

# Instrukcja obsługi

- PL -

Urządzenie do czyszczenia wysokociśnieniowego

**quadro 599 TS T**  
150 bar / 2175 psi

**quadro 799 TS T**  
180 bar / 2600 psi

**quadro 899 TS T**  
150 bar / 2175 psi



Przed uruchomieniem przeczytać wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i przestrzegać ich!

Zachować do późniejszego wykorzystania lub dla następnego użytkownika.



# Dane techniczne

| Dane techniczne  | quadro 599 TST          | quadro 799 TST           | quadro 899 TST           |
|--|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ciśnienie robocze regul. bezstopniowo                          | 10 - 150 bar            | 10 - 180 bar             | 10 - 150 bar             |
| Maks. dozwolone nadciśnienie                                   | 165 bar                 | 200 bar                  | 170 bar                  |
| Wydajność wody (*1)<br>przy 0 bar<br>przy ciśnieniu nominalnym | 10,0 l/min<br>9,5 l/min | 14,0 l/min<br>13,0 l/min | 15,0 l/min<br>14,5 l/min |
| Wielkość dyszy (Struga płaska) (Dirtkiller)                    | 25035<br>035            | 25045<br>045             | 25060<br>060             |
| Objętość pojemnik na wodę                                      | 10 l                    | 10 l                     | 10 l                     |
| Maks. temperatura dopływu wody do pojemnika pływaka            | maks. 60 °C             | maks. 60 °C              | maks. 60 °C              |
| Wysokość bezpośredniego zasysania wody (*2)                    | 2,5 m                   | 2,5 m                    | 2,5 m                    |
| Bęben na wąż   | tak                     | tak                      | tak                      |
| Wąż wysokociśnieniowy  | 20 m                    | 20 m                     | 15 m                     |
| Przyłącze elektryczne  | 230 V/50 Hz<br>14 A     | 400 V/50 Hz<br>8,5 A     | 400 V/50 Hz<br>8,5 A     |
| Liczba obrotów silnika   | 1400 Obr/min            | 1400 Obr/min             | 1400 Obr/min             |
| Moc przyłącze pobierana  | P1: 3,2 kW              | P1: 5,5 kW               | P1: 5,5 kW               |
| Moc przyłącze oddawana   | P2: 2,3 kW              | P2: 4,0 kW               | P2: 4,0 kW               |
| Masa (łącznie z wyposażeniem przy pustym zbiorniku na wodę)    | 60 kg                   | 60 kg                    | 60 kg                    |
| Rozmiary z zamont. ruchomym uchwytem (S x W x G w mm)          | 780 x 395 x 870         | 780 x 395 x 870          | 780 x 395 x 870          |
| Poziom hałasu (dotyczy stanowiska pracy)<br>z Dirtkiller       | 88 dB (A)<br>90 dB (A)  | 88 dB (A)<br>90 dB (A)   | 88 dB (A)<br>90 dB (A)   |
| Poziom ciśnienia akustycznego $L_{WA}$                         | 88 dB (A)               | 88 dB (A)                | 88 dB (A)                |
| Odrzut na strumienicy  | ok. 20 N                | ok. 20 N                 | ca. 22 N                 |
| Wibracje na lancy  | 2,0 m/s <sup>2</sup>    | 2,1 m/s <sup>2</sup>     | 2,1 m/s <sup>2</sup>     |
| Nr zamówienia  | 40.431                  | 40.432                   | 40.434                   |

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

(\*1) **Minimalna ilość wody jaka musi być doprowadzona do urządzenia!**  
(wstępne ciśnienie 2 - 8 bar)

(\*2) **Bezpośrednie zassanie jest możliwe poprzez obejście pojemnika z wodą!**  
(patrz strona 5)

# Opis

## Szanowni Państwo

Chcemy Państwu serdecznie pogratulować z okazji zakupu nowej myjki wysokociśnieniowej ze zintegrowaną komorą pływakową!

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

Urządzenie pomaga profesjonalnie przy wszelkich pracach czyszczenia, np.:

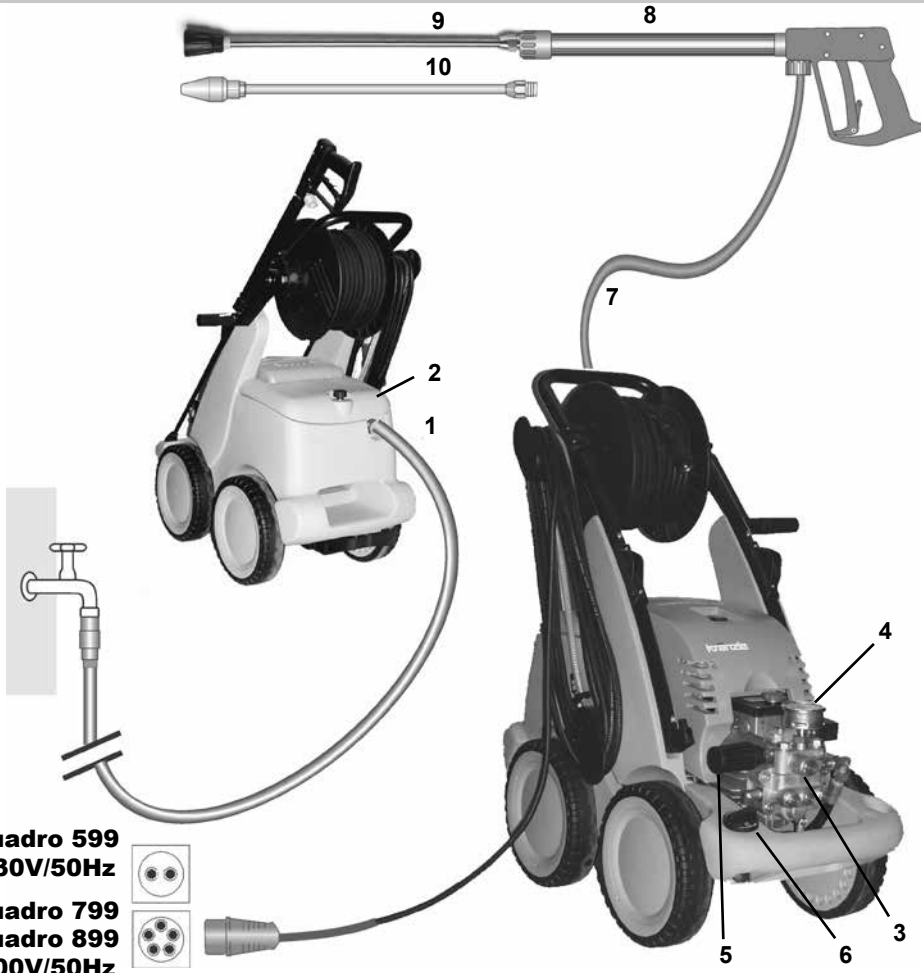
- elewacji
- pojazdów wszelkiego rodzaju
- zbiorników
- płyt chodnikowych
- obór
- kanałów
- tarasów
- maszyn itd.

## Spis treści

Strona

|   |    |
|---|----|
| Dane techniczne .....   | 2  |
| Zasada podłączenia i elementy funkcjonalne .....                | 4  |
| Układ wodny .....   | 5  |
| System środków pielęgnacyjnych do czyszczenia .....             | 5  |
| Strumienice z pistoletem rozbryzgowym .....                     | 5  |
| Wąż wysokociśnieniowy i urządzenie rozbryzgowie .....           | 6  |
| Zawór bezpieczeństwa regulacji ciśnienia .....                  | 6  |
| Z opóźnionym wyłączeniem silnika .....                          | 7  |
| Wyłączenie bezpieczeństwa .....                                 | 7  |
| Ustawienie / Lokalizacja .....                                  | 7  |
| Przyłączenie elektryczne .....                                  | 8  |
| Hamulec postojowy .....   | 9  |
| Skrócona instrukcja obsługi .....                               | 9  |
| To wszystko kupiłeś .....                                       | 10 |
| Uruchomienie .....  | 11 |
| Zasysanie z zewnątrz .....                                      | 13 |
| Ustawianie ciśnienia .....                                      | 14 |
| Wyłączenie z eksploatacji / Ochrona przed mrozem .....          | 14 |
| Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, „To jest zabronione!” ..... | 15 |
| Dalsze możliwości kombinacji .....                              | 18 |
| Małe naprawy .....  | 20 |
| Lista części zamiennych .....                                   | 22 |
| Schemat .....   | 42 |
| Przepisy ogólne / Wymiana oleju / Gwarancja .....               | 44 |
| Deklaracja zgodności .....                                      | 45 |
| Raport kontrolny .....  | 46 |

# Opis



## Zasada podłączenia

Wysokociśnieniowe myjki KRÄNZLE quadro 599 TST, 799 TST i 899 TST - są maszynami przewoźnymi z bębnem na wąż i 20m węża przemysłowego. Struktura funkcyjna jest pokazana na schemacie.

## Elementy konstrukcyjne funkcyjne

- |   |  |
|---|--|
| 1 Dopływ, przyłącze wody z filtrem                    | 6 Iniektor środka czyszczącego                                       |
| 2 Pokrywa komory pływakowej                           | 7 Wąż wysokociśnieniowy  |
| 3 Pompa wysokociśnieniowa                             | 8 Pistolet rozbryzgowy   |
| 4 Manometr z napełnieniem glicerynowym                | 9 Wymienna rurka strumieniowa z płaską dyszą i zabezpieczeniem dyszy |
| 5 Zawór bezpieczeństwa zaworu regulacyjnego ciśnienia | 10 Wymienna rurka strumieniowa z Dirtkiller                          |

# Opis

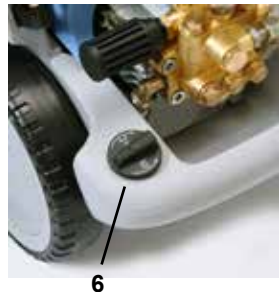
## Układ wodny

Woda zasilająca myjkę musi być pod ciśnieniem (wstępne ciśnienie 2 - 8 bar). Zawór pływakowy reguluje dopływ wody. Następnie woda jest zasysana przez pompę wysokociśnieniową z komory pływakowej i pod ustalonym ciśnieniem doprowadzana jest do strumienicy bezpieczeństwa. Dysza na strumienicy bezpieczeństwa tworzy strumień wysokociśnieniowy.

## Układ środka czyszcząco-pielęgnacyjnego

Pompa wysokociśnieniowa może jednocześnie zasysać środek czyszczący/pielęgnacyjny i dodawać go do strumienia wysokociśnieniowego. Dodatkowy środek czyszczący jest przy tym zasysany przez pompę i unoszony z wodą o ustalonym ciśnieniu.

Włożyć wąż środka czyszczącego do zasobnika, a następnie otworzyć zawór środka czyszczącego (6). PH środka czyszczącego musi być obojętne i wynosić 7-9. Środek czyszczący razem z wodą dostaje się do dyszy wysokociśnieniowej.



**Zawór dozujący otwierać tylko wtedy, gdy sito chemiczne znajduje się w płynie. Zassane powietrze prowadzi do zniszczenia uszczelniek pompy!!!**

**Użytkownik winien przestrzegać przepisów ochrony środowiska, odpadów i wód!**

## 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. Aby odpowietrzyć system należy kilkakrotnie, raz za razem otwierać i zamykać pistolet. Zwolnienie dźwigni powoduje zamknięcie pistoletu, a dalszy wypływ płynu ze strumienicy nie następuje - manometr musi wskazywać ciśnienie równe 0 bar.

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.**

## Wąż wysokociśnieniowy i urządzenie rozbryzgowie

Wąż wysokociśnieniowy i urządzenie rozbryzgowie, 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 rozbryzgowie należy przyłączać ciśnienioszczelnie. Nie wolno przeciągać węża wysokociśnieniowego przez ostre krawędzie pod groźbą utraty gwarancji.*

*Wężę zaliczają się do materiałów eksploatacyjnych. Gwarancja obejmuje jedynie błędy produkcyjne, nie uwzględnia zewnętrznych uszkodzeń.*

**Wężę wysokociśnieniowych i urządzeń natryskowych nie wolno naprawiać, muszą być one zawsze wymienione na nowy wąż lub nowe urządzenie natryskowe.**

## 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.**

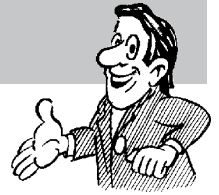


**Zważać na ciśnienioszczelność wszystkich śrubunków. Przecieki / nieszczelności pistoletu, węża wysokociśnieniowego lub bębna węża należy natychmiast usunąć. Przecieki prowadzą do wzmożonego zużycia i zakłóceń z powodu opóźnionego wyłączenia silnika.**



**Obowiązki użytkownika:**

**Użytkownik winien dbać o to, by przed każdym uruchomieniem strumienicy sprawdzić nienaganny stan części istotnych dla bezpieczeństwa (np. zawory bezpieczeństwa, przewody elektryczne, wężę, urządzenia tryskaczowe itd.).**



## Z opóźnionym wyłączaniem silnika

Spowodowane pracą, częste włączanie i wyłączanie silnika prowadzi w przypadku urządzeń tego rzędu wielkości do silnych przeciążeń sieci prądowej i do zwiększonego zużycia elementów przełączających wewnątrz urządzenia. Dlatego też w przypadku nowych urządzeń firmy KRÄNZLE silnik wyłącza się dopiero w 30 sekund po zamknięciu pistoletu i przechodzi w stan spoczynku. Urządzenie zostaje wystartowane na nowo po otwarciu pistoletu.

## Wyłączenie bezpieczeństwa

Jeżeli przez przeoczenie urządzenie po użytkowaniu nie zostanie wyłączone lub jeżeli pistolet nie zostanie naciśnięty przez 20 minut, to urządzenie wskutek dezaktywacji przejdzie automatycznie w stan bezpieczeństwa. Przez ponowne przełączenie wyłącznika głównego urządzenie zostanie znowu aktywowane.



Wymiana i prace kontrolne mogą być podjęte wyłącznie przez kompetentnego fachowca pod warunkiem **odłączonej sieci elektrycznej** tzn. przy **wyciągniętej wtyczce sieciowej**.

## Ustawienie

### Lokalizacja



Maszyny nie wolno ustawić i eksploatować w obszarach zagrożonych pożarem i wybuchem. Urządzenia nie wolno nigdy eksploatować pod wodą. Urządzenie nie powinno znajdować się w mgłę wytworzonej przez wysokociśnieniowy strumień.

## 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 60 występują podwyższone temperatury. **Nie dotykać urządzenia bez rękawic ochronnych!**



## Przyłączenie elektryczne

Maszyna dostarczana jest z kablem przyłączeniowym z wtyczką.

Wtyczkę należy włożyć w przepisowo zainstalowane gniazdko wtykowe z przyłączem przewodu ochronnego i z wyłącznikiem ochronnym różnicowym **30 mA**. Od strony sieci gniazdko wtykowe zabezpieczyć bezpiecznikiem **zwłocznym 16 A**.

