Pioneering for You

Wilo-Helix V, .. FIRST V, ..2.0-VE 2-4-6-10-16





nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften

4143727 • Ed.12/2023-03



Fig. 1

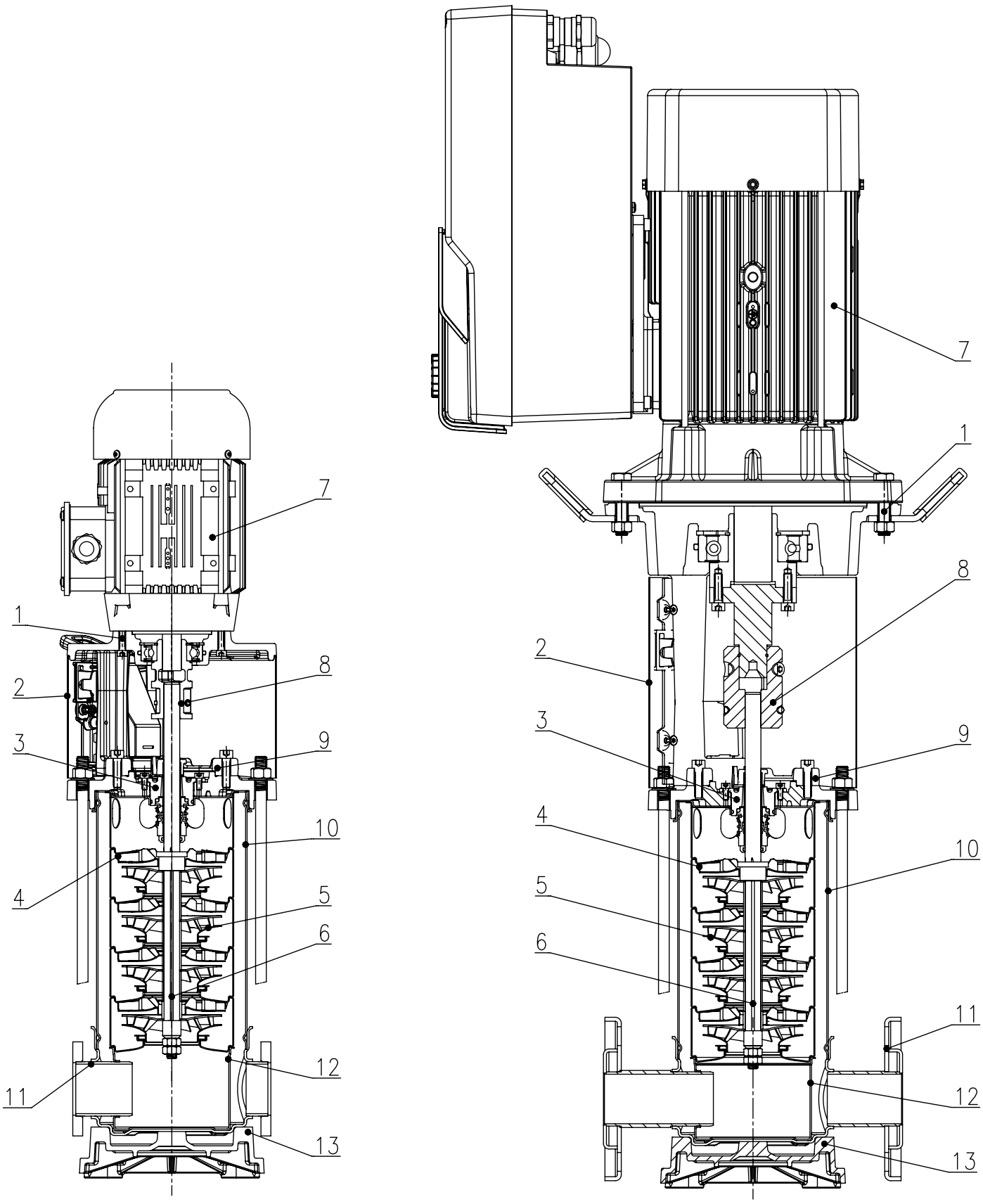


Fig. 2

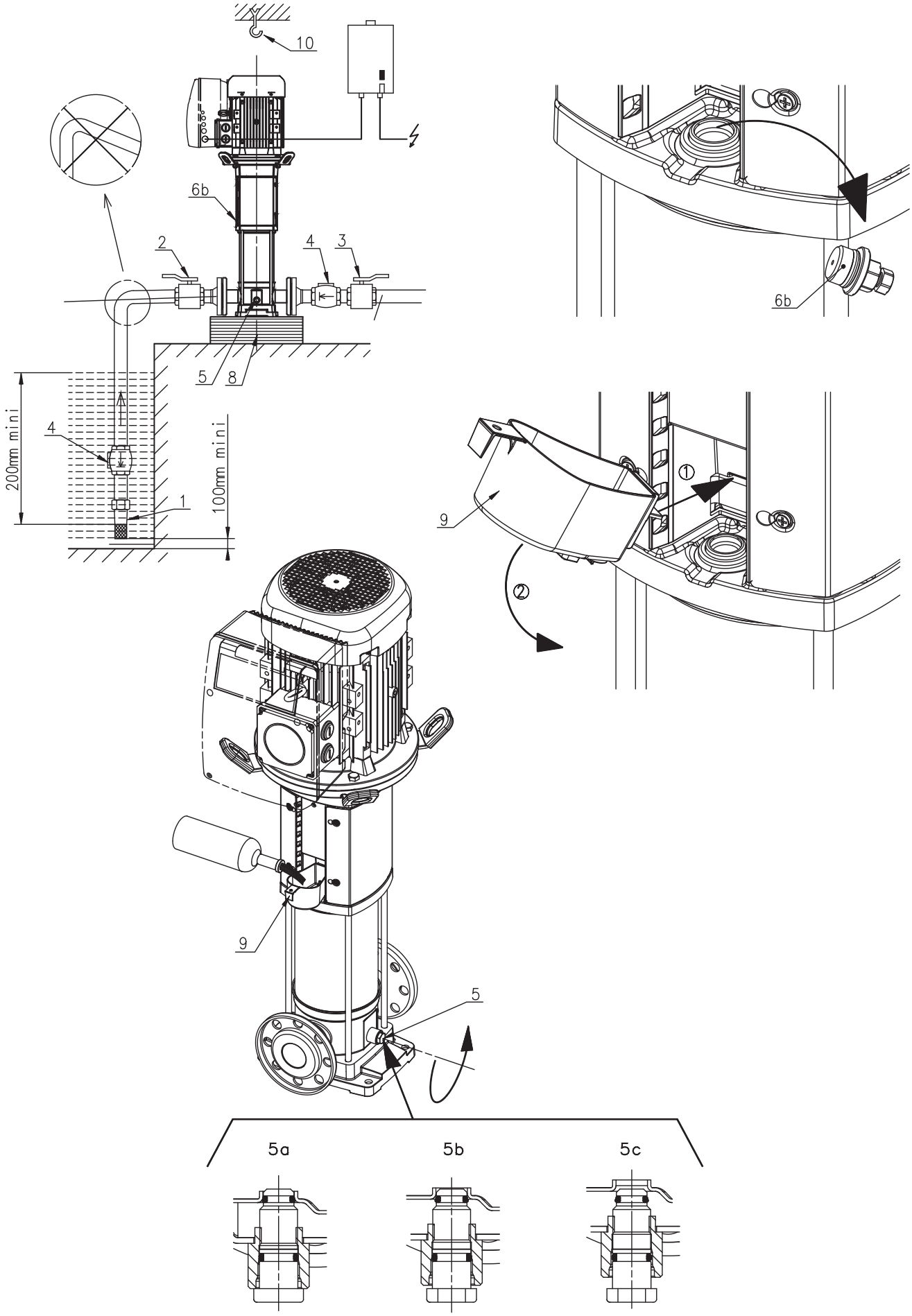


Fig. 3

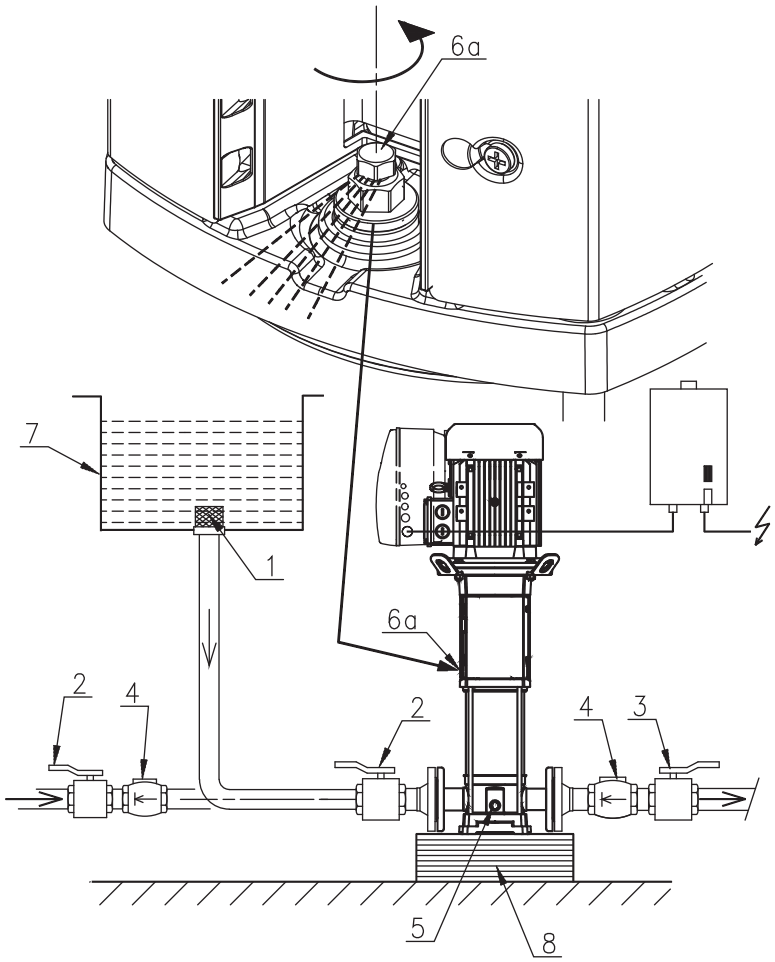
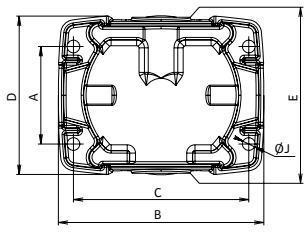
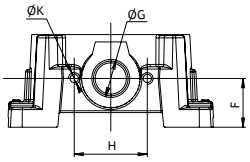
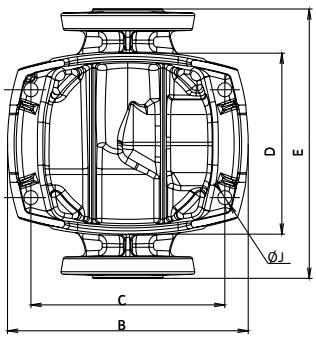


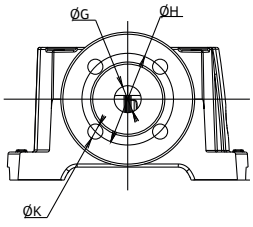
Fig. 4





