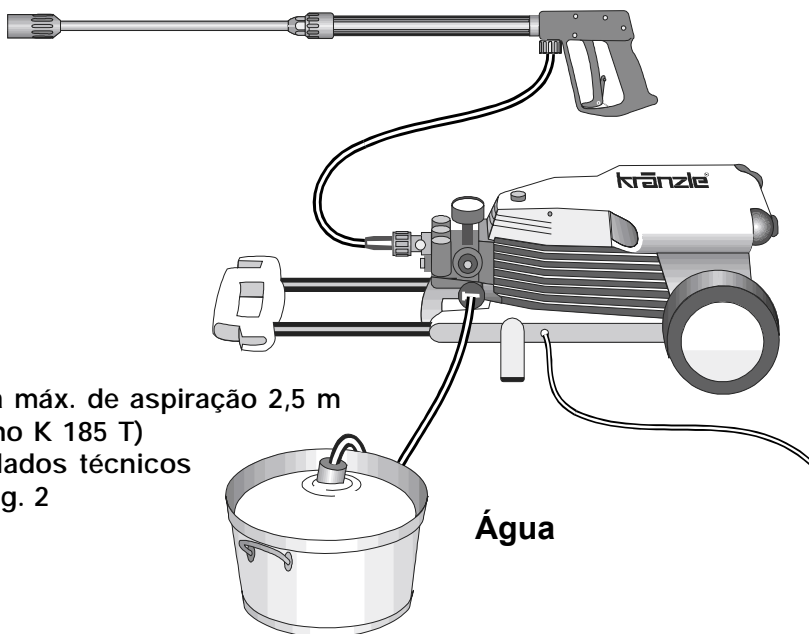
Antes de pôr em serviço, verificar se o filtro está limpo!

ATENÇÃO !



No serviço com água quente a 60°C ou 70°C produzem-se temperaturas elevadas.

Não tocar na cabeça da bomba sem luvas de protecção !



5. Altura máx. de aspiração 2,5 m

(1m no K 185 T)

ver dados técnicos

na pág. 2

Água

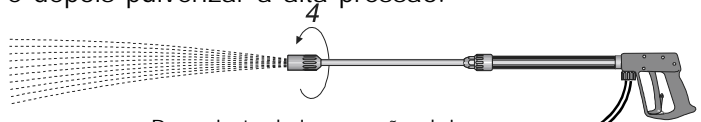
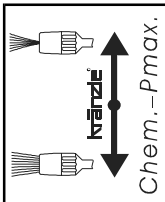
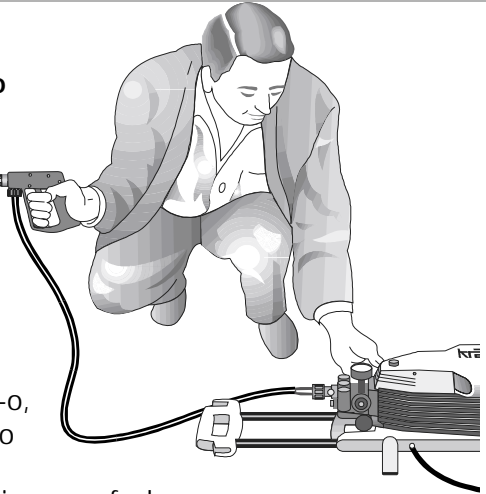
Pôr em serviço

Regulação da pressão

Rodar a roda manual. A pressão máx. já está ajustada.

Aspiração de detergentes:

Introduzir o tubo c/ o filtro dos produtos químicos N.º 5 no recipiente do detergente. Abrir o bocal de regulação N.º 4 rodando-o, e depois sugar o detergente com o injector. Fechando o bocal de regulação por rotação no sentido inverso, fecha-se automaticamente a alimentação do produto químico. Deixar o detergente reagir e depois pulverizar a alta pressão.

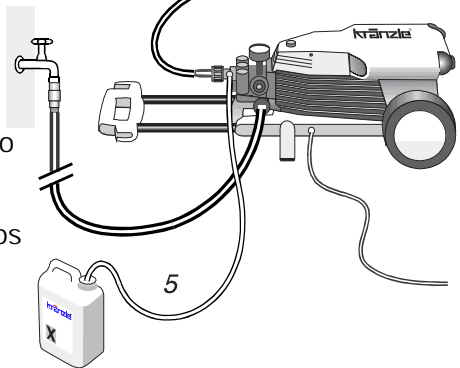


Para ajustar baixa pressão abrir o bocal regulável rodando-o!

Com o bocal totalmente aberto é possível uma mistura de 3-5 %. Valor pH neutro 7-9.



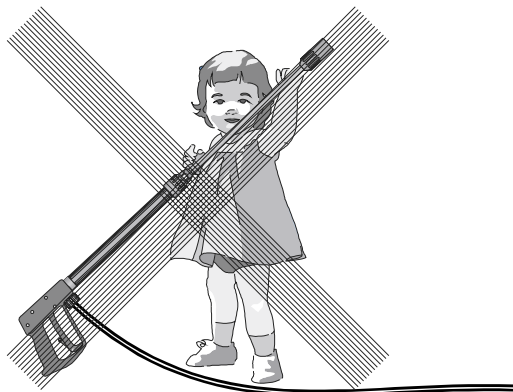
Observar as instruções do fabricante do detergente (p.ex.: equipamento de protecção) e regulamentos sobre esgotos!



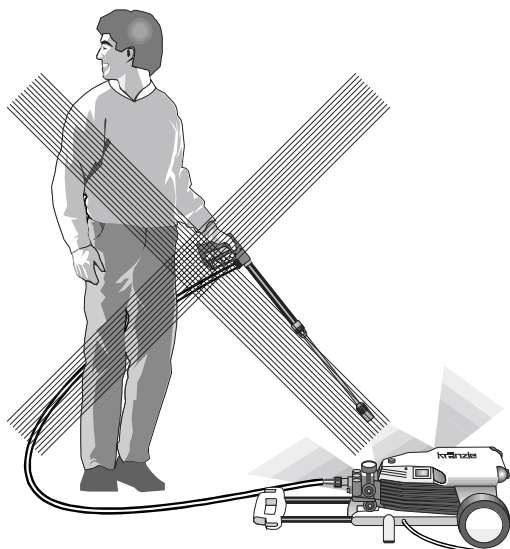
Pôr fora de serviço:

1. Desligar o aparelho.
2. Fechar a entrada de água.
3. Abrir a pistola brevemente, até ficar sem pressão.
4. Travar a pistola.
5. Desatarraxar a mangueira e a pistola.
6. Esvaziar a bomba: ligar o motor ca. de 20 segundos.
7. Retirar a ficha da tomada.
8. No inverno: guardar a bomba num lugar com temperatura não gelada.
9. Lavar o filtro da água.

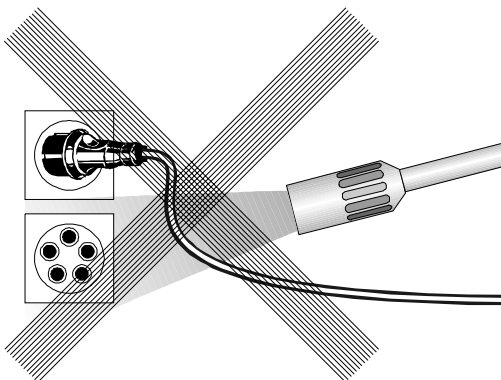
Isto não é permitido !



As crianças não devem trabalhar com a lavadora de alta pressão!

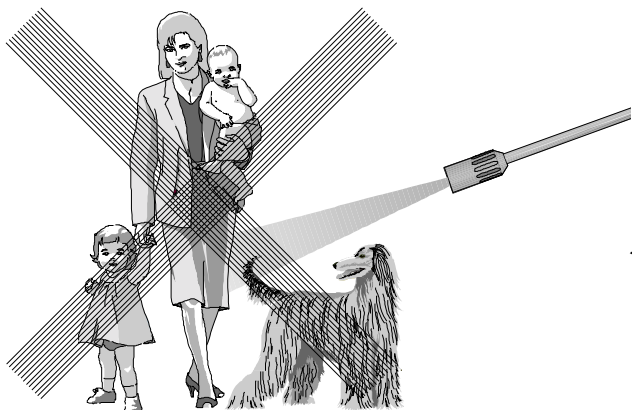


Não dirigir o jacto de água ou de ar de alta pressão sobre o aparelho!