**KRÄNZLE quadro 599 TST = 230 Volt / 50 Hz**

**KRÄNZLE quadro 799 TST = 400 Volt / 50 Hz** (Kierunek obrotu obojętny)

**KRÄNZLE quadro 899 TST = 400 Volt / 50 Hz** (Kierunek obrotu obojętny)

Przy użyciu przedłużacza kabel ten musi mieć prawidłowo przyłączony przewód ochronny. Przewody przedłużacza muszą mieć minimalny przekrój  $1,5 \text{ mm}^2$ . Połączenia wtykowe muszą być w wykonaniu brzośzczelnym i nie mogą leżeć na mokrej posadzce.

## **UWAGA!**

Zbyt długie przedłużacze powodują spadek napięcia, a więc zakłócenia w pracy i problemy w trakcie rozruchu. Od długości 10m kabel przedłużacza powinien mieć przekrój, co najmniej  $2,5 \text{ mm}^2$ .

Przy użyciu bębna kablowego, kabel musi być zawsze odwinęty całkowicie.





## Hamulec postojowy



Hamulec zaciągnięty



Hamulec zwolniony

## Skrócona instrukcja obsługi:

1. Połączyć wąż wysokociśnieniowy z pistoletem.
2. Zapewnić podłączenie wody.
3. Odpowietrzyć urządzenie  
(quadro 599: 230V/50Hz prąd przemienny;  
quadro 799 / 899: 400V/50Hz prąd trójfazowy).
4. Włączyć urządzenie i rozpocząć proces mycia.
5. Po zakończeniu mycia przestawić wyłącznik główny w położenie zerowe i poprzez otwarcie pistoletu zredukować ciśnienie w wężu wysokociśnieniowym.  
Następnie można zwinąć wąż wysokociśnieniowy!

- Używać tylko czystej wody! Chronić przed mrozem!

## **UWAGA !**

Proszę przestrzegać przepisów przedsiębiorstwa wodociągowego.

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

Krótkotrwałe 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 bezpośrednio do sieci wodociągowej, która nie jest przeznaczona do zasilania wodą pitną jest dozwolone.

# To wszystko kupiłeś:

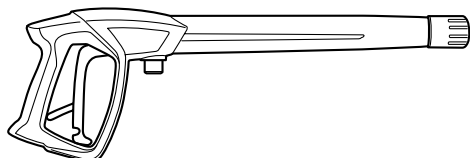


## 1. Dirtkiller

Lanca natryskowa z zabezpieczeniem dyszy i dysza wysokociśnieniowa z płaskim strumieniem 25°



## 2. Lanca rozpylająca PICO z dyszą wysokociśnieniową, strumień płaski



## 3. Urządzenia do czyszczenia wysokociśnieniowego firmy KRÄNZLE quadro 599 TST i quadro 799 TST z bębniem na wąż i 20 m węża wysokociśnieniowego ze stalową przekładką NW6



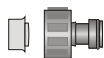
## 4. Instrukcja obsługi



## 5. Wąż wysokociśnieniowy 20 m NW 6 na bębnie na wąż

## 6. Składana korba do bębna na wąż (już zamontowana)

## 7. Sprzęgło, wlew wody i filtr (już zamontowane)



# Uruchomienie



Aby poprowadzić myjkę wysokociśnieniową, należy

1. podnieść nóżkę naprzeciw podpory i pociągnąć
2. urządzenie na siebie.

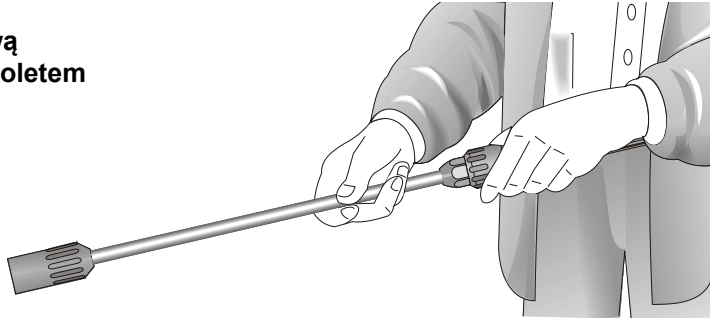
1. Skontrolować poziom oleju Istnieją dwie możliwości skontrolowania poziomu oleju na pompie:  
a) olej musi być widoczny we wzierniku,  
b) poziom oleju na bagneciku musi znajdować się między obu znacznikami.



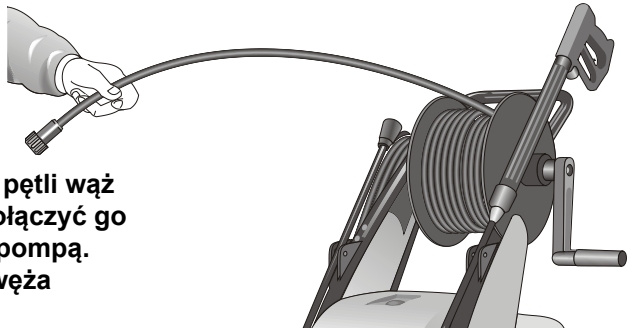
W celu skontrolowania poziomu oleju należy poluzować śrubę zamykająca oleju i wyciągnąć bagnecik. Poziom oleju na bagneciku musi znajdować się między obu znacznikami.

# Uruchomienie

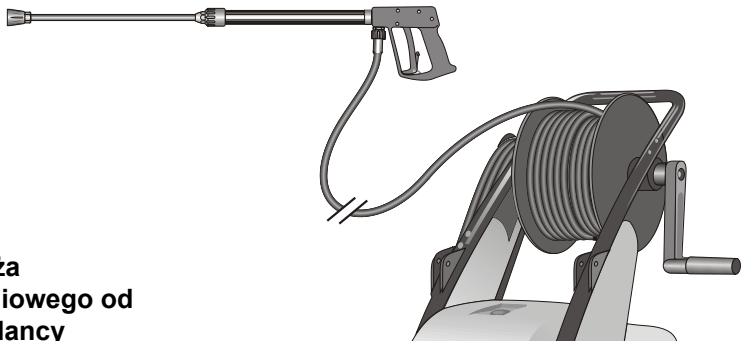
2. Połączyć lancę wysokociśnieniową lub Dirtkiller z pistoletem ręcznym.



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



4. Połączenie węża wysokociśnieniowego od urządzenia do lancy



# Uruchomienie

5. Maszynę można podłączyć do przewodu z wodą pod ciśnieniem - alternatywnie - z zimną wodą lub z gorącą wodą o temperaturze do 60°C (zob. strona 2).

Przy zasysaniu zewnętrznym zwracać uwagę na czystą wodę. Przekrój węża musi wynosić co najmniej 3/4" = 16 mm (swobodny przepływ). Sito nr 1 musi być zawsze czyste. Przed każdym uruchomieniem skontrolować sito pod względem czystości!



## UWAGA !



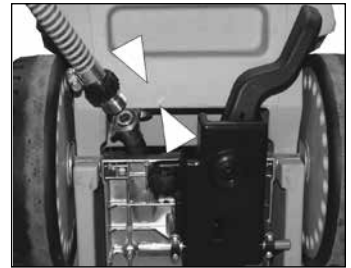
*Przy pracy z wodą o temperaturze 60°C występuje podwyższona temperatura.*

**Nie dotykać przycisku pompy bez rękawic ochronnych!**

## Zasysanie z zewnątrz



Dolna strona urządzenia



Dolna strona urządzenia

Jeśli woda pod wysokim ciśnieniem ma być zasysana z zewnętrznego zbiornika, to musi być przymocowany wąż połączeniowy pomiędzy pompą wysokociśnieniową i komorą pływakową oraz wąż ssący za pomocą podwójnej złączki 3/4" (nr zamów. 46.004) i węża połączeniowego.

Należy uważać, aby woda była czysta. Najlepiej zastosować wąż ssący Kränzle z filtrem zasysania (nr zamów. 15.038 3)

**Maksymalna wysokość zasysania to 2,5 m, maks. temperatura zasysania 60°C (patrz dane techniczne strona 2)**

# Wyłączenie z eksploatacji

## Zasysanie środka czyszczącego

Wstawić przesiewacz chemiczny nr 5 do pojemnika ze środkiem czyszczącym. Odkręcić dyszę regulowaną (6), wtedy wtrysk może zassać środek czyszczący. Przy zamykaniu zaworu środka czyszczącego dostęp chemii jest automatycznie zamknięty. Środek czyszczący może teraz działać i można czyścić za pomocą wysokiego ciśnienia (patrz także strona 5).

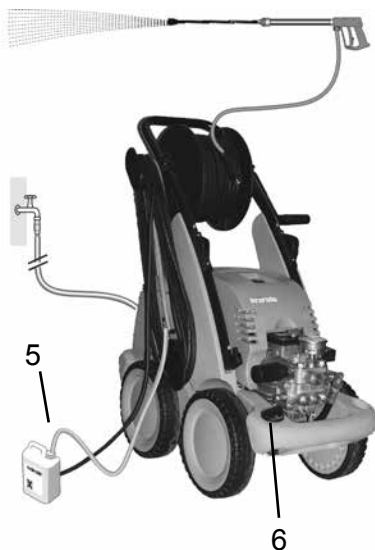


**Należy przestrzegać instrukcji producentów dodatków (np.: sprzętu ochronnego) i przepisów dotyczących odprowadzania ścieków!**



**Otworzyć zawór dozujący tylko wtedy, kiedy przesiewacz chemiczny jest zanurzony w cieczy. Zassane powietrze prowadzi do zniszczenia uszczelek pompy!!!**

Szkody spowodowane przez zassane powietrze na pompie nie podlegają gwarancji.



## Wyłączenie z eksploatacji:

1. Włączyć urządzenie. Wyłącznik ustawić w położenie „0“.
2. Zamknąć doprowadzenie wody.
3. Otworzyć na krótko pistolet, aż ciśnienie zostanie zredukowane.
4. Zablokować pistolet.
5. Odkręcić wąż do wody i pistolet.
6. Wyciągnąć wtyczkę.
7. Zimą: przechowywać pompę w pomieszczeniach wolnych od mrozu.
8. Oczyszczyć filtr do wody.

# Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

## Ochrona przed mrozem

Po pracy urządzenie jest jeszcze częściowo wypełnione wodą. Dlatego konieczne jest podjęcie specjalnych środków, aby chronić urządzenie przed mrozem.

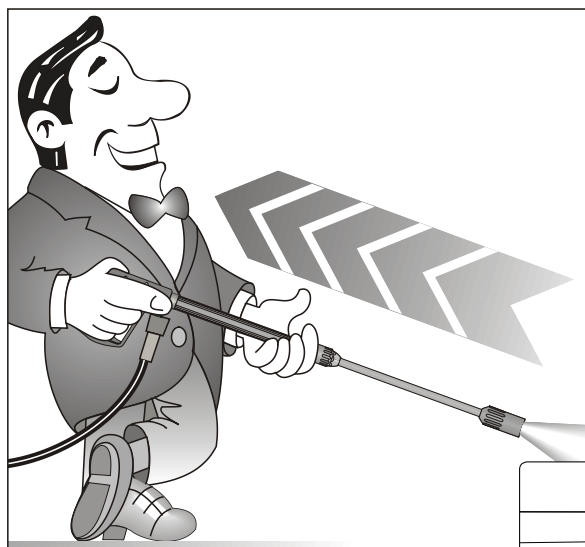
### - Całkowicie opróżnić urządzenie.

W tym celu odłączyć urządzenie od zasilania wodą i wyłączyć zapłon. Włączyć wyłącznik główny i otworzyć pistolet. Pompa wypiera teraz resztę wody z węzownicy grzejnej. Urządzenie nie powinno jednak pracować bez wody dłużej niż jedną minutę.

### - Napełnić urządzenie środkiem przeciwmroźnym.

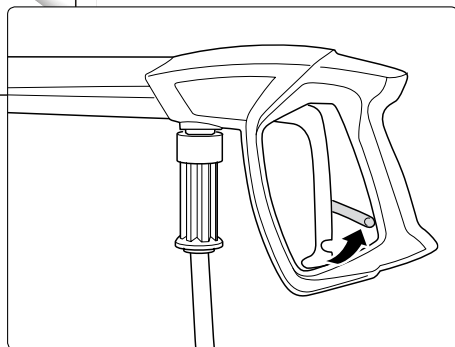
Przy dłuższych przerwach w eksploatacji - szczególnie zimą - wskazane jest przetłaczanie środka przeciwmroźnego przez urządzenie. W tym celu wlać środek do skrzynki wodnej i włączyć urządzenie bez zapłonu. Przy otwartym pistolecie odczekać, aż środek wypłynie z dyszy.

**Najlepsza ochrona przed mrozem to przechowywanie urządzenia w miejscu nienarażonym na mróz.**

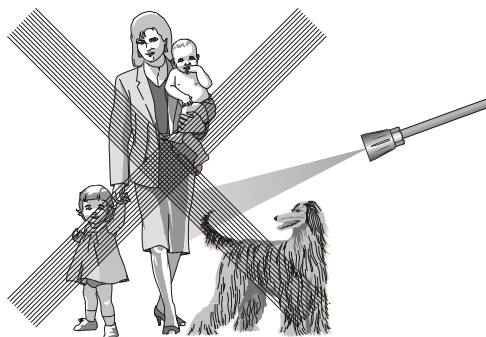


**Co do odrzutu - wskazówka na stronie 2!**

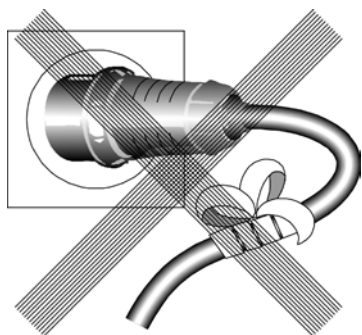
**Po każdym użyciu założyć blokadę bezpieczeństwa pistoletu, aby uniemożliwić niezamierzony wytrysk!**



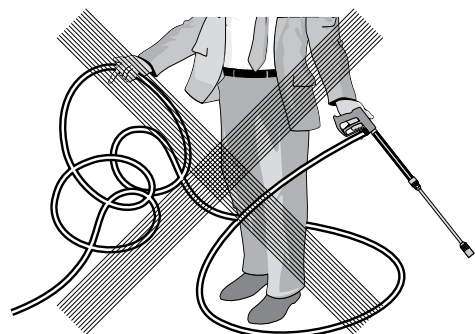
# To jest zabronione !



