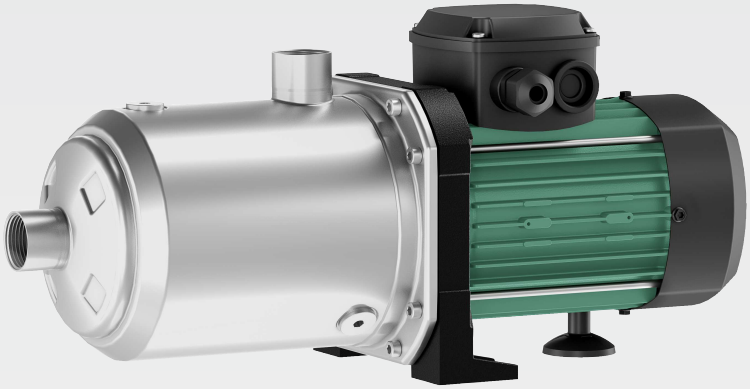
Pioneering for You

Wilo-Medana CH1-LSP

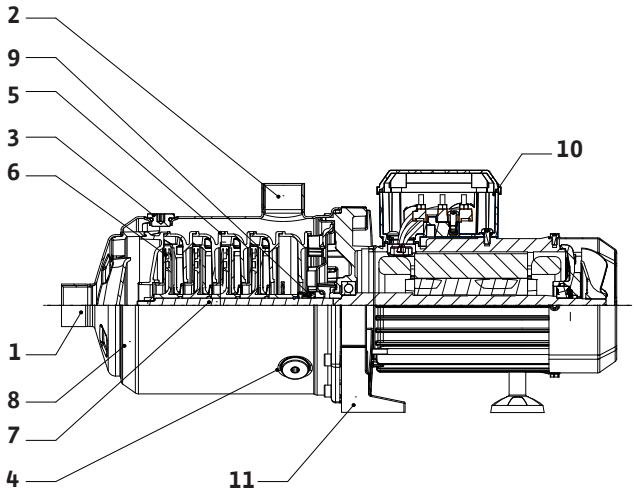


pl Instrukcja montażu i obsługi

4272442 • Ed.01/2025-09



Fig. 1



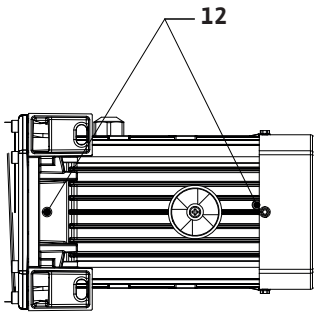


Fig. 2

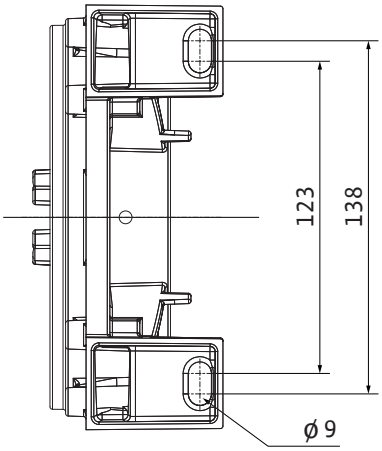


Fig. 3a

