

Technical perfection and top design

**kränzle**  
HOCHDRUCKREINIGER

w w w . k r a n z l e . c o m

## Hidrolimpiadoras de alta presión

- E -

**B 170 T**  
**B 200 T**  
**B 230 T**  
**B 240 T**  
**B 270 T**



*Instrucciones de servicio*

*Antes de la puesta en servicio deben leerse y observarse las indicaciones de seguridad*



# Descripción

## Estimado cliente:

Lo felicitamos por la adquisición de su nuevo limpiador de alta presión móvil y agradecemos su compra.

Para facilitar el manejo del aparato, se lo explicamos el mismo en las páginas siguientes.

Este aparato le ayudará en todos sus trabajos de limpieza, p. ej.:

- fachadas                      - vehículos de toda clase                      - recipientes
- losas de acera              - establos    - canales
- terrazas                      - máquinas    - calles etc.

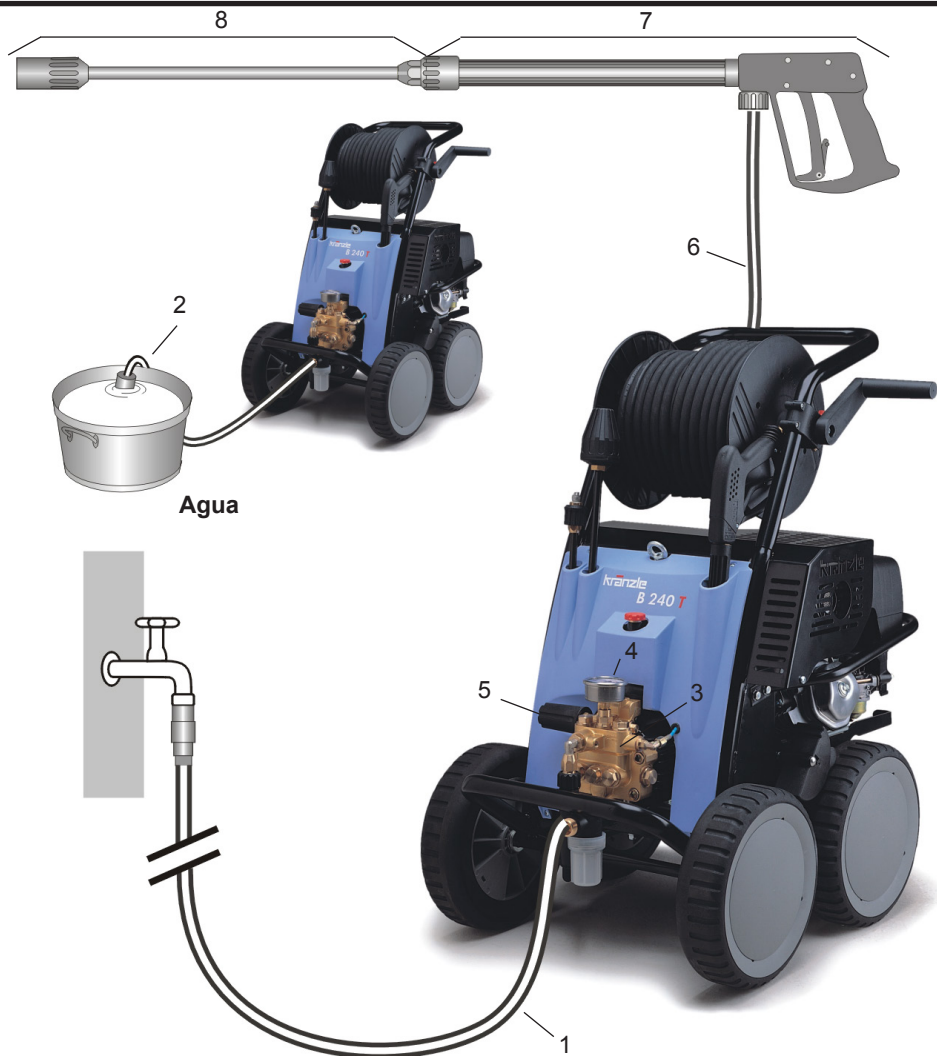
Características técnicas	B 170 T	B 200 T	B 240 T	B 270 T	B 230 T aparato especial
Presión de trabajo de regul. continua	10 - 150 bar	10 - 165 bar	10 - 220 bar	10 - 250 bar	10 - 200 bar
Sobrepresión admis.	165 bar	180 bar	240 bar	270 bar	230 bar
Caudal de agua <sup>(*)</sup> a 1800 rpm	13 l/min	12 l/min	16 l/min	16 l/min	20 l/min
Alim.de agua calien.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	50 °C
Altura de aspiración	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m
Mang. de alta presión con tambor de mang.	20 m	20 m	20 m	20 m	20 m
Motor de combustión Honda	GX 160 LX2	GX 200 LX2	GX 340 LX2	GX 390 LX2	GX 390 LX2
Peso	58 kg	58 kg	83kg	83 kg	83 kg
Nivel sonoro según DIN 45 635 (ref. al puesto de trabajo)	103 dB	103 dB	103 dB	103 dB	103 dB
Retroceso en la lanza Par de giro	aprox. 32 Nm 29 Nm	aprox. 27 Nm 24,3 Nm	aprox. 38 Nm 33 Nm	aprox. 42 Nm 36 Nm	aprox. 42 Nm 36 Nm
(Partiendo de un largo de lanza de 0,9 m)					
Nº de ref.	41 190 1	41 191 1	41 192 1*	41 193 1*	41 194 1*

con regul. del núm. de revoluc. \*

Variaciones admisibles de los valores numéricos  $\pm 5\%$  según VDMA hoja normalizada 24411

<sup>(\*)</sup> El caudal de agua indicado debe administrarse como mínimo al aparato

# Descripción



## Construcción

Las Hidrolimp. de alta presión KRÄNZLE B170 T + B200 T + B230 T + B240 T + B270 T - son máquinas portátiles -móviles. Su diseño se puede ver en el esquema.

## Funcionamiento

- |  |   |
|--|---|
| 1 Acometida de agua con filtro.  | 5 Válvula de rebose, de seguridad                           |
| 2 Mang. flex. baja presión con alcachofa-filtro de succión (acces. especial) Nr. pedido 15.038 3 | 6 Manguera flexible de alta presión                         |
| 3 Bomba de alta presión  | 7 Pistola pulverizadora                                     |
| 4 Manómetro con relleno de glicer.   | 8 Lanza regulable intercambiable con tobera de alta presión |

# Descripción

## Sistema de agua/detergentes

El agua puede ser llevada, con presión, a la bomba de alta presión o ser aspirada directamente de un depósito sin presión. Seguidamente, la bomba de alta presión impulsará el agua hacia la lanza regulable. El chorro de alta presión es formado por la tobera situada en extremo de la lanza regulable.



A través de un inyector de alta presión, se pueden añadir detergentes. Hasta una longitud máxima de 20 metros de tubo flexible de alta presión. ¡El usuario debe observar las prescripciones referentes al medio ambiente, a los desechos y a la protección de aguas!  
(Pida información a la autoridad del medio ambiente, a los servicios municipales, etc.)

## Lanza regulable con pistola de proyección

La pistola de proyección sólo permite la operación de la máquina cuando se acciona la palanca de mando de seguridad.

Al accionarse la palanca, se abre la pistola de proyección. En este caso el líquido es transportado a la tobera. Se va formando la presión de trabajo seleccionada.

Al soltarse la palanca de mando se cierra la pistola, evitándose que el líquido siga saliendo por la lanza.

El golpe de líquido producido al cerrarse la pistola abrirá la válvula reguladora de presión- válvula de seguridad. La bomba queda conectada, funcionando con sobrepresión reducida en el circuito. Abriéndose la pistola, se cierra la válvula reguladora de presión - válvula de seguridad, y la bomba transportará el líquido a la lanza regulable con la presión de trabajo seleccionada.



La pistola de proyección es un dispositivo de seguridad. Las reparaciones se efectuarán únicamente por expertos. Se usarán solamente repuestos autorizados por el fabricante.

## Válvula reguladora de presión-válvula de seguridad

La válvula reguladora de presión-válvula de seguridad protege la máquina contra sobrepresiones inadmisibles y está construida de tal manera que no puede ser ajustada a una presión superior a la sobrepresión de régimen admisible. La tuerca limitadora de la empuadura giratoria está sellada con laca.

Accionando la empuñadura giratoria es posible ajustar escalones la presión de trabajo y el caudal de proyección.



Sustituciones, reparaciones, reajustes y sellados sólo deben ser efectuados por expertos.

# Descripción

Para el motor solamente se deben tener en cuenta las instrucciones de servicio de Honda!



## Seguridad del motor: (ver instrucciones Honda)

Los motores Honda funcionan de forma segura y fiable cuando se manejan correctamente. Por favor, lea detenidamente las instrucciones antes de poner en servicio el motor e intente comprender todo el contenido.



La inobservancia de esta recomendación puede ocasionar lesiones personales y daños en el equipamiento.

Para evitar un posible incendio y para cuidar de una suficiente ventilación, el motor debe estar a una distancia mínima de 1 m de edificios y objetos. ¡Mantener objetos inflamables alejados del motor! Se debe evitar el acceso de niños y animales al área de servicio del motor debido al peligro de quemaduras a causa de piezas calientes del motor y peligro de lesiones causadas por el equipamiento que el motor acciona.

Familiarícese con todos los elementos de manejo del motor y especialmente aprenda como se para de forma rápida el motor. No permita accionar el motor a personas que no estén familiarizadas con el mismo.

## Instalación: Lugar de emplazamiento



La máquina no debe ser colocada ni operada en lugares con peligro de incendio o explosión, ni en charcos. El aparato no se debe operar sumergido en el agua.

¡Usar y transportar el aparato SÓLO en posición horizontal! No inclinarle durante más que un minuto

## ¡ATENCIÓN!



No aspirar nunca líquidos que contengan disolventes, tales como diluyentes de barniz, gasolina, aceite o líquidos similares. ¡Tener en cuenta las indicaciones del fabricante del aditivo! ¡Las juntas del aparato no son resistentes a los disolventes! Los vapores de los disolventes son altamente inflamables, explosivos y tóxicos.

## ¡ATENCIÓN!



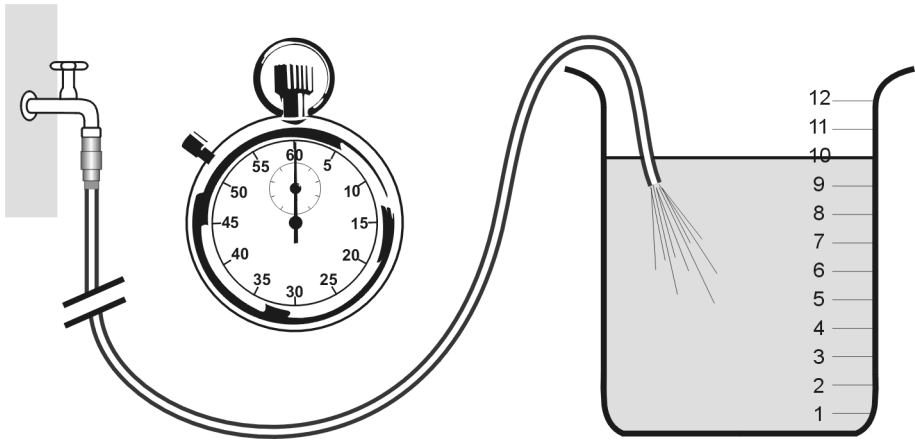
En caso de operar con agua caliente a 70°C (a B230 T 50°) se presentan elevadas temperaturas.

¡No tocar el aparato sin guantes protectores!

# Descripción

## Acometida de agua:

Por favor compruebe si dispone para el limpiador de alta presión del caudal de agua (litros por minuto) indicado en la página 2 (datos técnicos).



## Comprobación:

Mediante la manguera de abastecimiento de agua dejar fluir agua durante 1 minuto en un cubo dotado con una escala de medición.

¡La cantidad de agua medida debe corresponder al mínimo a lo indicado en la página 2!



La falta de agua induce a un desgaste rápido de las junta (ninguna garantía)

## Freno de bloqueo

El Kränzle therm está equipado con un freno de bloqueo que impide todo desplazamiento del aparato en suelo desnivelado.

¡Antes de trabajar con la máquina siempre debe accionar el freno!

# Descripción



## Instrucciones de servicio resumidas:

1. Enroscar la manguera flexible de alta presión en la pistola pulverizadora y en el aparato.
2. Establecer la conexión de agua del lado de aspiración.
3. Purgar el aire del aparato (abrir y cerrar varias veces la pistola pulverizadora).
4. Arrancar el motor con la pistola pulverizadora abierta y comenzar con el proceso de lavado.
5. Terminado el lavado, vaciar totalmente la bomba (conectar el motor durante 20 segundos aprox., sin manguera flexible de aspiración y sin pistola).