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



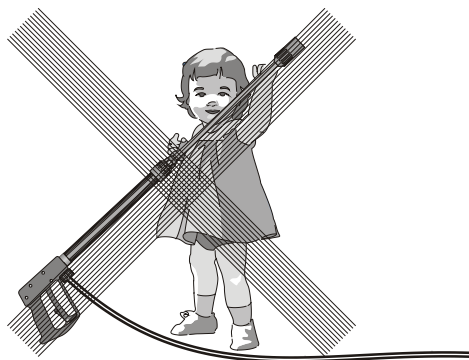
**Nie uszkodzić kabla, ani nie naprawiać niefachowo!  
Uszkodzony kabel natychmiast wymienić!  
Nie uruchamiać urządzenia!**



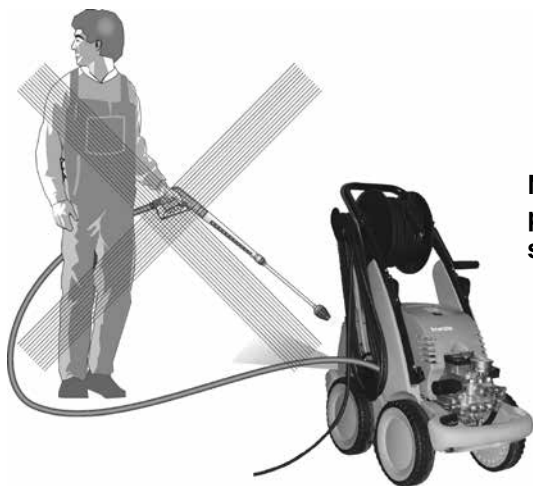
**Nie ciągnąć za wąż wysokociśnieniowy, gdy jest zapętlony lub załamany!  
Uważać, aby wąż nie został uszkodzony przez ostre krawędzie!**



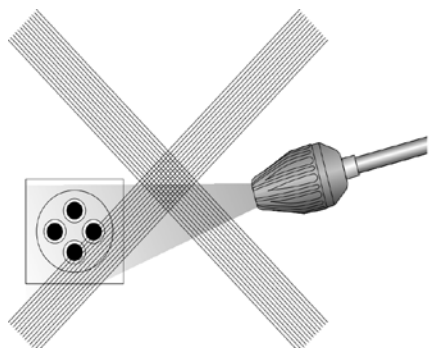
# To jest zabronione !



**Dzieci nie mogą pracować  
wysokociśnieniowymi  
urządzeniami do  
czyszczenia!**

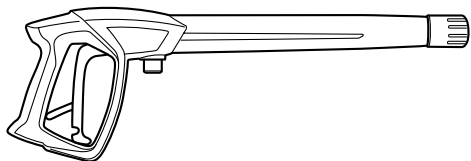


**Nie słuکیwać urządzenia  
pod wysokim ciśnieniem lub  
strumieniem wody!**



**Nie kierować strumienia wody na  
gniazdka wtykowe!**

# Dalsze możliwości kombinacji... (na zapytanie)



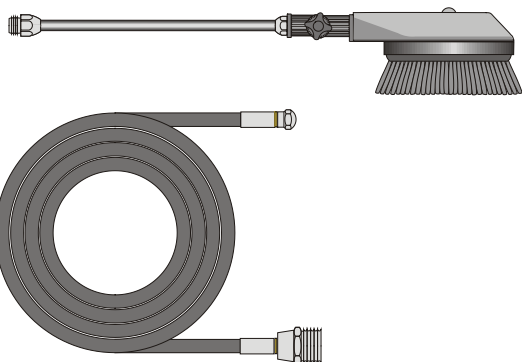
## Wirująca szczotka do mycia

Nr zamówienia 41.050 1

## Wąż do czyszczenia kanałów

10 m - Nr zamówienia 41.058 1

15 m - Nr zamówienia 41.058



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

## Zasady gwarancji

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

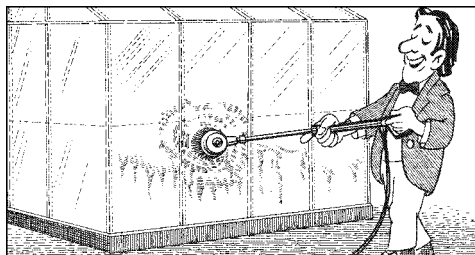
Maszyna musi być eksploatowana zgodnie z niniejszą instrukcją eksploatacji. Instrukcja eksploatacji jest częścią składową postanowień gwarancyjnych.

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

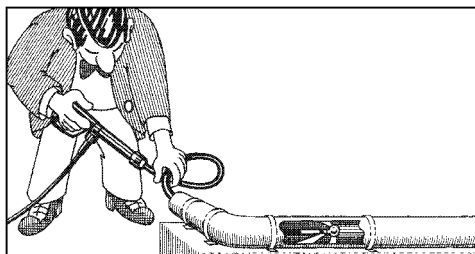
Dla urządzeń sprzedawanych użytkownikom prywatnym, okres gwarancji wynosi 24 miesiące, dla użytkowników przemysłowych, okres gwarancji wynosi 12 miesięcy. W sprawach gwarancyjnych prosimy zgłaszać się z urządzeniem wraz z osprzętem i dowodem kupna do sprzedawcy lub do najbliższego autoryzowanego punktu 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 rozbryzgowo to części ulegające zużyciu i nie podlegają gwarancji.

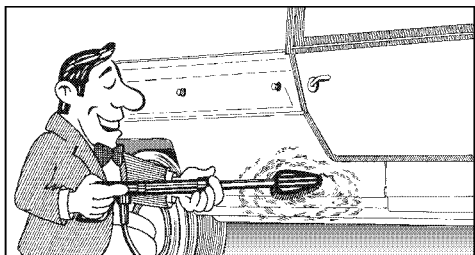
# za pomocą innego osprzętu firmy KRÄNZLE



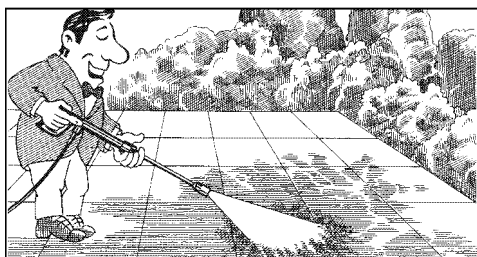
Mycie samochodów, szkła, przyczep kempingowych, łodzi itd.  
Wirująca szczotka do mycia z przedłużaczem 40 cm oraz złączką ST 30 M 22x1,5



Czyszczenie rur, kanałów, odpływów.  
Wąż do czyszczenia rur z dyszą KN oraz złączką ST 30 M 22x1,5.



Czyszczenie samochodów i wszelkich gładkich powierzchni. Szczotka ze złączką ST 30 M 22 x 1,5



Wirujący strumień punktowy do ekstremalnego zanieczyszczenia. Turbokiller z przedłużaczem 40 cm oraz złączką ST 30 M 22 x 1,5

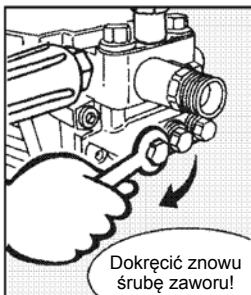
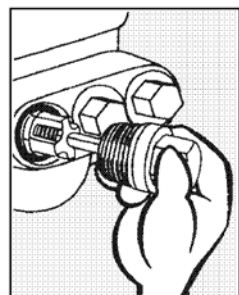
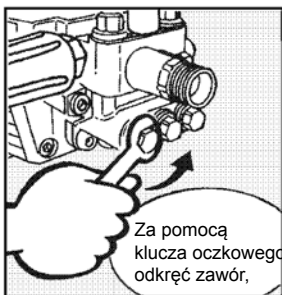
## Zatkana dysza!

● Woda nie dochodzi, lecz manometr wskazuje pełne ciśnienie!



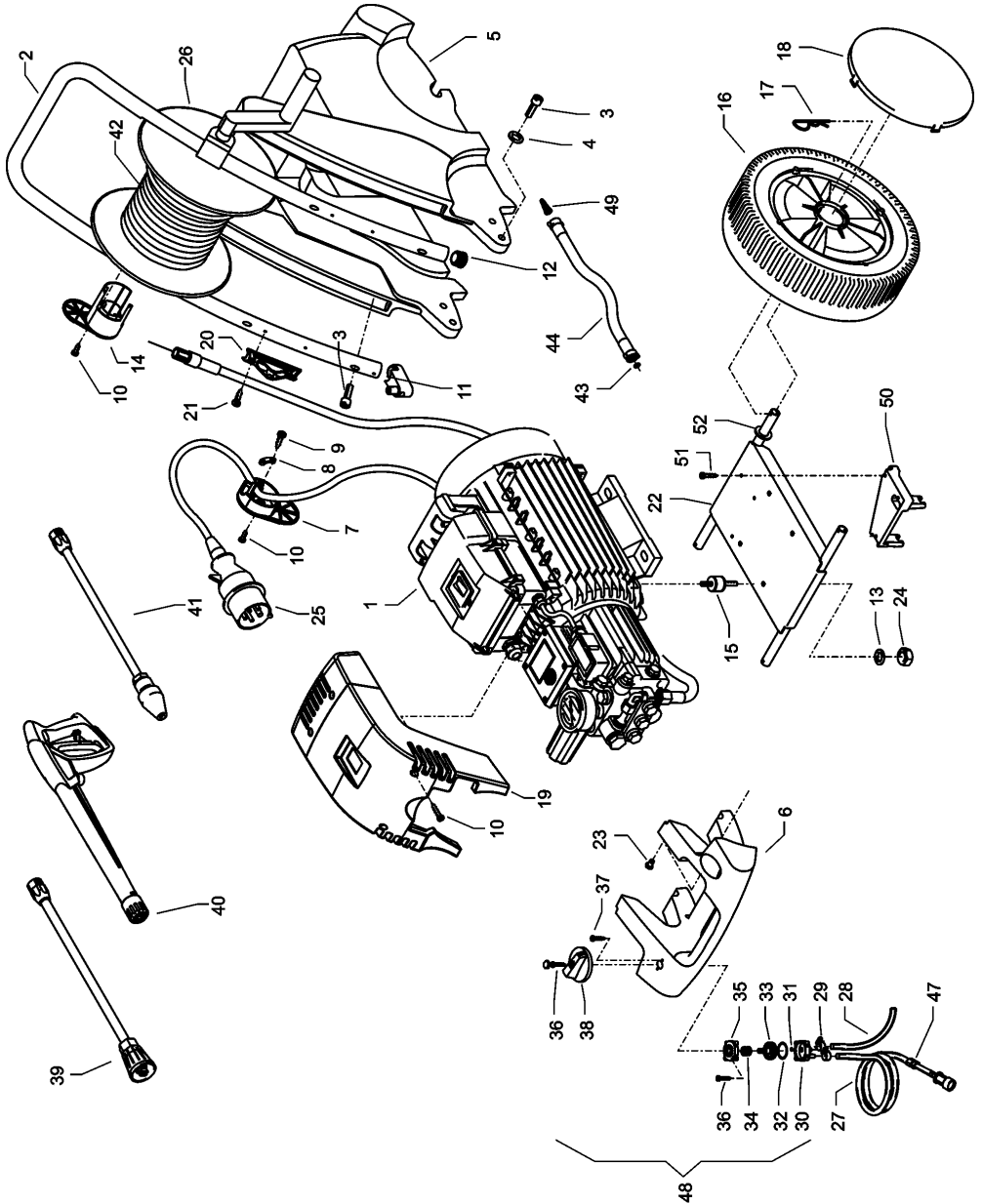
# Zanieczyszczone lub sklejone zawory!

