

Technical perfection and top design

**Kränzle**<sup>®</sup>  
HOCHDRUCKREINIGER

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

# Oryginalna instrukcja obsługi

## Urządzenie do czyszczenia wysokociśnieniowego

- POL -

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



**Przed uruchomieniem przeczytać wskazówki  
dotyczące bezpieczeństwa i przestrzegać ich!**

**Zachować do późniejszego wykorzystania lub  
dla następnego użytkownika!**



# Opis

## Szanowni Państwo

Chcemy Państwu serdecznie pogratulować z okazji zakupu nowego mobilnego urządzenia do czyszczenia wysokociśnieniowego!

Aby ułatwić Państwu postępowanie z urządzeniem, chcemy na kolejnych stronach objaśnić jego budowę oraz sposób obsługiwaniania urządzenia.

Urządzenie pomaga profesjonalnie przy wszelkich pracach czyszczenia, np.:

- elewacji
- płyt chodnikowych
- tarasów
- pojazdów wszelkiego rodzaju
- obór
- maszyn
- zbiorników
- kanałów
- ulic itd.

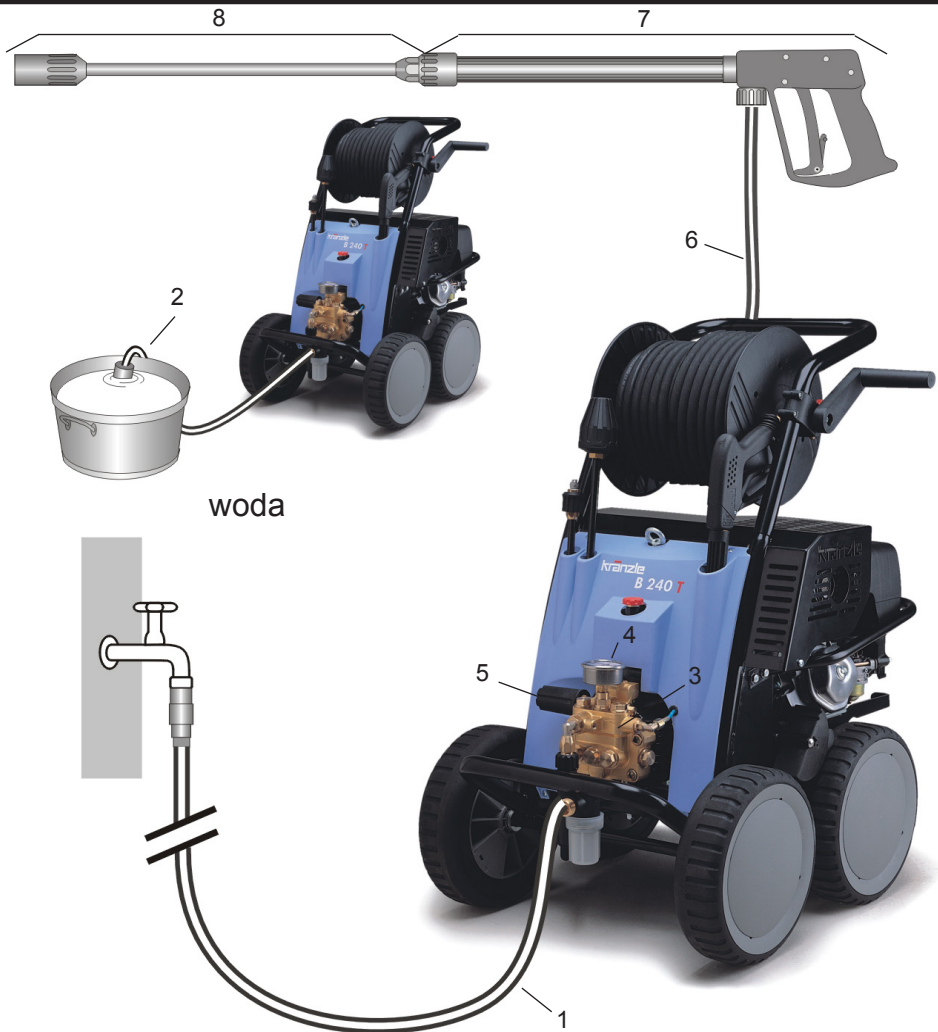
Dane techniczne	B 170 T	B 200 T	B 240 T	B 270 T	B 230 T Urządzenie specjalne
Ciśnienie robocze regul. bezstopniowo	10 - 150 bar	10 - 180 bar	10 - 220 bar	10 - 250 bar	10 - 200 bar
Dopuszczalne nadciśnienie	170 bar	200 bar	240 bar	270 bar	230 bar
Wydajność wody <sup>(*1)</sup> przy 1800 Obr/min	12,5 l/min	12 l/min	16 l/min	16 l/min	20 l/min
Dopływ ciepłej wody do	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	50 °C
Wysokość zasysania	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m
Wąż wysokociśnieniowy z bębmem węzowym	20 m	20 m	20 m	20 m	20 m
Silnik spalinowy firmy Honda	GX 160 LX2	GX 200 LX2	GX 340 LX2	GX 390 LX2	GX 390 LX2
Masa	58 kg	58 kg	83kg	83 kg	83 kg
Poziom ciśnienia akustycznego LWA	103 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)
Odrzut na strumienicy	ok. 32 Nm	ok. 27 Nm	ok. 38 Nm	ok. 42 Nm	ok. 42 Nm
Moment obrotowy	29 Nm	24,3 Nm	33 Nm	36 Nm	36 Nm
<b>Nr zamów.</b>	<b>41 190 1</b>	<b>41 191 1</b>	<b>41 192 1*</b>	<b>41 193 1*</b>	<b>41 194 1*</b>

z regulacją prędkości obrotowej\*

Dopuszczalne odchyłki wartości liczbowych  $\pm 5\%$  według VDMA arkusz jednostek 24 411

<sup>(\*1)</sup> Minimalna ilość wody, jaka musi być doprowadzana do urządzenia!

# Opis



woda

## Zasada podłączenia

Urządzenia do czyszczenia wysokociśnieniowego firmy KRÄNZLE B170 T + B200 T + B230 T + B240 T + B270 T są maszynami mobilnymi. Struktura funkcyjna jest pokazana na schemacie.

## Elementy konstrukcyjne funkcyjne

- 1 Dopływ, przyłącze wody z filtrem
- 2 Wąż ssący ze smokiem ssawnym (osprzęt specjalny), nr zamówienia 15.038 3
- 3 Pompa wysokociśnieniowa
- 4 Manometr z napełnieniem glicerynowym
- 5 Zawór bezpieczeństwa zaworu regulacyjnego ciśnienia
- 6 Wąż wysokociśnieniowy
- 7 Pistolet rozbryzgowy
- 8 Wymienna rurka strumieniowa z dyszą wysokociśnieniową

## System środków pielęgnacyjnych do wody i czyszczenia

Woda może być doprowadzana pod ciśnieniem pompy wysokociśnieniowej lub zasysana bezpośrednio ze zbiornika bezciśnieniowego. Następnie woda doprowadzana jest przez pompę wysokociśnieniową do strumienicy bezpieczeństwa. Dysza na strumienicy bezpieczeństwa tworzy strumień wysokociśnieniowy.

Poprzez iniektor wysokociśnieniowy (osprzęt specjalny) można domieszkować środki czyszczące/pielęgnacyjne. Do maksymalnej długości węża wysokociśnieniowego wynoszącej 20m.



**Użytkownik powinien przestrzegać przepisów dotyczących środowiska naturalnego, odpadów i ochrony wód powierzchniowych!**

(Informacje w urzędzie do spraw środowiska naturalnego, w miejscach zakładach użyteczności publicznej itd.)

## Strumienice z pistoletem rozbryzgowym

Pistolet rozbryzgowy umożliwia pracę maszyny tylko przy włączonej dźwigni bezpieczeństwa.

Przez włączenie tej dźwigni pistolet jest otwierany. Płyn tłoczony jest wtedy do dyszy. Ciśnienie rozbryzgu wzrasta i szybko osiąga wybrane ciśnienie robocze.

Zwolnienie dźwigni powoduje zamknięcie pistoletu, a dalszy wypływ płynu ze strumienicy nie następuje.

Udar ciśnieniowy przy zamknięciu pistoletu otwiera zawór regulacyjny ciśnienia w maszynie. Pompa pozostaje włączona i tłoczy ze zredukowanym nadciśnieniem w obiegu zamkniętym. Poprzez otwarcie pistoletu zamyka się zawór bezpieczeństwa zaworu regulacyjnego ciśnienia i pompa tłoczy pod wybranym ciśnieniem roboczym dalej do rurki strumieniowej.



**Pistolet rozbryzgowy jest urządzeniem bezpieczeństwa. Naprawy mogą być dokonywane tylko przez fachowca. W razie konieczności wymiany części wolno stosować tylko części dopuszczone przez producenta.**

## Zawór bezpieczeństwa regulacji ciśnienia

Zawór bezpieczeństwa chroni maszynę przed niedopuszczalnie wysokim nadciśnieniem i jest zbudowany tak, że nie można go ustawić ponad dopuszczalne ciśnienie robocze. Nakrętki nastawcze są zaplombowane lakierem.

Przez pokręcenie rączki pokrętnej można nastawić ciśnienie robocze i wtryskiwaną ilość bezstopniowo.



**Wymiany, naprawy, ustawienie i plombowanie mogą być wykonywane tylko przez fachowca.**



## Jeśli chodzi o silnik, to należy przestrzegać wyłącznie instrukcji obsługi firmy Honda !

### **Bezpieczeństwo silnika: (zob. instrukcja firmy Honda)**

Silniki firmy Honda pracują bezpiecznie i niezawodnie, jeżeli są prawidłowo obsługiwane. Przed uruchomieniem silnika proszę przeczytać uważnie instrukcję i zrozumieć jej treść w całości.

Nieprzestrzeganie tej rady może prowadzić do obrażeń ciała u osób i uszkodzenia wyposażenia.

*Aby uniknąć możliwego pożaru oraz aby zadbać o wystarczającą wentylację, silnik podczas pracy musi być oddalony co najmniej 1 m od budynków i przedmiotów. Przedmioty zapalne należy trzymać z daleka od bliższego otoczenia silnika!*



*Dzieci i zwierzęta domowe należy trzymać z daleka od obszaru roboczego silnika, ponieważ istnieje niebezpieczeństwo oparzenia przez gorące części silnika oraz niebezpieczeństwo obrażeń ciała ze strony wyposażenia napędzanego przez silnik.*

*Proszę zapoznać się ze wszystkimi elementami obsługi silnika i nauczyć się zwłaszcza tego, jak go szybko wyłączyć. Osobom, które nie są zapoznane z silnikiem nigdy nie wolno go włączać.*

### **Ustawienie: lokalizacja**

Maszyny nie wolno ustawić i eksploatować w obszarach zagrożonych pożarem i wybuchem. Urządzenia nie wolno nigdy eksploatować pod wodą.



**Podczas transportu lub w trakcie eksploatacji NIE!! przestawiać urządzenia lub przechylać go dłużej niż 1 minutę!**

### **UWAGA !**

Nigdy nie wolno zasysać cieczy zawierających rozpuszczalniki, takich jak rozcieńczone lakiery, benzyna, olej lub podobne ciecze.



**Przestrzegać danych podawanych przez producentów substancji pomocniczych!** Uszczelnienia w urządzeniu nie są odporne na działanie rozpuszczalników! Mgła rozpylonych rozpuszczalników jest w wysokim stopniu łatwopalna, podatna na wybuch i trująca.

