

Instrukcja obsługi

Urządzenie do czyszczenia wysokociśnieniowego

therm CA 11/130

therm CA 12/150

therm CA 15/120



W przypadku niniejszej instrukcji obsługi mamy do czynienia z tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi. Przed uruchomieniem przeczytać wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i przestrzegać ich! Zachować do późniejszego wykorzystania lub dla następnego użytkownika!



Opis

Wielce Szanowny Kliencie

Chciliśmy pogratulować Państwu zakupu nowego urządzenia do wysokociśnieniowego czyszczenia gorącą wodą i podziękować Państwu za ten zakup!

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

Urządzenie pomaga profesjonalnie przy wszelkich pracach czyszczenia, np.:

- elewacji
- pojazdów wszelkiego rodzaju
- zbiorników np.: przemysłu artykułów spożywczych
- płyt chodnikowych
- zdzieranie starej farby itd.
- obór
- maszyn

Dane techniczne	therm CA 11/130	therm CA 12/150	therm CA 15/120
Ciśnienie robocze	30 - 130 bar	30 - 150 bar	30 - 120 bar
Wielkość dyszy	25045	25045	25070
Dopuszczalne nadciśnienie	145 bar	170 bar	135 bar
Wydajność wody (*1)	maks. 660 l/h	maks. 720 l/h	max. 900 l/h
Oddawanie wody gorącej	12 - 80 °C	12 - 80 °C	12 - 80 °C
Stopień pary	max. 140 °C	max. 140 °C	max. 140 °C
Dysza oleju opałowego - ciśnienie oleju opałowego	1,35 Gph/10bar	1,35 Gph/11bar	1,5 Gph/10bar
Zużycie oleju opałowego (olej opał. EL)	4,8 kg/h (=5,7 l/h)	5,3 kg/h (=6,3 l/h)	5,8 kg/h (=6,8 l/h)
Moc grzejna	49 kW	55 kW	60 kW
Strumień masowy spalin	0,032 kg/s	0,035 kg/s	0,037 kg/s
Zbiornik paliwa	25 l	25 l	25 l
Wąż wysokociśnieniowy z bębnem wężowym	10 m 15 m	10 m 15 m	10 m 15 m
Przyłącze elektryczne:	230V / 50Hz / 15A	400V / 50Hz / 6,5A	400V / 50Hz / 7,5A
Moc pobierana	P1: 3,4 kW	P1: 4,0 kW	P1: 4,0 kW
Moc oddawana	P2: 2,3 kW	P2: 2,7 kW	P2: 2,7 kW
Masa	164 kg	164 kg	164 kg
Wymiary bez nawijarki w mm	860 x 580 x 970	860 x 580 x 970	860 x 580 x 970
Poziom ciśnienia akustycznego według DIN 45 635	83 dB (A)	89 dB (A)	89 dB (A)
Gwarantowany poziom ciśnienia akustycznego L _{WA}	90 dB (A)	92 dB (A)	92 dB (A)
Wibracje na strumienicy	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,2 m/s ²
Odrzut na strumienicy	ok. 20 N	ok. 22 N	ca. 24 N

Dopuszczalne odchyłki wartości liczbowych ±5% według VDMA arkusz jednostek 24 411

2 (*1) Minimalna ilość wody, jaka musi być doprowadzana do urządzenia!

Opis

Zasada podłączenia i elementy funkcjonalne



- 1 Dopływ, przyłącze wody z filtrem
- 2 Elektryczny przewód przyłączeniowy
- 3 Nawijak kabla
- 4 Wąż ssawny środka czyszczącego
- 5 Wąż wysokociśnieniowy
- 6 Pistolet rozbryzgowy
- 7 Strumienica zmianowa
- 8 Półka na pistolet i strumienicę
- 9 Hamulec postojowy
- 10 Zbiornik paliwa
- 11 Otwór wlewu paliwa
- 12 Wylot wysokociśnieniowy
- 13 Bęben węża (Wyposażenie specjalne)



- 15 Łącznik główny (urządzenie ZAŁ./WYŁ.)
- 16 Zapłon (palnik ZAŁ./WYŁ.)
- 17 Skrócona instrukcja obsługi
- 18 Manometr
- 19 Termostat
- 20 Zawór dozujący środek czyszczący

Opis

Układ wodny

Woda wpływa do skrzynki wodnej. Zawór pływakowy (a) reguluje dopływ wody. Następnie woda doprowadzana jest przez pompę wysokociśnieniową do strumienicy bezpieczeństwa. Dysza na strumienicy bezpieczeństwa tworzy strumień wysokociśnieniowy.



Układ środka czyszcząco-pielęgnacyjnego

Pompa wysokociśnieniowa może jednocześnie zasysać środek czyszcząco/pielęgnacyjny i dodawać do strumienia wysokociśnieniowego. Zachować obojętne pH 7-9.



Zawór dozujący otwierać tylko wtedy, gdy sito chemiczne znajduje się w płynie!
Użytkownik winien przestrzegać przepisów ochrony środowiska, odpadów i wód!

Urządzenie regulacji ciśnienia i bezpieczeństwa

Zawór regulacji ciśnienia umożliwia bezstopniowe ustawienie ilości i ciśnienia wody. 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.



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

Wyłącznik ochronny silnika

Silnik pompy chroniony jest przez wyłącznik ochronny silnika przed przeciążeniem. Przy przeciążeniu wyłącznik ochronny wyłącza silnik. W celu przeprowadzenia restartu wyłącznik główny musi zostać wyłączony i ponownie włączony. Przy powtarzającym się wyłączeniu silnika przez ten wyłącznik, usunąć przyczynę zakłócenia.



Wymiany i czynności kontrolne mogą być przeprowadzane tylko przez fachowca.

Opis

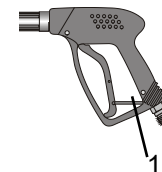
Strumienice z pistoletem rozbryzgowym

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 włączającej powoduje zamknięcie pistoletu, dalszy wypływ płynu ze strumienicy zostaje uniemożliwiony a silnik – wyłączony.

Po zakończeniu pracy urządzeniem **Kränzle therm CA** lub przy przerwach w pracy trzeba przelożyć dźwignię ryglującą (1). W ten sposób niemożliwe jest przypadkowe włączenie dźwigni bezpieczeństwa.



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

Termostat

Termostat obrotowy reguluje temperaturę wody rozbryzgowej.

Poprzez rączkę pokrętną może zostać nastawiona żądana temperatura wody rozpryskowej.



Termostat obrotowy

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. Węża wysokociśnieniowe i urządzenia rozbryzgowie 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.

Opis

Wymiennik ciepła

Wężownica grzejna: długość 34 m - pojemność: 5 l wody - moc grzejna: 70 k W

Wymiennik ciepła ogrzewany jest przez wysokociśnieniowy palnik dmuchawkowy.

Wentylator (1) zasysa zimne świeże powietrze poprzez dolną stronę urządzenia i tłoczy je między płaszczem zewnętrznym (2) i płaszczem wewnętrznym (3) do góry. Powietrze jest przy tym wstępnie podgrzewane, a płaszcz zewnętrzny wymiennika ciepła jest chłodzony.

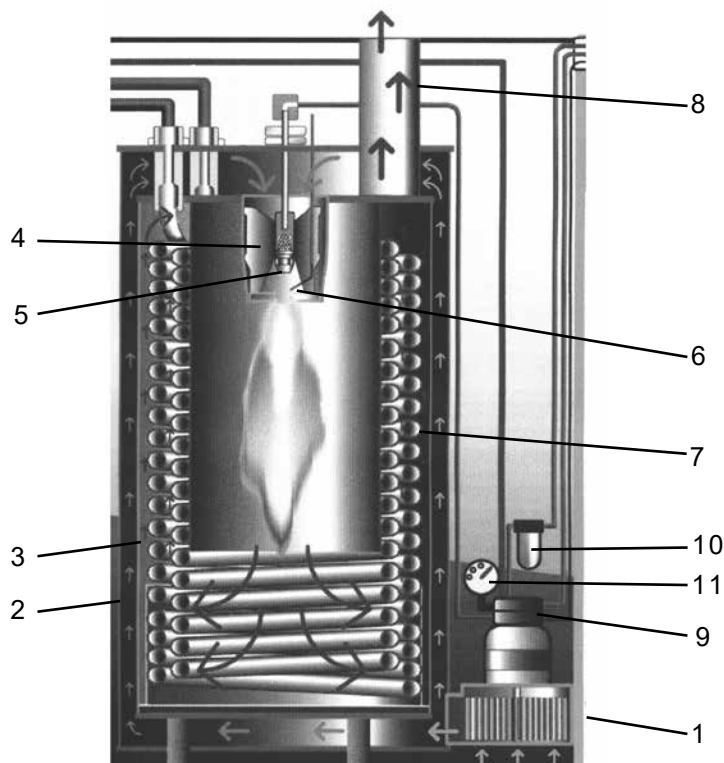
Tak podgrzane powietrze tłoczone jest przez urządzenie mieszające (4).

Tu poprzez dyszę (5) wtryskiwane jest rozpylone paliwo i mieszane z powietrzem.. Umieszczone niżej elektrody (6) zapalają mieszankę paliwowo-powietrzną.

Płomień pali się z góry na dół, zawraca, a gorący gaz przepływa obok wężownicy grzejnej (7) do góry. W komorze spalinowej gromadzą się spalone gazy i uchodzą przez komin (8).

Woda tłoczona jest przez pompę wysokociśnieniową poprzez wężownicę grzejną, która - jak to już opisano - omywana jest przez gorące gazy.

Pompa paliwowa (9) zasysa olej poprzez filtr (10) i tłoczy go do dyszy wtryskowej (5). Nadmiar ilości paliwa sphywa z powrotem do zbiornika paliwa. Ciśnienie oleju wskazywane jest na manometrze paliwa (11).



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

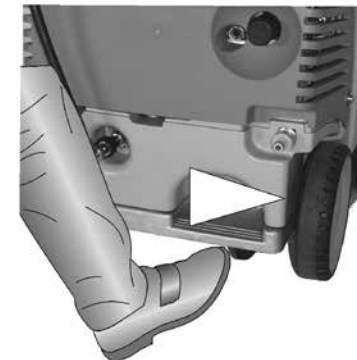
Hamulec postojowy

Kränzle therm wyposażony jest w hamulec postojowy, który uniemożliwia stacanie się urządzenia po nierównym terenie.

Pracując maszyną, zawsze zaciągaj hamulec !!!



Hamulec zaciągnięty



Hamulec zwolniony

W celu zmiany kierunku najpierw nieco przechylić urządzenie czyszczące przez naciśnięcie pałką nożną i jednocześnie pociągnięcie za pałkę jezdny.



Wtedy można urządzenie czyszczące przesunąć w żądanym kierunku.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



UWAGA !!!

Ze względów bezpieczeństwa po procesie mycia wyłącznik główny ustawić w położeniu „0“ (= odłączenie od sieci).

Rozpoczynając proces mycia co najmniej przez 30 sekund nie kierować strumienia wysokociśnieniowego na czyszczony obiekt.

Istnieje możliwość, że zawartość wody komory spalania (około 5 l) w czasie spoczynku uległa zabarwieniu.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

UWAGA !!!



Przy wszelkich czynnościach serwisowych, urządzenie musi być odłączone od sieci elektrycznej. Wyłącznik główny ustawić w położeniu „0“, a wtyczkę wyciągnąć z gniazdka sieci elektrycznej.

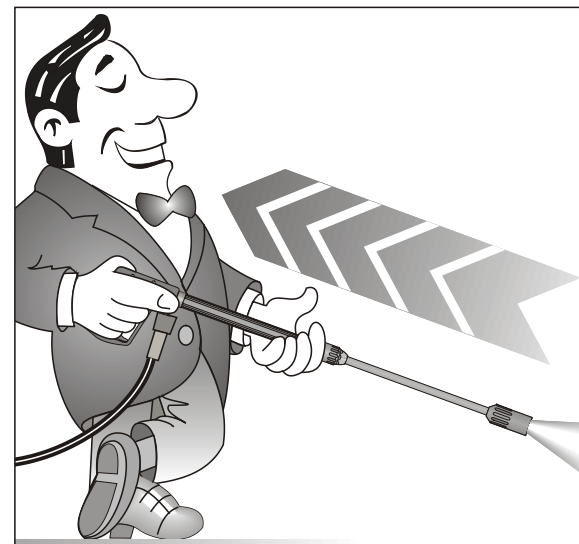
Nie używać urządzenia, gdy przewody elektryczne lub inne istotne dla bezpieczeństwa części (np. zawór nadciśnieniowy, wąż wysokociśnieniowy, urządzenie rozbryzowe itd.) są uszkodzone.

Urządzenie może być stosowane tylko przez osoby, obeznane z manipulacjami.

- Nigdy nie używać urządzenia bez nadzoru.
- Wypływający strumień wody może być niebezpieczny. Dlatego nie kierować go nigdy na ludzi lub zwierzęta, na urządzenia elektryczne lub na samą maszynę.
- Nie kierować strumienia wody na gniazdka wtykowe.
- Elementy wnętrza urządzenia i części metalowe pistoletu oraz strumienicy przy pracy z gorącą wodą są gorące. W czasie pracy kołpaki urządzenia trzymać zamknięte i nie dotykać metalowych części pistoletu i strumienicy.
- Dzieci nie mogą pracować wysokociśnieniowymi urządzeniami do czyszczenia.
- Nie uszkodzić kabla, ani nie naprawiać go niefachowo.
- Nie ciągnąć za wąż wysokociśnieniowy, gdy jest zapętlony lub załamany. Uważać, aby wąż nie został uszkodzony przez ostre krawędzie.
- Personel obsługi musi nosić odzież ochronną, np. wodoszczelny kombinezon, buty gumowe, okulary ochronne, nakrycie głowy itd. Zabronione jest używanie urządzenia w obecności osób bez wystarczającej odzieży ochronnej.
- Strumień wysokociśnieniowy może wywoływać duży hałas. Jeśli poziom hałasu przekracza dopuszczalną wartość, obsługujący i osoby będące w pobliżu muszą nosić odpowiednie ochronniki słuchu.
- Wypływający strumień wysokociśnieniowy wytwarza odrzut, a przy wychylonej strumienicy dodatkowo moment skrętu. Dlatego trzymać pistolet mocno oburącz (patrz strona 2).
- **Nie zamykać otworu spalinowego u góry urządzenia.** Nie nachylać się nad tym otworem i nie sięgać wgłąb. **Wydostające się gazy spalinowe są bardzo gorące!**
- Nie unieruchamiać dźwigni pistoletu w czasie pracy. Po każdym użyciu założyć blokadę bezpieczeństwa pistoletu, aby uniemożliwić niezamierzony wytrysk.
- Nie wolno czyścić urządzeniem materiałów zawierających azbest ani innych substancji niebezpiecznych dla zdrowia.
- Nigdy nie zasysać płynów zawierających rozpuszczalniki, jak rozcieńczalniki do lakieru, benzynę, olej lub tym podobne płyny. **Przestrzegać i uwzględniać informacje producentów dodatków!** Uszczelki w urządzeniu nie są odporne na rozpuszczalniki! Rozpylone rozpuszczalniki są łatwo zapalne, wybuchowe i trujące.

