

## Wilo-Helix V 2-4-6-8-10-16 Wilo-Helix FIRST V 2-4-6-8-10-16



**de** Einbau- und Betriebsanleitung  
**en** Installation and operating instructions  
**fr** Notice de montage et de mise en service  
**nl** Inbouw- en bedieningsvoorschriften  
**ru** Инструкция по монтажу и эксплуатации  
**es** Instrucciones de instalación y funcionamiento  
**it** Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione  
**pt** Manual de Instalação e funcionamento  
**el** Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας  
**tr** Montaj ve kullanma kılavuzu  
**sv** Monterings- och skötselansvisning  
**no** Monterings- og driftsveiledning  
**fi** Asennus- ja käyttöohje

**da** Monterings- og driftsvejledning  
**hu** Beépítési és üzemeltetési utasítás  
**pl** Instrukcja montażu i obsługi  
**cs** Návod k montáži a obsluze  
**et** Paigaldus- ja kasutusjuhend  
**lv** Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija  
**lt** Montavimo ir naudojimo instrukcija  
**sk** Návod na montáž a obsluhu  
**sl** Navodila za vgradnjo in obratovanje  
**hr** Upute za ugradnju i uporabu  
**sr** Uputstvo za ugradnju i upotrebu  
**ro** Instrucțiuni de montaj și exploatare  
**bg** Инструкция за монтаж и експлоатация