### **UWAGA !**



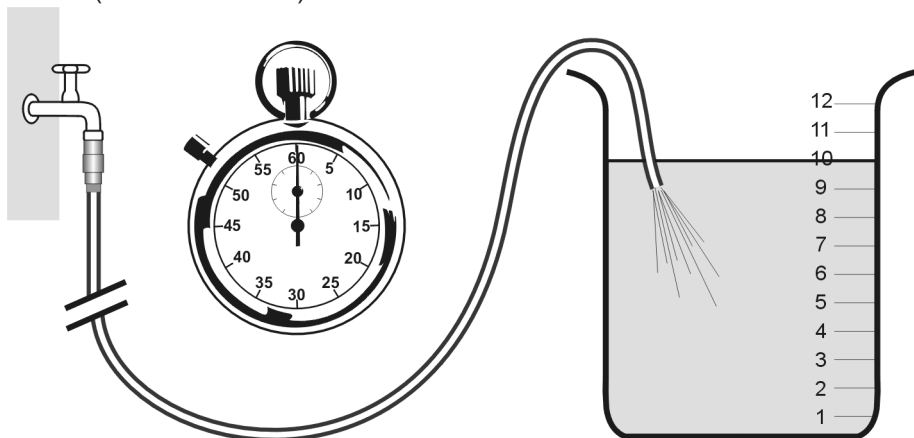
Przy eksploatacji urządzenia z ciepłą wodą 700 (w przypadku B230 T 500) występują podwyższone temperatury.

**Nie dotykać urządzenia bez rękawic ochronnych!**

# Opis

## Przyłącze wody:

Proszę sprawdzić, czy do dyspozycji urządzenia do czyszczenia wysokociśnieniowego jest odpowiednia ilość wody (litry na minutę) podana na stronie 2 (dane techniczne).



## Kontrola:

Pozwolić, żeby z węża doprowadzającego wodę przez 1 minutę wyciekała woda do wiadra.

Ilość wody musi odpowiadać co najmniej danym podanym na stronie 2 !!!



**Brak wody prowadzi do szybkiego zużycia uszczelnień (bez gwarancji)**

## **Hamulec postojowy**

Krężle therm wyposażony jest w hamulec postojowy, który uniemożliwia staczanie się urządzenia po nierównym terenie.

Pracując maszyną, zawsze zaciągnąć hamulec !!!



## Skrócona instrukcja obsługi:

1. Połączyć wąż wysokociśnieniowy z pistoletem rozbryzgowym i urządzeniem.
2. Przyłączyć do wody po stronie ssania.
3. Odpowietrzyć urządzenie (kilkakrotnie otworzyć i zamknąć pistolet rozbryzgowy).
4. Przy otwartym pistolecie rozbryzgowym uruchomić silnik i zacząć proces mycia.
5. Po zakończeniu procesu mycia całkowicie opróżnić pompę (włączyć silnik bez węża ssącego i bez pistoletu na około 20 sekund).

- Używać tylko czystej wody! Chronić przed mrozem!
- W trakcie transportu lub eksploatacji NIE!! przestawiać urządzenia!

## **UWAGA!**

Proszę przestrzegać przepisów przedsiębiorstwa wodociągowego.

Według normy EN 61 770 nie wolno podłączyć maszyny bezpośrednio do publicznego zasilania wodą pitną.

Krótkotrwale podłączenie jest jednak według DVGW (Niemiecki Związek Branży Gazowej i Wodnej) możliwe, jeżeli do doprowadzenia wody jest wbudowane urządzenie uniemożliwiające przepływ zwrotny z zaworem napowietrzającym rury (nr zamówienia firmy Kränzle 41.0164).

Według normy EN 61 770 również podłączenie pośrednie do publicznego zasilania wodą pitną jest dozwolone poprzez swobodny wypływ; na przykład przez zastosowanie zbiornika z zaworem pływakowym.

Podłączenie bezpośrednie do sieci wodociągowej, która nie jest przeznaczona do zasilania wodą pitną jest dozwolone.

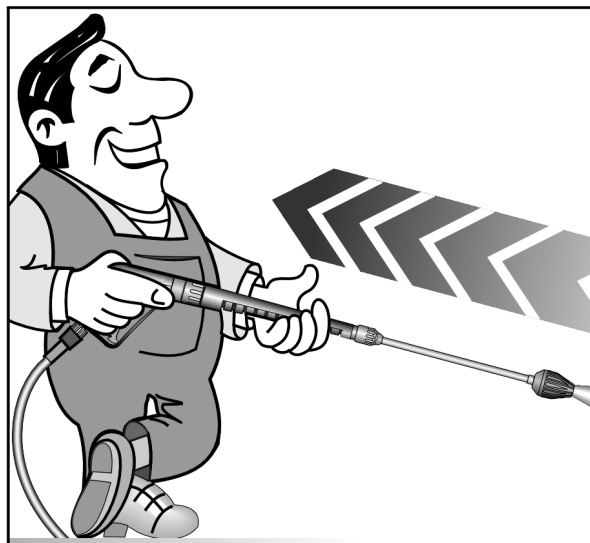
## **Wąż wysokociśnieniowy i urządzenie rozbryzgowe**

Wąż wysokociśnieniowy i urządzenie rozbryzgowe, należące do wyposażenia maszyny, wykonane są z wysokowartościowego materiału, dostosowane są do warunków pracy maszyny i przepisowo oznakowane.



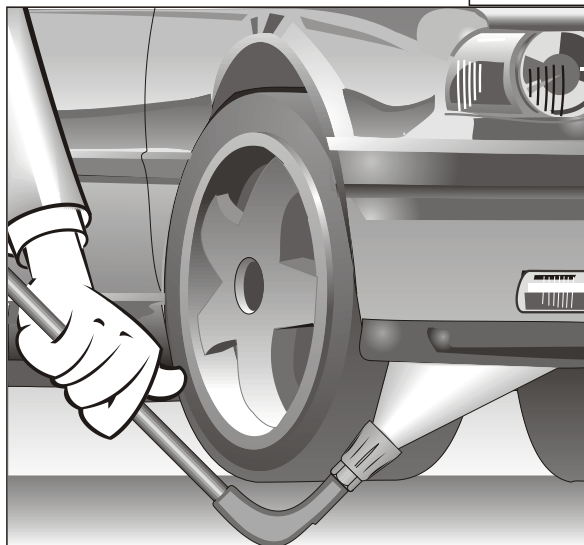
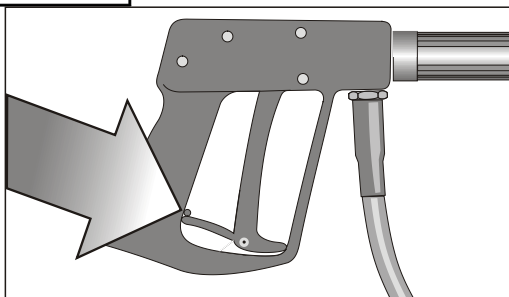
*W razie konieczności wymiany części należy stosować tylko elementy dopuszczone przez producenta i przepisowo oznakowane. Wężę wysokociśnieniowe i urządzenia rozbryzgowe należy przyłączać ciśnienioszczelnie. Węża wysokociśnieniowego nie wolno nadmiernie rozciągać, skręcać, nie wolno po nim przejeżdżać. Nie wolno przeciągać węża wysokociśnieniowego przez ostre krawędzie pod groźbą utraty gwarancji.*

# Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Co do odrzutu -  
wskazówka na  
stronie 2!

Po każdym użyciu założyć  
blokadę bezpieczeństwa pistoletu,  
aby uniemożliwić niezamierzony  
wytrysk!



Lancę do spodów należy  
bezwzględnie oprzeć!  
W przypadku lanc do spo-  
dów należy zwrócić uwagę  
na to, że w przypadku  
zagiętych lanc wytryskowy-  
ch, takich jak na przykład  
lanca do spodów nr 41.075,  
przy odrzucie powstaje  
moment skręcający!  
(Wskazówka na stronie 2)



# To wszystko kupiłeś:

1. Pistolet rozbryzgowy z izolowaną rękojeścią i złączem śrubowym



2. Lanca rozpylająca z dyszą wysokociśnieniową, strumień płaski



3. Turbokiller



4. Urządzenia do czyszczenia wysokociśnieniowego firmy KRÄNZLE

B 170 T

B 200 T

B 240 T

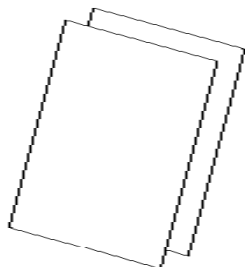
B 270 T

B 230 T

włącznie z bębnum do nawijania węża, z 20 m węża wysokociśnieniowego



5. Instrukcja obsługi pompy  
Instrukcja obsługi silnika



6. Filtr do wody

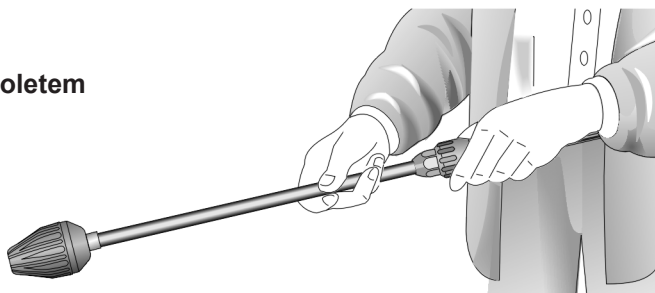


# Uruchomienie

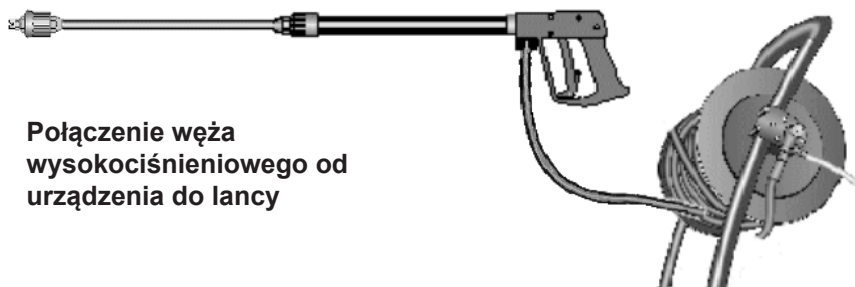
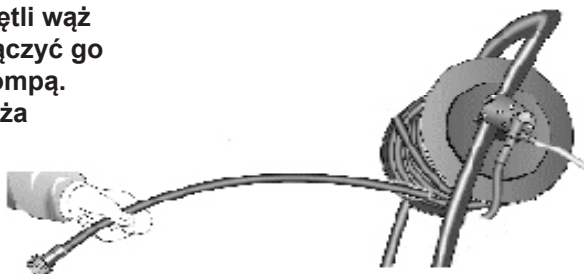
1. Skontrolować poziom oleju (pompa i silnik)



2. Połączyć lancę wysokociśnieniową lub turbokiller z pistoletem ręcznym.



3. Odwinąć bez tworzenia pętli wąż wysokociśnieniowy i połączyć go z pistoletem ręcznym i pompą. Użyć maksimum 20 m węża wysokociśnieniowego.



Połączenie węża wysokociśnieniowego od urządzenia do lancy

# Uruchomienie



4. Maszynę można podłączyć do przewodu z wodą pod ciśnieniem - alternatywnie - z zimną wodą lub z gorącą wodą o temperaturze do 70°C (zob. strona 2).

Przy zasysaniu zewnętrznym zwracać uwagę na czystą wodę. Przekrój węża musi wynosić co najmniej 1/2" = 12,7 mm (swobodny przepływ). Sito musi być zawsze czyste.

Przed każdym uruchomieniem skontrolować sito pod względem czystości!