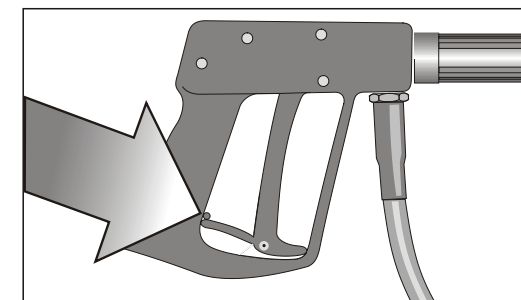
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Maszyna nie może być ustawiana i eksploatowana w pomieszczeniach zagrożonych pożarem i wybuchem. Urządzenia nie wolno używać pod wodą.
- Przy spalaniu potrzebne jest powietrze i powstają gazy spalinowe. Przy stosowaniu urządzenia w pomieszczeniach zamkniętych należy zadbać o bezpieczne odprowadzanie gazów spalinowych i o wystarczającą wentylację nawiewną.
- Należy stosować tylko olej opałowy EL (DIN 51 603) lub olej napędowy (DIN EN 590). Stosowanie innych paliw może prowadzić do poważnego ryzyka (wybuchu).
- Strumienia wysokociśnieniowego nigdy nie kierować na siebie lub na innych w celu wyczyszczenia odzieży lub obuwia.



Co do odrzutu - wskazówka na stronie 2!

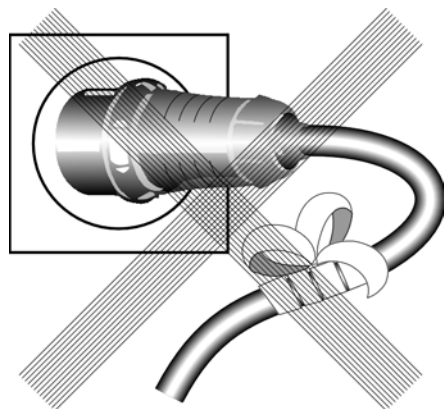
Po każdym użyciu założyć blokadę bezpieczeństwa pistoletu, aby uniemożliwić niezamierzony wytrysk!



To jest zabronione !



Strumienia wody nie kierować nigdy na ludzi lub na zwierzęta!



Nie uszkodzić kabla, ani nie naprawiać niefachowo!

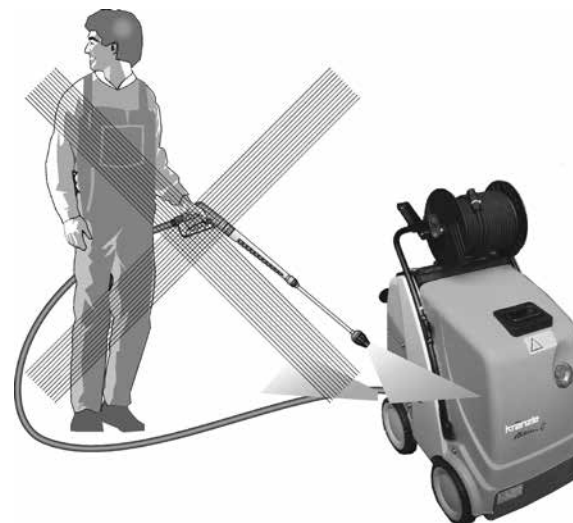


**Nie ciągnąć za wąż wysokociśnieniowy, gdy jest zapętlony lub załamany!
Uważać, aby wąż nie został uszkodzony przez ostre krawędzie!**

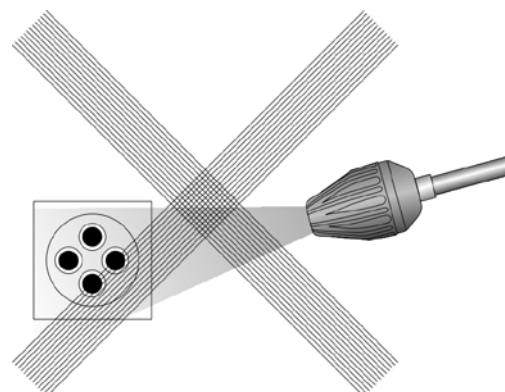
To jest zabronione !



Dzieci nie mogą pracować wysokociśnieniowymi urządzeniami do czyszczenia!



Nie słuکیwać urządzenia pod wysokim ciśnieniem lub strumieniem wody!



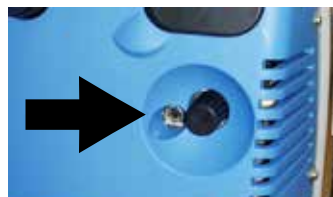
Nie kierować strumienia wody na gniazdka wtykowe!

Uruchomienie

Uruchomienie

- Maszynę zabezpieczyć hamulcem postojowym. (Patrz strona 8)

- i sprawdzić poziom oleju w pompie wysokociśnieniowej.
Nie uruchamiać urządzenia, gdy na poziomowskazywaczu olejowym nie widać oleju. W razie potrzeby dolać olej. Patrz strona 17



- Przed uruchomieniem napełnić zbiornik paliwa olejem opałowym lekkim.



Stosować tylko olej opałowy EL (DIN 51 603) lub olej napędowy. Nie wolno stosować niewłaściwych paliw, np. benzyny (groźba wybuchu).

Przyłączenie elektryczne

Upewnij się, że wyłącznik główny jest wyłączony (położenie „0”).

Wetknij urządzenie.

Napięcie podane na tabliczce znamionowej musi się pokrywać z napięciem źródła zasilania. Tabliczka znamionowa znajduje się po prawej stronie z przodu na urządzeniu.

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.

Przy użyciu przedłużacza kabel ten musi mieć prawidłowo przyłączony przewód ochronny. Przewody przedłużacza muszą mieć minimalny przekrój 1,5 mm². Połączenia wtykowe muszą być w wykonaniu bryzgoszczelnym i nie mogą leżeć na mokrej posadzce (przy przedłużaczu powyżej 10 m długości - minimalny przekrój 2,5 mm²).



UWAGA!

Zbyt długie przedłużacze powodują spadek napięcia, a więc zakłócenia w pracy. Przy użyciu bębna kablowego, kabel musi być zawsze odwinęty całkowicie.

Uruchomienie

Przyłącze wysokociśnieniowe

Połączyć strumienicę wysokociśnieniową z pistoletem ręcznym.

Rozwinąć wąż wysokociśnieniowy bez zapętleń i połączyć go z pistoletem oraz z urządzeniem.



Zważać na ciśnienioszczelność wszystkich śrubunków. Przekieki / nieszczelności pistoletu, węża wysokociśnieniowego lub bębna węża należy natychmiast usunąć. Przekieki prowadzą do wzmożonego zużycia.

Przyłączenie wody

Przyłączyć urządzenie węzłem (minimum 1/2“) do kurka wodnego i otworzyć kurek. Ciśnienie dopływu 2-10 bar.

Skrzynka wodna maszyny napełnia się. Wbudowany zawór pływakowy zamyka dopływ wody, gdy skrzynka wodna jest pełna.

Stosować tylko czystą wodę!

UWAGA!

Przestrzegać przepisów swego przedsiębiorstwa wodociągowego.

Zgodnie z EN 61 770 maszyny nie wolno przyłączać bezpośrednio do publicznej sieci wodociągowej.

Krótkotrwałe przyłączenie w myśl DVGW (Niemieckie Stowarzyszenie Branżowe Gazownictwa i Wodociągów) jest jednak dopuszczalne, jeśli w przewód zasilający wpięty jest zawór przeciwcofkowy z napowietrznikiem (nr. zamów. Kränzle 41.016 4).

Dopuszczalne jest także pośrednie przyłączenie do wodociągu komunalnego za pomocą wolnego wylotu według EN 61 770; np. przez zastosowanie zbiornika z zaworem pływakowym.

Dopuszczalne jest przyłączenie do sieci przewodowej, nieprzeznaczonej do zasilania wodą pitną.

Uruchomienie

Uruchomienie



- Wyłączyć zapłon. Łącznik uchylny (16) na „0”.
- Ustawić zawór regulacyjny ciśnienia (4) na maksymalne ciśnienie (zobacz poniżej) i zamknąć zawór środka czyszczącego (20).
- Otworzyć pistolet i włączyć wyłącznik główny (15).

Pompa wysokociśnieniowa wypiera teraz powietrze z przewodów, po krótkim czasie tworzy się strumień wysokociśnieniowy, a ciśnienie robocze jest szybko osiągnięte.

Jeżeli system musi zostać odpowietrzony, (urządzenie drga), to otwórz i zamknij pistolet kilka razy pod rząd.



4



UWAGA

Po dłuższym przestoju nie należy kierować strumienia wysokociśnieniowego natychmiast na czyszczony obiekt, ponieważ znajdująca się w urządzeniu resztką wody może zmienić barwę.

Ustawienie ciśnienia

Zaworem regulacyjnym ciśnienia (4) można nastawić ciśnienie robocze.



Urządzenie wyposażone jest w system Total-Stop. Jeśli pistolet pozostaje zamknięty dłużej niż 20 sekund, urządzenie automatycznie wyłącza się; po 20 minutach urządzenie przechodzi na wyłączenie bezpieczeństwa i musi być ponownie startowane wyłącznikiem głównym. Przy ponownym otwarciu pistoletu urządzenie startuje samoczynnie, dopóty wyłącznik główny jest włączony.

Uruchomienie

Użycie jako urządzenia do czyszczenia wysokociśnieniowego wodą zimną

- Zapłon jest „WYŁ.”. Łącznik uchylny (1A) na „0”.
- Rozpocząć proces czyszczenia.

Użycie jako urządzenia do czyszczenia wysokociśnieniowego wodą gorącą

- Ustawić żądaną temperaturę względnie czas załączenia na termostacie (patrz strona 6), min. 40 °C, a następnie włączyć zapłon (łącznik uchylny). Palnik olejowy zaczyna pracować. Woda jest podgrzewana i utrzymywana na nastawionej temperaturze.

W pracy wysokociśnieniowej (powyżej 30 bar) temperatura nie może przekraczać 90 °C.

Stopień parowy

W celu osiągnięcia stopnia parowego, to znaczy temperatury wody powyżej 90 °C, wyreguluj ciśnienie względnie ilość wody kółkiem ręcznym (4) w dół i wybierz za pomocą termostatu żądaną temperaturę w zakresie do maksimum 150 °C. W przypadku urządzeń z bębnum węża, wąż wysokociśnieniowy musi być zawsze całkowicie odwinęty.

W trybie parowym ciśnienie nie może przekraczać 30 bar.

Użycie ze środkami czyszczącymi

- Zachować obojętne pH 7 - 9.
- Odczekać, aż pompa wyprze powietrze z przewodów.
- Włożyć sito chemiczne do zbiornika ze środkiem czyszczącym.
- Odkręcić zawór środka czyszczącego (20). Pompa zasysa wtedy środek czyszczący i dozuje go do strumienia wysokociśnieniowego.
- Ustawić żądane stężenie środka czyszczącego.
- Po zakończeniu pracy z użyciem środka czyszczącego cofnąć pokrętło na „0”.
- Przy stosowaniu urządzenia przy otwartym zaworze chemicznym bez środka chemicznego, pompa zasysa powietrze. Szkody powstałe przez to w pompie, nie podlegają gwarancji.

Przestrzegać przepisów producenta środka czyszczącego (np. osprzęt ochronny i postanowienia dotyczące ścieków). Stosować tylko środki dopuszczone do użycia w urządzeniach do czyszczenia pod wysokim ciśnieniem. Stosowanie innych dodatków może obniżyć bezpieczeństwo urządzenia.

Aby oszczędzać środowisko oraz koszty, zalecamy oszczędne stosowanie dodatków. Przestrzegać przepisów producenta środka czyszczącego.

Po użyciu środków czyszczących płukać urządzenie przy otwartym pistolecie przez około 2 minuty.



Wyłączenie z ruchu

Wyłączenie z ruchu

- Wyłączyć wyłącznik główny (położenie „0”).
- Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
- Odciąć dopływ wody.
- Otworzyć pistolet aż do zaniku ciśnienia.
- Zaryglować pistolet.
- Odkręcić wąż wodny.
- Rozłączyć połączenia węża wysokociśnieniowego oraz pistoletu i odkręcić wąż wysokociśnieniowy od urządzenia (w urządzeniach bez bębna na wąż).

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 (łącznik uchylny (16) na „0”). Przy otwartym pistolecie odczekać, aż środek wypłynie z dyszy.

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

Wyłączenie z ruchu

Pielęgnacja i serwis

Pielęgnacja i serwis są niezbędne dla zachowania sprawności i bezpieczeństwa urządzenia, aby móc długo cieszyć się maszyną.



UWAGA !!!

Przed pracami przy maszynie wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieci!
Stosować tylko oryginalne części zamienne firmy Kränzle.

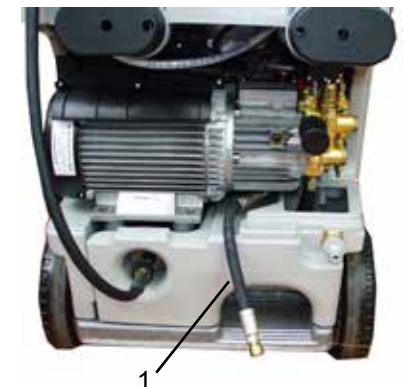
Co należy zrobić!

- Co tydzień lub po około 40 godzinach pracy

- Sprawdzić poziom oleju w pompie wysokociśnieniowej (patrz strona 13)
Jeśli poziom oleju jest za niski, dolać do poziomu oleju między oznakowaniami. Jeśli olej ma szary lub białawy odcień, należy go wymienić (patrz strona 19). Zużyty olej unieszkodliwić zgodnie z przepisami.
- Sprawdzić filtr przed zaworem pływakowym na skrzynce wodnej oraz filtr paliwa przed zaworem magnetycznym, a w razie potrzeby oczyścić.
- **Corocznie lub po około 500 godzinach pracy**
- Odsiarczyć węzownicę grzejną i usunąć sadzę.
- Skontrolować węzownicę grzejną pod względem osadu kamienia (patrz strona 20).
- Sprawdzić palnik olejowy i układ zapłonowy. Oczyścić dyszę oleju, filtr oleju, zawór magnetyczny i sito. Oczyścić względnie doregulować transformator zapłonowy, kabel zapłonowy, elektrody zapłonowe; uszkodzone części wymienić.
- Wymienić olej

Wymiana oleju

Wyjąć wąż spustowy oleju (1), przyłączony do śruby spustowej oleju z wewnętrznej strony urządzenia. Otworzyć czerwony korek wlewu oleju na górze czarnej obudowy olejowej. Otworzyć kapturek zamykający na końcu węża. Spuścić olej do podstawionego pojemnika i unieszkodliwić go zgodnie z przepisami. Zamknąć koniec węża. Wlać świeży olej zgodnie z opisem wyżej.