Type Helix V(F), 2.0-VE..		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
2...	PN16	100	212	180	160	204	50	G1	75	4xØ13	2xM10
4...	PN16	100	212	180	160	204	50	G1	75	4xØ13	2xM10
6...	PN16	100	212	180	166	204	50	G1¼	75	4xØ13	2xM10
10...	PN16	130	252	215	187	280	80	G1½	100	4xØ13	2xM12
16...	PN16	130	252	215	200	248	90	G2	100	4xØ13	2xM12





Type Helix V(F), 2.0-VE		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
2../4..	PN25	100	212	180	171	250	75	DN25	85	4xØ13	4xØ12
	PN30	100	223	180	168	250	75	DN25	75	4xØ13	4xØ12
	Triclamp, DIN32676	100	212	180	160	199	50	DN32	–	4xØ13	–
6...	PN25	100	212	180	171	250	75	DN32	100	4xØ13	4xØ16
	PN30	100	223	180	168	250	75	DN32	100	4xØ13	4xØ16
	Triclamp, DIN32676	100	212	180	160	199	50	DN32	–	4xØ13	–
10...	PN25	130	252	215	187	280	80	DN40	110	4xØ13	4xØ16
	PN30	130	258	215	258	280	80	DN40	110	4xØ13	4xØ16
	Triclamp, DIN32676	130	251	215	186	202	80	DN50	–	4xØ13	–
16...	PN25	130	252	215	187	300	90	DN50	125	4xØ13	4xØ16
	PN30	130	258	215	177	300	90	DN50	125	4xØ13	4xØ16
	Triclamp, DIN32676	130	251	215	186	202	80	DN50	–	4xØ13	–