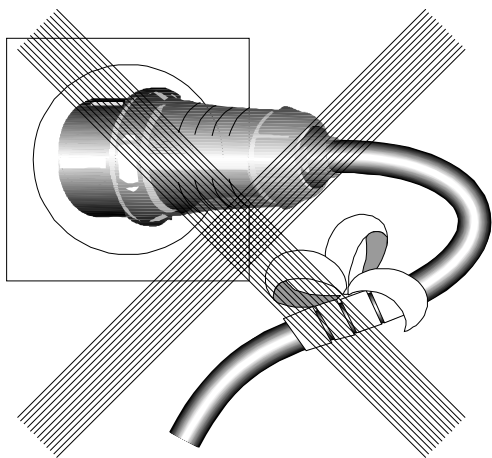


Não dirigir o jacto de água sobre as tomadas eléctricas!

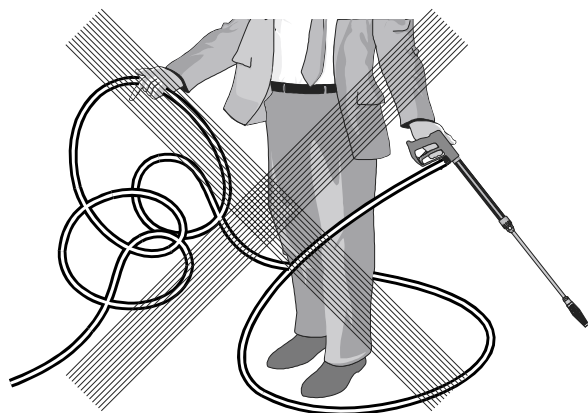
Isto não é permitido !



Nunca dirigir o jacto de água na direcção de pessoas ou animais!



Não danificar o cabo nem proceder a reparações inadequadas!

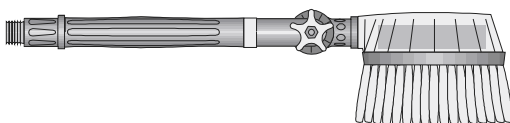


Não puxar a mangueira AP quando está enlaçada ou dobrada!
Não arrastar a mangueira sobre arestas vivas!

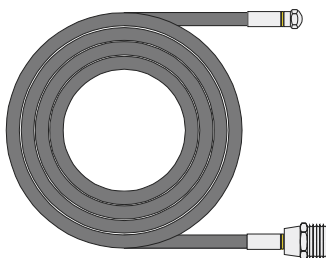
Outras combinações possíveis...



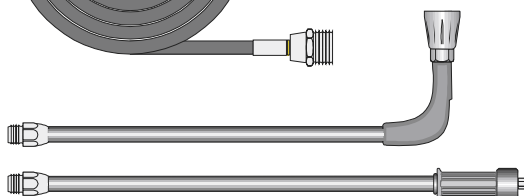
Escova de lavar,
rotativa
Nº de refª. 41.050 1



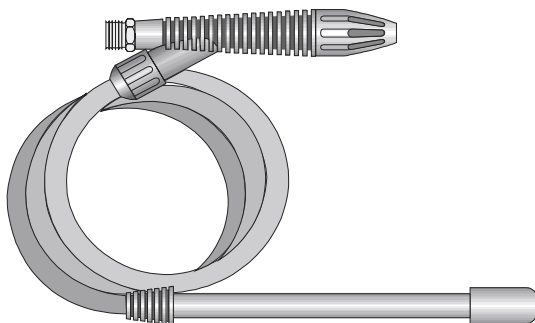
Mangueira de lavagem
de canais
10 m - Nº de refª. 41.058 1
15 m - Nº de refª. 41.058



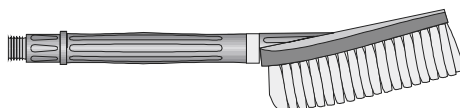
Lança de lavagem de
chassis, nova
Nº de refª. 41.075



Injector de jacto
de areia
Nº de refª. 41.068 1



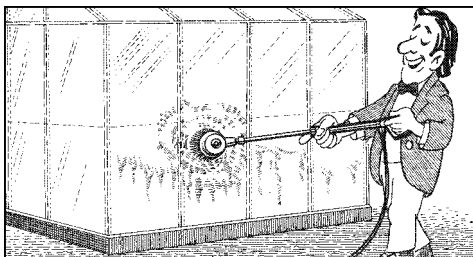
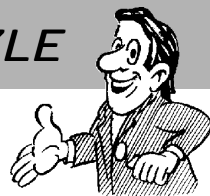
Escova plana
Nº de refª. 41.073



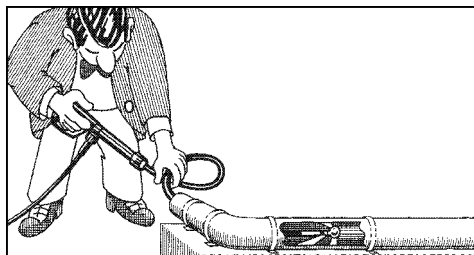
Removedor de
sujidades
Nº de refª. 41.072 5



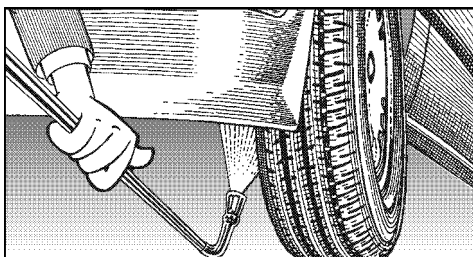
Ao utilizar peças de acessórios
observar as prescrições sobre o meio
ambiente, lixo e águas!



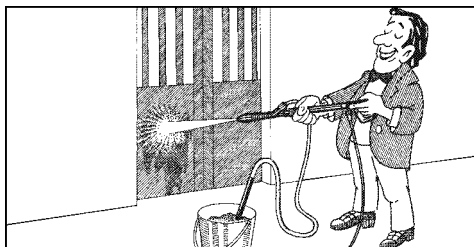
Lavagem de carros, vidros, caravanas, barcos, etc.
Escova rotativa com 40 cm de extensão e ST 30 niple M 22 x 1,5



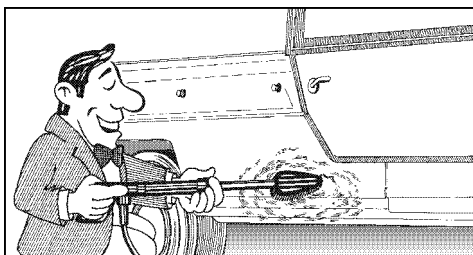
Lavagem de tubos, canais e esgotos.
Mangueira com bocal KN e ST niple



Lavagem de chassis de carros, camiões e aparelhos. Lança com 90 cm com bocal AP e ST 30 niple M 22 x 1,5.
Ao injectar, a lança tem de estar assente sobre uma base de apoio.



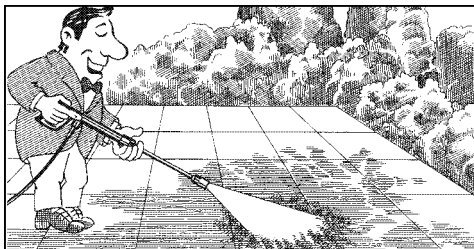
Remoção de restos de tintas e de ferrugem e limpeza de fachadas por jacto. Injector de jacto de areia com lança de aspiração e 3m de tubo PVC e niple ST30.



Lavagem de carros e de todas as superfícies lisas. Escova com ST 30 niple



Ao trabalhar com o injectador de jacto de areia, usar roupa de protecção. Observar as indicações do fabricante do produto de injectar!



Jacto pontiforme rotativo para superfícies extremamente sujas. 'Remov. de sujidade' c/ 40 cm extensão e ST 30 niple

Pequenas reparações -

Do bocal não sai água ou sai pouca água !

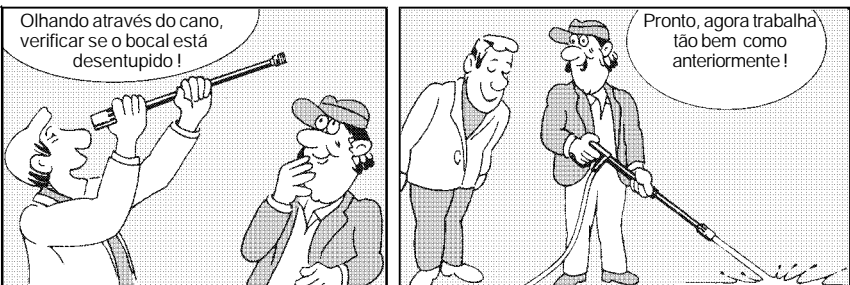
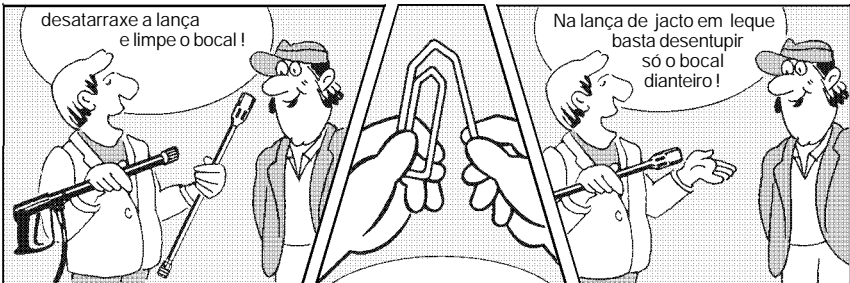
- O manómetro indica 10% mais pressão de serviço do que a normal !