Fig. 1

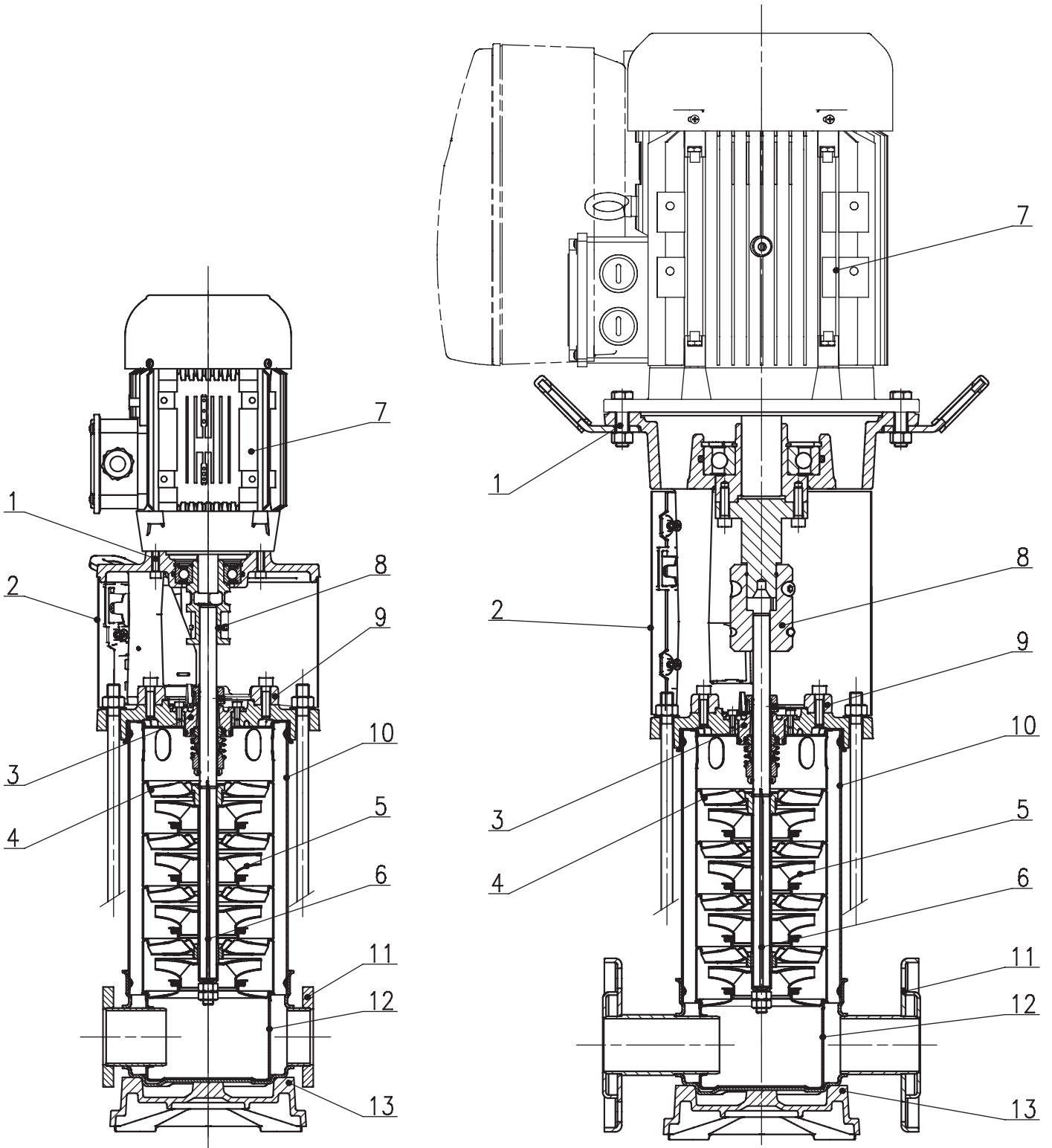


Fig. 2

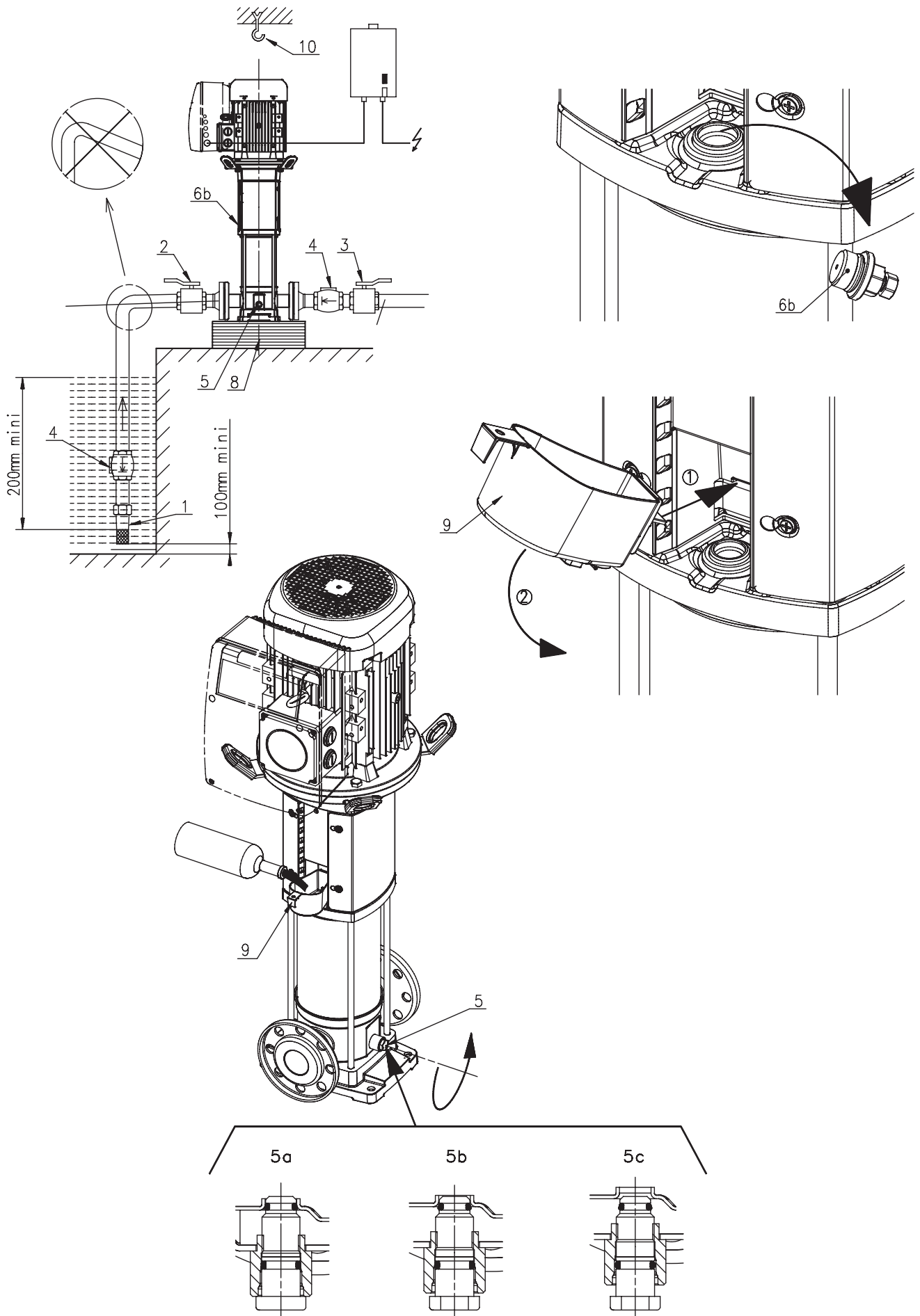


Fig. 3

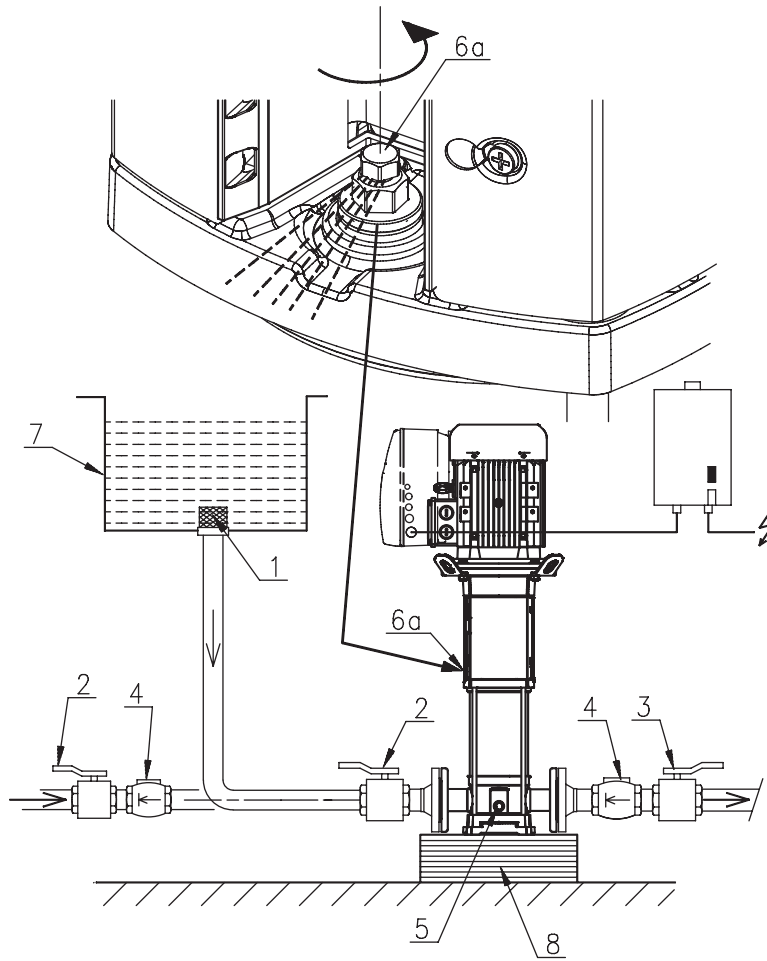
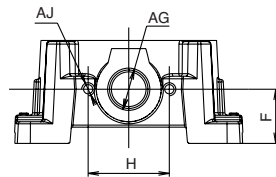
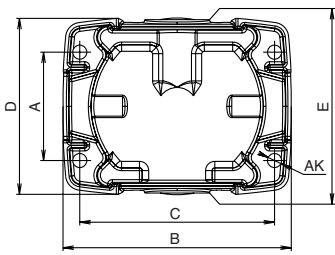
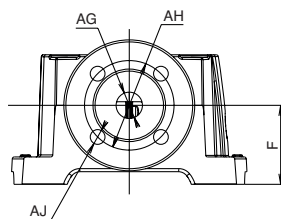
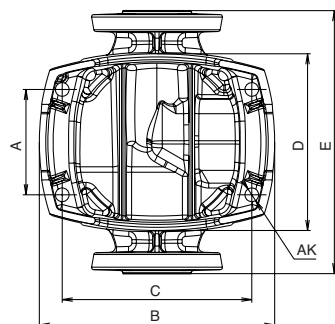


Fig. 4



Type	(mm)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	
HELIX V2...	PN16	100	212	180	162	160	50	D32	75	2xM10	4xØ13
HELIX V4...	PN16	100	212	180	162	160	50	D32	75	2xM10	4xØ13
HELIX V6...	PN16	100	212	180	162	160	50	D32	75	2xM10	4xØ13
HELIX V10...	PN16	130	251	215	181	200	80	D50	100	2xM12	4xØ13
HELIX V16...	PN16	130	251	215	181	200	90	D50	100	2xM12	4xØ13



Type	(mm)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	
HELIX V2...	PN25/PN30	100	212	180	172	250	75	D25	85	4xM12	4xØ13
HELIX V4...	PN25/PN30	100	212	180	172	250	75	D25	85	4xM12	4xØ13
HELIX V6...	PN25/PN30	100	212	180	172	250	75	D32	100	4xM16	4xØ13
HELIX V10...	PN25/PN30	130	252	215	187	280	80	D40	110	4xM16	4xØ13
HELIX V16...	PN25/PN30	130	252	215	187	300	90	D50	125	4xM16	4xØ13