Fig. 5

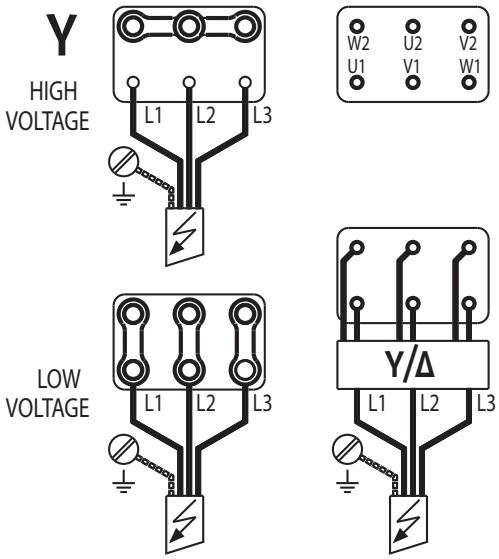


Fig. 6

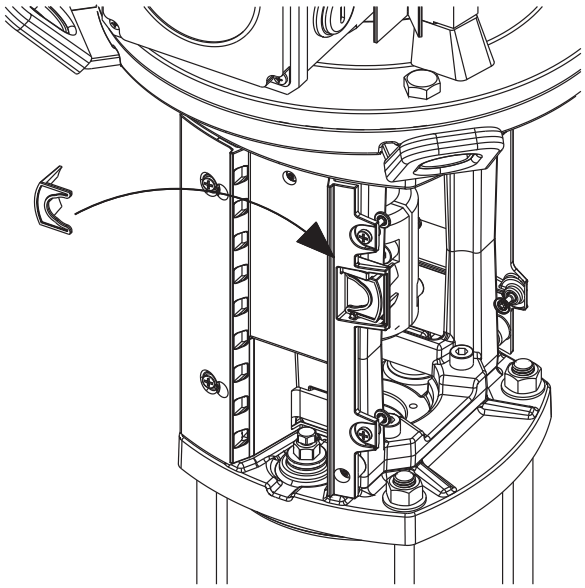
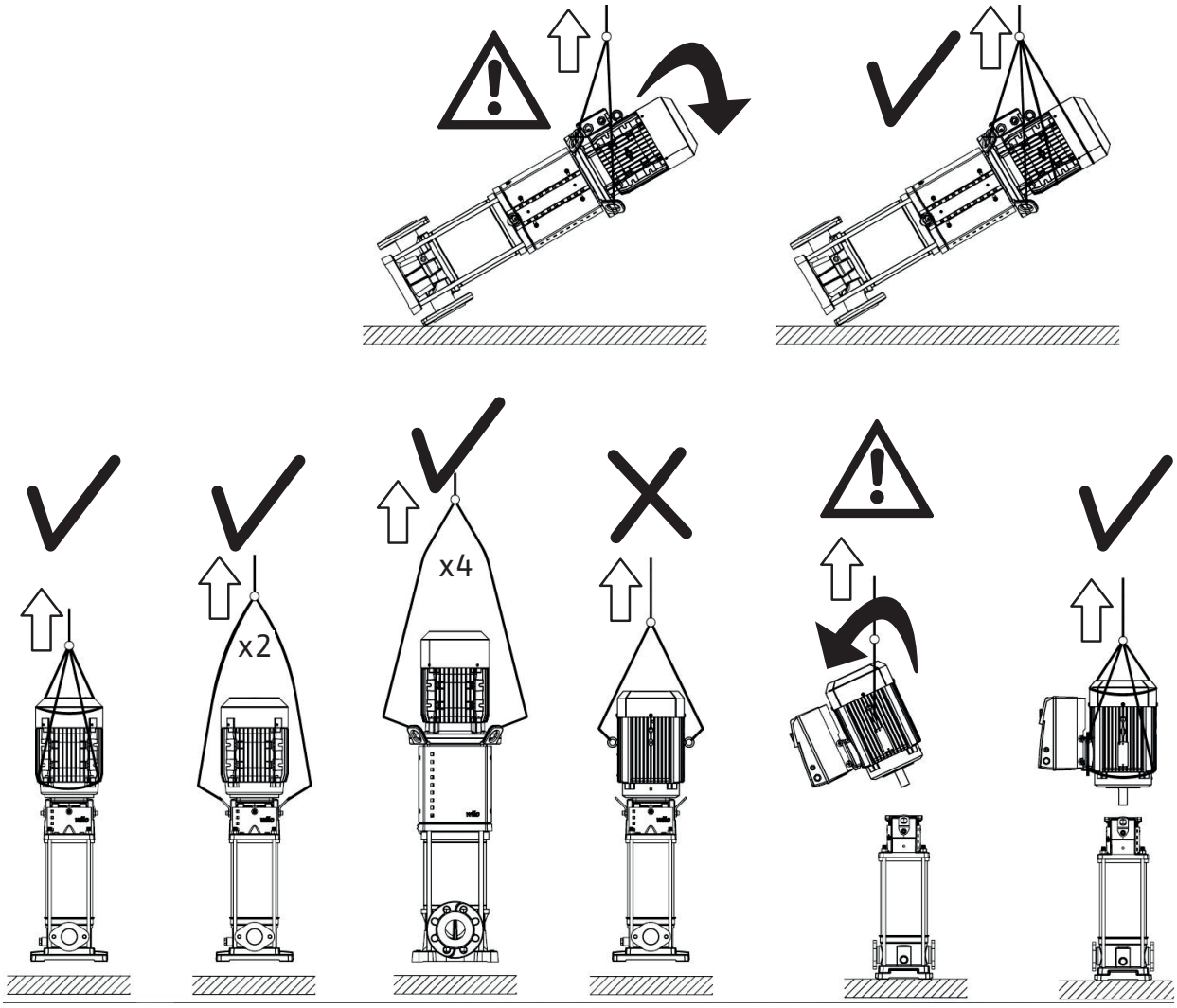