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





# Agregat kompletny

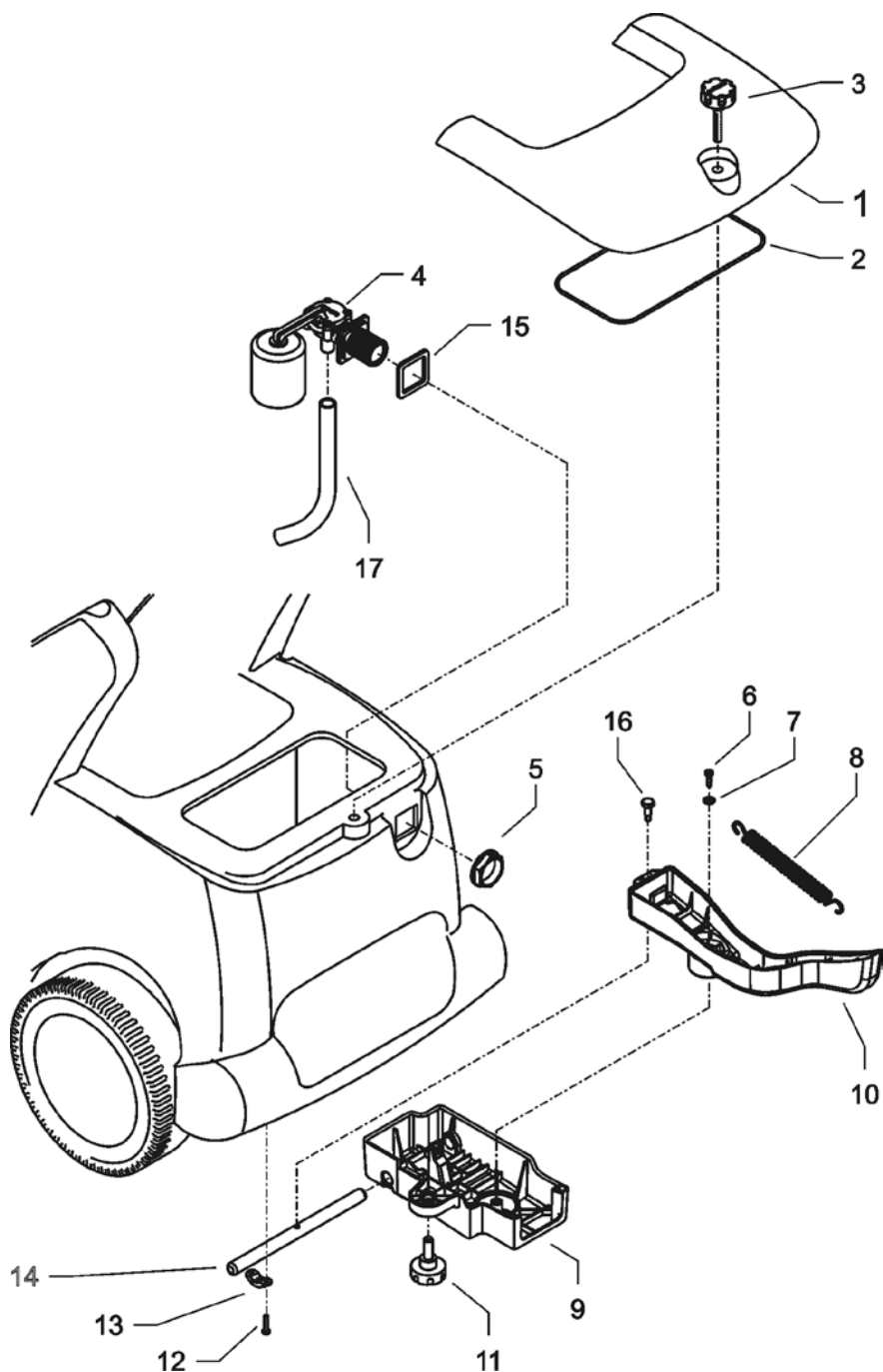


# quadro 599 TST - 899 TST

## Lista części zamiennych KRÄNZLE quadro 599 TST - 899 TST Agregat kompletny

| Poz. | Nazwa  | Szt. | Nr zamów. | Poz. | Nazwa   | Szt. | Nr zamów.       |
|------|--|------|-----------|------|---|------|-----------------|
| 1.1  | Motor-Pumpe <b>ohne</b> Elektrik für quadro 599 TST    | 1    | 46.085 1  | 25.1 | Netzanschlusskabel 8m                               | 1    | 44.036          |
| 1.2  | für quadro 799 TST                                     | 1    | 46.085 2  | 26   | Drehstrom (quadro 799/899 TST) Schlauchtrommel kpl. | 1    | 46.081          |
| 1.3  | für quadro 899 TST                                     | 1    | 46.085 3  | 27   | Chemiesaugschlauch (Gewebe) mit Filter              | 1    | 42.621          |
| 1.4  | Motor-Pumpe <b>mit</b> Elektrik für quadro 599 TST     | 1    | 46.086 1  | 28   | Gewebeschnlauch 0,4m                                | 2    | 44.054 5        |
| 1.5  | für quadro 799 TST                                     | 1    | 46.086 2  | 29   | Schlauchklemme 8 - 12                               | 1    | 44.145          |
| 1.6  | für quadro 899 TST                                     | 1    | 46.086 3  | 30   | Gehäuse Waschmittelventil                           | 1    | 44.150          |
| 2    | Schubbügel   | 1    | 46.033    | 31   | O-Ring 5 x 1,5 (Viton)                              | 1    | 44.149          |
| 3    | Schraube M6x35 DIN6912                                 | 8    | 46.024    | 32   | O-Ring 28,24 x 2,62                                 | 1    | 44.147          |
| 4    | Scheibe 6,4 DIN125                                     | 4    | 50.189    | 33   | Regulierkolben Chemieventil                         | 1    | 44.148          |
| 5    | Wasserkasten   | 1    | 46.026    | 34   | Edelstahlfeder 1,8 x 15 x 15                        | 1    | 44.146          |
| 6    | Lanzenablage   | 1    | 46.028    | 35   | Deckel für Chemieventil                             | 1    | 44.161          |
| 7    | Kabelaufwicklung unten                                 | 1    | 42.611    | 36   | Blechschaube 3,5 x 16                               | 3    | 44.162          |
| 8    | Zugentlastung  | 1    | 43.431    | 37   | Blechschaube 3,5 x 19                               | 2    | 44.151          |
| 9    | Blechschaube 3,5 x 12                                  | 2    | 40.290    | 38   | Drehgriff Chemieventil mit Blendkappe               | 1    | 12.392 2-M20035 |
| 10   | Kunststoffschaube 5,0 x 30                             | 2    | 41.412    | 39.1 | Lanze mit Flachstrahldüse für 599 TST               | 1    | 12.392 2-M20045 |
| 11   | Lanzenständer  | 1    | 46.021    | 39.2 | Lanze mit Flachstrahldüse für 799 TST               | 1    | 12.392 2-D2506  |
| 12   | Rohrstopfen dm25                                       | 1    | 46.022    | 39.3 | Lanze mit Flachstrahldüse für 899 TST               | 1    | 12.480          |
| 13   | Scheibe 8,4 DIN125                                     | 4    | 50.186    | 40   | Pistole M2000                                       | 1    | 46.150          |
| 14   | Kabelaufwicklung oben                                  | 1    | 42.612    | 41.1 | Schmutz-Killer 035 bei quadro 599 TST               | 1    | 46.150 1        |
| 15   | Gummipuffer 30 x 20                                    | 4    | 46.023    | 41.2 | Schmutz-Killer 045 bei quadro 799 TST               | 1    | 46.150 2        |
| 16   | Rad d250   | 4    | 46.010    | 41.3 | Schmutz-Killer 06 bei quadro 899 TST                | 1    | 46.150 2        |
| 17   | Federstecker   | 4    | 40.115 1  | 42   | Hochdruckschlauch 20 m NW6                          | 1    | 43.416 1        |
| 18   | Radkappe   | 4    | 46.011    | 42.1 | quadro 599, 799 TST Hochdruckschlauch 15 m NW8      | 1    | 44.879          |
| 19.1 | Frontplatte quadro 599 TST                             | 1    | 46.014 1  | 43   | quadro 899 TST O-Ring 13 x 2,6                      | 2    | 13.272          |
| 19.2 | Frontplatte quadro 799 TST                             | 1    | 46.014 2  | 44   | Verbindungsschlauch                                 | 1    | 46.032          |
| 19.3 | Frontplatte quadro 899 TST                             | 1    | 46.014 3  | 47   | Rückschlagventil für Chemiesaugschl.                | 1    | 44.240          |
| 20   | Lanzenhalter   | 2    | 42.610    | 48   | Chemieventil Kpl. Pos. 30-37                        | 1    | 44.052          |
| 21   | Blechschaube 3,9x13 DIN7981                            | 5    | 41.078    | 49   | Wasserfilter  | 1    | 42.633          |
| 22   | Fahrgestell incl. Pos. 50, 51, 52                      | 1    | 46.001    | 50   | Aufnahme Bremse                                     | 1    | 46.042          |
| 24   | Elastic-Stop-Mutter M8                                 | 4    | 41.410    | 51   | Schraube 5,0 x 20                                   | 3    | 43.018          |
| 25   | Netzanschlusskabel 5,75m Wechselstrom (quadro 599 TST) | 1    | 41.092    | 52   | Scheibe 19 mm                                       | 6    | 43.830          |

# Wlew wody i hamulec



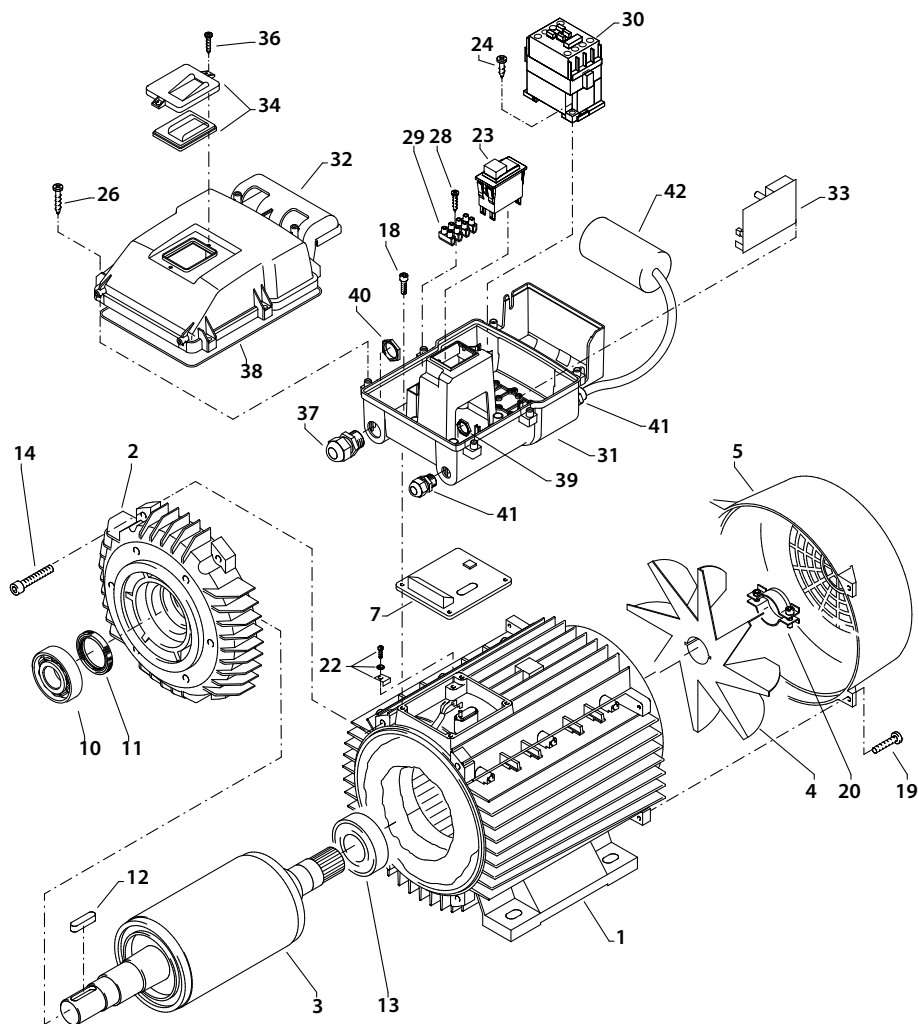


# quadro 599 TST - 899 TST

## Lista części zamiennych KRÄNZLE quadro 599 TST - 899 TST Wlew wody i hamulec

| Poz. | Nazwa                         | Szt. | Nr zamów.     |
|------|-------------------------------|------|---------------|
| 1    | Revisionsdeckel               | 1    | 46.027        |
| 2    | Dichtung für Revisionsdeckel  | 1    | 46.030        |
| 3    | Sterngriffschraube M6         | 1    | 46.031        |
| 4    | Schwimmerventil               | 1    | 46.250        |
| 5    | Mutter R3/4"                  | 1    | 46.258        |
| 6    | Kunststoffschraube 5x14       | 1    | 43.426        |
| 7    | Scheibe 5,3 DIN9021           | 1    | 50.152        |
| 8    | Zugfeder                      | 1    | 46.020        |
| 9    | Deckel Bremse                 | 1    | 46.016        |
| 10   | Hebel Bremse                  | 1    | 46.017        |
| 11   | Sternschraube M8              | 1    | 50.168        |
| 12   | Innensechskantschraube M4x10  | 4    | 46.002        |
| 13   | Schelle                       | 2    | 43.431        |
| 14   | Bolzen für Bremse             | 1    | 46.018        |
|      | <b>Hamulec kpl.</b>           |      | <b>46.080</b> |
|      | obejmujący pozycje: Poz. 6-14 |      |               |

# Silnik pompy

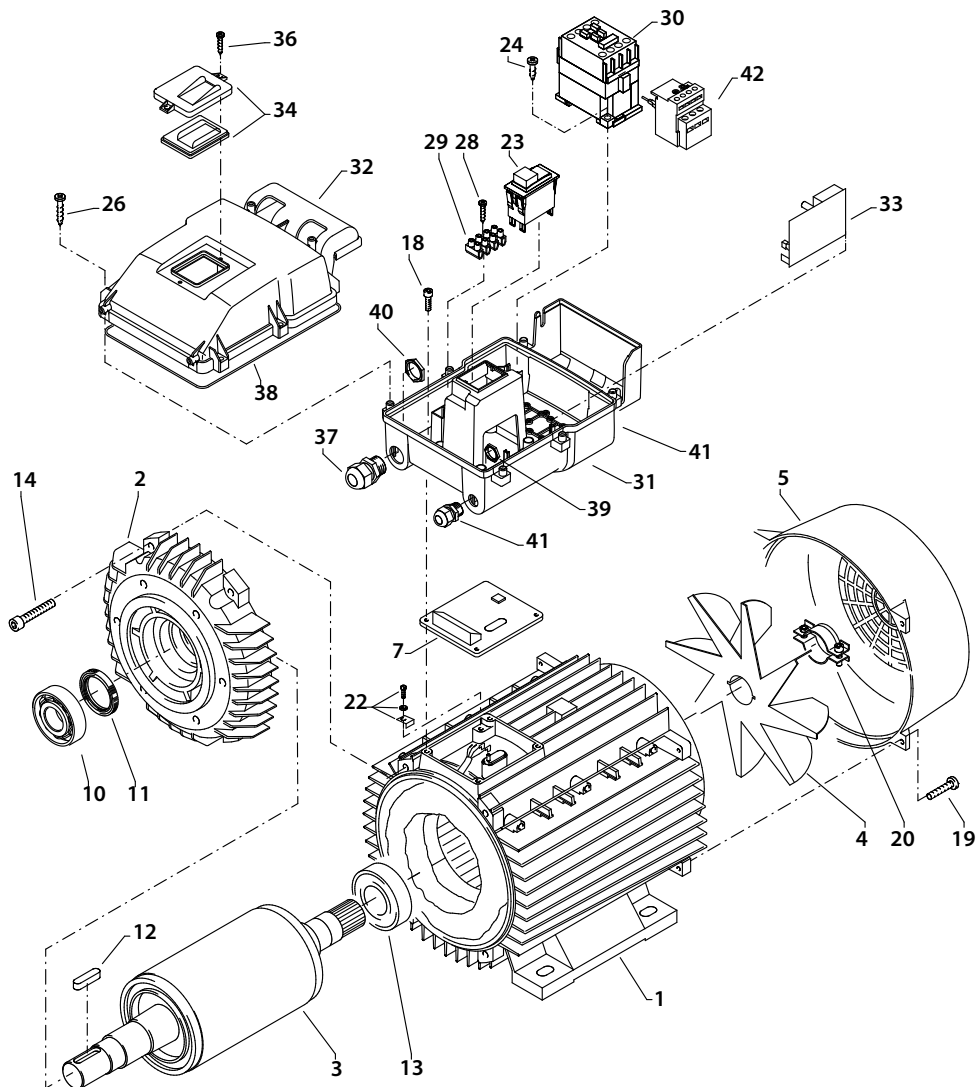


# quadro 599 TST

## Lista części zamiennych KRÄNZLE quadro 599 TST Silnik pompy

| Poz. | Nazwa   | Szt. | Nr zamów.     |
|------|---|------|---------------|
| 1    | Stator BG100 2,3kW 230V / 50Hz                | 1    | 40.720        |
| 2    | A-Lager Flansch                               | 1    | 40.700        |
| 3    | Rotor BG100 230V / 50Hz                       | 1    | 40.703 1      |
| 4    | Lüfterrad BG100                               | 1    | 40.702        |
| 5    | Lüfterhaube BG100                             | 1    | 40.701        |
| 7    | Flachdichtung                                 | 1    | 43.030        |
| 10   | Schrägkugellager 7306                         | 1    | 40.704        |
| 11   | Öldichtung 35 x 47 x 7                        | 1    | 40.080        |
| 12   | Passfeder 8 x 7 x 28                          | 1    | 40.459        |
| 13   | Kugellager 6206 - 2Z                          | 1    | 40.538        |
| 14   | Innensechskantschraube M 6 x 30               | 4    | 43.037        |
| 18   | Innensechskantschraube M 5 x 12               | 4    | 41.019 4      |
| 19   | Schraube M 4 x 12                             | 4    | 41.489        |
| 20   | Schelle für Lüfterrad BG100-112               | 1    | 40.535        |
| 22   | Erdungsschraube kpl.                          | 1    | 43.038        |
| 23   | Schalter 14,5 A Drucktasten                   | 1    | 46.046        |
| 24   | Kunststoffschraube 4,0 x 16                   | 4    | 43.417        |
| 26   | Kunststoffschraube 5,0 x 25                   | 6    | 41.414        |
| 28   | Kunststoffschraube 3,5 x 20                   | 2    | 43.415        |
| 29   | Lüsterklemme 5-pol.                           | 1    | 43.326 1      |
| 30   | Schütz 230V 50/60 Hz                          | 1    | 46.005        |
| 31   | Schaltkasten Unterteil                        | 1    | 46.012        |
| 32   | Schaltkasten Deckel                           | 1    | 46.013        |
| 33   | Steuerplatine Abschaltverz. 230V / 50Hz       | 1    | 42.564        |
| 34   | Klemmrahmen mit Schalterabdichtung            | 1    | 43.453        |
| 36   | Blechschrabe 3,5 x 14                         | 2    | 44.525        |
| 37   | PG 16-Verschraubung                           | 1    | 41.419 1      |
| 38   | Dichtung für Schaltkastendeckel               | 1    | 46.013 1      |
| 39   | Gegenmutter für PG9-Verschraubung             | 2    | 41.087 1      |
| 40   | Gegenmutter für PG16-Verschraubung            | 1    | 44.119        |
| 41   | PG 9 - Verschraubung                          | 1    | 42.541        |
| 42   | Kondensator 60µF                              | 1    | 41.148        |
| 43   | PG 9 – Verschraubung reduziert                | 1    | 41.087        |
|      | <b>Stacyjka kpl. Poz. 23 - 43</b>             |      | <b>46.082</b> |
|      | <b>Silnik kpl. bez wyłącznika Poz. 1 - 22</b> |      | <b>24.085</b> |