Fig. 5

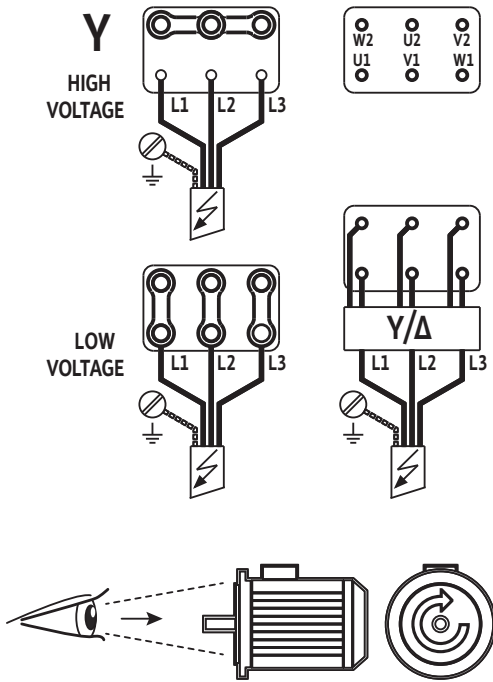


Fig. 6

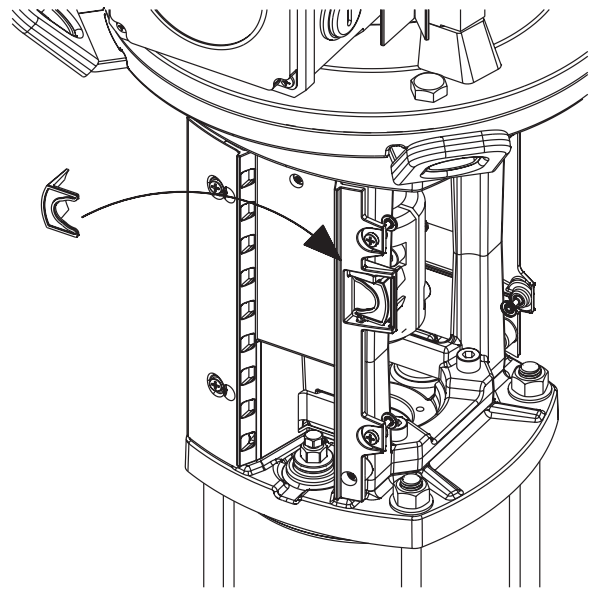
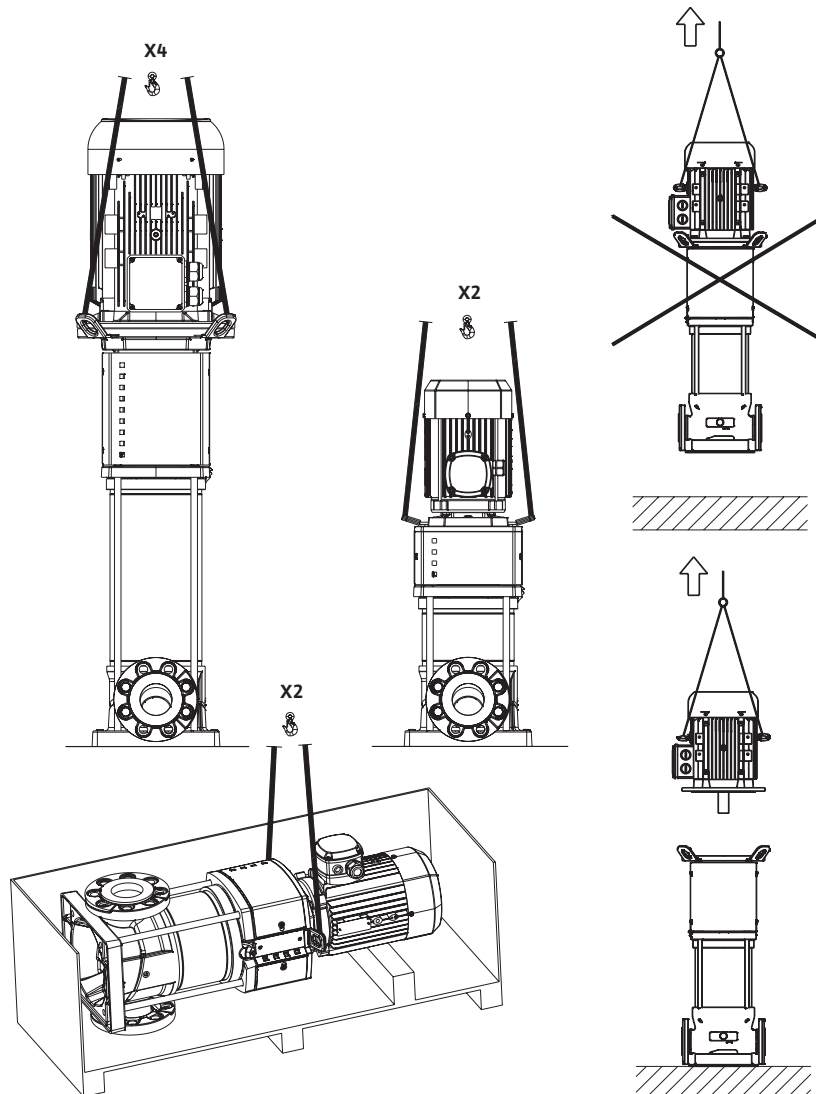


Fig. 7



## 1 Ogólne informacje

### 1.1 O niniejszym dokumencie

Oryginał instrukcji obsługi jest napisany w języku angielskim. Wszystkie inne języki, w których napisana jest niniejsza instrukcja, to tłumaczenia z oryginału.

Instrukcja montażu i obsługi stanowi część produktu. Powinna być stale dostępna w pobliżu produktu. Ścisłe przestrzeganie tej instrukcji stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz należytej obsługi produktu.

Niniejsza instrukcja montażu i obsługi jest zgodna z wersją produktu oraz stanem przepisów i norm regulujących problematykę bezpieczeństwa, obowiązujących w dniu przekazania instrukcji do druku.

Deklaracja zgodności WE:

Kopia deklaracji zgodności WE stanowi część niniejszej instrukcji obsługi.

W razie dokonania niezgodnionej z nami modyfikacji technicznej wymienionych w niej podzespołów niniejsza deklaracja traci swoją ważność.

## 2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe wskazówki zalecenia, które muszą być uwzględnione przy instalowaniu, uruchamianiu i pracy urządzenia. Dlatego instrukcja obsługi musi być koniecznie przeczytana przez monterę i użytkownika przed przystąpieniem do montażu i uruchomienia.

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

### 2.1 Oznaczenia zaleceń zawartych w instrukcji obsługi

**Symbole:**



Ogólny symbol niebezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym



**ZALECENIE:** ...

**Teksty ostrzegawcze:**

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

**Bardzo niebezpieczna sytuacja.**

**Nieprzestrzeganie grozi ciężkimi obrażeniami, a nawet śmiercią.**

**UWAGA!**

**Użytkownik może doznać (ciężkich) obrażeń w razie nieprzestrzegania wskazówki.**

**OSTROŻNIE!**

**Niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy/urządzenia. «Ostrożnie» oznacza możliwość uszkodzenia produktu w przypadku niezastosowania się do wskazówki.**

**ZALECENIE:**

Użyteczna wskazówka dotycząca postępowania się produktem. Zwraca uwagę na potencjalne trudności.

### 2.2 Kwalifikacje personelu

Personel wykonujący montaż musi posiadać odpowiednio kwalifikacje do wykonania tych zadań.

### 2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do zagrożenia dla osób oraz spowodować uszkodzenie pompy/urządzenia.

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa pociągną za sobą powoduje utratę wszelkich praw do gwarancji i odszkodowania.

W szczególności nieprzestrzeganie tych zasad może nieść ze sobą następujące zagrożenia:

- niewłaściwe działanie ważnych funkcji pompy/urządzenia,
- nieskuteczność zabiegów konserwacyjnych i napraw,
- zagrożenie ludzi działaniem czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych,
- szkody materialne.

### 2.4 Zalecenia dla użytkowników

Należy przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego.

### 2.5 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa dla Użytkowników

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 komponenty produktu/instalacji są potencjalnym źródłem zagrożenia, należy je zabezpieczyć w miejscu pracy przed dotknięciem
- Zabezpieczeń przed dotknięciem ruchomych elementów (np. sprzęgła) nie można demontować podczas eksploatacji 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. Przestrzegać krajowych przepisów prawnych
- Produkt należy chronić przed kontaktem z materiałami łatwopalnymi
- Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać lokalnych przepisów miejscowych lub ogólnych [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń miejscowego zakładu energetycznego.

