Pioneering for You

Wilo-Helix V, FIRST V, 2.0-VE 22, 36, 52, 80, 105



pl Instrukcja montażu i obsługi

4275922 • Ed.01/2026-04





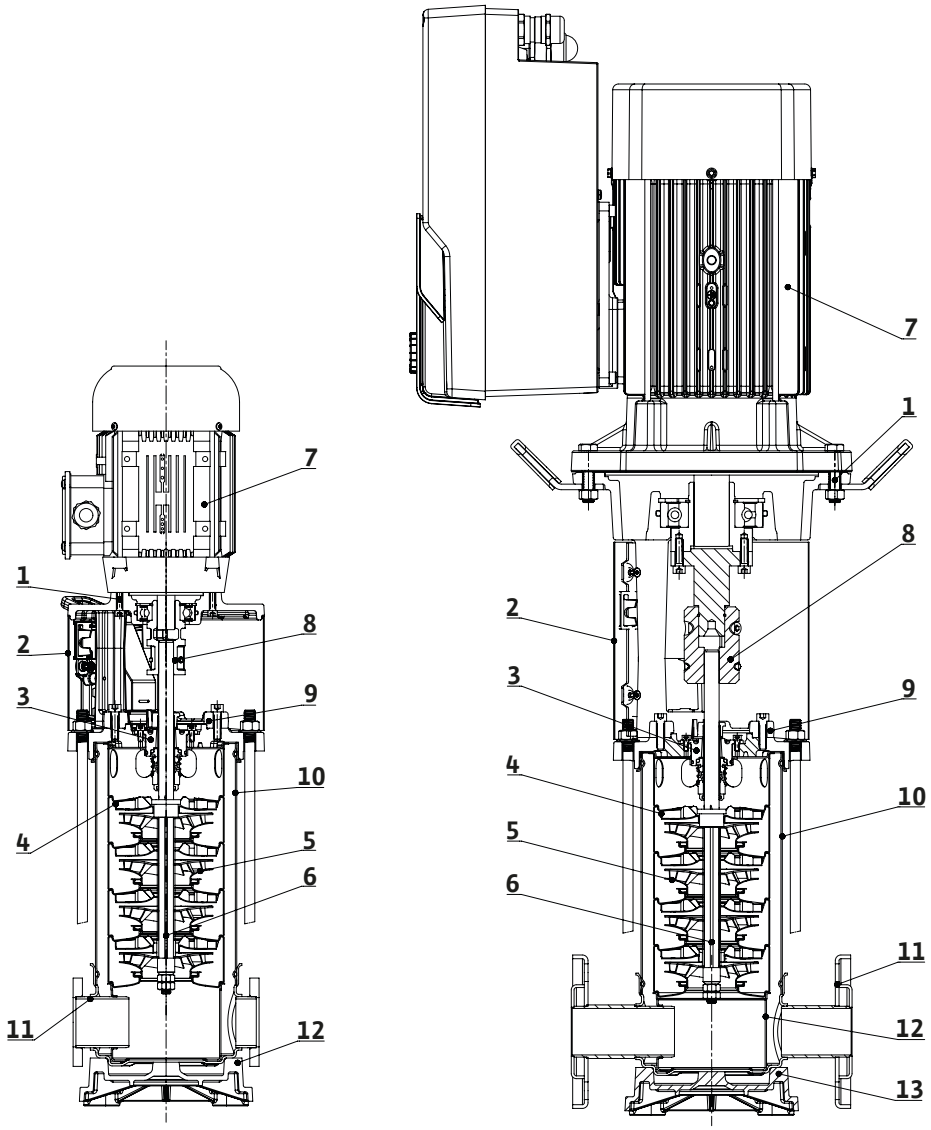
Helix V, 50 Hz
https://qr.wilo.com/586

Helix V, 60 Hz
https://qr.wilo.com/3586

Helix FIRST V, 50 Hz
https://qr.wilo.com/582

Helix2.0-VE, 50/60 Hz
https://qr.wilo.com/745

Fig. 1



FIRST

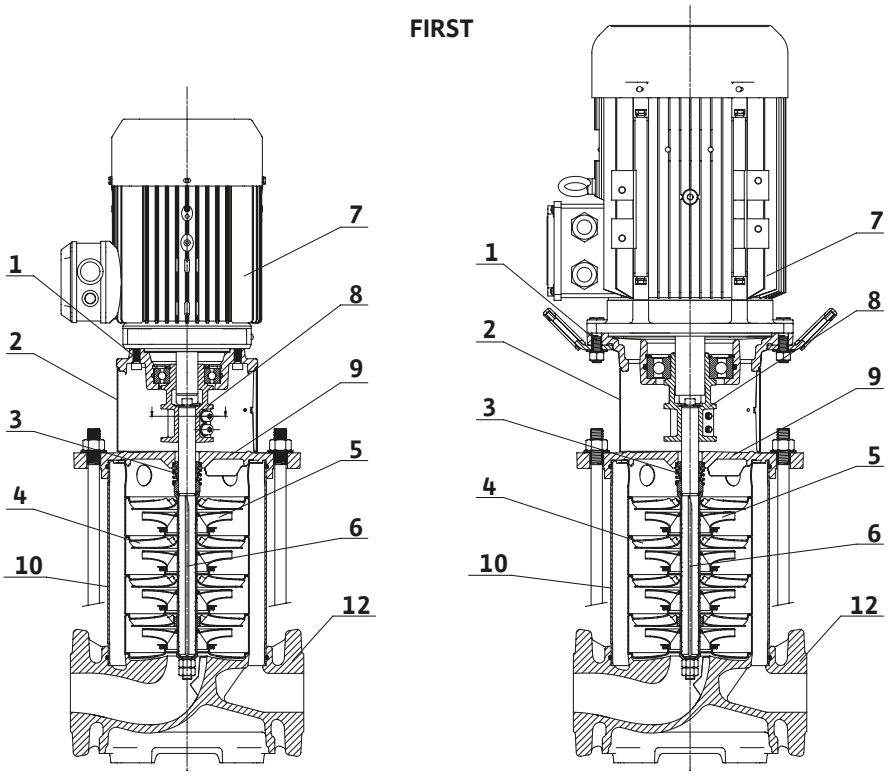


Fig. 2

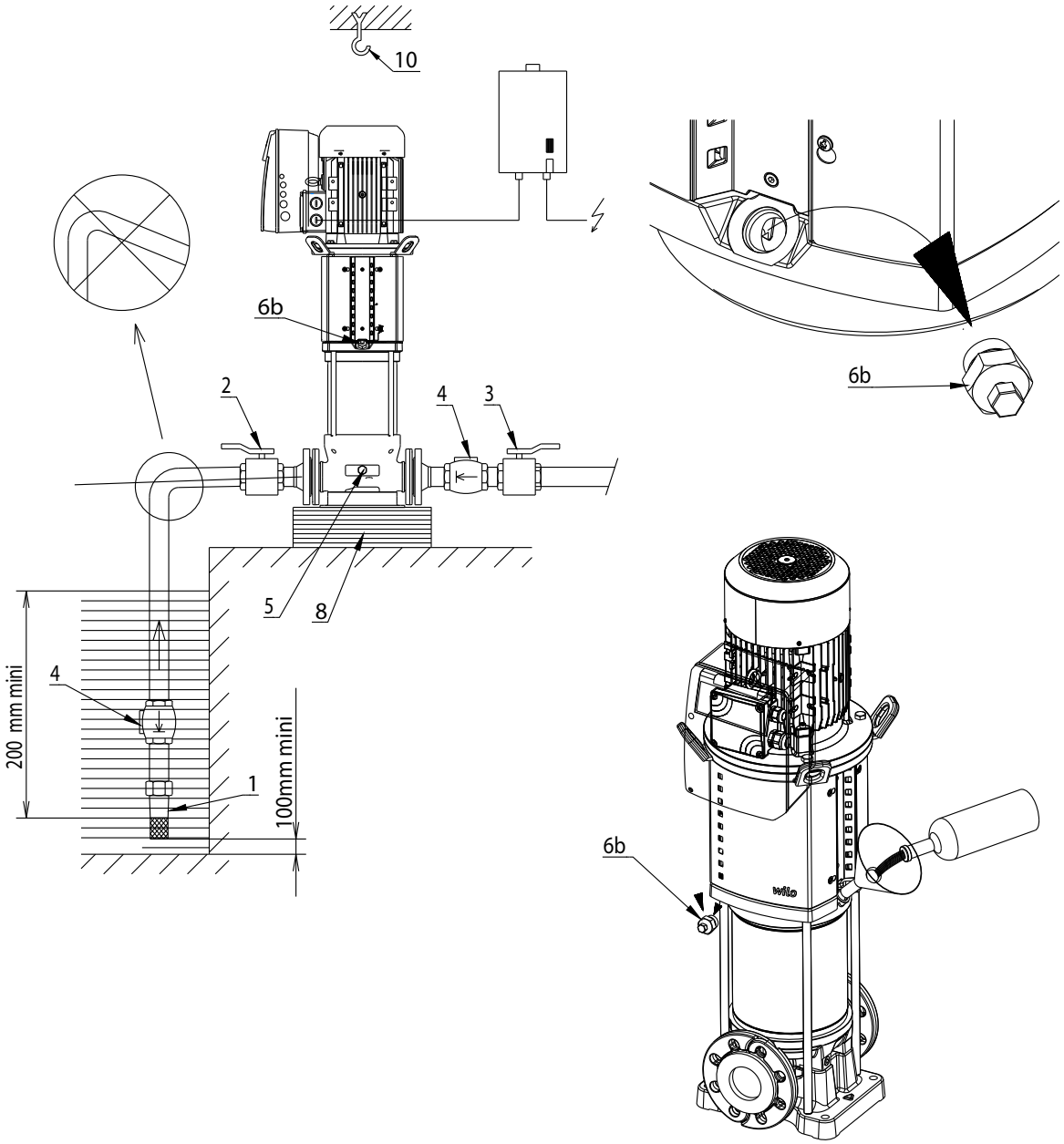


Fig. 3

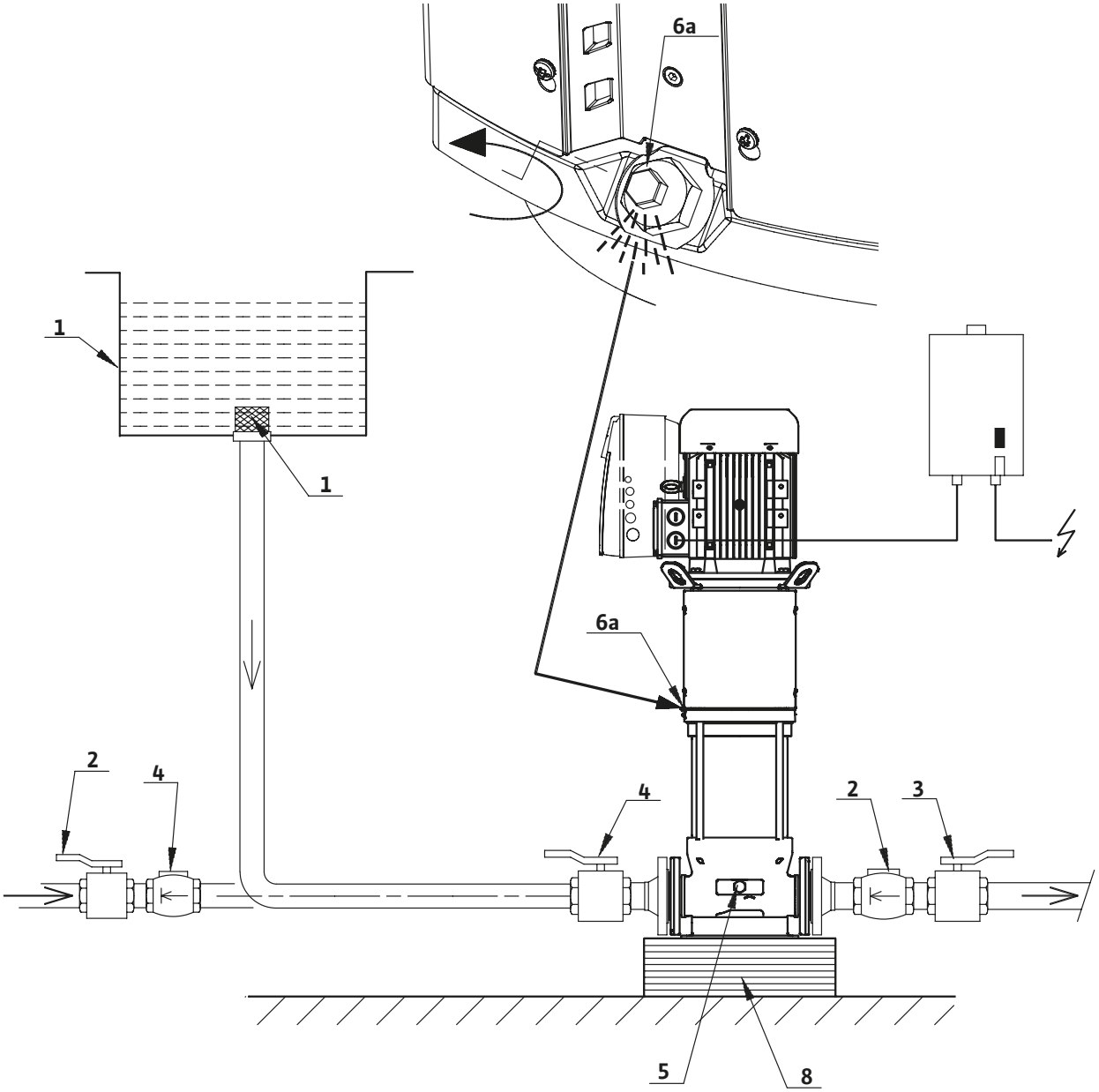
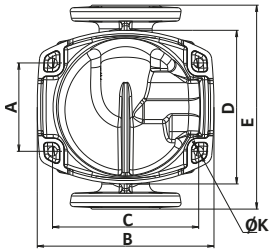
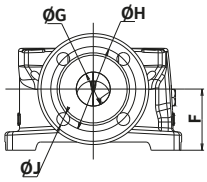
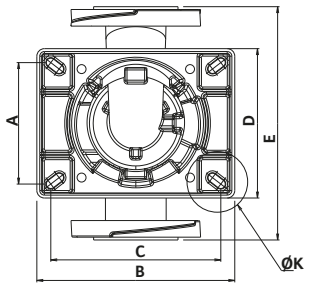


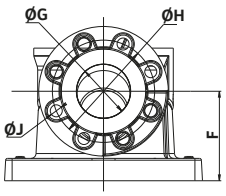
Fig. 4



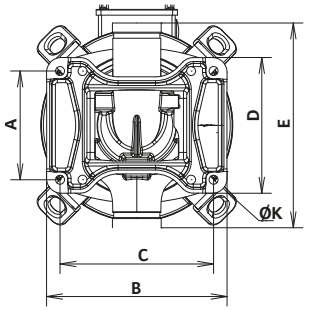


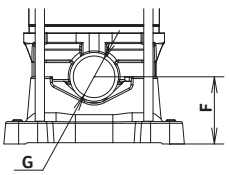
Type/Mat. Code 5 (cast iron)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix First V22	PN16/PN25/30	130	260	215	226	300	90	DN50	125	4 x Ø16	4 x Ø14
Helix First V36	PN16	170	294	240	226	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
	PN25/30									8 x Ø16	
Helix First V52	PN16/PN25/30	190 or 170	295	266 or 240	226	365	140	DN80	160	8 x Ø16	
Helix First V80 Helix First V105	PN16	199	350	280	261	380	140	DN 100	180	8 x Ø19	
	PN25								190	8 x Ø23	