# Silnik pompy

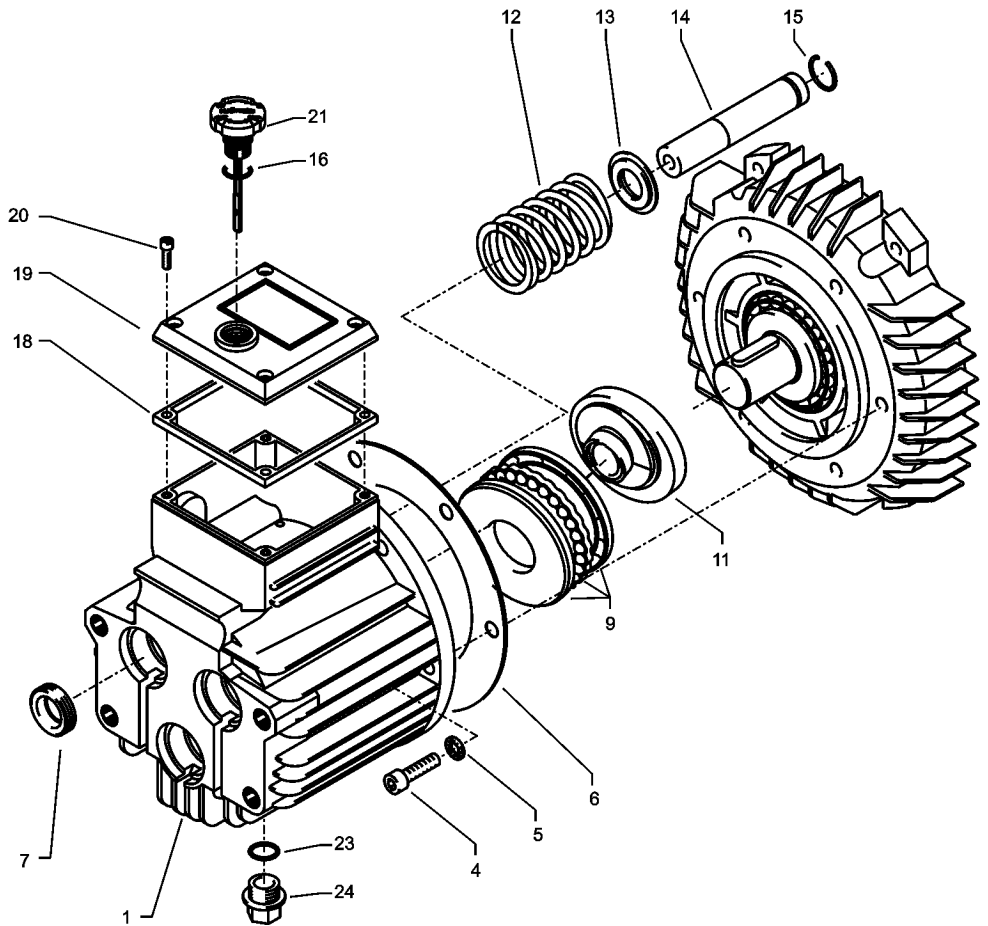


# quadro 799 - 899 TST

## Lista części zamiennych KRÄNZLE quadro 799 - 899 TST Silnik pompy

| Poz. | Nazwa   | Szt. | Nr zamów.     |
|------|---|------|---------------|
| 1    | Stator 100 4,0kW 400V / 50Hz                  | 1    | 40.710        |
| 2    | A-Lager Flansch                               | 1    | 40.700        |
| 3    | Rotor 100 400V / 50Hz                         | 1    | 40.703        |
| 4    | Lüfterrad BG100                               | 1    | 40.702        |
| 5    | Lüfterhaube BG 100                            | 1    | 40.701        |
| 7    | Flachdichtung                                 | 1    | 43.030        |
| 10   | Schrägkugellager 7306                         | 1    | 40.704        |
| 11   | Öldichtung 35 x 47 x 7                        | 1    | 40.080        |
| 12   | Passfeder 8 x 7 x 28                          | 1    | 40.459        |
| 13   | Kugellager 6206 - 2Z                          | 1    | 40.538        |
| 14   | Innensechskantschraube M 6 x 30               | 4    | 43.037        |
| 18   | Innensechskantschraube M 5 x 12               | 4    | 41.019 4      |
| 19   | Schraube M 4 x 12                             | 4    | 41.489        |
| 20   | Schelle für Lüfterrad BG100-112               | 1    | 40.535        |
| 22   | Erdungsschraube kpl.                          | 1    | 43.038        |
| 23   | Schalter mit Drucktasten                      | 1    | 42.644        |
| 24   | Kunststoffschraube 4,0 x 16                   | 4    | 43.417        |
| 26   | Kunststoffschraube 5,0 x 25                   | 6    | 41.414        |
| 28   | Kunststoffschraube 3,5 x 20                   | 2    | 43.415        |
| 29   | Lüsterklemme 5-pol.                           | 1    | 43.326 1      |
| 30   | Schütz 100-C12KN10 3x400V 50/60 Hz            | 1    | 46.005 1      |
| 31   | Schaltkasten Unterteil                        | 1    | 46.012        |
| 32   | Schaltkasten Deckel                           | 1    | 46.013        |
| 33   | Steuerplatine Abschaltverz.                   | 1    | 42.563        |
| 34   | Klemmrahmen mit Schalterabdichtung            | 1    | 43.453        |
| 36   | Blechschrabe 3,5 x 14                         | 2    | 44.525        |
| 37   | PG 16-Verschraubung                           | 1    | 41.419 1      |
| 38   | Dichtung für Schaltkastendeckel               | 1    | 42.525        |
| 39   | Gegenmutter für PG9-Verschraubung             | 1    | 41.087 1      |
| 40   | Gegenmutter für PG16-Verschraubung            | 1    | 44.119        |
| 41   | PG 9 - Verschraubung                          | 1    | 42.541        |
| 42   | Überstromauslöser 3-polig 9 – 12,5 A          | 1    | 42.641 2      |
|      | <b>Stacyjka kpl. Poz. 23 - 42</b>             |      | <b>46.083</b> |
|      | <b>Silnik kpl. bez wyłącznika Poz. 1 - 22</b> |      | <b>24.080</b> |

# Pompa

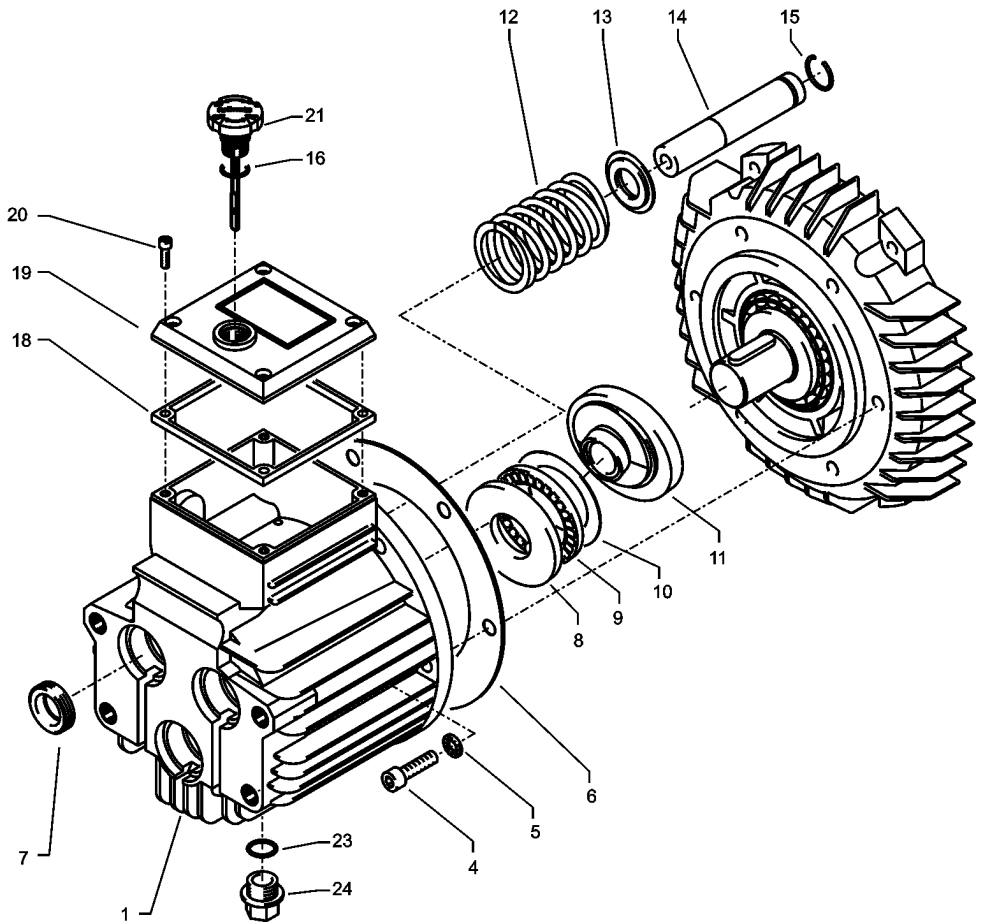


# quadro 599 TST

## Lista części zamiennych KRÄNZLE quadro 599 TST Napęd pompowy pompy AM

| Poz.   | Nazwa                           | Szt. | Nr zamów.            |
|--|---------------------------------|------|----------------------|
| 1  | Ölgehäuse mit Öldichtungen      | 1    | 40.452               |
| 4  | Innensechskantschraube M 8 x 25 | 6    | 40.053               |
| 5  | Sicherungsscheibe               | 6    | 40.054               |
| 6  | Flachdichtung                   | 1    | 40.511               |
| 7  | Öldichtung 18 x 28 x 7          | 3    | 41.031               |
| 9  | Axial-Rillenkugellager AM       | 1    | 40.462               |
| 11   | Taumelscheibe 7,66° quadro 599  | 1    | 40.460-7,66          |
| 12   | Plungerfeder                    | 3    | 40.506               |
| 13   | Federdruckscheibe               | 3    | 40.454               |
| 14   | Plunger 18mm (AM-Pumpe)         | 3    | 40.455               |
| 15   | Sprengring                      | 3    | 41.035               |
| 16   | O-Ring 14 x 2                   | 1    | 43.445               |
| 18   | Flachdichtung                   | 1    | 41.019 3             |
| 19   | Deckel                          | 1    | 41.023 1             |
| 20   | Innensechskantschraube M 5 x 12 | 4    | 41.019 4             |
| 21   | Ölmessstab (AM-Pumpe)           | 1    | 40.463               |
| 23   | O-Ring 13,94 x 2,62             | 1    | 42.167               |
| 24   | Ölablassstopfen R 3/8"          | 1    | 42.019               |
| <b>Pompa AM kpl. z łożyskiem kulkowym dla quadro 599 obejmujący pozycje: Poz. 1-24</b> |                                 |      | <b>46.087 1-7,66</b> |