- ¡Emplear solamente agua limpia ! - ¡Protéja el aparato contra heladas!  
¡Usar y transportar el aparato SÓLO en posición horizontal!

## ¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las prescripciones de la empresa de abastecimiento de agua. Según EN 61 770, la máquina no debe ser conectada directamente a la red pública de abastecimiento de agua potable.

An Alemania, es posible la conexión durante breve tiempo según las disposiciones DVGW (Asociación alemana del sector del gas y de aguas) si se encuentra incorporada en la línea de alimentación una válvula antirretorno con dispositivo antivació (Kränzle Nº de ref. 410 164).

Es admisible un empalme indirecto a la red pública de abastecimiento de agua potable, por medio de una salida libre según EN 61 770;  
p. ej. usando un recipiente con válvula de flotador.

La conexión a una red de distribución no destinada al abastecimiento de agua potable es admisible.

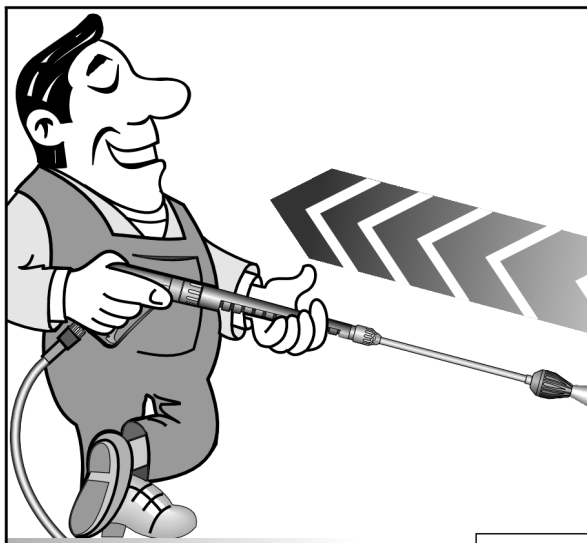
## Manguera flexible de alta presión y dispositivo de pulverizador

La tubería flexible de alta presión y el dispositivo pulverizador, son de un material de alta calidad y corresponden a las condiciones de servicio de la máquina; además, están indentificados en debida forma.



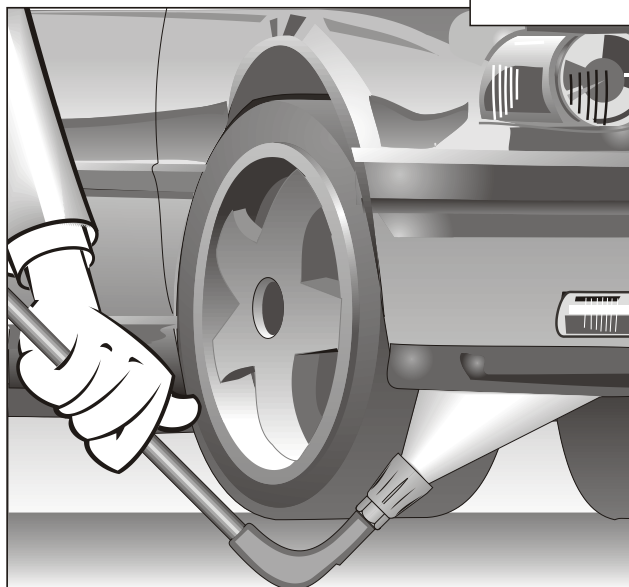
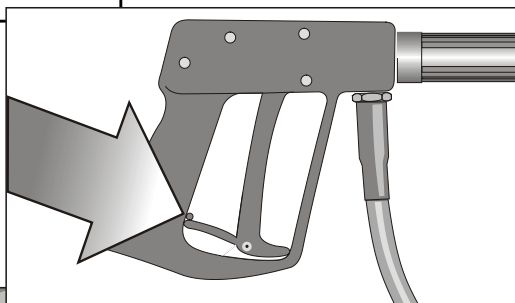
Se deben usar solamente repuestos autorizados por el fabricante e identificados en forma debida. Las tuberías flexibles de alta presión y los dispositivos pulverizadores se conectan a prueba de presión. No se permite que vehículos pasen por encima de la tubería flexible de alta presión, que la misma se someta a tracción excesiva o que sea torcida. No es admisible tirar de la tubería flexible de alta presión, haciéndola pasar por cantos agudos; de otro modo caduca la arantía.

# Advertencias para la seguridad



Con respecto a la reacción véase la indicación en la página 2!

Después de cada uso, accionar el trinquete de seguridad situado en la pistola, a fin de imposibilitar el pulverizado involuntario.



¡Es imprescindible apoyar la lanza para los bajos! En la lanza para los bajos hay que prestar atención a que en las lanzas dobladas, como por ejemplo la lanza para bajos nº 41075, se genera un par en la reacción (¡Indicación en la página 2!)



# Ud. ha adquirido todo esto:

1. Pistola chorro con empuñadura de material aislante y racor



2. Lanza de proyección con tobera de alta presión, chorro plano



3. Tobera turbo



4. KRÄNZLE - Hidrolimpiadoras de alta pre

B 170 T

B 200 T

B 240 T

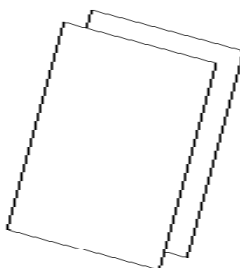
B 270 T

B 230 T

con tambor de manguera con  
20 m de manguera de alta presión



5. Instrucciones de servicio de la bomba  
Instrucciones de servicio del motor



6. Filtro de agua

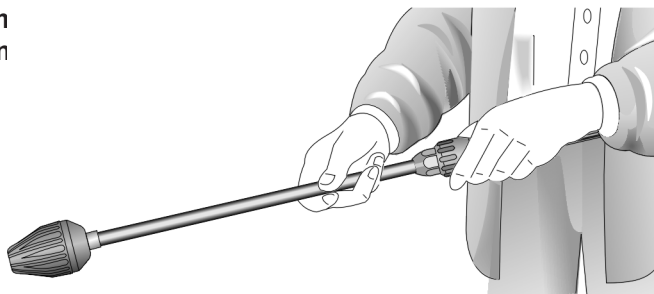


# Puesta en servicio

1. Controlar el nivel de aceite (Bomba y motor)



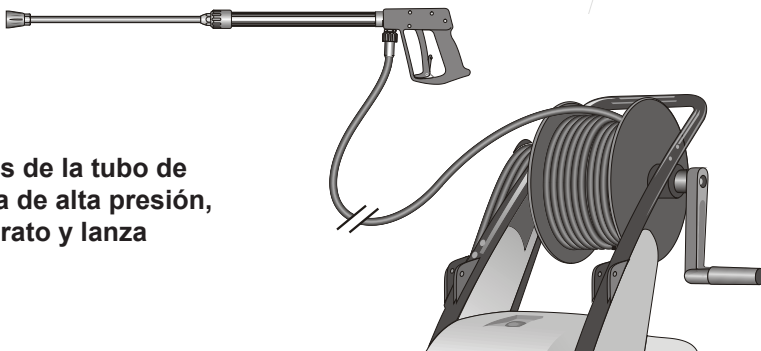
2. Conectar la pistola n lanza de alta presión Turbo.



3. Desenrollar la manguera flexible de alta presión, sin que se formen lazos, y unirla con la pistola de mano y la bomba. En caso de una prolongación, empléense 20 m de manguera de alta presión, como máximo.



**Empalmes de la tubo de manguera de alta presión, entre aparato y lanza**



# Puesta en servicio

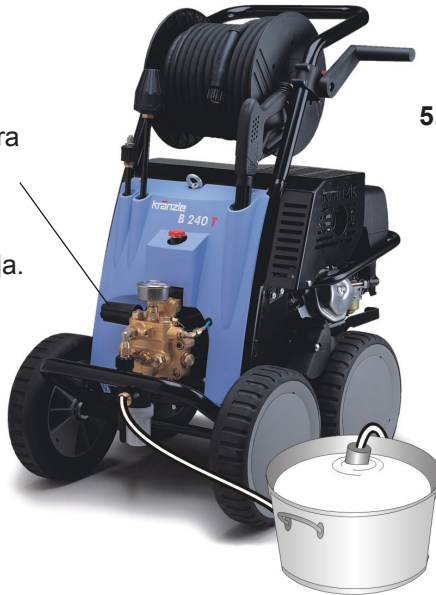


4. La máquina se puede conectar con una acometida de agua a presión, fría o agua caliente a una temperatura de 70°C. (Ver la pág. 2). Aspirando del exterior poner atención que el agua sea limpia. La sección de la manguera flexible debe ser de mínimo 1/2" = 12,7mm (Diam. int.). El tamiz debe estar siempre limpio.

**¡Controlar la limpieza del tamiz antes de cada puesta en servicio!**

## Regulación de la presión

Girando la empuñadura de la válvula de seguridad. La presión máxima esta ajustada de manera fija.



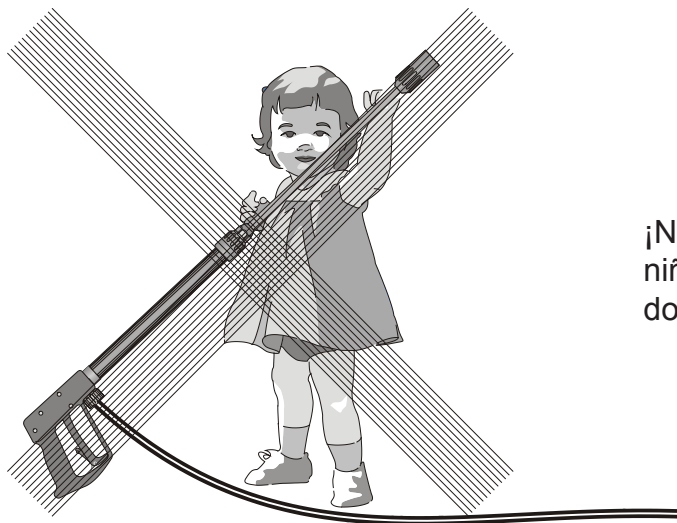
5. Altura de aspiración máxima: 2,5 m - ver datos técnicos en la pag. 2

**Agua**

## Puesta fuera de servicio:

1. Desconectar el aparato
2. Cerrar la alimentación de agua
3. Abrir brevemente la pistola hasta que ya no haya presión
4. Fijar la pistola
5. Desenroscar la manguera de agua y la pistola
6. Vaciar la bomba: conectar el motor unos 20 segundos
7. En invierno: guardar la bomba en locales protegidos contra heladas
8. Limpiar el filtro de agua

# ¡Está prohibido lo siguiente!



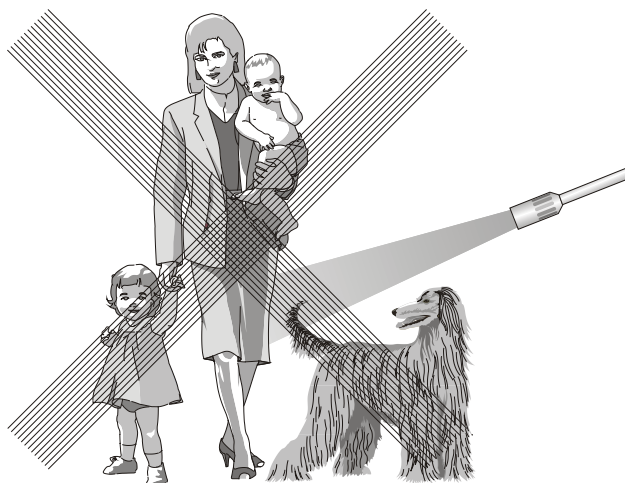
¡No se permite a los niños el uso del limpiador de alta presión!

¡Nunca proyectar el chorro de alta presión sobre la máquina!

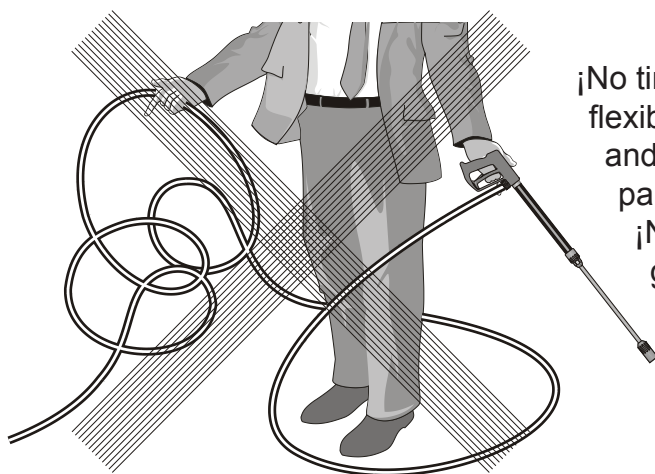


# ¡Está prohibido lo siguiente!

---



¡No dirigir nunca contra personas o animales el chorro de agua!