## Przestawianie ciśnienia

Poprzez pokręcanie kółka ręcznego. Ciśnienie maksymalne jest nastawione na stałe.

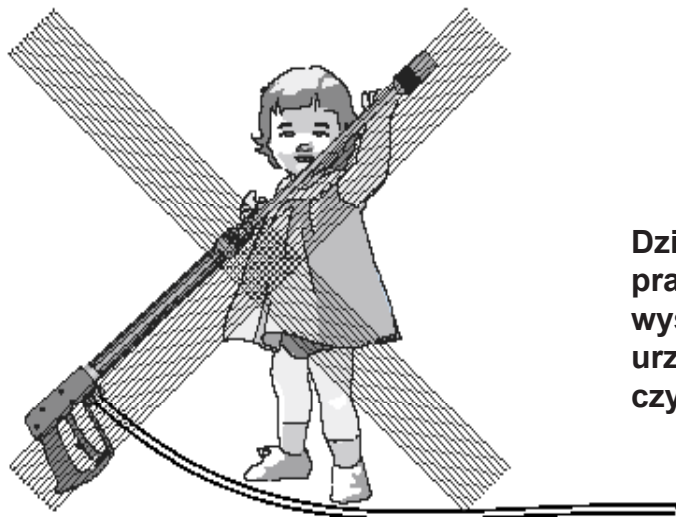


5. Maksymalna wysokość ssania 2,5 m, zob. dane techniczne strona 2

## Wyłączenie z eksploatacji:

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Zamknąć doprowadzenie wody.
3. Otworzyć na krótko pistolet, aż ciśnienie zostanie zredukowane.
4. Zablokować pistolet.
5. Odkręcić wąż do wody i pistolet.
6. Opróżnić pompę: włączyć silnik na około 20 sekund.
7. Zimą: przechowywać pompę w pomieszczeniach wolnych od mrozu.
8. Oczyszczyć filtr do wody.

## To jest zabronione !



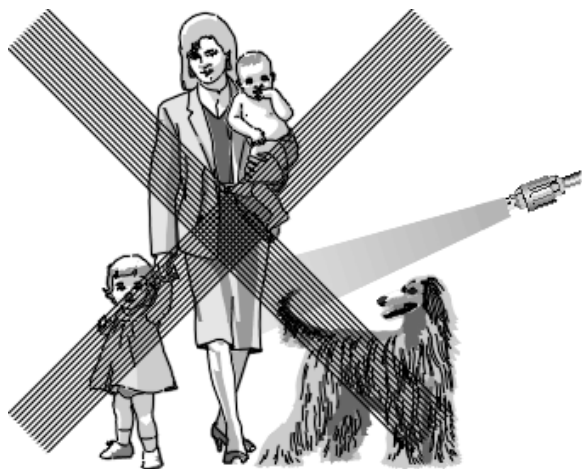
Dzieci nie mogą  
pracować  
wysokociśnieniowymi  
urządzeniami do  
czyszczenia!

Nie splukiwać urządzenia pod  
wysokim ciśnieniem lub strumieniem  
wody!

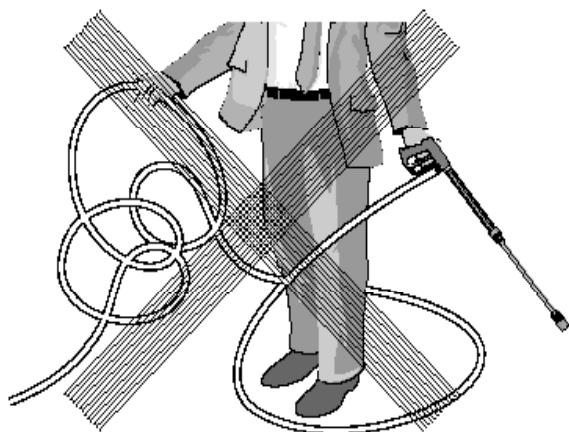


## To jest zabronione !

---



**Strumienia wody nie kierować nigdy na ludzi lub na zwierzęta!**



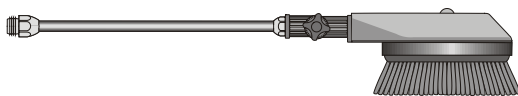
**Nie ciągnąć za wąż wysokociśnieniowy, gdy jest zapętlony lub załamany!  
Uważać, aby wąż nie został uszkodzony przez ostre krawędzie!**

## Dalsze możliwości kombinacji...



**Wirująca szczotka do mycia**

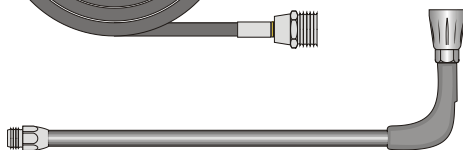
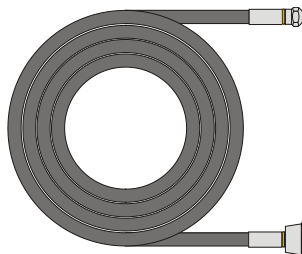
Nr zamówienia 41.050 1



**Wąż do czyszczenia kanałów**

8 m - Nr zamówienia 41.051

15 m - Nr zamówienia 41.058



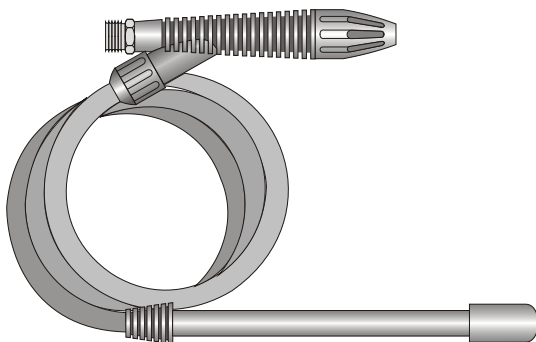
**Lanca do spodów**

Nr zamówienia 41.075



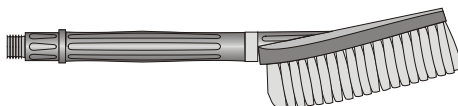
**Strumienica piaskowa**

Nr zamówienia 41.068 1



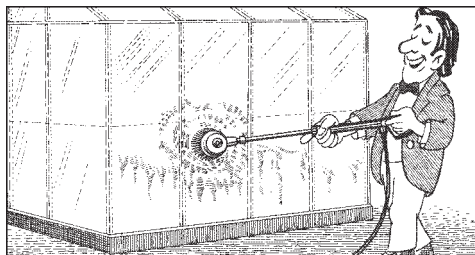
**Szczotka płaska**

Nr zamówienia 41.073



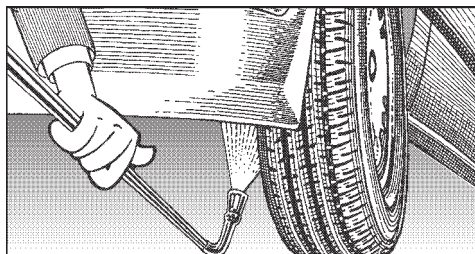
**W trakcie użytkowania części osprzętu należy przestrzegać przepisów dotyczących środowiska naturalnego, odpadów oraz wód powierzchniowych!**

# za pomocą innego osprzętu firmy KRÄNZLI



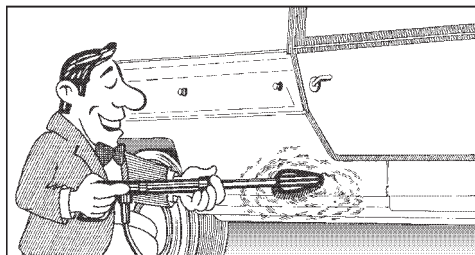
Mycie samochodów, szkła, przyczep kempingowych, łodzi itd.

Wirująca szczotka do mycia z przedłużaczem 40 cm oraz złączką ST 30 M22x1,5

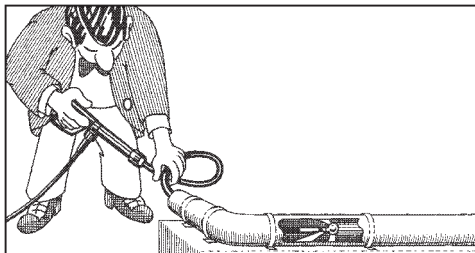


Czyszczenie spodów samochodów, pociągów drogowych i urządzeń. Lanca 90 cm z dyszą wysokościennią oraz złączką ST 30 M22x1,5.

Przy rozbryzgiwaniu lanca musi być oparta.

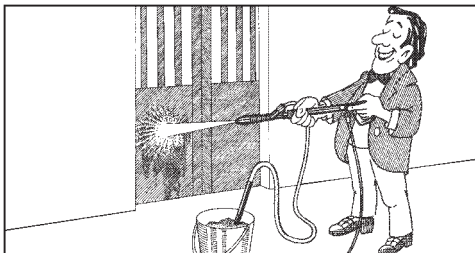


Czyszczenie samochodów i wszelkich gładkich powierzchni. Szczotka ze złączką ST 30 M22x1,5.



Czyszczenie rur, kanałów, odpływów.

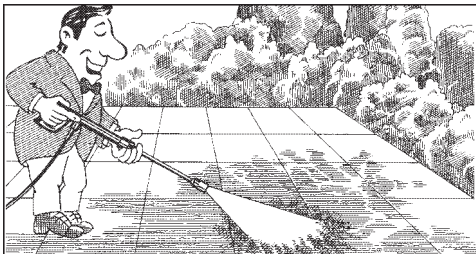
Wąż do czyszczenia rur z dyszą KN oraz złączką ST 30 M22x1,5.



Piaskowanie z resztek farby, rdzy oraz fasad. Iniektor piaskowy z lancą ssącą oraz 3 m węża z PCV i złączką ST 30.



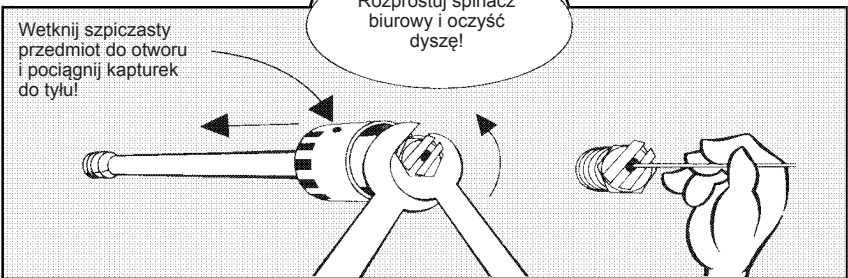
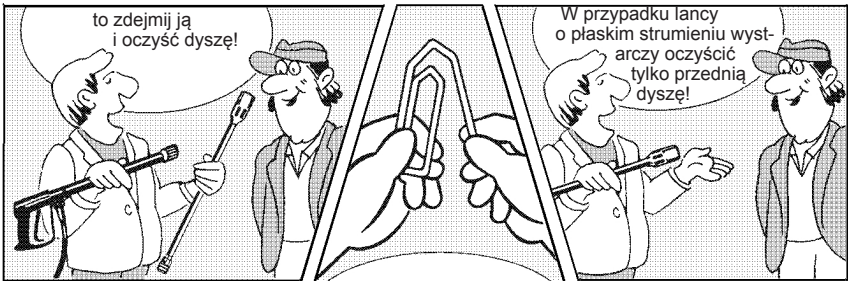
Przy stosowaniu iniektora piaskowego należy nosić odzież ochronną! Przy stosowaniu środka do rozbryzgiwania należy przestrzegać danych podawanych przez producenta!



Wirujący strumień punktowy do ekstremalnego zanieczyszczenia. Turbokiller z przedłużaczem 40 cm oraz złączką ST 30 M22x1,5.