# Pompa



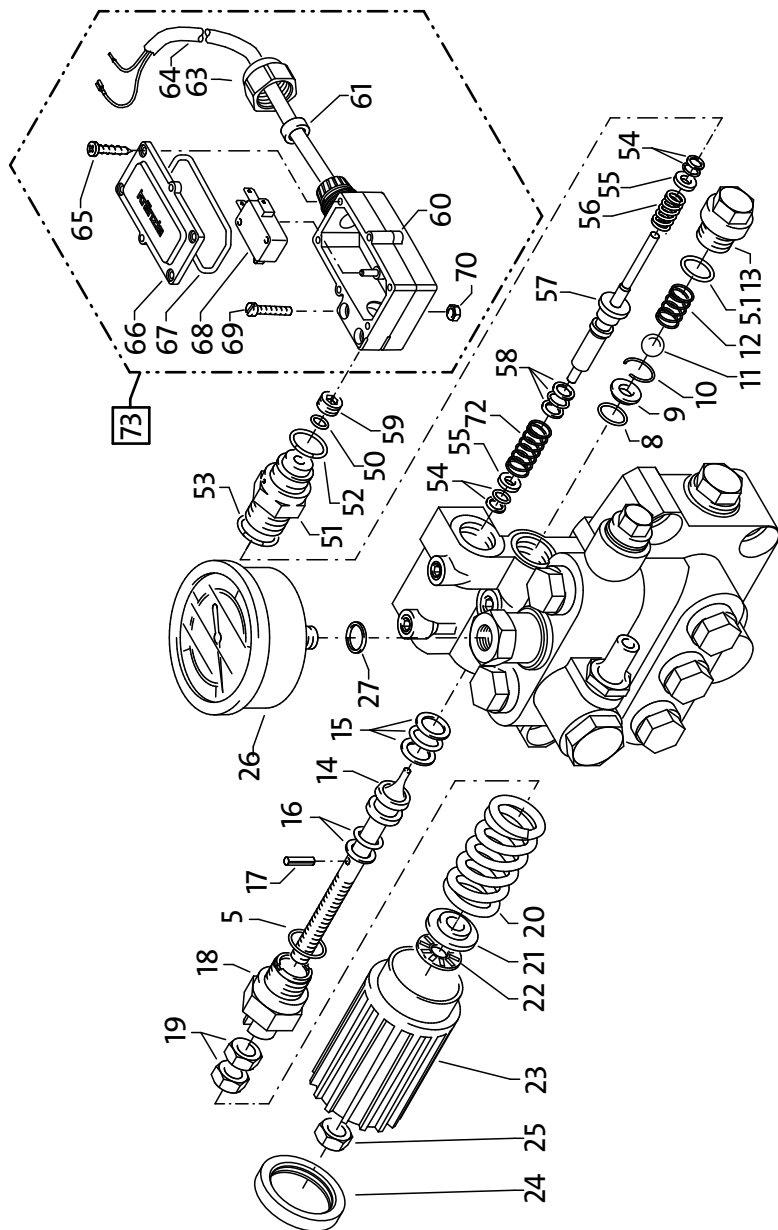


# quadro 799 - 899 TST

## Lista części zamiennych KRÄNZLE quadro 799 - 899 TST Napęd pompowy pompy AM

| Poz. | Nazwa  | Szt. | Nr zamów.            |
|------|--|------|----------------------|
| 1    | Ölgehäuse mit Öldichtungen                               | 1    | 40.452               |
| 4    | Innensechskantschraube M 8 x 25                          | 6    | 40.053               |
| 5    | Sicherungsscheibe  | 6    | 40.054               |
| 6    | Flachdichtung  | 1    | 40.511               |
| 7    | Öldichtung 18 x 28 x 7                                   | 3    | 41.031               |
| 8    | Wellenscheibe  | 1    | 40.043               |
| 9    | Axial-Rollenkäfig  | 1    | 40.040               |
| 10   | AS-Scheibe   | 1    | 40.041               |
| 11   | Taumelscheibe 10,8° quadro 799                           | 1    | 40.460-10,8          |
| 11.1 | Taumelscheibe 12,5° quadro 899                           | 1    | 40.460-12,5          |
| 12   | Plungerfeder   | 3    | 40.506               |
| 13   | Federdruckscheibe  | 3    | 40.454               |
| 14   | Plunger 18mm (AM-Pumpe)                                  | 3    | 40.455               |
| 15   | Sprengring   | 3    | 41.035               |
| 16   | O-Ring 14 x 2  | 2    | 43.445               |
| 18   | Flachdichtung  | 1    | 41.019 3             |
| 19   | Deckel   | 1    | 41.023 1             |
| 20   | Innensechskantschraube M 5 x 12                          | 4    | 41.019 4             |
| 21   | Ölmesstab (AM-Pumpe)                                     | 1    | 40.463               |
| 23   | O-Ring 13,94 x 2,62                                      | 1    | 42.167               |
| 24   | Ölablassstopfen R 3/8"                                   | 1    | 42.019               |
|      | <b>Pompa AM kpl. z łożyskiem kulkowym dla quadro 799</b> |      | <b>46.087 2-10,8</b> |
|      | obejmujący pozycje: Poz. 1-24                            |      |                      |
|      | <b>Pompa AM kpl. z łożyskiem kulkowym dla quadro 899</b> |      | <b>46.087 2-12,5</b> |
|      | obejmujący pozycje: Poz. 1-24                            |      |                      |

# Zawór reduktora i wyłącznik ciśnieniowy



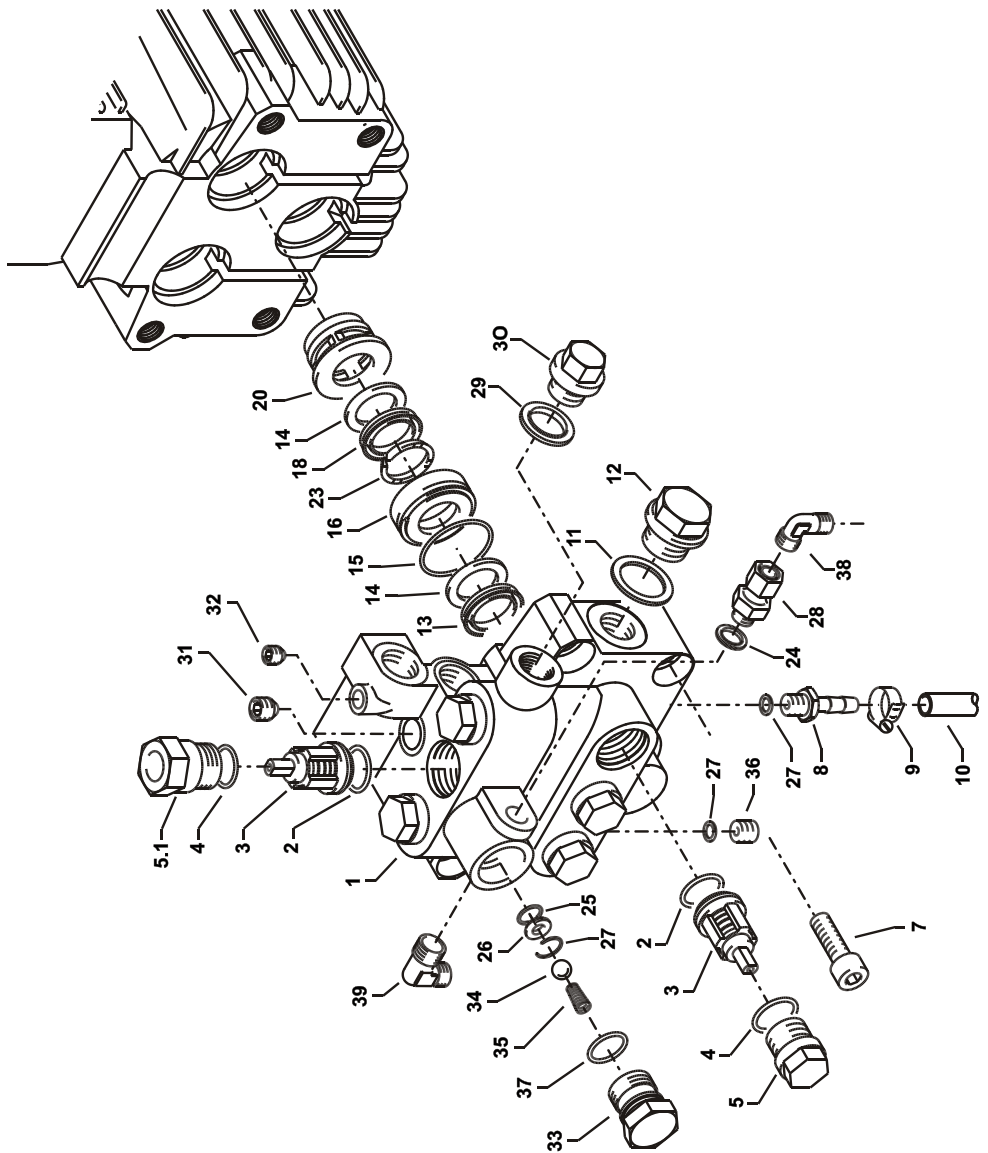
# quadro 599 TST - 899 TST

## Lista części zamiennych KRÄNZLE quadro 599 TST - 899 TST Zawór reduktora i wyłącznik ciśnieniowy

| Poz. | Nazwa                       | Szt. | Nr zamów. | Poz.      | Nazwa   | Szt.            | Nr zamów.       |
|------|-----------------------------|------|-----------|-----------|---|-----------------|-----------------|
| 5    | O-Ring 16 x 2               | 1    | 13.150    | 55        | Stützschelbe                                      | 2               | 15.015 1        |
| 5.1  | O-Ring 13,94 x 2,62         | 1    | 42.167    | 56        | Edelstahlfeder                                    | 1               | 15.016          |
| 8    | O-Ring 11 x 1,44            | 1    | 12.256    | 57        | Steuerstößel                                      | 1               | 15.010 2        |
| 9    | Edelstahlsitz               | 1    | 14.118    | 58        | Parbaks 7 mm                                      | 1               | 15.013          |
| 10   | Sicherungsring              | 1    | 13.147    | 59        | Stopfen M 10 x 1 (durchgebohrt)                   | 1               | 13.385 1        |
| 11   | Edelstahlkugel              | 1    | 13.148    | 60        | Gehäuse Elektroschalter                           | 1               | 15.007          |
| 12   | Edelstahlfeder              | 1    | 14.119    | 61        | Gummimanschette PG 9                              | 1               | 15.020          |
| 13   | Verschlusschraube           | 1    | 14.113    | 62        | Scheibe PG 9                                      | 1               | 15.021          |
| 14   | Steuerkolben                | 1    | 14.134    | 63        | Verschraubung PG 9                                | 1               | 15.022          |
| 15   | Parbaks 16 mm               | 1    | 13.159    | 64        | PVC-Kabel 2x 1,0 mm <sup>2</sup>                  | 1               | 42.505          |
| 16   | Parbaks 8 mm                | 1    | 14.123    | 65        | Blechschrube 2,8 x 16                             | 6               | 15.024          |
| 17   | Spannstift                  | 1    | 14.148    | 66        | Deckel Elektroschalter                            | 1               | 15.008          |
| 18   | Kolbenführung spezial       | 1    | 42.105    | 67        | O-Ring 44 x 2,5                                   | 1               | 15.023          |
| 19   | Kontermutter M 8 x 1        | 2    | 14.144    | 68        | Mikroschalter                                     | 1               | 15.018          |
| 20   | Ventilfeder schwarz         | 1    | 14.125    | 69        | Zylinderschraube M 4 x 20                         | 2               | 15.025          |
| 21   | Federdruckschelbe           | 1    | 14.126    | 70        | Sechskant - Mutter M 4                            | 2               | 15.026          |
| 22   | Nadellager                  | 1    | 14.146    | 72        | Druckfeder 1 x 8,6 x 30                           | 1               | 40.520          |
| 23   | Handrad AM-Pumpe            | 1    | 40.457    | <b>73</b> | <b>Druckschalter kpl.</b>                         |                 | <b>41.300 5</b> |
| 24   | Kappe Handrad AM-Pumpe      | 1    | 40.458    |           |   |                 |                 |
| 25   | Elastic-Stop-Mutter M 8 x 1 | 1    | 14.152    |           |   |                 |                 |
| 26   | Manometer 0-250 Bar         | 1    | 15.039    |           | <b>Tłok sterujący kompletny z kółkiem ręcznym</b> | <b>40.490</b>   |                 |
| 27   | Aluminium-Dichtring         | 2    | 13.275    |           | Poz. 5, 14-25                                     |                 |                 |
| 50   | O-Ring 3,3 x 2,4            | 1    | 12.136    |           | <b>Zestaw naprawy wyłącznika ciśnieniowego</b>    | <b>15.009 3</b> |                 |
| 51   | Führungsteil Steuerstößel   | 1    | 15.009 1  |           | 1x Poz. 51, 1x Poz. 52, 1x Poz. 53,               |                 |                 |
| 52   | O-Ring 13 x 2,6             | 1    | 15.017    |           | 3x Poz. 54, 1x Poz. 55, 1x Poz. 56,               |                 |                 |
| 53   | O-Ring 14 x 2               | 1    | 43.445    |           | 1x Poz. 57, 1x Poz. 58, 1x Poz. 59                |                 |                 |
| 54   | Parbaks 4 mm                | 2    | 12.136 2  |           |   |                 |                 |