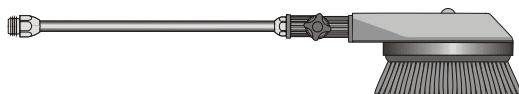
¡No tirar de la manguera flexible de alta presión cuando tenga lazos o esté pandeado!

¡No tirar de la manguera flexible, haciéndolo pasar por cantos agudos!

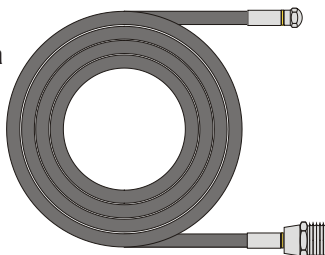
## Otras posibilidades de combinación ...



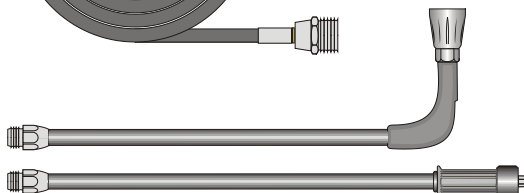
Cepillo rotativo de lavado  
Nº de ref. 41.050 1



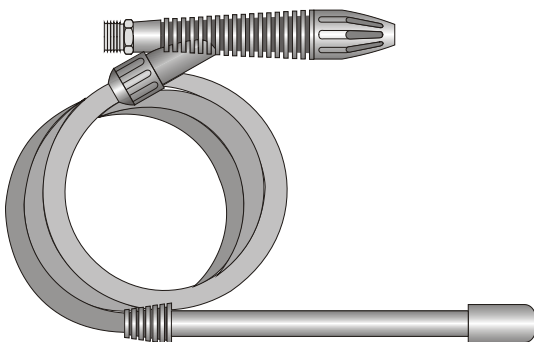
Manguera flexible de limpieza  
para tuberías  
8 m - Nº de ref. 41.051  
15 m - Nº de ref. 41.058



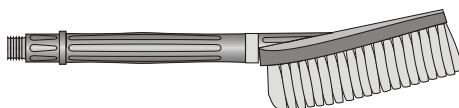
Lanza para los bajos nuevo  
Nº de ref. 41.075



Equipo para  
chorrear con arena  
Nº de ref. 41.068 1



Cepillo plano  
Nº de ref. 41.073

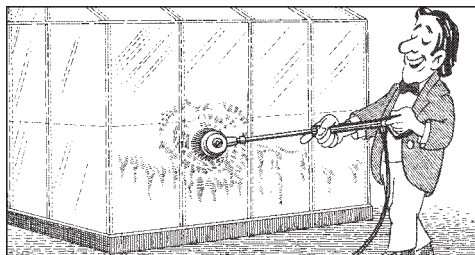


¡Al emplear accesorios debe observar las  
prescripciones referentes al medio ambiente,  
a los desechos y a la protección de aguas!

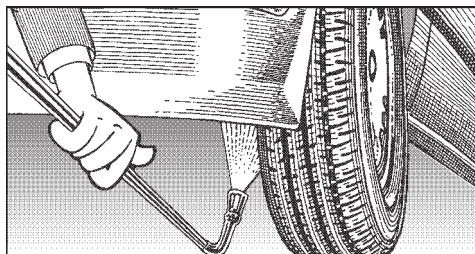
prescrip-



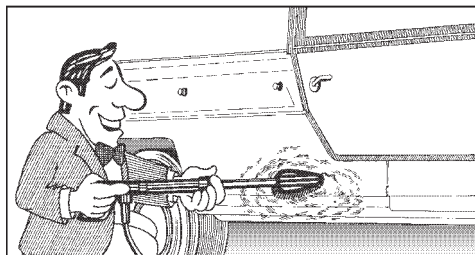
## ... posibles combinaciones de posibilidades



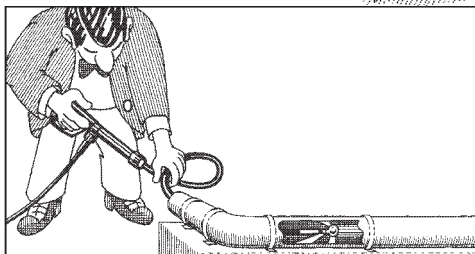
Lavado de vehículos, vidrio, remolques de camping, lanchas, etc.. Cepillo rotativo de lavado con prolongación de 40 cm y boquilla ST 30, M 22 x 1,5



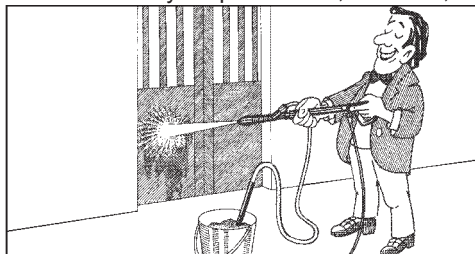
Limpieza de los bajos de coches, camiones y aparatos. Lanza de 90 cm con tobera de alta presión y boquilla ST 30, M 22 x 1,5. Durante el pulverizado es necesario apoyar la lanza.



Limpieza de coches y todas las superficies lisas. Cepillo con boquilla ST 30 Nippel M x 1,5



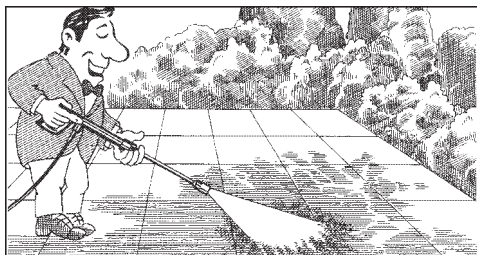
Limpieza de tubos, canales y desagües. Manguera flexible de limpieza para tubos, con tobera KN y boquilla ST 30, M 22 x 1,5



Quitar chorreando restos de pintura, oxidación y fachadas. Inyecktor de chorreado con arena, con lanza de aspiración y 3 m de tubo flexible de PVC y boquilla ST 30, M 22.



¡Llevar vestimenta protectora cuando emplea el inyector de chorro de arena!  
¡Respetar las indicaciones del fabricante con respecto al uso del agente abrasivo

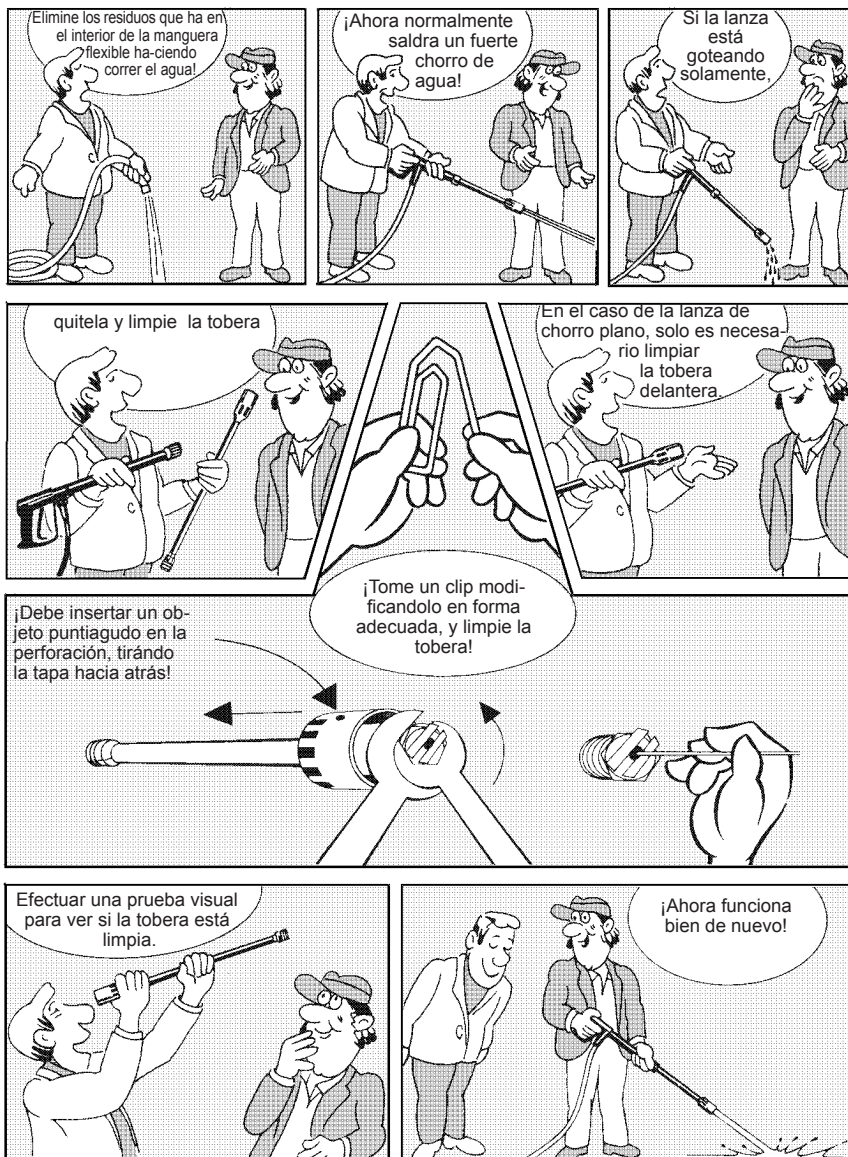


Chorro rotativo con acción de fresado, para suciedades extremas. Tobera rotativa con prolongación de 40 cm y boquilla ST 30.M 22 x 1,5

# Reparaciones menores

## ¡La tobera está obstruida!

- ¡No sale agua, pero el manómetro indica plena presión!





- efectuadas por Usted mismo



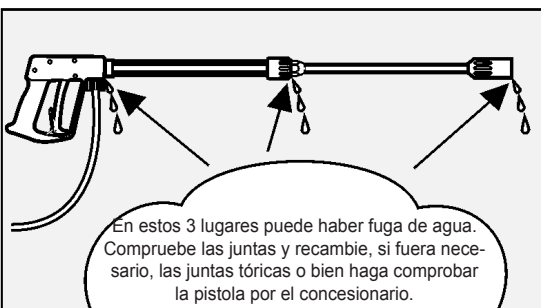
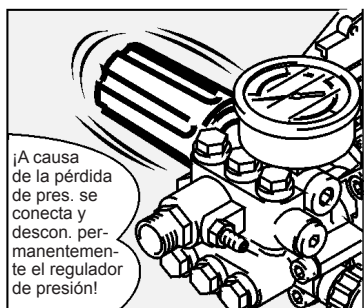
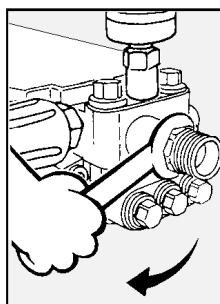
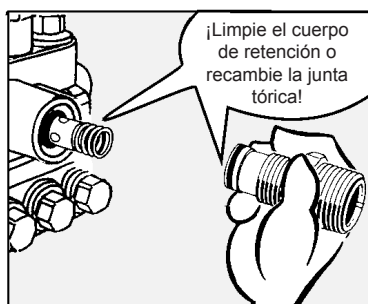
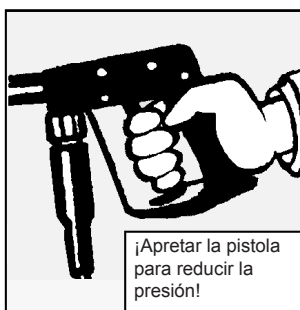
## ¡La válvula está sucia u obstruida !

- El manómetro no indica plena presión
- Está saliendo agua en forma discontinua
- Es posible que las válvulas estén obstruidas, si no se usa el aparato durante un periodo prolongado
- Está vibrando la manguera flexible de alta presión



## Eliminación de la fuga de la manguera o pistola

- ¡Después del cierre de la pistola, el manómetro indica plena presión!
- ¡El regulador de presión se conecta y desconecta permanentemente!



# Prescripciones generales

## Controles

En caso necesario, pero por lo menos cada 12 meses, la máquina será controlada por un experto, según las "directrices para equipos de agua a presión", para garantizar un seguro funcionamiento.

Los resultados del control se registran por escrito.

Basta con anotaciones informales.

## Prevención de accidentes

La máquina está equipada de tal manera que se excluyen accidentes en cuanto sea operada de modo apropiado. Al operador se le indica el peligro de poder lesionarse, con el contacto de piezas calientes o a través del chorro de alta presión. Se observa las "directrices para equipos de agua a presión" (ver pag. 12 und 13).