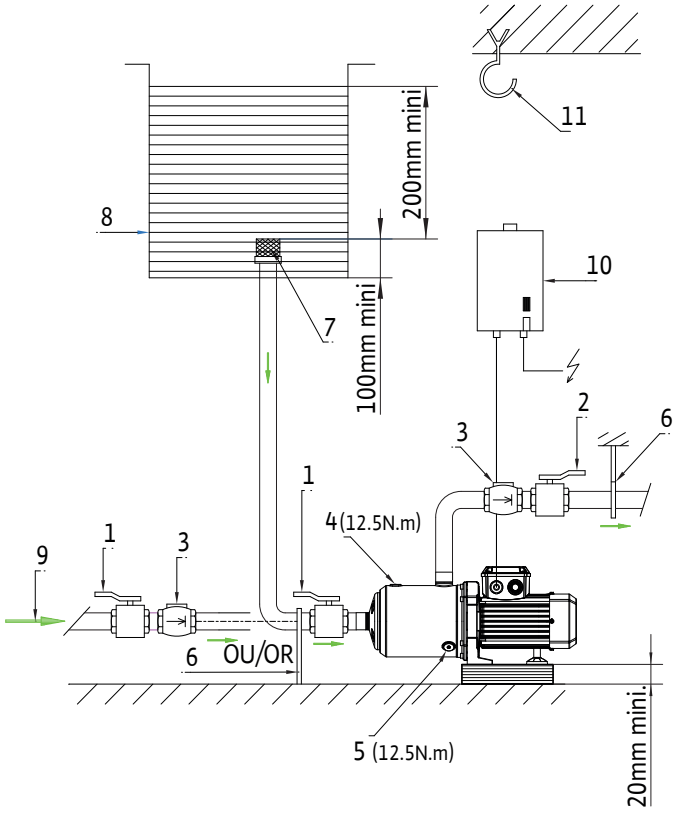


Fig. 3b

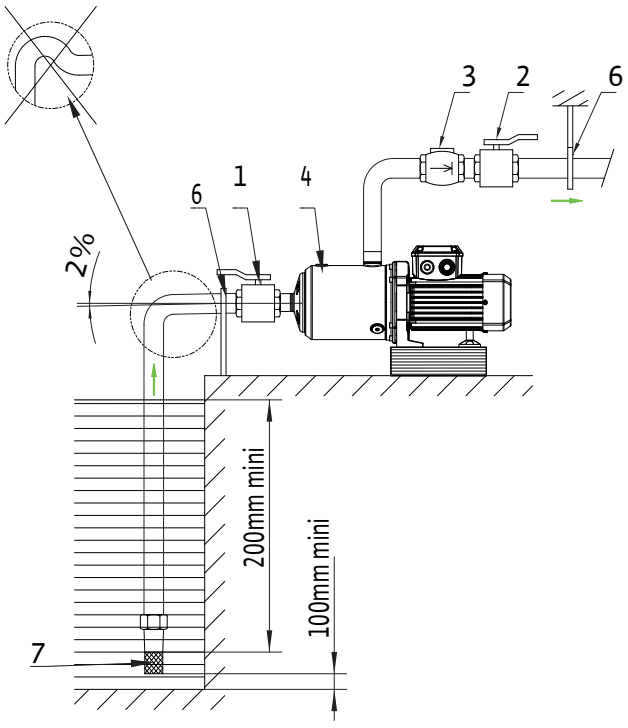


Fig. 3c

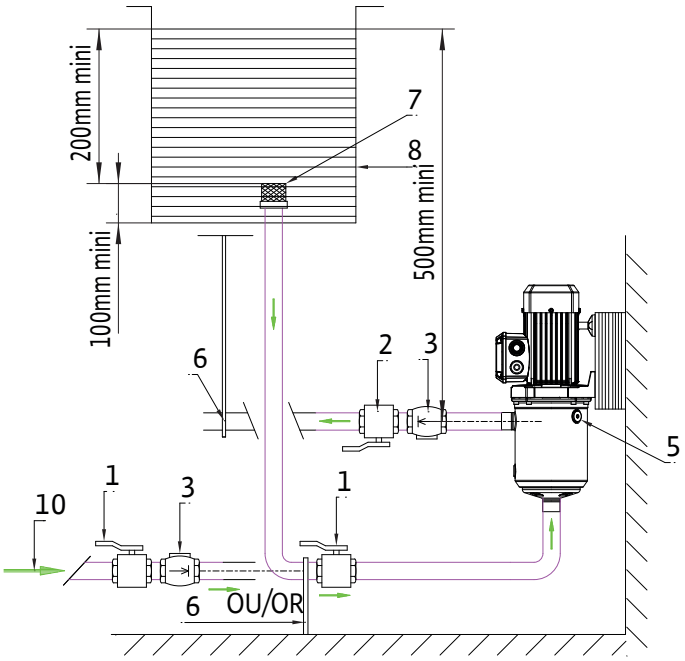


Fig. 4

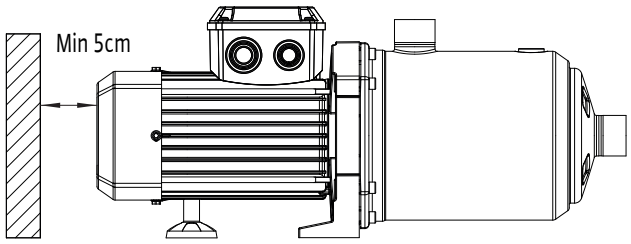


Fig. 5

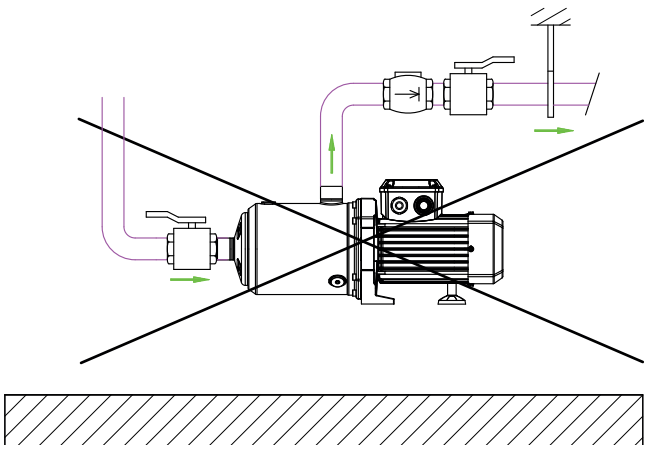


Fig. 6

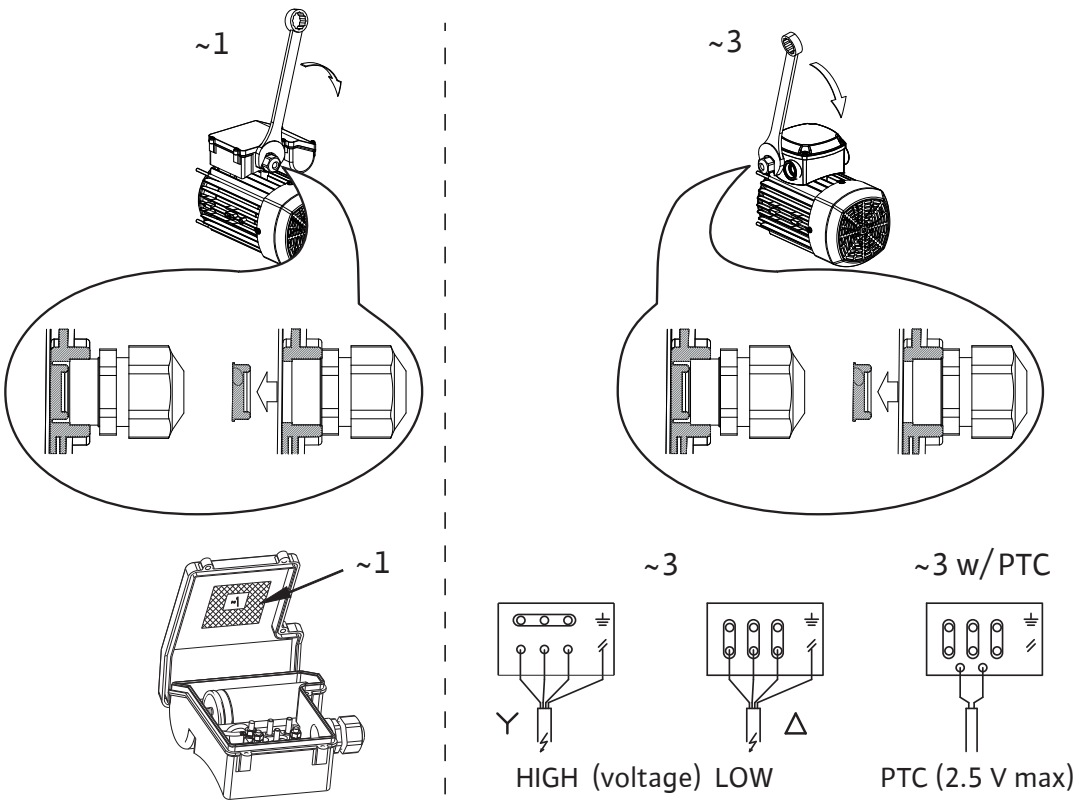
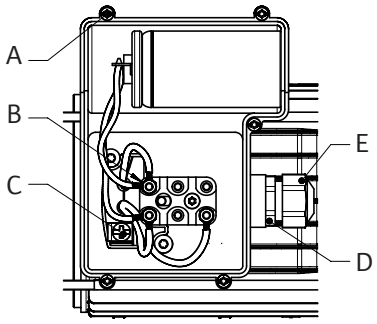