### 2.6 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Zmiany w pompie/instalacji są dopuszczalne tylko w uzgodnieniu z producentem. Celem stosowania oryginalnych części zamiennych i atestowanego osprzętu jest zapewnienie bezpieczeństwa. Zastosowanie innych części zwalnia producenta z odpowiedzialności za wynikające z tego skutki

**2.7 Niedopuszczalne sposoby pracy**

Bezpieczeństwo eksploatacji dostarczonej pompy/urządzenia jest gwarantowane tylko pod warunkiem jej użycia zgodnego z przeznaczeniem wg punktu 4 instrukcji obsługi. Wartości graniczne, podane w katalogu/specyfikacji, nie mogą być przekraczane (odpowiednio w górę lub w dół).

**2.8 Niedopuszczalne sposoby użytkowania**

Bezpieczeństwo eksploatacji dostarczonego produktu jest zagwarantowane wyłącznie w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem wg ustępu 4 instrukcji obsługi. Wartości graniczne podane w katalogu/danych nie mogą być przekraczane (odpowiednio w górę lub w dół).

**3. Transport i magazynowanie**

Po otrzymaniu produktu natychmiast sprawdzić, czy nie uległ uszkodzeniom podczas transportu. W razie stwierdzenia uszkodzeń transportowych należy z zachowaniem odpowiedniego terminu podjąć stosowne kroki wobec spedytora.



**OSTROŻNIE!** Wpływy zewnętrzne mogą spowodować uszkodzenia. Jeżeli materiał ma być zamontowany później, należy go składować w suchym miejscu. Produkt należy chronić przed upadkiem/uderzeniem oraz wpływami zewnętrznymi (wilgoć, mróz itd. ...).

Przed tymczasowym magazynowaniem produkt należy dokładnie oczyścić. Produkt można magazynować przez jeden rok, a nawet dłużej.

Z pompą należy obchodzić się ostrożnie, aby nie uszkodzić produktu przed montażem.

**4. Zakres zastosowania**

Zasadniczą funkcją pompy jest przetłaczanie zimnej i ciepłej wody, mieszanek woda-glikol lub innych mediów o niskiej lepkości, które nie zawierają olejów mineralnych, stałych lub ciągnących elementów, lub materiałów długowłóknistych. Przetłaczanie substancji chemicznych, korozyjnych wymaga zgody producenta.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo wybuchu!**

Pod żadnym pozorem nie stosować pompy do przetłaczania palnych i wybuchowych cieczy.

**4.1 Obszary zastosowania**

- Zaopatrzenie w wodę i instalacje podwyższania ciśnienia
- Przemysłowe systemy cyrkulacyjne
- Woda procesowa
- Obiegi wody chłodzącej
- Urządzenia gaśnicze i myjnie samochodowe
- Systemy zraszające i nawadniające itd.

**5. Dane produktu****5.1 Oznaczenie typu**

Example: Helix V1605-1/16/E/KS/400-50xxxx				
<b>Helix V</b> <b>Helix FIRST V</b>	Pionowa wysokociśnieniowa pompa wirowa o konstrukcji Inline			
<b>16</b>	Znamionowy przepływ w m <sup>3</sup> /h			
<b>05</b>	Liczba wirników			
<b>1</b>	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)			
<b>16</b>	Przyłącze gwintowane 16 = kołnierze owalne PN16 25 = kołnierze okrągłe PN25 30 = kołnierze okrągłe PN40			
<b>E</b>	Kod typu uszczelnienia E = guma EPDM V = guma FKM			
<b>KS</b>	K = uszczelnienie kasetowe, wersje bez „K” są wyposażone w proste uszczelnienie mechaniczne S = ustawienie latarni uregulowane względem rury ssącej X = wersja X-Care			
<b>Z silnikiem</b>		LUB	<b>Pompa z gołym wałem (bez silnika)</b>	
<b>400</b> <b>460</b>	Napięcie elektryczne w silniku (V)		<b>50</b> <b>60</b>	Częstotliwość silnika (Hz)
<b>50</b> <b>60</b>	Częstotliwość silnika (Hz)		<b>-38FF265</b>	Wał silnika Ø – rozmiar latarni
<b>xxxx</b>	Kod opcji (jeśli są stosowane)			

## 5.2 Dane techniczne

Maksymalne ciśnienie robocze	
<b>Korpus pompy</b>	16, 25 lub 30 bar w zależności od wersji
<b>Maksymalne ciśnienie na ssaniu</b>	10 bar Zalecenie: rzeczywiste ciśnienie na wlocie (Pwlot) + ciśnienie przy przepływie Q generowanym przez pompę musi wynosić poniżej maksymalnego ciśnienia roboczego pompy. W przypadku przekroczenia maksymalnego ciśnienia roboczego może dojść do uszkodzenia łożyska kulkowego i uszczelnienia mechanicznego lub skrócenia okresu ich eksploatacji. Pwlot + P przy przepływie Q ≤ Pmax pompy Patrz maksymalne ciśnienie robocze podane na tabliczce znamionowej pompy: Pmax
Zakres temperatury	
<b>Temperatury medium</b>	od -30°C do +120°C od -15°C do +90°C (z uszczelnieniem FKM) od -20°C do +120°C (z korpusem z żeliwa szarego)
<b>Temperatura otoczenia</b>	od -15°C do +40°C Inne wartości temperatury na zapytanie
Dane elektryczne	
<b>Sprawność silnika</b>	Silnik wg IEC 60034-30
<b>Stopień zabezpieczenia silnika</b>	IP 55
<b>Klasa izolacji</b>	155 (F)
<b>Częstotliwość</b>	Patrz tabliczka znamionowa silnika
<b>Napięcie elektryczne</b>	Patrz tabliczka znamionowa silnika
Inne dane	
<b>Wilgotność</b>	< 90% bez kondensacji
<b>Wysokość n.p.m.</b>	< 1000 m (> 1000 m na zapytanie)
<b>Maksymalna wysokość ssania</b>	zależnie od wartości NPSH pompy
<b>Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) 0/+3 dB(A)</b>	<b>Moc (kW)</b>
	0.37 0.55 0.75 1.1 1.5 2.2 3 4 5.5 7.5 11 15 18.5 22 30 37 45
	50Hz 56 57 58 62 64 68 69 71 74 76
60Hz 60 61 63 67 71 72 74 78 81 84	

## 5.3 Zakres dostawy

- Pompe.
- Instrukcja obsługi.
- Przeciwkotniarz + śruby i pierścienie samouszczelniające do przyłączy PN16.