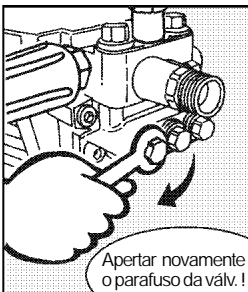
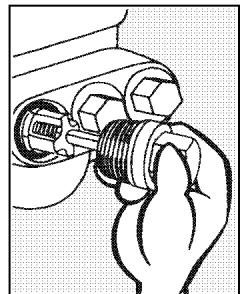
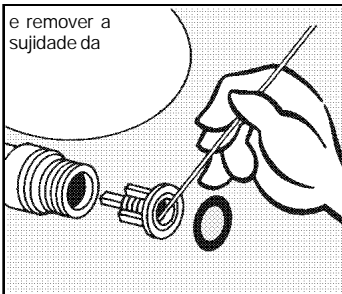
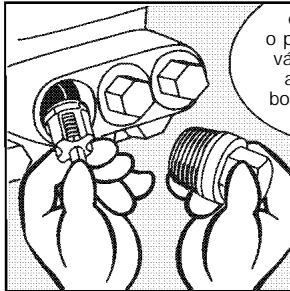
O bocal está entupido !

● Não sai água, mas o manómetro indica pressão total !

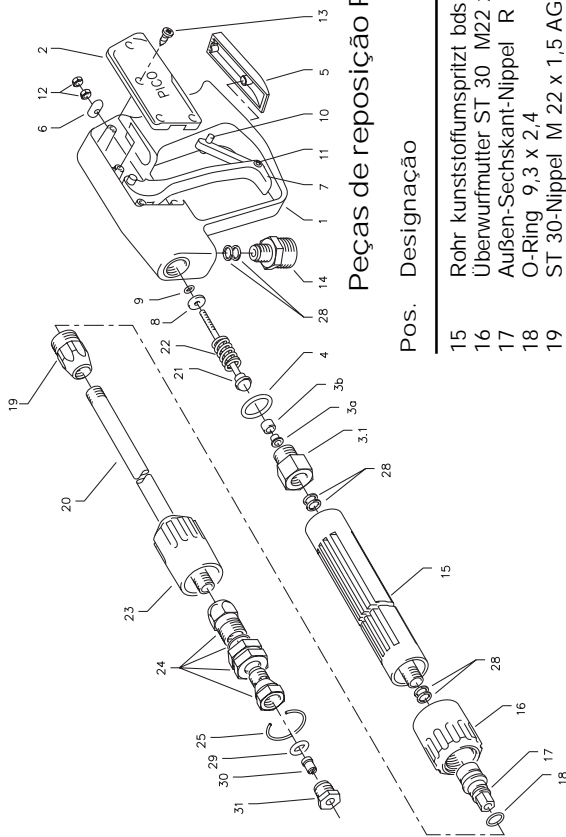


Válvulas sujas ou aderentes !

- O manómetro não indica pressão
- A água sai por impulsos.
- As válv. podem aderir, se o aparelho não for usado há muito tempo.
- A mangueira alta press. vibra.



Pistola injectora com Lança



Peças de reposição Pistola com extensão

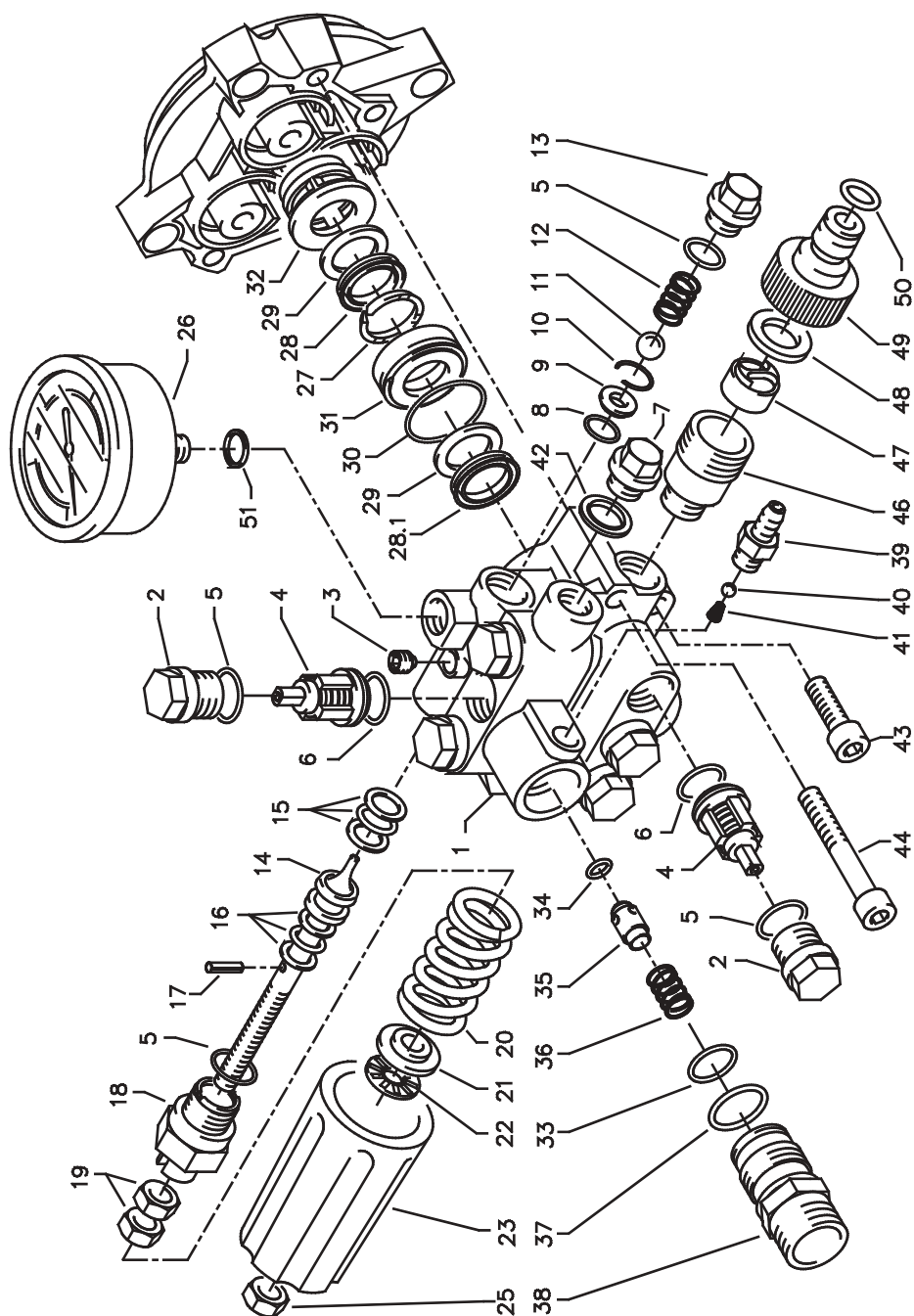
Pos.	Designação	Unid.	Nº ref. ^a
1	Handgriff mit Ventilkörper	1	12.165
2	Abdeckung seitlich	1	12.166
3.1	Rohranschlußteil R1/4"	1	12.125
3a+b	Messinghülse mit Teflonsitz	1	12.127
4	O-Ring 12 x 2	1	15.005.1
5	Abdeckung unten	1	12.167
6	Druckplatte	1	12.168
7	Abzug-Hebel	1	12.169
8	Messing-Scheibe	1	12.135
9	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
10	Sicherungshebel	1	12.170
11	Stift 3 x 17	1	12.171
12	Kontermutter M 4	2	12.138
13	Schraube 3,9 x 9,5	4	12.172/4
ST	ST 30-Nippel M22 x 1,5 / R 1/4" AG	1	13.365
15	Rohr kunststoffumspritzt bds. R 1/4" AG	1	15.004.2
16	Überwurfmutter ST 30 M22 x 1,5 IG	1	13.276.1
17	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4" IG	1	13.277.1
18	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
19	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 AG / M 12 x 1	1	13.363
20	Rohr 400 lang. bds. M12 x 1	1	41.527
21	Kolbenstange mit Kolben	1	12.143
22	Druckfeder	1	12.145
23	Kunststoff-Hülse	1	13.202
24	Regeldüse ohne Hülse	1	43.439
25	Sprengring	1	43.441
28	Aluminium Dichtung	6	13.275
29	O-Ring 6,0 x 3,0	1	14.121
30	HD-Düse 25045	1	26.003
31	Düsenhalter	1	26.004
	Pistola-Pico c/ extensão		41.053.1
	Lança com bocal regulável e bocal de alta pressão 25045		43.440
	Kit de rep. "Pico" composto de: (1 de cada posição): 3.1, 3a, 3b, 4, 8, 9, 12, 21, 22		12.158