Fig. 7



Inhoudsopgave

1 Algemeen 8
1.1 Betreffende dit document 8

2 Veiligheid 8
2.1 Aanduiding van aanwijzingen in de bedieningsvoorschriften 8
2.2 Kwalificatie van het personeel 9
2.3 Gevaren bij de niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen 9
2.4 Veilig werken 9
2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor de gebruiker 9
2.6 Veiligheidsvoorschriften voor montage- en onderhoudswerkzaamheden 10
2.7 Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen 10
2.8 Ongeoorloofd gebruik 11

3 Transport en tussentijdse opslag 11

4 Gebruiksdoel 11
4.1 Toepassingsgebieden 11

5 Technische gegevens 11
5.1 Typeaanduiding 11
5.2 Gegevenstabel 12
5.3 Leveringsomvang 13
5.4 Toebehoren 13

6 Beschrijving en werking 13
6.1 Productbeschrijving 13
6.2 Constructie van het product 14

7 Installatie en elektrische aansluiting 14
7.1 Inbedrijfname 14
7.2 Installatie 14
7.3 Leidingaansluiting 16
7.4 Motoraansluiting voor een pomp met kale as (zonder eigen motor) 16
7.5 Elektrische aansluiting 17
7.6 Bediening met frequentieomvormer 17

8 Inbedrijfname 17
8.1 Vullen van de installatie - Ontluchting 17
8.2 Pomp opstarten 18

9 Onderhoud 19

10 Storingen, oorzaken en oplossingen 19

11 Reserveonderdelen 20

12 Afvoeren 20

1 Algemeen

1.1 Betreffende dit document

De taal van de originele bedieningsvoorschriften is Engels. Alle andere talen waarin deze inbouw- en bedieningsvoorschriften beschikbaar zijn, zijn een vertaling van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften maken deel uit van het product. Ze moeten altijd in de buurt van het product direct toegankelijk zijn. Het naleven van deze instructies is dan ook een vereiste voor een juist gebruik en de juiste bediening van het product.

Deze inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn in overeenstemming met de uitvoering van het product en alle van kracht zijnde veiligheidstechnische normen op het ogenblik van het ter perse gaan.

2 Veiligheid

Deze inbouw- en bedieningsvoorschriften bevatten belangrijke aanwijzingen die bij de installatie, het bedrijf en het onderhoud in acht moet worden genomen. Daarom dienen deze inbouw- en bedieningsvoorschriften altijd vóór de installatie en inbedrijfname door de monteur en de gekwalificeerde expert/gebruiker te worden gelezen.