Type/Mat. Code1 (AISI 304) & Code2 (AISI 316L)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V22	PN16/PN25/30	130	262	215	226	300	90	DN50	125	4 x Ø16	4 x Ø14
Helix V36		170	282	240	230	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
										8 x Ø16	
Helix V52		190 or 170	306	266 or 240	234	365	140	DN80	160	8 x Ø16	
Helix V80 Helix V105		225 or 199	394	350 or 280	269	380	140	DN 100	180 / 190	8 x Ø23	4 x Ø14 or 4 x Ø19





Victaulic	(mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V 22	130	260	215	226	300	90	DN50	—	—	4 x Ø14
Helix V 36	170 or 220	284	240	230	320	105	DN65			
Helix V 52	199 or 170	310	266 or 240	234	365	140	DN80			8 x Ø14

Fig. 5

Helix V, Helix FIRST V

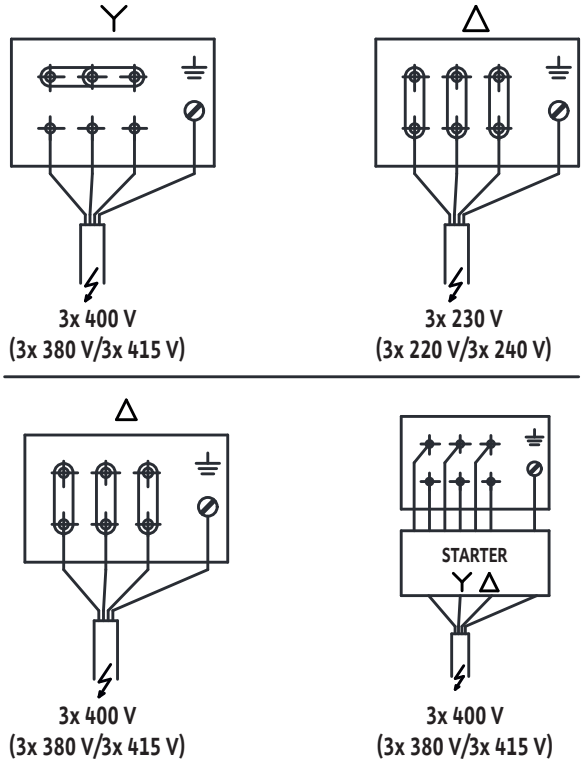


Fig. 6

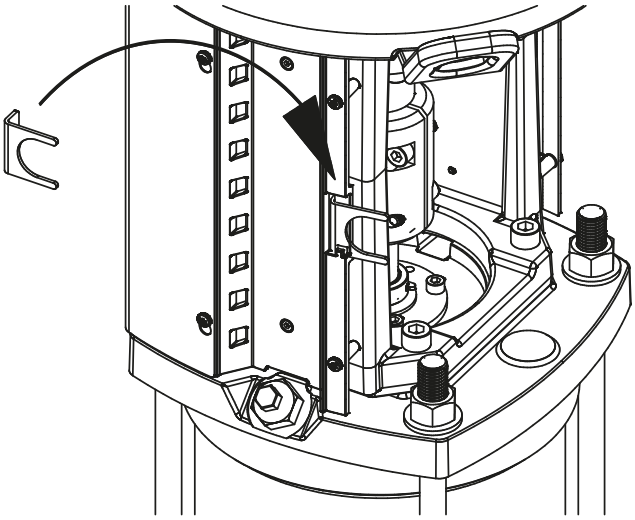


Fig. 7

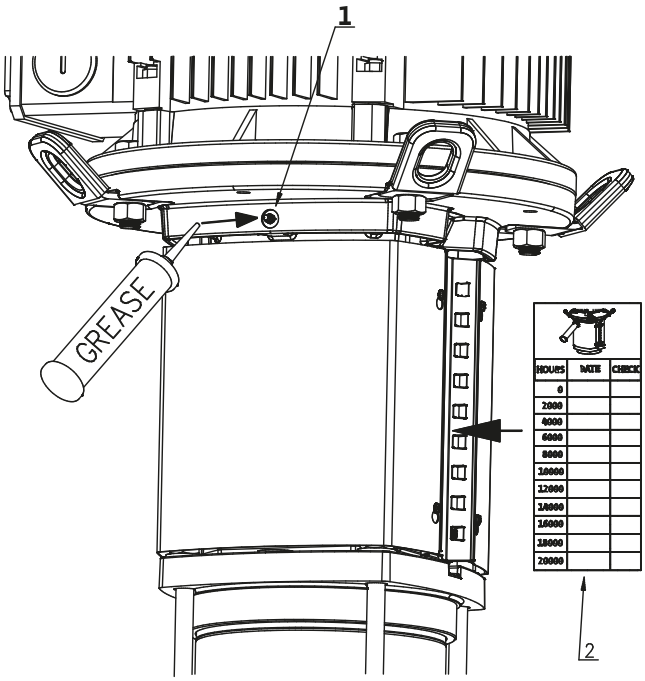


Fig. 8

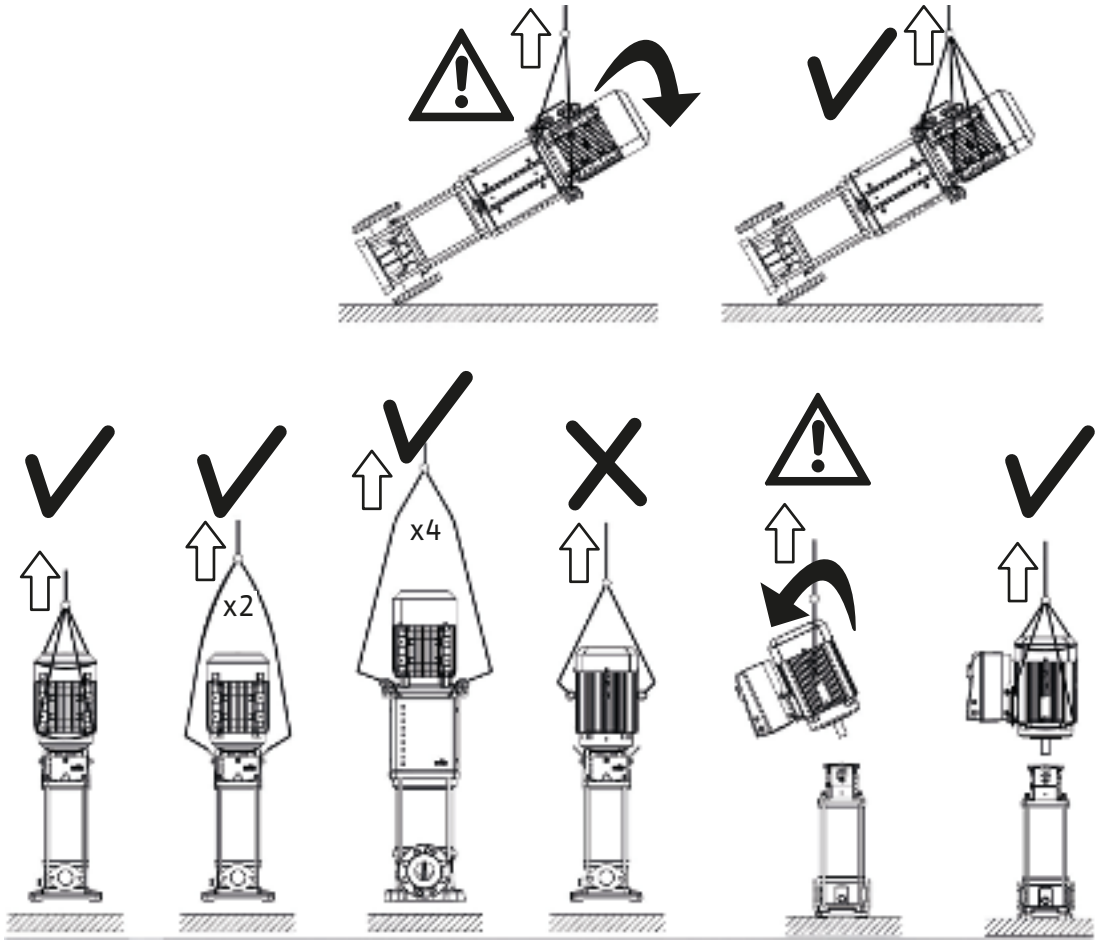


Fig. 9

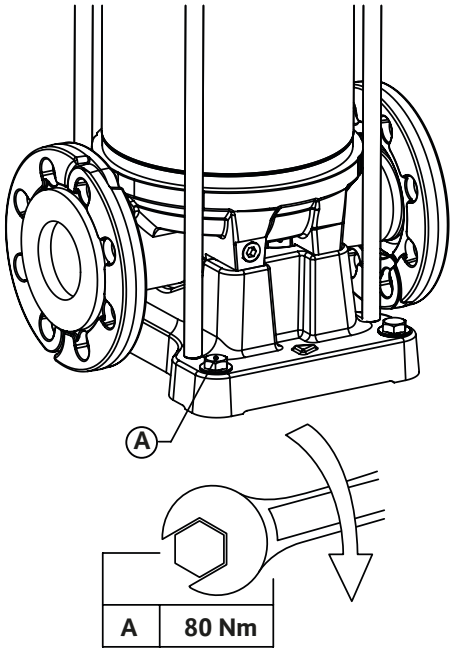
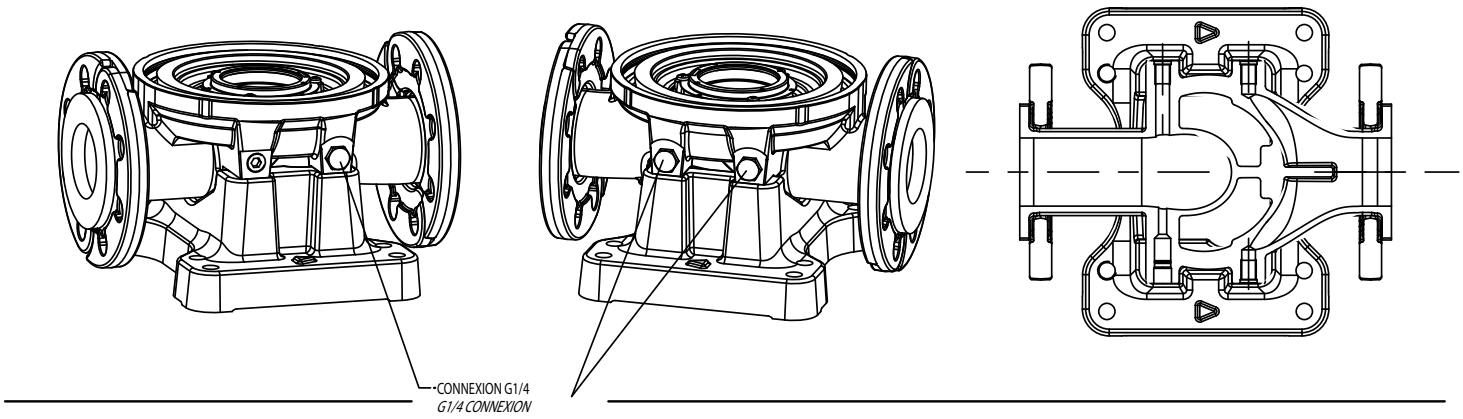


Fig. 10



Spis treści

1 Informacje ogólne 12
1.1 O niniejszej instrukcji 12
1.2 Prawa autorskie 12
1.3 Może ulec zmianie 12
1.4 Wyłączenie gwarancji i odpowiedzialności 12

2 Bezpieczeństwo 12
2.1 Oznaczenie zaleceń w instrukcji obsługi 12
2.2 Kwalifikacje personelu 12
2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń 12
2.4 Bezpieczna praca 12
2.5 Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkownika 13
2.6 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracach montażowych i konserwacyjnych 13
2.7 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych 13
2.8 Niedopuszczalne sposoby pracy 13

3 Zastosowanie 13
3.1 Obszary zastosowania 13

4 Opis produktu 13
4.1 Oznaczenie typu 13
4.2 Dane techniczne 14
4.3 Zakres dostawy 14
4.4 Wyposażenie dodatkowe 14
4.5 Opis produktu 15
4.6 Budowa produktu 15

5 Transport i magazynowanie 15

6 Instalacja i podłączenie elektryczne 15
6.1 Montaż 15
6.2 Przyłącze rurowe 16
6.3 Połączenie silnika do pompy z gołym wałem (bez silnika) 16
6.4 Podłączenie elektryczne 17
6.5 Praca z przetwornicą częstotliwości 17

7 Uruchomienie 17
7.1 Napełnianie i odpowietrzanie systemu 17
7.2 Uruchamianie pompy 18

8 Konserwacja 18

9 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie 18

10 Części zamienne 19

11 Utylizacja 19
11.1 Materiały eksploatacyjne 19
11.2 Informacje dotyczące zbiórki zużytych produktów elektrycznych i elektronicznych 19

1 Informacje ogólne

1.1 O niniejszej instrukcji

Ta instrukcja jest częścią produktu. Należy przestrzegać instrukcji dotyczących prawidłowej obsługi i poprawnego użytkowania:

