

ES

Manual de instrucciones con lista de piezas de recambio

Limpiadora de alta presión

B 170 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:

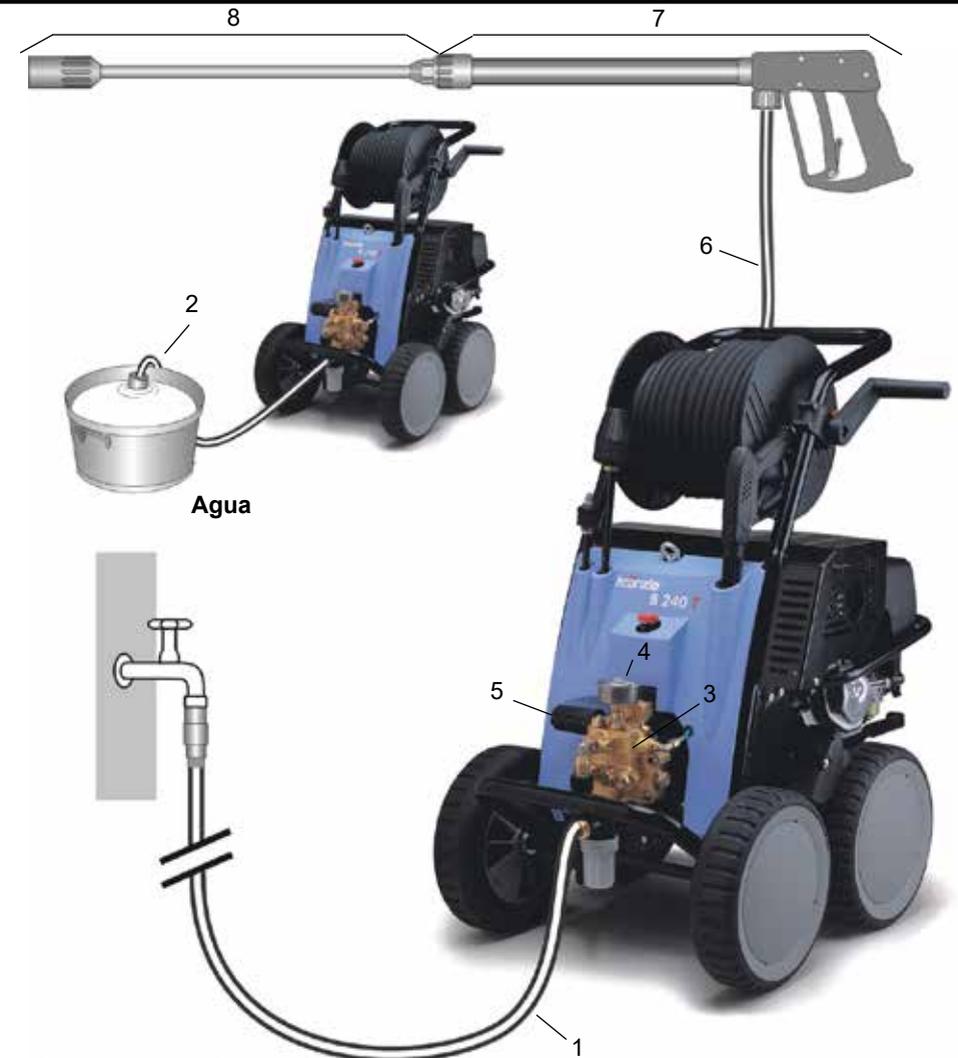
Lo felicitamos por la adquisición de su nuevo limpiador de alta presión móvil y agradecemos su compra.

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. |

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 alcahofa-filtro de succión (aces. 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!

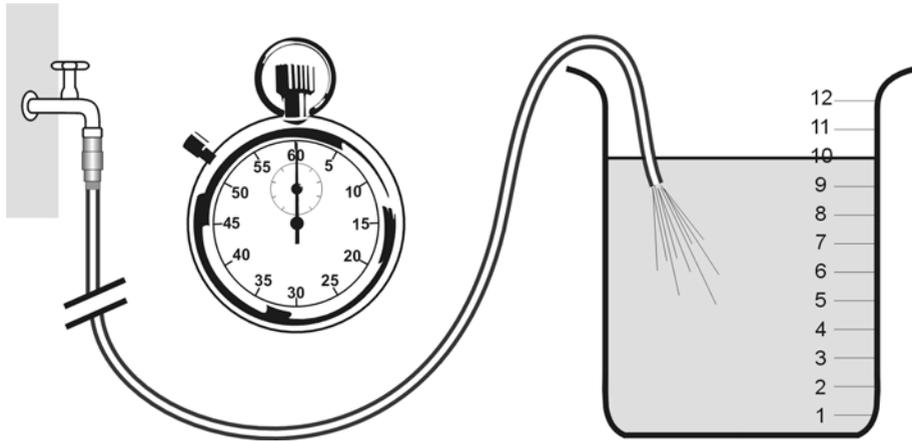


En caso de operar con agua caliente a 70°C (a B230 T 50°) se presentan elevadas temperaturas.
¡No tocar el aparato sin guantes protectores!

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!**
 - **¡NO incline el equipo durante el transporte, el posible transporte de vuelta o el funcionamiento!** En este caso, el aceite del motor entraría en el carburador y el motor tendría que someterse a una limpieza a fondo antes de una nueva puesta en marcha.
 - **¡Utilice el equipo en posición horizontal!** Si el equipo está en posición más inclinada al arrancar el motor o durante el funcionamiento, el interruptor de bajo nivel de aceite del motor puede apagar el motor o hacer imposible su arranque.

¡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 N° de ref. 410164).

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.

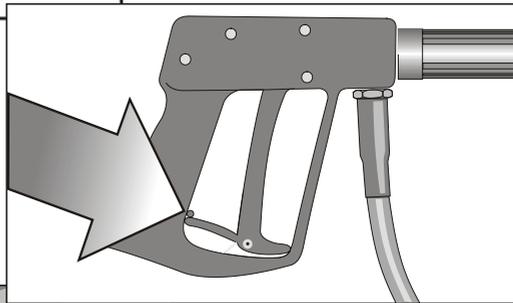
Se deben usar solamente repuestos autorizados por el fabricante e identificados en forma debida. Las tuberías flexibles de alta presión y los dispositivos pulverizadores se conectan a prueba de presión. No se permite que vehículos pasen por encima de la tubería flexible de alta presión, que la misma 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.



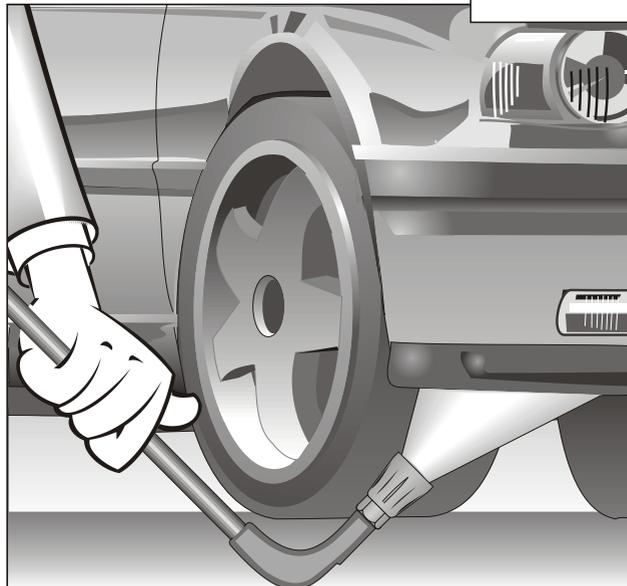
Advertencias para la seguridad



¡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

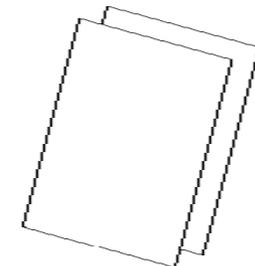


4. KRÄNZLE - Hidrolimpiadoras de alta presión
B 170 T
B 200 T
B 240 T
B 270 T
B 230 T

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

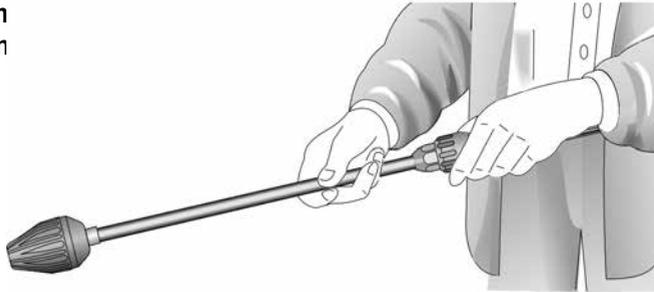


Puesta en servicio

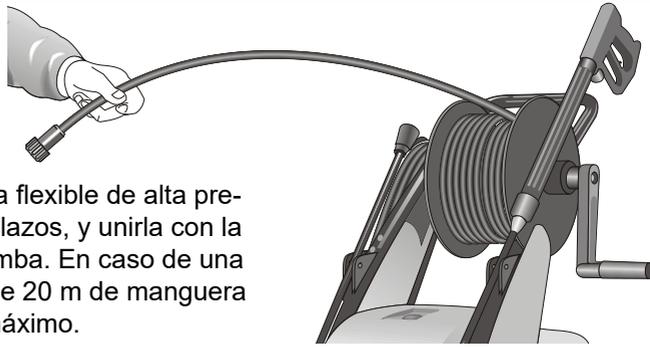
1. Controlar el nivel de aceite (Bomba y motor)



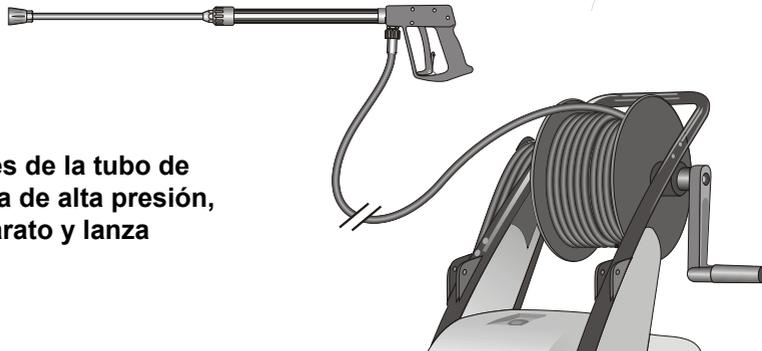
2. Conectar la pistola y lanza de alta presión Turbo.