## Zatkana dysza!

- Woda nie dochodzi, lecz manometr wskazuje pełne ciśnienie!

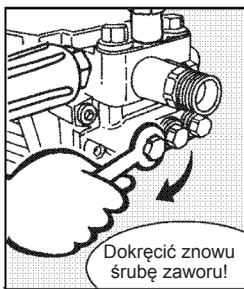
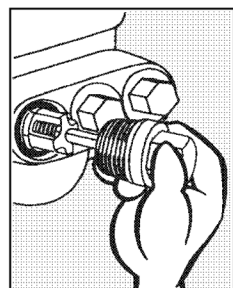
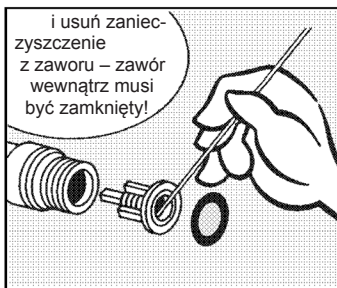
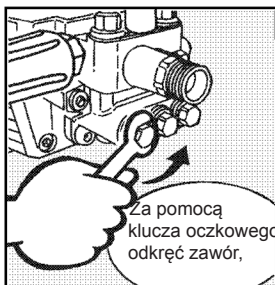






# Zanieczyszczony lub skleję zawory

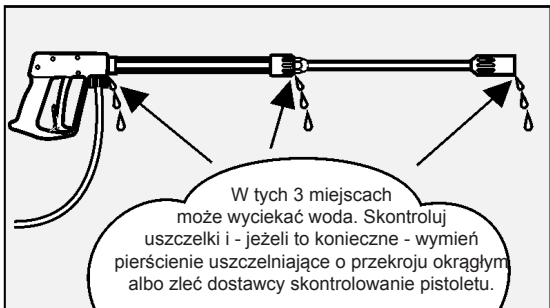
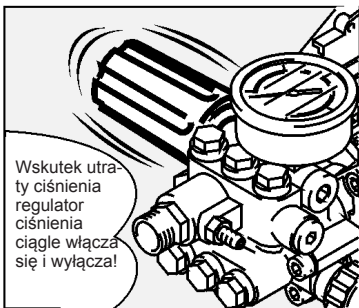
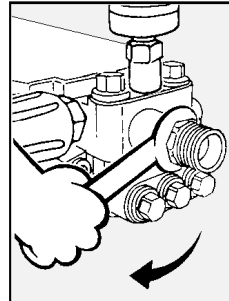
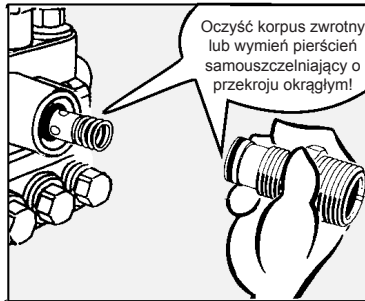
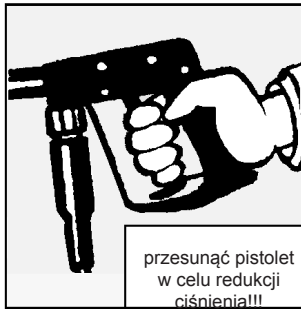
- Manometr nie wskazuje pełnego ciśnienia
- Wąż wysokociśnieniowy wibruje.
- Woda wycieka w sposób urwany.
- Zawory mogą skleić się, jeżeli urządzenie nie było używane przez dłuższy czas.



# Małe naprawy – wykonane samodzielnie

## Usunięcie przecieków węża lub pistoletu

- Po podłączeniu pistoletu manometr wskazuje pełne ciśnienie!
- Regulator ciśnienia ciągle włącza się i wyłącza !



# Przepisy ogólne

## Badania

W razie potrzeby maszynę należy skontrolować według „Wytycznych dla strumienic cieczowych”; jednakże co najmniej co 12 miesięcy powinien ją skontrolować rzeczoznawca pod kątem tego, czy nadal jest zapewniona jej bezpieczna eksploatacja. Wyniki kontroli powinny zostać utrwalone na piśmie. Zapisy nieformalne są wystarczające.

## Zapobieganie nieszczęśliwym wypadkom

Maszyna jest wyposażona w taki sposób, że przy właściwej obsłudze nieszczęśliwe wypadki są wykluczone. Osobie obsługującej maszynę należy zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo obrażeń ciała wskutek kontaktu z gorącymi częściami maszyny i wysokociśnieniowym strumieniem wody. Należy przestrzegać „Wytycznych dla strumienic cieczowych” (a także zaleceń ze strony 12 i 13).

**Przed każdym uruchomieniem należy skontrolować poziom oleju na wzierniku poziomu oleju (zwrócić uwagę na zachowanie poziomej pozycji!). Poziom oleju powinien sięgać środka wziernika poziomu oleju.**

**Przy wysokiej wilgotności powietrza i wahaniami temperatury możliwe jest powstawanie skroplin; wówczas należy wymienić olej (szary kolor).**

### **Pompa wysokociśnieniowa, wymiana oleju B170 T/B200 T**

Pierwsza wymiana oleju po około 50 godzinach eksploatacji. Potem przez cały okres żywotności urządzenia wymiana oleju nie jest potrzebna. Jeżeli olej przyjmie odcień szary lub białawy, to na wszelki wypadek należy wymienić olej w pompie wysokociśnieniowej. Jeżeli wymiana oleju okazałaby się konieczną, to otworzyć nad wanienką wychwytną śrubę spustową oleju, znajdującą się na dolnej stronie urządzenia. Olej należy zlać do pojemnika, a następnie przepisowo usunąć do odpadów.

**Nowy olej: 0,3 l oleju silnikowego W 15/40**

### **Pompa wysokociśnieniowa, wymiana oleju B230 T/B240 T/B270 T**

**Przed każdym uruchomieniem należy skontrolować poziom oleju na przętowym wskaźniku poziomu oleju. Zob. również strona 11 (zwrócić uwagę na zachowanie poziomej pozycji!)**

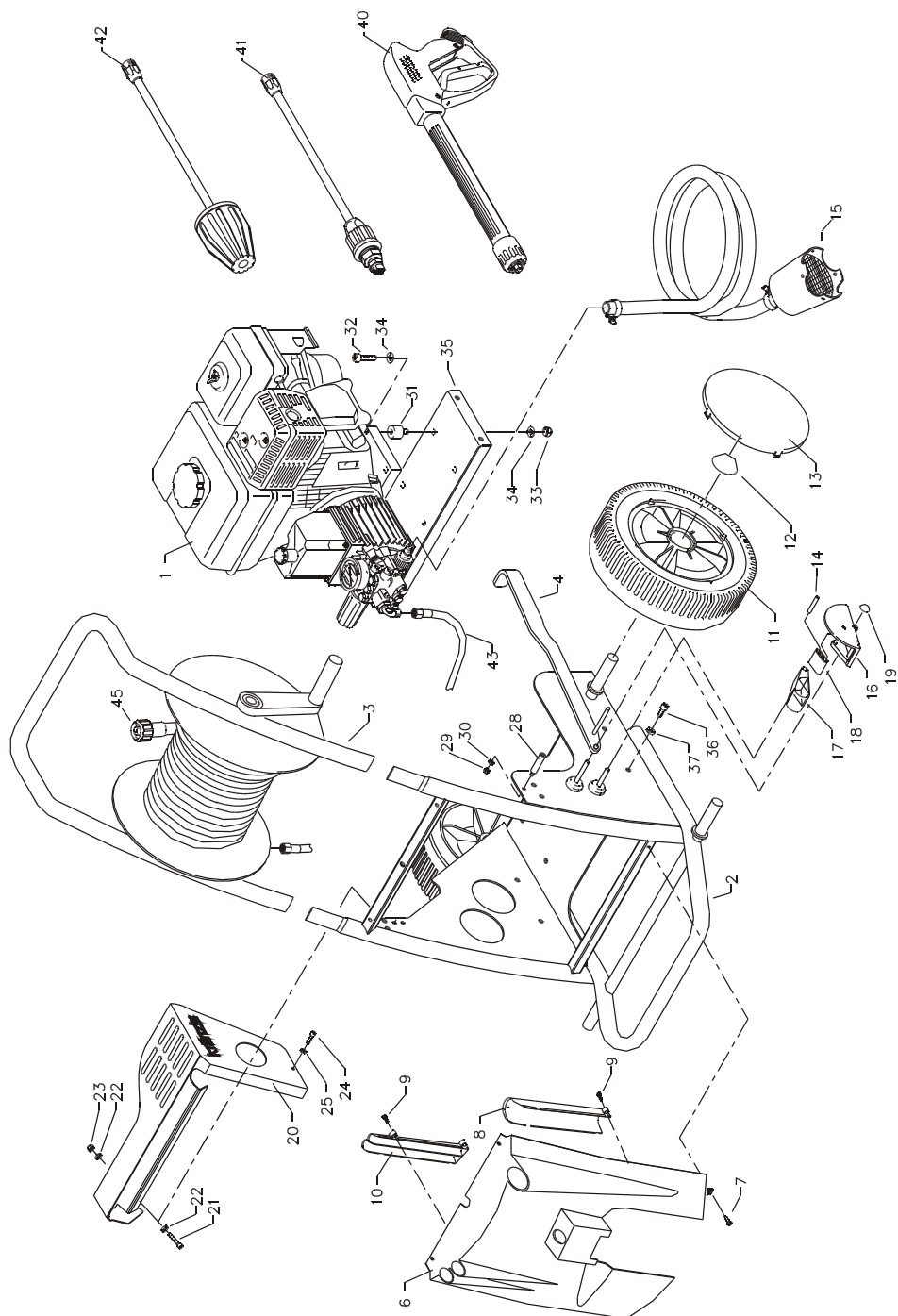
Pierwsza wymiana oleju powinna nastąpić po około 50 godzinach eksploatacji, potem co rok lub co 1000 godzin eksploatacji. Jeżeli olej przyjmie odcień szary lub białawy, to na wszelki wypadek należy wymienić olej w pompie wysokociśnieniowej. Nad wanienką wychwytną otworzyć śrubę spustową oleju, znajdującą się na dolnej stronie urządzenia. Olej należy zebrać do pojemnika, a następnie przepisowo usunąć do odpadów.

**Nowy olej: 1,0 l Castrol Formula RS**

### **Wyciek oleju**

W przypadku wycieku oleju należy natychmiast wezwać najbliższy serwis (uszczerbki dla środowiska naturalnego, uszkodzenia przekładni).