- Należy starannie zapoznać się z instrukcjami przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac.
- Instrukcję należy przechowywać w łatwo dostępnym miejscu.
- Należy przestrzegać specyfikacji produktu.
- Należy przestrzegać oznaczeń na produkcie.

1.2 Prawa autorskie

WILO SE © 2026

Powielanie, rozpowszechnianie i zastosowanie tego dokumentu oraz przekazywanie jego treści innym osobom bez wyraźnej zgody jest zabronione. Naruszenie tych warunków zobowiązuje do odszkodowania. Wszelkie prawa zastrzeżone.

1.3 Może ulec zmianie

Wilo zastrzega sobie prawo do zmiany podanych danych bez uprzedniego powiadomienia i nie ponosi odpowiedzialności za nieścisłości techniczne i/lub pominięcia. Ilustracje odbiegają od rzeczywistego produktu i mają charakter wyłącznie poglądowy.

1.4 Wyłączenie gwarancji i odpowiedzialności

Wilo nie przejmuje gwarancji ani odpowiedzialności w tych przypadkach:

- Nieprawidłowa konfiguracja z powodu niewystarczających lub nieprawidłowych instrukcji użytkownika lub klienta
- Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji
- Nieprawidłowe użycie produktu
- Nieprawidłowe magazynowanie lub transport
- Nieprawidłowy montaż lub demontaż
- Niewystarczająca konserwacja
- Niezatwierdzone naprawy
- Niestosowne miejsce montażu
- Przyczyny chemiczne, elektryczne lub elektrochemiczne
- Zużycie elementów produktu

2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe zalecenia, które należy uwzględnić podczas montażu, pracy i konserwacji. Dlatego monter i odpowiedzialny wykwalifikowany personel/użytkownik mają obowiązek przeczytać tę instrukcję obsługi przed przystąpieniem do montażu i uruchomienia urządzenia.

Należy przestrzegać nie tylko ogólnych zasad bezpieczeństwa wymienionych w punkcie „Bezpieczeństwo", ale także szczegółowych zasad bezpieczeństwa zamieszczonych w dalszych punktach oznaczonych symbolami niebezpieczeństw.

- Obrażenia na ciele na skutek oddziaływania czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych oraz pól elektromagnetycznych.
- Zagrożenie dla środowiska na skutek emisji wycieku niebezpiecznych substancji.
- Uszkodzenie urządzenia.
- Nieprawidłowe działanie ważnych funkcji produktu.

2.1 Oznaczenie zaleceń w instrukcji obsługi

Symbole:

OSTRZEŻENIE
Ogólny symbol bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE
Zagrożenia elektryczne

NOTYFIKACJA
Uwagi

Teksty ostrzegawcze

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, obsługą i konserwacją musi posiadać 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 to może przeprowadzić Producent produktu na zlecenie osoby obsługującej.