Antes de cada puesta en servicio, controle el nivel de aceite en la varilla de medición. ¡Usar el aparato sólo en posición horizontal! El nivel de aceite debe encontrarse en la mitad de la mirilla de aceite. En caso de una humedad atmosférica elevada y de oscilaciones de temperatura es posible la formación de agua condensada (el aceite asume una coloración gris). En este caso debe recambiarse el aceite.

Cambio de aceite de la bomba AP: B170 T / B200 T

Primer cambio de aceite después de 50 horas de servicio aproximadamente.

Luego, ya no se requiere ningún cambio de aceite durante la vida útil del aparato.

Si fuera necesario, en caso de una reparación o, cambiar el aceite, debe abrirse la mirilla de inspección de aceite encima de un recipiente, vaciándose el aparato.

El aceite se recoge en un depósito y luego se lleva a los prescritos.

Aceite nuevo: 0,3 l aceite para motores: W 15/40

Cambio de aceite de la bomba AP: B230 T / B240 T / B270 T

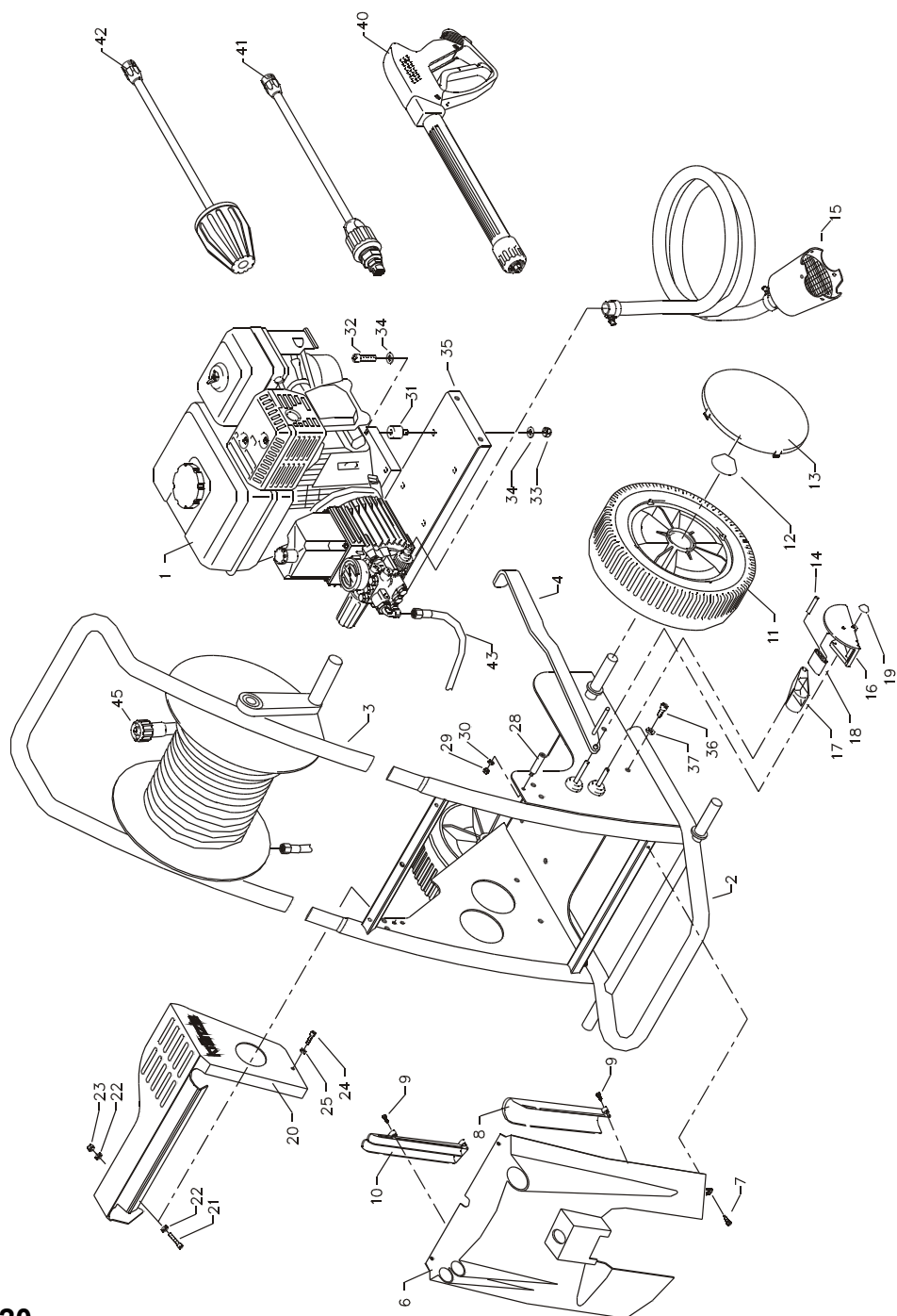
Después de aproximadamente 40 horas de servicio, o a más tardar cuando el aceite toma una coloración gris o blanquecina se debe cambiar el aceite de la bomba de alta presión. Para ello se debe sobre un recipiente soltar el tornillo de vaciado de aceite y dejar salir el mismo. El aceite debe recogerse en un recipiente y finalmente se debe eliminar conforme a las prescripciones vigentes.

Aceite nuevo: 1,0 l Castrol fórmula RS

Fugas de aceite

En caso de una fuga de aceite, consultar sin demora el servicio al cliente (concesionario) más cercano. (Daños del medio ambiente, daño del engranaje)

# Grupo completo

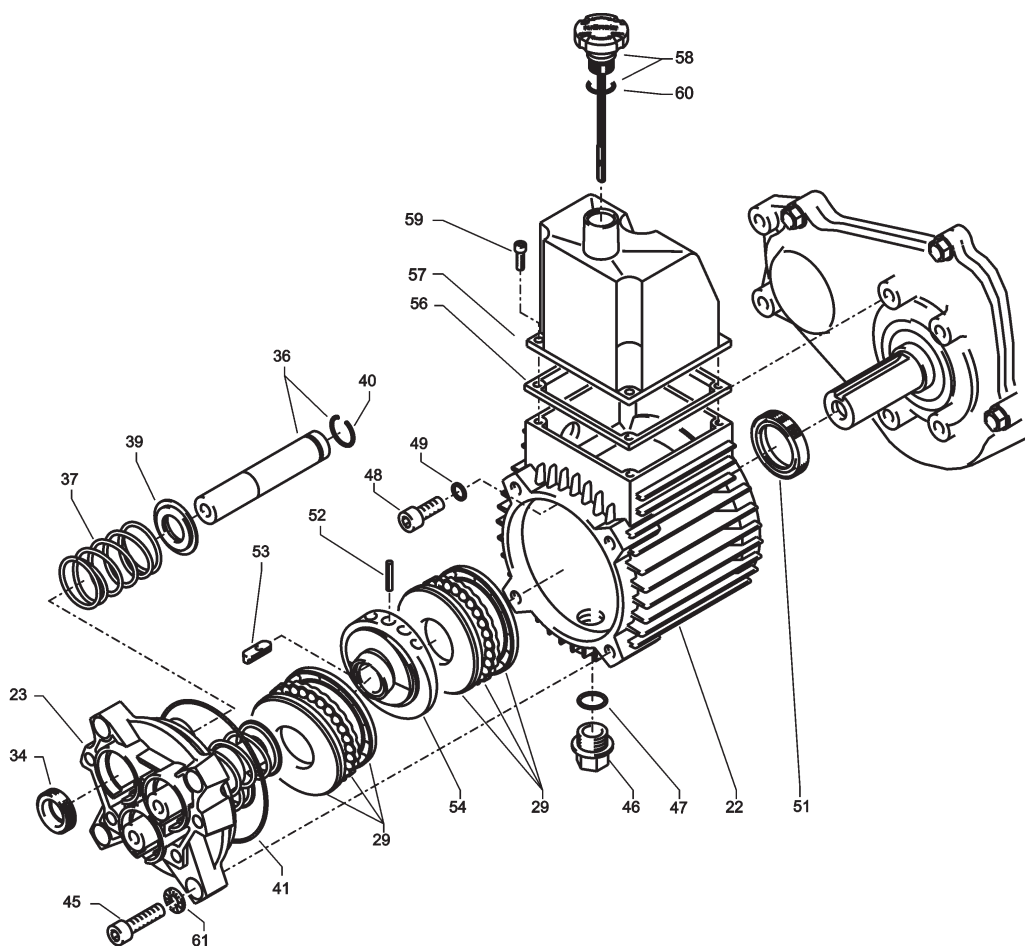


# Kränzle B170 T / B200 T

## Lista de repuestos Kränzle B170 T / B200 T Grupo completo

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.	Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Motor Honda GX 160 LX2 für B170 T	1	24 027	28	Distanzhülse	1	40 237
2	Motor Honda GX 200 LX2 für B200 T	1	24 027 2	29	Elastic - Stop Mutter M 6	1	14 152 1
3	Wagen	1	40 230	30	Scheibe 6,4	1	50 189
4	Schubbügel	1	40 245	31	Gummipuffer 40 x 30	4	40 220 1
6	Bremshebel	1	40 246	32	Schraube M 8 x 30	4	40 221
	Frontplatte B170 T	1	40 231 1	33	Elastic - Stop Mutter M 8	4	41 410
	Frontplatte B200 T	1	40 231 2	34	Scheibe 8,4 DIN 125	8	50 186
7	Blechschaube 4,8 x 12	4	44 112	35	Zwischenplatte	1	40 239
8	Köcher groß	1	40 232	36	Schraube M 8 DIN 933	4	40 140
9	Kunststoffschaube 5 x 14	7	43 426	37	Federring A8 DIN 127	4	44 222
10	Köcher klein	1	40 233	40	M2000-Pistole	1	12 480
11	Rad	4	44 017	41	Lanze mit Regeldüse 2505 für B170 T	1	41 053 2-05
12	Achsklemmring 20 mm	4	40 142		Lanze mit Regeldüse 25045 für B200 T	1	41 053 2-045
13	Radkappe	4	44 018		bitte Düsengröße mit angeben		
14	Stift 6 x 40	1	44 035 1	42	Turbokiller 05 bei B170 T	1	41 580-05
15	Saugschlauch 3 m mit Saugfilter	1	15 038 3		Turbokiller 045 bei B200 T	1	41 072 3
16	Bremspedal	1	44 022	43	Hochdruckschlauch 1m / DN 8	1	41 265
17	Bremsklotz	1	44 024	44	Hochdruckschlauch NW8 20m	1	41 083
18	Bremshebel	1	44 023	45	Schlauchtrommel kpl. mit 1m HD-Schlauch, jedoch ohne 20m HD-Schlauch	1	41 259 1
19	Starlockkappe 8 mm	1	44 165				
20	Abdeckung B170 T / B200 T	1	40 234				
21	Innensechskantschraube M 4 x 30	3	40 236				
22	Scheibe	6	43 472				
23	Elastic - Stop Mutter M 4	3	40 111				
24	Schraube M 6 x 12	1	43 421				
25	Federring A 6	1	44 222 1				