Wyciek oleju



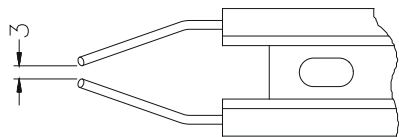
W razie wycieku oleju natychmiast skontaktować się z najbliższym serwisem (sprzedawcą).

(Zanieczyszczenie środowiska, uszkodzenie przekładni, utrata gwarancji.)

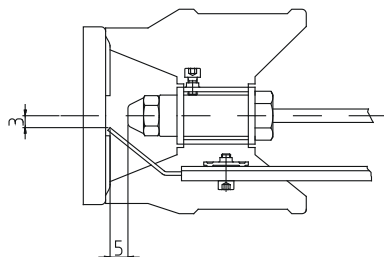
Gatunek oleju: Formula RS Castrol - Ilość: 1,0 l

Ustawienie elektrod zapłonowych

Dla nienagannego zapłonu musi być regularnie kontrolowane ustawienie elektrod zapłonowych.



Sprawdzić odstęp w mm



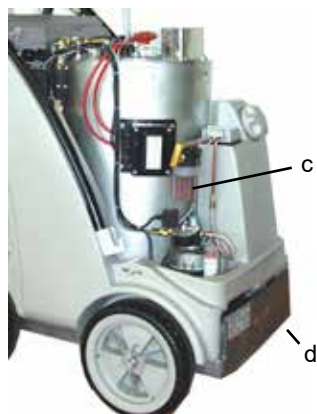
Układ paliwowy

Paliwo może zawierać cząsteczki brudu bądź przy nalewaniu paliwa do zbiornika mogą dostać się zanieczyszczenia albo woda.

W celu ochrony pompy paliwowej urządzenie posiada filtr paliwowy (c). Kontroluj go regularnie po względem zanieczyszczeń, a w razie potrzeby oczyść go.

Dlatego regularnie należy kontrolować czystość zbiornika paliwa. W razie potrzeby zbiornik oczyścić.

Opróżnij zbiornik paliwa przez śrubę spustową (d) na dolnej stronie zbiornika. Oczyść starannie zbiornik i przewody paliwowe. Zamknij śrubę spustową.



Środek czyszczący i zanieczyszczone paliwo usuwać zgodnie z przepisami.

Odwapnianie węzownicy grzejnej

Zawapnione urządzenia zużywają nadmierną ilość energii, gdyż woda podgrzewa się wolniej, a zawór nadciśnieniowy odprowadza część wody z powrotem do zamkniętego obiegu pompy.

Zawapnione urządzenia poznać więc po zwiększonym oporze rurociągu.

Opór rurociągu można sprawdzić, odkręcając strumienicę wysokociśnieniową od pistoletu i włączając urządzenie. Z pistoletu wypływa pełny strumień wody. Jeśli manometr wskazuje ciśnienie wyższe od 25 bar, maszynę trzeba odwapniać.

Rozpuszczalniki wapnia (odwapniacze) są żrące!



Przestrzegać przepisów użycia i BHP. Nosić odzież ochronną, która chroni przed kontaktem odwapniacza ze skórą, z oczami itp. (np. rękawice, osłona twarzy, itd.).

Odwapnianie przebiega następująco:

- Odkręcić strumienicę wysokociśnieniową od pistoletu i odwapniać ją osobno.
 - Wąż ssawny środka czyszczącego włożyć w pojemnik z odwapniaczem.
 - Ustawić zawór dozujący na najwyższe stężenie.
 - Włączyć urządzenie.
 - Pistolet skierować w oddzielny pojemnik i nacisnąć dźwignię spustową.
 - Odczekać, aż po około 1 minucie płyn wydostanie się z pistoletu (co poznać po białawym kolorze).
 - Wyłączyć urządzenie i odczekać 15 - 20 minut na oddziaływanie odwapniacza.
 - Ponownie włączyć urządzenie i płukać je przez około dwie minuty czystą wodą.
- Teraz sprawdzić, czy opór rurociągu jest niższy. Jeśli ciśnienie bez strumienicy wysokociśnieniowej nadal przekracza 25 bar, powtórzyć zabieg odwapniania.

Przepisy, rozporządzenia, badania

● Badania przeprowadzone przez Kränzle

- Pomiar oporności przewodu ochronnego.
- Pomiar napięcia i prądu.
- Próba wytrzymałości napięciowej napięciem +/- 1530 V.
- Próba ciśnieniowa węzownicy grzejnej ciśnieniem 300 bar.
- Kontrola wizualna i działania według załączonego arkusza badań.
- Analiza spalin (patrz załączony pasek testowy).

● Dyrektywy dla strumienic płynowych

Maszyna odpowiada „Dyrektywie dla strumienic płynowych”. Dyrektywy te wydane zostały przez Stowarzyszenie Branżowe i są do nabycia w wydawnictwie Carl Heymann Verlag KG, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln. W myśl tej dyrektywy urządzenie to winno być badane w miarę potrzeb, co najmniej jednak co 12 miesięcy przez rzeczoznawcę pod względem pewności działania. Badania te prosimy odnotowywać w planie badań na końcu tego podręcznika.

● Rozporządzenie o zbiornikach ciśnieniowych i kotłach parowych

Urządzenia do wysokociśnieniowego czyszczenia gorącą wodą firmy Kränzle odpowiadają rozporządzeniu o zbiornikach ciśnieniowych i kotłach parowych. Nie jest wymagane dopuszczenie typoodmiany, zgłoszenie i badanie odbiorowe. Pojemność wody wynosi mniej niż 10 l.

● Obowiązki użytkownika

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

● Federalna ustawa o ochronie atmosfery przed zanieczyszczeniami

Przy ustawieniu stacjonarnym instalacja w myśl pierwszego rozporządzenia wykonawczego do ustawy j.w. musi być raz w roku sprawdzana przez rejonowego kominiarza pod względem zachowania granic emisji. Pierwszą kontrolę należy przeprowadzić po pierwszych czterech tygodniach od uruchomienia. Pomiaru winny być zainicjowane przez użytkownika urządzenia do wysokociśnieniowego czyszczenia gorącą wodą.



UWAGA !!!

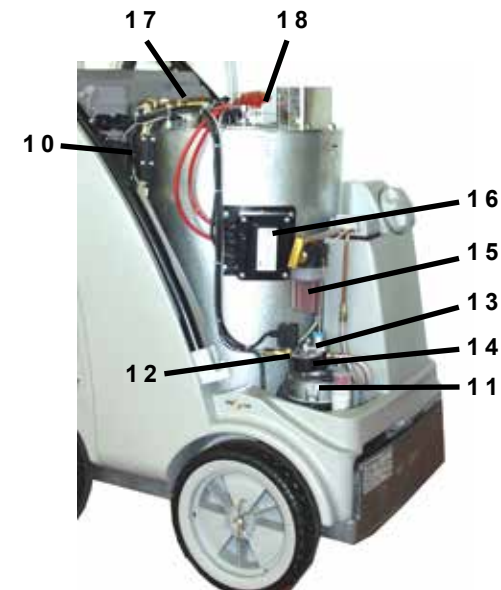
Przed pracami przy maszynie wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego!



- 1 Wyłącznik główny
- 2 Zapłon ZAŁ./WYŁ.
- 3 Skrócona instrukcja eksploatacji
- 4 Termostat



- 5 Pokrętko nastawy ciśnienia
- 6 Pompa wysokociśnieniowa
- 7 Łącznik przyciskowy czarny (start - zawór magnetyczny)
- 8 Łącznik przyciskowy czerwony (start pompa)
- 9 Zawór bezpieczeństwa
- 10 Czujnik przepływu
- 11 Silnik wentylatora i pompy paliwowej
- 12 Zawór magnetyczny paliwa
- 13 Pompa paliwowa



- 14 Manometr ciśnienia paliwa
- 15 Filtr paliwa
- 16 Transformator zapłonowy
- 17 Czujnik termometryczny - woda
- 18 Elektrody zapłonowe

Opis działania - Lokalizacja usterek

Praca wodą zimną

1. Przyłączyć wodę i sprawdzić, czy skrzynia pływaka napelnia się, a zawór pływakowy zamyka.
2. Zapłon (2) na WYŁ.
3. Wyłącznik główny (1) ZAŁ.
4. Otworzyć pistolet wysokociśnieniowy. Pompa zasysa wodę ze skrzyni wodnej i tłoczy ją przez wężownicę grzejną do strumienicy, ciśnienie rośnie.



UWAGA !!!

Jeśli pełne ciśnienie nie jest osiągnięte natychmiast, w pompie znajduje się powietrze. Wyparcie powietrza z urządzenia następuje przez kilkakrotne otwieranie i zamykanie pistoletu.

Praca wodą gorącą

Uruchomić urządzenie jak do pracy wodą zimną, a następnie łącznik uchylny (2) palnika ustawić na ZAŁ. Potem na termostacie (4) na płycie czołowej ustawić żadaną temperaturę (co najmniej 40 °C) względnie % czasu załączania, aby aktywować palnik, tzn. wtrysk paliwa.

Manometr (14) na pompie paliwowej wskazuje ciśnienie paliwa. Jeśli nie ma tego wskazania, należy sprawdzić, czy:

1. Jest olej opałowy w zbiorniku paliwa.
2. Nastąpiło wyzwolenie bezpiecznika w skrzynce elektrycznej (pod polem obsługi) dla silnika (11).
3. Sito paliwa (15) lub sito paliwa w pompie (13) jest zanieczyszczone.
4. Pompa paliwowa chodzi ciężko lub jest zablokowana.
5. Zaczyna się wentylator.

Termostat obrotowy daje zwolnienie dla otwarcia zaworu magnetycznego; po otwarciu pistoletu startuje palnik. Palnik startuje i podgrzewa wodę do wybranej wstępnie przez Ciebie temperatury. Po osiągnięciu tej temperatury palnik wyłącza się.

Jeżeli temperatura znowu spadnie, to palnik automatycznie znowu włączy się, tak że stale masz żadaną temperaturę.

Termostat (4) jest sterowany poprzez czujnik temperatury (18), który jest zamontowany na wyjściu wężownicy grzejnej.

W skrzynce elektrycznej (pod polem obsługi) znajduje się na płytce bezpiecznik (F1), który zabezpiecza silnik (11) dla pompy paliwowej oraz wentylator. W przypadku przeciążenia silnika następuje wyzwolenie bezpiecznika. Może się to zdarzyć, gdy pompa paliwowa jest zablokowana lub ciężko chodzi, tak samo, gdy wentylator jest zablokowany lub ciężko chodzi, względnie, gdy występuje zakłócenie elektryczne.

Nastąpi wyzwolenie dodatkowego bezpiecznika (F2) na płytce, jeżeli na transfor-

Opis działania - Lokalizacja usterek

matorze zapłonowym (17) wystąpi usterka.

Aby uniknąć przegrzania komory spalania, w systemie wysokociśnieniowym między pompą wysokociśnieniową (6) a komorą spalania zamontowany jest czujnik przepływu (10), który zezwala na wtrysk paliwa tylko wtedy, gdy przez wężownicę grzejną płynie równocześnie woda.

Lokalizacja zakłóceń



UWAGA !!!

Przed pracami przy maszynie wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego!

Zakłócenie	Środek zaradczy
Dopływ wody	
Skrzynia wodna przelewa.	Zawór pływakowy zanieczyszczony. Zawór pływakowy uszkodzony.
Skrzynia wodna nie napełnia się.	Zawór pływakowy uszkodzony Filtr wodny zanieczyszczony. Sprawdzić ilość dopływającej wody.
Pompa nie zasysa.	Zawory zaklejone lub zanieczyszczone. Wąż ssawny nieszczelny. Zawór chemii otwarty lub nieszczelny. Sprawdzić opaski węża (połączenia). Zatkana dysza wysokociśnieniowa.
Test: Sprawdzić szczelność układu zasysania wody i chemii.	Dopływ wody przyłączyć bezpośrednio do pompy (ciśnienie wstępne 2 - 4 bar). Odłączyć z zacisków przewody ssania spod pompy
Pompa wysokociśnieniowa	
Pompa głośno pracuje. Ciśnienie robocze nie jest osiągnięte.	Pompa zasysa powietrze. Sprawdzić przyłącza ssawne. Sprawdzić dyszę wysokociśnieniową. Sprawdzić zawory. Sprawdzić pierścienie samouszczelniające okrągłe pod zaworami. Sprawdzić uszczelki korytkowe. Defekt manometru. Urządzenie odciążające: Sprawdzić gniazdo i kule ze stali szlachetnej. Sprawdzić uszczelki na tłoku sterowniczym.
Z pompy kapie woda.	Wymienić uszczelki korytkowe w pompie. Wymienić pierścienie samouszczelniające okrągłe.
Z przekładni kapie olej.	Sprawdzić (wymienić) uszczelki olejowe. Sprawdzić nurnik i prowadzenia nurnika. Sprawdzić zasilania wody, gdyż brak wody lub zassanie powietrza powoduje uszkodzenie uszczelnień (zawór chemii nieszczelny?)
Za niskie ciśnienie.	Dysza wysokociśnieniowa wymyta. Zanieczyszczenie lub defekt gniazda i kuli ze stali szlachetnej, pierścienia samouszczelniającego w urządzeniu odciążającym. Defekt manometru.