2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń

Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa może prowadzić do powstania zagrożenia dla osób, środowiska oraz produktu/instalacji. Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa prowadzi do utraty wszelkich praw do roszczeń odszkodowawczych. W szczególności, nieprzestrzeganie tych zasad może nieść ze sobą następujące zagrożenia:

- Niebezpieczeństwo dla ludzi powodowane działaniem czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych
- Zanieczyszczenie środowiska na skutek przecieku substancji niebezpiecznych
- Szkody materialne
- Niewłaściwe działanie ważnych funkcji produktu/systemu
- Nieskuteczność zabiegów konserwacyjnych i napraw

2.4 Bezpieczna praca

Należy przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa wymienionych w niniejszej instrukcji montażu i obsługi, obowiązujących

krajowych przepisów BHP, jak również ewentualnych wewnętrznych przepisów dotyczących pracy, przepisów zakładowych i przepisów bezpieczeństwa określonych przez użytkownika.

2.5 Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkownika

Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi, a także osoby nieposiadające wiedzy i/lub doświadczenia w użytkowaniu tego typu urządzeń, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Należy pilnować, aby urządzenie nie służyło dzieciom do zabawy.

- Jeżeli gorące lub zimne elementy produktu/instalacji są potencjalnym źródłem zagrożenia, należy je zabezpieczyć w miejscu pracy przed dotknięciem.
- Zabezpieczeń przed dotknięciem ruchomych komponentów (np. sprzęgła) nie można demontować podczas pracy produktu.
- Wycieki (np. z uszczelnienia wału) niebezpiecznych mediów (np. wybuchowych, trujących, gorących) należy odprowadzać w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla ludzi i środowiska naturalnego. Należy przestrzegać krajowych przepisów prawnych.
- Produkt należy chronić przed kontaktem z materiałami łatwopalnymi.
- Należy wyeliminować niebezpieczeństwo związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać lokalnych lub ogólnych przepisów (np. IEC, VDE itd.) oraz zaleceń miejscowego zakładu energetycznego.

2.6 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracach montażowych i konserwacyjnych

Użytkownik jest zobowiązany zadbać o to, aby wszystkie prace montażowe i konserwacyjne wykonywał autoryzowany, odpowiednio wykwalifikowany personel, który w wystarczającym stopniu zapoznał się z instrukcją obsługi poprzez jej dokładną lekturę

Prace przy produkcie/urządzeniu mogą być wykonywane tylko wówczas, gdy urządzenie znajduje się w stanie czuwania. Należy bezwzględnie przestrzegać opisanego w instrukcji montażu i obsługi sposobu postępowania podczas wyłączania produktu/instalacji.

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

2.7 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Samowolna przebudowa 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. Zastosowanie innych części może wykluczyć odpowiedzialność Producenta za skutki z tym związane.

2.8 Niedopuszczalne sposoby pracy

Bezpieczeństwo eksploatacji dostarczonego produktu jest zagwarantowane wyłącznie w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem wg Sekcji 4 instrukcji obsługi. Wartości graniczne, podane w katalogu/specyfikacji, nie mogą być przekraczane.

3 Zastosowanie

Podstawową funkcją pompy jest tłoczenie wody ciepłej lub zimnej, wody z glikolem i innych przetłaczanych mediów o niskiej lepkości, niezawierających olejów mineralnych, substancji stałych i abrazyjnych ani materiałów o długich włóknach. Pompowanie substancji chemicznych o działaniu korozyjnym jest dopuszczalne wyłącznie za zgodą producenta.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wybuchu

Nie używać pompy do przetaczania cieczy łatwopalnych lub wybuchowych.

3.1 Obszary zastosowania

- instalacje wodociągowe i podwyższanie ciśnienia
- przemysłowe instalacje cyrkulacyjne
- ciecze procesowe
- obiegi wody chłodzącej
- systemy przeciwpożarowe i myjnie
- systemy nawadniania itp.

4 Opis produktu

4.1 Oznaczenie typu

Przykład: Helix V2205 lub Helix2.0-VE2205/2-1/16/E/KS/400-50xxxx	
Helix V Helix FIRST V Helix2.0-VE	Pionowa wysokociśnieniowa pompa wirowa o konstrukcji Inline (F) = Wersja pompy z certyfikatem VdS Z przetwornicą częstotliwości
22	Znamionowy przepływ obrotowy w m³/h
05	Liczba wirników
2	Liczba wirników o zmniejszonej średnicy (jeśli są obecne)
1	Kod materiału pompy 1 = korpus pompy: stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304) + hydraulika 1.4307 (AISI 304) 2 = korpus pompy: stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L) + hydraulika 1.4404 (AISI 316L) 5 = korpus pompy: żeliwo szare EN-GJL-250 (standardowa powłoka) + hydraulika 1.4307 (AISI 304)
16	Przyłącze rurowe 16 = 16 bar + kołnierze okrągłe PN16 25 = maks. 16 bar lub maks. 25 bar z wkładem + kołnierze okrągłe PN25 30 = maks. 30 bar + kołnierze okrągłe PN40 P = maks. 16 bar lub maks. 25 bar z wkładem + przyłącze Victaulic
E	Kod typu uszczelnienia E = guma EPDM V = guma FKM
KS	K = Kasetowe uszczelnienie mechaniczne, osiowanie płyty osłony sprzęgła pod kątem 90° do strony ssawnej S = Zintegrowane kasetowe uszczelnienie mechaniczne, osiowanie płyty osłony sprzęgła ze stroną ssawną KS = Kasetowe uszczelnienie mechaniczne, osiowanie płyty osłony sprzęgła ze stroną ssawną
3	1 = silnik jednofazowy – brak lub 3 = silnik trójfazowy

(Z silnikiem) 400 – 460 – 380	Napięcie elektryczne w silniku (V) 50 – 60 = Częstotliwość silnika (Hz)
(Bez silnika) Pompa z gołym wałem	–38FF265 = Ø wału silnika – rozmiar latarni
XXXX	Kod opcji (jeśli są stosowane) M1nn = model OEM M0nn = kod wewnętrzny TP = przyłącze gwintowane

4.2 Dane techniczne

Maksymalne ciśnienie robocze	
Korpus pompy	16, 25 lub 30 barów w zależności od modelu
Maksymalne ciśnienie na ssaniu	10 barów Uwaga: rzeczywiste ciśnienie dopływowe ($P_{dopływowe}$)+ ciśnienie przy przepływie 0 generowanym przez pompę musi być niższe od maksymalnego ciśnienia roboczego pompy. Jeśli maksymalne ciśnienie robocze zostanie przekroczone, istnieje ryzyko uszkodzenia łożyska kulkowego i uszczelnienia mechanicznego, co mogłoby spowodować również skrócenie ich żywotności. $P_{dopływowe}$ + P przy przepływie 0 ≤ P_{max} pompy Patrz maksymalne ciśnienie robocze na tabliczce znamionowej pompy: P_{max}
Zakres temperatury	
Temperatura mediów	EPDM: –30°C ... +120°C (+130°C na zapytanie) FKM: –15°C ... +90°C
Temperatura otoczenia	od –15 °C do +50 °C (inne temperatury na żądanie)
Dane elektryczne	
Sprawność silnika	Silnik zgodny z IEC 60034-30
Stopień ochrony IP silnika	IP55
Klasa izolacji	155 (F)
Częstotliwość	Patrz tabliczka znamionowa pompy
Napięcie elektryczne	Patrz tabliczka znamionowa pompy
Wartość kondensatora (µF) w wersji jednofazowej	Patrz tabliczka znamionowa pompy
Inne dane	
Wilgotność	≤ 90% bez kondensacji (> 90% na zapytanie)
Wysokość	< 1000 m (> 1000 m na zapytanie)
Maksymalna wysokość ssania	Zgodna z NPSH pompy

Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) 0/+3 dB(A)

Moc (kW); 50 Hz									
0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5
56	57	57	58	58	62	64	68	69	69

Moc (kW); 50 Hz								
11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
71	71	74	74	76	76	76	81	83