Niet alleen de algemene veiligheidsvoorschriften in deze paragraaf 'Veiligheid' moeten in acht worden genomen, maar ook de specifieke veiligheidsvoorschriften bij de volgende punten die met een gevarensymbool worden aangeduid.

- Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische invloeden en door elektromagnetische velden.
- Gevaar voor het milieu door het lekken van gevaarlijke stoffen.
- Beschadiging van de installatie.
- Uitvallen van belangrijke functies van het product.

2.1 Aanduiding van aanwijzingen in de bedieningsvoorschriften

Symbolen:



WAARSCHUWING

Algemeen gevarensymbool



WAARSCHUWING

Elektrische risico's



LET OP

Notities

Signaalwoorden

GEVAAR

Onmiddellijk gevaar.
Kan leiden tot ernstig letsel of de dood als het gevaar niet wordt voorkomen.

WAARSCHUWING

Het niet opvolgen kan leiden tot (zeer) ernstig letsel.

VOORZICHTIG

De kans bestaat dat het product beschadigd raakt. 'Voorzichtig' wordt gebruikt om aan te geven dat er een risico voor het product ontstaat als de gebruiker de procedures niet aanhoudt.

LET OP

Een opmerking met nuttige informatie voor de gebruiker met betrekking tot het product. In geval van problemen vindt de gebruiker hier aanwijzingen.

2.2 Kwalificatie van het personeel

Het personeel voor de montage, bediening en het onderhoud moet over de juiste kwalificatie voor deze werkzaamheden beschikken. De verantwoordelijkheidsgebieden, bevoegdheden van en toezicht op het personeel moeten door de gebruiker worden gewaarborgd. Als het personeel niet beschikt over de nodige kennis, moeten deze worden getraind en geïnstrueerd. Indien nodig, kan dit in opdracht van de gebruiker door de fabrikant van het product worden uitgevoerd.

2.3 Gevaren bij de niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen

De niet-naleving van de veiligheidsvoorschriften kan een risico op letsel voor personen en op schade aan het milieu en het product/de installatie tot gevolg hebben. Het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften kan leiden tot het verlies van elke aanspraak op schadevergoeding. Meer specifiek kan het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen bijvoorbeeld de volgende gevaren inhouden:

- Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische factoren
- Gevaar voor het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen
- Materiële schade
- Verlies van belangrijke functies van het product/de installatie
- Voorgeschreven onderhouds- en reparatieprocedures die niet worden uitgevoerd

2.4 Veilig werken

De veiligheidsvoorschriften in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften, de bestaande nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen en eventuele interne werk-, bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften van de gebruiker moeten in acht worden genomen.

2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor de gebruiker

Dit apparaat is niet bedoeld om te worden gebruikt door personen (onder wie kinderen) met verminderde fysieke, sensorische of

geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en/of kennis, behalve als ze onder toezicht staan van een voor de veiligheid verantwoordelijke persoon of van deze persoon instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat. Zie erop toe dat er geen kinderen met het apparaat spelen.

- Indien warme of koude onderdelen van het product/de installatie gevaar kunnen opleveren, moeten ter plaatse maatregelen worden getroffen om deze tegen aanraking te beveiligen.
- Aanrakingsbeveiliging die het personeel beschermt tegen bewegende componenten (bijv. de koppeling), mag niet worden verwijderd terwijl het product in bedrijf is.
- Gelekte (zoals uit de asafdichtingen) schadelijke vloeistoffen (die explosief, toxisch of heet zijn) moeten worden afgevoerd zodat er geen gevaar ontstaat voor personen of voor het milieu. Nationale wettelijke bepalingen dienen in acht te worden genomen.
- Licht ontvlambare materialen moeten altijd op een veilige afstand van het product worden gehouden.
- Gevaren door elektrische stroom moeten worden opgeheven. Lokale voorschriften of algemene richtlijnen [bijv. IEC, VDE enz.] en voorschriften van lokale energiebedrijven moeten worden nageleefd.

2.6 Veiligheidsvoorschriften voor montage- en onderhoudswerkzaamheden

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd door geautoriseerd en gekwalificeerd personeel dat beschikt over voldoende informatie door het nauwkeurig bestuderen van de bedieningsinstructies.

De werkzaamheden aan het product/de installatie mogen uitsluitend bij stilstand worden uitgevoerd. De in de inbouw- en bedieningsvoorschriften beschreven procedure voor het stilzetten van het product/de installatie moet absoluut in acht worden genomen.