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 está ajustada de manera fija.

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



Agua

Puesta fuera de servicio:

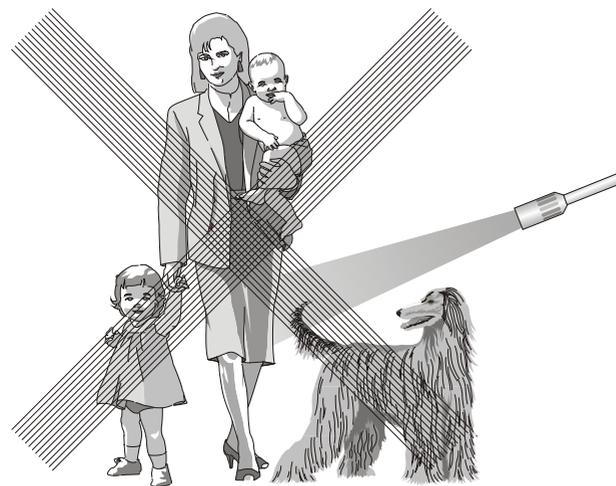
1. Desconectar el aparato
2. Cerrar la alimentación de agua
3. Abrir brevemente la pistola hasta que ya no haya presión
4. Fijar la pistola
5. Desenroscar la manguera de agua y la pistola
6. Vaciar la bomba: conectar el motor unos 20 segundos
7. En invierno: guardar la bomba en locales protegidos contra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

¡Está prohibido lo siguiente!



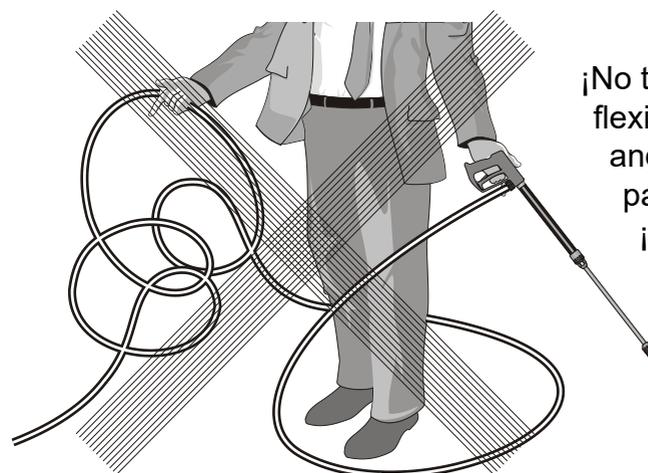
¡No se permite a los niños el uso del limpiador de alta presión!

¡Está prohibido lo siguiente!



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

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



¡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!



¡La tobera está obstruida!

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



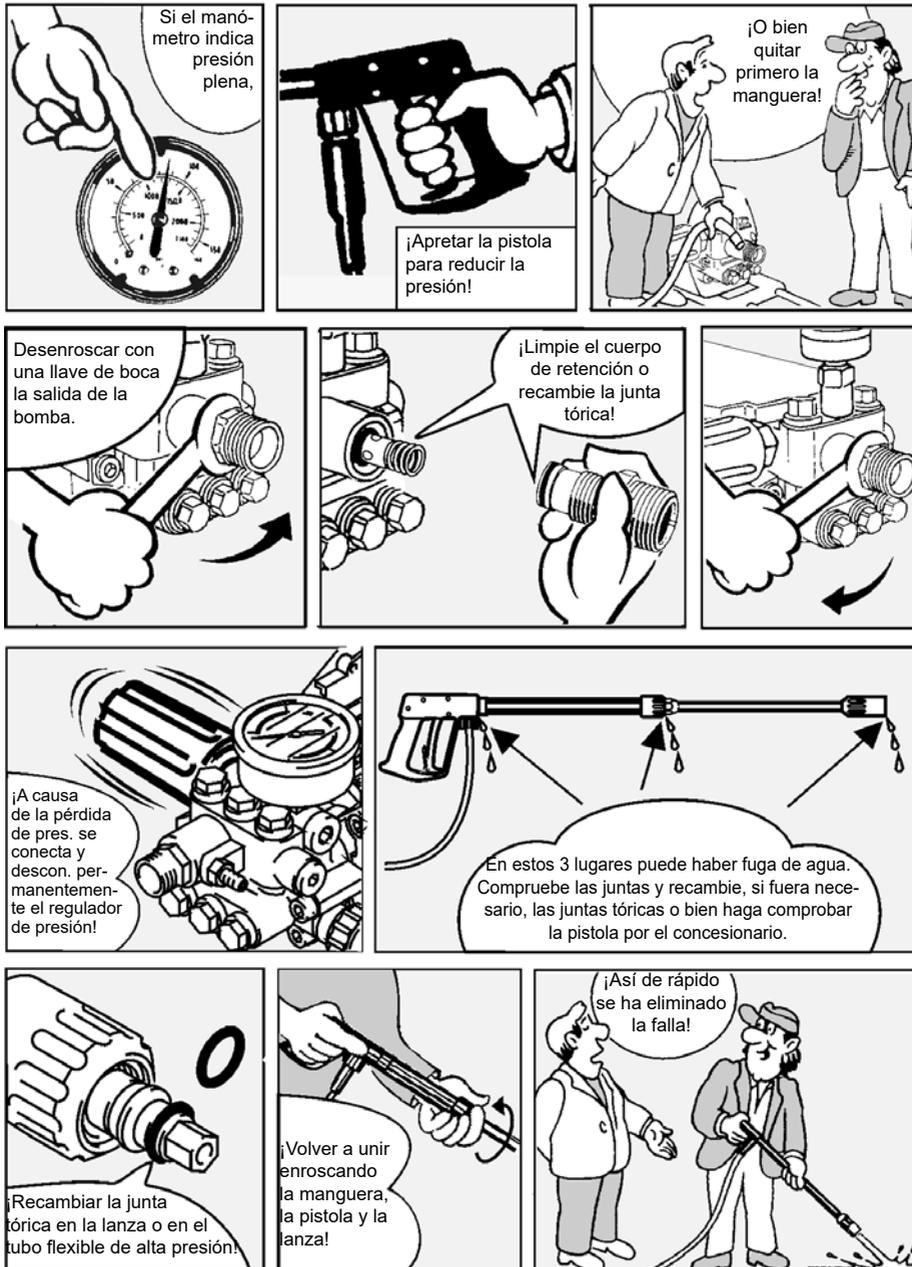
¡La válvula está sucia u obstruida!

- 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!



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)

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)**

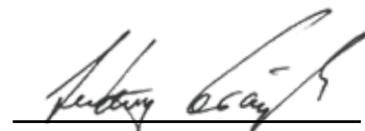
Proceso de evaluación de la conformidad aplicado

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

Josef Kränzle GmbH & Co. KG
 Rudolf-Diesel-Straße 20
 D - 89257 Illertissen



Ludwig Kränzle
 (Geschäftsführer)

Illertissen, den 12.01.17

La obligación de garantía de Josef Kränzle GmbH & Co KG frente al distribuidor, al que ha comprado esta hidrolimpiadora de alta presión Kränzle (=producto), se aplica exclusivamente a defectos de calidad, como fallos de material y de fabricación.

Los deficiencias debidas al uso prolongado y frecuente del producto y, por lo tanto, asociados a la antigüedad y a la intensidad de uso de la hidrolimpiadora de alta presión, se deben al desgaste de los componentes correspondientes del producto y por tanto no constituyen un defecto de dicho producto. Dichos deficiencias no dan lugar a derechos ligados a garantía para el comprador. Indicamos especialmente que manómetros, toberas, válvulas, manguitos de empaquetadura, mangueras de alta presión y dispositivos de pulverizado son piezas de desgaste.

El producto debe funcionar de conformidad con las presentes instrucciones de servicio. Las instrucciones de servicio forman parte de las condiciones de la garantía.

Los cambios en los dispositivos de seguridad del producto y los errores de funcionamiento, como la superación de los límites de temperatura y velocidad, la baja tensión, la falta de agua y la suciedad de la misma, así como el uso inadecuado del producto, pueden provocar daños en el producto que no constituyen defectos de calidad.

Si el uso de otros accesorios que no sean los originales de Kränzle ni las piezas de repuesto originales de Kränzle causa un defecto en nuestro producto, esto puede conllevar la pérdida total de los derechos de garantía. Solo el uso de accesorios originales de Kränzle y de piezas de repuesto originales de Kränzle, adaptados a la hidrolimpiadora de alta presión Kränzle correspondiente, garantiza un funcionamiento seguro y sin problemas de la hidrolimpiadora de alta presión Kränzle.

Para las reclamaciones legales serán válidos los plazos de prescripción fijados legalmente para el país correspondiente.

En caso de reclamación de garantía o de aparición de cualquier otro defecto, póngase en contacto con su distribuidor o con el centro de servicio autorizado más cercano aportando los accesorios y el comprobante de compra. También puede encontrarlos en **www.kraenzle.com**.

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
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

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.