# Unidad de transmisión

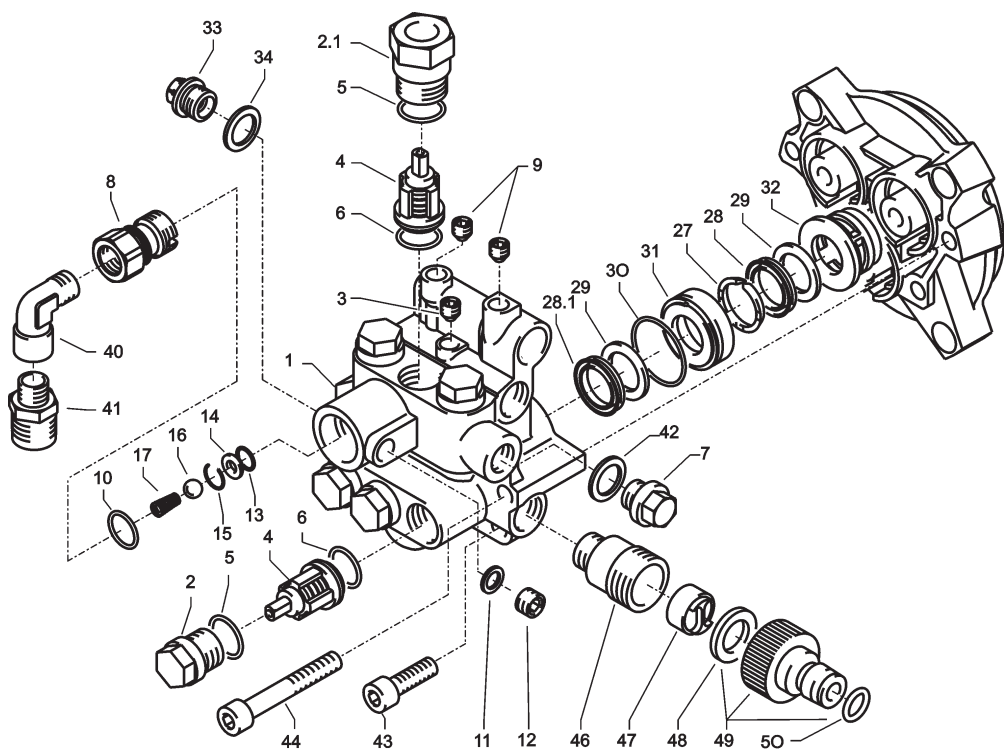


# KRÄNZLE B170 T / B200 T

## Lista de repuestos Kränzle B170 T / B200 T Unidad de transmisión

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
22	Getriebegehäuse	1	41.481 1
23	Gehäuseplatte 18 mm	1	41.020 2
29	Axial-Rillenkugellager 3-teilig	2	43.486
34	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
36	Plunger 18 mm	3	41.032 1
37	Plungerfeder	3	41.033
39	Federdruckscheibe 18 mm	3	41.034
40	Sprengtring 18 mm	3	41.035
41	O-Ring Viton 88 x 2	1	41.021 1
45	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	41.036 1
46	Ölablassstopfen M18x1,5 mit Magnet	1	48.020
47	O-Ring 12 x 2	1	15.005 1
48	Innensechskantschraube M 8 x 20	4	41.480
49	Kupferdichtring	4	41.500
51	Wellendichtring 25 x 35 x 5	1	41.019 5
52	Spannstift 3 x 16	1	14.148 1
53	Stufenkeil	1	41.183
54	Taumelscheibe 11,5°	1	41.028 6-11,5
56	Flachdichtung	1	41.019 3
57	Deckel	1	40.518
58	Ölmeßstab	1	42.520 1
59	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4
60	O-Ring 14 x 2	1	43.445

# Caja de válvula





# Kränzle B170 T / B200 T

Lista de repuestos Kränzle B170 T / B200 T  
Caja de válvula APG para un diámetro de émbolo buzo de 18 mm

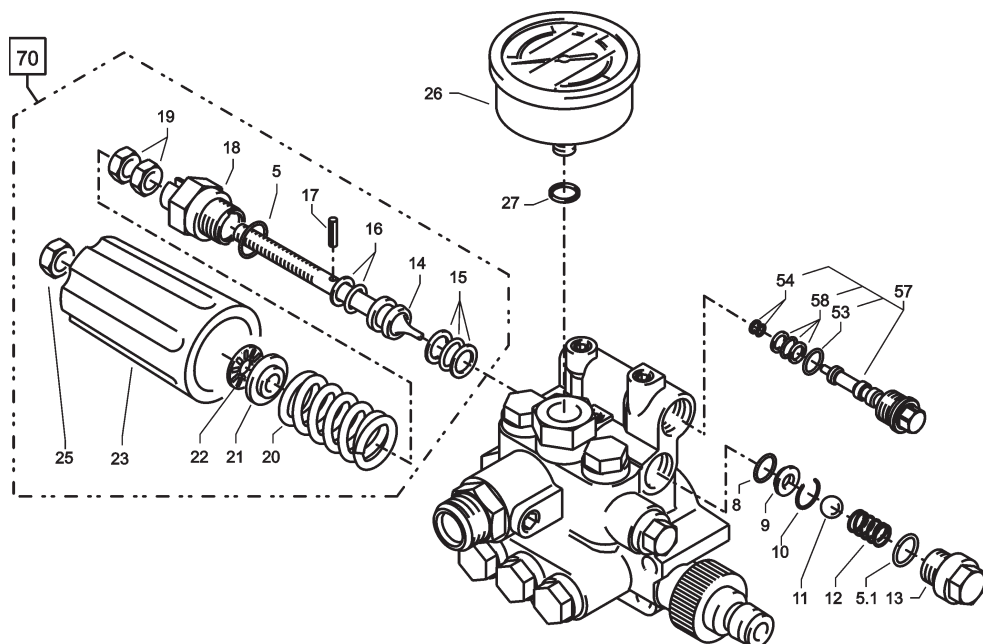
Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Ventilgehäuse APG für 18 mm Plunger-Durchmesser	1	42.160 3
2	Ventilstopfen	5	41.714
2.1	Ventilstopfen mit R1/4" IG	1	42.026 1
3	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
4	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	41.715 1
5	O-Ring 16 x 2	8	13.150
6	O-Ring 15 x 2	6	41.716
7	Dichtstopfen R 1/4" mit Bund	1	42.103
8	Ausgangsteil R3/8" IG	1	40.248 1
9	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
10	O-Ring 18 x 2	1	43.446
11	Aluminium - Dichtring	3	13.275
12	Stopfen 1/4" AG mit ISK	1	13.387
13	O-Ring 11 x 1,5	1	12.256
14	Edelstahlsitz Ø 7	1	14.118
15	Sprengring	1	12.258
16	Edelstahlkugel Ø10	1	12.122
17	Rückschlagfeder „K“	1	14.120 1
27	Druckring	3	41.018
28	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013
28.1	Gewebemanschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013 1
29	Backring	6	41.014
30	O-Ring 28,3 x 1,78	3	40.026
31	Leckagering	3	41.066
32	Zwischenring	3	41.015 2
33	Verschlussstopfen R3/8"	1	14.113
34	Kupferring 17 x 22 x 1,5	1	40.019
40	Einschraubwinkel R3/8" AG x R3/8" IG	1	40.256
41	ST30-Nippel R3/8" AG x M22 x 1,5	1	13.365 2
42	Usit-Ring	1	42.104
43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2	41.036 1
44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2	41.017 1
46	Sauganschluss	1	41.016
47	Wasserfilter	1	41.046 1
48	Gummidichtring	1	41.047 1
49	Steckkupplung	1	41.047 2
50	O-Ring	1	41.047 3

Juego de piezas para reparaciones  
de válvulas para la bomba APG 41.748 1  
Consta de: 6x Pos. 4; 6x Pos. 5; 6x Pos. 6

Juego de reparación de maguitos 18 mm 41.049 1  
Consta de: 3x Pos. 27; 3x Pos. 28;  
3x Pos. 28.1; 6x Pos. 29; 6x Pos. 30

Ventilgehäuse kpl. mit Handrad 40.249

# Unloader

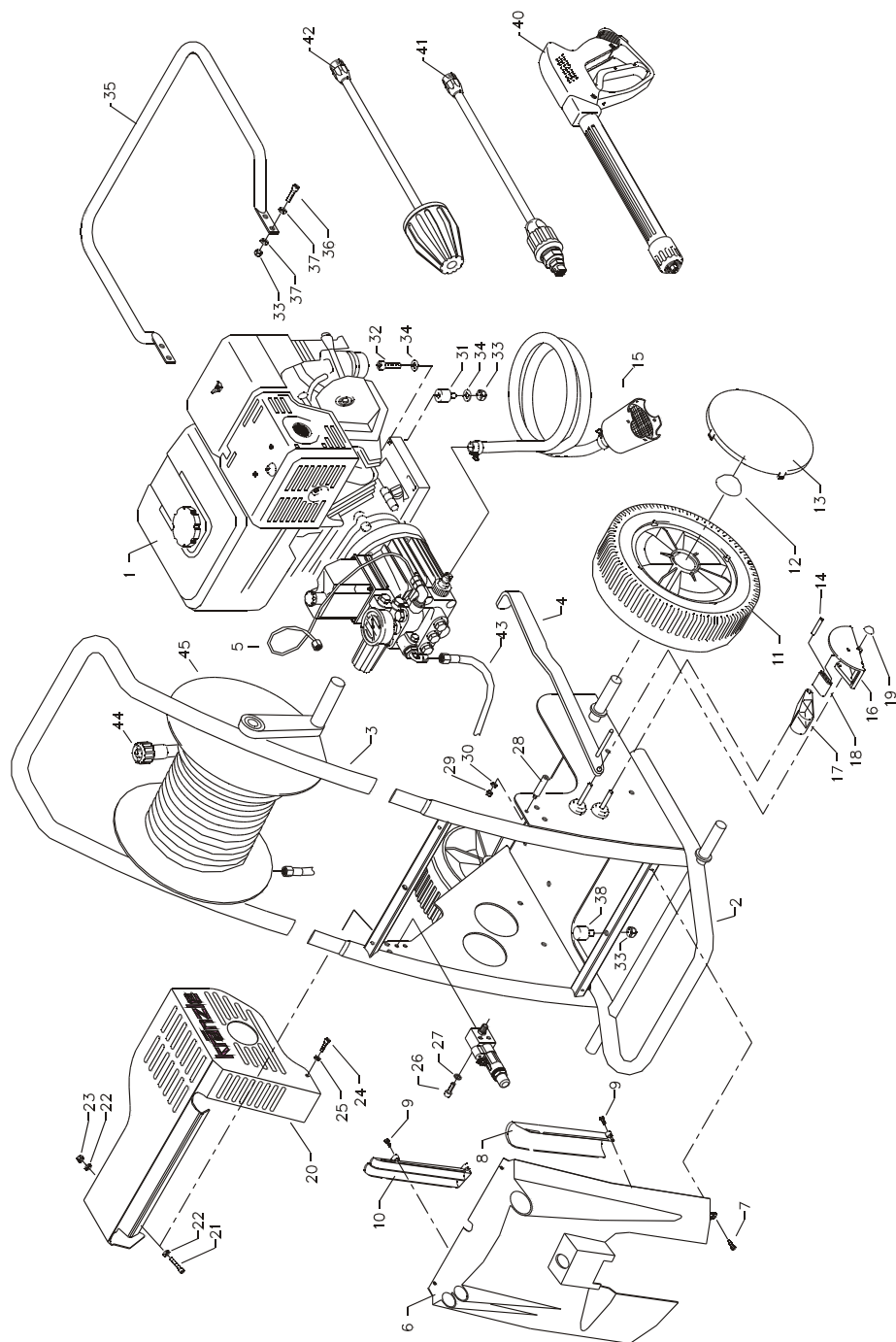


# Kränzle B170 T / B200 T

## Lista de repuestos Kränzle B170 T / B200 T Unloader

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
5	O-Ring 16 x 2	1	13.150
5.1	O-Ring 13,94 x 2,62	1	42.167
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlussschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spanstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Kontermutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125
21	Federdruckscheibe	1	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad	1	14.147
25	Elastic-Stop-Mutter M 8 x 1	1	14.152
26	Manometer 0-250 Bar	1	15.039
27	Aluminium-Dichtring	4	13.275
50	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445
54	Parbaks 4mm	1	12.136 2
57	Blindverschluss mit Dichtungen	1	44.551
58	Parbaks 7mm	1	15.013
<b>70</b>	<b>Steuerkolben kpl. mit Handrad</b>		<b>43.444</b>