Onmiddellijk na beëindiging van de werkzaamheden moeten alle veiligheidsvoorzieningen en -inrichtingen opnieuw worden aangebracht en/of in werking worden gesteld.

2.7 Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen

Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen vormen een gevaar voor de veiligheid van het product/het personeel en maken de door de fabrikant afgegeven verklaringen over veiligheid ongeldig.

Wijzigingen in het product zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant. Originele reserveonderdelen en toebehoren die door de fabrikant zijn geautoriseerd, garanderen de veiligheid. Gebruik van andere onderdelen doet de aansprakelijkheid van de fabrikant voor daaruit voortvloeiende gevolgen vervallen.

2.8 Ongeoorloofd gebruik

Een veilig gebruik van het geleverde product kan alleen worden gegarandeerd indien de voorschriften conform paragraaf 4 van de inbouw- en bedieningsvoorschriften worden nageleefd. De in de catalogus/het gegevensblad aangegeven boven- en ondergrenswaarden mogen in geen geval worden overschreden.

3 Transport en tussentijdse opslag

Controleer bij ontvangst van het materiaal of er sprake is van vervoersschade. Bij transportschade dient u binnen de daarvoor gestelde termijn alle benodigde stappen bij de vervoerder te ondernemen.

VOORZICHTIG

Externe invloeden kunnen schade veroorzaken. Indien het geleverde materiaal op een later tijdstip zal worden geïnstalleerd, dient het te worden opgeslagen op een droge locatie waar het wordt beschermd tegen schokken, stoten en externe invloeden (vochtigheid, vorst enz.).

Het product moet goed worden gereinigd voordat het tijdelijk wordt opgeslagen. Het product kan tenminste één jaar worden opgeslagen.

Ga voorzichtig om met de pomp om het apparaat niet vóór het installeren te beschadigen.

4 Gebruiksdoel

De elementaire functie van de pomp bestaat uit het verpompen van warm of koud water, glycolhoudend water of andere vloeistoffen met een lage viscositeit die geen minerale oliën, vaste of abrasieve stoffen of materialen met lange vezels bevatten. Voor het verpompen van corrosieve chemische stoffen is de goedkeuring van de fabrikant vereist.

WAARSCHUWING

Explosiegevaar

Gebruik deze pomp niet voor ontvlambare of explosieve vloeistoffen.

4.1 Toepassingsgebieden

- waterdistributie en drukverhoging
- industriële circulatiesystemen
- procesvloeistoffen
- koelwatercircuits
- bluswatervoorziening en wasstations
- irrigatiesystemen enz.

5 Technische gegevens

5.1 Typeaanduiding

Voorbeeld: Helix V1605 of Helix2.0-VE1602-1/16/E/KS/1/400-50xxxx	
	Serie
Helix V(F)	Meertraps verticale hogedrukpomp als inline-bouwtype
Helix FIRST V(F)	(F) = VdS-gecertificeerde pompuitvoering
Helix2.0-VE	Met frequentieomvormer
16	Nominaal debiet in m³/h
05	Aantal waaiers
1	Materiaalcode voor de pomp 1 = pomphuis van roestvrij staal 1.4301 (AISI 304) + hydraulica 1.4307 (AISI 304) 2 = pomphuis van roestvrij staal 1.4404 (AISI 316L) + hydraulica 1.4404 (AISI 316L) 5 = pomphuis van gietijzer EN-GJL-250 (standaard coating) + hydraulica 1.4307 (AISI 304)

16	Leidingaansluiting 16 = ovale flenzen PN 16 25 = ronde flenzen PN 25 30 = ronde flenzen PN 40 C = Triclamp-aansluiting type 'C'
E	Typeaanduiding van de afdichting E = EPDM V = FKM
KS	K = cassetteafdichting, uitvoeringen zonder 'K' worden uitgerust met een eenvoudige mechanische afdichting S = positie van het lantaarnstuk is in lijn met de zuigleiding X = X-Care-uitvoering
1	1 = enkelfasemotor - Geen of 3 = driefasenmotor
(Met motor) 400 - 460	Ingangsspanning motor (V) 50 – 60 = motorfrequentie (Hz)
(Zonder motor) Pomp met kale as	-38FF265 = Ø motoras – maat van lantaarnstuk
XXXX	Optiecode (indien aanwezig)