KRÄNZLE 115 / 125 / 135 / 155 / 185

Peças de reposição KRÄNZLE 115 / 125 / 135 / 155 / 185 / 185 Grupo completo

Pos.	Designação	Unid.	Nº ref. ^a	Pos.	Designação	Unid.	Nº ref. ^a
1	Motor WECHSELSTROM für K 115	1	43.448	22	Kunststoffschraube 4,0 x 16	5	43.417
1	Motor WECHSELSTROM für K 125	1	43.400	23	Kunststoffschraube 5,0 x 30	2	43.418
1	Motor WECHSELSTROM für K 135	1	43.302	24	Gummidämpfer	4	43.419
1	Motor DREHSTROM für K 155	1	43.327	25	Kunststoffschraube 4,0 x 60	2	43.420
1	Motor DREHSTROM für K 185	1	43.401	26	Schraube M 6 x 12	4	43.421
	Motoren jeweils komplett mit Ölgehäuse und Lüfterrad ohne Schalter			27	Knickschutzlülle	1	43.422
2	Gehäusehälfte rechts	1	43.402	28	Kabel mit Stecker (Wechselstrom) für Kränzle 115 / 125 / 135	1	41.092
3	Halterung Kondensator	1	43.403	28.1	Kabel mit Stecker (Drehstrom) für Kränzle 155 / 185	1	41.092 1
4	Gehäusehälfte links K 115	1	43.404 1	29	Kunststoffschraube 6,0 x 30	2	43.423
4.1	Gehäusehälfte links K 125	1	43.404 2	30	Starlock-Kappe Durchmesser 12	2	43.424
4.2	Gehäusehälfte links K 135	1	43.404 3	31	Schraube M 5 x 10	8	43.021
4.3	Gehäusehälfte links K 155	1	43.404 4	32	Kunststoffschraube	2	43.425
4.4	Gehäusehälfte links K 185	1	43.404 5	33	Schaumstoffrohr für Kondensator	1	41.418
5	Gummidämpfer	2	43.405	34	Kunststoffschraube 5,0 x 14	4	43.426
6	Unterschale 1	1	43.406	35	Haltebügel	2	43.427
7	Unterschale 2	1	43.407	36	Bodenblech mit Motorachse	1	43.428
8	Handgriff Schale 1	1	43.408	37	Kunststoffscheibe 12,5 mm	2	43.429
9	Handgriff Schale 2	1	43.409	38	Kunststoffschraube 3,5 x 8	8	43.430
10	Schlauchhalter R (rechts)	1	43.410	39	Kabelklemme	2	43.431
11	Schlauchhalter L (links)	1	43.411	40	Kunststoffschraube 5,0 x 80	2	43.432
12	Rad	2	43.412	41	Kunststoffschraube 5,0 x 120	1	43.309
13	Radkappe	2	43.413	42	Schalterblende	1	43.433
14	PICO-Pistole mit Verlängerung	1	41.053 1	43	Kabelführung	2	43.061
15	Schmutzkiller 045 mit Lanze	1	41.072 5	44	Kabelauflage	1	43.062
16	Regeldüse mit HD-Düse 25045 und Lanze	1	43.440				
17	Rohr für Handgriff	1	43.414				
18	Kunststoffschraube 3,5 x 20	5	43.415				
19	O-Ring 9,3 x 2,4	2	13.273				
20	HD-Schlauch NW 6 10 m 210 bar	1	43.416				
21	Chemikaliensaugschlauch mit Filter	1	15.038				

Câmara das válvulas 18 mm

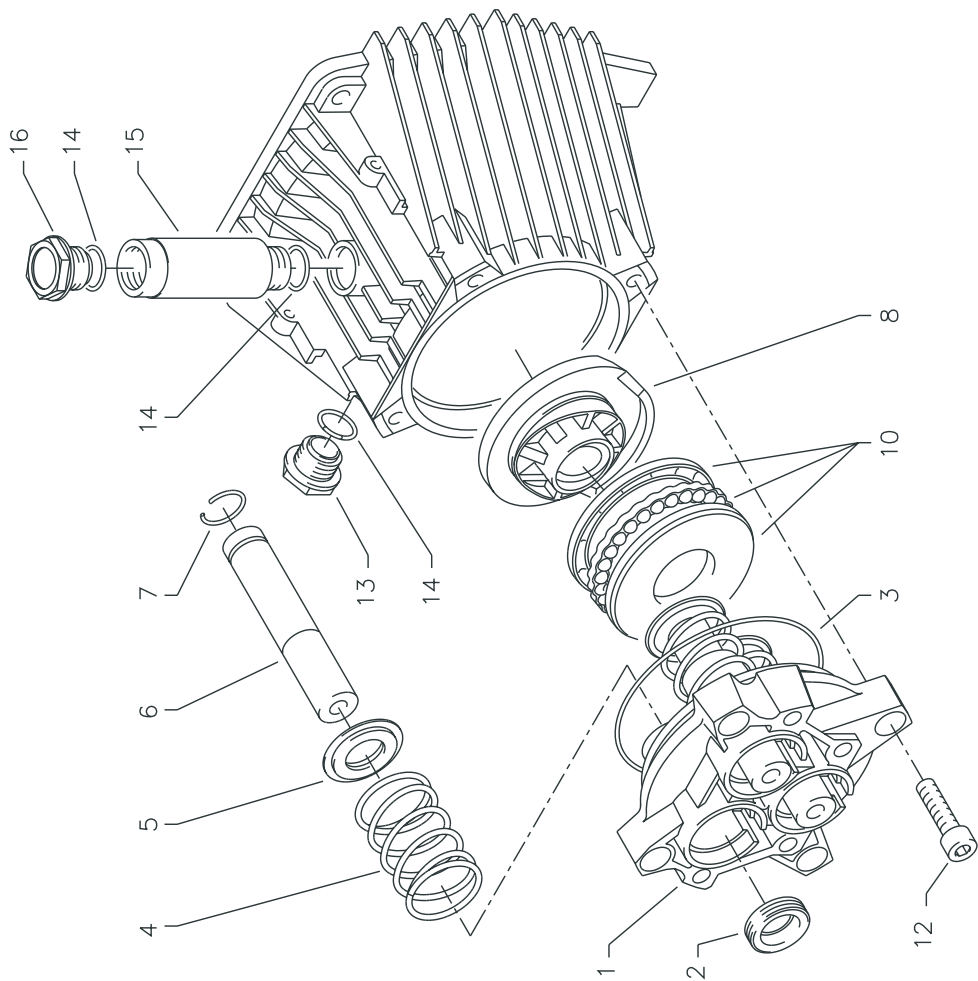


KRÄNZLE 115 / 125 / 135 / 155

Peças de reposição KRÄNZLE 115 / 125 / 135 / 155 Câmara das válvulas APG do êmbolo com 18mm de diâmetro

Pos.	Designação	Unid.	Nº ref ^a .	Pos.	Designação	Unid.	Nº ref ^a .
1	Ventilgehäuse	1	43.435	32	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
2	Ventilstopfen	6	41.714	33	O-Ring 15 x 1,5	1	42.104
3	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043	34	O-Ring 6 x 3	1	14.121
4	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	41.715 1	35	Rückschlagkörper	1	14.122
5	O-Ring 16 x 2	8	13.150	36	Rückschlagfeder	1	14.120
6	O-Ring 15 x 2	6	41.716	37	O-Ring 18 x 2	1	43.446
7	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	42.103	38	Ausgangstück Injektor ST30 M22x1,5	1	43.447
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256	39	Saugzapfen Schlauchanschluß	1	13.236
9	Edelstahlsitz	1	14.118	40	Edelstahlkugel 5,5 mm	1	13.238
10	Sicherungsring	1	13.147	41	Edelstahlfeder	1	13.239
11	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148	42	Kupferring	1	42.104
12	Edelstahlfeder	1	14.119	43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2	41.036 1
13	Verschlußschraube	1	14.113	44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2	41.017 1
14	Steuerkolben	1	14.134	46	Sauganschluß	1	41.016
15	Parbaks 16 mm	1	13.159	47	Wasserfilter	1	41.046 1
16	Parbaks 8 mm	1	14.123	48	Gummi Dichtring	1	41.047 1
17	Spannstift	1	14.148	49	Steckkupplung	1	41.047 2
18	Kolbenführung spezial	1	42.105	50	O-Ring	1	41.047 3
19	Mutter M 8 x 1	2	14.144	51	Aluminium-Dichtring	2	13.275
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125				
21	Federdruckschreibe	1	14.126		Jogo de válvulas rep. da bomba APG	41.748 1	
22	Nadellager	1	14.146		cada um composto de: 6x Pos. 4; 6x Pos. 5; 6x Pos. 6		
23	Handrad	1	14.147				
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152		Jg. pçs. reparação guarnições 18 mm	41.049 2	
26	Manomter 0-250 bar	1	15.039		composto de: 3x Pos. 27; 3x Pos. 28;		
27	Druckring	3	41.018		3x Pos. 28.1; 6x Pos. 29; 6x Pos. 30		
28	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013 1				
28.1	Gewebemanschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013 1		Câmara das válvulas completa	43.442	
29	Backring 18 x 26	6	41.014		com ULH integrado		
30	O-Ring 28,3 x 1,78	3	40.026				
31	Leckagering 18 mm	3	41.066		Êmbolo distribuidor completo	43.444	
					com roda manual		