# Grupo completo

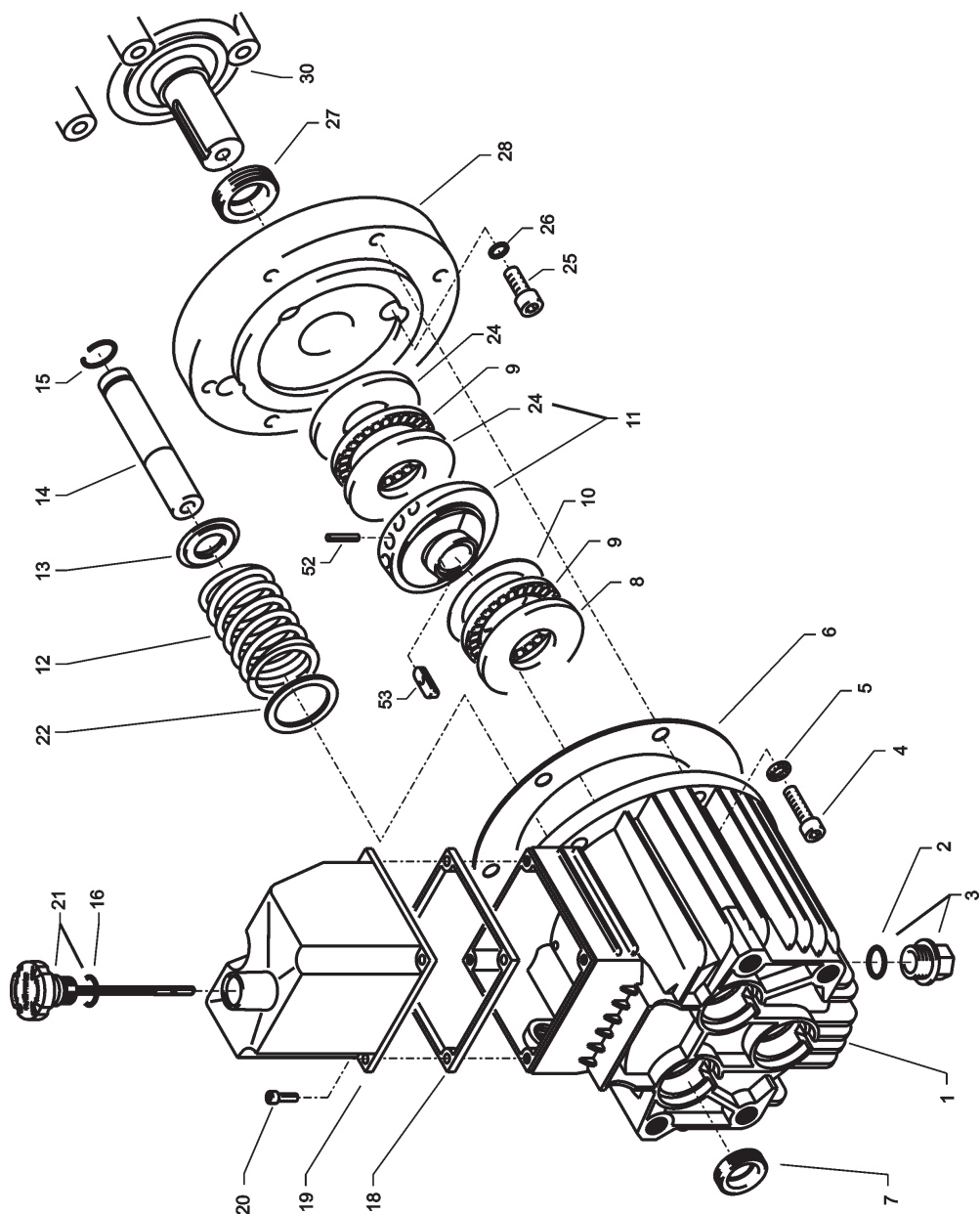


# KRÄNZLE B230 T - B240 T - B270 T

## Ersatzteilliste Lista de repuestos Kränzle B230 T - B240 T - B270 T Grupo completo

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.	Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Motor Honda GX 340 LX2 für B240 T	1	24 026	26	Sechskantschraube M6 x 16	2	50 173
2	Motor Honda GX 390 LX2 für B230/270 T	1	24 026 1	27	Scheibe 6,4	2	50 189
3	Wagen	1	40 230	28	Distanzhülse	1	40 237 1
4	Schubbügel	1	40 245	29	Elastic - Stop Mutter M 6	1	14 152 1
5	Bremshebel	1	40 246	30	Scheibe 6,4	1	50 189
6	Druckmeßleitung für Drehzahlregulierung	1	44 102	31	Gummipuffer 40 x 30	4	40 220 1
	Frontplatte B230 T	1	40 231 3	32	Schraube M 8 x 30	4	41 221
	Frontplatte B240 T	1	40 231 4	33	Elastic - Stop Mutter M 8	8	41 410
	Frontplatte B270 T	1	40 231 5	34	Scheibe 8,4	8	40 515
7	Blechschaube 4,8 x 12	4	44 112	35	Schutzbügel	1	40 247
8	Köcher groß	1	40 232	36	Sechskantschraube M 8 x 25	4	44 137
9	Kunststoffschaube 5 x 14	7	43 426	37	Unterlegscheibe DIN125 8,4	8	50 186
10	Köcher klein	1	40 233	38	Gummipuffer 30 x 20	1	42 516
11	Rad	4	44 017	40	Pistole mit Verlängerung - Startlett II	1	41 053 1
12	Achsklemmung 20 mm	4	40 142	41	Lanze mit Regeldüse 2505 bei B240 T	1	41 053 2-05
13	Radkappe	4	44 018		Lanze mit Regeldüse 25045 bei B270 T	1	41 053 2-045
14	Stift 6 x 40	1	44 035 1		Lanze mit Regeldüse 2507 bei B230 T	1	41 053 2-07
15	Saugschlauch 3 m mit Saugfilter	1	15 038 3		bitte Düsengröße mit angeben		
16	Bremspedal	1	44 022	42	Turbokiller 05 bei B240 T	1	41 580-05
17	Bremsklotz	1	44 024		Turbokiller 045 bei B270 T	1	41 072 3
18	Bremshebel	1	44 023		Turbokiller 07 bei B230 T	1	41 072 7
19	Starlockkappe 8 mm	1	44 165	43	Hochdruckschlauch 1m / DN 8	1	41 265
20	Abdeckung B230/240/270 T	1	40 235	44	Hochdruckschlauch NW8 20m	1	41 083
21	Innensechskantschraube M 4 x 30	3	40 236	45	Schlauchtrommel kpl. mit	1	41 259 1
22	Scheibe	6	43 472		1m HD-Schlauch, jedoch		
23	Elastic - Stop Mutter M 4	3	40 111		ohne 20m HD-Schlauch		
24	Schraube M 6 x 12	1	43 421				
25	Federring A 6	1	44 222 1				

# Unidad de transmisión

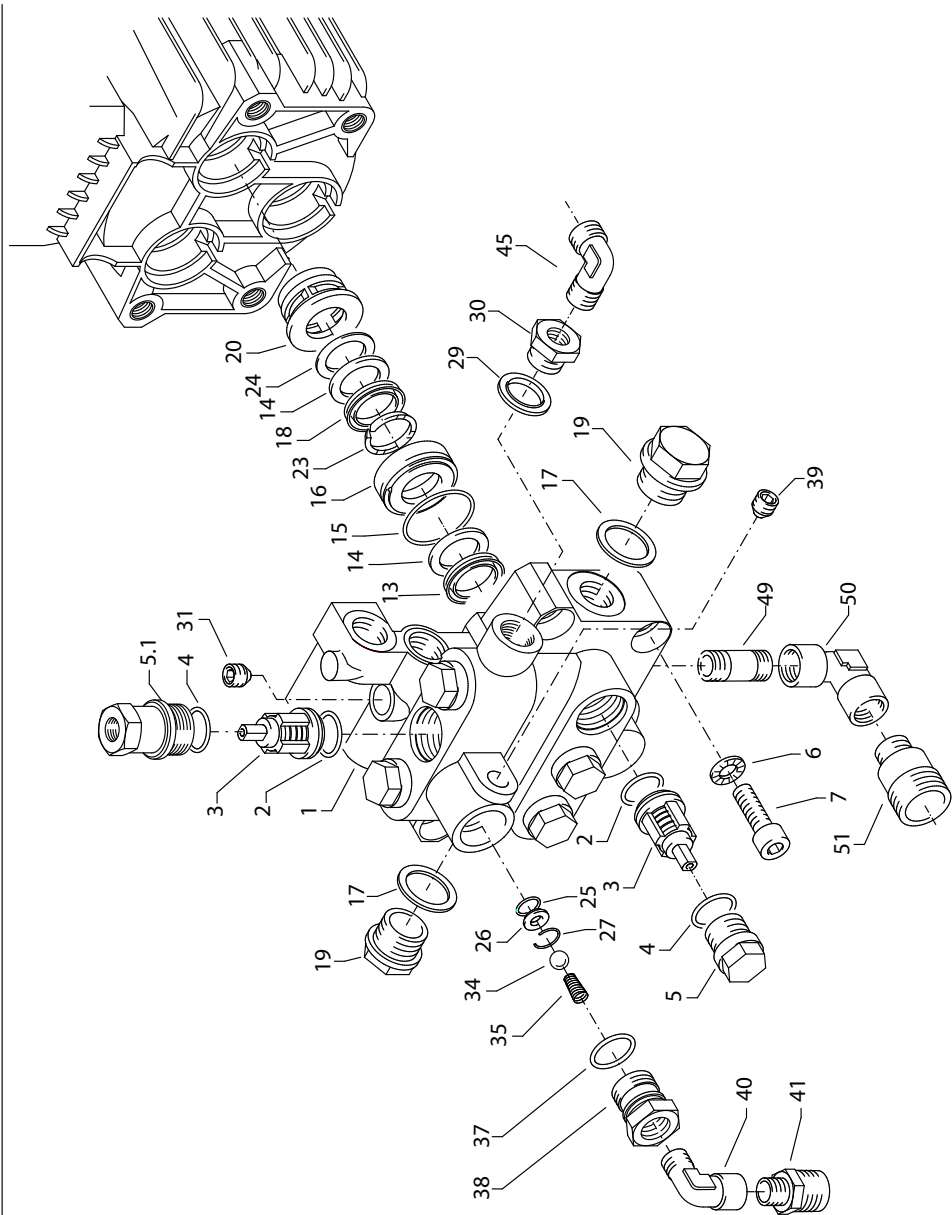


# KRÄNZLE B230 T - B240 T - B270 T

## Lista de repuestos KRÄNZLE B230 T - B240 T - B270 T Unidad de transmisión para bomba AQ

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Ölgehäuse	1	40.501
2	Cu-Dichtring	1	40.052
3	Ölablasstopfen R 3/8"	1	42.019
4	Innensechskantschraube M 8 x 25	6	40.053
5	Sicherungsscheibe	6	40.054
6	Flachdichtung	1	40.511
7	Öldichtung 20 x 30 x 7	3	40.044 1
8	Wellenscheibe	1	40.043
9	Axial-Rollenkäfig	1	40.040
10	AS-Scheibe	1	40.041
11	Taumscheibe 10,2° bei B230 T	1	40.055-10,2
	Taumscheibe 8,0° bei B240 T	1	40.055-8,0
	Taumscheibe 8,0° bei B270 T	1	40.055-8,0
12	Plungerfeder	3	40.506
13	Federdruckscheibe	3	40.510
14	Plunger 20 mm (lang)	3	40.505
15	Sprengring	3	40.048
16	O-Ring 14 x 2	1	43.445
18	Flachdichtung	1	41.019 3
19	Deckel Ölgehäuse	1	40.518
20	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4
21	Ölmesstab	1	42.520 2
22	Stützscheibe	3	40.513
24	Gehäusescheibe	2	40.039
25	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	41.036 1
26	Kupfer-Dichtring	4	41.500
27	Dichtring 30 x 42 x 7	1	40.224
28	Flansch für B 16/220	1	40.223
30	Motor Honda GX 340 LX2	1	24.026
30.1	Motor Honda GX 390 LX2	1	24.026 1
52	Spannstift 3 x 16	1	14.148 1
53	Stufenkeil	1	40.222

# Caja de válvula

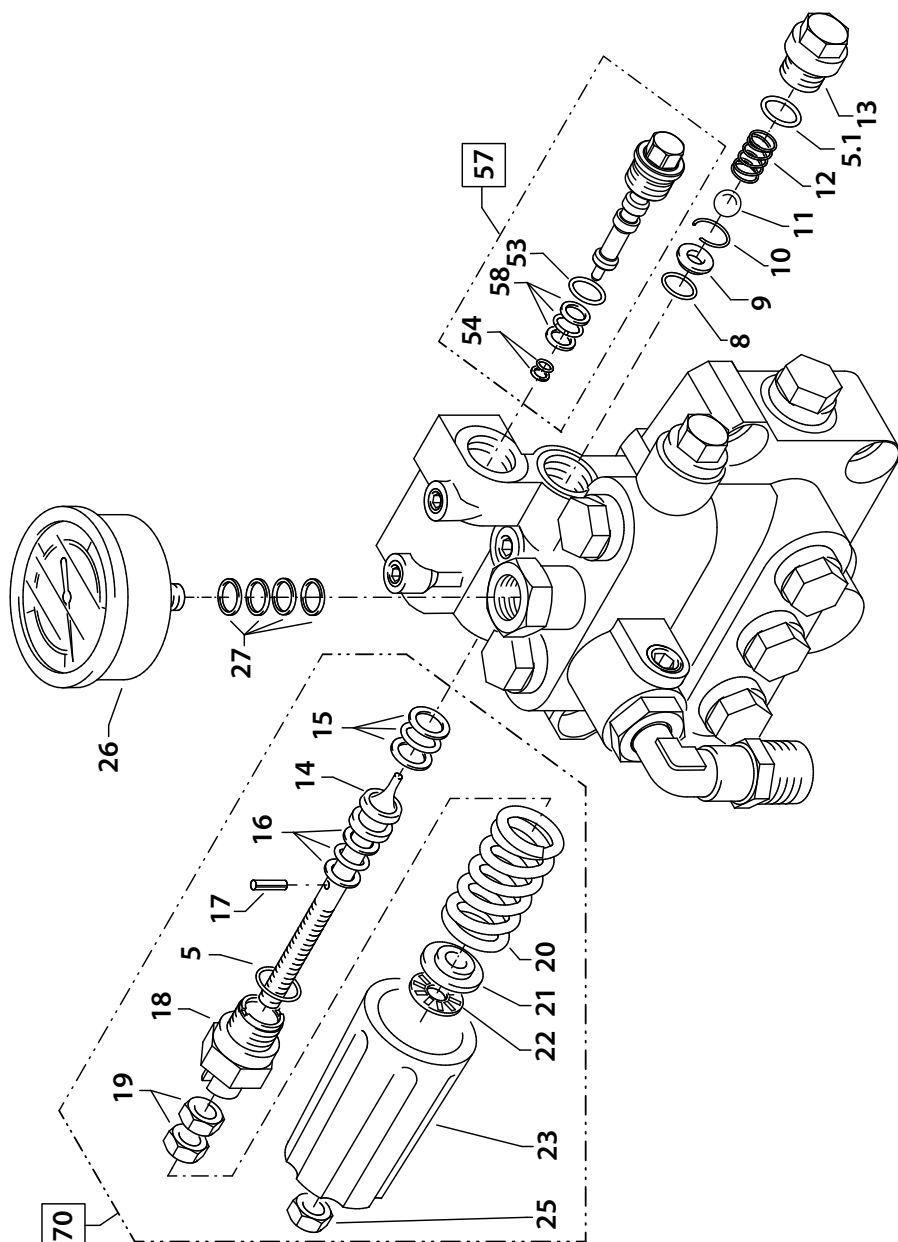




Lista de repuestos Kränzle B230T - B240T - B270T  
Cabezal de válvulas integrado para bomba AQ