# Agregat kompletny

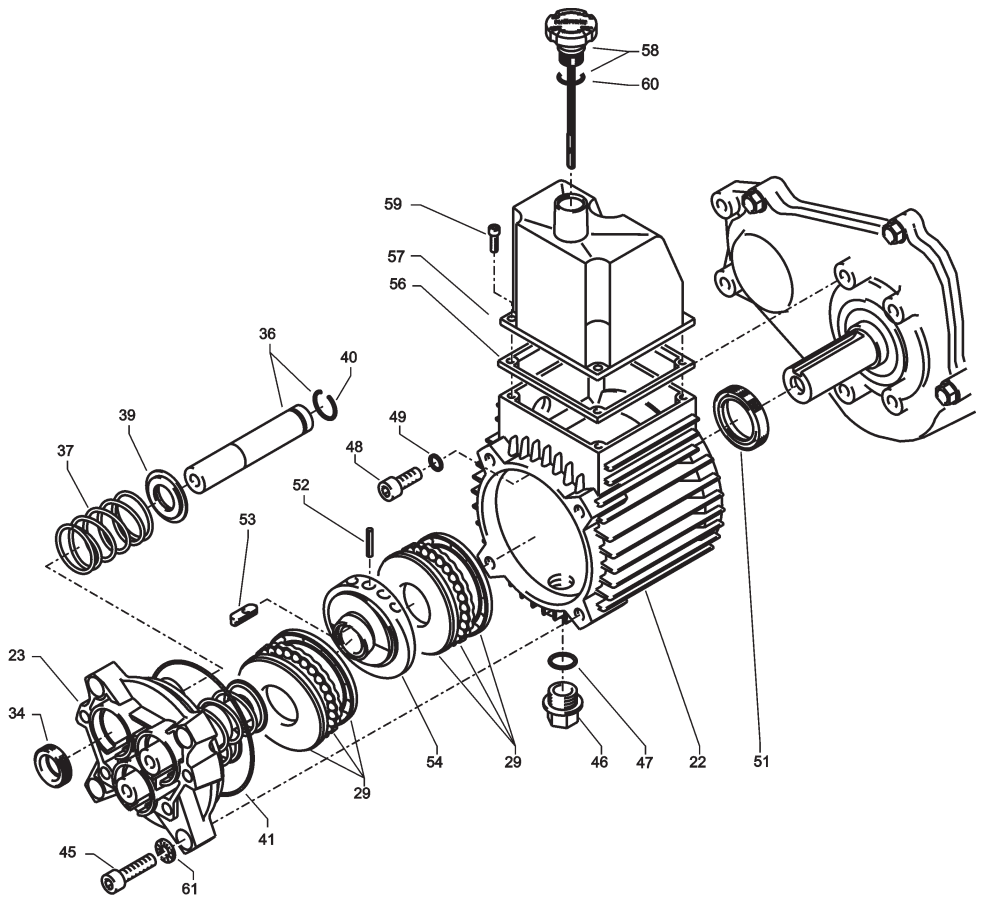


# Kränzle B170 T / B200 T

## Lista części zamiennych Kränzle B170 T / B200 T Agregat kompletny

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.	Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
1	Motor Honda GX 160 LX2 für B170 T	1	24.027	28	Distanzhülse	1	40.237
	Motor Honda GX 200 LX2 für B200 T	1	24.027.2	29	Elastic - Stop Mutter M 6	1	14.152.1
2	Wagen	1	40.230	30	Scheibe 6,4	1	50.189
3	Schubbügel	1	40.245	31	Gummipuffer 40 x 30	4	40.220.1
4	Bremshebel	1	40.246	32	Schraube M 8 x 30	4	40.221
6	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	Blechschrabe 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	Kunststoffschrabe 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				

# Napęd

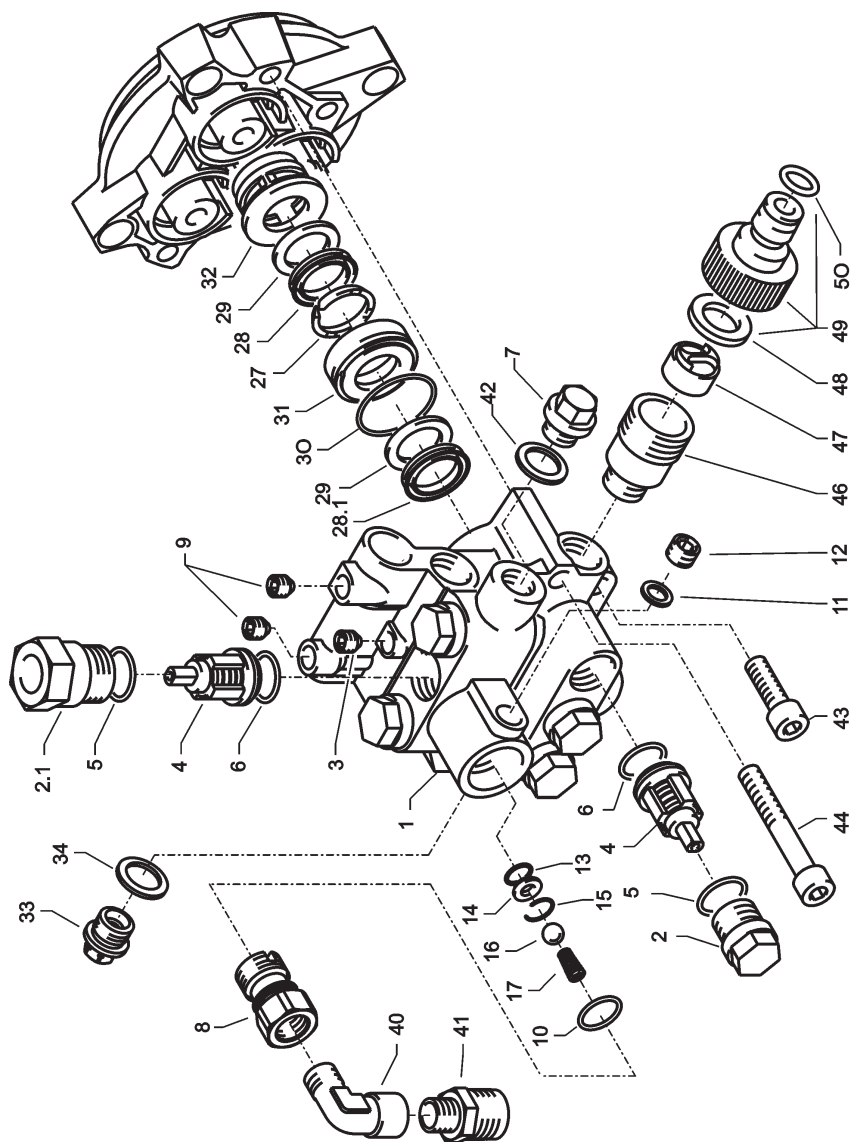


# KRÄNZLE B170 T / B200 T

## Lista części zamiennych Kränzle B170 T / B200 T Napęd

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
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	Sprengring 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	Ölablaßschraube M 18 x 1,5	1	41.011
47	O-Ring 12 x 2	1	15.005 1
48	Innensechskantschraube M 8 x 20	4	41.480
49	Kupferdichtung	4	41.500
51	Wellendichtung 25 x 35 x 5	1	41.019 5
52	Spannstift	1	14.148
53	Stufenkeil	1	41.183
54	Taumelscheibe 11,5°	1	41.028 6-11,5
	bitte Taumelwinkel mit angeben		
55	Ölschauglas M 18 x 1,5	1	42.018 1
56	Flachdichtung	1	41.019 3
57	Deckel	1	40.518
58	Ölmeißstab	1	42.520 1
59	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4
60	O-Ring 14 x 2	2	43.445

# Obudowa zaworowa



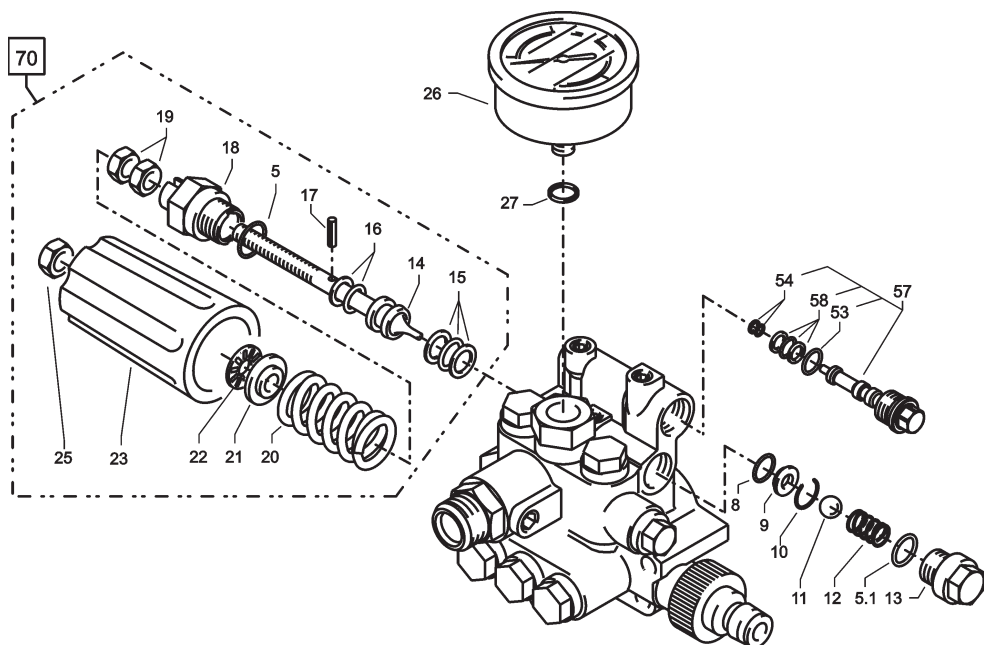


# Kränzle B170 T / B200 T

## Lista części zamiennych Kränzle B170 T / B200 T Obudowa zaworu APG dla średnicy nurnika 18 mm

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
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	Backing	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	Gummidichtung	1	41.047 1
49	Steckkupplung	1	41.047 2
50	O-Ring	1	41.047 3
	Rep.-Satz Ventile für APG-Pumpe bestehend aus je 6x Pos. 4; 6x Pos. 5; 6x Pos. 6		41.748 1
	Rep.-Satz Manschetten 18 mm bestehend aus je 3x Pos. 27; 3x Pos. 28; 3x Pos. 28.1; 6x Pos. 29; 6x Pos. 30		41.049 2
	Ventilgehäuse kpl. mit Handrad		40.249