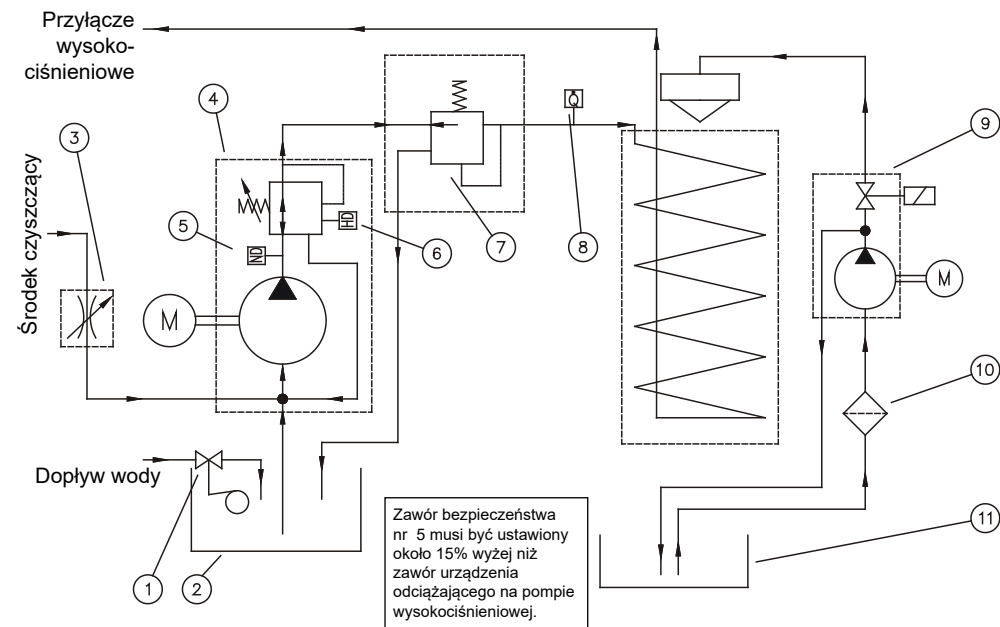
Lokalizacja zakłóceń

Zakłócenie	Środek zaradczy
Urządzenie nie wyłącza	
Test: zmostkować przycisk (czerwony)	Sprawdzić korpus zwrotny i pierścien samouszczelniający okrągły urządzenia odciążającego w korpusie zaworu. Sprawdzić przycisk (czerwony). Sprawdzić mikrołącznik. Sprawdzić połączenia kablowe. Defekt płytki.
Nie następuje rozruch urządzenia lub urządzenie zatrzymuje się w trakcie eksploatacji	Sprawdzić zasilanie. Sprawdzić wyłącznik główny. Sprawdzić przyłącza kablowe. Sprawdzić płytkę. Sprawdzić łącznik przyciskowy. Wyzwalacz nadprądowy wyłączył.
Ogrzewanie (palnik)	
Pompa paliwowa / dmuchawa pracuje, ale palnik nie grzeje.	Ustawiona temperatura wody osiągnięta. Podnieść temperaturę na termostacie. Otworzyć pistolet aż opadnie temperatura. Zbiornik paliwa pusty. Filtr paliwa zatkany. Dysza paliwa zanieczyszczona. Defekt łącznika pływakowego w zbiorniku paliwa.
Pompa paliwowa / dmuchawa nie pracuje.	Defekt silnika dmuchawy / pompy paliwowej. Sprawdzić układ elektryczny.
- Pompa głośno pracuje	Sprawdzić bezpiecznik w skrzynce zaciskowej.
- Ciśnienie robocze paliwa nie jest osiągnięte	Defekt sprzęgła między silnikiem, a pompą paliwową.
Sprzęgło między silnikiem palnika, a pompą paliwową przerwane	Woda w zbiorniku paliwa. Brud lub rdza w pompie paliwowej. Wyczyścić zbiornik paliwa. Wymienić pompę paliwową.
Spalanie	
Dymienie w czasie pracy.	Zanieczyszczone paliwo.
Dymienie po wyłączeniu.	Nieszczelność dyszy lub przewodu dyszowego. Woda w zbiorniku paliwa.

Lokalizacja zakłóceń

Zakłócenie	Środek zaradczy
<p>Zawór magnetyczny na pompie paliwowej nie otwiera Test: Łącznik przyciskowy (czarny) Mostek w skrzynce zaciskowej między zaciskami 3+4</p> <p>Test: Przyłączyć zawór magnetyczny do napięcia zewnętrznego 230 V.</p> <p>Ciśnienie oleju na pompie paliwowej za niskie</p>	<p>Sprawdzić łącznik przyciskowy (czarny). Defekt lub zanieczyszczenie zaworu magnetycznego.</p> <p>Oczyścić filtr, przewód dopływowy, pompę paliwową Złe ustawienie. Wyczyścić lub wymienić dyszę paliwa.</p>
<p>Zapłon nie działa</p>	<p>Sprawdzić kabel zapłonowy. Spalone zestyki przez wilgoć. Przerwa w kablu. Sprawdzić przyłącza transformatora zapłonowego Defekt transformatora. Elektroda zapłonowa źle ustawiona lub spalona.</p>
<p>Wentylator nie chodzi</p>	<p>Defekt silnika dmuchawy / pompy paliwowej. Sprawdzić układ elektryczny. Sprawdzić bezpiecznik w skrzynce zaciskowej. Defekt sprzęgła między silnikiem, a pompą paliwową.</p>
<p>Pistolet - Strumienica wysokociśnieniowa nie mogą być nieszczelne.</p> <p>Z pistoletu kapie.</p> <p>Z węża wysokociśnieniowego kapie.</p> <p>Zatkana dysza.</p>	<p>Wymienić uszczelki.</p> <p>Wymienić pierścienie samouszczelniające pod śrubunkiem.</p> <p>Manometr wskazuje ciśnienie - woda się jednak nie pojawia: wyczyścić dyszę.</p>
<p>Zasysanie środka czyszczącego</p> <p>Środek czyszczący nie jest zasysany.</p>	<p>Pompa zasysa powietrze. Sprawdzić opaski węża.</p> <p>Test: Przyłączyć wodociąg do pompy. Wlot wody: ciśnienie 2 - 4 bar. Z węża nie może wypływać / wydostawać się woda.</p>

Schemat orurowania



- | | |
|--|---|
| 1 Zawór pływakowy wlotu wody | 5 Przycisk Start/Stop silnika |
| 2 Skrzynka wodna | 6 Przycisk zwolnienia palnika |
| 3 Zawór regulacyjny środka czyszczącego | 7 Zawór bezpieczeństwa węzownicy grzejnej |
| 4 Pompa wysokociśnieniowa ze zintegrowanym zaworem redukcyjnym | 8 Czujnik przepływu |
| | 9 Pompa paliwowa z zaworem magnet. |
| | 10 Filtr paliwa |
| | 11 Zbiornik paliwa |

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.

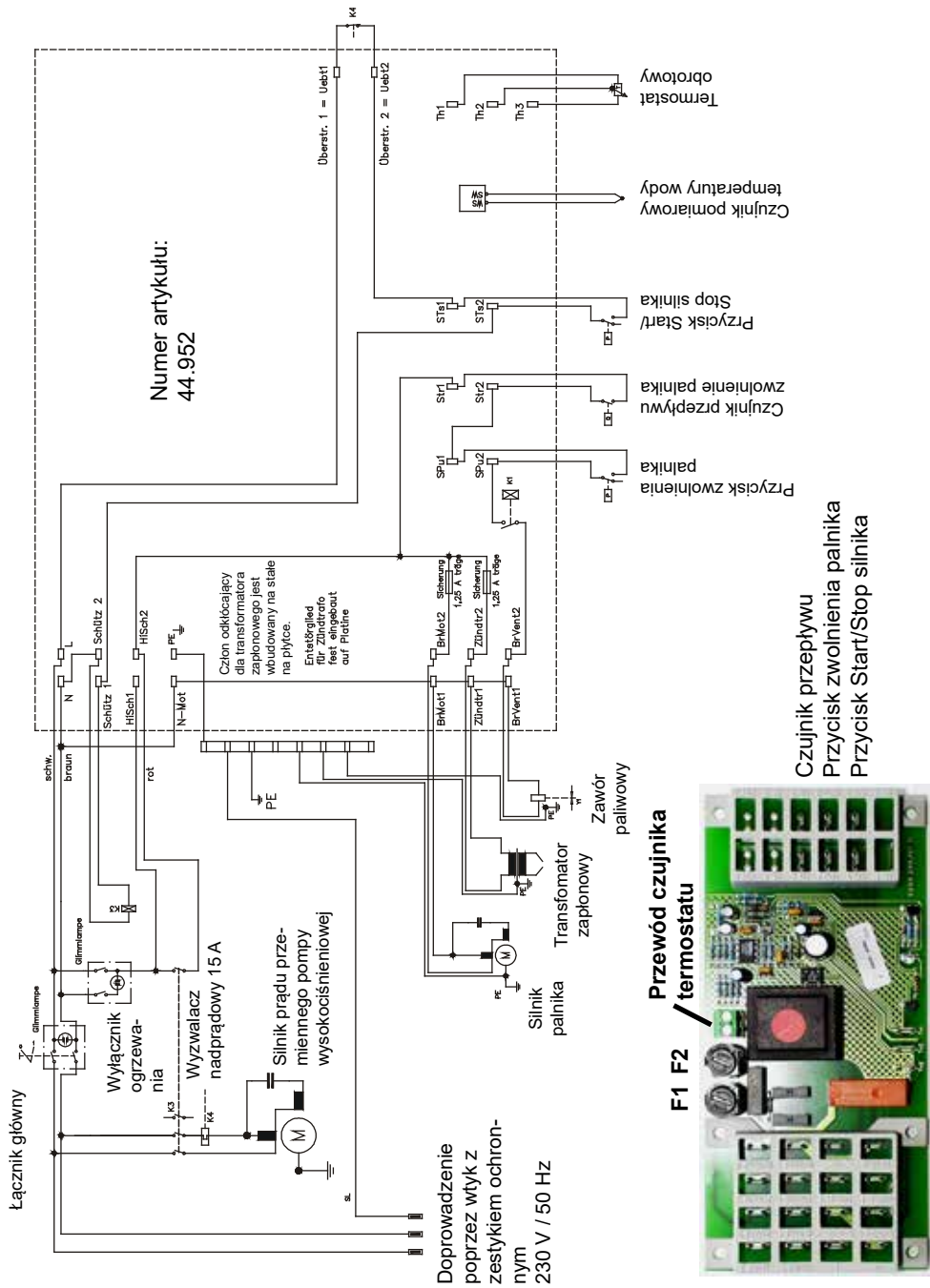
Dla urządzeń sprzedawanych użytkownikom prywatnym, okres gwarancji wynosi **24 miesiące**, dla użytkowników przemysłowych, okres gwarancji wynosi **12 miesięcy**.

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.

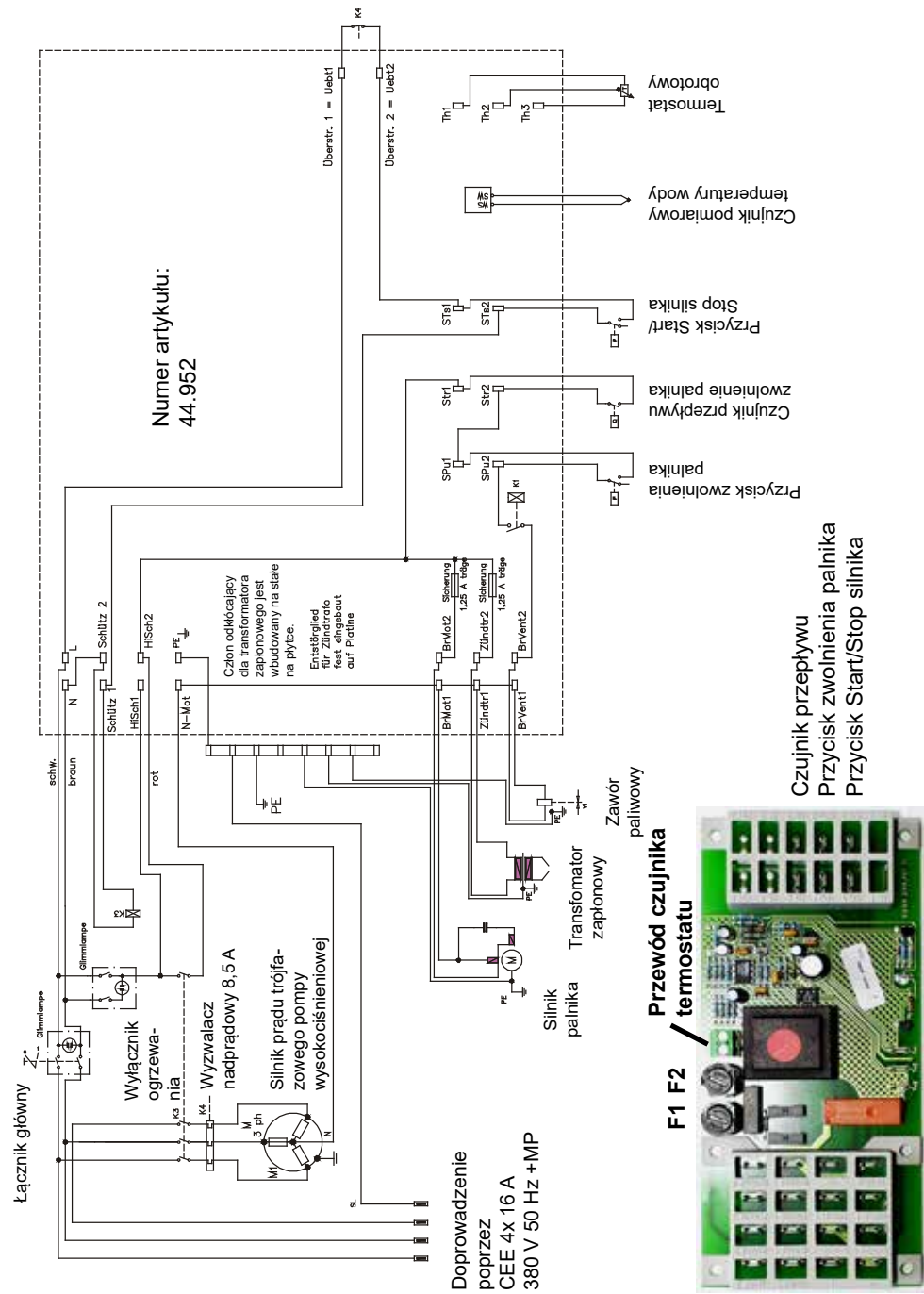
Przy zmianach w urządzeniach bezpieczeństwa oraz przy przekroczeniu granic temperatury oraz obrotów wygasa wszelka gwarancja; także w przypadku podnapięcia, braku wody i brudnej wody.

Manometry, dysza, zawory, uszczelki korytkowe, wąż wysokociśnieniowy oraz urządzenie rozbrygowe to części ulegające zużyciu i nie podlegają gwarancji.