Accionamento 18 mm

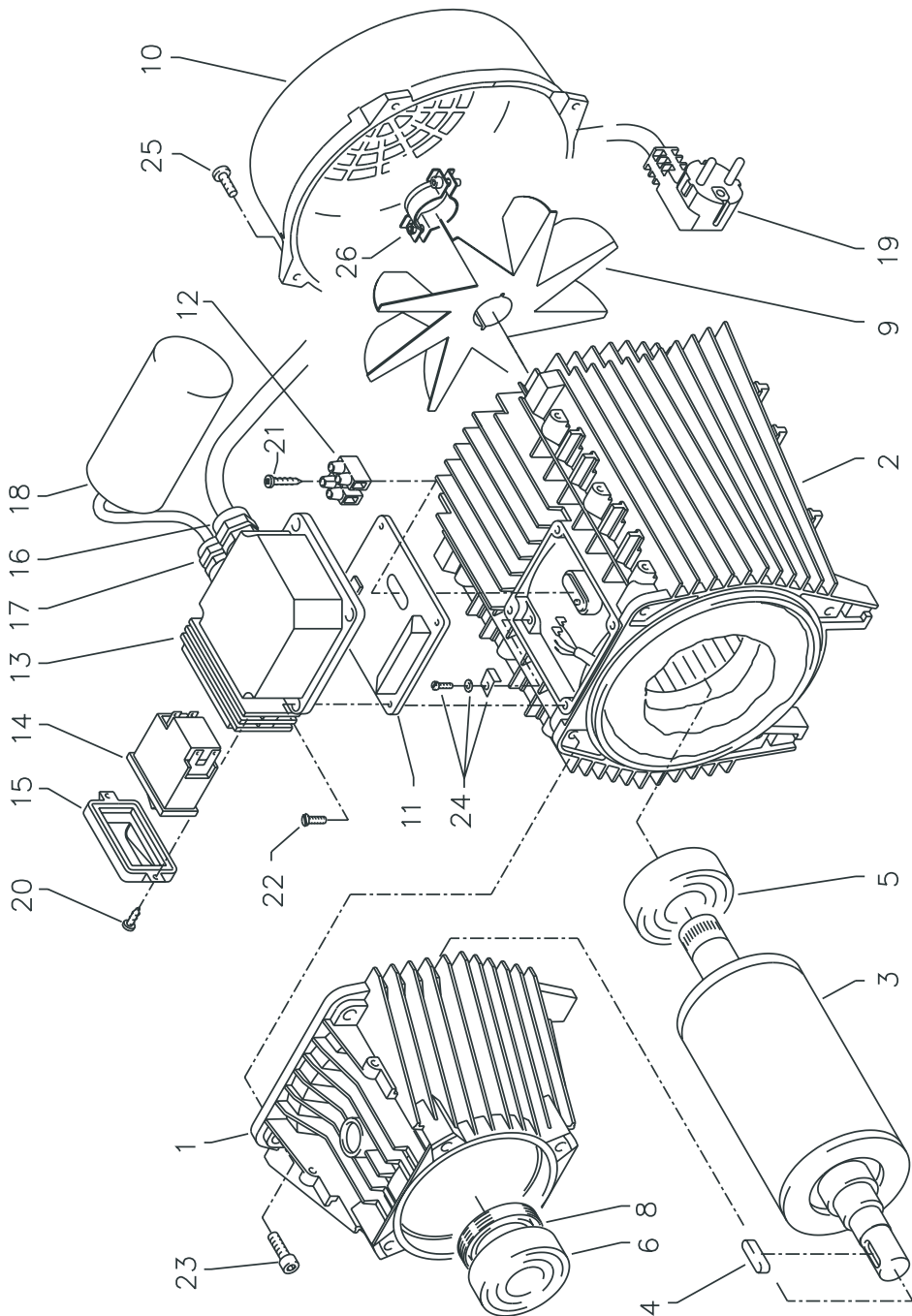


KRÄNZLE 115 / 125 / 135 / 155

Peças de reposição KRÄNZLE 115 / 125 / 135 / 155 Peça de transmissão para o êmbolo com 18 mm de diâmetro

Pos.	Designação	Unid.	Nº ref.
1	Gehäuseplatte für 18 mm Plunger	1	41.020 2
2	Oldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
3	O-Ring Viton 88 x 2	1	41.021 1
4	Plungerfeder	3	41.033
5	Federdruckscheibe 18 mm	3	41.034
6	Plunger 18 mm	3	41.032 1
7	Sprengring 18 mm	3	41.035
8	Taumscheibe 11,0°		
	bie Kränzle 115 Wechselstrom	1	41.028-11,0
8	Taumscheibe 11,5°		
	bie Kränzle 125 Wechselstrom	1	41.028-11,5
8	Taumscheibe 12,0°		
	bie Kränzle 135 Wechselstrom	1	41.028-12,0
8	Taumscheibe 13,0°		
	bie Kränzle 155 Drehstrom	1	41.028-13,0
	bitte Taumwinkel jeweils mit angeben		
10	Axial-Rillenkugellager 3-teilig	1	43.486
12	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	41.036 1
13	Ölschauglas	1	42.018 1
14	O-Ring 14 x 2	3	43.445
15	Öleinfüll-Stutzen	1	43.438
16	Öl-Verschlußschraube Messing	1	43.437 1