Fig. 7

		Nm
A		1.2Nm
B		1.5Nm
C	⏚	1.5Nm
D	M20	6-8Nm
	M25	7-9Nm
E	M20	4-6Nm
	M25	5-7Nm



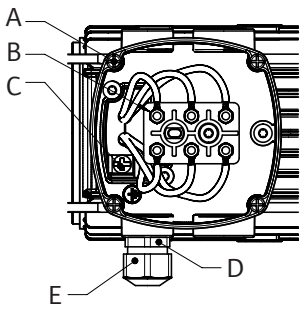
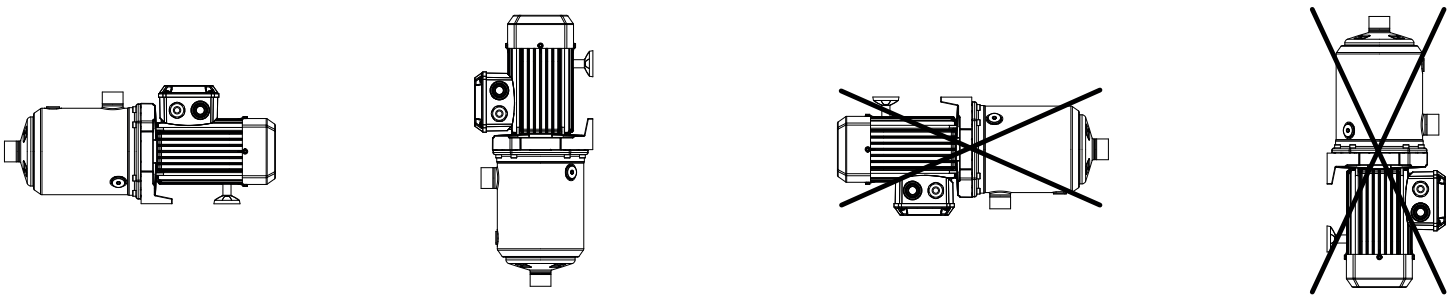


Fig. 8





Spis treści

1 Informacje ogólne ... 8
- 1.1 O niniejszej instrukcji ... 8
- 1.2 Prawa autorskie ... 8
- 1.3 Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian ... 8
- 1.4 Gwarancja i wyłączenie odpowiedzialności ... 8

2 Bezpieczeństwo ... 8
- 2.1 Symbole ... 8
- 2.2 Kwalifikacje personelu ... 9
- 2.3 Bezpieczna praca ... 9
- 2.4 Zalecenia dla użytkowników ... 9
- 2.5 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracach montażowych i konserwacyjnych ... 9
- 2.6 Samowolna przebudowa elementów i stosowanie niewłaściwych części zamiennych ... 9
- 2.7 Niedopuszczalne sposoby pracy ... 10

3 Transport i magazynowanie ... 10

4 Zastosowanie ... 10

5 Dane produktu ... 10
- 5.1 Oznaczenie typu ... 10
- 5.2 Tabela danych ... 11
- 5.3 Zakres dostawy ... 12
- 5.4 Wyposażenie dodatkowe ... 12

6 Opis i działanie ... 12
- 6.1 Opis produktu ... 12
- 6.2 Charakterystyka produktu ... 12

7 Instalacja i podłączenie elektryczne ... 12
- 7.1 Odbiór produktu ... 12
- 7.2 Instalacja ... 12
- 7.3 Przyłącza hydrauliczne ... 14
- 7.4 Podłączenie elektryczne ... 14

8 Uruchomienie ... 15
- 8.1 Napełnianie i odpowietrzanie ... 15
- 8.2 Rozruch ... 16

9 Konserwacja ... 16

10 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie ... 17

11 Części zamienne ... 18

12 Utylizacja ... 18

1 Informacje ogólne

1.1 O niniejszej instrukcji

Ta instrukcja jest częścią produktu. Przestrzeganie instrukcji ma zasadnicze znaczenie dla prawidłowej obsługi i poprawnego użytkowania:

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy starannie zapoznać się z instrukcjami.
- Instrukcję należy stale przechowywać w łatwo dostępnym miejscu.
- Przestrzegać wszystkich specyfikacji produktu.
- Zwracać uwagę na oznaczenia na produkcie.

Oryginał instrukcji jest sporządzony w języku angielskim. Wszystkie inne języki, w których sporządzona jest niniejsza instrukcja, to tłumaczenia z oryginału.

1.2 Prawa autorskie

WILO SE ©

Powielanie, rozpowszechnianie i wykorzystywanie tego dokumentu oraz przekazywanie jego treści innym osobom bez wyraźnej zgody jest zabronione. Sprawcy zostaną pociągnięci do odpowiedzialności za wypłatę odszkodowania. Wszelkie prawa zastrzeżone.

1.3 Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian

Wilo zastrzega sobie prawo do zmiany podanych powyżej danych bez uprzedniego powiadomienia i nie ponosi odpowiedzialności za nieścisłości techniczne i/lub pominięcia. Użyte rysunki mogą różnić się od oryginalnego produktu i mają charakter wyłącznie poglądowy.