# Obudowa zaworowa

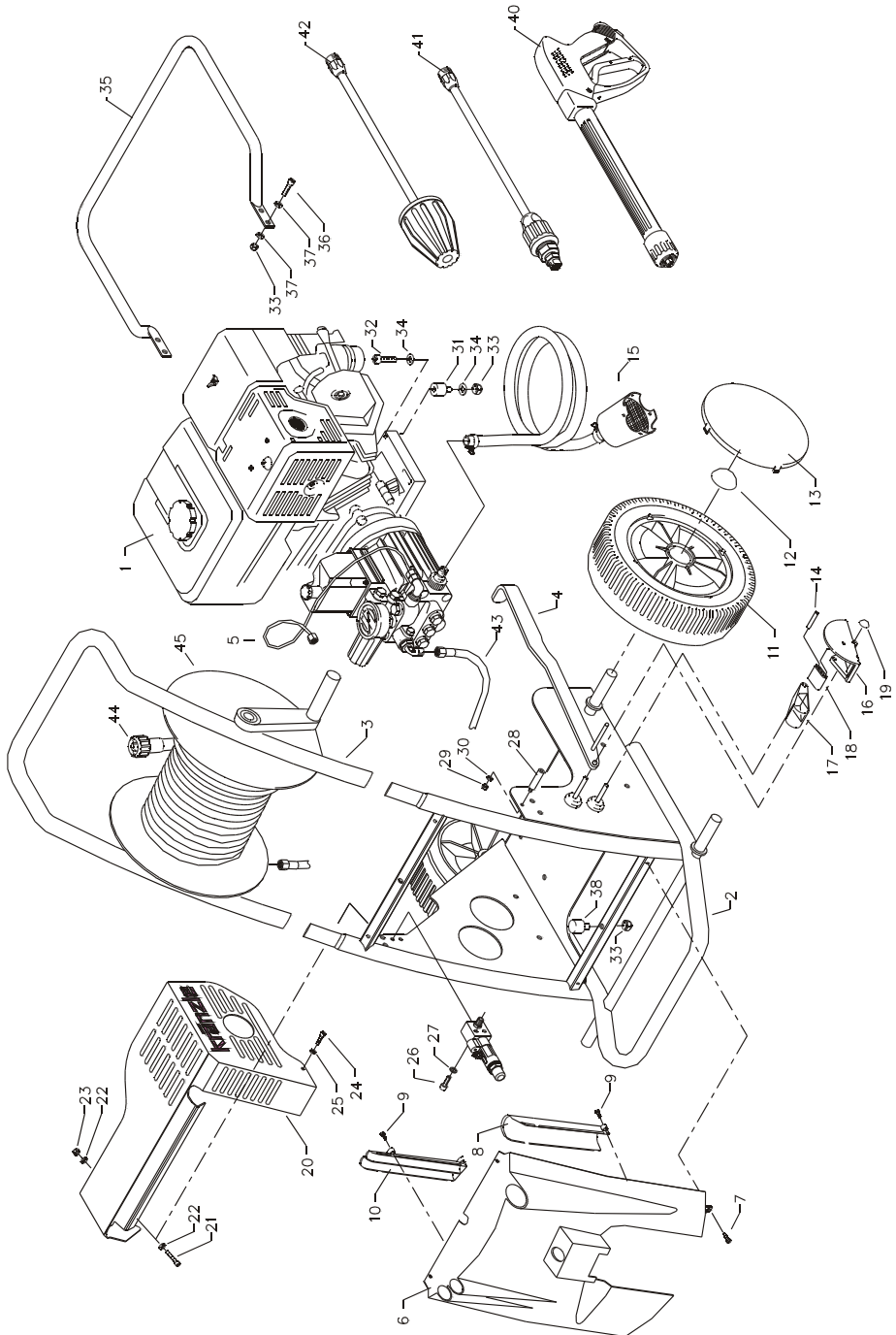


# Kränzle B170 T / B200 T

## Lista części zamiennych Kränzle B170 T / B200 T Obudowa zaworu APG dla średnicy nurnika 18 mm

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
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>

# Agregat kompletny

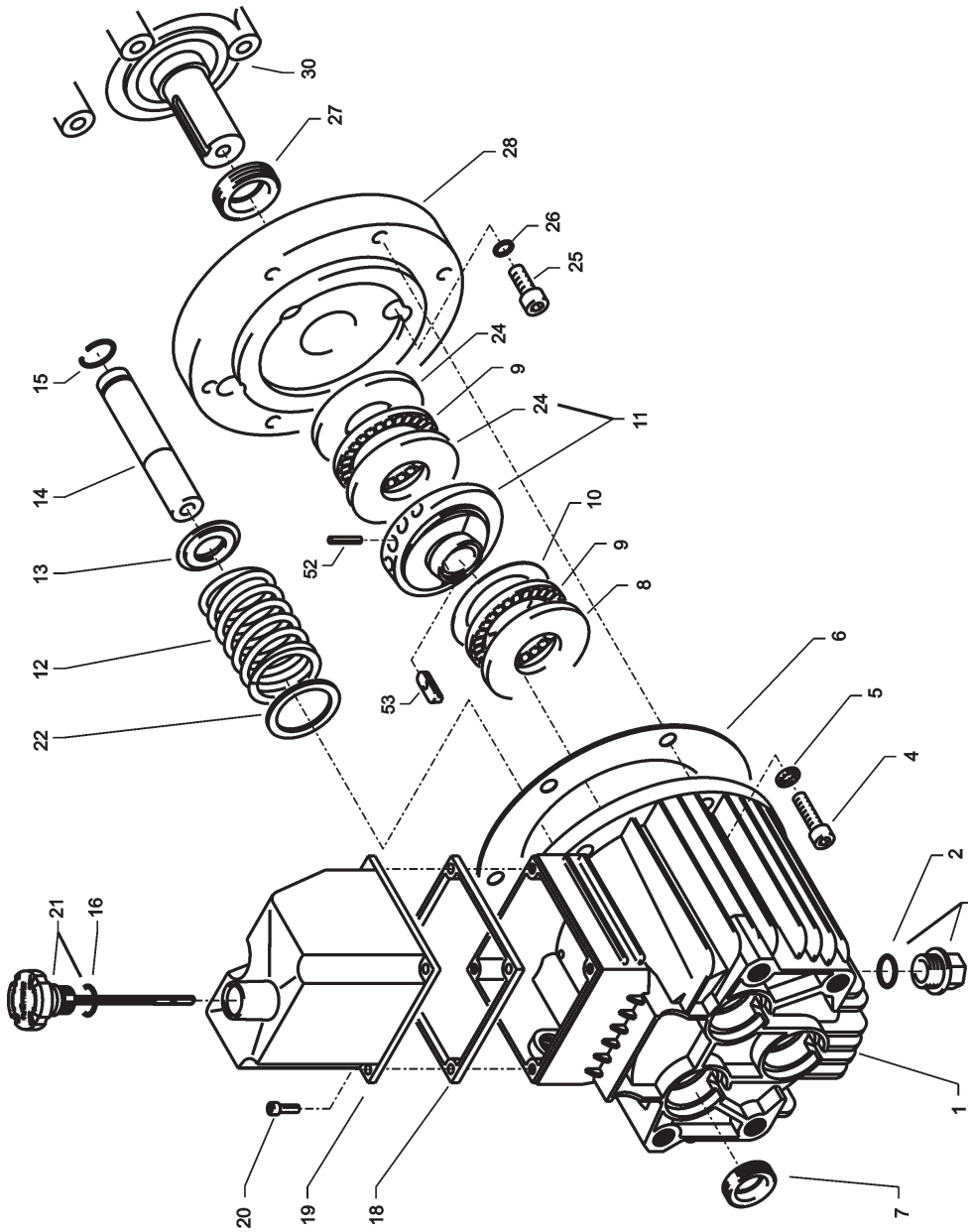


# KRÄNZLE B230 T - B240 T - B270 T

## Lista części zamiennych Kränzle B230 T - B240 T - B270 T Agregat kompletny

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.	Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
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	Bremshabel	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 - Starlett 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 1m HD-Schlauch, jedoch ohne 20m HD-Schlauch	1	41.259.1
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				

# Napęd

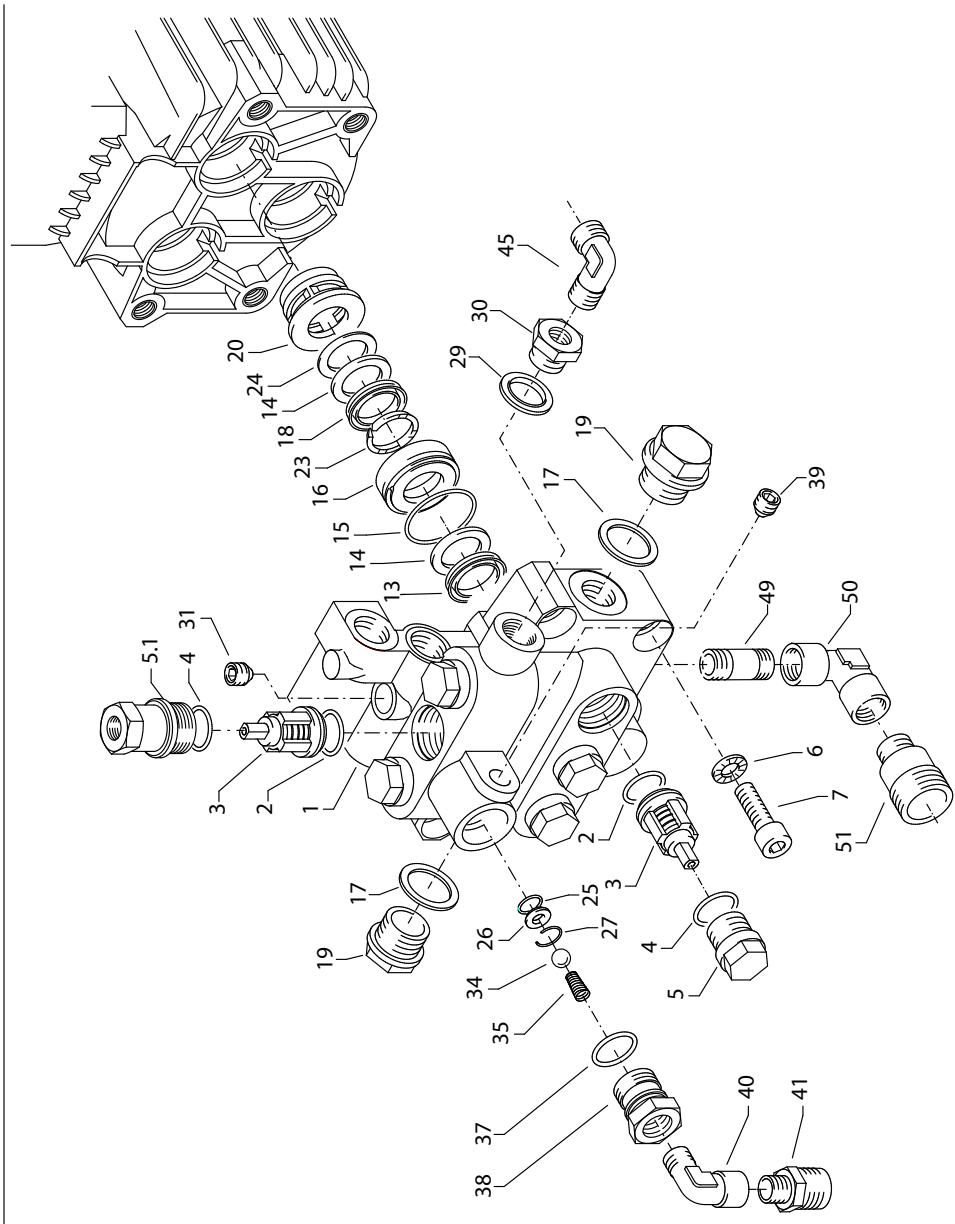


# KRÄNZLE B230 T - B240 T - B270 T

## Lista części zamiennych KRÄNZLE B230 T - B240 T - B270 T Napęd pompy AQ

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
1	Ölgehäuse	1	40.501
2	Cu-Dichtring	1	40.052
3	Ölablassstopfen 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	Taumelscheibe 10,2° bei B230 T	1	40.055-10,2
	Taumelscheibe 8,0° bei B240 T	1	40.055-8,0
	Taumelscheibe 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