Technische Daten	B 170 T	B 230 T
Arbeitsdruck, stufenlos regelbar	10 - 150 bar / 1-15 MPa	10 - 200 bar / 1-20 MPa
Düsengröße	05	07
Max. zulässiger Überdruck	170 bar / 17 MPa	230 bar / 23 MPa
Wasserleistung**	bei 1.800 U/min 12,5 l/min	bei 1.800 U/min 20 l/min
max. Wasserzulaufdruck	10 bar / 1,0 MPa	10 bar / 1,0 MPa
Warmwasserzulauf	max. 60 °C	max. 60 °C
Schlauchtrommel	ja	ja
Stahlgewebe-Hochdruckschlauch	20 m	20 m
Ansaughöhe	2,5 m	2,5 m
Verbrennungsmotor	Honda GX 160 LX2	Honda GX 390 LX2
Gewicht	67 kg	67 kg
Schallleistungspegel* L _{WA}	103 dB (A)	103 dB (A)
Rückstoß an Lanze	ca. 32 Nm	ca. 32 Nm
Vibration an Lanze**	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²
Art.-Nr.	620001	620013

Zulässige Abweichung der Zahlenwerte ± 5 % nach VDMA Einheitsblatt 24411

** mit Drehzahlregulierung

Technische Daten	B 240 T	B 270 T
Arbeitsdruck, stufenlos regelbar	10 - 220 bar / 1-22 MPa	10 - 250 bar / 1-25 MPa
Düsengröße	05	045
Max. zulässiger Überdruck	240 bar / 24 MPa	270 bar / 27 MPa
Wasserleistung**	bei 1.800 U/min 16 l/min	bei 1.800 U/min 16 l/min
max. Wasserzulaufdruck	10 bar / 1,0 MPa	10 bar / 1,0 MPa
Warmwasserzulauf	max. 60 °C	max. 60 °C
Schlauchtrommel	ja	ja
Stahlgewebe-Hochdruckschlauch	20 m	20 m
Ansaughöhe	2,5 m	2,5 m
Verbrennungsmotor	Honda GX 340 LX2	Honda GX 390 LX2
Gewicht	92 kg	92 kg
Schallleistungspegel* L _{WA}	103 dB (A)	103 dB (A)
Rückstoß an Lanze	ca. 38 Nm	ca. 42 Nm
Vibration an Lanze**	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²
Art.-Nr.	620023	620033

Zulässige Abweichung der Zahlenwerte ± 5 % nach VDMA Einheitsblatt 24411

** mit Drehzahlregulierung

Technical data	B 170 T	B 230 T
operating press. fully adjustable	10 - 150 bar / 1-15 MPa	10 - 200 bar / 1-20 MPa
nozzle size	05	07
permissible overpressure	170 bar / 17 MPa	230 bar / 23 MPa
water output	at 1.800 U/min 12,5 l/min	at 1.800 U/min 20 l/min
max. Water inlet pressure	10 bar / 1,0 MPa	10 bar / 1,0 MPa
water inlet temperature	max. 60 °C	max. 60 °C
hose drum	yes	yes
steel braided high-pressure hose	20 m	20 m
suction height	2,5 m	2,5 m
engine	Honda GX 160 LX2	Honda GX 390 LX2
weight	67 kg	92 kg
sound power L _{WA}	103 dB (A)	103 dB (A)
recoil at lance	ca. 32 Nm	ca. 38 Nm
vibrations at lance	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²
Art.-Nr.	620001	620013

Permissible tolerance for figures ± 5 % acc. to VDMA uniform sheet 24411

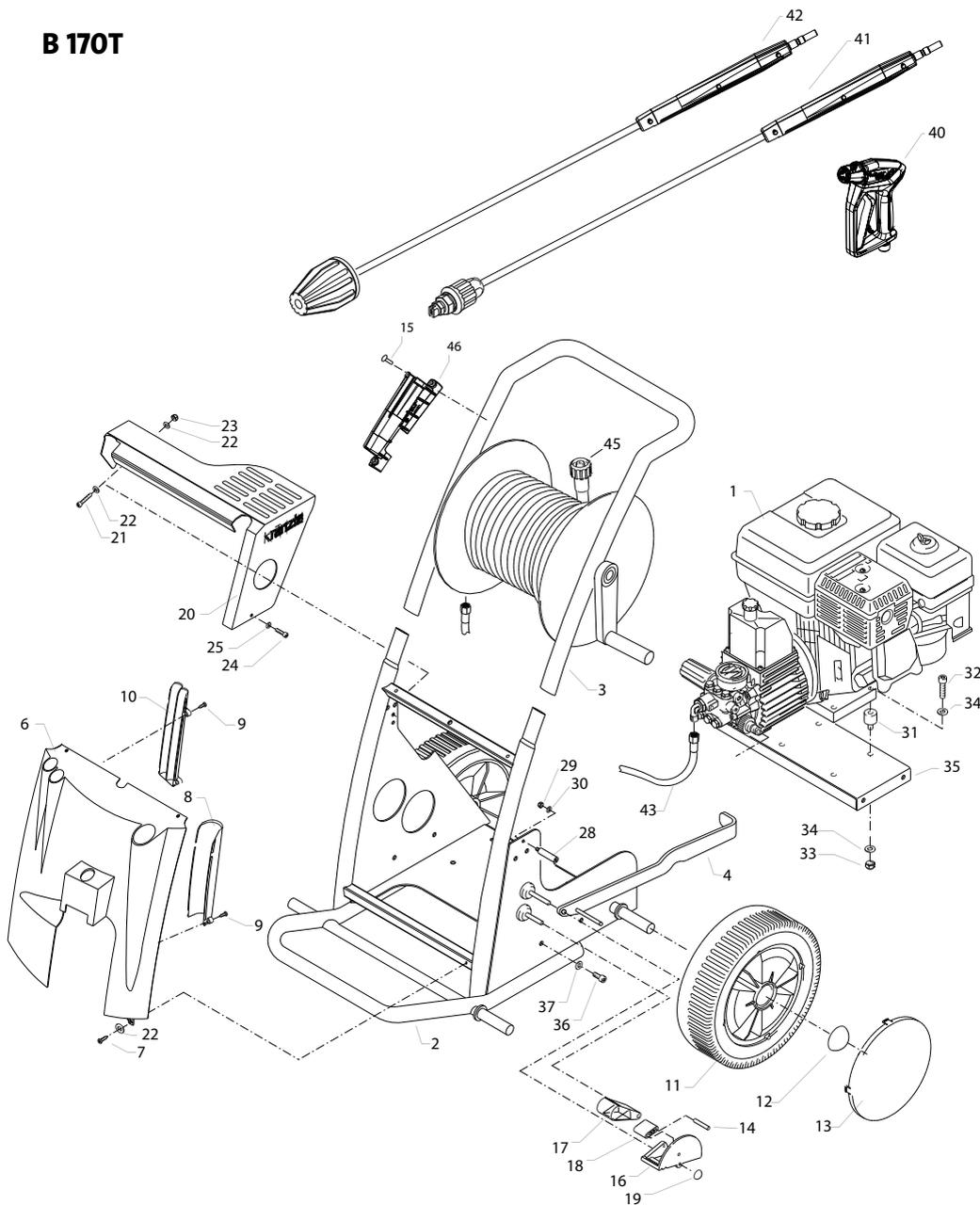
** with speed control

Technical data	B 240 T	B 270 T
operating press. fully adjustable	10 - 220 bar / 1-22 MPa	10 - 250 bar / 1-25 MPa
nozzle size	05	045
permissible overpressure	240 bar / 24 MPa	270 bar / 27 MPa
water output	at 1.800 U/min 12,5 l/min	at 1.800 U/min 20 l/min
max. Water inlet pressure	10 bar / 1,0 MPa	10 bar / 1,0 MPa
water inlet temperature	max. 60 °C	max. 60 °C
hose drum	yes	yes
steel braided high-pressure hose	20 m	20 m
suction height	2,5 m	2,5 m
engine	Honda GX 340 LX2	Honda GX 390 LX2
weight	92 kg	92 kg
sound power L _{WA}	103 dB (A)	103 dB (A)
recoil at lance	ca. 38 Nm	ca. 42 Nm
vibrations at lance	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²
Art.-Nr.	620023	620033