Wyłącznik ciśnieniowy kpl. Poz. 54 - 70 **41.300 5**

# Obudowa zaworowa

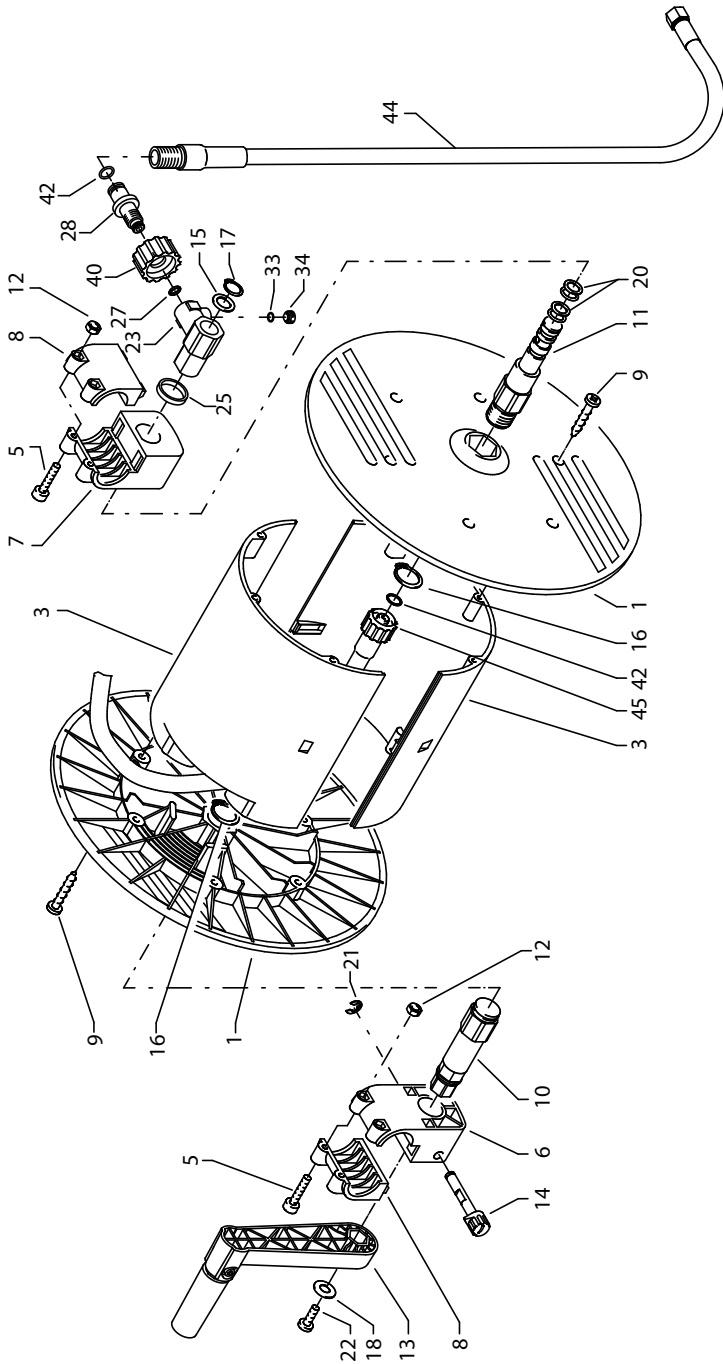


# quadro 599 TST - 899 TST

## Lista części zamiennych KRÄNZLE quadro 599 TST - 899 TST Obudowa zaworu dla pompy AM zintegrowana

| Poz. | Nazwa                            | Szt. | Nr zamów. | Poz. | Nazwa   | Szt. | Nr zamów.       |
|------|----------------------------------|------|-----------|------|---|------|-----------------|
| 1    | Ventilgehäuse AM-Pumpe           | 1    | 40.451 1  | 27   | Aluminium-Dichtring   | 4    | 13.275          |
| 2    | O-Ring 15 x 2                    | 6    | 41.716    | 28   | Ausgangsteil Pumpe R1/4" x 12   | 1    | 46.039          |
| 3    | Ventile (grün)                   | 6    | 41.715 1  | 29   | Kupferring  | 1    | 42.104          |
| 4    | O-Ring 16 x 2                    | 6    | 13.150    | 30   | Dichtstopfen R1/4" mit Bund   | 1    | 42.103          |
| 5    | Ventilstopfen                    | 5    | 41.714    | 31   | Dichtstopfen M10 x 1  | 1    | 43.043          |
| 5.1  | Ventilstopfen mit R1/4" IG       | 1    | 42.102    | 32   | Dichtstopfen M 8 x 1  | 2    | 13.158          |
| 7    | Innensechskantschraube M10 x 35  | 4    | 42.509 1  | 33   | Ausgangsteil  | 1    | 40.522          |
| 8    | Schlauchnippel R1/4" x 8         | 1    | 46.038    | 34   | Edelstahlkugel Ø10  | 1    | 12.122          |
| 9    | Schlauchselle 7 - 10             | 1    | 44.054    | 35   | Rückschlagfeder „K“   | 1    | 14.120 1        |
| 10   | Chemiesaugschlauch mit Filter    | 1    | 46.038 1  | 36   | Stopfen R1/4"   | 1    | 13.387          |
| 11   | Dichtring                        | 1    | 40.019    | 37   | O-Ring 18 x 2   | 1    | 40.016          |
| 12   | Stopfen 3/8"                     | 1    | 40.018    | 38   | Ermetowinkel 12L x 12L  | 1    | 42.630          |
| 13   | Gewebemanschette 18 x 26 x 5,5/3 | 3    | 41.013 1  | 39   | Ermetowinkel R3/8" x 12L  | 1    | 44.092          |
| 14   | Backring 18 mm                   | 6    | 41.014    |      | <b>Obudowa zaworu kpl. bez manometru</b>  |      | <b>46.084</b>   |
| 15   | O-Ring                           | 3    | 40.026    |      | obejmujący pozycje: Pos. 1 - 8; Poz. 11 - 39                                      |      |                 |
| 16   | Leckgering 18 mm                 | 3    | 41.066    |      | <b>Zestawy naprawcze:</b>   |      |                 |
| 18   | Manschette 18 x 26 x 4/2         | 3    | 41.013    |      | <b>Zestaw naprawczy - uszczelki</b>   |      |                 |
| 20   | Zwischenring 18 mm               | 3    | 41.015 2  |      | <b>korytkowe 18 mm</b>  |      | <b>41.049 1</b> |
| 23   | Druckring                        | 3    | 41.018    |      | obejmujący pozycje: 3x Poz. 13; 6x Poz. 14;<br>3x Poz. 15; 3x Poz. 23; 3x Poz. 18 |      |                 |
| 24   | Usit-Ring                        | 1    | 12.387    |      | <b>Zestaw naprawczy zaworów dla</b>   |      |                 |
| 25   | O-Ring 11 x 1,5                  | 1    | 12.256    |      | <b>pompy APG</b>  |      | <b>41.748 1</b> |
| 26   | Edelstahlsitz Ø 7                | 1    | 14.118    |      | obejmujący pozycje: 6x Poz. 2; 6x Poz. 3;<br>6x Poz. 4                            |      |                 |
| 27   | Sprengring                       | 1    | 13.147    |      |   |      |                 |

# Bęben węża



# quadro 599 TST - 899 TST

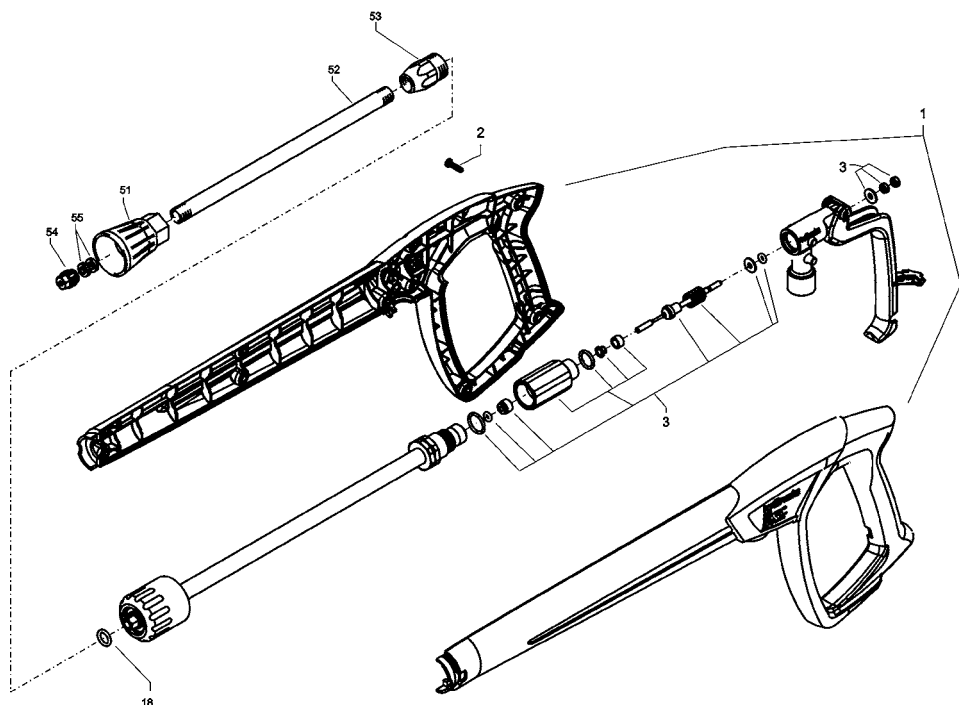
## Lista części zamiennych KRÄNZLE quadro 599 TST - 899 TST Bębny węża

| Poz. | Nazwa                           | Szt. | Nr zamów. | Poz. | Nazwa                      | Szt. | Nr zamów. |
|------|---------------------------------|------|-----------|------|----------------------------|------|-----------|
| 1    | Seitenschale                    | 2    | 46.201    | 23   | Drehelenk                  | 1    | 40.167    |
| 3    | Trommelteil                     | 2    | 46.202    | 24   | Anschlusssteil             | 1    | 40.308    |
| 5    | Innensechskantschraube M 4 x 25 | 4    | 40.313    | 25   | Distanzring                | 1    | 40.316    |
| 6    | Lagerklotz mit Bremse           | 1    | 40.306 1  | 27   | O-Ring 6,5 x 2             | 1    | 40.585    |
| 7    | Lagerklotz links                | 1    | 40.305 1  | 28   | Anschlussstück             | 1    | 40.308    |
| 8    | Klemmstück                      | 2    | 40.307 1  | 33   | O-Ring 6 x 1,5             | 1    | 13.386    |
| 9    | Kunststoffschraube 5,0 x 20     | 12   | 43.018    | 34   | Stopfen M 10 x 1           | 1    | 13.385    |
| 10   | Antriebswelle                   | 1    | 46.204    | 40   | Überwurfmutter             | 1    | 13.276 2  |
| 11   | Welle Wasserführung             | 1    | 46.203    | 42   | O-Ring 9,3 x 2,4           | 4    | 13.273    |
| 12   | Elastic-Stop-Mutter M 4         | 4    | 40.111    | 44   | Verbindungsschlauch        | 1    | 46.037    |
| 13   | Handkurbel                      | 1    | 40.320 0  | 45   | Hochdruckschlauch NW6 20 m | 1    | 43.416 1  |
| 14   | Verriegelungsbolzen             | 1    | 40.312    |      | quadro 599, 799 TST        |      |           |
| 15   | Scheibe MS 16 x 24 x 2          | 1    | 40.181    | 45.1 | Hochdruckschlauch NW8 15 m | 1    | 44.879    |
| 16   | Wellensicherungsring 22 mm      | 2    | 40.117    |      | quadro 899 TST             |      |           |
| 17   | Wellensicherungsring 16 mm      | 1    | 40.182    |      |                            |      |           |
| 18   | Unterlegscheibe Ø 6,4           | 1    | 50.189    |      |                            |      |           |
| 20   | Parbaks 16 mm                   | 2    | 13.159    |      |                            |      |           |
| 21   | Sicherungsscheibe 6 DIN6799     | 1    | 40.315    |      |                            |      |           |
| 22   | Schraube M 5 x 10               | 1    | 43.021    |      |                            |      |           |

**Bębny węża kompletny bez węża**  
obejmujący pozycje: Poz. 1 - 42

**46.081**

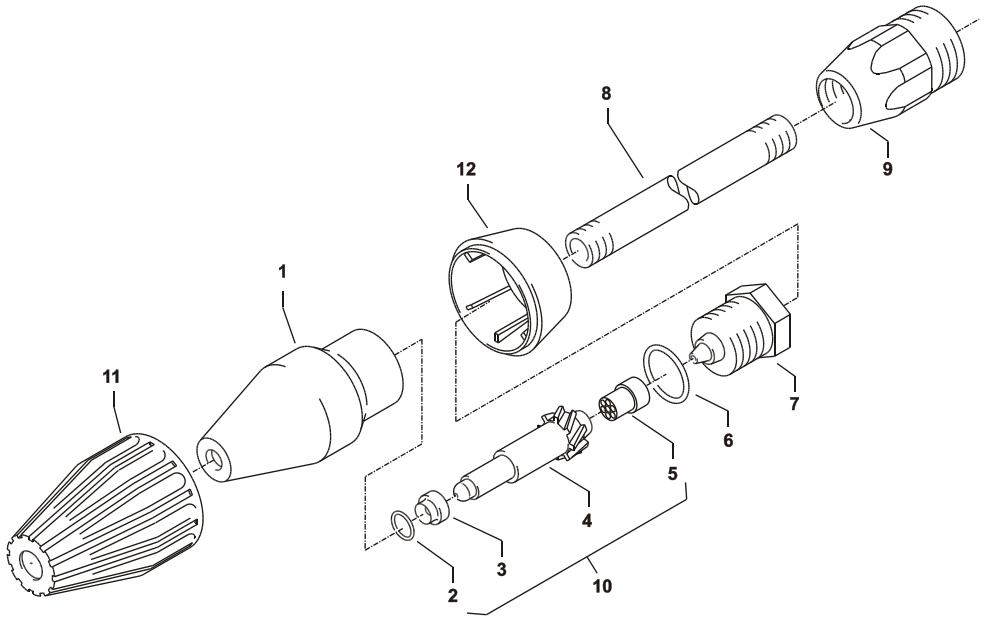
# Pistole M2000 i Lança



| Poz. | Nazwa                                  | Szt. | Nr zamów.            |
|------|--|------|----------------------|
| 1    | Pistolschale re+li                     | 1    | 12.450               |
| 2    | Schraube 3,5 x 14                      | 10   | 44.525               |
| 3    | Reparatursatz M2000                    | 1    | 12.454               |
| 18   | O-Ring 9,3 x 2,4                       | 1    | 13.273               |
| 51   | Düsenschutz                            | 1    | 26.002 1             |
| 52   | Rohr 500 mm; bds. M12x1                | 1    | 41.527 1             |
| 53   | ST 30 Nippel M 22 x 1,5 / M12x1 m. ISK | 1    | 13.363               |
| 54   | Flachstrahldüse 20035 (quadro 599)     | 1    | M20035               |
| 54.1 | Flachstrahldüse 20045 (quadro 799)     | 1    | M20045               |
| 54.2 | Flachstrahldüse 2506 (quadro 899)      | 1    | D2506                |
| 55   | Aluminium-Dichtring 8,3x11,3x2         | 2    | 13.275 1             |
|      | <b>M2000-Pistole</b>                   |      | <b>12.480</b>        |
|      | <b>Lanze kpl. mit HD-Düse M20035</b>   |      | <b>12.394-M20035</b> |
|      | <b>Lanze kpl. mit HD-Düse M20045</b>   |      | <b>12.394-M20045</b> |
|      | <b>Lanze kpl. mit HD-Düse D2506</b>    |      | <b>12.394-D2506</b>  |



# Dirtkiller



## Lista części zamiennych KRÄNZLE quadro 599 TST - 899 TST Dirtkiller

| Poz. | Nazwa                              | Szt. | Nr zamów. |
|------|------------------------------------|------|-----------|
| 1    | Sprühkörper                        | 1    | 41.520    |
| 2    | O-Ring 6,88 x 1,68                 | 1    | 41.521    |
| 3    | Düsensitz                          | 1    | 41.522    |
| 4    | Düse 035 (quadro 599)              | 1    | 41.523 1  |
| 4.1  | Düse 045 (quadro 799)              | 1    | 41.523    |
| 4.1  | Düse 060 (quadro 899)              | 1    | 41.523 5  |
| 5    | Stabilisator                       | 1    | 41.524    |
| 6    | O-Ring                             | 1    | 40.016 1  |
| 7    | Sprühstopfen R1/4" IG              | 1    | 41.526 1  |
| 8    | Rohr 600 mm lang; bds. R1/4"       | 1    | 12.385 2  |
| 9    | Nippel M22x1,5 x R1/4" IG          | 1    | 13.370    |
| 11   | Kappe vorn für Schmutzkiller       | 1    | 41.528 1  |
| 12   | Kappe hinten für Schmutzkiller 035 | 1    | 41.540 4  |
| 12.1 | Kappe hinten für Schmutzkiller 045 | 1    | 41.540 2  |
| 12.2 | Kappe hinten für Schmutzkiller 060 | 1    | 41.542 2  |