## 5.4 Wyposażenie dodatkowe

Te oryginalne akcesoria dostępne są do serii HELIX:

Oznaczenie	artykułu
2x owalne przeciwołnierze ze stali nierdzewnej (PN16 – 1")	4016168
2x okrągłe przeciwołnierze ze stali nierdzewnej (PN25 – DN25)	4016165
2x okrągłe przeciwołnierze ze stali (PN25 – DN25)	4016162
2x okrągłe przeciwołnierze ze stali nierdzewnej (PN16 – 1" <sup>3/4</sup> )	4016169
2x kerek ellenkarima 1.4404 nemesacélból 1.4404 (PN25 – DN32)	4016166
2x okrągłe przeciwołnierze ze stali (PN25 – DN32)	4016163
2 owalne przeciwołnierze ze stali nierdzewnej (PN16 – 1" <sup>1/2</sup> )	4016170
2 okrągłe przeciwołnierze ze stali nierdzewnej (PN25 – DN40)	4016167
2 okrągłe przeciwołnierze ze stali (PN25 – DN40)	4016164
2 owalne przeciwołnierze ze stali nierdzewnej (PN16 – 2")	4055063
2 okrągłe przeciwołnierze ze stali nierdzewnej (PN25 – DN50)	4038589
2 okrągłe przeciwołnierze ze stali (PN25 – DN50)	4038588
Zestaw obejść 25 bar	4146786
Zestaw obejść (z manometrem 25 bar)	4146788
Płyta podstawy z tłumikami pulsacji dla pomp o mocy 5,5 kW	4157154

Zaleca się stosowanie nowego wyposażenia dodatkowego.

## 6. Opis i działanie

### 6.1 Opis produktu

#### Rys. 1

- 1 – Sworznie mocujące silnika
- 2 – Ochrona sprzęgła
- 3 – Uszczelnienie mechaniczne w kartuszach
- 4 – Stopnie
- 5 – Wirniki
- 6 – Wał pompy
- 7 – Silnik
- 8 – Sprzęgło
- 9 – Latarnia
- 10 – Rura osłonowa
- 11 – Kółnier
- 12 – Korpus pompy
- 13 – Płyta podstawowa

#### Rys. 2 i 3

- 1 – Kosz ssawny
- 2 – Zawór odcinający po stronie ssącej
- 3 – Zawór odcinający po stronie tłocznej
- 4 – Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym
- 5 – Śruba wypustu
- 6 – Śruba odpowietrzająca
- 7 – Membranowy zbiornik ciśnieniowy
- 8 – Cokół
- 10 – Hak

### 6.2 Funkcje produktu

- Pompy HELIX to pionowe, normalnie zasysające wysokociśnieniowe pompy wirowe, wyposażone w przyłączna «InLine».
- Pompy HELIX posiadają układ hydrauliczny i silniki charakteryzujące się wysoką wydajnością.
- Wszystkie części mające styczność z medium wykonane są ze stali nierdzewnej lub z żeliwa.
- Ponadto specjalne sprzęgło rozbielalne umożliwia wymianę uszczelnienia mechanicznego w ciężkich silnikach (> 40 kg) bez konieczności demontażu samego silnika. W zamian stosowane jest proste w konserwacji uszczelnienie mecha-

niczne w kartuszach.

- Specjalny żurawik słupowy wbudowany w pompie zapewnia łatwe ustawienie (rys. 7).

## 7. Instalacja i podłączenie elektryczne

**Prace instalacyjne i elektryczne może przeprowadzać wyłącznie personel posiadający kwalifikacje wymagane przepisami lokalnymi!**



**UWAGA! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!**

Należy przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.



**UWAGA! Niebezpieczeństwo wskutek napięcia elektrycznego!**

Unikać zagrożeń spowodowanych napięciem elektrycznym.

### 7.1 Odbiór

Wypakować pompę i usunąć opakowanie przy uwzględnieniu przepisów ochrony środowiska.

### 7.2 Instalacja

Pompę należy ustawić w suchym, dobrze wentylowanym miejscu, nie narażonym na wpływ mrozu.



**OSTROŻNIE! Zagrożenie wskutek zużycia pompy!**

Ciała obce i zanieczyszczenia mogą wywierać negatywny wpływ na działanie produktu.

- Zaleca się zakończenie wszystkich prac spawalniczych i lutowniczych przed ustawieniem pompy.
- Przed ustawieniem i uruchomieniem pompy sprząkać cały obieg.

- W celu ułatwienia wykonywania czynności związanych z przeglądem lub wymianą, pompę należy ustawić w łatwo dostępnym miejscu.
- Aby ułatwić demontaż, w przypadku ciężkich pomp należy nad pompą zamontować hak (rys. 2, poz. 10).



**UWAGA! Niebezpieczeństwo poparzenia przez rozgrzane powierzchnie!**

Pompę należy ustawić w sposób uniemożliwiający zetknięcie się osób z rozgrzаныmi powierzchniami podczas eksploatacji.

- Ustawić pompę w suchym, osłoniętym od mrozu miejscu, najlepiej na powierzchni cementowej i przymocować odpowiednimi śrubami. Pod blokiem betonowym zamontować materiał izolujący (wzmocniony/a korek lub guma), aby zapobiec transmisji hałasu lub wibracji do urządzenia.



**UWAGA! Niebezpieczeństwo przewrócenia się pompy!**

Pompa musi być zakotwiczona w podłożu.

- W celu ułatwienia wykonywania czynności związanych z przeglądem i konserwacją, ustawić pompę w łatwo dostępnym miejscu. Pompę ustawiać zawsze pionowo na cokole betonowym.



**OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo wskutek zanieczyszczenia pompy!**

Zadbać, aby zamknięcia korpusu pompy zostały zdjęte przed instalacją.



**ZALECENIE:** Ze względu na fabryczną kontrolę wydajności wszystkich pomp, wewnątrz mogą znajdować się resztki wody. Ze względów higie-

nicznych zaleca się wyflukanie pompy wodą użytkową przed każdym użyciem.

- Wymiary przy ustawianiu oraz strony przyłączy znajdują się w ustępie 5.2.
- Ostrożnie podnieść pompę za wbudowane uchwyty. W tym celu ewentualnie zastosować wciągnik oraz odciąg liny zgodnie z instrukcją obsługi załączoną do liny.



#### **UWAGA! Niebezpieczeństwo przewrócenia się pompy!**

Przy zakupie pompy należy zwrócić uwagę szczególnie w przypadku dużych wersji na potencjalne zagrożenia spowodowane wysoko położonym punktem ciężkości.



#### **UWAGA! Niebezpieczeństwo przewrócenia się pompy!**

Wbudowane pierścienie transportowe można stosować pod warunkiem, że nie są uszkodzone (brak oznak korozji, etc.). W razie potrzeby wymienić.



#### **UWAGA! Niebezpieczeństwo przewrócenia się pompy!**

Pod żadnym pozorem nie wolno podnosić pompy za haki silnika: ich jedyną funkcją jest przyjmowanie ciężaru silnika.

### 7.3 Podłączenie do systemu rur

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



**UWAGA!** Śruby lub sworznie dokręcać, nie przekraczając wartości momentu dokręcania określonej w tabeli poniżej.

Konfiguracja PN16 / PN25	
M10 – 20 N.m	M12 – 30 N.m
Konfiguracja PN40	
M12 – 50 N.m	M16 – 80 N.m

Zabrania się stosowania wiertarko-wkrętarci.

- Kierunek przepływu medium jest zaznaczony na tabliczce znamionowej produktu.
- Podczas montażu króćca ssawnego i tłocznego nie dopuścić do dopływu napięcia do pompy. Przewody zamocować w taki sposób, aby ich ciężar nie oddziaływał na pompę.
- Zaleca się instalację zasuwy odcinającej po stronie ssawnej i tłocznej pompy.
- Zastosowanie kompensatorów umożliwia wytlumienie hałasów i wibracji generowanych przez pompę.
- Średnica przewodu rurowego musi być przynajmniej równa średnicy otworu ssawnego pompy.
- W celu zabezpieczenia pompy przed uderzeniami ciśnienia, po stronie tłocznej można zamontować zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.
- W przypadku podłączenia pompy bezpośrednio do sieci miejskiej, króciec ssawny należy również wyposażać w zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym oraz zasuwę odcinającą.
- Przy podłączeniu pompy pośrednio przez membranowy zbiornik ciśnieniowy, króciec ssawny należy wyposażać w kosz ssawny, aby zapobiec przedostaniu się zanieczyszczeń do pompy oraz zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym.