Permissible tolerance for figures ± 5 % acc. to VDMA uniform sheet 24411

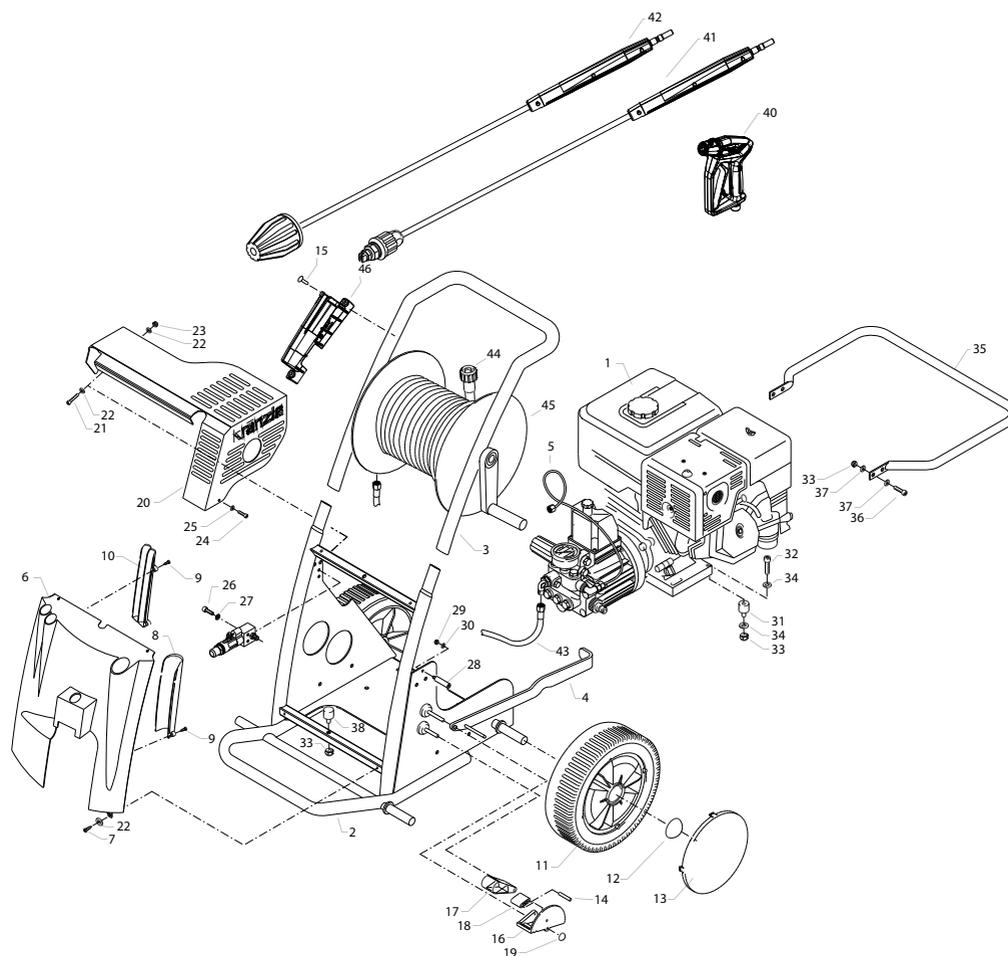
** with speed control

B 170T



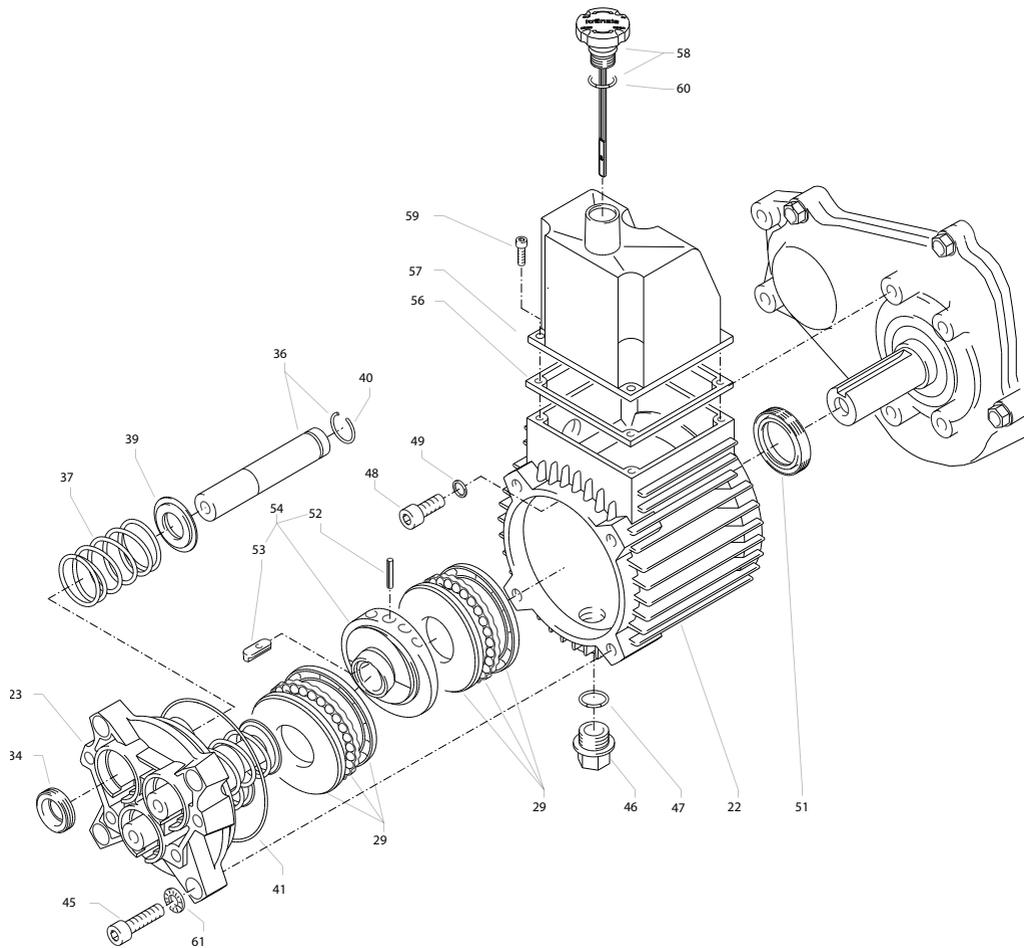
Position No	Bezeichnung Description	Stck. Qty.	Bestell-Nr. Item no.
1	Motor Honda GX 160 LX2 für B170 T	1	24027
2	Wagen	1	40230
3	Schubbügel	1	48704
4	Bremshebel	1	40246
6	Frontplatte B170 T	1	402311
7	Blechschaube 4,8 x 12	4	44112
8	Köcher groß	1	40232
9	Kunststoffschaube 5 x 14	7	43426
10	Köcher klein	1	40233
11	Rad	4	44017
12	Achsklemmring 20 mm	4	40142
13	Radkappe	4	44018
14	Stift 6 x 40	1	440351
15	Blechschaube 4,8 x 25	4	42647
16	Bremspedal	1	44022
17	Bremsklotz	1	44024
18	Bremshebel	1	44023
19	Starlockkappe 8 mm	1	44165
20	Abdeckung B170 T	1	40234
21	Innensechskantschraube M 4 x 30	3	40236
22	Scheibe	6	43472
23	Elastic - Stop Mutter M 4	3	40111
24	Schraube M 6 x 12	1	43421
25	Federring A 6	1	442221
28	Distanzhülse	1	40237
29	Elastic - Stop Mutter M 6	1	141521
30	Scheibe 6,4	1	50189
31	Gummipuffer 40 x 30	4	40220
32	Schraube M 8 x 30	4	40221
33	Elastic - Stop Mutter M 8	4	41410
34	Scheibe 8,4 DIN 125	8	50186
35	Zwischenplatte	1	40239
36	Schraube M 8 DIN 933	4	40140
37	Federring A8 DIN 127	4	44222
40	Starlet 3	1	12500
41	Lanze mit Regeldüse 2005 für B170 T	1	12431-M2005
42	Turbokiller 05 bei B170 T	1	12430-05
43	Hochdruckschlauch 1m / DN 8	1	41265
44	Hochdruckschlauch NW8 20m	1	41083
45	Schlauchtrommel kpl. mit 1m HD-Schlauch, jedoch ohne 20m HD-Schlauch	1	412591
46	Lanzenhalter	2	42645

B 230 T, B 240 T, B 270 T



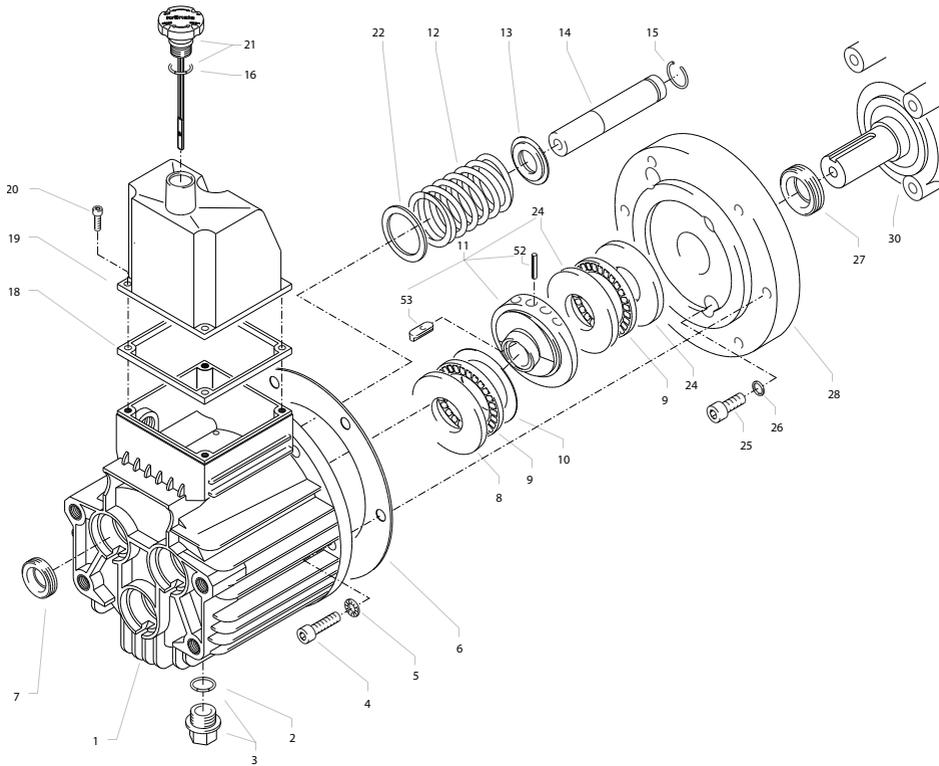
Position No	Bezeichnung Description	Stck. Qty.	Bestell-Nr. Item no.
1	Motor Honda GX 340 LX2 für B240 T	1	24026
	Motor Honda GX 390 LX2 für B230/270 T	1	240261
2	Wagen	1	40230
3	Schubbügel	1	48704
4	Bremshabel	1	40246
5	Druckmessleitung für Drehzahlregulierung	1	42593
6	Frontplatte B230 T	1	402313
	Frontplatte B240 T	1	402314
	Frontplatte B270 T	1	402315
7	Blechschrabe 4,8 x 12	4	44112
8	Köcher groß	1	40232
9	Kunststoffschrabe 5 x 14	7	43426
10	Köcher klein	1	40233
11	Rad	4	44017
12	Achsklemmring 20 mm	4	40142
13	Radkappe	4	44018
14	Stift 6 x 40	1	440351
15	Blechschrabe 4,8 x 25	4	42647
16	Bremspedal	1	44022
17	Bremsklotz	1	44024
18	Bremshebel	1	44023
19	Starlockkappe 8 mm	1	44165
20	Abdeckung B230/240/270 T	1	40235
21	Innensechskantschrabe M 4 x 30	3	40236
22	Scheibe	6	43472
23	Elastic - Stop Mutter M 4	3	40111
24	Schrabe M 6 x 12	1	43421
25	Federring A 6	1	442221
26	Sechskantschrabe M6 x 16	2	50173
27	Scheibe 6,4	2	50189
28	Distanzhülse	1	402371
29	Elastic - Stop Mutter M 6	1	141521
30	Scheibe 6,4	1	50189
31	Gummipuffer 40 x 30	4	402201
32	Schrabe M 8 x 30	4	40221
33	Elastic - Stop Mutter M 8	8	41410
34	Scheibe 8,4	8	40515
35	Schutzbügel	1	40247
36	Sechskantschrabe M 8 x 25	4	44137
37	Unterlegscheibe DIN125 8,4	8	50186
38	Gummipuffer 30 x 20	1	42516
40	Starlett 3	1	12500
41	Lanze mit Regeldüse 2505 bei B240 T	1	12431-D2505
	Lanze mit Regeldüse 25045 bei B270 T	1	12431-D25045
	Lanze mit Regeldüse 2507 bei B230 T	1	12431-D2507
42	Turbokiller 05 bei B240 T	1	12430-05
	Turbokiller 045 bei B270 T	1	12430-045
	Turbokiller 07 bei B230 T	1	12430-07
43	Hochdruckschlauch 1m / DN 8	1	41265
44	Hochdruckschlauch NW8 20m	1	41083
45	Schlauchtrommel kpl. mit 1m HD-Schlauch, jedoch ohne 20m HD-Schlauch	1	412591
46	Lanzenhalter	2	42645