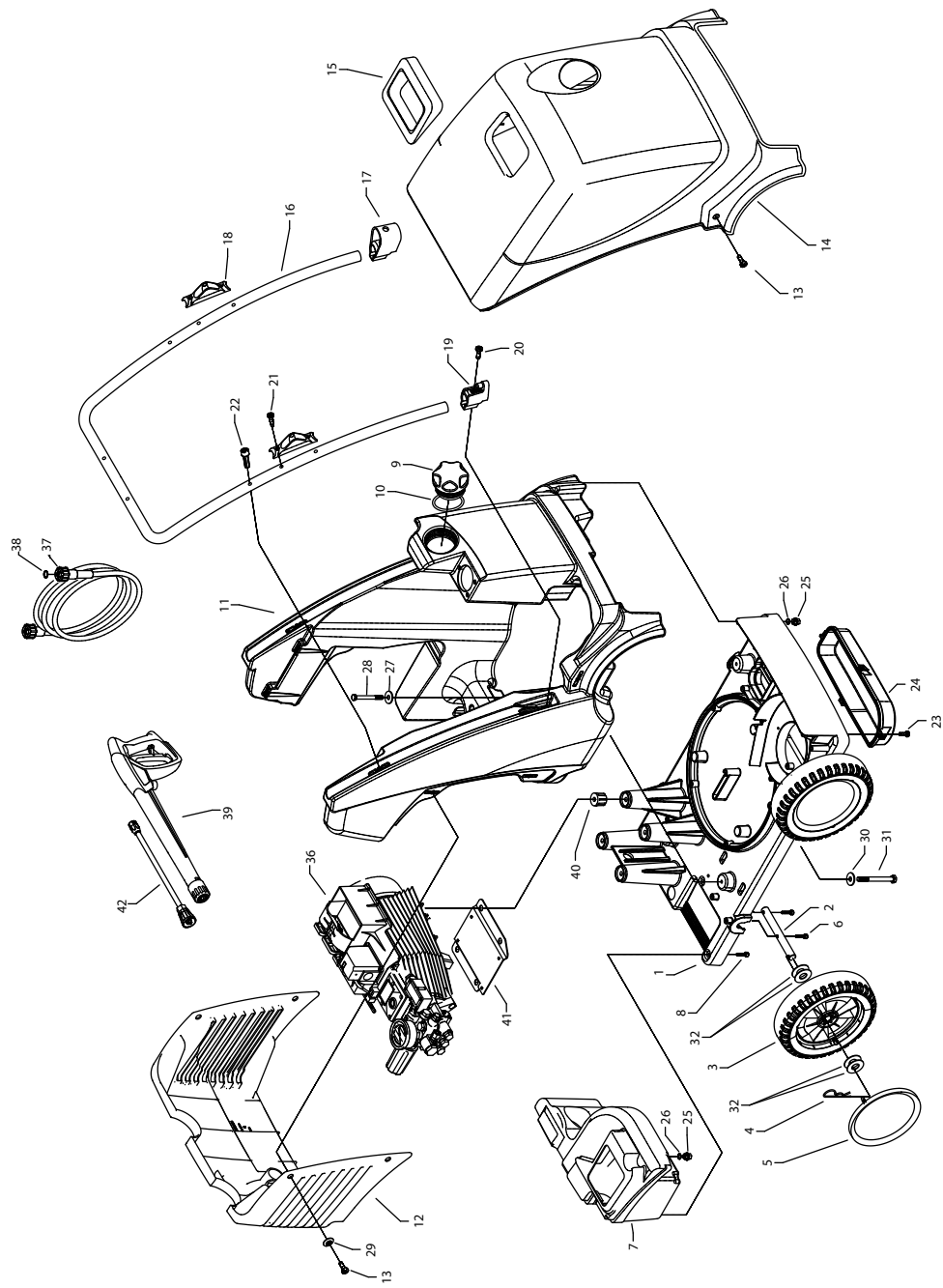
Schemat połączeń 230V / 50Hz



Schemat połączeń 400V / 50Hz



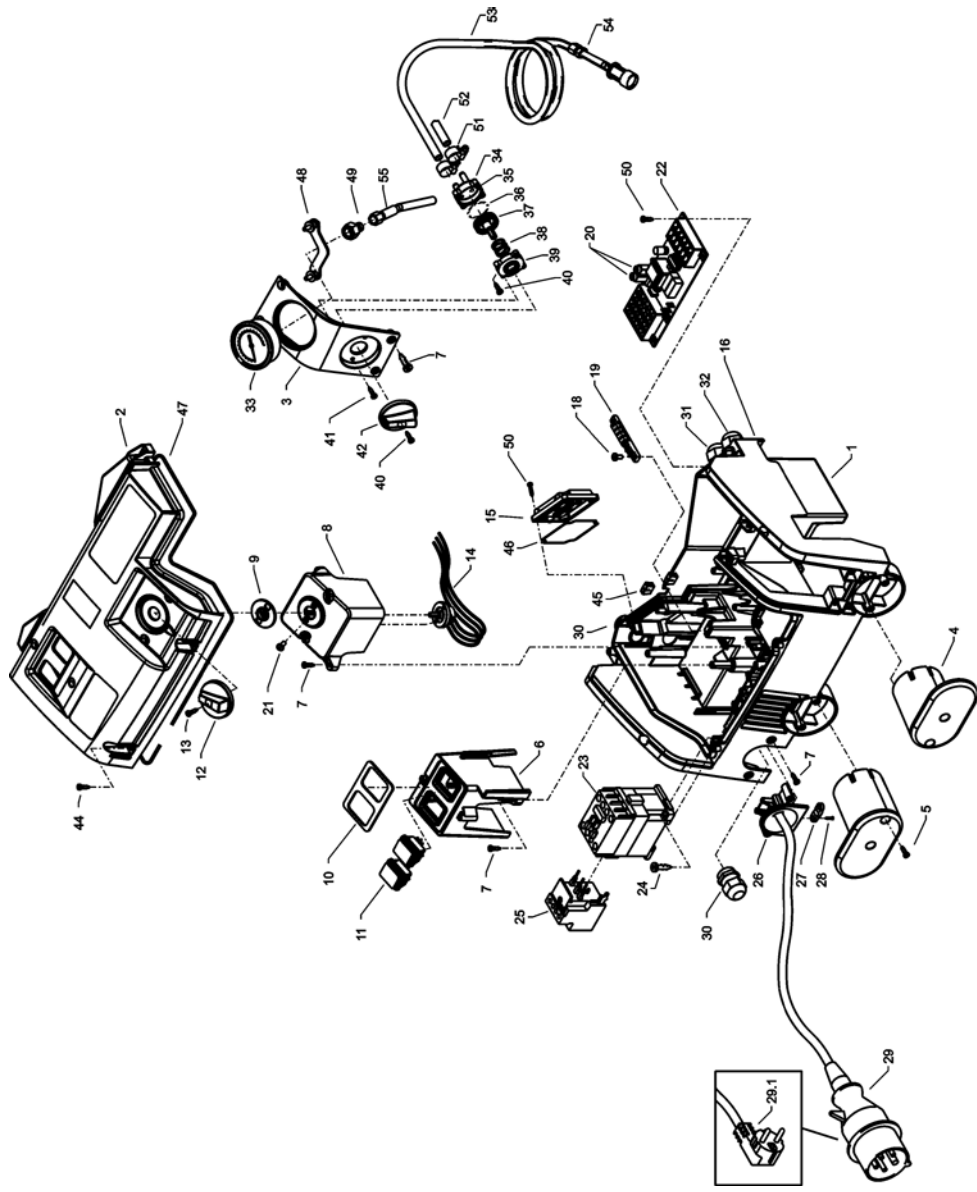
Agregat kompletny



Kränzle therm CA

Lista części KRÄNZLE therm CA Aggregat kompletny

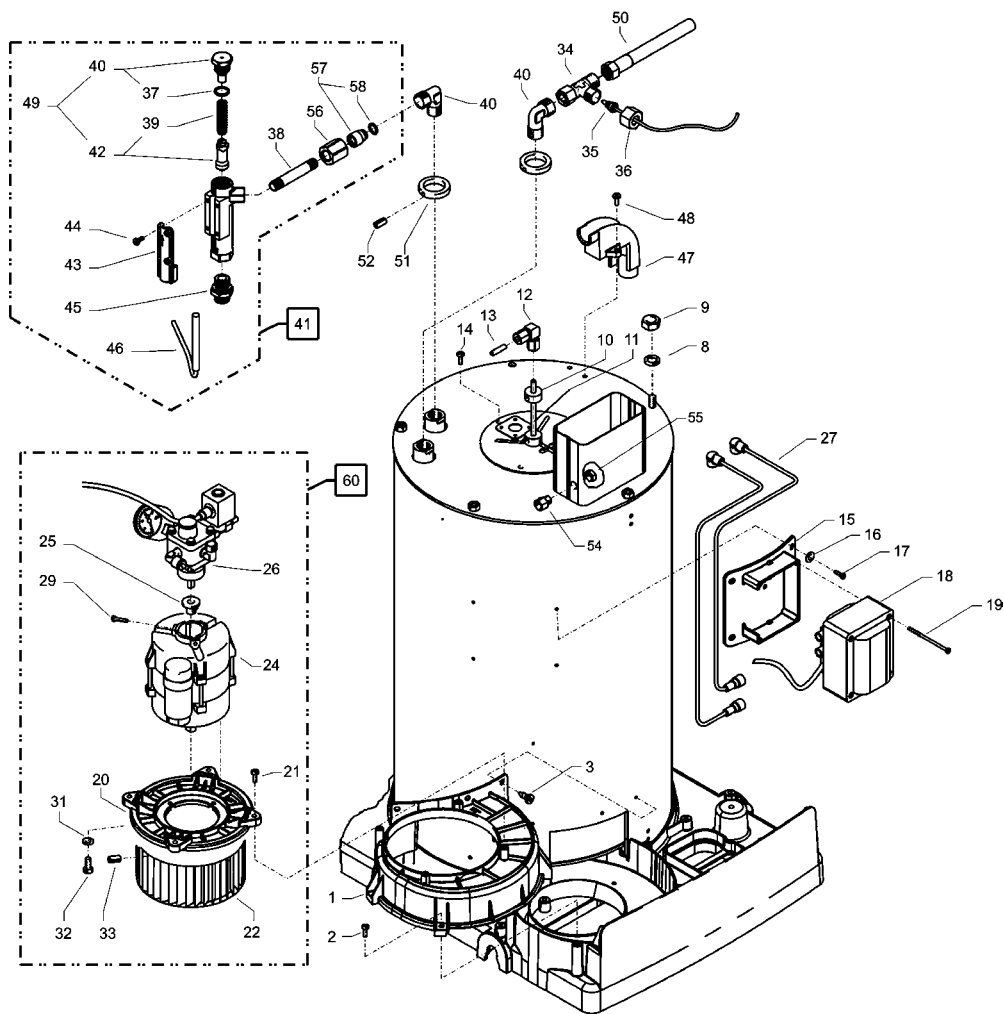
Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.	Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
1	Fahrgestell	1	44.800	22	Schraube M6x35 DIN6912	2	46.024
2	Achse	4	44.820	23	Schraube M5x16 DIN7985	4	40.178
3	Rad d250	4	46.010 2	24	Deckel Zuluft	1	44.801
4	Federstecker	4	40.115 1	25	Ablassschraube	2	44.004 1
5	Radkappe	4	46.011	26	Dichtung für Ablassschraube	2	41.047 1
6	Schraube M6x30 DIN912	8	43.037	27	Schraube DIN9021 8,4	4	41.409
7	Wasserkasten schwarz	1	44.805 1	28	Schraube M8x80 DIN931	4	44.832
8	Schraube M6x16 DIN912	3	44.831	29	Scheibe Haubenbefestigung	6	44.849
9	Tankdeckel mit Pos. 10	1	44.005	30	Scheibe DIN9021 8,4	4	41.409
10	O-Ring 70 x 5	1	44.020	31	Schraube M 8 x 110 DIN931	4	44.826
11	Brennstofftank schwarz	1	44.806 1	32	Scheibe D40x19x1,5	16	46.533
12	Haube hinten	1	44.812	36.1	Motor-Pumpe für therm CA 11/130	1	44.960
13	Schraube M5x14 DIN7985	6	40.536	36.2	Motor-Pumpe für therm CA 12/150	1	44.961
14	Haube vorn	1	44.813	36.3	Motor-Pumpe für therm CA 15/120	1	44.962
15	Kaminblende	1	44.825	37	Hochdruckschlauch NW 8 10 m	1	44.878
16	Schubbügel	1	44.834	38	O-Ring 9,3 x 2,4 Viton	2	13.273 1
17	Köcherkopf	1	46.503 1	39	M2000-Pistole kpl.	1	12.480
18	Lanzenhalter	2	42.610	40	Gummidämpfer	4	44.891
19	Lanzenständer	1	46.502 1	41	Motorträger	1	44.950
20	Schraube M6x16	2	40.171 1	42.1	Lanze mit Flachstrahldüse 25045 für CA 11/130; CA 12/150	1	12.392 2-D25045
21	Blechschaube 3,5x16 DIN7981	8	44.161	42.2	Lanze mit Flachstrahldüse 2507 für CA 15/120	1	12.392 2-D2507



Lista części KRÄNZLE therm CA Skrzynka rozdzielcza

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.	Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
1	Elektrokasten	1	44.807 1	28	Schraube 3,5 x 14	2	44.525
2.1	Deckel für Elektrokasten therm CA 11/1301	1	44.808 6	29	Netzanschlussleitung Drehstrom 8,0m, 4x 1,5 mm ² , H07RNF	1	44.036
2.2	Deckel für Elektrokasten therm CA 12/1501	1	44.808 7	29.1	Netzanschlussleitung Wechselstrom 5,75m, 3x 1,5 mm ² , H07RNF	1	41.092
2.3	Deckel für Elektrokasten therm CA 15/1201 mit Dichtung	1	44.808 8	30	PG16-Verschraubung 1 Durchführung	2	41.419 1
3	Frontplatte Manometer	1	44.809 1	31	PG16-Verschraubung 2 Durchführungen	1	44.132
4	Kabelaufwicklung	2	44.822	32	PG16-Verschraubung 3 Durchführungen	1	44.133
5	Schraube 5 x 25	4	41.414 1	33	Manometer	1	15.039 1
6	Bock für Schalter	1	44.810	34	Gehäuse Waschmittelventil	1	44.145
7	Schraube 5x14	10	43.426	35	O-Ring 5 x 1,5 (Viton)	1	44.150
8	Bock für Thermostat	1	44.811	36	O-Ring 28,24 x 2,62	1	44.149
9	Dichtung für Thermostat	1	44.818	37	Regulierkolben Chemieventil	1	44.147
10	Dichtung für Schalter	1	44.817	38	Edelstahlfeder 1,8 x 15 x 15	1	44.148
11	Schalter	2	44.835	39	Deckel für Chemieventil	1	44.146
12	Drehgriff Thermostat	1	44.153	40	Blechschraube 3,5 x 16	3	44.161
13	Gewindeschneidschraube M 2,5 x 8	1	44.168	41	Blechschraube 3,5 x 19	2	44.162
14	Thermostat drehbar elektronisch	1	44.951 1	42	Drehgriff Chemieventil mit Blendkappe	1	44.151
15	Deckel für Überstromauslöser	1	44.182	44	Schraube 5,0 x 20 mit angepr. Scheibe	10	43.018
16	PG16 – Blindstopfen	2	44.890	45	Durchführungsstülpe	2	44.823
18	Schraube 4,0 x 16	8	43.417	46	Dichtung für Deckel Übertemp.	1	44.182 1
19	Erdungsklemme	1	44.839	47	Dichtung Elektrokasten	1	44.838
20	Feinsicherung M 1,25 A	1	44.676	48	Klemmbügel für Manometer	1	44.049
20.1	Feinsicherung M 2,5 A	1	44.889 2	49	Anschlussmuffe Manometer	1	44.136
21	Schraube 3,5 x 14	2	44.525	50	Kunststoffschraube 4,0 x 25	8	43.425
22	Steuerplatine 230 V / 50/60 Hz	1	44.952	51	Schlauchschelle 8-12/9	2	44.054 5
23	Schutz 400 V / 50/60 Hz	1	46.005 1	52	Schlauch für Waschmittelansaugung	1	44.055
23.1	Schutz 230 V / 50/60 Hz	1	46.005	53	Schlauch mit Filter und Rückschlagv.	1	44.056 1
24	Schraube 4,0 x 25 mit angepr. Scheibe	2	43.425	54	Rückschlagventil für Waschmittelans.	1	44.240 1
25	Überstromauslöser 7,2-10A	1	42.641 1	55	Druckmessleitung	1	44.102
25.1	Überstromauslöser 11,3-16A	1	42.641				
26	Kabeltrompete mit Zügientlastung	1	44.819 1				
27	Zügientlastungsschelle	1	43.431				
					Chemieventil kpl. Pos. 34-42		44.052