### 7.4 Instalacja silnika w pompie (dostawa bez silnika)

- Zdjąć ochronę sprzęgła.



**ZALECENIE:** Zdjęcie ochrony sprzęgła nie wymaga całkowitego wykręcenia śrub.

- Zamontować silnik w pompie przy użyciu śrub (w przypadku latarni o rozm. FT – patrz oznaczenie produktu) lub nakrętek, sworzni oraz środków pomocniczych (w przypadku latarni o rozm. FF – patrz oznaczenie produktu), dostarczonych z pompą; dane dotyczące mocy i wymiarów silnika znajdują się w katalogu WILO.



**ZALECENIE:** Moc silnika reguluje się odpowiednio do właściwości medium. W razie potrzeby zwrócić się do serwisu technicznego firmy WILO.

- Ponownie zamknąć ochronę sprzęgła, powtórnie dokręcając wszystkie śruby znajdujące się w dostarczonym wyposażeniu pompy.

### 7.5 Podłączenie elektryczne



#### **UWAGA! Niebezpieczeństwo wskutek napięcia elektrycznego!**

Należy wyeliminować zagrożenia związane z napięciem elektrycznym.

- Prace elektryczne może wykonywać tylko wykwalifikowany elektryk!
- Podłączenie elektryczne można wykonać dopiero wtedy, gdy odcięty zostanie dopływ prądu i zabezpieczony przed nieuprawnionym włączeniem.
- Uziemić pompę/instalację zgodnie z miejscowymi przepisami. Zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zapewnia dodatkową ochronę.
- Upewnić się, że wartości prądu znamionowego, napięcia i częstotliwości są zgodne z danymi na tabliczce znamionowej silnika.
- Pompę podłączyć do zasilania przy zastosowaniu przewodu, wyposażonego we wtyczkę lub wyłącznik główny.
- Silniki trójfazowe należy samodzielnie wyposażyć w dopuszczony do użytku wyłącznik zabezpieczenia silnika. Wartość prądu znamionowego musi być zgodna z wartością podaną na tabliczce znamionowej silnika.
- Przewód sieciowy poprowadzić w sposób wykluczający zetknięcie z systemem przewodów rurowych i/lub korpusem pompy i korpusem silnika.
- Podłączenie do zasilania należy przeprowadzić zgodnie ze schematem elektrycznym (rys. 5).

### 7.6 Eksploatacja z przetwornicą częstotliwości

- Silniki wbudowane w pompach można podłączyć do przetwornicy częstotliwości w celu dostosowania wydajności pompy względem punktu pracy.
- Na zaciskach silnika nie może ona generować napięcia wyższego niż 850 V oraz zmian napięcia  $dU/dt$  przekraczających 2500 V/ $\mu$ s.
- W przypadku wyższych wartości należy zastosować odpowiedni filtr: W celu dokonania właściwego wyboru filtra, zwrócić się do producenta przetwornicy częstotliwości.
- Należy ściśle przestrzegać instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta przetwornicy częstotliwości.
- Zróżnicowana minimalna prędkość obrotowa nie może spaść poniżej wartości 40% prędkości obrotowej pompy.

## 8. Uruchomienie

### 8.1 Napętnianie i opróżnianie systemu



#### **OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy!**

Nie dopuszczać do pracy pompy na sucho. Przed załączeniem pompy, napętnić system.

#### 8.1.1 Odpowietrzanie – eksploatacja ciśnieniowa (rys. 3)

- Zamknąć oba zawory odcinające (2, 3).
- Otworzyć śrubę odpowietrzającą (6a).
- Powoli otworzyć zawór odcinający po stronie ssącej (2).
- Jeżeli uszło powietrze, a z pompy wycieka ciecz (6a), ponownie zamknąć śrubę odpowietrzającą.



#### **UWAGA!**

W przypadku rozgrzanej cieczy i wysokiego ciśnienia, istnieje niebezpieczeństwo poparzenia lub odniesienia innych obrażeń na skutek strumienia wody, wyciekającego z kurka spustowego.

- Całkowicie otworzyć zawór odcinający po stronie ssącej (2).
- Włączyć pompę i upewnić się, że kierunek obrotów jest zgodny z danymi na tabliczce znamionowej silnika. Jeśli tak nie jest, zamienić ze sobą dwie fazy w skrzynce zaciskowej.



#### **OSTROŻNIE!**

Skutkiem nieprawidłowego kierunku obrotów jest obniżenie wydajności pompy i możliwość uszkodzenie sprzęgła.

- Otworzyć zawór odcinający po stronie tłocznej.

#### 8.1.2 Odpowietrzanie – eksploatacja ssąca (patrz rys. 2)

- Zamknąć zawór odcinający po stronie tłocznej (3).
- Otworzyć zawór odcinający po stronie ssącej (2).
- Zdjąć śrubę odpowietrzającą (6b).
- Częściowo otworzyć śrubę wypustu (5b).
- Napętnić wodą pompę i przewód ssący.
- Upewnić się, że w pompie i przewodzie ssącym nie ma powietrza: dlatego konieczne jest napętnienie aż do całkowitego odpowietrzenia.
- Zamknąć śrubę odpowietrzającą (6b).
- Włączyć pompę i upewnić się, że kierunek obrotów jest zgodny z danymi na tabliczce znamionowej silnika. Jeśli tak nie jest, zamienić ze sobą dwie fazy w skrzynce zaciskowej.



#### **OSTROŻNIE!**

Skutkiem nieprawidłowego kierunku obrotów jest obniżenie wydajności pompy i możliwość uszkodzenia sprzęgła.

- Częściowo otworzyć zawór odcinający po stronie tłocznej (3).
- Otworzyć śrubę odpowietrzającą, aby zapewnić całkowite odpowietrzenie (6a).
- Jeżeli uszło powietrze, a z pompy wycieka ciecz, ponownie zamknąć śrubę odpowietrzającą.



#### **UWAGA!**

W przypadku rozgrzanej cieczy i wysokiego ciśnienia, istnieje niebezpieczeństwo poparzenia lub odniesienia innych obrażeń na skutek strumienia wody, wyciekającego z kurka spustowego.

- Całkowicie otworzyć zawór odcinający po stronie tłocznej (3).
- Zamknąć śrubę wypustu (5a).

## 8.2 Uruchomienie



#### **OSTROŻNIE!**

Nie wolno pozostawiać włączonej pompy przy braku przepływu (zamknięty zawór odcinający po stronie tłocznej).



#### **UWAGA! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!**

W trakcie pracy pompy musi być zamocowana ochrona sprzęgła oraz należy mocno dokręcić wszystkie niezbędne śruby.



#### **UWAGA! Wysoki poziom natężenia dźwięku!**

Poziom natężenia dźwięku w pompach o najwyższej wydajności może być bardzo wysoki: w przypadku dłuższych prac w pobliżu pompy należy przedsięwziąć odpowiednie środki ochronne.