B 170T



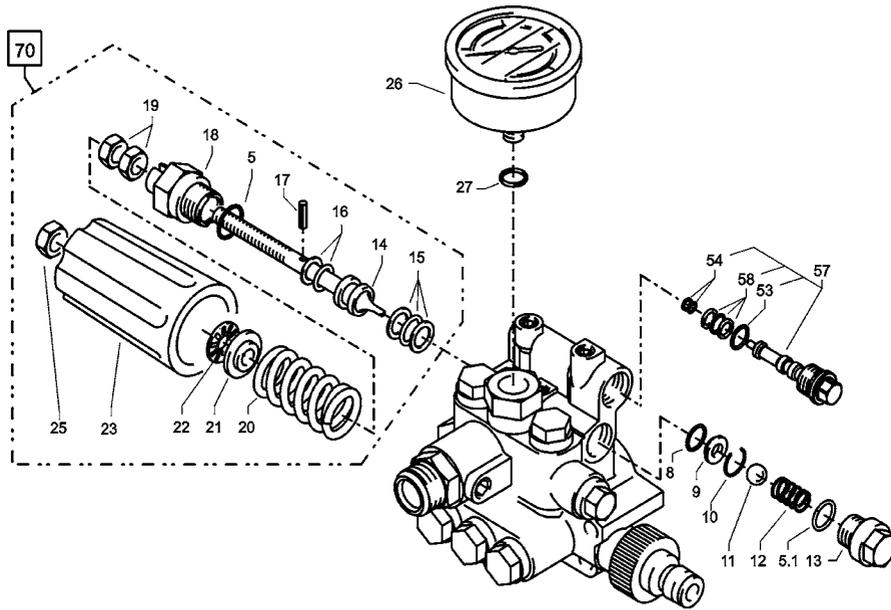
Position No	Bezeichnung Description	Stck. Qty.	Bestell-Nr. Item no.
22	Getriebegehäuse	1	414811
23	Gehäuseplatte 18 mm	1	410202
29	Axial-Rillenkugellager 3-teilig	2	43486
34	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41031
36	Plunger 18 mm	3	410321
37	Plungerfeder	3	41033
39	Federdruckscheibe 18 mm	3	41034
40	Sprengring 18 mm	3	41035
41	O-Ring Viton 88 x 2	1	410211
45	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	410363
46	Ölablassstopfen M18x1,5 mit Magnet	1	48020
47	O-Ring 12 x 2	1	150051
48	Innensechskantschraube M 8 x 20	4	41480
49	Kupferdichtring	4	41500
51	Wellendichtring 25 x 35 x 5	1	410195
52	Spannstift 3 x 16	1	141481
53	Stufenkeil	1	41183
54	Taumelscheibe 11,5°	1	410286-11,5
56	Flachdichtung	1	410193
57	Deckel	1	40518
58	Ölmeßstab	1	425201
59	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	410194
60	O-Ring 14 x 2	1	43445

B 230 T, B 240 T, B 270 T



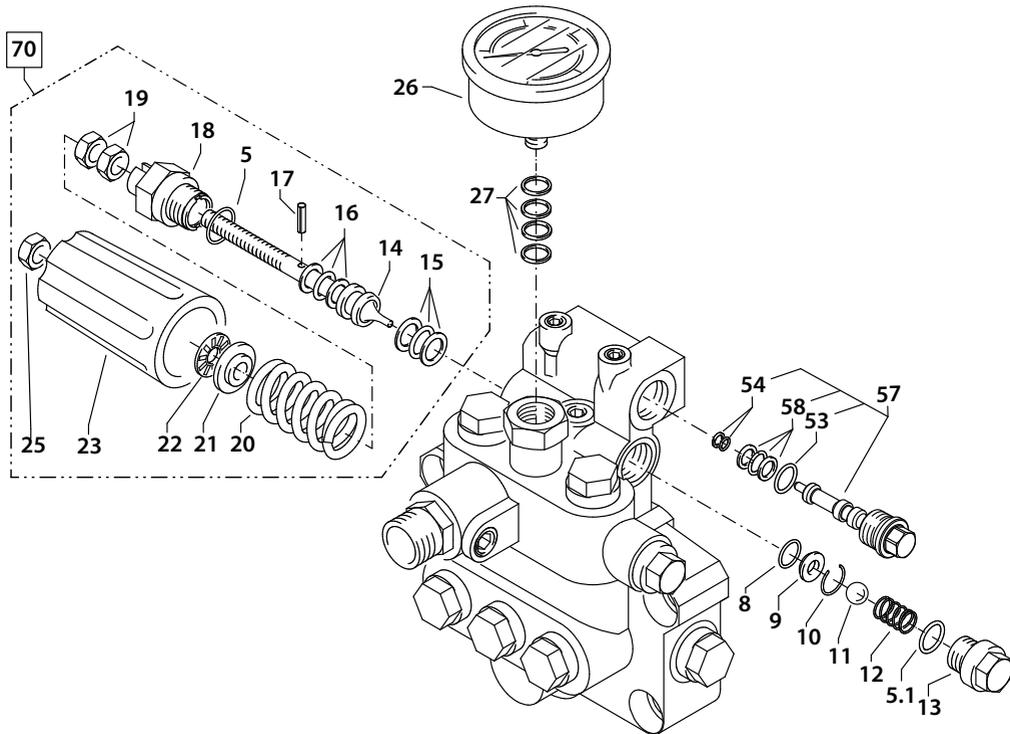
Position No	Bezeichnung Description	Stck. Qty.	Bestell-Nr. Item no.
1	Ölgehäuse	1	40501
2	Cu-Dichtring	1	40052
3	Ölablassstopfen R 3/8"	1	42019
4	Innensechskantschraube M 8 x 25	6	40053
5	Sicherungsscheibe	6	40054
6	Flachdichtung	1	40035
7	Öldichtung 20 x 30 x 7	3	400441
8	Wellenscheibe	1	40043
9	Axial-Rollenkäfig	1	40040
10	AS-Scheibe	1	40041
11	Taumelscheibe 10,2° bei B230 T	1	40055-10,2
	Taumelscheibe 8,0° bei B240 T	1	40055-8,0
	Taumelscheibe 8,0° bei B270 T	1	40055-8,0
12	Plungerfeder	3	40506
13	Federdruckscheibe	3	40510
14	Plunger 20 mm (lang)	3	40505
15	Sprengring	3	40048
16	O-Ring 14 x 2	1	43445
18	Flachdichtung	1	410193
19	Deckel Ölgehäuse	1	40518
20	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	410194
21	Ölmessstab	1	42520
22	Stützscheibe	3	40513
24	Gehäusescheibe	2	40039
25	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	410363
26	Kupfer-Dichtring	4	41500
27	Dichtring 30 x 42 x 7	1	40224
28	Flansch für B 16/220	1	40223
30	Motor Honda GX 340 LX2	1	24026
30.1	Motor Honda GX 390 LX2	1	240261
52	Spannstift 3 x 16	1	141481
53	Stufenkeil	1	40222
30	Motor Honda GX 340 für B 16/220	1	24026
30.1	Motor Honda GX 390 für 20/200	1	240261
52	Spannstift 3 x 16	1	141481
53	Stufenkeil	1	40222