1.4 Gwarancja i wyłączenie odpowiedzialności

Wilo nie akceptuje odpowiedzialności i nie zapewnia gwarancji w następujących przypadkach:

- Nieodpowiednie zwymiarowanie z powodu niewystarczających lub nieprawidłowych informacji dostarczonych przez użytkownika lub wykonawcę
- Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji
- Nieprawidłowe zastosowanie
- Nieprawidłowe magazynowanie lub transport
- Nieprawidłowy montaż lub demontaż
- Niedostateczna konserwacja
- Naprawa bez upoważnienia
- Niedostateczne podstawy
- Oddziaływanie chemiczne, elektryczne lub elektrochemiczne
- Zużycie

2 Bezpieczeństwo

Niniejszy rozdział zawiera niezbędne instrukcje, których należy przestrzegać podczas różnych faz okresu eksploatacji pompy. Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji może prowadzić do powstania zagrożeń dla osób, otoczenia i produktu, a także może być przyczyną unieważnienia gwarancji. Nieprzestrzeganie może doprowadzić do powstania następujących zagrożeń:

- Urazy spowodowane przez czynniki elektryczne, mechaniczne i bakteriologiczne, a także pola elektromagnetyczne.
- Zanieczyszczenie środowiska na skutek wycieku materiałów niebezpiecznych.
- Uszkodzenie instalacji.
- Niewłaściwe działanie ważnych funkcji produktu.

Należy również przestrzegać wskazań i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa podanych w innych rozdziałach!

2.1 Symbole

Symbole:



OSTRZEŻENIE

Ogólny symbol bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

Zagrożenia elektryczne



NOTYFIKACJA

Uwagi

Ostrzeżenia:



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Bezpośrednie niebezpieczeństwo.
Może doprowadzić do śmierci lub poważnych urazów, jeśli zagrożenie nie zostanie wyeliminowane.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie może być przyczyną (bardzo) poważnych urazów.



PRZESTROGA

Istnieje ryzyko uszkodzenia produktu. Hasło ostrzegawcze „przestroga" stosowane jest wtedy, gdy nieprzestrzeganie procedur może doprowadzić do zagrożenia dla produktu.



NOTYFIKACJA

Uwagi zawierają przydatne informacje o produkcie dla użytkownika. Pomagają użytkownikowi w przypadku problemów.

2.2 Kwalifikacje personelu

Personel zajmujący się montażem, zastosowaniem i konserwacją musi mieć odpowiednie kwalifikacje do wykonywania tych prac. O kwestie zakresu odpowiedzialności, kompetencji oraz kontroli personelu musi zadbać użytkownik. Jeżeli personel nie posiada wymaganej wiedzy, należy go przeszkolić i poinstruować. W razie konieczności szkolenie takie może zostać przeprowadzone przez producenta produktu w imieniu użytkownika.

2.3 Bezpieczna praca

Należy przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy wyeliminować niebezpieczeństwo związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego.

2.4 Zalecenia dla użytkowników

Urządzenie nie może być użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby niemające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że ich praca jest monitorowana lub zostali szczegółowo poinstruowani w zakresie użytkowania urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

Należy pilnować, aby urządzenie nie służyło dzieciom do zabawy.

- Jeśli gorące lub zimne elementy produktu lub instalacji stwarzają zagrożenie, obowiązkiem klienta jest uniemożliwić innym osobom kontakt z nimi.
- Nie wolno demontować osłon ruchomych elementów (np. sprzęgła) podczas pracy produktu.
- Niebezpieczne przetłaczane medium (tzn. wybuchowe, toksyczne lub gorące), które wyciekło (np. z uszczelek wału), musi być usuwane, tak, aby nie stanowiło niebezpieczeństwa dla osób lub środowiska. Należy przestrzegać krajowych przepisów ustawowych.
- Należy wyeliminować niebezpieczeństwo związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego.

2.5 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracach montażowych i konserwacyjnych

Użytkownik jest zobowiązany zadbać o to, aby wszystkie prace konserwacyjne i montażowe wykonywali upoważnieni, odpowiednio wykwalifikowani członkowie personelu, którzy w wystarczającym stopniu zapoznali się z instrukcją montażu i obsługi poprzez jej dokładną lekturę. Prace przy produkcie/urządzeniu mogą być wykonywane tylko wówczas, gdy urządzenie znajduje się w stanie czuwania. Należy zawsze postępować zgodnie z procedurami opisanymi w niniejszej instrukcji montażu i obsługi w trakcie dezaktywacji/instalacji produktu.

Bezpośrednio po zakończeniu prac należy ponownie zamontować lub aktywować wszystkie urządzenia bezpieczeństwa.

2.6 Samowolna przebudowa elementów i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Samowolna przebudowa elementów i stosowanie niewłaściwych części zamiennych zagrażają bezpieczeństwu produktu/personelu i powodują utratę ważności deklaracji bezpieczeństwa wydanej przez producenta. Zmiany w obrębie produktu dozwolone są tylko po uzgodnieniu z producentem.

Celem stosowania oryginalnych części zamiennych i atestowanego przez producenta wyposażenia dodatkowego jest zapewnienie bezpieczeństwa. Użytkowanie innych części zwalnia producenta z wszelkiej odpowiedzialności.

2.7 Niedopuszczalne sposoby pracy

Niezawodne działanie dostarczonego produktu gwarantowane jest tylko wtedy, gdy przestrzegane są wymagania wskazane w Rozdziale 4 Instrukcji montażu i obsługi. Wartości graniczne, podane w katalogu/specyfikacji, nie mogą być przekraczane (odpowiednio w górę lub w dół).

3 Transport i magazynowanie

Odbierając urządzenie należy sprawdzić, czy nie doszło do jego uszkodzenia podczas transportu. W razie stwierdzenia uszkodzeń należy w określonym czasie podjąć wszystkie odpowiednie kroki we współpracy z przewoźnikiem.



PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia materiału

Jeżeli dostarczony materiał ma zostać zamontowany w późniejszym czasie, należy przechowywać go w suchym miejscu, chroniąc przed uderzeniami i innymi czynnikami zewnętrznymi (wilgocią, mrozem itp.). Zakres temperatur dla transportu i magazynowania: od -30°C do +60°C.

Należy ostrożnie obchodzić się z produktem, aby go nie uszkodzić przed montażem.

4 Zastosowanie

Ten produkt jest przeznaczony do tłoczenia i podwyższania ciśnienia czystej lub lekko zanieczyszczonej wody w zastosowaniach przemysłowych i rolniczych.



PRZESTROGA

Ryzyko przegrzania silnika!