#### **UWAGA!**

Instalacja musi być zamontowana w sposób wykluczający zagrożenie odniesienia obrażeń w przypadku wycieku cieczy (usterka uszczelnienia mechanicznego ...).

## 9. Konserwacja – utrzymywanie w stanie używalności

**Wszystkie prace konserwacyjne należy zlecać autoryzowanemu i wykwalifikowanemu personelowi!**



#### **UWAGA! Niebezpieczeństwo wskutek napięcia elektrycznego!**

Należy wyeliminować zagrożenia związane z napięciem elektrycznym.

Przed podłączeniem elektrycznym odłączyć pompę od zasilania i zabezpieczyć przed ponownym przypadkowym włączeniem.



#### **UWAGA! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!**

Jeżeli temperatura wody i ciśnienie w systemie są za wysokie, zamknąć zawór odcinający po stronie tłocznej i ssawnej. Najpierw schłodzić pompę.

- Te pompy nie wymagają częstej konserwacji. Zaleca się jednak ich okresowe sprawdzenie co 15 000 godzin działania.
- W niektórych modelach uszczelnienie mechaniczne można łatwo wymienić dzięki jego kasetowej budowie. Po ustawieniu uszczelnienia mechanicznego we właściwym położeniu wsunąć klin ustalający w korpus (rys. 6).
- Utrzymywać pompę w czystości.
- Unieruchomione pompy należy przepłukiwać w okresach narażenia na wpływ mrozu, aby uniknąć uszkodzeń: Zamknąć zawór odcinający, całkowicie otworzyć śrubę odpowietrzającą i śrubę wypustu.
- Żywotność: 10 lat w zależności od warunków eksploatacji oraz spełnienia wszystkich wymogów zawartych w podręczniku obsługi.

## 10. Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie



### UWAGA! Niebezpieczeństwo wskutek napięcia elektrycznego!

Należy wyeliminować zagrożenia związane z napięciem elektrycznym. Przed podłączeniem elektrycznym odłączyć pompę od zasilania i zabezpieczyć przed ponownym przypadkowym włączeniem.



### UWAGA! Niebezpieczeństwo poparzenia!

Jeżeli temperatura wody i ciśnienie w systemie są za wysokie, zamknąć zawór odcinający po stronie tłocznej i ssawnej pompy. Najpierw schłodzić pompę.

Usterki	Przyczyny	Usuwanie
Pompa nie pracuje	Brak zasilania zewnętrznego	Sprawdzić bezpieczniki, przewody i przyłącza
	Uruchomił się wyłącznik zabezpieczenia silnika	Usunąć przeciążenie silnika
Pompa pracuje, ale nie osiąga punktu pracy	Nieprawidłowy kierunek obrotów	Sprawdzić kierunek obrotów i ewentualnie skorygować
	Części pompy są blokowane przez obce ciała	Sprawdzić i oczyścić pompę oraz przewód
	Powietrze w przewodzie ssącym	Uszczelnić przewód ssący
	Zbyt wąski przewód ssący	Zamontować większy przewód ssący
	Zawór odcinający nie jest wystarczająco otwarty	Otworzyć zawór odcinający na wymaganą szerokość
Pompa przetłacza nierównomiernie	Powietrze w pompie	Odpowietrzyć pompę i upewnić się, że przewód ssący jest szczelny. Ewent. uruchomić pompę na 20–30 s – Otworzyć śrubę odpowietrzającą, umożliwiając ujście powietrza – Zamknąć śrubę odpowietrzającą i powtarzać czynności do momentu zaniku ujścia powietrza ze śruby odpowietrzającej
Pompa wibruje i jest głośna	Ciało obce w pompie	Usunąć ciało obce
	Pompa nie jest prawidłowo zakotwiczona w podłożu	Dokręcić śruby kotwiące
	Uszkodzone łożysko	Zwrócić się do serwisu technicznego firmy WILO
Przegrzanie silnika, wyłącznik zabezpieczenia silnika uruchamia się	Przerwanie fazy	Sprawdzić bezpieczniki, przewody i przyłącza
	Zbyt wysoka temperatura otoczenia	Zapewnić chłodzenie
Uszczelnienie mechaniczne jest nie-szczelne	Uszczelnienie mechaniczne jest uszkodzone	Wymienić uszczelnienie mechaniczne

**W przypadku braku możliwości usunięcia usterki, zgłosić się do serwisu technicznego firmy WILO.**

## 11. Części zamienne

Wszystkie części zamienne należy zamawiać bezpośrednio w serwisie technicznym firmy WILO. Aby uniknąć pytań dodatkowych i nieprawidłowych zamówień, przy każdym zamówieniu należy podać wszystkie dane znajdujące się na tabliczce znamionowej.

Katalog części zamiennych jest dostępny na poniższej stronie internetowej: [www.wilo.com](http://www.wilo.com).

## 12. Bezpieczna utylizacja

Dzięki należytej utylizacji oraz recyklingowi niniejszego produktu unika się powstania szkód dla środowiska naturalnego i zagrożenia dla zdrowia osób.

Aby zutylizować produkt zgodnie z przepisami, należy go osuszyć i oczyścić.

Zlać olej smarujący. Elementy pompy należy posortować według materiałów, z których są wykonane (metal, tworzywa sztuczne, części elektroniczne).

1. Przekazać produkt lub jego części publicznej lub prywatnej firmie zajmującej się utylizacją odpadów

2. Więcej informacji na temat prawidłowej utylizacji można uzyskać w urzędzie gminy, w instytucji zajmującej się utylizacją odpadów lub w miejscu zakupu produktu.



**ZALECENIE:** Pompy nie można wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstw domowych. Dalsze informacje na temat recyklingu można znaleźć pod adresem: [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

**Zmiany techniczne zastrzeżone!**

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
**EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
**DECLARATION DE CONFORMITE CE**

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihen  
*We, the manufacturer, declare that the pump types of the series*  
*Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes des séries*

**HELIX**  
**HELIX FIRST**

**V2**  
**V4**  
**V6**  
**V10**  
**V16**

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / *The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive.* / *Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.*)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :  
*In their delivered state comply with the following relevant directives :*  
*dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :*

– **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

– **Machinery 2006/42/EC**

– **Machines 2006/42/CE**

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG eingehalten,  
*and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2006/95/EC.*  
*et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2006/95/CE.*

– **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG**

– **Electromagnetic compatibility 2004/108/EC**

– **Compabilité électromagnétique 2004/108/CE**

– **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**

– **Energy-related products 2009/125/EC**

– **Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**

Nach den Okodesign-Anforderungen der Verordnung 640/2009 für Ausführungen mit einem einstufigen Dreiphasen - 50Hz - Käfigläufer -  
Induktionselektromotor / Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 547/2012 für Wasserpumpen,  
*This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50Hz / This applies according to eco-design requirements of the regulation 547/2012 for water pumps,*  
*suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50Hz / suivant les exigences d'éco-conception du règlement 547/2012 pour les pompes à eau*

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,  
*and with the relevant national legislation,*  
*et aux législations nationales les transposant,*

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :  
*comply also with the following relevant harmonized European standards :*  
*sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :*

**EN 809+A1**  
**EN ISO 12100**

**EN 60034-1**  
**EN 60204-1**

**EN 60034-30-1**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

*Person authorized to compile the technical file is :*

*Personne autorisée à constituer le dossier technique est :*

Dortmund,

Digital unterschrieben

von  
holger.herchenhein@wilo.  
com

Datum: 2015.06.15  
07:51:48 +02'00'