Moc (kW); 60 Hz									
0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5
60	61	61	63	63	67	71	72	74	74

Moc (kW); 60 Hz								
11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
78	78	81	81	84	84	84	89	91

4.3 Zakres dostawy

Kompletne urządzenie

- Pompa wielostopniowa
- Instrukcja montażu i obsługi
- Instrukcja montażu i obsługi napędu

4.4 Wyposażenie dodatkowe

Dla typoszeregu HELIX jest dostępne oryginalne wyposażenie dodatkowe:

Oznaczenie		Nr artykułu
2x przeciwkołnierz okrągły ze stali nierdzewnej 1.4404	PN 16 – DN 50	4038587
2x przeciwkołnierz okrągły ze stali nierdzewnej 1.4404	PN 25 – DN 50	4038589
2x przeciwkołnierz okrągły ze stali	PN 16 – DN 50	4038585
2x przeciwkołnierz okrągły ze stali	PN 25 – DN 50	4038588
2x przeciwkołnierz okrągły ze stali nierdzewnej 1.4404	PN 16 – DN 65	4038592
2x przeciwkołnierz okrągły ze stali nierdzewnej 1.4404	PN 25 – DN 65	4038594
2x przeciwkołnierz okrągły ze stali	PN 16 – DN 65	4038591
2x przeciwkołnierz okrągły ze stali	PN 25 – DN 65	4038593
2x przeciwkołnierz okrągły ze stali nierdzewnej 1.4404	PN 16 – DN 80	4073797
2x przeciwkołnierz okrągły ze stali nierdzewnej 1.4404	PN 25 – DN 80	4073799
2x przeciwkołnierz okrągły ze stali	PN 16 – DN 80	4072534
2x przeciwkołnierz okrągły ze stali	PN 25 – DN 80	4072536
2x przeciwkołnierz okrągły ze stali	PN 16 – DN 100	4073131
2x przeciwkołnierz okrągły ze stali	PN 25 – DN 100	4073716
Zestaw do obejścia 25 barów		4124994
Zestaw do obejścia (z manometrem 25 bar)		4124995

W przypadku pomp z wałem wolnym lub wymiany silnika przed ustawieniem nowego silnika należy zapoznać się z charakterystyką elektryczną pompy i masą wskazaną na tabliczce znamionowej pompy.

Aby uzyskać kompletną listę wyposażenia dodatkowego, należy skontaktować się z biurem sprzedaży firmy Wilo.

4.5 Opis produktu

Fig. 1
1. Śruba łącząca silnika
2. Osłona sprzęgła
3. Uszczelnienie mechaniczne
4. Osłona stopnia hydraulicznego
5. Wirnik
6. Wał pompy
7. Silnik
8. Sprzęgło
9. Latarnia
10. Rura ochronna
11. Kołnierz
12. Korpus pompy
13. Płyta podstawy

Fig. 2, 3
1. Kosz ssawny
2. Zawór ssawny pompy
3. Zawór tłoczny pompy
4. Zawór odcinający
5. Korek odpowietrzający
6. Śruba odpowietrzająca + korek wlewu
7. Zbiornik
8. Blok podstawy
9. Opcja: korki ciśnieniowe (a–odsysanie, b–tłoczenie)
10. Hak do podnoszenia

4.6 Budowa produktu

- Pompy Helix to wysokociśnieniowe pionowe pompy z łączeniem inline normalnie zasysające, o budowie wielostopniowej.
- Pompy Helix łączą w sobie wysokosprawną hydraulikę oraz silniki (o ile dotyczy).
- Wszystkie części metalowe mające kontakt z wodą wykonane są ze stali nierdzewnej lub żeliwa szarego.
- Są również specjalne wersje do przetłaczania mediów agresywnych, w których wszystkie elementy mające bezpośredni kontakt z medium wykonane są wyłącznie ze stali nierdzewnej.
- Pompy Helix mają proste uszczelnienie mechaniczne lub uszczelnienie kasetowe, ułatwiające konserwację.
- Ponadto w modelach z najcięższym silnikiem specjalna konstrukcja sprzęgła pozwala na wymianę uszczelnienia bez demontażu silnika.
- W zależności od modelu korpus pompy oferuje kilka dodatkowych przyłączy do podłączania wyposażenia dodatkowego (Fig. 10).
- Konstrukcja latarni Helix zawiera dodatkowe łożysko kulkowe, absorbujące napór hydraulicznych sił osiowych. Dlatego do pompy może zostać użyty silnik w pełni odpowiadający normom.
- Specjalne zintegrowane uchwyty transportowe ułatwiają instalację pompy (Fig. 8).

5 Transport i magazynowanie

Odbierając urządzenie, należy sprawdzić, czy nie doszło do jego uszkodzenia podczas transportu. Jeśli w trakcie transportu doszło do uszkodzenia produktu, należy wykonać wszystkie odpowiednie kroki wobec przewoźnika, z zachowaniem dopuszczalnych terminów.

PRZESTROGA

Czynniki zewnętrzne mogą spowodować uszkodzenia. Jeśli dostarczony produkt ma zostać zainstalowany później, należy upewnić się, że jest przechowywany w suchym miejscu. Należy zapobiegać wszelkim wpływom lub czynnikom zewnętrznym, takim jak wilgotność powietrza lub mróz.

Przed przechowywaniem tymczasowym produkt należy dokładnie oczyścić. Produkt można przechowywać minimum przez jeden rok.

Należy ostrożnie obchodzić się z pompą, aby nie uszkodzić jej przed montażem.

Należy używać uchwytów transportowych i zabezpieczyć pompę, aby zapobiec przewróceniu się.

6 Instalacja i podłączenie elektryczne

Instalację i prace elektryczne może przeprowadzić wyłącznie wykwalifikowany personel, zgodnie z przepisami prawa miejscowego.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko urazu ciała!

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie zapobiegania wypadkom.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem

Należy wyeliminować niebezpieczeństwa związane z energią elektryczną.

6.1 Montaż

Pompę należy zamontować w suchym, dobrze wentylowanym i chronionym przed mrozem miejscu.

PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia pompy!

Przedostanie się zabrudzeń lub kropel lutu do wnętrza korpusu pompy może zakłócić jej pracę.

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

• Przed montażem pompy dokładnie przepłukać cały system.

- Pompę należy zamontować w łatwo dostępnym położeniu, co ułatwi przeprowadzanie przeglądów i wymianę części.
- W przypadku cięższych pomp w celu ułatwienia ich montażu należy zamocować hak do podnoszenia (Fig. 2, poz. 10) nad pompą.

OSTRZEŻENIE

Gorące powierzchnie! Zagrożenie wypadkiem!

Pompę należy ustawić w taki sposób, aby podczas pracy nikt nie dotykał gorących powierzchni.

- Pompę należy zamontować w suchym i chronionym przed mrozem miejscu, na płaskim betonowym bloku, za pomocą odpowiedniego wyposażenia dodatkowego. Jeżeli to możliwe, pod blok betonowy podłożyć materiał izolacyjny (korek lub wzmocnioną gumę), aby wyeliminować przenoszenie drgań i hałasu na instalację.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko przewrócenia!

Pompę należy odpowiednio przymocować do podłoża za pomocą śrub.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko przewrócenia!

Dla wersji pomp z kodem materiału 2 zabrania się wykręcania 4 śrub mocujących płytę podstawy (Fig. 1, poz. 13) do korpusu pompy (Fig. 1, poz. 12). Kod materiału 2 = modułowy korpus pompy: stal nierdzewna 1.4409 (AISI 316L).

- Pompę należy umieścić w łatwo dostępnym miejscu, co ułatwi przeprowadzanie przeglądów i wymiany. Pompę należy zawsze montować w pozycji idealnie pionowej, na odpowiednio ciężkiej betonowej podstawie.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko pozostawienia części wewnątrz pompy!

Przed instalacją pompy należy upewnić się, że wszelkie elementy zamykające zostały ostrożnie usunięte z korpusu pompy.