Motor de corrente alterna

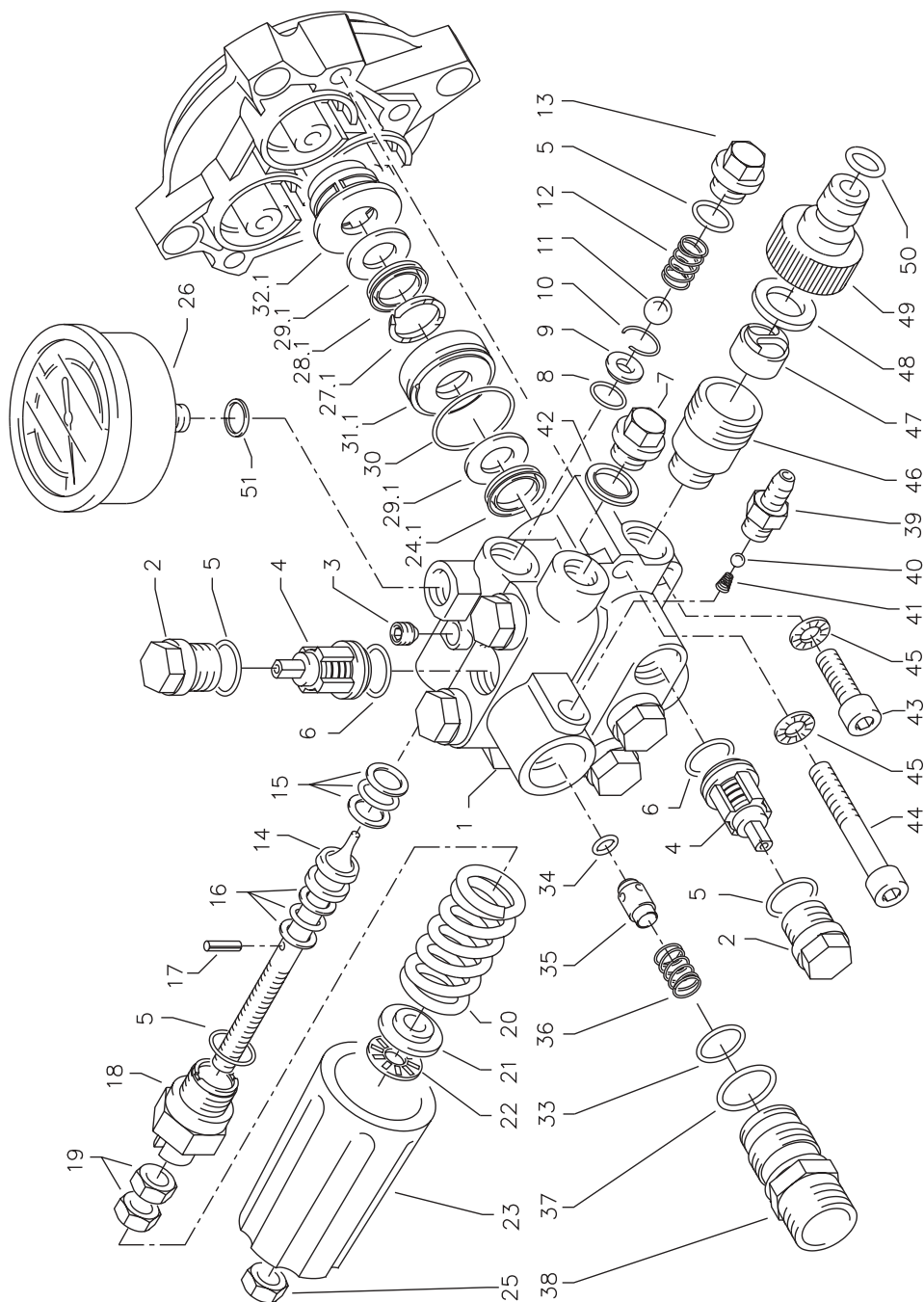


KRÄNZLE 115, 125, 135

Peças de reposição motor de corrente alterna para o KRÄNZLE 115, 125, 135

Pos.	Designação	Unid.	Nº ref.
1	Ölgehäuse für AP	1	43.314
2	Motorgehäuse mit Stator Wechselstrom für Kränzle 115 / 125	1	43.400 9
2	Motorgehäuse mit Stator Wechselstrom für Kränzle 135	1	43.315
3	Rotor mit Motorwelle Wechselstrom für Kränzle 115 / 125 / 135	1	43.316
4	Paßfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
5	Motor-Lager B-Seite 6205 - 2Z	1	43.317
6	Motor-Lager A-Seite Schulterlager 7304 BEP	1	41.027
8	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
9	Lüfterrad BG 90	1	43.319
10	Lüfterhaube BG 90	1	43.320
11	Flachdichtung	1	43.030
12	Lüsterklemme 2-polig	1	43.031
13	Schaltergehäuse BG 90	1	43.321
14	Schalter mit 13,5 A Überstromauslöser	1	41.110 2
15	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	41.110 5
16	Kabelverschraubung PG 11	1	41.419
17	Kabelverschraubung PG 9 (3-teilig)	1	43.034
18	Kondensator 70 µF	1	43.322
19	Kabel mit Stecker	1	41.092
20	Blechschaube 3,5 x 9,5	2	41.088
21	Blechschaube 2,9 x 16	1	43.036
22	Schraube M 4 x 12	4	41.489
23	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
24	Erdungsschraube kmpl.	1	43.038
25	Schraube M 4 x 12	2	41.489
26	Schelle für Lüfterrad mit Schrauben	1	43.454

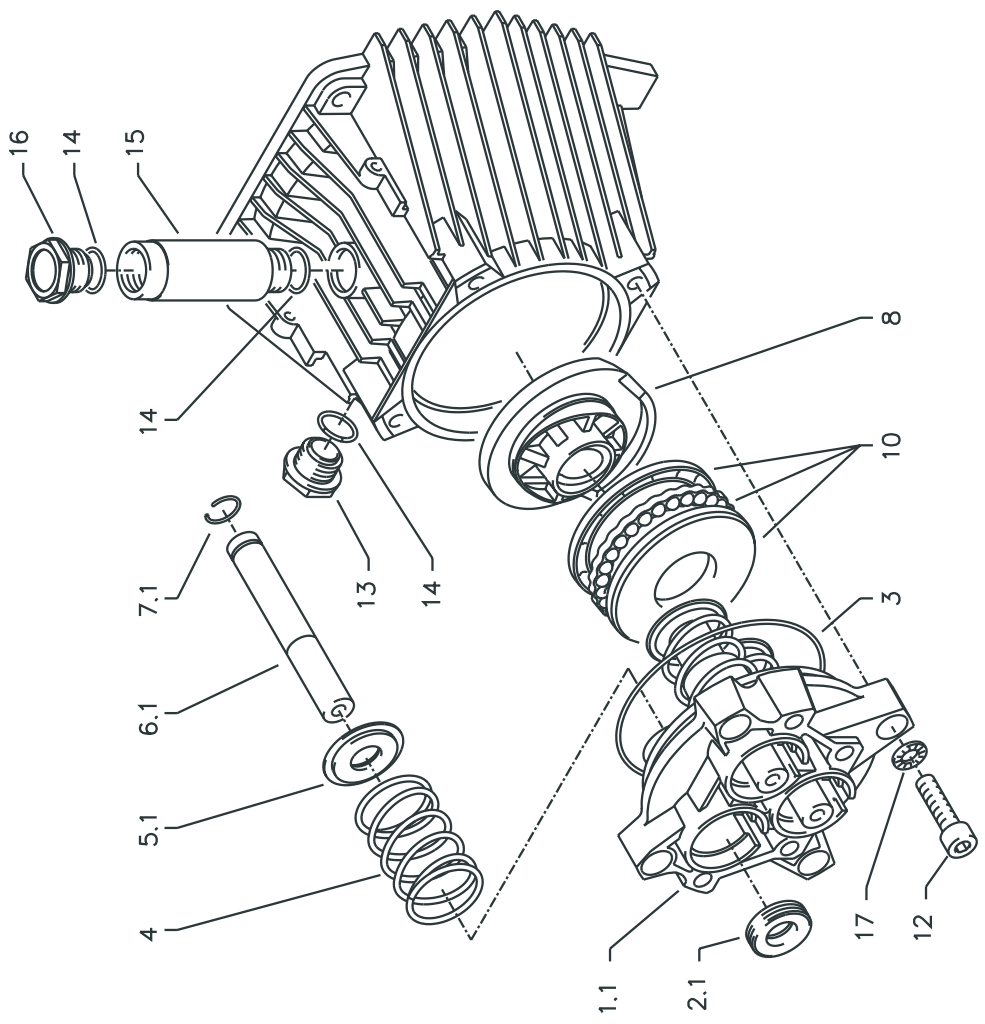
Câmara das válvulas 14 mm



Peças de reposição KRÄNZLE 185 Câmara das válvulas APG do êmbolo com 14 mm de diâmetro

Pos.	Designação	Unid.	N.º ref. ^a	Pos.	Designação	Unid.	N.º ref. ^a
1	Ventilhäuse APG mit integr. UL für 14 mm Plunger-Durchmesser	1	43.436	32.1	Zwischenring 14 mm	3	41.6152
2	Ventilstopfen	6	41.714	33	O-Ring 15 x 1,5	1	42.104
3	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043	34	O-Ring 6 x 3	1	14.121
4	Ventile (rot) für APG-Pumpe	6	41.715	35	Rückschlagkörper	1	14.122
5	O-Ring 16 x 2	8	13.150	36	Rückschlagfeder	1	14.120
6	O-Ring 15 x 2	6	41.716	37	O-Ring 18 x 2	1	43.446
7	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	42.103	38	Ausgangsst. Injektor ST30 M22x1,5	1	43.447
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256	39	Saugzapfen Schlauchanschluß	1	13.236
9	Edelstahlsitz	1	14.118	40	Edelstahlkugel 5,5 mm	1	13.238
10	Sicherungsring	1	13.147	41	Edelstahlfeder	1	13.239
11	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148	42	Kupferring	1	42.104
12	Edelstahlfeder	1	14.119	43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2	41.0361
13	Verschlußschraube	1	14.113	44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2	41.0171
14	Steuerkolben	1	14.134	45	Sicherungsring	4	40.054
15	Parbaks 16 mm	1	13.159	46	Sauganschluß	1	41.016
16	Parbaks 8 mm	1	14.123	47	Wasserfilter	1	41.0461
17	Spannstift	1	14.148	48	Gummi Dichtung	1	41.0471
18	Kolbenführung spezial	1	42.105	49	Steckkupplung	1	41.0472
19	Mutter M 8 x 1	2	14.144	50	O-Ring	1	41.0473
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125	51	Aluminium-Dichtung	2	13.275
21	Federdruckscheibe	1	14.126	Jogo de válvulas rep. da bomba APG 41.748 1 cada um composto de: 6x Pos. 4; 6x Pos. 5; 6x Pos. 6			
22	Nadellager	1	14.146	Jg. pçs. reparação guarnições 14 mm 41.649 1 composto de: 3x Pos. 27; 3x Pos. 28; 3x Pos. 28.1; 6x Pos. 29; 6x Pos. 30			
23	Handrad	1	14.147	Câmara das válvulas completa com ULH integrado 43.443			
24.1	Manschette Gewebe 14 x 24 x 5/2.5	3	41.613 1	Êmbolo distribuidor completo com roda manual 43.444			
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152				
26	Manometer 0-250 bar	1	15.039				
27.1	Druckring	3	41.618				
28.1	Manschette Perbunan 14 x 24 x 5/2.5	3	41.613				
29.1	Backing 14 x 24	6	41.614				
30	O-Ring 28,3 x 1,78	3	40.026				
31.1	Leckagering 18 mm	3	41.666				