Konieczne jest uzyskanie opinii technicznej w przypadku tłoczenia medium gęstszego niż woda.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu

Nie używać pompy do tłoczenia cieczy palnych lub wybuchowych.

Zastosowania:

- Zaopatrzenie w wodę i podwyższanie ciśnienia
- Systemy przemysłowe
- Obiegi wody chłodzącej
- Systemy myjące i nawadniające
- Wykorzystanie wody deszczowej

5 Dane produktu

5.1 Oznaczenie typu

Przykład:	Medana CH1-LSP 204-6/E/A/10T
Medana	Rodzina produktów (pompa powierzchniowa)
CH	Seria C = zastosowanie komercyjne H = pompa pozioma
1	Poziom typoszeregu (1 = poziom podstawowy, 3 = poziom standardowy, 5 = poziom premium)
L **SP**	Właściwości L = długi wał SP = samozasysająca
2	Przepływ obrotowy w m^3/h
04	Liczba wirników
6	Materiał pompy: korpus/hydraulika 6 = korpus pompy wykonany ze stali nierdzewnej 1.4301/hydraulika z kompozytów

Przykład:	Medana CH1-LSP 204-6/E/A/10T
E	Typ uszczelki E = guma EPDM V = guma FKM
A	**Silnik** A = 1~230 V, 50 Hz B = 1~220 V, 60 Hz E = 3~230 V (Δ) / 400 V (Y) IE3, 50 Hz
10	Maksymalne ciśnienie pompy w barach
T	Przyłącza T = gwintowane P = Victaulic N = z nakrętką niewypadającą
xxxx	Kod opcji (opcjonalnie) C1 = Kolor RAL3000 M1nn = Producent oryginalnego sprzętu M0nn = kod wewnętrzny QQ = Uszczelnienie mechaniczne z węglika krzemu

5.2 Tabela danych

Maksymalne ciśnienie stosowania	
Maksymalne ciśnienie robocze P_{max}	Patrz oznaczenie typu pompy na tabliczce znamionowej
Maksymalne ciśnienie na ssaniu w barach	3
Zakres temperatury	
Temperatura mediów w °C	+5 ... +40
Temperatura otoczenia w °C	-15 ... +50
Dane elektryczne	
Stopień zabezpieczenia silnika	Patrz tabliczka znamionowa
Klasa izolacji	Patrz tabliczka znamionowa
Częstotliwość	Patrz tabliczka znamionowa
Napięcie	Patrz tabliczka znamionowa
Sprawność silnika	Patrz tabliczka znamionowa
Inne charakterystyki	
Wilgotność	< 90 % bez kondensacji
Wysokość	≤ 1000 m (> 1000 m na zamówienie)

NOTYFIKACJA

Ciśnienie na ssaniu (P wejście) + ciśnienie przy zerowej wydajności (P zerowa wydajność) muszą zawsze być niższe niż maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze (P max).

P wejście + P zerowa wydajność ≤ P max pompy

Maksymalne ciśnienie robocze jest wpisane na tabliczce znamionowej pompy: P max.

Poziom natężenia hałasu

Motor silnika (kW)	Częstotliwość (Hz)	Faza	dB(A) przy 1 m, tolerancja BEP 0 – 3 dB(A)
0,55	50	3	54
0,75	50	3	55
0,55	50	1	53
0,75	50	1	53

0,75	60	1	57

5.3 Zakres dostawy

- Wysokociśnieniowa pompa wirowa
- Instrukcja montażu i obsługi pompy

5.4 Wyposażenie dodatkowe

Wykaz wyposażenia dodatkowego znajduje się w katalogu firmy Wilo.

6 Opis i działanie

6.1 Opis produktu

Patrz Fig. 1

1. Króciec ssawny
2. Przyłącze ciśnieniowe
3. Śruba wypełniająca
4. Korek spustowy
5. Osłona stopnia
6. Wirnik
7. Wał hydrauliczny
8. Korpus pompy
9. Uszczelnienie mechaniczne
10. Skrzynka zaciskowa
11. Latarnia
12. Korki kondensatu

Patrz Fig. 3a

1. Zawór po stronie ssawnej
2. Zawór po stronie tłocznej
3. Zawór zwrotny
4. Śruba wypełniająca
5. Korek spustowy
6. Uchwyty rurociągu lub opaski zaciskowe
7. Kosz ssawny
8. Zbiornik
9. Zasilanie sieciowe wody
10. Wyłącznik zabezpieczenia silnika
11. Hak do podnoszenia

6.2 Charakterystyka produktu

- Wielostopniowa pompa wirowa z poziomym wałem, samozasysająca.
- Przyłącza odsysające/ciśnieniowe z przyłączami gwintowanymi. Odsysanie osiowe, promieniowe tłoczenie w górę.
- Uszczelnienie wału z uszczelnieniem mechanicznym.
- Zintegrowane termiczne zabezpieczenie silnika (dla wersji jednofazowej), z automatycznym wyłączeniem.
- Kondensator zintegrowany ze skrzynką zaciskową (dla wersji jednofazowej).

7 Instalacja i podłączenie elektryczne

Wszelkie prace instalacyjne i elektryczne powinien wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko urazów

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie zapobiegania wypadkom.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem

Należy eliminować zagrożenia związane z prądem elektrycznym.

7.1 Odbiór produktu

Rozpakować pompę, a opakowanie zutylizować lub poddać recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska.

7.2 Instalacja

Pompa musi zostać zainstalowana w suchym, dobrze wentylowanym miejscu chronionym przed mrozem, na płaskiej, sztywnej powierzchni za pomocą odpowiednich śrub.

PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia pompy

Obecność ciał obcych lub zanieczyszczeń w korpusie pompy może wpływać na działanie urządzenia.

Zaleca się przeprowadzenie wszelkich prac spawalniczych i lutowniczych przed przystąpieniem do montażu pompy.

Dokładnie wypłukać obwód przed zamontowaniem i uruchomieniem pompy.