NOTYFIKACJA

Pompa mogła być poddana fabrycznej próbie hydraulicznej i wewnątrz pompy może znajdować się pozostała woda. Zaleca się przepłukanie pompy wodą użytkową przed jej użyciem ze względów higienicznych.

- Wymiary montażowe i przyłączeniowe zostały podane na Fig. 4.
- Ostrożnie unieść pompę za wbudowane uchwyty transportowe, z użyciem dźwignicy (w razie potrzeby) oraz odpowiednich zawiesi zgodnych z aktualnymi wytycznymi dotyczącymi podnoszenia.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko przewrócenia!

Należy zadbać o prawidłowe zamocowanie pompy, zwłaszcza w przypadku najwyższych pomp, których środek ciężkości może powodować zagrożenia podczas przemieszczania.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo spowodowane przez zawieszone ładunki!

Należy używać wyłącznie wbudowanych uchwytów transportowych, jeśli nie są uszkodzone (np. korozją itp.). W razie potrzeby wymienić je.
Pompy nie wolno nigdy przenosić za śruby oczkowe na silniku: służą one wyłącznie do przenoszenia samego silnika.

Podstawa

Wartości orientacyjne do wymiarowania podstawy:

- Ok. 1,5 ... 2 razy cięższa od urządzenia.
- Szerokość i długość powinny być około 200 mm większe niż rama główna (patrz Fig. 4).
- Mocowania w podstawie muszą odpowiadać masie pompy.

6.2 Przyłącze rurowe

- Podłączyć pompę do instalacji rurowych, używając odpowiednich przeciwkołnierzy, sworzni, nakrętek i uszczelek.

PRZESTROGA

Śruby lub sworznie należy dokręcać na krzyż w krokach co 20 Nm.

Nie wolno dokręcać śrub ani sworzni do wartości przekraczającej 80 Nm.

Zabrania się stosowania klucza udarowego.

- Kierunek obrotów przetłaczanego medium jest oznaczony na tabliczce znamionowej pompy.
- Pompę należy zamontować w taki sposób, aby nie oddziaływało na nią naprężenie rurociągu. Rurociąg należy zamocować w taki sposób, aby nie obciążał pompy swoim ciężarem.
- Zaleca się zamontowanie zaworów odcinających zarówno po stronie ssawnej, jak i tłocznej pompy.
- Użycie złączy kompensacyjnych może zmniejszyć hałas i drgania pompy.
- Zalecane jest użycie rury ssącej o co najmniej takim samym przekroju nominalnym jak podłączanie pompy.
- Na rurze tłocznej można umieścić zawór odcinający, aby chronić pompę przed uderzeniem hydraulicznym.
- Przy bezpośrednim podłączeniu do systemu ciepłej wody użytkowej także na rurze ssącej powinien zostać zainstalowany zawór odcinający oraz zawór bezpieczeństwa.
- Przy podłączeniu pośrednim przez zbiornik rura ssąca powinna być wyposażona w kosz ssawny zatrzymujący ewentualne nieczystości z dala od pompy, a także w zawór odcinający.
- Dla pomp z półkołnierzami zaleca się podłączenie instalacji hydraulicznej, a następnie pominięcie zacisków z tworzywa sztucznego w celu uniknięcia wycieków.
- Aby uzyskać informacje na temat korpusów pomp z dodatkowymi gwintowanymi króćcami, patrz Fig. 10, aby dowiedzieć się, który obszar (ssący i tłoczny) jest połączony z danym gwintem.

6.3 Połączenie silnika do pompy z gołym wałem (bez silnika)

- Zdjąć elementy osłony sprzęgła.

NOTYFIKACJA

Pompy Helix wyposażone są w śruby niewypadające, wymagane przez Dyrektywę maszynową.

- Zamontować silnik na pompie za pomocą śrub (rozmiar latarni FT – patrz oznaczenie produktu) lub sworzni, nakrętek i urządzeń przenoszących (rozmiar latarni FF – patrz oznaczenie produktu), dostarczonych wraz z pompą: należy sprawdzić moc i wymiary silnika w katalogu firmy Wilo.

NOTYFIKACJA

Moc silnika można regulować zależnie od charakterystyki przetłaczanego medium. W razie potrzeby należy skontaktować się z serwisem technicznym Wilo.

- Zamknąć elementy osłony sprzęgła przez zamocowanie wszystkich śrub dostarczonych z pompą.
- Wykonać test ciągłości elektrycznej na końcu zespołu silnika.

6.4 Podłączenie elektryczne

OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem!

Należy wyeliminować niebezpieczeństwa związane z energią elektryczną.
• Prace elektryczne należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu elektrykowi!
• Wszystkie podłączenia elektryczne muszą być wykonywane po wyłączeniu zasilania elektrycznego i zabezpieczeniu przed nieupoważnionym przełączeniem.
• Dla bezpieczeństwa montażu i obsługi potrzebne jest poprawne uziemienie pompy przez podłączenie do zacisków uziemiających instalacji zasilania elektrycznego.

- Należy sprawdzić, czy wartości natężenia, napięcia i częstotliwości prądu są zgodne z danymi na tabliczce znamionowej silnika.
- Podłączenie elektryczne pompy należy wykonywać za pomocą stałego przewodu przyłączeniowego wyposażonego w uziemione połączenie wtykowe lub wyłącznik główny.
- Silnik trójfazowy należy podłączyć do atestowanego wyłącznika ochronnego. Prąd znamionowy powinien odpowiadać danym elektrycznym podanym na tabliczce znamionowej silnika.
- Przewód zasilający powinien być ułożony w taki sposób, aby nie dotykał orurowania i/lub korpusu pompy i silnika.
- Pompa/instalacja musi mieć uziemienie zgodnie z miejscowymi przepisami. Jako dodatkową ochronę można zastosować wyłącznik różnicowo-prądowy.
- Przyłącze napięcia zasilania należy wykonać zgodnie ze schematem połączeń Fig. 5 (dla niekontrolowanych pomp) lub ze schematem podanym w instrukcji napędu (dla pomp z regulowaną prędkością obrotową).
- Silniki trójfazowe muszą być zabezpieczone przez wyłącznik obwodu dla klasy IE silników. Ustawienie prądu musi być dostosowane do zastosowania pompy, ale nie powinno przekraczać wartości I_{max} podanej na tabliczce znamionowej silnika.

6.5 Praca z przetwornicą częstotliwości

- Silniki można podłączyć do przetwornicy częstotliwości, aby dostosować wydajność pompy do punktu pracy.
- Przetwornica nie może generować skoków napięcia na zaciskach silnika wyższych niż 850 V i spadków powyżej 2500 V/µs.
- W przypadku wyższych wartości należy zastosować odpowiedni filtr: należy skontaktować się z producentem przetwornicy, aby określić i dobrać taki filtr.
- W trakcie montażu należy ściśle przestrzegać instrukcji znajdujących się w specyfikacji producenta.
- Minimalna prędkość obrotowa powinna być ustawiona na poziomie poniżej 40% znamionowej prędkości obrotowej pompy.

7 Uruchomienie

Rozpakować pompę i zutylizować opakowanie w sposób przyjazny dla środowiska.

7.1 Napełnianie i odpowietrzanie systemu

PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia pompy!

Nigdy nie uruchamiać pompy na sucho.
Przed uruchomieniem pompy system należy zalać.

Odpowietrzanie – pompa z dostatecznym ciśnieniem dopływowym (Fig. 3)

- Zamknąć oba zawory odcinające (2, 3).
- Wykręcić śrubę odpowietrzającą z korka wlewu (6a).
- Powoli otworzyć zawór bezpieczeństwa po stronie ssawnej (2).
- Ponownie dokręcić śrubę odpowietrzającą, kiedy ujdzie przez nią powietrze i tłoczone medium zacznie przepływać (6a).

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo oparzenia!

Kiedy pompowane medium jest gorące, a ciśnienie wysokie, strumień powietrza uchodzącego ze śruby odpowietrzającej może powodować oparzenia lub inne urazy.