Accionamento 14 mm

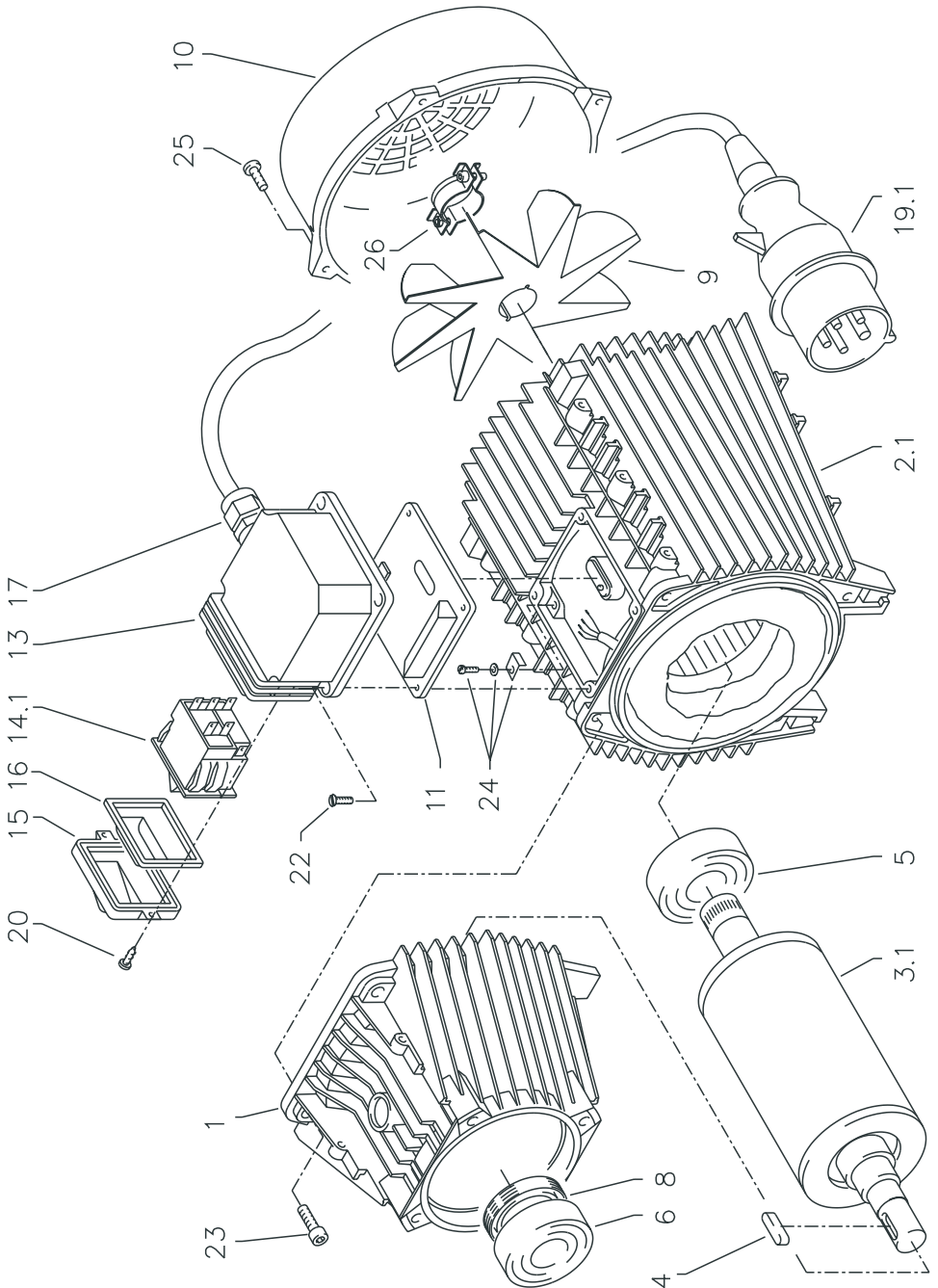


KRÄNZLE 185

Peças de reposição KRÄNZLE 185 Peça de transmissão para o êmbolo com 14 mm de diâmetro

Pos.	Designação	Unid.	N° ref ^a .
1	Gehäuseplatte für 14 mm Plunger	1	41.0204
2	Öldichtung 14 x 24 x 7	3	41.631
3	O-Ring Viton 88 x 2	1	41.0211
4	Plungerfeder	3	41.033
5	Federdruckscheibe 14 mm	3	41.634
6	Plunger 14 mm	3	41.632
7	Sprengring 14 mm	3	41.635
8	Taumscheibe 12,5° bei Kränzle 185 Drehstrom bitte Taumelwinkel mit angeben	1	41.028-12,5
10	Axial-Rillenkugellager 3-teilig	1	43.486
12	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	41.0361
13	Ölschauglas	1	42.0181
14	O-Ring 14 x 2	3	43.445
15	Öleinfüll-Stutzen	1	43.438
16	Öl-Verschlußschraube Messing	1	43.4371
17	Sicherungsring	4	40.054

Motor de corrente trifásica

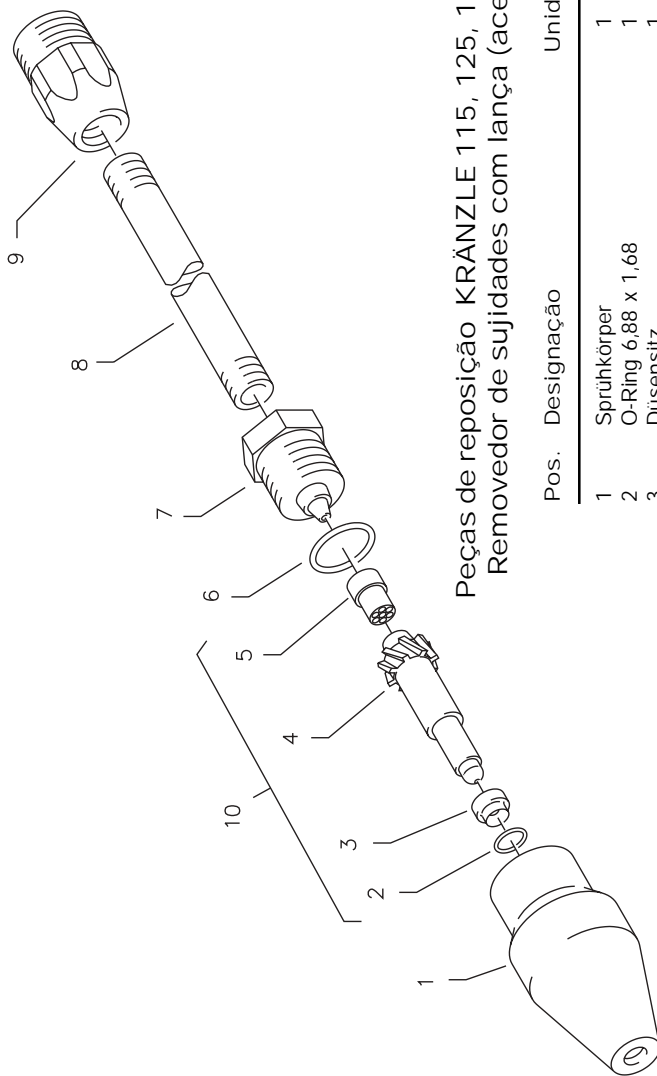


KRÄNZLE 155 / 185

Peças de reposição motor de corrente trifásica para o KRÄNZLE 155 / 185

Pos.	Designação	Unid.	Nº refª.
1	Ólgehäuse für AP	1	43.314
2	Motorgehäuse mit Stator Drehstrom für Kränzle 155	1	43.324
2.1	Motorgehäuse mit Stator Drehstrom für Kränzle 185	1	43.401 9
3	Rotor mit Motorwelle für Kränzle 155	1	43.325
3.1	Rotor mit Motorwelle für Kränzle 185	1	43.401 8
4	Paßfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
5	Motor-Lager B-Seite 6205 - 2Z	1	43.317
6	Motor-Lager A-Seite Schulterlager 7304 BEP	1	41.027
8	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
9	Lüfterrad BG 90	1	43.319
10	Lüfterhaube BG 90	1	43.320
11	Flachdichtung	1	43.030
13	Schaltergehäuse BG 90 Drehstrom	1	43.452
14	Schalter (Amazonas) 8 A für K 155	1	43.450
14.1	Schalter (Amazonas) 11 A für K 185	1	43.451
15	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	43.453
17	Kabelverschraubung PG 13,5	1	40.539
19	Kabel mit Stecker Drehstrom	1	41.092 1
20	Blechschraube 3,5 x 9,5	2	41.088
22	Schraube M 4 x 12	4	41.489
23	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
24	Erdungsschraube kmpl.	1	43.038
25	Schraube M 4 x 12	2	41.489
26	Shelle für Lüfterrad mit Schrauben	1	43.454