33

# Unloader (bomba AQ)

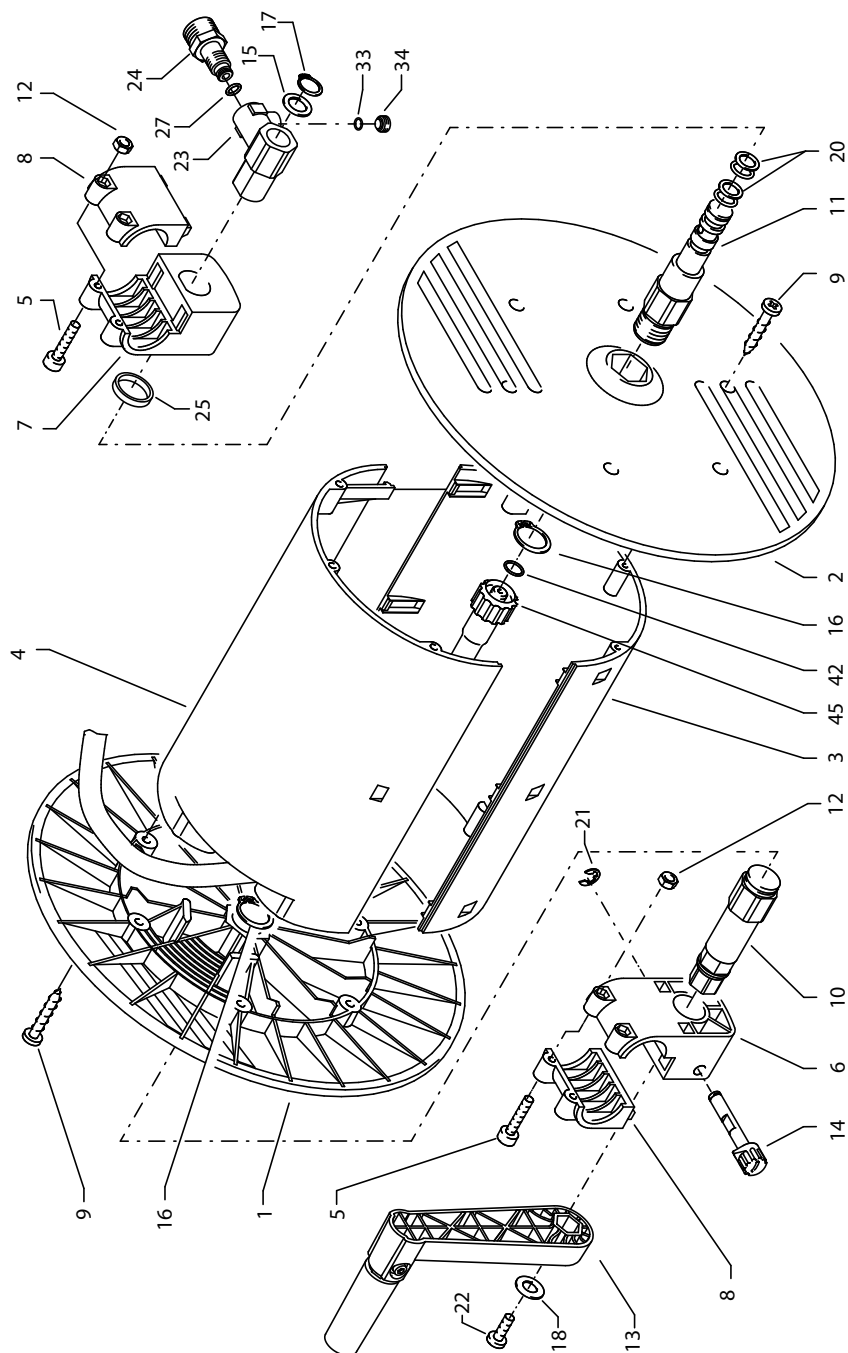


# KRÄNZLE B230T / B240T / B270T

## Lista de repuestos Kränzle B230T - B240T - B270T Unloader (bomba AQ)

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
5	O-Ring 16 x 2	1	13.150
5.1	O-Ring 13,94 x 2,62	1	42.167
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlusssschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spanstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Kontermutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125
21	Federdruckscheibe	1	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad	1	14.147
25	Elastic-Stop-Mutter M 8 x 1	1	14.152
26	Manometer 0-400 Bar	1	15.039 4
27	Aluminium-Dichtring	4	13.275
53	O-Ring14 x 2	1	43.445
54	Parbaks 4 mm	1	12.136 2
57	Blindverschluss mit Dichtungen	1	44.551
58	Parbaks 7 mm	1	15.013
<b>70</b>	<b>Steuerkolben kpl. mit Handrad</b>		<b>43.444</b>

# Tambor de manguera

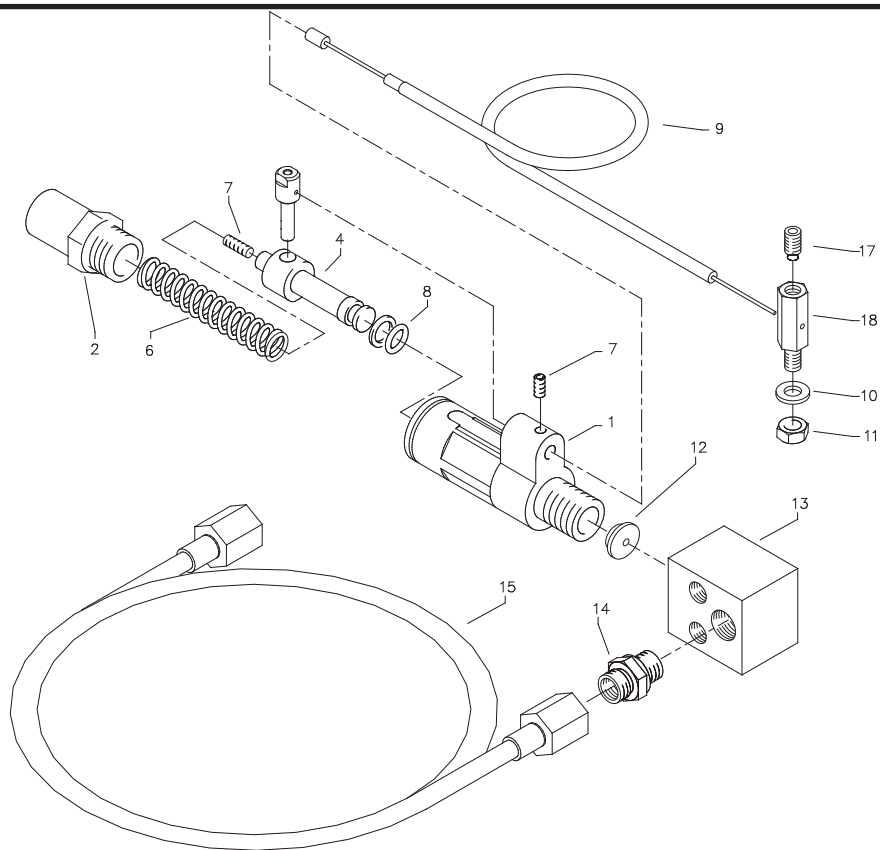


# KRÄNZLE B 170 - 270 T

## Lista de repuestos B 170 - 270 T Tambor de manguera

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.	Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Seitenschale Schlauchführung	1	40.302	21	Sicherungsscheibe 6 DIN6799	1	40.315
2	Seitenschale Wasserführung	1	40.301	22	Schraube M 5 x 10	1	43.021
3	Trommel Unterteil	1	40.304	23	Drehgelenk	1	40.167
4	Trommel Oberteil	1	40.303	24	Anschlusssteil	1	40.308 1
5	Innensechskantschraube M 4 x 30	4	40.236	25	Distanzring	1	40.316
6	Lagerklotz mit Bremse	1	40.306	27	O-Ring 6,68 x 1,78	1	40.585
7	Lagerklotz links	1	40.305	33	O-Ring 6 x 1,5	1	13.386
8	Klemmstück	2	40.307	34	Stopfen M 10 x 1	1	13.385
9	Kunststoffschraube 5,0 x 20	12	50.157	42	O-Ring 9,3 x 2,4	4	13.273
10	Antriebswelle	1	40.310	45	Hochdruckschlauch 20 m NW 8	1	41.083
11	Welle Wasserführung	1	40.311		<b>Schlauchtrommel kpl.</b>		<b>41.259 0</b>
12	Elastic-Stop-Mutter M 4	4	40.111		ohne Schlauch		
13	Handkurbel klappbar	1	40.320 0		<b>Schlauchtrommel kpl.</b>		<b>41.259 1</b>
14	Verriegelungsbolzen	1	40.312		mit Schlauch		
15	Scheibe MS 16 x 24 x 2	1	40.181				
16	Wellensicherungsring 22 mm	2	40.117				
17	Wellensicherungsring 16 mm	1	40.182				
18	Unterlegscheibe Ø 6,4	1	50.189				
20	Parbaks 16 mm	2	13.159				

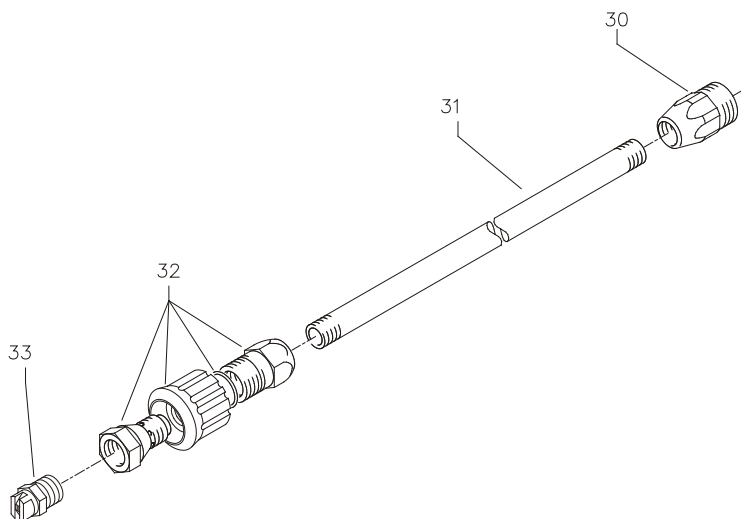
# Regulación del número de revoluciones



Lista da repuestos Kränzle B230 T / B240 T / B270 T  
Regulación del número de revoluciones

Pos.	esignación	Pza.	Nº de ref.
1	Grundteil	1	42.581
2	Druckhülse	1	42.584
4	Steuerkolben	1	42.582
5	Querbolzen	1	42.583
6	Druckfeder 2,0 x 9,5 x 70	1	42.587
7	Gewindestift M4 x 6 DIN 913	1	43.469
8	Parbaks 7 mm	1	15.013
9	Bowdenzug	1	40.244
10	Unterlegscheibe 6,4 DIN 125	1	50.189
11	Sechskantmutter M6	1	14.152 1
12	Drosselscheibe	1	42.589
13	Anschlussblock	1	40.241
14	Verschraubung 1/8"x 6l	1	40.591 1
15	Druckmessleitung	1	42.593
17	Gewindestift M 6 x 12 DIN915	1	42.590
18	Klemmbolzen	1	42.591