- Pompę należy zainstalować w łatwo dostępnym miejscu, aby umożliwić przeglądy lub wymianę.
- Zamontować pompę na gładkiej powierzchni.
- Pompę należy zamocować, wykorzystując 2 otwory w uchwycie pompy (śruba Ø M8) (Fig. 2a). Zalecany moment dokręcenia wynosi 10 Nm (Fig. 10).
- Upewnić się, że zachowana jest odpowiednia odległość pomiędzy wentylatorem silnika i wszelkimi innymi powierzchniami (Fig. 4).
- W przypadku cięższych pomp należy zainstalować hak podnoszący (Fig. 3a, poz. 11) w jednej linii z wałem pompy, aby ułatwić demontaż.
- Jeśli pompa znajduje się w środowisku z kondensatem, należy usunąć korki kondensatu (Fig. 1 [12]). W takim przypadku klasa zabezpieczenia silnika IP55 nie będzie już gwarantowana.
- Należy pamiętać, że wysokość oraz temperatura wody w miejscu montażu mogą zmniejszyć zdolność zasysania pompy.

Wysokość	Strata wysokości (HA)	Temperatura	Strata wysokości (HA)
0 m	0 mCE	20 °C	0,20 mCE
500 m	0,60 mCE	30 °C	0,40 mCE
1000 m	1,15 mCE	40 °C	0,70 mCE
1500 m	1,70 mCE	–	–
2000 m	2,20 mCE	–	–
2500 m	2,65 mCE	–	–
3000 m	3,20 mCE	–	–

Tab. 1: Redukcja wysokości zasysania

OSTRZEŻENIE

Ryzyko wypadku z powodu gorących powierzchni!

Pompę należy zamontować w taki sposób, aby uniemożliwić dotykanie gorących powierzchni urządzenia podczas pracy.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko przewrócenia

Upewnić się, że pompa jest bezpiecznie przymocowana do płaskiego, sztywnego podłoża.

PRZESTROGA

Ryzyko pojawienia się ciał obcych w pompie

Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się, że z korpusu pompy usunięto wszystkie korki zaślepiające.

NOTYFIKACJA

Każda pompa mogła zostać poddana próbom fabrycznym w celu zweryfikowania wydajności hydraulicznej, dlatego w produkcie może być obecna woda. Dla celów higieny pompę należy przepłukać przed użyciem.

Należy umieścić materiał izolacyjny (korek lub wzmocniona guma) pod pompą, aby ograniczyć hałas i drgania przenoszone do instalacji.

7.3 Przyłącza hydrauliczne

Złącza ogólnie

- Ciężar rurociągu nie może obciążać pompy (Fig. 5).
- Dozwolone położenia montażowe pompy (Fig. 8).
- Zalecamy zainstalowanie zaworów odcinających po stronie ssącej i tłocznej pompy.
- W razie konieczności należy stosować dylatacje, aby zredukować hałas i drgania od pompy.
- Uszczelnić połączenia rurowe za pomocą odpowiednich materiałów.
- Upewnić się, że zamontowano system zabezpieczający przed suchobiegiem, aby ochronić pompę przed suchobiegiem.
- Ograniczyć długość rury w poziomie i unikać sytuacji, które mogłyby spowodować straty tarcia (kurczenie, kolanka, zgniecenia itp.).

Przyłącza ssące

- Średnica rury ssawnej nie może być mniejsza niż średnica króćca pompy. Dodatkowo w przypadku pomp z serii 4 m³/h, która posiadają wysokość ssania (HA) większą niż 6 m, zaleca się stosowanie rury o średnicy większej niż średnica nominalna (DN) pompy, tak aby ograniczyć straty tarcia.
- Pompa musi znajdować się w najwyższym punkcie instalacji, a rura musi zawsze być prowadzona w górę na pochyłości rosnącej od punktu użytkowania do pompy, w celu uniknięcia wytwarzania się w rurze ssącej pęcherzyków powietrza (Fig. 3b).
- **Podczas pracy pompy nie można dopuszczać do wprowadzania powietrza do rury ssącej.**
- Zaleca się zamontowanie zaworu zwrotnego na rurociągu tłocznym, aby chronić pompę przed skokami ciśnienia.
- Jeśli jest podłączona bezpośrednio do zbiornika, złączka rury ssącej musi zostać wyposażona w filtr siatkowy (maks. przekrój 2 mm), aby uniemożliwić dostawanie się zanieczyszczeń do pompy i zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym.
- Jeśli pompa znajduje się w trybie ssania, należy zanurzyć kosz ssawny (min. 200 mm). W razie potrzeby należy obciążyć rurę giętką.

7.4 Podłączenie elektryczne



OSTRZEŻENIE

Ryzyko uszkodzenia skrzynki zaciskowej i bloku zacisków podłączenia elektrycznego silnika

■ Nie używać wiertarki ani innego sprzętu do wiercenia otworów w dławiku kablowym.
■ Dokręcić dławik kablowy kluczem do momentu wysunięcia pokrywy skrzynki zaciskowej (patrz Fig. 6).



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko porażenia

Nieprawidłowe połączenia elektryczne stwarzają ryzyko porażenia.
■ Wykonywanie połączeń elektrycznych należy zlecać wykwalifikowanym elektrykom, mającym odpowiednie uprawnienia wydane przez lokalny zakład energetyczny zgodnie z lokalnymi przepisami.
■ Przed przystąpieniem do wykonywania połączeń elektrycznych pompa musi być odłączona od zasilania i zabezpieczona przed przypadkowym uruchomieniem.
■ Aby umożliwić bezpieczną instalację i obsługę, pompa musi zostać odpowiednio uziemiona za pomocą zacisków uziemiających zasilania elektrycznego (Fig. 6 i oznaczenie „C" na Fig. 7).

- Należy upewnić się, że prąd znamionowy, napięcie i częstotliwość są zgodne z informacjami podanymi na tabliczce znamionowej pompy.
- Pompa musi zostać podłączona do zasilania za pomocą przewodu z wtyczką lub wyłącznika głównego.
- Silniki trójfazowe muszą być podłączone do atestowanego systemu zabezpieczającego. Nastawa prądu znamionowego musi być zgodna z wartością wskazaną na naklejce silnika.
- Silniki jednofazowe są standardowo wyposażone w zabezpieczenie termiczne, które zatrzymuje pompę w momencie przekroczenia dopuszczalnej temperatury uzwojenia i automatycznie ponownie uruchamia silnik po jego ochłodnięciu.