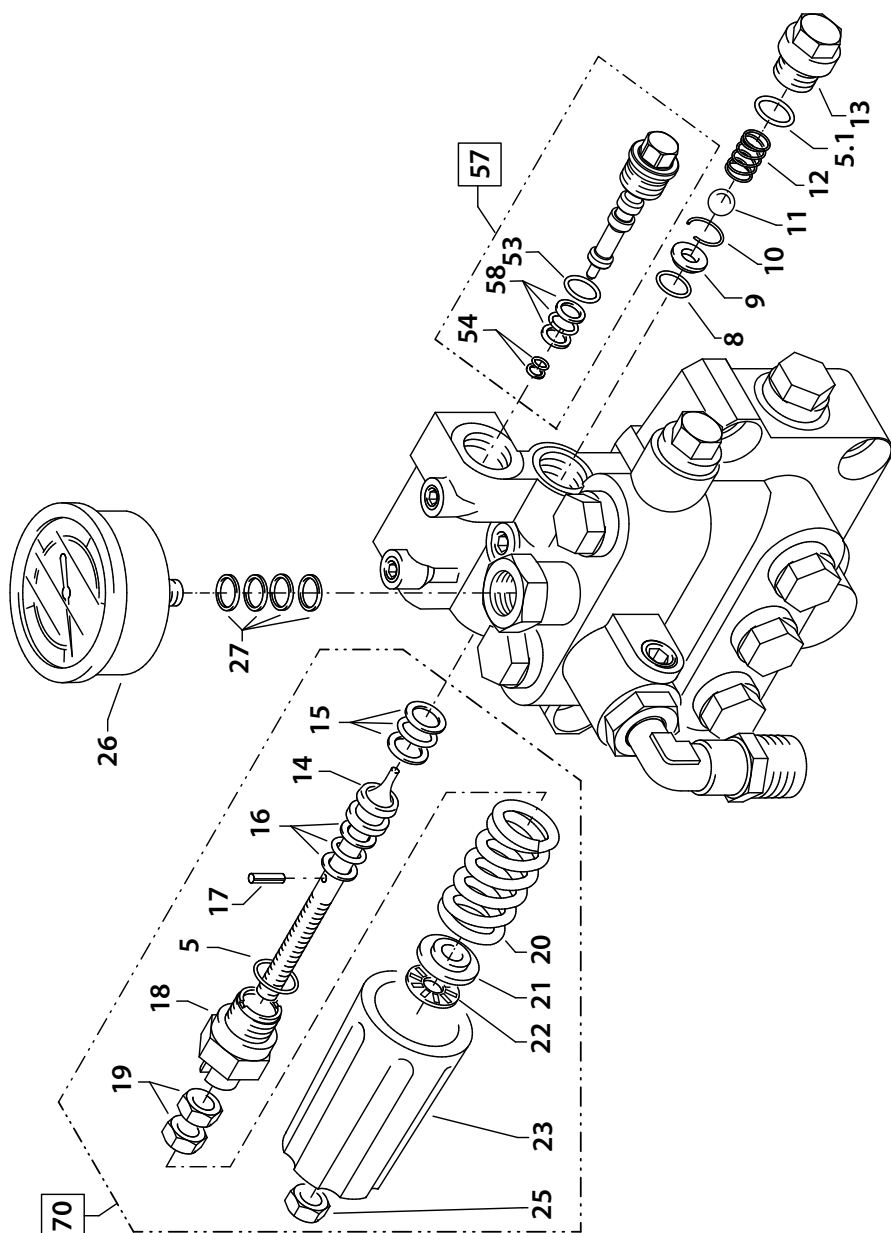
# Obudowa zaworowa







# Zawór odciążający

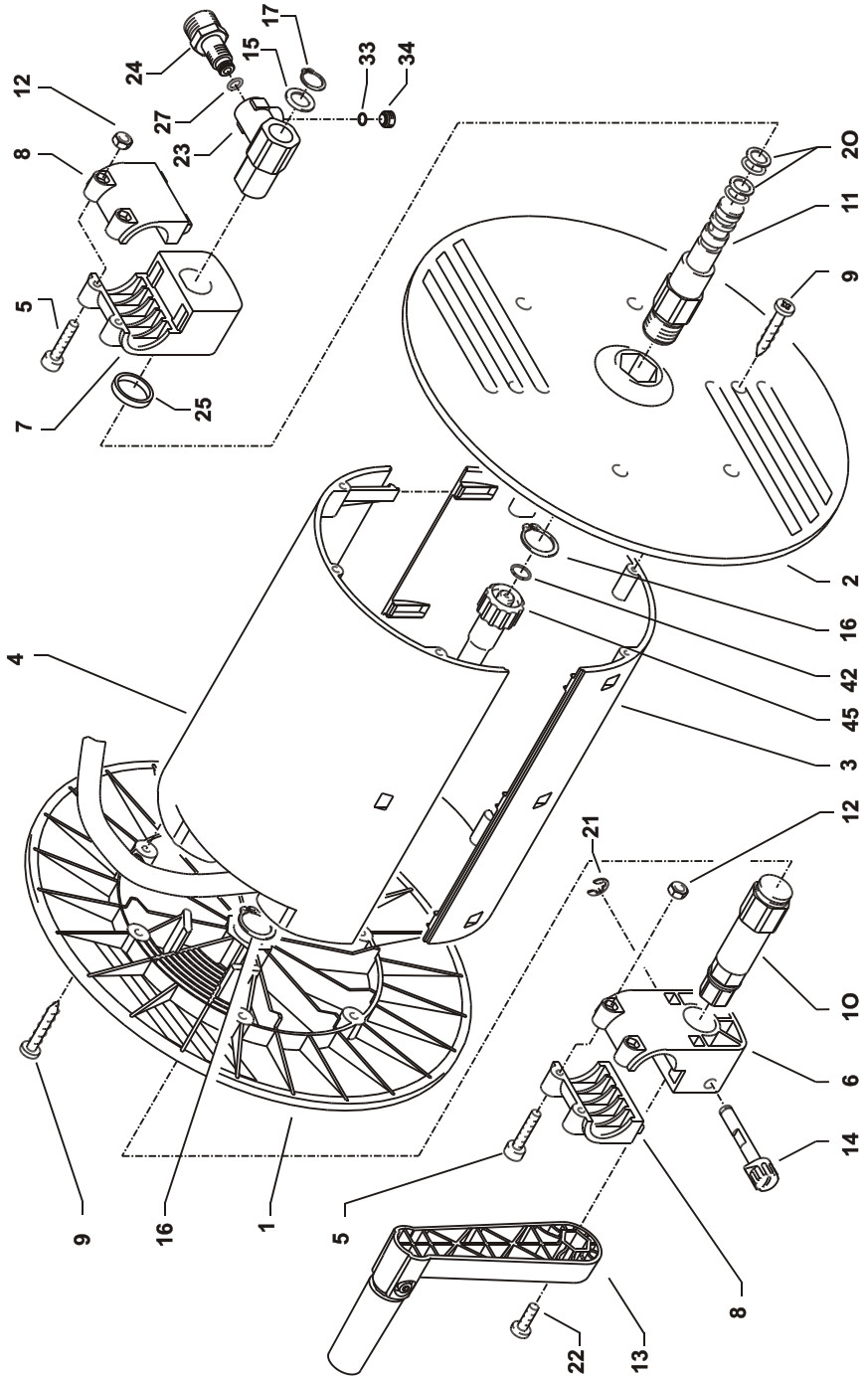


# KRÄNZLE B230T / B240T / B270T

## Lista części zamiennych Kränzle B230T - B240T - B270T Zawór odciażający pompy AQ

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
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	Verschlusserschraube	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>

# Bęben węża

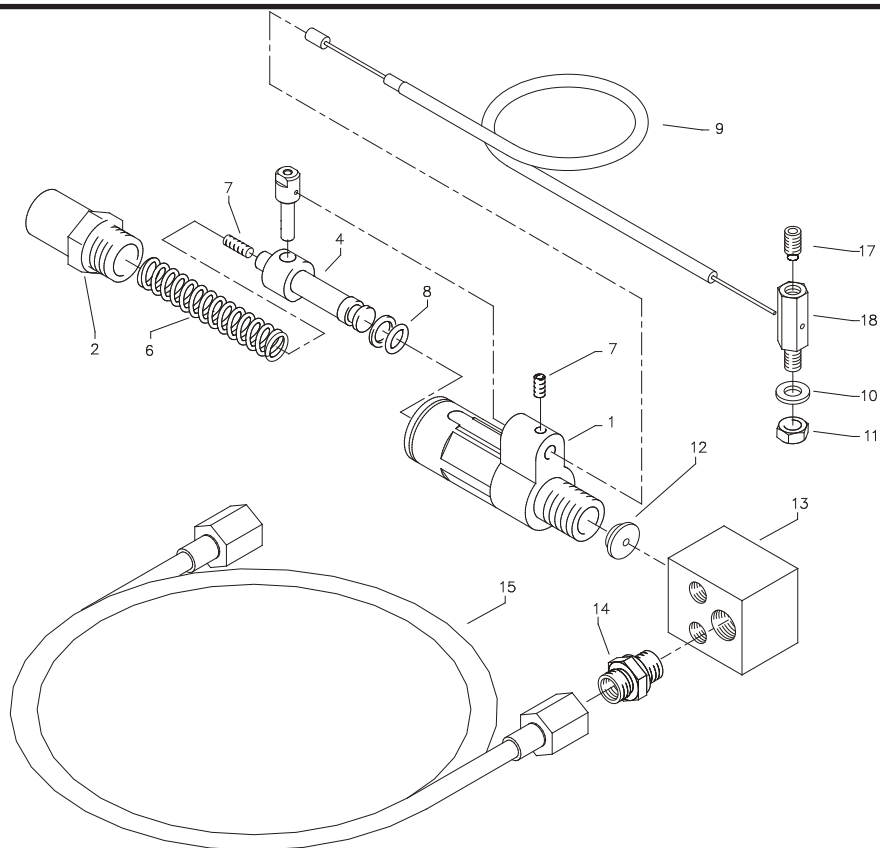


# KRÄNZLE B 170 - 270 T

## Lista części zamiennych B 170 - 270 T Bębien węża

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.	Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
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>Bębien węża kpl.</b>			
12	Elastic-Stop-Mutter M 4	4	40.111	bez węża			
13	Handkurbel klappbar	1	40.320 0	<b>Pałak mocujący kpl.</b>			
14	Verriegelungsbolzen	1	40.312	z wężem			
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				
							<b>41.259 0</b>
							<b>41.259 1</b>

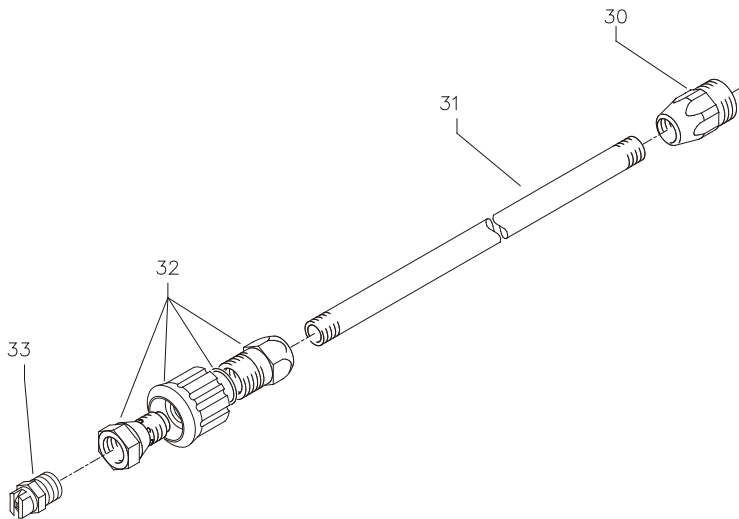
# Regulacja prędkości obrotowej



## Lista części zamiennych Kränzle B230 T / B240 T / B270 T Regulacja prędkości obrotowej

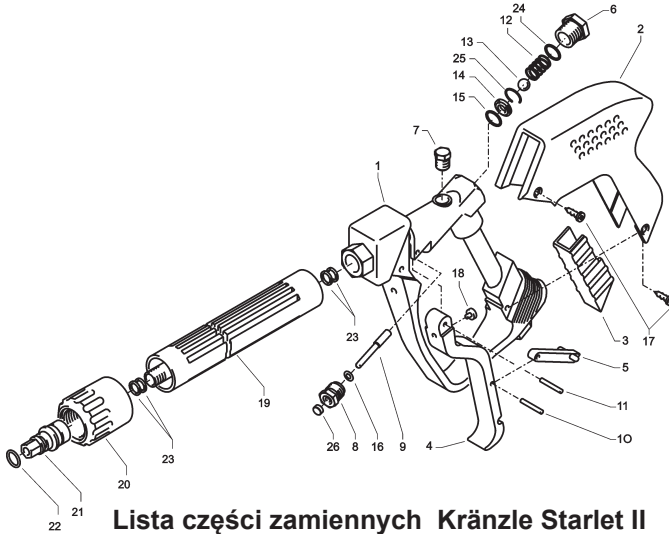
Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
1	Grundteil	1	42.581
2	Druckhülse	1	42.584
4	Steuerkolben	1	42.582
5	Querbolzen	1	42.583
6	Druckfeder 2,0 x 9,5 x 70	1	42.587
7	Gewindestift M4 x 6 DIN 913	1	43.469
8	Parbaks 7 mm	1	15.013
9	Bowdenzug	1	40.244
10	Unterlegscheibe 6,4 DIN 125	1	50.189
11	Sechskantmutter M6	1	14.152 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