B 170T



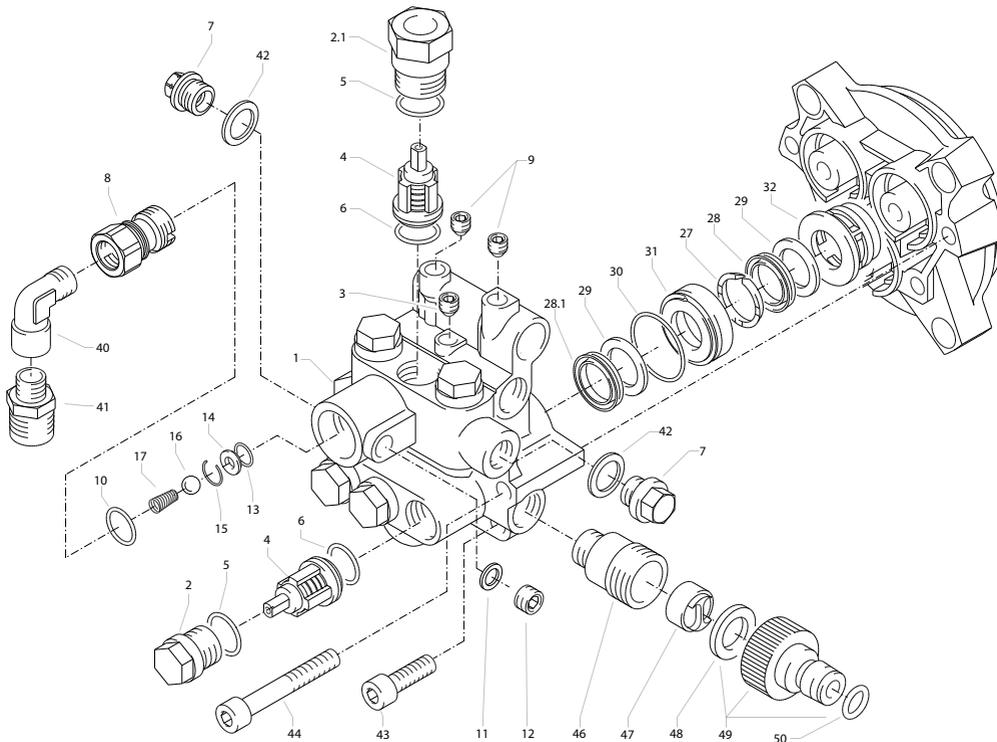
Position No	Bezeichnung Description	Stck. Qty.	Bestell-Nr. Item no.
5	O-Ring 16 x 2	1	13150
5.1	O-Ring 13,94 x 2,62	1	42167
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12256
9	Edelstahlsitz	1	14118
10	Sicherungsring	1	13147
11	Edelstahlkugel	1	12245
12	Edelstahlfeder	1	14119
13	Verschlusschraube	1	14113
14	Steuerkolben	1	14134
15	Parbaks 16 mm	1	13159
16	Parbaks 8 mm	1	14123
17	Spanstift	1	14148
18	Kolbenführung spezial	1	42105
19	Kontermutter M 8 x 1	2	14144
20	Ventilfeder schwarz	1	14125
21	Federdruckscheibe	1	14126
22	Nadellager	1	14146
23	Handrad	1	14147
25	Elastic-Stop-Mutter M 8 x 1	1	14152
26	Manometer 0-250 Bar	1	15039
27	Aluminium-Dichtring	4	13275
53	O-Ring 14 x 2	1	43445
54	Parbaks 4mm	1	121362
57	Blindverschluss mit Dichtungen	1	44551
58	Parbaks 7mm	1	15013
70	Steuerkolben kpl. mit Handrad		43444
71	Ventilgehäuse kpl.		402491

B 230 T, B 240 T, B 270 T



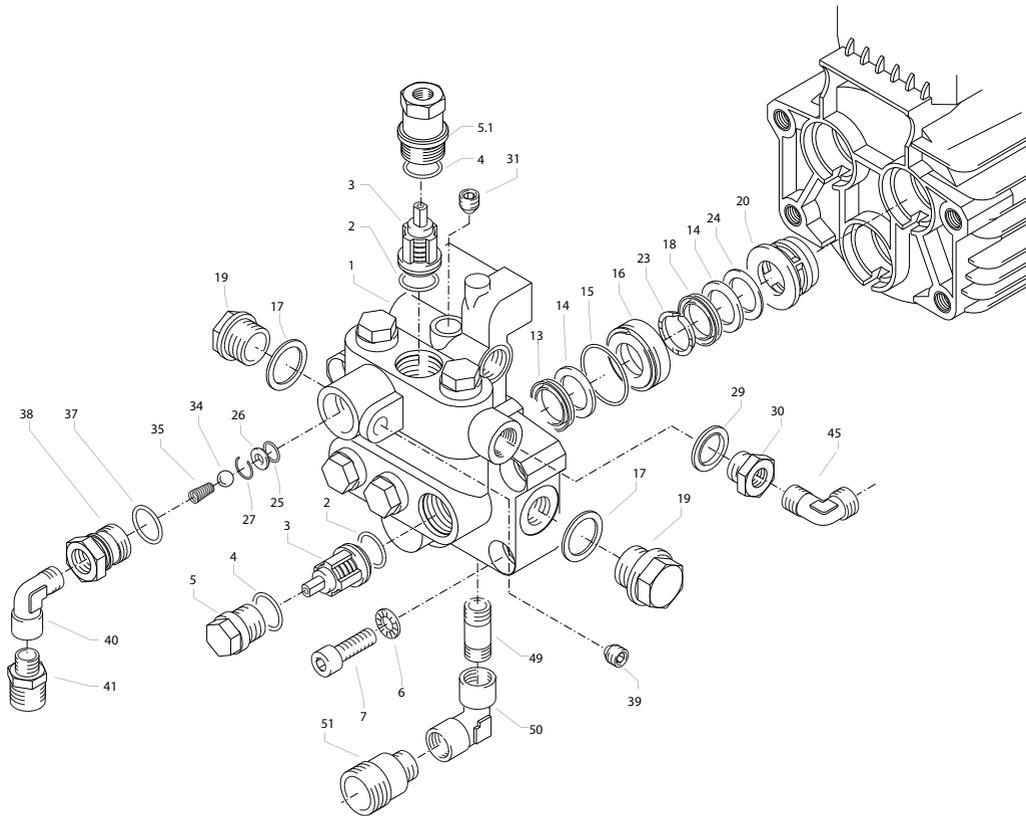
Position No	Bezeichnung Description	Stck. Qty.	Bestell-Nr. Item no.
5	O-Ring 16 x 2	1	13150
5.1	O-Ring 13,94 x 2,62	1	42167
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12256
9	Edelstahlsitz	1	14118
10	Sicherungsring	1	13147
11	Edelstahlkugel	1	12245
12	Edelstahlfeder	1	14119
13	Verschlusschraube	1	14113
14	Steuerkolben	1	14134
15	Parbaks 16 mm	1	13159
16	Parbaks 8 mm	1	14123
17	Spanstift	1	14148
18	Kolbenführung spezial	1	42105
19	Kontermutter M 8 x 1	2	14144
20	Ventilfeder schwarz (B20/200)	1	14125
20.1	Ventilfeder rot (B16/220, B16/250)	1	141251
21	Federdruckscheibe	1	14126
22	Nadellager	1	14146
23	Handrad	1	14147
25	Elastic-Stop-Mutter M 8 x 1	1	14152
26	Manometer 0-400 Bar	1	150394
27	Aluminium-Dichtring	4	13275
53	O-Ring 14 x 2	1	43445
54	Parbaks 4 mm	1	121362
57	Blindverschluss mit Dichtungen	1	44551
58	Parbaks 7 mm	1	15013
70	Steuerkolben kpl. mit Handrad (B230T)		43444
70.1	Steuerkolben kpl. mit Handrad (B240T, B270T)		434441