**Zestaw naprawczy Dirtkiller 035** 41.097 0

**Zestaw naprawczy Dirtkiller 045** 41.096 5

**Zestaw naprawczy Dirtkiller 060** 41.096 2

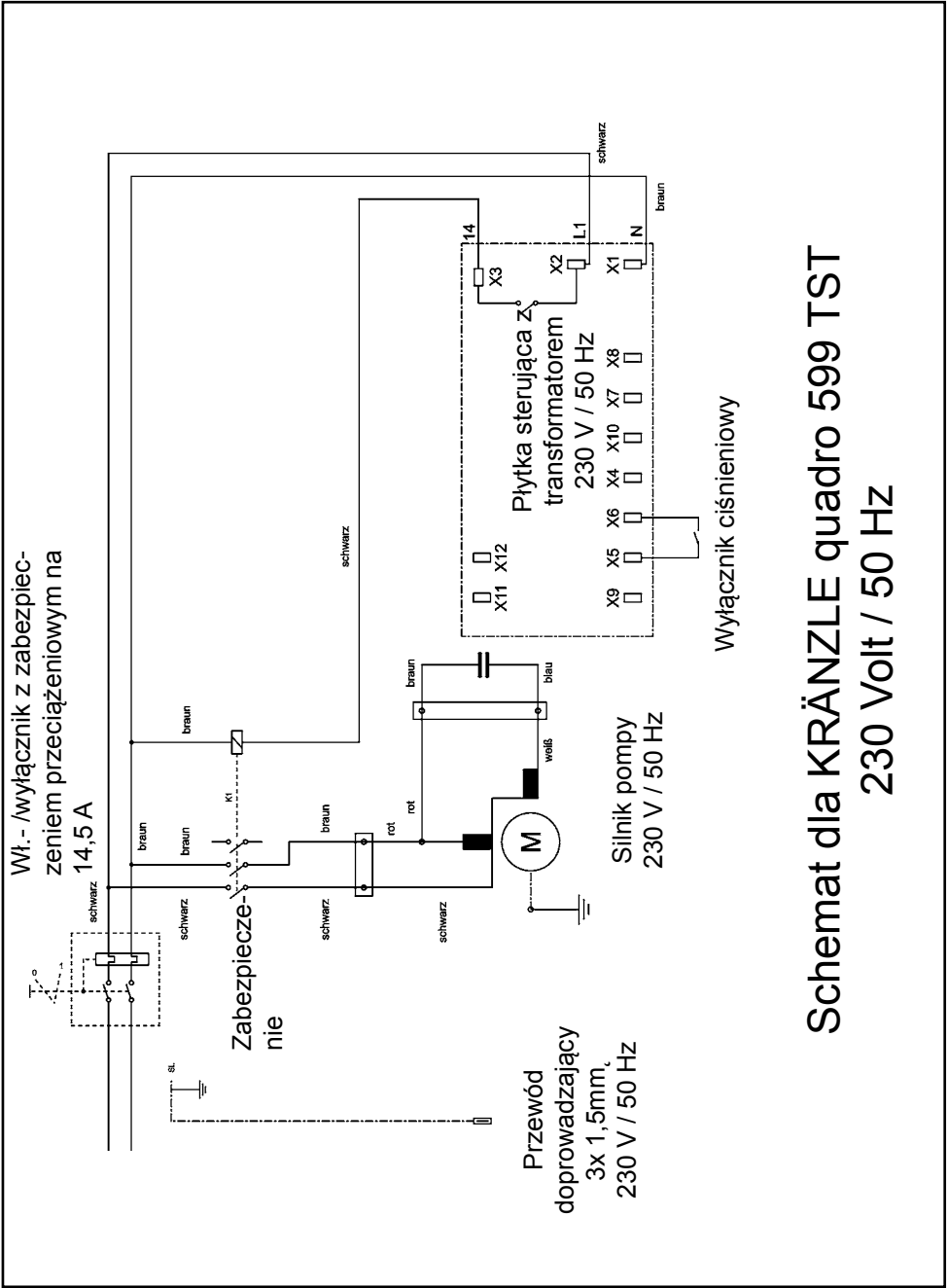
obejmujący pozycje: 1x 2; 3; 4; 5

**Dirtkiller 035 z Lancą 600mm** 46.150

**Dirtkiller 045 z Lancą 600mm** 46.150 1

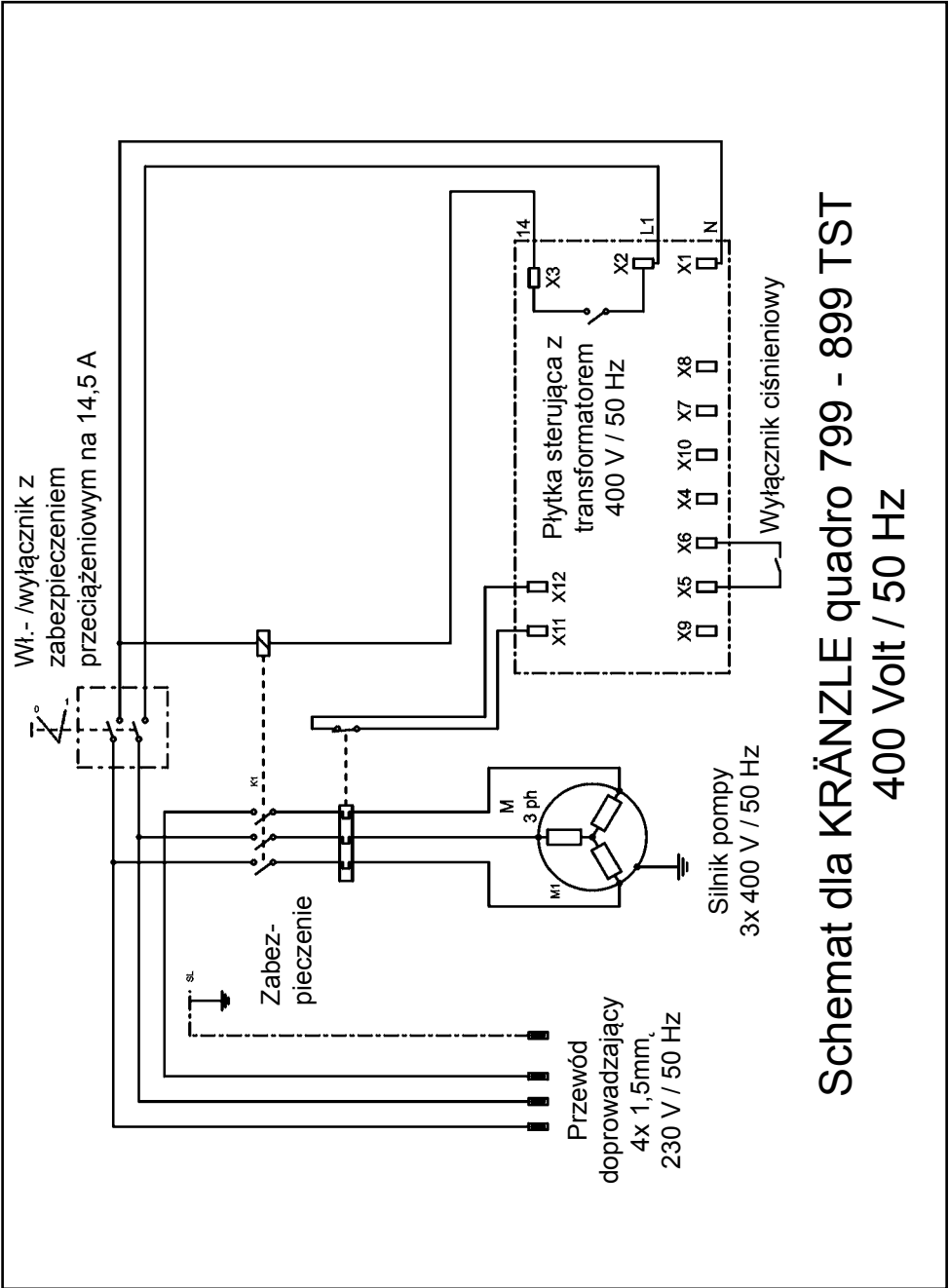
**Dirtkiller 060 z Lancą 600mm** 46.150 2

# Schemat



Schemat dla KRÄNZLE quadro 599 TST  
230 Volt / 50 Hz

# Schemat



Schemat dla KRÄNZLE quadro 799 - 899 TST  
400 Volt / 50 Hz

# Przepisy ogólne

## Badania

W razie potrzeby maszynę należy skontrolować według „Wytycznych dla strumieni 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 (patrz strona 46-47).

## 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 strumieni cieczowych” (a także zaleceń ze strony 15 i 17).

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

### Wymiana oleju:

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. Odkręcić śrubę spustową oleju poprzez wianienkę zbiorczą na dole urządzenia. Należy zwracać uwagę na poziomą pozycję urządzenia, aby cały olej wypłynął. Olej należy zebrać do pojemnika, a następnie przepiślowo osunąć do odpadów..

Nowy olej: 0,8 l

Olej silnikowy: Castrol 10 W-60 SAE półsyntetyczny



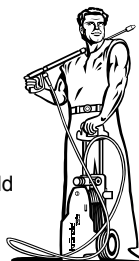
Śruba spustowa oleju

# Kränzle®



Urządzenie do czyszczenia  
wysokociśnieniowego  
High-pressure-cleaners  
Nettoyeurs à Haute Pression

I. Kränzle GmbH  
Elpke 97 . 33605 Bielefeld



## Deklaracja zgodności EG

Niniejszym oświadczamy, że  
typoodmiana urządzeń do czyszczenia  
wysokociśnieniowego:

według dokumentacji technicznej do  
wglądu u:

Przepływ nominalny:

odpowiada następującym dyrektywom  
i ich zmianom dla urządzeń do  
czyszczenia wysokociśnieniowego:

Poziom mocy akustycznej  
zmierzony:  
gwarantowany:

Zastosowana metoda oceny zgodności:

Zastosowane specyfikacje i normy:

**Kränzle quadro 599**  
**Kränzle quadro 799**  
**Kränzle quadro 899**

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

**K quadro 599 TST: 600 l/h**  
**K quadro 799 TST: 780 l/h**  
**K quadro 899 TST: 900 l/h**

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

**86 dB (A)**  
**88 dB (A)**

Suplement V, Dyrektywa hałasu 2005/88/WE

**EN 60 335-2-79 :2009**  
**EN 55 014-1 :2006**  
**EN 55 014-2 / A2:2008**  
**EN 61 000-3-2 : 2006**  
**EN 61 000-3-3 : 2008**

Bielefeld, 03.09.2012

Kränzle Josef  
(kierownik)

# Sprawozdanie z badań dla urządzeń do czyszczenia wysokociśnieniowego

Przemysłowe myjki wysokociśnieniowe muszą być, co 12 miesięcy sprawdzone przez specjalistę! Sprawozdanie dotyczące całorocznego badania bezpieczeństwa pracy (UVV) według dyrektywy dla strumienic płynowych. (Formularz niniejszy służy jako dowód przeprowadzenia regularnych badań i należy go dobrze przechowywać!) Kränzle-Znaki pieczęci badawczych: nr zamówieniowy: UVV200106

Właściciel: ..... Typ: .....  
 Adres: ..... Nr seryjny: .....  
 ..... Nr zlecenia naprawy: .....

| Zakres badań  | Wporządku | Tak | Nie | Naprawiono |
|---|-----------|-----|-----|------------|
| Tabliczka znamionowa (jest)                                 |           |     |     |            |
| Instrukcja eksploatacji (jest)                              |           |     |     |            |
| Oslona / urządzenie ochronne                                |           |     |     |            |
| Przewód ciśnieniowy (szczelność)                            |           |     |     |            |
| Manometr (działanie)  |           |     |     |            |
| Zawór pływakowy (szczelność)                                |           |     |     |            |
| Urządzenie rozbryzgowo (oznakowanie)                        |           |     |     |            |
| Waż wysokociśnieniowy/wpięcie (uszkodzenie, oznakowanie)    |           |     |     |            |
| Zawór bezpieczeństwa otwiera przy przekroczeniu o 10% / 20% |           |     |     |            |
| Kabel sieciowy (uszkodzenie)                                |           |     |     |            |
| Przewód ochronny (podłączony)                               |           |     |     |            |
| Łącznik ZAŁ./WYŁ.   |           |     |     |            |
| Zastosowane chemikalia                                      |           |     |     |            |
| Zwolnione chemikalia  |           |     |     |            |

| Dane probiercze                                      | Wartość ustalona | Ustawiono na |
|--|------------------|--------------|
| Dysza wysokociśnieniowa                              |                  |              |
| Ciśnienie robocze .....bar                           |                  |              |
| Ciśnienie wyłączenia .....bar                        |                  |              |
| Opomość przewodu ochronnego nie przekroczone/wartość |                  |              |
| Izolacja   |                  |              |
| Prąd upływności                                      |                  |              |
| Pistolet wyłącz. zaryglowany                         |                  |              |

### Wynik badań (zaznaczyć krzyżykiem)

- Urządzenie zostało przez rzeczoznawcę zbadane odpowiednio do dyrektywy dla strumienic płynowych; stwierdzone usterki zostały usunięte, tak iż bezpieczeństwo pracy potwierdza się.
- Urządzenie zostało przez rzeczoznawcę zbadane odpowiednio do dyrektywy dla strumienic płynowych. Bezpieczeństwo pracy zapewnione będzie dopiero po usunięciu stwierdzonych usterek drogą naprawy względnie wymiany uszkodzonych części.

Najbliższe badanie okresowe według dyrektywy dla strumienic płynowych musi być przeprowadzone najpóźniej do: Miesiąc ..... Rok .....

Miejscowość, data ..... Podpis .....

# Sprawozdanie z badań dla urządzeń do czyszczenia wysokociśnieniowego

Przemysłowe myjki wysokociśnieniowe muszą być, co 12 miesięcy sprawdzone przez specjalistę! Sprawozdanie dotyczące całorocznego badania bezpieczeństwa pracy (UJV) według dyrektywy dla strumienic płynowych. (Formularz niniejszy służy jako dowód przeprowadzenia regularnych badań i należy go dobrze przechowywać!) Krąźle-Znaki pieczęci badawczych: nr zamówieniowy: UJV200106

Właściciel: ..... Typ: .....  
 Adres: ..... Nr seryjny: .....  
 ..... Nr zlecenia naprawy: .....

| Zakres badań  | Wporządku | Tak | Nie | Naprawiono |
|---|-----------|-----|-----|------------|
| Tabliczka znamionowa (jest)                                 |           |     |     |            |
| Instrukcja eksploatacji (jest)                              |           |     |     |            |
| Oslona / urządzenie ochronne                                |           |     |     |            |
| Przewód ciśnieniowy (szczelność)                            |           |     |     |            |
| Manometr (działanie)  |           |     |     |            |
| Zawór pływakowy (szczelność)                                |           |     |     |            |
| Urządzenie rozbryzgowo (oznakowanie)                        |           |     |     |            |
| Wąż wysokociśnieniowy/wpięcie (uszkodzenie, oznakowanie)    |           |     |     |            |
| Zawór bezpieczeństwa otwiera przy przekroczeniu o 10% / 20% |           |     |     |            |
| Kabel sieciowy (uszkodzenie)                                |           |     |     |            |
| Przewód ochronny (podłączony)                               |           |     |     |            |
| Łącznik ZAŁ./WYŁ.   |           |     |     |            |
| Zastosowane chemikalia                                      |           |     |     |            |
| Zwolnione chemikalia  |           |     |     |            |

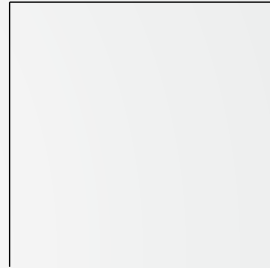
| Dane probiercze                                       | Wartość ustalona | Ustawiono na |
|---|------------------|--------------|
| Dysza wysokociśnieniowa                               |                  |              |
| Ciśnienie robocze .....bar                            |                  |              |
| Ciśnienie wyłączenia .....bar                         |                  |              |
| Oporność przewodu ochronnego nie przekroczone/wartość |                  |              |
| Izolacja  |                  |              |
| Prąd upływności                                       |                  |              |
| Pistolet wyłącz. zaryglowany                          |                  |              |

## Wynik badań (zaznaczyć krzyżykiem)

- Urządzenie zostało przez rzeczoznawcę zbadane odpowiednio do dyrektywy dla strumienic płynowych; stwierdzone usterki zostały usunięte, tak iż bezpieczeństwo pracy potwierdza się.
- Urządzenie zostało przez rzeczoznawcę zbadane odpowiednio do dyrektywy dla strumienic płynowych. Bezpieczeństwo pracy zapewnione będzie dopiero po usunięciu stwierdzonych usterek drogą naprawy względnie wymiany uszkodzonych części.

Najbliższe badanie okresowe według dyrektywy dla strumienic płynowych musi być przeprowadzone najpóźniej do: Miesiąc ..... Rok .....

Miejscowość, data ..... Podpis .....



**Ingrid Kränzle GmbH**

Elpke 97

33605 Bielefeld (Germany)

Telefon: +49 (0) 521 / 9 26 26-0

Telefax: +49 (0) 521 / 9 26 26-40

[info@kraenzle.com](mailto:info@kraenzle.com)