Removedor de sujidades

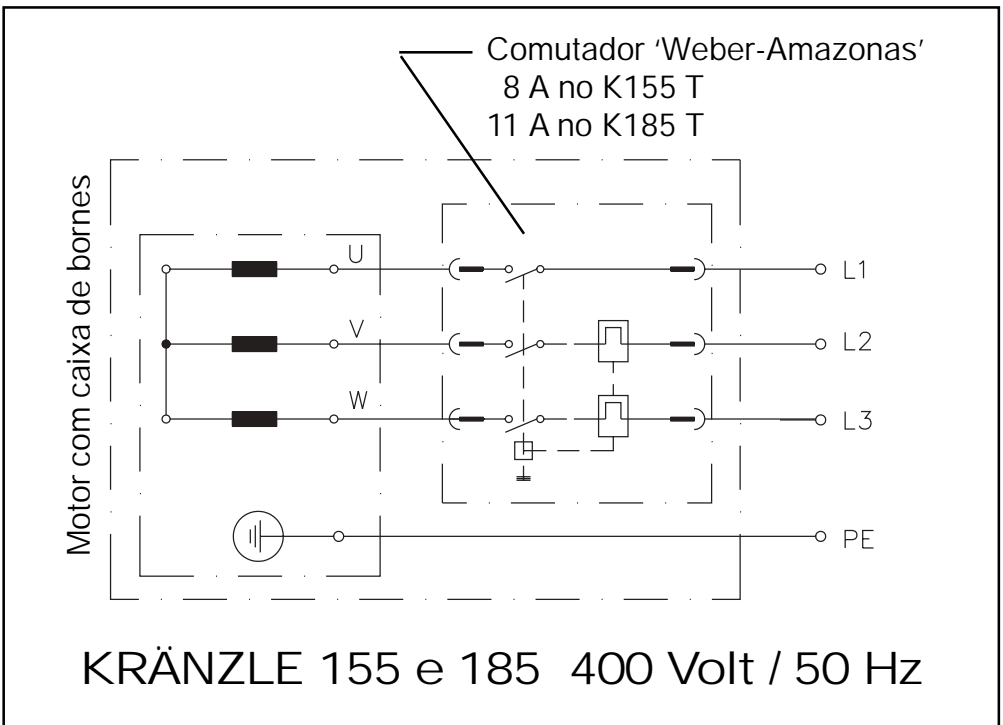
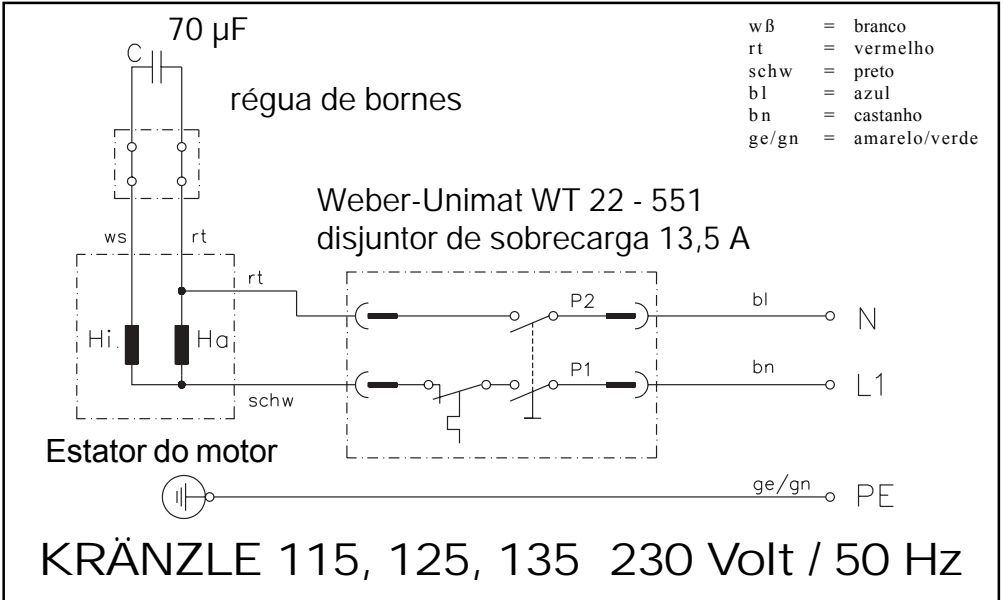


Peças de reposição KRÄNZLE 115, 125, 135 155, 185
Removedor de sujidades com lança (access. extra)

Pos.	Designação	Unid.	Nº refª.
1	Sprühkörper	1	41.520
2	O-Ring 6,88 x 1,68	1	41.521
3	Düsenstutz	1	41.522
4	Düse 045	1	41.523
5	Stabilisator	1	41.524
6	O-Ring	1	40.016 1
7	Sprühstutzen	1	41.526
8	Rohr 400 mm 2x M 12 x 1	1	41.527
9	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 / M 12 x 1	1	13.363

Rg. peças rep. do removedor
de sujidades 045
composto de: 1x 2; 3; 4; 5
Removedor de sujidades 045 com lança 41.072 5

Esquema dos circuitos



Prescrições gerais

Controle

De acordo com as „Normas sobre injectores de líquidos“ a máquina deve ser controlada por um técnico sempre que for necessário, todavia pelo menos uma vez por ano, para verificar se continua a estar garantido um funcionamento seguro da mesma. Os resultados do exame devem ser registados por escrito.

Para o efeito é suficiente uma anotação não formal.

Prevenção contra acidentes

A máquina está construída de modo que não haja perigo de acidentes, desde que a mesma seja utilizada conforme as prescrições. O utilizador deve estar informado que as partes quentes da máquina podem causar queimaduras e que o jacto a alta pressão pode causar acidentes.

Obeservar as „Normas sobre injectores de líquidos“ (ver pág. 14 e 15).

Antes de pôr em funcionamento, controlar sempre o nível do óleo com a vareta do nível do óleo. (Atender à posição horizontal do aparelho!)

Mudar óleo:

Para a conservação do aparelho não mudar o óleo. Se, no caso duma reparação, for necessário mudar o óleo, abrir o óculo do nível do óleo sobre um recipiente e esvaziar o aparelho. Recolher o óleo num recipiente e neutralizá-lo segundo as prescrições.

Novo óleo: 0,3 l- óleo para motores W 15/40

Garantia

A garantia é de 24 meses segundo VDMA.

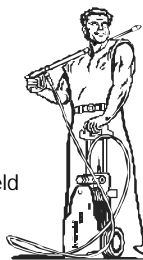
No caso de modificações no equipamento de segurança ou excesso de temperatura ou do limite da rotação prescrita, cessa a garantia - bem como no caso de subtensão, falta de água, água suja e danificações no lado exterior do manómetro, da tubeira, da mangueira de alta tensão e no equipamento injector.

As peças sujeitas a desgaste não fazem parte da garantia.

No resto, vigoram as condições do nosso manual de instruções de serviço.

kränzle®

Lavadoras a alta pressão
High-pressure-cleaners
Nettoyeurs à Haute Pression



I. Kränzle GmbH
Elpke 97 . 33605 Bielefeld

Declaração de conformidade - CE
de acordo com as directrizes CE 89/392/CEE sobre máquinas,
Anexo II A e directrizes CE 73/23 CEE sobre baixa tensão,
bem como com as directrizes CE-EMV 89/336 CEE

Declaramos pela presente,
que o tipo de construção de

K 115 - K 185

corresponde às respectivas
determinações seguintes

**91/368 CEE anexo I N° 1
79/113 CEE 81/1051 CEE**

Normas harmonizadas
aplicadas
em especial

**EN 292 P 1 e P 2
EN 60 204 T 1
EN 50 082-2
EN 61 000 3-2 3-3
EN 55 014
EN 55 104**

Especificações técnicas
nacionais aplicadas
em especial

DIN VDE 0700 Parte 265

Registado na Repartição ¹⁾
segundo o anexo VII

TÜV Hannover
(Serv. Insp. Técn. - Hanover)

contactado para efeitos de ²⁾

- Conservação da documentação seg. anexo VI ou
- Controle da aplicação correcta das respectivas normas harmonizadas e confirmação da documentação de acordo com as prescrições seg. o anexo VI ou
- Controle de modelo CE (Número ... da Nota de controle de modelo CE)

Bielefeld, 10.10.97

Droitsch
(Gerente)

Reimpressão só com autorização da Firma
Edição 10. 05. 2001

kränzle[®]

Best.-Nr.: 30 205 4