B 170T

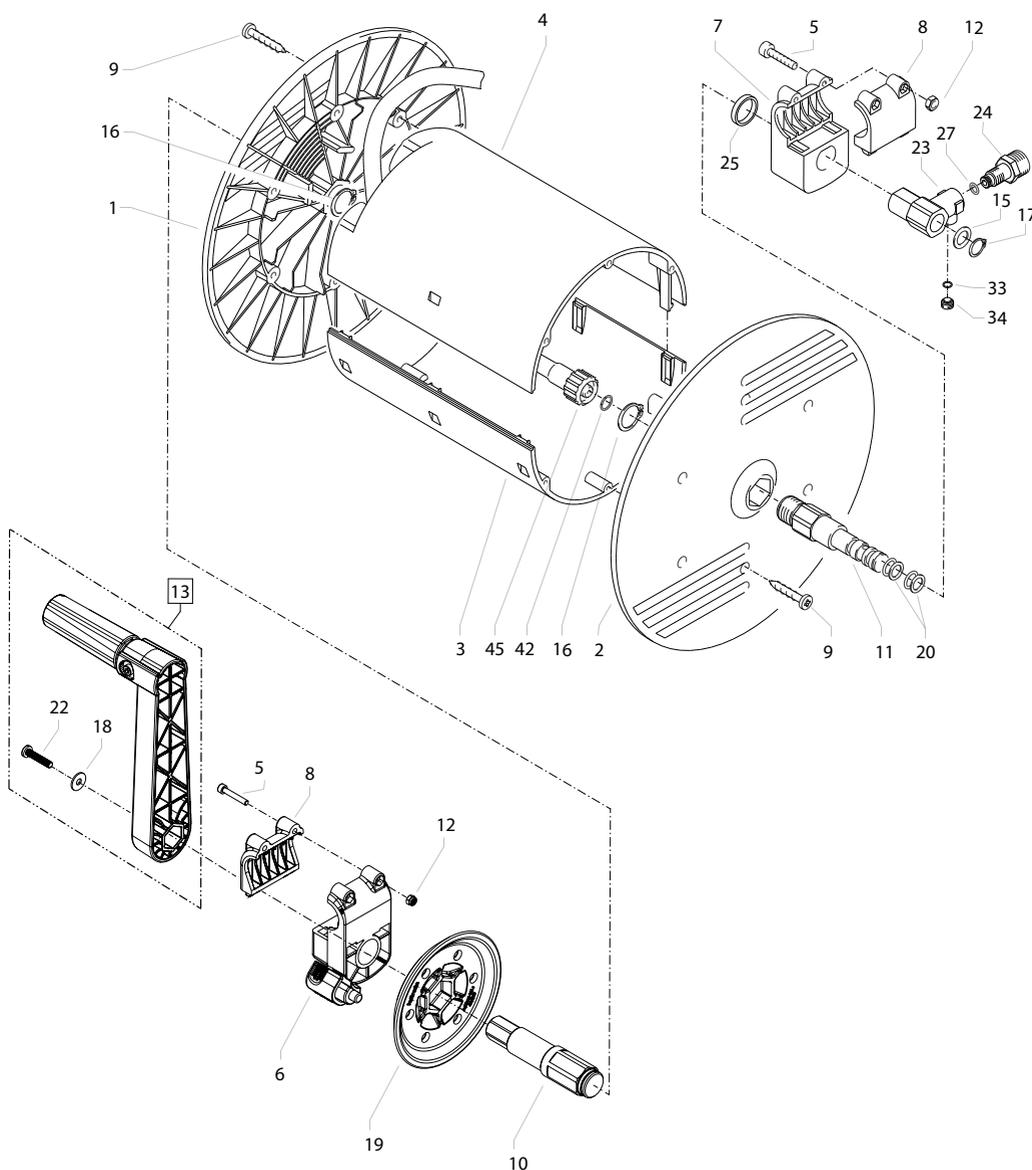


Position No	Bezeichnung Description	Stck. Qty.	Bestell-Nr. Item no.
1	Ventilgehäuse APG	1	421604
2	Ventilstopfen	5	41714
2.1	Ventilstopfen mit R1/4" IG	1	42102
3	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43043
4	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	417151
5	O-Ring 16 x 2	6	13150
6	O-Ring 15 x 2	6	41716
7	Dichtstopfen R 1/4" mit Bund	1	42103
8	Ausgangsteil R3/8" IG	1	402481
9	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13158
10	O-Ring 18 x 2	1	40016
11	Aluminium - Dichtring	3	13275
12	Stopfen 1/4" AG mit ISK	1	13387
13	O-Ring 11 x 1,5	1	12256
14	Edelstahlsitz Ø 7	1	14118
15	Sprengring	1	12258
16	Edelstahlkugel Ø10	1	12122
17	Rückschlagfeder „K“	1	141201
27	Druckring	3	41018
28	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	410132
28.1	Gewebemanschette 18 x 26 x 4/2	3	410131
29	Backing	6	41014
30	O-Ring 28,3 x 1,78	3	40026
31	Leckagering	3	41066
32	Zwischenring	3	410152
33	Verschlussstopfen R3/8"	1	14113
34	Kupferring 17 x 22 x 1,5	1	40019
40	Einschraubwinkel R3/8" AG x R3/8" IG	1	40256
41	ST30-Nippel R3/8" AG x M22 x 1,5	1	133652
42	Usit-Ring	1	42104
43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2	410363
44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2	410172
46	Sauganschluss	1	41016
47	Wasserfilter	1	410461
49	Steckkupplung	1	410474
	Rep.-Satz Ventile für APG-Pumpe bestehend aus je 6x Pos. 4; 6x Pos. 5; 6x Pos. 6		417481
	Rep.-Satz Manschetten 18 mm bestehend aus je 3x Pos. 27; 3x Pos. 28; 3x Pos. 28.1; 6x Pos. 29; 6x Pos. 30		410491
	Ventilgehäuse kpl. mit Handrad		40249

B 230 T, B 240 T, B 270 T

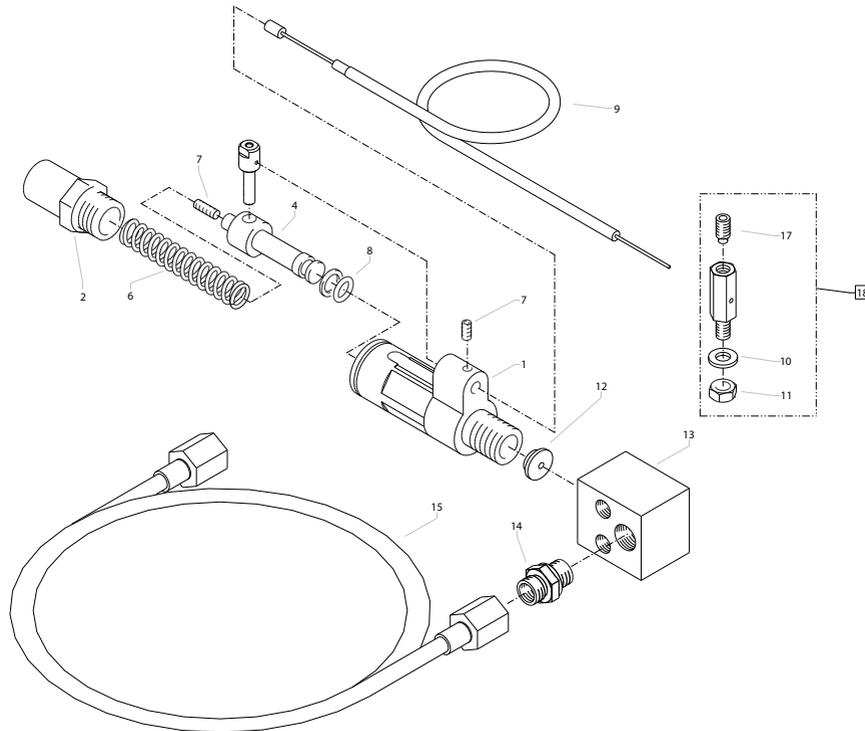


Position No	Bezeichnung Description	Stck. Qty.	Bestell-Nr. Item no.
1	Ventilgehäuse AQ mit integr. UL	1	405212
2	O-Ring 18 x 2	6	40016
3	Einlass- / Auslass-Ventil	6	42024
4	O-Ring 21 x 2	6	42025
5	Ventilstopfen	5	42026
5.1	Ventilstopfen mit R 1/4" IG	1	420262
6	Sicherungsring	4	40032
7	Innensechskantschraube M 12 x 45	4	40504
13	Gewebemanschette	3	40023
14	Backring 20 mm	6	400251
15	O-Ring 31,42 x 2,62	3	40508
16	Leckagering 20 x 36 x 13,3	3	40509
17	Cu-Dichtring 21 x 28 x 1,5	2	42033
18	Gummimanschette	3	40512
19	Verschlusschraube R 1/2"	2	42032
20	Distanzring mit Abstützung	3	40507
23	Druckring 20 mm	3	40021
24	Zwischenring 20 mm	3	40516
25	O-Ring 11 x 1,5	1	12256
26	Edelstahlsitz Ø 7	1	14118
27	Sprengring	1	13147
29	Dichtring 17 x 22 x 1,5 (Kupfer)	1	40019
30	Stopfen 3/8" mit 1/8" IG	1	40242
31	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43043
34	Edelstahlkugel Ø10	1	12122
35	Rückschlagfeder „K“	1	141201
37	O-Ring 18 x 2	1	40016
38	Ausgangsstück R3/8" IG	1	402481
39	Dichtstopfen	1	13385
40	Einschraubwinkel R3/8" AG x R3/8" IG	1	40256
41	ST30-Nippel R3/8" AG x M22 x 1,5	1	133652
45	Winkelverschraubung R 1/8" x 6	1	441101
49	Distanzrohr 48 mm bds. R3/8" AG	1	41628
50	Winkel R3/8" IG / IG	1	44138
51	Sauganschluss R 3/8" AG x R3/4"	1	410160
	Reparatur-Satz Manschetten bestehend aus: 3x Pos. 13; 6x Pos. 14; 3x Pos. 15; 3x Pos. 16; 3x Pos. 18; 3x Pos. 20; 3x Pos. 23		400651
	Reparatur-Satz Manschetten ohne Messingteile bestehend aus: 3x Pos. 13; 6x Pos. 14; 3x Pos. 15; 3x Pos. 18; 3x Pos. 23		40517
	Reparatur-Satz Ventile bestehend aus: 6x Pos. 2; 6x Pos. 3; 6x Pos. 4		400621