- Upewnić się, że śruba odpowietrzająca znajduje się na właściwej, bezpiecznej pozycji.
- Zawsze należy zachować ostrożność przy odkręcaniu śruby odpowietrzającej.

- Całkowicie otworzyć zawór bezpieczeństwa po stronie ssawnej (2).
- Uruchomić pompę i sprawdzić, czy kierunek obrotów jest zgodny z kierunkiem wskazanym na tabliczce znamionowej. Jeśli tak nie jest, zamienić dwie fazy w skrzynce zaciskowej.

PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia pompy

Jeśli kierunek obrotów jest niewłaściwy, pompa nie będzie działać prawidłowo i może dojść do uszkodzenia sprzęgła.

- Otworzyć zawór bezpieczeństwa po stronie tłocznej (3).

Odpowietrzanie – pompa w fazie ssania (Fig. 2)

- Należy zamknąć zawór bezpieczeństwa po stronie tłocznej (3). Otworzyć zawór bezpieczeństwa po stronie ssawnej (2).
- Usunąć korek wlewu (6b).
- Częściowo otworzyć korek odpowietrzający (5).
- Zalać wodą pompę i rurę ssącą.
- Upewnić się, że w pompie ani w rurze ssącej nie ma powietrza: należy ponawiać napełnianie aż do momentu całkowitego usunięcia powietrza.
- Zamknąć korek wlewu za pomocą śruby odpowietrzającej (6b).
- Uruchomić pompę i sprawdzić, czy kierunek obrotów jest zgodny z kierunkiem wskazanym na tabliczce znamionowej. Jeśli tak nie jest, zamienić dwie fazy w skrzynce zaciskowej.

PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia pompy

Jeśli kierunek obrotów jest niewłaściwy, pompa nie będzie działać prawidłowo i może dojść do uszkodzenia sprzęgła.

- Lekko otworzyć zawór bezpieczeństwa po stronie tłocznej (3).
- Wykręcić śrubę odpowietrzającą z korka wlewu w celu odpowietrzenia (6a).
- Ponownie dokręcić śrubę odpowietrzającą, kiedy ujdzie przez nią powietrze i pompowane medium zacznie przepływać.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko poparzenia

Kiedy pompowane medium jest gorące, a ciśnienie wysokie, strumień powietrza uchodzącego ze śruby odpowietrzającej może powodować oparzenia lub inne urazy.

- Całkowicie otworzyć zawór bezpieczeństwa po stronie tłocznej (3).
- Zamknąć korek odpowietrzający (5).

7.2 Uruchamianie pompy

PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia pompy

Pompa nie może pracować przy zerowym przepływie (zamknięty zawór tłoczny).

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń!

Kiedy pompa pracuje, elementy osłonowe sprzęgła muszą być założone oraz dokręcone wszystkimi mającymi zastosowanie śrubami.

OSTRZEŻENIE

Znaczny hałas

Pompy o najwyższej mocy mogą wytwarzać głośny hałas: podczas długotrwałego przebywania w pobliżu pompy należy stosować środki ochronne.

PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia pompy

Instalacja musi być zaprojektowana tak, aby zapewnić, że nikt nie odniesie obrażeń w przypadku przecieku medium (awaria uszczelnienia mechanicznego itp.).

8 Konserwacja

Wszystkie czynności serwisowe powinni wykonywać autoryzowani przedstawiciele serwisu!

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko porażenia prądem!

Należy wyeliminować niebezpieczeństwa związane z energią elektryczną.
Wszystkie podłączenia elektryczne wykonuje się po odcięciu zasilania i zabezpieczeniu go przed nieoczekiwanym załączeniem.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko poparzenia!

Przy wysokiej temperaturze wody oraz wysokim ciśnieniu w systemie należy zamknąć zawory odcinające przed i za pompą. Najpierw poczekać, aż pompa ostygnie.

- Pompy te nie wymagają konserwacji. Mimo to zaleca się przeprowadzanie regularnych kontroli co 15 000 godzin.
- Opcjonalnie w niektórych modelach można łatwo wymienić uszczelnienie mechaniczne dzięki kasetowej budowie uszczelnienia.
- W przypadku demontażu/ponownej instalacji pomp z półkołnierzami po zakończeniu ich konserwacji zaleca się założenie zacisków z tworzywa sztucznego w celu połączenia obu części półkołnierzy w łatwy sposób.
- W przypadku pomp wyposażonych w jeden podajnik smaru (Fig. 7, poz. 1) należy przestrzegać częstotliwości smarowania wskazanej na naklejce (Fig. 7, poz. 2).
- Po ustawieniu uszczelnienia mechanicznego we właściwym położeniu wsunąć klin ustalający w obudowę (Fig. 6).
- Zawsze utrzymywać pompę w czystości.
- Aby uniknąć uszkodzenia pomp, które nie będą używane w okresach mrozu, należy je opróżnić: Zamknąć zawory bezpieczeństwa, całkowicie odkręcić korek odpowietrzający oraz śrubę odpowietrzającą.
- Żywotność: 10 lat w zależności od warunków eksploatacji oraz spełnienia wszystkich wymogów zawartych w podręczniku obsługi.

9 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko porażenia prądem!

Należy wyeliminować niebezpieczeństwa związane z energią elektryczną.
Wszystkie podłączenia elektryczne wykonuje się po odcięciu zasilania i zabezpieczeniu go przed nieoczekiwanym załączeniem.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko poparzenia!

Przy wysokiej temperaturze wody oraz wysokim ciśnieniu w systemie należy zamknąć zawory odcinające przed i za pompą. Najpierw poczekać, aż pompa ostygnie.

Usterki	Przyczyna	Usuwanie
Pompa nie pracuje	Brak zasilania	Należy sprawdzić bezpieczniki, okablowanie i złącza

	Termistor wyłączył się samoczynnie, przerywając obwód	Należy zapobiec wszelkim przyczynom przeciążenia silnika
Pompa działa, ale tłoczenie jest zbyt słabe	Nieprawidłowy kierunek obrotów	Należy sprawdzić kierunek obrotów silnika i skorygować w razie konieczności
	Pompę blokują ciała obce	Należy sprawdzić i wyczyścić rurę
	Powietrze w rurze ssącej	Uszczelnić rurę ssącą
	Rura ssąca zbyt wąska	Zamontować rurę ssącą o większej średnicy
	Zawór niedostatecznie otwarty	Prawidłowo otworzyć zawór
Pompa przetłacza nierównomiernie	Powietrze wewnątrz pompy	Usunąć powietrze z pompy; upewnić się, że rura ssąca jest szczelna. Jeżeli jest to konieczne: Uruchomić pompę na 20-... 30 sek. → Otworzyć śrubę odpowietrzającą, aby wypuścić powietrze. → Zamknąć śrubę odpowietrzającą. → Zrobić to kilka razy do całkowitego usunięcia powietrza z pompy
Pompa wpada w drgania lub hałasuje	Ciała obce wewnątrz pompy	Usunąć ciała obce
	Pompa nie jest prawidłowo przytwierdzona do podłoża	Dokręcić śruby
	Uszkodzone łożysko	Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Wilo
Silnik przegrzewa się, zabezpieczenie wyzwala się samoczynnie	Przerwany obwód jednej z faz	Należy sprawdzić bezpieczniki, okablowanie i złącza
	Zbyt wysoka temperatura otoczenia	Zapewnić chłodzenie
Uszczelnienie mechaniczne przecieka	Uszczelnienie mechaniczne jest uszkodzone	Wymienić uszczelnienie mechaniczne na nowe

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

10 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

11 Utylizacja

11.1 Materiały eksploatacyjne

- Zebrać materiały eksploatacyjne do przeznaczonych do tego zbiorników.
- Natychmiast zebrać i usunąć wyciekające płyny.
- Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji materiałów eksploatacyjnych.

11.2 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 to, 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 lokalnych przepisów! Należy skonsultować się z lokalną władzą samorządową, najbliższym punktem utylizacji odpadów lub eksporterem, u którego nabyto produkt, aby 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