Komora spalania

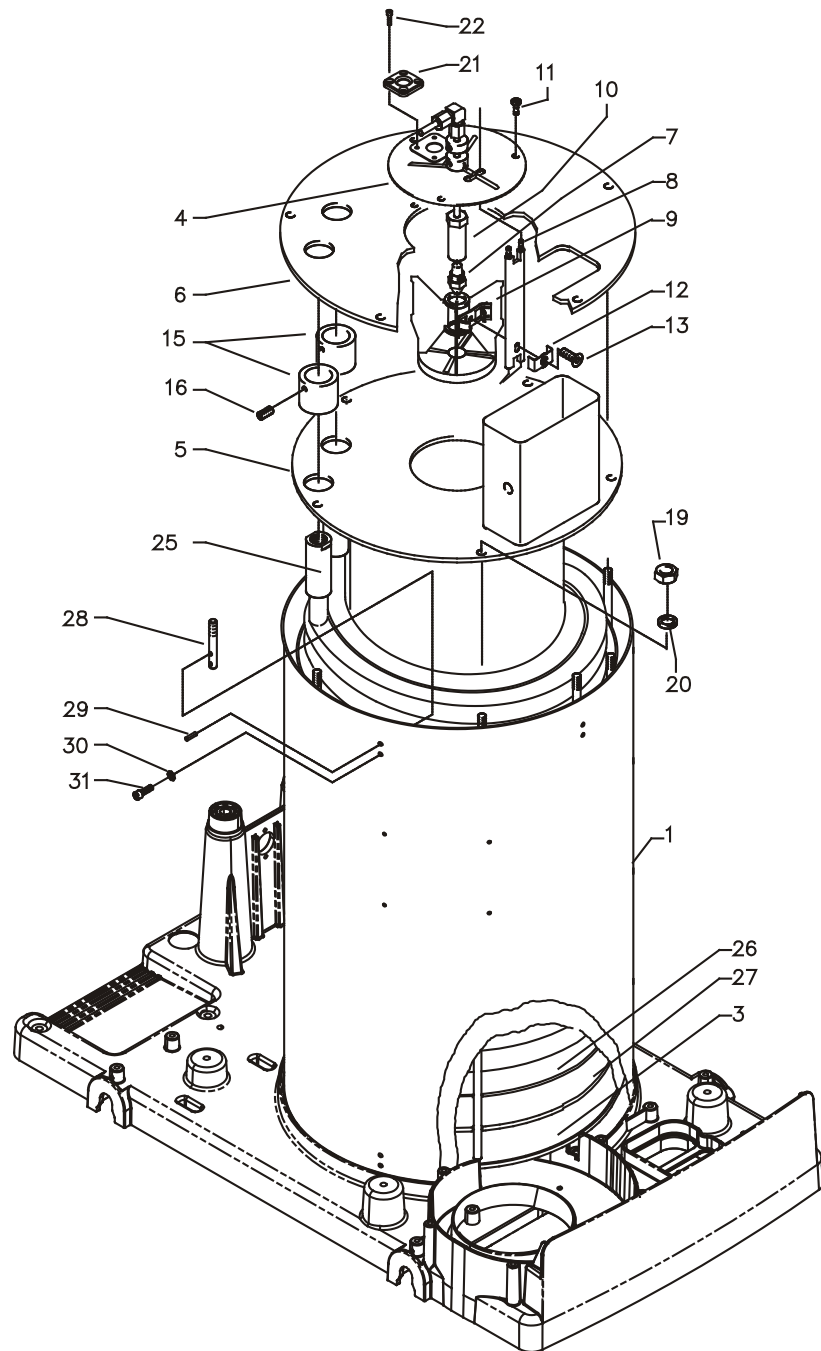


Kränzle therm CA

Lista części KRÄNZLE therm CA Komora spalania

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
1	Gebläsegehäuse	1	44.802
2	Schraube M 5 x 10	5	43.021
3	Schraube 3,9 x 9,5	3	41.079
4	Haltebock	1	44.395
5	Haltesockel Zündkabel	1	44.369
8	Federring A 8	5	44.222
9	Edelstahlmutter M 8	4	14.127 2
9.1	Hutmutter M 8	1	44.894
11	Brennstoffleitung „Düsenstock“ 120 mm	1	44.089
12	Winkelverschraubung 6L x 6L	1	44.106
13	Brennstoffleitung Pumpe	1	44.845 1
15	Halterung Zündtrafo mit Pos. 4 und 5	1	44.821 1
17	Blechschrabe 4,8 x 13	1	44.112
18	Zündtrafo 50 Hz	1	44.851
19	Schraube M 5 x 50	2	44.113
20	Deckel Gebläsegehäuse	1	44.803
21	Schraube 4,8 x 16	4	40.282
22	Lüfterrad	1	44.847
24	Gebläsemotor 200-240 V / 50/60 Hz, DR rechts	1	44.850 6
25	Steckkupplung	1	44.852 2
26	Brennstoffpumpe kpl.	1	44.852 1
27	Hochspannungszündkabel	1	44.114
29	Zyl.schraube mit ISK M 5 x 12 DIN 912	1	40.134
30	Einschraubwinkelversch. 3/8" x 12L	2	44.092
31	Fächerscheibe 4,3	4	43.471
32	Schraube M 4 x 10	4	43.470
33	Gewindestift M 6 x 8 DIN 914	1	44.090
34	L-Verschraubung	1	44.869
35	Temperaturfühler	1	44.954
36	Ermetomutter 12 mm	1	40.075
37	O-Ring 14 x 2	1	43.445
38	Ermetorohr 12x85 mit 2x M12 x 1	1	44.848 1
39	Druckfeder Strömungswächter	1	14.217
40	Anschlagstopfen mit Zapfen Strömungswächter	1	14.219
41	Strömungswächter kpl.	1	12.610
42	Strömungskörper mit Zapfen für Feder	1	14.218
43	Abdeckung	1	12.603
44	Schraube M 4 x 8	4	44.216
45	Eingangsteil M18x1,5" x 12L	1	44.364
46	Magnetschalter	1	40.594 2
47	Schlauchführung	1	44.830
48	Schraube M 5 x 14	2	40.536
49	Strömungskörper incl. Stopfen und Feder	1	14.218 1
50	Hochdruckschlauch Wasserausgang	1	44.840
51	Abschlussring	2	44.086
52	Gewindestift M 6 x 8 DIN 914	2	44.090
54	Übertemperatur-Fühler	1	44.388 1
55	Mutter	1	44.172
56	Überwurfmutter	4	12.636
57	Nippel	4	12.637
58	O-Ring 9,5 x 2	4	12.635
60	Gebläse-Brennstoffpumpeneinheit Pos. 20-26, 29-33	1	44.882

Komora spalania

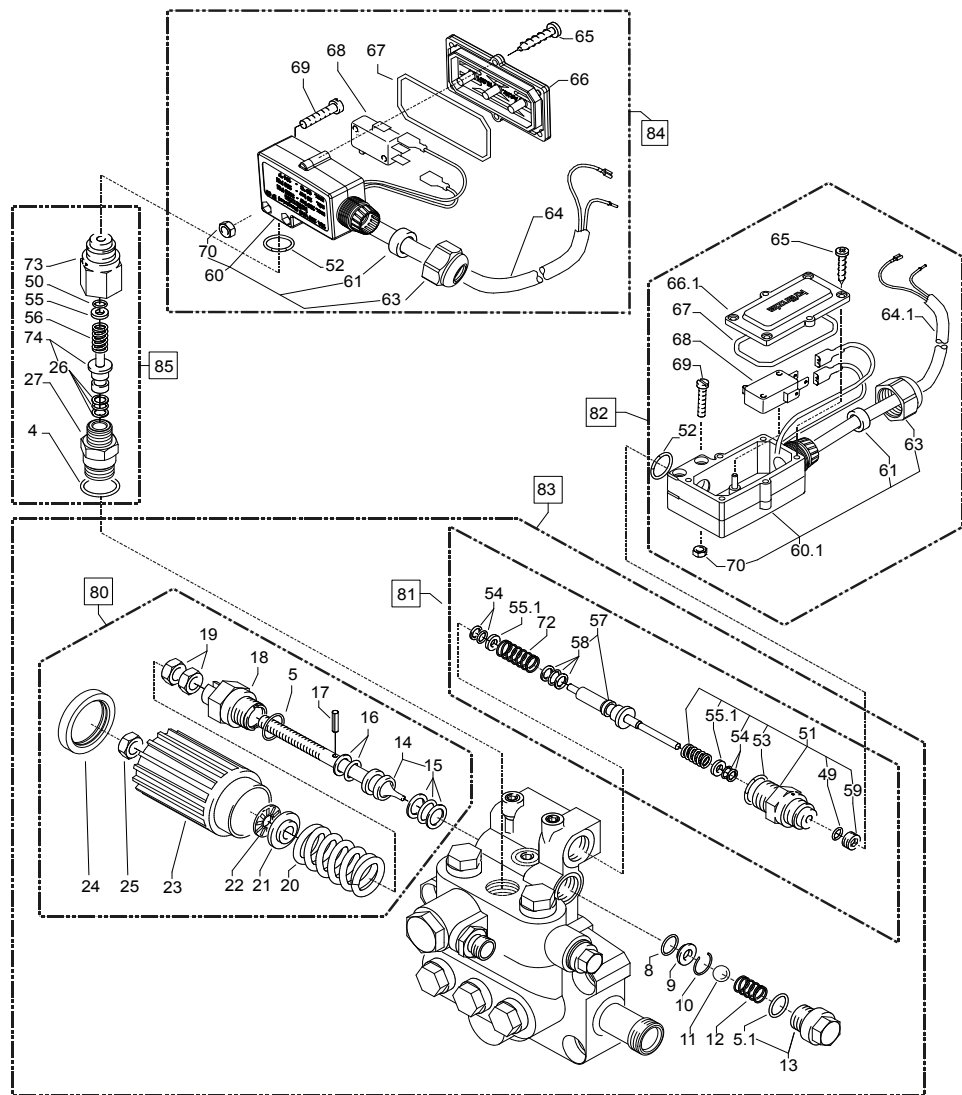


Kränzle therm CA

Lista części KRÄNZLE therm CA Komora spalania

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
1	Außenmantel mit Zugbolzen	1	44.860
3	Innenmantel mit Bodenplatte	1	44.064 1
4	Deckel Düsenstock	1	44.079
5	Innendeckel mit Kamin und Flammrohr	1	44.861 1
6	Außendeckel	1	44.862
7	Brennstoffdüse 60° B 1,35 gph	1	44.077 2
7.1	Brennstoffdüse 60° B 1,5 gph (CA 15/120)	1	44.077
8	Blockelektrode	1	44.854
9	Düsenstock Ø 25 mm, 6 Schl.	1	44.076 4
10	Düsenhalter	1	44.078
11	Edelstahlschraube M 6 x 10	3	44.177
12	Klemmblech für Elektrode	1	44.076 1
13	Zyl.schraube mit ISK M 5 x 15 DIN6912	1	44.076 2
15	Abschlusschülse	2	44.081
16	Schraube M 6 x 12 DIN 933	2	44.090 1
19	Edelstahlmutter M 8	7	14.127 2
20	Federring A 8	7	44.222
21	Schauglas	1	44.258
22	Schraube M 4 x 12 DIN7985	4	41.489
25	Heizschlange	1	44.900
27	Isolationsplatte	1	44.360
28	Zugbolzen	10	44.863
29	Spannstift 4 x 14	10	44.829
30	Zahnscheibe 4,3	10	43.471
31	Schraube DIN912 M 4 x 10	10	46.002

Rozładowywacz i przycisk



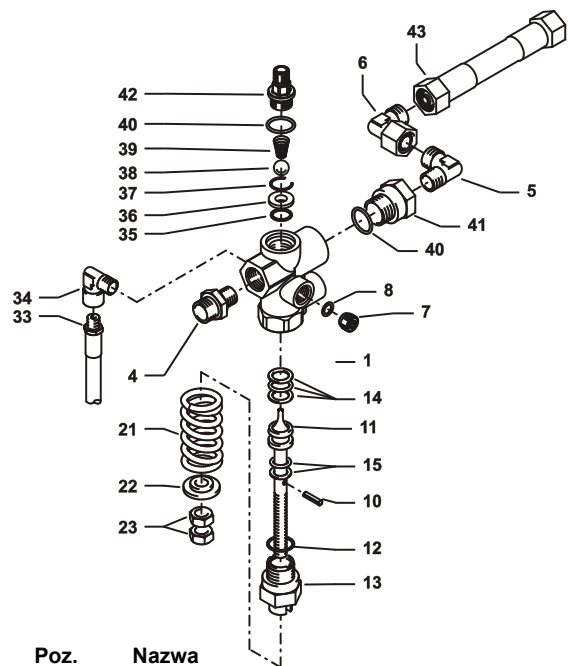
Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
80	Steuerkolben kpl.		40.490
81	Ausgangsstück für Schalter rot kpl.		15.009 3
82	Druckschalter (rot) kpl. Mit Kabel 1,10 m		44.895 1
83	Ventilgehäuse kpl.		44.320
84	Druckschalter (schwarz) kpl. Mit Kabel 1,10 m		44.895
85	Ausgangsstück für Schalter schwarz kpl.		15.011 3

Kränzle therm CA

Lista części KRÄNZLE therm CA Rozładowywacz i przycisk

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	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlusschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spannstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Mutter 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	40.457
24	Kappe Handrad	1	40.458
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152
26	Parbaks 7 mm	1	15.013
27	Ventilstopfen mit Druckstück	1	42.106
49	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
50	O-Ring 5 x 1,5	1	15.014
51	Führungsteil Steuerstößel	1	49.058 0
52	O-Ring 13 x 2,6	2	15.017
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445
54	Parbaks 4 mm	3	12.136 2
55	Stützscheibe dm 5	1	15.015
55.1	Stützscheibe dm 4	2	15.015 1
56	Edelstahlfeder	1	49.057 0
57	Steuerstößel lang	1	15.010 2
58	Parbaks	1	15.013
59	Stopfen M10x1 (durchgebohrt)	1	13.385 1
60	Gehäuse Elektroschalter (schwarz)	1	15.007
60.1	Gehäuse Elektroschalter (rot)	1	15.007 1
61	Gummimanschette PG 9	1	15.020
62	Scheibe PG 9	1	15.021
63	Verschraubung PG 9	1	15.022
64	Kabel 2 x 1,0 mm ² 1,10 m grau	1	44.871
64.1	Kabel 2 x 1,0 mm ² 1,10 m schwarz	1	44.235
65	Blechschaube 2,9 x 16	6	15.024
66	Deckel Elektroschalter (schwarz)	1	15.008
66.1	Deckel Elektroschalter (rot)	1	15.008 1
67	O-Ring 44 x 2,5	1	15.023
68	Mikroschalter	1	44.262
69	Zylinderschraube M 4 x 20	2	15.025
70	Sechskant-Mutter M 4	2	15.026
72	Druckfeder 1 x 8,6 x 30	1	40.520
73	Grundteil Elektroschalter	1	15.009
74	Steuerkolben	1	15.010
75	Aluminium-Dichtring	2	13.275 1