**H. HERCHENHEIN**  
**Senior Vice President - Group Quality**

Division Pumps and Systems  
Quality Manager - PBU Multistage and Domestic Pumps  
WILO SALMSON FRANCE SAS  
80 Bd de l'Industrie - BP 0527  
F-53005 Laval Cedex

**wilo**

**WILO SE**  
**Northkirchenstraße 100**  
**44263 Dortmund - Germany**

N°2117757.03 (CE-A-S n°4151602)

<p align="center"><b>(BG) - Български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</b></p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center"><b>(CS) - Čeština</b> <b>ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center"><b>(DA) - Dansk</b> <b>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b></p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF ; Energi-relaterede produkter 2009/125/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center"><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Energiatõuga toodete 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>
<p align="center"><b>(HU) - Magyar</b> <b>EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>	<p align="center"><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</b></p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center"><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center"><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>
<p align="center"><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</b></p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center"><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>

<p align="center"><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</b></p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center"><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center"><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b></p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene urmatoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center"><b>(RU) - русский язык</b> <b>Декларация о соответствии Европейским нормам</b></p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center"><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center"><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center"><b>(SV) - Svenska</b> <b>EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center"><b>(TR) - Türkçe</b> <b>CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	

## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMSON  
Argentina S.A.  
C1295ABI Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires  
T+ 54 11 4361 5929  
info@salmson.com.ar

### Australia

WILO Australia Pty Limited  
Murrarie, Queensland,  
4172  
T +61 7 3907 6900  
chris.dayton@wilo.com.au

### Austria

WILO Pumpen  
Österreich GmbH  
2351 Wiener Neudorf  
T +43 507 507-0  
office@wilo.at

### Azerbaijan

WILO Caspian LLC  
1014 Baku  
T +994 12 5962372  
info@wilo.az

### Belarus

WILO Bel OOO  
220035 Minsk  
T +375 17 2535363  
wilo@wilo.by

### Belgium

WILO SA/NV  
1083 Ganshoren  
T +32 2 4823333  
info@wilo.be

### Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.  
1125 Sofia  
T +359 2 9701970  
info@wilo.bg

### Brazil

WILO Brasil Ltda  
Jundiaí – SP – CEP  
13.201-005  
T + 55 11 2817 0349  
wilo@wilo-brasil.com.br

### Canada

WILO Canada Inc.  
Calgary, Alberta T2A 5L4  
T +1 403 2769456  
bill.lowe@wilo-na.com

### China

WILO China Ltd.  
101300 Beijing  
T +86 10 58041888  
wilobj@wilo.com.cn

### Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.  
10090 Zagreb  
T +38 51 3430914  
wilo-hrvatska@wilo.hr

### Czech Republic

WILO Praha s.r.o.  
25101 Cestlice  
T +420 234 098711  
info@wilo.cz

### Denmark

WILO Danmark A/S  
2690 Karlslunde  
T +45 70 253312  
wilo@wilo.dk

### Estonia

WILO Eesti OÜ  
12618 Tallinn  
T +372 6 509780  
info@wilo.ee

### Finland

WILO Finland OY  
02330 Espoo  
T +358 207401540  
wilo@wilo.fi

### France

WILO S.A.S.  
78390 Bois d'Arcy  
T +33 1 30050930  
info@wilo.fr

### Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.  
DE14 2WJ Burton-  
Upon-Trent  
T +44 1283 523000  
sales@wilo.co.uk

### Greece

WILO Hellas AG  
14569 Anixi (Attika)  
T +302 10 6248300  
wilo.info@wilo.gr

### Hungary

WILO Magyarország Kft  
2045 Törökbálint  
(Budapest)  
T +36 23 889500  
wilo@wilo.hu

### India

WILO India Mather and  
Platt Pumps Ltd.  
Pune 411019  
T +91 20 27442100  
service@  
pun.matherplatt.co.in

### Indonesia

WILO Pumps Indonesia  
Jakarta Selatan 12140  
T +62 21 7247676  
citrawilo@cbn.net.id

### Ireland

WILO Ireland  
Limerick  
T +353 61 227566  
sales@wilo.ie

### Italy

WILO Italia s.r.l.  
20068 Peschiera  
Borromeo (Milano)  
T +39 25538351  
wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

WILO Central Asia  
050002 Almaty  
T +7 727 2785961  
info@wilo.kz

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
621-807 Gimhae  
Gyeongnam  
T +82 55 3405890  
wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO Baltic SIA  
1019 Riga  
T +371 7 145229  
mail@wilo.lv

### Lebanon

WILO SALMSON  
Lebanon  
12022030 El Metn  
T +961 4 722280  
wsl@cyberia.net.lb

### Lithuania

WILO Lietuva UAB  
03202 Vilnius  
T +370 5 2136495  
mail@wilo.lt

### Morocco

WILO Maroc  
SARLQUARTIER  
INDUSTRIEL AIN SEBAA  
20250  
CASABLANCA  
T +212 (0) 5 22 660 924  
contact@wilo.ma

### The Netherlands

WILO Nederland b.v.  
1551 NA Westzaan  
T +31 88 9456 000  
info@wilo.nl

### Norway

WILO Norge AS  
0975 Oslo  
T +47 22 804570  
wilo@wilo.no

### Poland

WILO Polska Sp. z o.o.  
05-090 Raszyn  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

### Portugal

Bombas Wilo-Salmson  
Portugal Lda.  
4050-040 Porto  
T +351 22 2080350  
bombas@wilo.pt

### Romania

WILO Romania s.r.l.  
077040 Com. Chiajna  
Jud. Ilfov  
T +40 21 3170164  
wilo@wilo.ro

### Russia

WILO Rus ooo  
123592 Moscow  
T +7 495 7810690  
wilo@wilo.ru

### Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@wataniaind.com

### Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.  
11000 Beograd  
T +381 11 2851278  
office@wilo.co.yu

### Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.  
83106 Bratislava  
T +421 2 33014511  
wilo@wilo.sk

### Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.  
1000 Ljubljana  
T +386 1 5838130  
wilo.adriatic@wilo.si

### South Africa

Salmson South Africa  
1610 Edenvale  
T +27 11 6082780  
errol.cornelius@  
salmson.co.za

### Spain

WILO Ibérica S.A.  
28806 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
T +34 91 8797100  
wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO Sverige AB  
35246 Växjö  
T +46 470 727600  
wilo@wilo.se

### Switzerland

EMB Pumpen AG  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 83680-20  
info@emb-pumpen.ch

### Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.  
110 Taipei  
T +886 227 391655  
nelson.wu@  
wiloemutaiwan.com.tw

### Turkey

WILO Pompa Sistemleri  
San. ve Tic. A.Ş.  
34956 İstanbul  
T +90 216 2509400  
wilo@wilo.com.tr

### Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.  
01033 Kiev  
T +38 044 2011870  
wilo@wilo.ua

### United Arab Emirates

WILO Middle East FZE  
Jebel Ali Free Zone –  
South – Dubai  
T +971 4 880 91 77  
info@wilo.ae

### USA

WILO USA LLC  
Rosemont, IL 60018  
T +1 866 945 6872  
info@wilo-usa.com

### Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
T +84 8 38109975  
nkminh@wilo.vn



# wilo

Pioneering for You

WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
D-44263 Dortmund  
Germany  
T +49(0)231 4102-0  
F +49(0)231 4102-7363  
wilo@wilo.com  
www.wilo.com