- Kabel zasilający musi zostać poprowadzony w taki sposób, aby nigdy nie stykał się z główną kanalizacją i/lub korpusem pompy i ramą silnika.
- Pompa/instalacja powinna zostać uziemiona zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Należy zastosować odpowiednie środki ochrony przed awariami izolacji. Na przykład należy zastosować wyłącznik różnicowoprądowy. Wytrzymałość urządzeń do ochrony nadmiarowej musi być wyższa niż przewidywane zwarcie w urządzeniach.
- Przyłącze zasilania elektrycznego musi być zgodne ze schematem zacisków (Fig. 6).



OSTRZEŻENIE

Ryzyko urazów i przedostania się wody do obszaru podłączenia

Przestrzegać momentów dokręcenia (Fig. 7)
Przestrzegać wartości średnicy okablowania dławika kablowego, aby zapewnić ochronę klasy IP55 (patrz Fig. 7/[E]):
M20 = min. Ø6 – maks. Ø12
M25 = min. Ø13 – maks. Ø18

Niedopuszczalne jest stosowanie zewnętrznej przetwornicy częstotliwości w celu sterowania pompą.

8 Uruchomienie

8.1 Napełnianie i odpowietrzanie



OSTRZEŻENIE

Ryzyko zakażenia

Nasze pompy mogą być poddawane testom fabrycznym, które weryfikują ich wydajność hydrauliczną. Jeśli w pompie pozostały resztki wody, należy ją przepłukać ze względów higienicznych.



PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia pompy

Nigdy nie należy dopuszczać do pracy pompy „na sucho". Przed uruchomieniem pompę należy napełnić.



PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia pompy

Przestrzegać momentów dokręcenia śruby wypełniającej (Fig. 3a, poz. 4) i korka spustowego (Fig. 3a, poz. 5).

Pompa zamontowana poziomo w trybie pracy z zasysaniem (Fig. 3a)

Zamknąć zawory odcinające (poz. 1+2).

Odkręcić śrubę wypełniającą (poz. 4).

Powoli otworzyć zawór po stronie ssawnej (poz. 1).

Ponownie zamknąć śrubę wypełniającą po spuszczeniu wody przez otwór śrubowy (odpowietrzony) (poz. 4).

Całkowicie otworzyć zawór po stronie ssawnej (poz. 1).

Otworzyć zawór od strony tłocznej (poz. 2).

Pompa w położeniu poziomym w trybie ssania (Fig. 3b)

Należy zapewnić, że wszystkie elementy wyposażenia dodatkowego wylotu pompy są otwarte (zasuwy, zawory, tryskacze).

- Otworzyć zawór od strony tłocznej (poz. 2).
- Otworzyć zawór po stronie ssawnej [1].
- Odkręcić śrubę wypełniającą [4] znajdującą się na korpusie pompy.
- Całkowicie napełnić pompę i rurę ssącą, która musi być wyposażona w zawór denny.
- Ponownie dokręcić śrubę wypełniającą [4].
- Uruchomić pompę na kilka sekund za pomocą przełącznika. Po wyłączeniu odkręcić śrubę wypełniającą i dodać wody, tak aby całkowicie napełnić pompę.

- Jeśli wysokość ssania jest większa niż 6 m, należy zapewnić, że rura tłoczna będzie znajdowała się w pozycji pionowej na minimalnej wysokości 500 mm, aż pompa zostanie zalana; zapobiegnie to wydostawaniu się wody z pompy przez rurociąg tłoczny.

Pompa w położeniu pionowym w trybie pracy z zasysaniem (Fig. 3c)

Zamknąć zawory odcinające (poz. 1+2).

Odkręcić korek [5].

Powoli otworzyć zawór po stronie ssawnej (poz. 1).

Ponownie zamknąć korek, kiedy woda zostanie spuszczona poprzez otwór [5] (odpowietrzenie).

Całkowicie otworzyć zawór po stronie ssawnej (poz. 1).

Otworzyć zawór od strony tłocznej (poz. 2).

8.2 Rozruch

PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia pompy

Pompa nie może pracować przy zerowym przepływie (zamkniętym zaworze po stronie tłocznej) przed dłużej niż 10 minut.

Zalecamy zachowanie minimalnego tłoczenia na poziomie 15 % tłoczenia znamionowego.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń

W zależności od warunków eksploatacji pompy lub instalacji (temperatury tłoczonej cieczy i przepływu) zespół pompy, w tym silnik, może się bardzo mocno nagrzewać. Istnieje rzeczywiste niebezpieczeństwo poparzenia w wyniku kontaktu z pompą.

PRZESTROGA

Kierunek obrotów

Nieprawidłowy kierunek obrotów obniży wydajność pompy i może przeciążyć silnik.

Sprawdzanie kierunku obrotów (tylko w przypadku silników trójfazowych)

Poprzez uruchomienie pompy na chwilę sprawdzić, czy kierunek obrotów pompy jest zgodny ze strzałką na tabliczce znamionowej pompy. Jeśli kierunek obrotów jest nieprawidłowy, należy zamienić 2 fazy w skrzynce zaciskowej pompy.

NOTYFIKACJA

Silniki jednofazowe przeznaczone są do pracy z odpowiednim kierunkiem obrotów.

Należy otworzyć zawór po stronie tłocznej i zatrzymać pompę.

W przypadku instalacji ssącej w chwili pierwszego uruchomienia rura ssąca nie będzie napełniona, więc zalanie może potrwać kilka minut (należy upewnić się, że zawór spustowy jest otwarty).

Jeśli woda nie wypłynie po upływie 3 minut, należy wyłączyć pompę i powtórzyć procedurę napełniania.

Po zalaniu pompy należy całkowicie zamknąć zawór tłoczny, a następnie ponownie go otworzyć, aby zapewnić, że pompa osiągnie maksymalną charakterystykę; wymaga to zamkniętego zaworu zalewowego.

Upewnić się, że wartość pobieranego prądu jest mniejsza lub równa wartości prądu znamionowego podanego na tabliczce znamionowej silnika.

9 Konserwacja

Wszystkie prace konserwacyjne muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia!

OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem

Należy wyeliminować niebezpieczeństwo związane z energią elektryczną. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na zasilaniu elektrycznym należy upewnić się, że zasilanie pompy jest wyłączone i zabezpieczone przez przypadkowym uruchomieniem.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia

W przypadku wysokiej temperatury wody i wysokiego ciśnienia w układzie przed rozpoczęciem prac zamknąć zawory ochronne przed i za pompą. Najpierw poczekać, aż pompa ostygnie.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń

W zależności od warunków eksploatacji pompy lub instalacji (temperatury tłoczonej cieczy i przepływu) zespół pompy, w tym silnik, może się bardzo mocno nagrzewać. Istnieje rzeczywiste niebezpieczeństwo poparzenia w wyniku kontaktu z pompą.

- Nie ma konieczności przeprowadzania specjalnej konserwacji w trakcie pracy.
- Pompy, które nie będą używane w okresach mrozu, powinny zostać opróżnione, aby ochronić je przed uszkodzeniem.
  Należy zamknąć zawory odcinające, w pełni otworzyć odpływ i śruby napełniające (Fig. 1, poz. 3 i 4) i opróżnić pompę.

PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia pompy

Przestrzegać momentów dokręcenia śruby wypełniającej (Fig. 1, poz. 4) i korka spustowego (Fig. 3a, poz. 5).

10 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie

OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem

Należy wyeliminować niebezpieczeństwo związane z energią elektryczną. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na zasilaniu elektrycznym należy upewnić się, że zasilanie pompy jest wyłączone i zabezpieczone przez przypadkowym uruchomieniem.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia

W przypadku wysokiej temperatury wody i wysokiego ciśnienia w układzie przed rozpoczęciem prac zamknąć zawory ochronne przed i za pompą. Najpierw poczekać, aż pompa ostygnie.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń

W zależności od warunków eksploatacji pompy lub instalacji (temperatury tłoczonej cieczy i przepływu) zespół pompy, w tym silnik, może się bardzo mocno nagrzewać. Istnieje rzeczywiste niebezpieczeństwo poparzenia w wyniku kontaktu z pompą.

Usterki	Przyczyny	Rozwiązanie
Pompa nie pracuje	Brak zasilania elektrycznego	Należy sprawdzić bezpieczniki, przełączniki i okablowanie
	Urządzenie ochronne silnika odcięło zasilanie	Należy wyeliminować ewentualne przeciążenie silnika
Pompa pracuje, ale nie tłoczy żadnego medium	Niewłaściwy kierunek obrotów	Zamienić 2 fazy w zasilaniu
	Rurociąg lub części pompy są zatkane przez ciała obce	Sprawdzić i wyczyścić rurociąg i pompę
	Obecność powietrza w rurze ssącej	Uszczelnić rurę ssącą
	Rura ssąca zbyt wąska	Zainstalować szerszą rurę ssącą
Pompa tłoczy w sposób nieregularny	Ciśnienie na wlocie pompy jest niewystarczające	Dokonać przeglądu warunków montażowych i zaleceń dotyczących instalacji zgodnie z opisem zawartym w niniejszej instrukcji
	Średnica rury ssącej jest mniejsza niż średnica pompy	Rura ssąca musi mieć taką samą średnicę, co otwór zasysający pompy
	Obecność powietrza w złączce rurowej rury ssącej	Upewnić się, że złączka rurowa jest szczelna
	Kosz ssawny i rura ssąca są częściowo zablokowane	Zdemontować i wyczyścić je
Zbyt niskie ciśnienie	Wybrano nieprawidłową pompę	Należy zamontować mocniejsze pompy
	Niewłaściwy kierunek obrotów	W przypadku wersji trójfazowej należy zamienić 2 fazy w zasilaniu
	Przepływ jest zbyt niski, rura ssąca jest zablokowana	Wyczyścić filtr ssący i rurę ssącą
	Zawór jest niedostatecznie otwarty	Otworzyć zawór
	Ciała obce zakłócają pracę elementów pompy	Wyczyścić pompę
Pompa wpada w wibracje	Ciało obce w pompie	Usunąć wszelkie ciała obce
	Pompa nie jest solidnie zamocowana	Dokręcić śruby kotwowe
Silnik się przegrzewa, zadziałanie zabezpieczenia silnika	Zbyt wysokie albo zbyt niskie napięcie	Sprawdzić bezpieczniki topliwe, okablowanie i przyłącza
	Ciało obce w pompie	Wyczyścić pompę
	Zbyt wysoka temperatura otoczenia	Zapewnić chłodzenie

W razie niemożności usunięcia usterki należy skontaktować się z działem obsługi Klienta Wilo.

11 Części zamienne

Wszelkie części zamienne należy zamawiać bezpośrednio w dziale obsługi klienta firmy Wilo. Aby uniknąć pomyłek, przy zamawianiu należy zawsze podawać dane z tabliczki znamionowej pompy. Katalog części zamiennych dostępny jest na stronie www.wilo.com

12 Utylizacja

Informacje dotyczące zbiórki zużytych produktów elektrycznych i elektronicznych.

Dzięki należytej utylizacji oraz właściwemu recyklingowi niniejszego produktu unikasz powstania szkód dla środowiska naturalnego i zagrożenia dla swego zdrowia.



NOTYFIKACJA

Zabrania się utylizacji wraz z odpadami z gospodarstw domowych!

Na terenie Unii Europejskiej tym symbolem można opatrzyć produkt, opakowanie zbiorcze lub załączoną dokumentację. Oznacza, że opatrzonych nim produktów elektrycznych i elektronicznych nie można wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstw domowych.

Aby zapewnić prawidłowe postępowanie z omawianymi produktami, ich recykling i utylizację, należy dostosować się do następujących zaleceń:

- Należy utylizować takie produkty wyłącznie w wyznaczonych, certyfikowanych punktach zbiórki.
- Należy przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów! Proszę skonsultować się z lokalną władzą samorządową, najbliższym punktem utylizacji odpadów lub eksporterem, u

którego nabyto produkt, by uzyskać informacje o prawidłowym sposobie utylizacji. Dalsze informacje na temat recyklingu można znaleźć pod adresem www.wilo-recycling.com.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian.









wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You