Zawór bezpiecz. węzownicy grzejnej



Zawór bezpieczeństwa węzownicy grzejnej
(nastawa musi być wyższa o około 15% od ciśnienia roboczego)

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
1	Ventilkörper	1	14.145
4	Ermetoverschraubung R 3/8" x 12 mm	1	40.076
6	Ermetowinkel 12 mm x 12 mm Mutter	1	44.865
7	Stopfen R1/4"	1	13.387
8	O-Ring	1	13.275
10	Spannstift	1	14.148
11	Steuerkolben	1	14.133
12	O-Ring	1	13.150
13	Kolbenführung	1	14.130
14	Parbaks 16 mm	1	13.159
15	Parbaks 8 mm	1	14.123
21	Ventilfeder	1	14.125
22	Federdruckscheibe	1	14.126
23	Sechskantmutter M 8 x 1	2	14.144
33	Rücklaufschlauch S200	1	44.867
34	Einschraubwinkel	1	40.121
35	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
36	Edelstahlsitz	1	14.118
37	Sprengring	1	13.147
38	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	12.245
39	Edelstahlfeder	1	14.119
40	O-Ring 15 x 2	2	13.150
41	Eingangsstück M20x1,5" x R1/4"	1	13.136 1
42	Anschlussstück Druckmessleitung	1	44.868
43	Verbindungsschlauch 12mm S200-Strömungw.	1	44.093 2

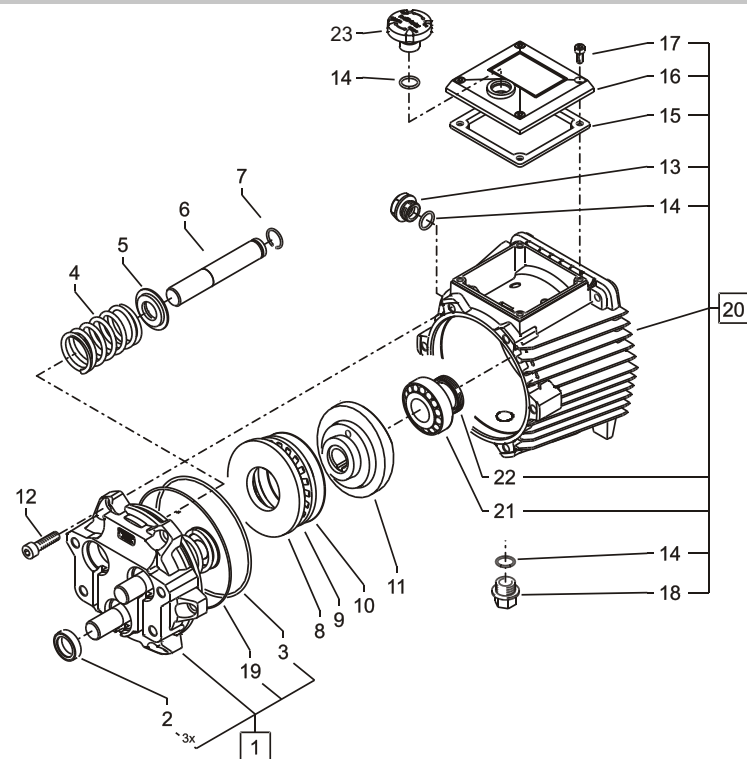
Tłok sterujący kompletny Poz. 10-15; 21-23

14.110 1

Zawory bezpieczeństwa kompletny Poz. 1-15; 21-42

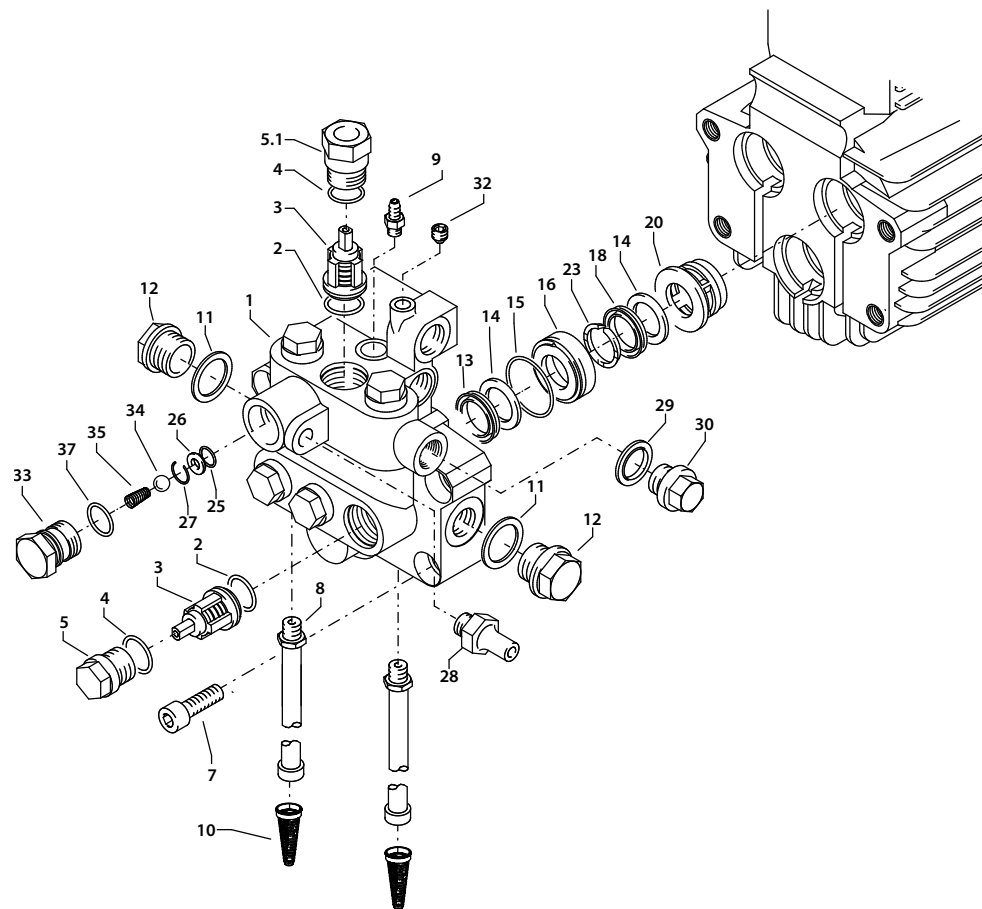
44.888

Napęd pompy



Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
1	Gehäuseplatte mit Dichtungen	1	40.471
2	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
3	O-Ring 113,97 x 2,62	1	40.474
4	Plungerfeder	3	40.453
5	Federdruckscheibe	3	40.454
6	Plunger 18mm (AM-Pumpe)	3	40.455
7	Sprengring	3	41.035
8	Wellenscheibe	1	40.043
9	Axial-Rollenkäfig	1	40.040
10	AS-Scheibe	1	40.041
11.1	Taumelscheibe 9,0° (therm CA 11/130)	1	40.473-9,0
11.2	Taumelscheibe 9,85° (therm CA 12/150)	1	40.473-9,85
11.3	Taumelscheibe 12,5° (therm CA 15/120)	1	40.473-12,5
12	Schraube DIN912 M 8 x 30	6	41.036 3
13	Ölschauglas	1	42.018 1
14	O-Ring 14 x 2	3	43.445
15	Dichtung Öldeckel	1	41.019 3
16	Öldeckel	1	41.023 1
17	Schraube DIN912 M 5 x 12	4	41.019 4
18	Verschlussstopfen R 3/8"	1	40.051
19	O-Ring 98 x 1,5	1	40.475
20	Ölgehäuse kpl.	1	40.470 1
21	Motor-Lager Schulterlager 7304	1	41.027
22	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
23	Öleinfüllschraube	1	43.819

Obudowa zaworowa



Kränzle therm CA

Lista części KRÄNZLE therm CA Obudowa zaworu AM dla średnicy nurnika 18 mm

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
1	Ventilgehäuse AM-Pumpe	1	40.451 1
2	O-Ring 15 x 2	6	41.716
3	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	41.715 1
4	O-Ring 16 x 2	6	13.150
5	Ventilstopfen	5	41.714
5.1	Ventilstopfen mit Druckteil	1	42.106
7	Innensechskantschraube M10 x 35	4	42.509 1
8	Ansaugschlauch mit Nippel R1/4"	2	44.096 5
9	Saugzapfen Schlauchanschluss	1	44.189
10	Wasserfilter	2	42.633
11	Dichtring	1	40.019
12	Stopfen 3/8"	1	40.018
13	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013 2
14	Backring 18 mm	6	41.014 2
15	O-Ring	3	40.026
16	Leckagering 18 mm	3	41.066
18	Gewebemanschette 18 x 26 x 5,5/3	3	41.013 1
20	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
23	Druckring	3	41.018
25	O-Ring 11 x 1,5	1	12.256
26	Edelstahlsitz Ø 7	1	14.118
27	Sprengring	1	13.147
28	Ausgangsteil Pumpe R1/4" x 12	1	44.897
29	Kupferring	1	42.104
30	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	42.103
32	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
33	Ausgangsteil	1	40.522
34	Edelstahlkugel Ø10	1	12.122
35	Rückschlagfeder „K“	1	14.120 1
37	O-Ring 18 x 2	1	40.016

Obudowa zaworowa kpl.

44.320

Zestaw naprawczy zaworów dla pompy APG

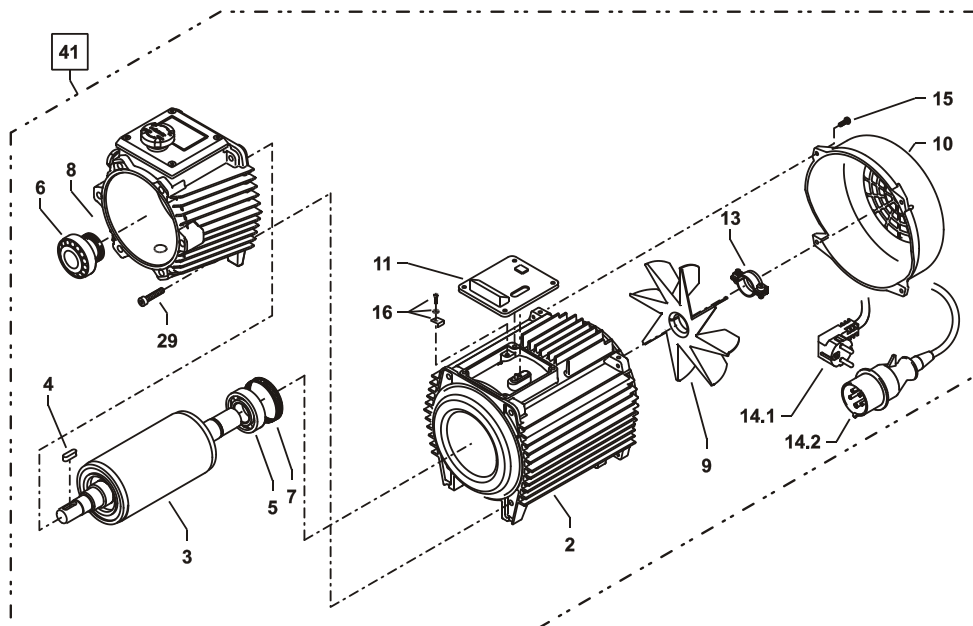
41.748 1

je 6x Pos. 2; 6x Pos. 3; 6x Pos. 4

Zestaw naprawczy - uszczelki korytkowe 18 mm **41.049 1**

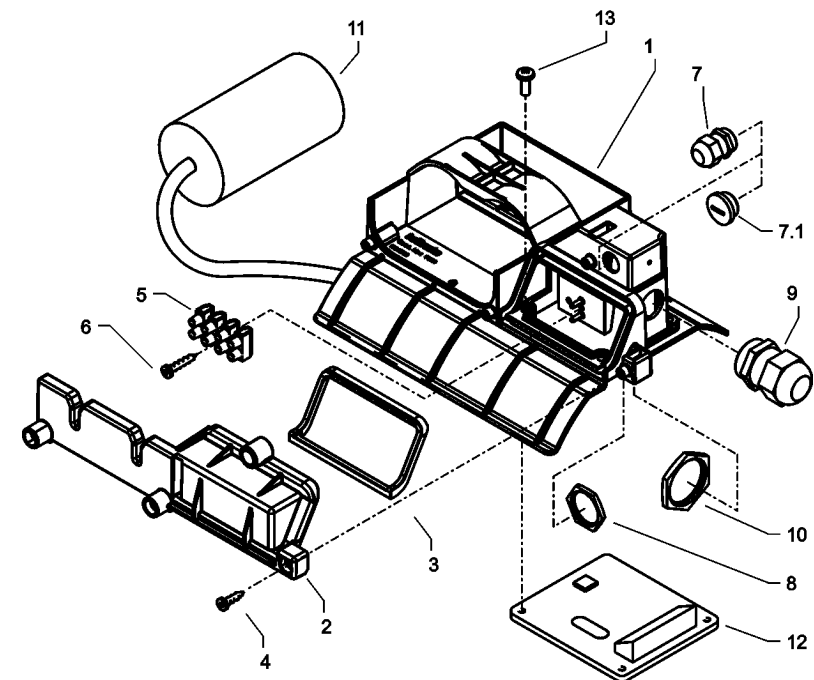
je 3x Pos. 13; 6x Pos. 14; 3x Pos. 15; 3x Pos. 23; 3x Pos. 18

Silnik pompa



Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
2.1	Motorgehäuse mit Stator Wechselstrom	1	43.826
2.2	Motorgehäuse mit Stator Drehstrom	1	43.827
3	Rotor mit Motorwelle	1	43.316
4	Passfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
5	Motor-Lager B-Seite 6205 - 2Z	1	43.317
6	Motor-Lager Schulterlager 7304	1	41.027
8	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
9	Lüfterrad BG 90	1	43.319
10	Lüfterhaube BG 90	1	43.320
11	Flachdichtung	1	43.030
12	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
14.1	Kabel mit Stecker (Schuko)	1	41.092
14.2	Kabel mit Stecker (CE-KON)	1	41.092 1
16	Erdungsschraube kpl.	1	43.038
18	Schraube M4 x 30	4	40.236
20	Gummidichtung für Schalterdistanzstück	1	41.111 3
21	Unterteil für Schalterdistanzstück	1	41.111 1
22	Runddichtung für Schalterdistanzstück	1	41.111 5
23	Oberteil für Schalterdistanzstück	1	41.111 2
24	Flachdichtung für Schalterdistanzstück	1	41.111 4
29	Innensechskantschraube M8 x 30	4	41.036 3
41.1	Motor Wechselstrom 230V / 50Hz kpl. ohne Schalter Pos. 1 - 16		43.867
41.2	Motor Drehstrom 400V / 50Hz kpl. ohne Schalter Pos. 1 - 16		43.868