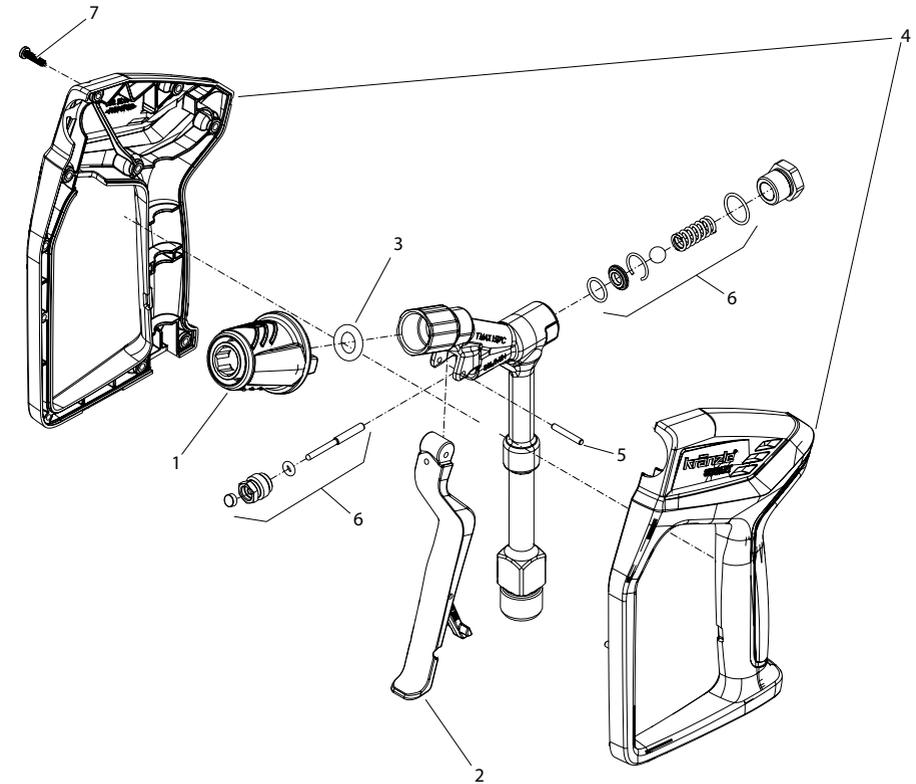


Position No	Bezeichnung Description	Stck. Qty.	Bestell-Nr. Item no.
1	Seitenschale Schlauchführung	1	40.302
2	Seitenschale Wasserführung	1	40.301
3	Trommel Unterteil	1	40.304
4	Trommel Oberteil	1	40.303
5	Innensechskantschraube M 4 x 30	4	40.236
6	Lagerklotz mit Bremse	1	40.327
7	Lagerklotz links	1	40.305
8	Klemmstück	2	40.307
9	Kunststoffschraube 5,0 x 20	12	43.018
10	Antriebswelle	1	40.328
11	Welle Wasserführung	1	40.311
12	Elastic-Stop-Mutter M 4	4	40.111
13	Handkurbel	1	40.320 0
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
19	Arretierscheibe	1	40.325
20	Parbaks 16 mm	2	13.159
22	Schraube M 5 x 10	1	43.021
23	Drehgelenk	1	40.167
24	Anschlußteil	1	40.308 1
25	Distanzring	1	40.316
27	O-Ring 6,68 x 1,78	1	41.521
33	O-Ring 6 x 1,5	1	13.386
34	Stopfen M 10 x 1	1	13.385
42	O-Ring 9,3 x 2,4	4	13.273
45	Hochdruckschlauch 20 m NW 8	1	41.083
	Schlauchtrommel kpl. ohne Schlauch		41.259 0
	Schlauchtrommel kpl. mit Schlauch		41.259 1

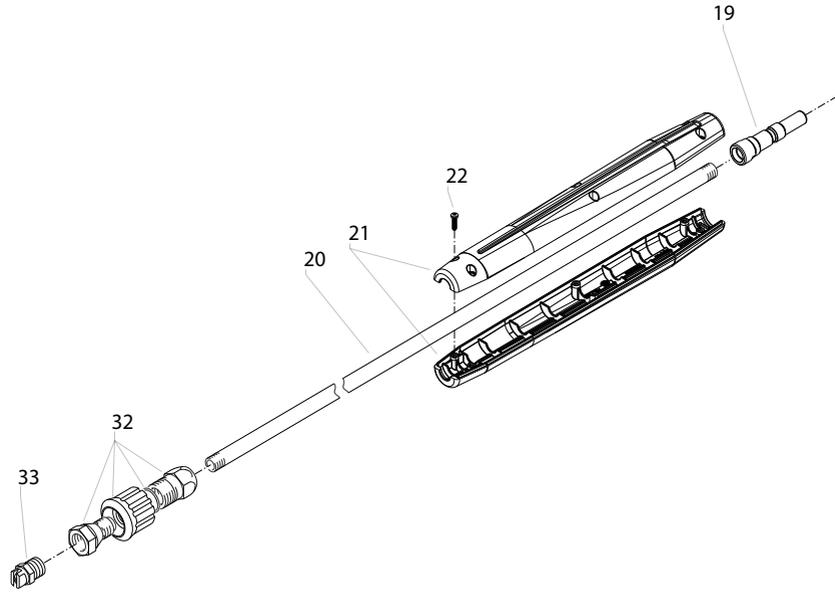
B 230 T, B 240 T, B 270 T



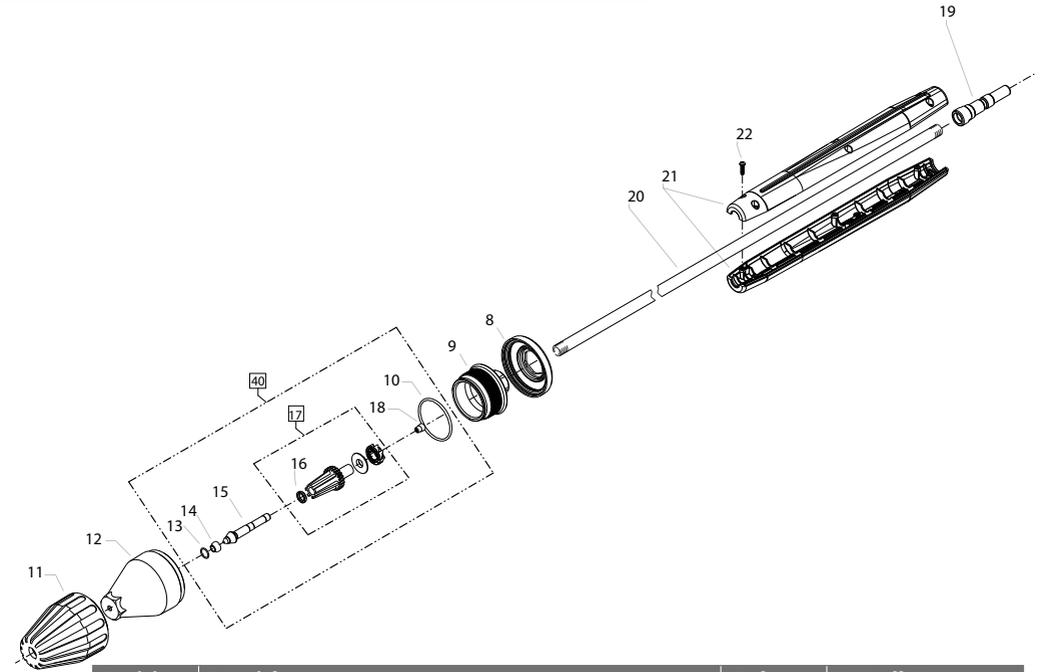
Position No	Bezeichnung Description	Stck. Qty.	Bestell-Nr. Item no.
1	Grundteil	1	42581
2	Druckhülse	1	42584
4	Steuerkolben	1	42582
5	Querbolzen	1	42583
6	Druckfeder 2,0 x 9,5 x 70	1	42587
7	Gewindestift M4 x 6 DIN 913	2	43469
8	Parbaks 7 mm	1	15013
9	Bowdenzug	1	40244
10	Unterlegscheibe 6,4 DIN 125	1	50189
11	Sechskantmutter M6	1	141521
12	Drosselscheibe	1	42589
13	Anschlussblock	1	40241
14	Verschraubung 1/8"x 6l	1	405911
15	Druckmessleitung	1	42593
17	Gewindestift M 6 x 12 DIN915	1	42590
18	Klemmbolzen	1	425911
	Drehzahlregulierung kpl.	1	425801



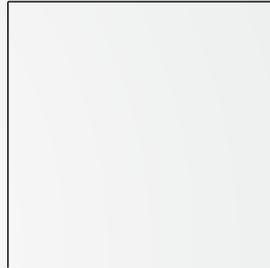
Position No	Bezeichnung Description	Stck. Qty.	Bestell-Nr. Item no.
1	Steckkupplung D12	1	13457
2	Abzugshebel Kpl.	1	12509
3	O-Ring 11,5 x 3,5	1	134601
4	Pistolschale rechts, Links	1	12508
5	Zylinderstift 3x21	1	12253
6	Rep. Satz Starlet 3	1	12510
7	Kunststoffschraube 3,5 x 14	8	44525
	Starlet 3 mit Steckkupplung		12500



Position No	Bezeichnung Description	Stck. Qty.	Bestell-Nr. Item no.
19	Stechnippel D12	1	13470
20	Rohr 965 mm, bds. R1/4"	1	13519
21	Griffschalen li, re	1	12406
22	Schraube 3,5 x 14	6	44525
32	Regeldüse mit Regulierring	1	132012
33	Flachstrahldüse 2504 (B170 T, B240 T)	1	D2505
33.1	Flachstrahldüse 2507 (B230 T)	1	D2503
33.2	Flachstrahldüse 25045 (B270 T)	1	D25045



Position No	Bezeichnung Description	Stck. Qty.	Bestell-Nr. Item no.
8.1	Deckelschutz 045 (B270 T)	1	415405
8.2	Deckelschutz 05 (B170 T, B240T)	1	41540-05
8.3	Deckelschutz 07 (B230 T)	1	415406
9	Deckel	1	41539
10	O-Ring 41 x 1,78	1	41538
11	Sprühkörperschutz	1	41528
12	Sprühkörper	1	41529
13	O-Ring 6,86 x 1,78	1	41521
14	Düsensitz	1	41522
15.1	Düse 045 (B270 T)	1	415321
15.2	Düse 05 (B170 T, B240T)	1	415326
15.3	Düse 07 (B230 T)	1	415322
16	Gleitring	1	41533
17	Rotor	1	41534
18	Stabilisator	1	41524
19	Stechnippel D12	1	13470
20	Rohr 965 mm, bds. R1/4"	1	13519
21	Griffschalen li, re	1	12406
22	Schraube 3,5 x 14	6	44525
	Reparatur Satz Turbokiller 045 (B270 T)		410976
	Reparatur Satz Turbokiller 05 (B170 T, B240T)		410966
	Reparatur Satz Turbokiller 07 (B230 T)		410972
	Turbokiller 045 kpl. (B270 T)		12430-045
	Turbokiller 05 kpl. (B170 T, B240T)		12430-05
	Turbokiller 07 kpl. (B230 T)		12430-07



Josef Kränzle GmbH & Co. KG

Rudolf-Diesel-Straße 20
89257 Illertissen (Germany)

sales@kraenzle.com

© Kranzle 16.10.2018 / Ord. no.: 302503 / Cambios técnicos y errores reservados.

■ **Made**
■ **in**
■ **Germany**