# Dysza regulacyjna



Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
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 Reguliererring	1	13.201 2
33	Flachstrahldüse 25045 bei B200		D 25 045
	Flachstrahldüse 2505 bei B170/240 T/270 T		D 25 05
	Dysza płaskostrumieniowa 2507		D 25 07
	w przypadku B230 T należy podać zarazem wielkość dyszy		

# Starlet II



Lista części zamiennych Kränzle Starlet II

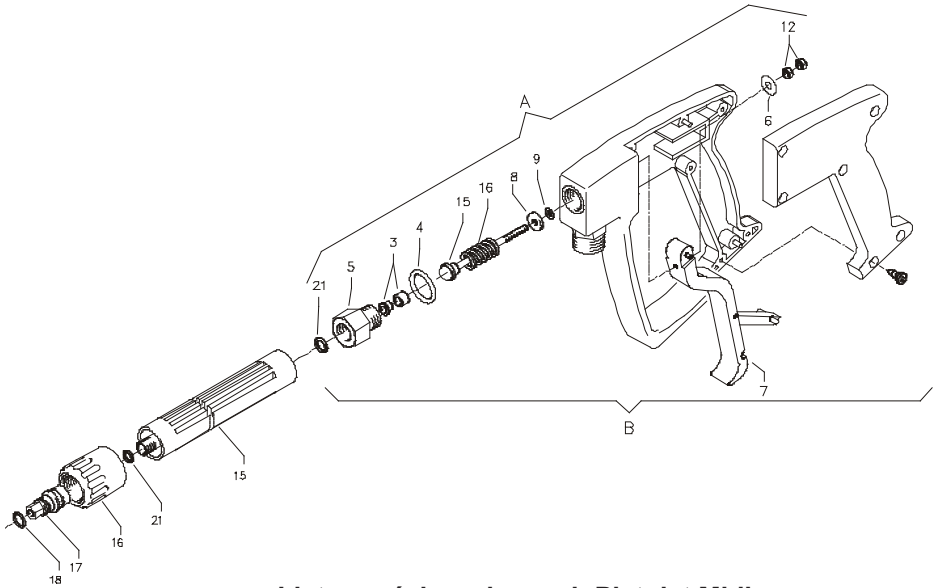
Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
1	Ventilkörper mit Handgriff	1	12.294
2	Schutzhülse	1	12.295
3	Abdeckschutz	1	12.296
4	Betätigungshebel	1	12.298
5	Sicherungshebel	1	12.149
6	Abschlußschraube M 16 x 1	1	12.247
7	Stopfen	1	12.287
8	Gewindeführungshülse R 1/4" AG	1	12.250
9	Aufsteuerbolzen	1	12.284
10	Stift	1	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	Blehschraube 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

**Pistolet Starlet z przedłużaczem 12.320 2**

**Zestaw naprawczy „Starlet II“ 12.299**  
składający się z pozycji 1x: 9,10,13,14,15



# Midi



## Lista części zamiennych Pistolet Midi

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
5	Rohranschlußteil R1/4" incl. Pos. 3, 4, 21	1	12.125
6	Scheibe 5,3 DIN9021	1	50.152
7	Abzug-Hebel kpl.	1	12.144 1
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
28	Aluminium Dichtring	6	13.275

**Pistolet Midi z przedłużaczem**

**12.160**

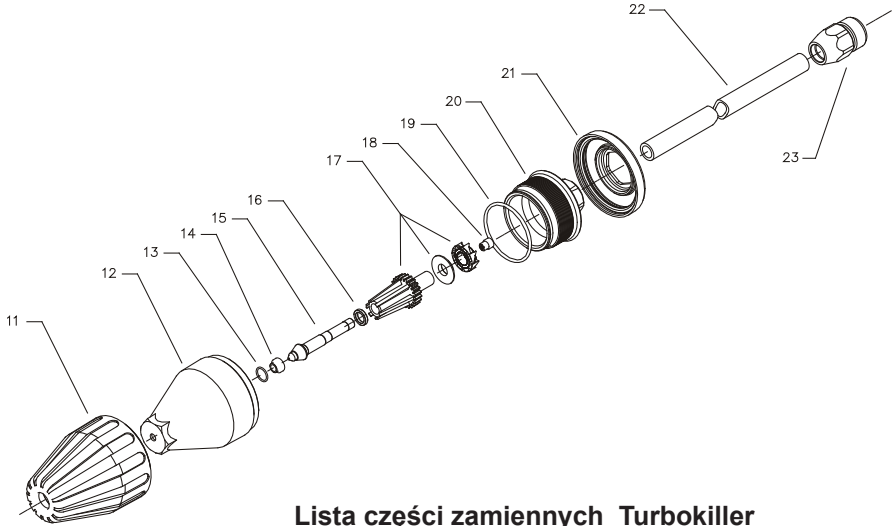
### Zestaw naprawczy

**12.158**

kładający się z pozycji 1x:

3.1, 3a, 3b, 4, 8, 9, 12, 21, 22

# Turbokiller



## Lista części zamiennych Turbokiller

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
11	Sprühkörperschutz	1	41 528
12	Sprühkörper	1	41 529
13	O-Ring 6,86x178	1	41 521
14	Düsensitz	1	41 522
15	Dysza 055 dla B 170 T / 240 T / 270 T	1	41 532
	Düse 045 dla B 200 T	1	41 532 1
	Düse 07 dla 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
	Turbokiller 045 kpl. (B200 / B270)		41 072 3
	Turbokiller 055 kpl. (B170 / B240)		41 072 4
	Turbokiller 07 kpl. (B230)		41 072 7
	Rep.-Satz Turbokiller 045		41 097 6
	Rep.-Satz Turbokiller 055		41 097 1
	Rep.-Satz Turbokiller 07		41 097 2

# **gwarancja**

---

## **Zasady gwarancji**

Gwarancja obejmuje wyłącznie wady materiałowe i wykonawcze, zużycie nie jest objęte gwarancją.

Maszyna musi być eksploatowana zgodnie z niniejszą instrukcją eksploatacji. Instrukcja eksploatacji jest częścią składową postanowień gwarancyjnych.

Gwarancja przysługuje jedynie przy właściwym użyciu oryginalnych akcesoriów Kränzle oraz oryginalnych części zamiennych Kränzle.

Dla urządzeń sprzedawanych użytkownikom prywatnym, okres gwarancji wynosi 24 miesiące, dla użytkowników przemysłowych, okres gwarancji wynosi 12 miesięcy. W sprawach gwarancyjnych prosimy zgłaszać się z urządzeniem wraz z osprzętem i dowodem kupna do sprzedawcy lub do najbliższego autoryzowanego punktu serwisowego; patrz także Internet pod [www.kraenzle.com](http://www.kraenzle.com).

Przy zmianach w urządzeniach bezpieczeństwa oraz przy przekroczeniu granic temperatury oraz obrotów wygasa wszelka gwarancja; także w przypadku pod napięcia, braku wody i brudnej wody. Manometry, dysza, zawory, uszczelki korytkowe, wąż wysokociśnieniowy oraz urządzenie rozbryzgowie to części ulegające zużyciu i nie podlegają gwarancji.





# Raport kontrolny dla urządzeń do czyszczenia wysokociśnieniowego firmy KRÄNZLE

Regularna kontrola co 12 miesięcy w przypadku użytkowania profesjonalnego!

Nr urządzenia:

Typ urządzenia:

Należy skontrolować:

## 1. Urządzenia bezpieczeństwa

- a) Manometr
- b) Zawór bezpieczeństwa (regulacja ciśnienia)
- c) Ciśnienie robocze
- d) Ciśnienie wyłączenia (maksimum 10% powyżej ciśnienia roboczego)
- e) Ciśnienie niskie przy zamkniętym pistolecie

## 2. Stan ogólny

- a) Wąż wysokociśnieniowy
- b) Pistolet rozbrzygowy
- c) Silnik
- d) Poziom oleju

**Wskazówki instrukcji obsługi stanowią składnik kontroli**

Wynik kontroli:		Usterkę usunięto, pieczęć i podpis

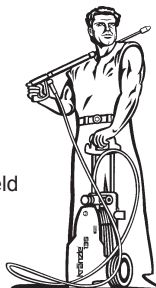
Wyciąg z „Wytucznych dla strumieniec cieczowych” (ZH 1/406) Głównego Związku Przemysłowego Stowarzyszenia Zawodowego Ubezpieczenia od Wypadków.

Kontrola

Strumieniec cieczową należy skontrolować w razie potrzeby, jednakże co najmniej co 12 miesięcy powinien ją skontrolować rzeczoznawca pod kątem tego, czy nadal jest możliwa jej bezpieczna eksploatacja. Należy przestrzegać instrukcji producenta lub dostawcy. W przypadku urządzeń wyłączonych z eksploatacji kontrolę można przesunąć do następnego uruchomienia urządzenia.

Dla urządzeń opalanych olejem lub gazem wymagane mogą być na przykład kontrole według Federalnej Ustawy o Ochronie przed Imisją, które przedsiębiorca powinien zarządzić niezależnie od kontroli rzeczoznawcy.

Wyniki kontroli należy utrwalić na piśmie i na żądanie przedłożyć. Zapisy nieformalne są wystarczające.



I. Kränzle GmbH  
Elpke 97 . 33605 Bielefeld

## Deklaracja zgodności EG

Niniejszym oświadczamy, że typood-  
miana urządzeń do czyszczenia  
wysokociśnieniowego:

**Kränzle B 170, 200, 230, 270, 240**

Przepływ nominalny

**B 170T; B 200T: 750 l/h  
B 240T; B 270T: 960 l/h  
B 230T: 1200 l/h**

według dokumentacji technicznej do  
wglądu u:

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

odpowiada następującym dyrektywom  
i ich zmianom dla urządzeń do czyszc-  
zenia wysokociśnieniowego:

**Dyrektywa maszynowa 2006/42/EWG  
Dyrektywa odpowiedniości elektro-  
magnetycznej 2004/108 EWG  
Dyrektywa hałasu 2005/88/EG, art. 13  
Strumienice wodne wysokociśnieniowe  
suplement 3, część B, ustęp 27**

Poziom mocy akustycznej

zmierzony: **100 dB (A)**  
gwarantowany: **103 dB (A)**

Zastosowana metoda oceny zgodności:

**Suplement V, Dyrektywa hałasu 2005/88/WE**

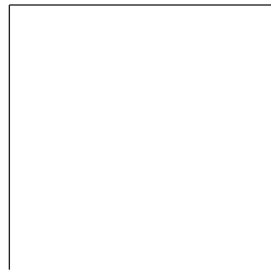
Zastosowane specyfikacje i normy:

**EN 60 335-2-79:2015  
EN 55 014-1 / A2:2002  
EN 61 000-3-2 / A14:2014  
EN 61 000-3-3 / A1:2013**

Bielefeld, dnia 16.06.2015

Kränzle Josef

(kierownik)



**I. Kränzle GmbH**  
**Elpke 97**  
**D - 33605 Bielefeld**

Przedruk tylko za zezwoleniem firmy Kränzle.

Stan: 16.06.2015