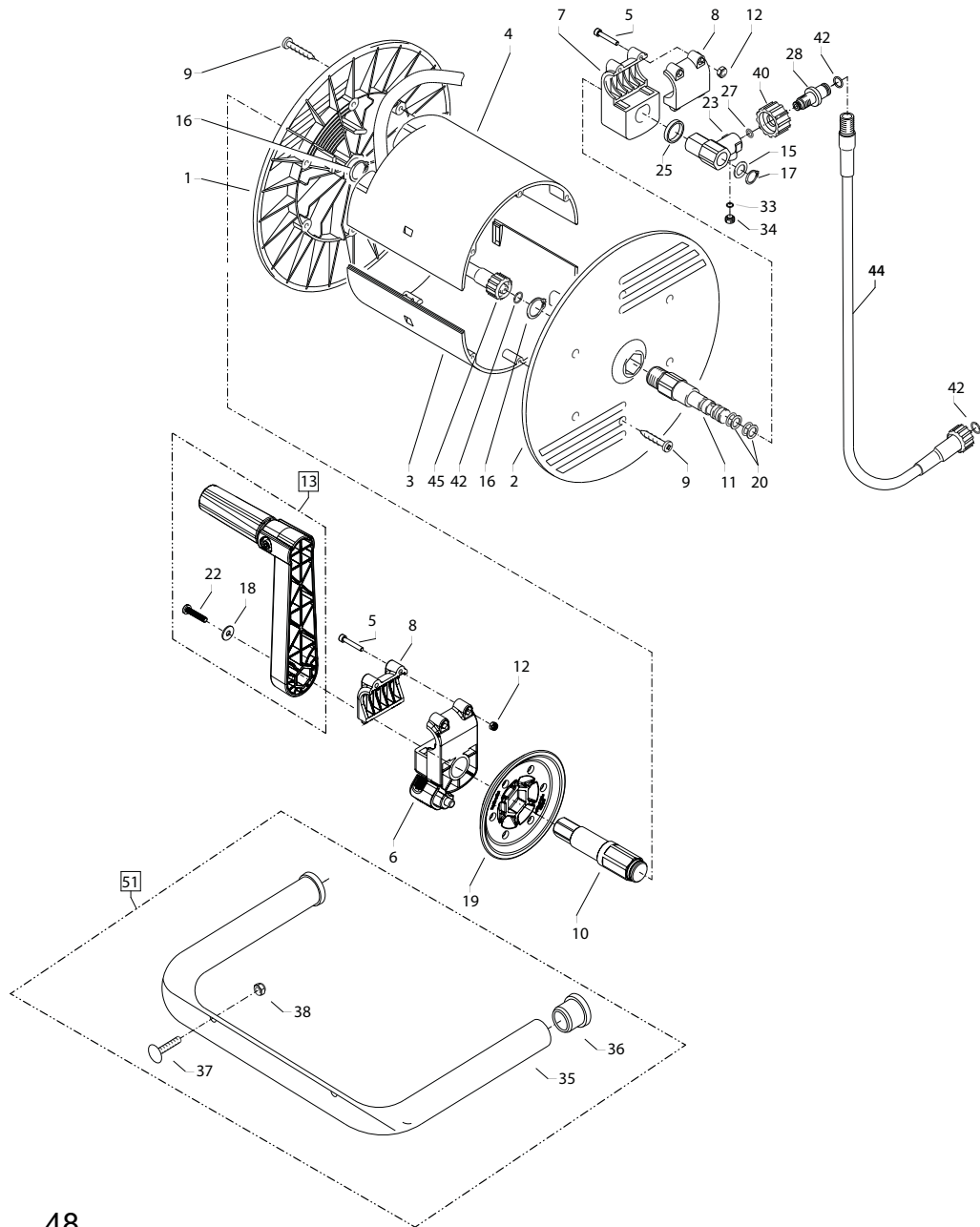
Skrzynka zaciskowa



Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
1	Klemmkasten	1	44.814
2	Deckel Klemmkasten	1	44.815
3	Dichtung Deckel	1	44.816
4	Schraube 5,0 x 14	3	43.426
5	Kunststoffschraube 3,5 x 20	2	43.415
6	Lüsterklemme 5-pol.	1	43.326 1
7	PG9-Verschraubung (C 13/180; C 15/150)	1	43.034
7.1	PG9-Verschlussstopfen (C 11/130)	1	44.142
8	PG9-Gegenmutter	1	41.087 1
9	PG16-Verschraubung	1	41.419 1
10	PG16-Gegenmutter	1	44.119
11	Kondensator 70 µF	1	43.322
13	Schraube M 4 x 30	4	40.236
	Skrzynka zaciskowa kpl. 2,3kW 230V / 50Hz		44.886
	Skrzynka zaciskowa kpl. 4,8 kW, 3~ 400V / 50Hz		44.887

Bęben węża

(Wyposażenie specjalne)
Zestaw dozbrojeniowy: 44.152 1

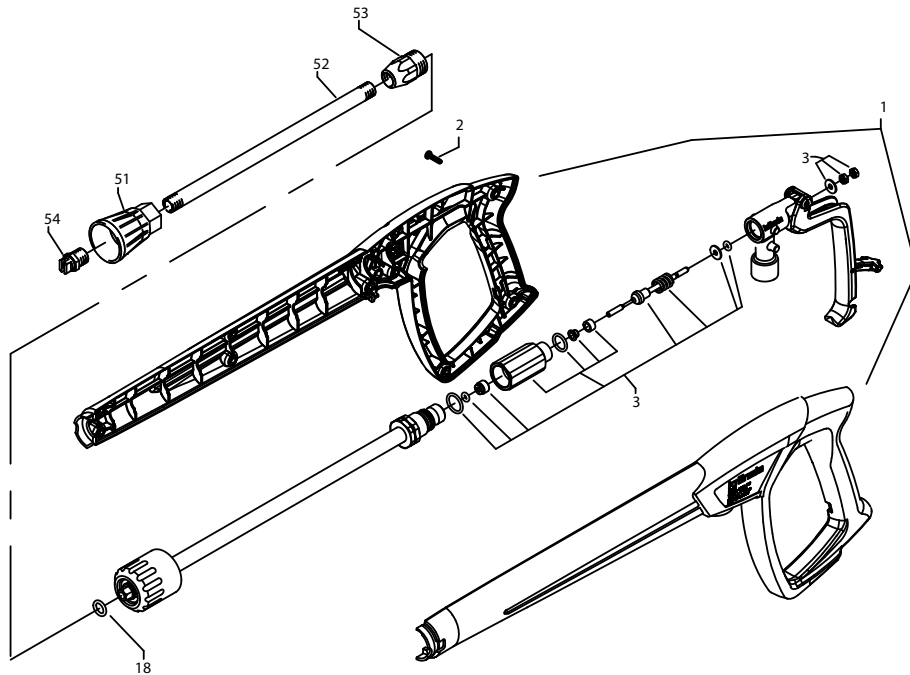


Kränzle therm CA

Lista części KRÄNZLE therm CA Bęben węża

Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.	Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
1	Seitenschale Schlauchführung	1	40.302	35	Haltebügel	1	44.143
2	Seitenschale Wasserführung	1	40.301	36	Gummistopfen	2	42.613
3	Trommel Unterteil	1	40.304	37	Schlossschraube M 8 x 35	2	41.408
4	Trommel Oberteil	1	40.303	38	Elastic-Stop-Mutter M 8	2	41.410
5	Innensechskantschraube M 4 x 25	4	40.313	40	Überwurfmutter	1	13.276 2
6	Lagerklotz mit Bremse	1	40.327	42	O-Ring 9,3 x 2,4	4	13.273
7	Lagerklotz links	1	40.305	44	Verbindungsschlauch NW 8 1 m	1	44.160
8	Klemmstück	2	40.307	45	Hochdruckschlauch NW 8 15 m	1	44.879
9	Kunststoffschraube 5,0 x 20	12	43.018	Bęben węża kpl.			41.259
10	Antriebswelle	1	40.328	bez węża, bez patąka mocującego			
11	Welle Wasserführung	1	40.311	Patąk mocujący kpl.			44.143 1
12	Elastic-Stop-Mutter M 4	4	40.111	obejmujący poz. 35 - 38			
13	Handkurbel klappbar	1	40.320 0				
15	Scheibe MS 16 x 24 x 2	1	40.181				
16	Wellensicherungsring 22 mm	2	40.117				
17	Wellensicherungsring 16 mm	1	40.182				
19	Arretierscheibe	1	40.325				
20	Parbaks 16 mm	2	13.159				
22	Schraube M 5 x 10	1	43.021				
23	Drehgelenk	1	40.167				
25	Distanzring	1	40.316				
27	O-Ring 6,86 x 1,78	1	40.585				
28	Anschlussstück	1	40.308				
33	O-Ring 6 x 1,5	1	13.386				
34	Stopfen M 10 x 1	1	13.385				

Pistolet



Poz.	Nazwa	Szt.	Nr zamów.
1	Pistolschale re+li	1	12.450
2	Schraube 3,5 x 14	10	44.525
3	Reparatursatz M2000		12.454
18	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
51	Düsenschutz R1/4"	1	26.002
52	Rohr 600 mm; bds. R1/4"	1	12.385 2
53	ST 30 Nippel M 22 x 1,5 / R1/4" m. ISK	1	13.370
54	Flachstrahldüse 25045 (CA 11/130; CA 12/150)	1	D25045
54.1	Flachstrahldüse 2507 (CA 15/120)	1	D2507
55	Aluminium-Dichtring	2	13.275
	M2000-Pistole kpl.		12.480
	Lanze mit Flachstrahldüse 25045 für CA 11/130; CA 12/150	1	12.392 2-D25045
	Lanze mit Flachstrahldüse 2507 für CA 15/120	1	12.392 2-D2507

kränzle®

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



Deklaracja zgodności EG

Niniejszym oświadczamy, że typoodmiana urządzeń do czyszczenia wysokociśnieniowego:

Kränzle therm CA 11/130
Kränzle therm CA 12/150
Kränzle therm CA 15/120

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 czyszczenia wysokociśnieniowego:

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

Poziom mocy akustycznej
zmierzony:
gwarantowany:

CA 11/130: 88 dB (A); CA 12/150: 90 dB (A);
CA 15/120: 90 dB (A);
CA 11/130: 90 dB (A); CA 12/150: 92 dB (A);
CA 15/120: 92 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: 2006
EN 61 000-3-2: 2014
EN 61 000-3-3: 2013

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

Ludwig Kränzle
(kierownik)

Illertissen, January 12, 2017

Protokół kontrolny

Klient

- Wszystkie przewody przyłączone
- Opaski węży siedzą mocno
- Śruby kompletnie zamontowane i dokręcone
- Kabel zapłonowy założony
- Kontrolę wizualną przeprowadzono
- Działanie hamulca sprawdzono

Kontrola szczelności

- Skrzynka pływakowa napełniona i skontrolowana
- Szczelność dopływu wody skontrolowana
- Działanie zaworu pływakowego sprawdzono
- Szczelność urządzenia pod ciśnieniem sprawdzono

Kontrola elektryczna

- Kontrolę przewodu ochronnego przeprowadzono

Pobór prądu

Ciśnienie robocze
Ciśnienie wyłączenia

Kränzle therm CA _____

Wynik analizy gazów spalinowych

Stopień parowy sprawdzono

Zawór chemii sprawdzono

Automatykę start / stop

Działanie termostatu sprawdzono

Działanie palnika sprawdzono:

Temperatura wejciowa wody

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

 °C

Osiągnięta temperatura wody

70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

 °C

Ciśnienie paliwa

9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14
---	-----	----	------	----	------	----	------	----	------	----

 bar

Zmierzona liczba dymienia

0	1	2	3
---	---	---	---

Urządzenia bezpieczeństwa opieczęto lakiem

Urządzenie spełnia wszystkie wymogi według
niniejszego protokołu pokontrolnego

Nazwisko sprawdzającego

Data

Podpis

Sprawozdanie z badań dla urządzeń do czyszczenia wysokociśnieniowego

dotyczące całorocznego badania bezpieczeństwa pracy (UVV) według dyrektyw 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 therm:

Adres: Nr seryjny:

..... Nr zlecenia naprawy:

Zakres badań	Wporządku	Tak	Nie	Naprawiono
Tabliczka znamionowa (jest)				
Instrukcja eksploatacji (jest)				
Osłona / urządzenie ochronne				
Przewód ciśnieniowy (szczelność)				
Manometr (działanie)				
Zawór pływakowy (szczelność)				
Urządzenie rozbryzgowe (oznakowanie)				
Waż wysokociśnieniowy / wpięcie (uszkodzenie, oznakowanie)				
Zawór bezpieczeństwa otwiera przy przekroczeniu o 10% / 20%				
Akumulator ciśnienia				
Przewód oleju opałowego				
Zawór magnetyczny				
Termostat (działanie)				
Czujnik przepływu				
Kabel sieciowy (uszkodzenie)				
Wtyk sieciowy (uszkodzenie)				
Przewód ochronny (podłączony)				
Łącznik WYŁ./AWAR. (działanie)				
Łącznik ZAŁ./WYŁ.				
Zabezpieczenie braku wody (działanie)				
Zastosowane chemikalia				
Zwolnione chemikalia				

Dane probiercze	Wartość ustalona	Ustawiono na
Dysza wysokociśnieniowa		
Ciśnienie roboczebar		
Ciśnienie wyłączeniabar		
Liczba dymieniawg Bacch.		
Wartość CO2% CO2		
Sprawność%		
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: MiesiącRok

Miejscowość, dataPodpis

Sprawozdanie z badań dla urządzeń do czyszczenia wysokociśnieniowego

dotyczące całorocznego badania bezpieczeństwa pracy (UVV) według dyrektyw 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 therm:

Adres: Nr seryjny:

..... Nr zlecenia naprawy:

Zakres badań	Wporządku	Tak	Nie	Naprawiono
Tabliczka znamionowa (jest)				
Instrukcja eksploatacji (jest)				
Osłona / urządzenie ochronne				
Przewód ciśnieniowy (szczelność)				
Manometr (działanie)				
Zawór pływakowy (szczelność)				
Urządzenie rozbryzgowe (oznakowanie)				
Waż wysokociśnieniowy / wpięcie (uszkodzenie, oznakowanie)				
Zawór bezpieczeństwa otwiera przy przekroczeniu o 10% / 20%				
Akumulator ciśnienia				
Przewód oleju opałowego				
Zawór magnetyczny				
Termostat (działanie)				
Czujnik przepływu				
Kabel sieciowy (uszkodzenie)				
Wtyk sieciowy (uszkodzenie)				
Przewód ochronny (podłączony)				
Łącznik WYŁ./AWAR. (działanie)				
Łącznik ZAŁ./WYŁ.				
Zabezpieczenie braku wody (działanie)				
Zastosowane chemikalia				
Zwolnione chemikalia				

Dane probiercze	Wartość ustalona	Ustawiono na
Dysza wysokociśnieniowa		
Ciśnienie roboczebar		
Ciśnienie wyłączeniabar		
Liczba dymieniawg Bacch.		
Wartość CO2% CO2		
Sprawność%		
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: MiesiącRok

Miejscowość, dataPodpis



Josef Kränzle GmbH & Co. KG

Rudolf-Diesel-Straße 20
89257 Illertissen (Germany)

vertrieb@kraenzle.com

■ Made
■ in
■ Germany