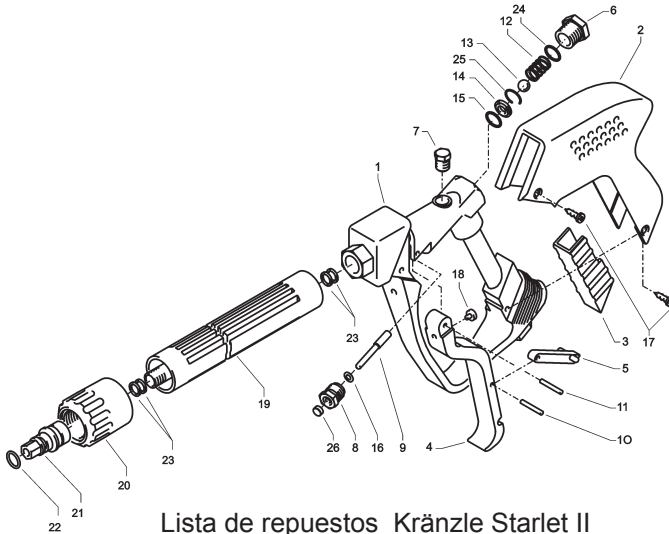
# Lanza regulable



## Lista de repuestos Lanza regulable

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
30	Nippel ST30 M22x1,5 AG / M 12 x 1	1	13.363
31	Rohr 400 mm, bds. M 12 x 1	1	15.002
32	Regeldüse mit Regulerring	1	13.201 2
33	Flachstrahldüse 25045 para B200		D 25 045
	Flachstrahldüse 2505 para B170/240/270		D 25 05
	Flachstrahldüse 2507 para B230		D 25 07
	indicar el número de la tobera		

# Starlett II

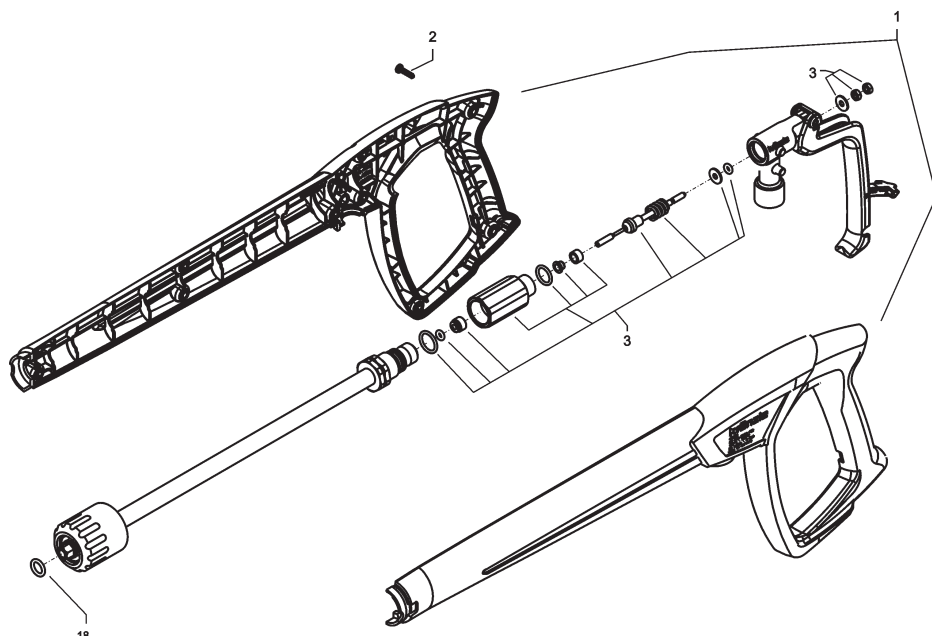


Lista de repuestos Kränzle Starlett II

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Ventilkörper mit Handgriff	1	12.294
2	Schutzhülse	1	12.295
3	Abdeckschutz	1	12.296
4	Betätigungshebel	1	12.298
5	Sicherungshebel	1	12.149
6	Abschlußschraube M 16 x 1	1	12.247
7	Stopfen	1	12.287
8	Gewindeführungshülse R 1/4" AG	1	12.250
9	Aufsteuerbolzen	1	12.284
10	Stift	1	12.148
11	Lagernadel	1	12.253
12	Edelstahlfeder	1	12.246
13	Edelstahlkugel	1	12.245
14	Edelstahlsitz	1	13.146
15	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
16	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
17	Blechschaube 3,9 x 8	4	12.297
18	Druckstück	1	12.252
19	Rohr kunststoffumspritzt bds. R 1/4" AG	1	15.004 5
20	Überwurfmutter ST30 M 22 x 1,5 IG	1	13.276 1
21	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4" IG	1	13.277 1
22	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
23	Aluminium-Dichtring	4	13.275
24	O-Ring 15 x 1,5	1	12.129 1
25	Sicherungsring	1	12.258
	Pistola Starlet con prolongación		12.320 2
	Juego para reparaciones Starlet II		12.299
	Consta de: 1x Pos.: 9,10,13,14,15		



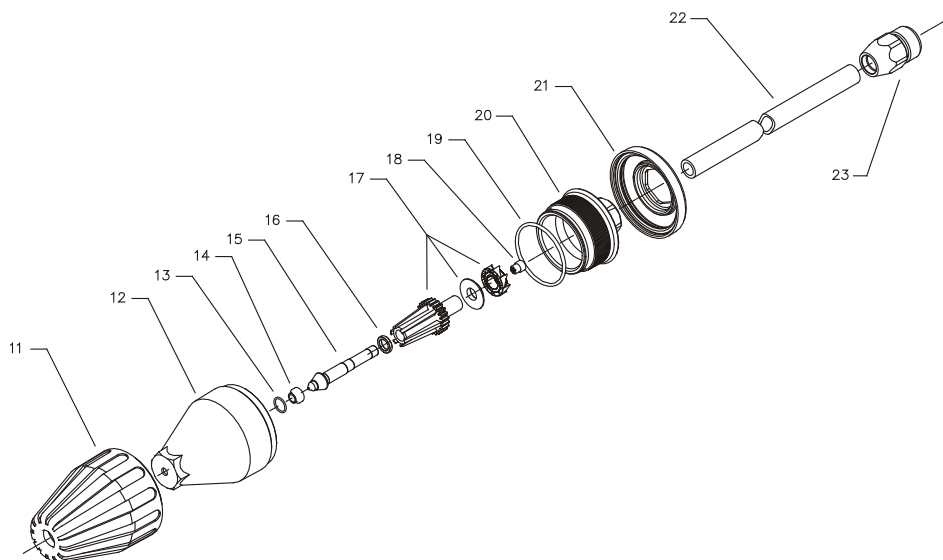
# M2000



## Lista de repuestos Pistola M2000

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Pistolenschale re+li	1	12.450
2	Schraube 3,5 x 14	10	44.525
3	Reparatursatz M2000		12.454
18	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
<b>Pistole M2000</b>			<b>12.480</b>

# Tobera turbo



## Lista de repuestos Tobera turbo

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
11	Sprühkörperschutz	1	41 528
12	Sprühkörper	1	41 529
13	O-Ring 6,86x1,78	1	41 521
14	Düsensitz	1	41 522
15	Düse 055 für B 170 T / 240 T / 270 T	1	41 532
	Düse 045 für B 200 T	1	41 532 1
	Düse 07 für B 230 T	1	41 532 2
16	Ring	1	41 533
17	Rotor	1	41 534
18	Stabilisator	1	41 524
19	O-Ring 41 x 1,78	1	41 538
20	Deckel	1	41 539
21	Deckelschutz	1	41 540
22	Rohr 500 mm lang; bds. R1/4"	1	12 385 1
23	Nippel M22x1,5 x R1/4" IG	1	13 370

Tobera turbo 045 compl. (200T) 41 072 3

Tobera turbo 055 compl. (170T/240T/270T) 41 072 4

Tobera turbo 07 compl. (230T) 41 072 7

Juego de piezas para rep. Tobera turbo 045 41 097 6

Juego de piezas para rep. Tobera turbo 055 41 097 1

Juego de piezas para rep. Tobera turbo 07 41 097 2

## **Declaración de garantía**

La garantía es válida exclusivamente para errores de material y de fabricación. El desgaste no está considerado en la garantía.

La máquina debe funcionar conforme a estas instrucciones de servicio. Las instrucciones de servicio son parte de las prescripciones de garantía. La garantía existe solamente con el uso apropiado de los accesorios y respuestos originales Kränzle.

La garantía tiene una duración de 24 meses para los aparatos que se venden a los usuarios finales. En la compra para uso industrial la garantía tiene una duración de 12 meses. En caso de garantía, diríjase con su limpiador de alta presión, todos los accesorios y el comprobante de compra a su comerciante o el taller de servicio al cliente autorizado más cercano. Éste lo encuentra también en Internet bajo [www.kraenzle.com](http://www.kraenzle.com).

En caso de modificaciones en los dispositivos de seguridad, así como al exceder los límites de temperatura y número de revoluciones, caduca cualquier garantía - asimismo en caso de tensión mínima, falta de agua y agua sucia. El manómetro, la tobera, las válvulas, los manguitos de empaquetadura, la manguera de alta presión y el dispositivo de pulverizado son piezas de desgaste y no están comprendidas en la garantía.





# Informe de control

## para Limpiadoras de alta presión KRÄNZLE

Control periódico a intervalos de 12 meses  
en caso de uso industrial

Nº de aparato:

Tipo de aparato:

Verificar:

### 1. Dispositivos de seguridad

- a) Manómetro
- b) Válvula de seguridad (reg. de presión)
- c) Presión de servicio
- d) Presión de desconexión (máx. 10% por encima de la presión de servicio)
- e) Baja presión con pistola cerrada

### 2. Estado general

- a) Manguera flexible de alta presión
- c) Pistola
- d) Motor
- e) Nivel de aceite

Los avisos de las instrucciones de uso son parte integrante de la verificación

Resultado del control:	Fecha de control:	Defectos eliminados Sello y firma

Extracto de las directrices para equipos de agua a presión (ZH 1/406) de la Asociación profesional.

#### Control

Los equipos de agua a presión deben controlarse en caso de necesidad por un técnico, para un funcionamiento fuera de peligro, pero nunca un plazo superior a 12 meses. Atenerse a las instrucciones de servicio del fabricante. En caso de aparatos puestos fuera de servicio, la verificación puede ser aplazada hasta la próxima puesta en marcha.

En los aparatos con combustibles en forma de aceite o gas, puede darse la necesidad de realizar pruebas según la ley federal de protección contra inmisiones. Dichas pruebas han de ser realizadas por empresas independientes a la comprobación hecha por el técnico.

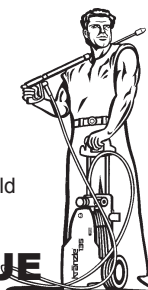
Los resultados de la verificación deben ser registrados por escrito, presentándolos en caso de necesidad. Basta con efectuar registros informales.

# Kränzle®

Hidrolimpiadoras de alta presión  
High-pressure-cleaners  
Nettoyeurs À Haute Pression



I. Kränzle GmbH  
Elpke 97 · 33605 Bielefeld



## Declaración de conformidad de la UE

Nosotros declaramos que el diseño del  
limpiador de alta presión:  
Cuadal nominal

**Kränzle B 170, 200, 230, 270, 240**

**B 170T; B 200T: 750 l/h**

**B 240T; B 270T: 960 l/h**

**B 230T: 1200 l/h**

(Documentación técnica adjunta):

**Manfred Bauer, Fa. Josef Kränzle  
Rudolf-Diesel-Str. 20, 89257 Illertissen**

cumple las siguientes directrices para  
limpiadores de alta presión:

**Directriz sobre maquinaria 2006/42/CEE**

**Directriz EMV 2004/108 CEE**

**Directriz sobre ruido 2005/88/EG,**  
art. 13 máquinas de chorro de agua a  
alta presión

Anexo 3, parte B, capítulo 27

Nivel de intensidad acústica

medida:

**100 dB (A)**

garantizada:

**103 dB (A)**

Proceso de evaluación de la conformi-  
dad aplicado

**Anex V, Directriz sobre ruido 2005/88/  
CEE**

Especificaciones y normas utilizadas:

**EN 60 335-2-79 :2015**

**EN 55 014-1 :2006**

**EN 61 000-3-2 : 2014**

**EN 61 000-3-3 : 2013**

Bielefeld, 16.06.2015

Kränzle Josef

(Gerente)