5.2 Gegevenstabel

Maximale werkdruk	
Pomphuis	16, 25 of 30 bar, afhankelijk van het model 25 bar max., voor Triclamp-pomphuis type 'C'
Maximale zuigdruk	10 bar **Voorzichtig:** De bestaande toevoerdruk ($P_{toevoer}$)+ druk bij 0 doorstroming via de pomp moet onder de maximale werkdruk van de pomp liggen. Indien dit boven de maximale werkdruk stijgt, kunnen de kogellagers en de mechanische afdichting worden beschadigd of heeft dit een kortere levensduur tot gevolg. $P_{toevoer}$ + P bij 0 doorstroming ≤ P_{max} pomp Zie voor de maximale werkdruk het typeplaatje op de pomp: $P_{max.}$
Temperatuurbereik	
Mediumtemperaturen	-30 °C tot +120 °C -15 °C tot +90 °C (met FKM-afdichting) -20 °C tot +120 °C (met gietijzeren behuizing)
Omgevingstemperatuur	-15 °C tot +40° C (andere temperatuur op aanvraag)
Elektrische gegevens	
Motorrendement	Motor conform IEC 60034-30
Beschermingsgraad motor	IP55
Isolatieklasse	155 (F)
Frequentie	Zie typeplaatje motor
Elektrische spanning	Zie typeplaatje motor
Waarde van de condensator (µF) voor de enkelfasige uitvoering	Zie typeplaatje motor
Andere gegevens	
Vochtigheid	< 90 %, zonder condensvorming
Hoogte	< 1000 m (> 1000 m op aanvraag)
Maximale aanzuighoogte	Volgens de NPSH van de pomp

Geluidsniveau dB(A) 0/+3 dB(A)

HELIX V 2-4-6-10-16																	
Vermogen (kW)	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
50 Hz	56	57	57	58	58	62	64	68	69	69	71	71	74	74	76	76	76
60 Hz	60	61	61	63	63	67	71	72	74	74	78	78	81	81	84	84	84

HELIX2.0 VE 2-4-6-10-16														
	1~					3~								
Vermogen (kW)	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5
	56	57	57	58	58	56	56	57	57	58	58	60	62	62

5.3 Leveringsomvang

Complete installatie

- Meertrapspomp
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften
- Tegenflenzen met bijbehorende schroeven, moeren en pakkingen voor een PN 16-configuratie met ovale flenzen
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften voor de aandrijving

5.4 Toebehoren

Voor de HELIX-serie is het volgende toebehoren leverbaar:

Naam	Informatie	Artikelnummer
2x ovaalvormige contraflenzen van roestvrijstaal 1.4301 (schroevend)	PN 16 – 1”	4016168
2x ronde contraflenzen van roestvrij staal 1.4404 (schroevend)	PN 40 – DN 25	4016165
2x ronde contraflenzen van staal (lasbaar)	PN 40 – DN 25	4016162
2x ovaalvormige contraflenzen van roestvrijstaal 1.4301 (schroevend)	PN 16 – 1” 1/4	4016169
2x ronde contraflenzen van roestvrij staal 1.4404 (schroevend)	PN 40 – DN 32	4016166
2x ronde contraflenzen van staal (lasbaar)	PN 40 – DN 32	4016163
2x ovaalvormige contraflenzen van roestvrijstaal 1.4301 (schroevend)	PN 16 – 1” 1/2	4016170
2x ronde contraflenzen van roestvrij staal 1.4404 (schroevend)	PN 40 – DN 40	4016167
2x ronde contraflenzen van staal (lasbaar)	PN 40 – DN 40	4016164
2x ovaalvormige contraflenzen van roestvrijstaal 1.4301 (schroevend)	PN 16 – 2”	4055063
2x ronde contraflenzen van roestvrij staal 1.4404 (schroevend)	PN 40 – DN 50	4038589
2x ronde contraflenzen van staal (lasbaar)	PN 40 – DN 50	4038588
Bypass-set 25 bar		4146786
Bypass-set (met manometer 25 bar)		4146788
Grondplaat met dempers voor pompen tot max. 5,5 kW		4157154

Gebruik van nieuwe toebehoren wordt aanbevolen.

Neem contact op met het verkoopkantoor van Wilo voor een volledige lijst met toebehoren.

6 Beschrijving en werking

6.1 Productbeschrijving

Fig. 1

1. Bout van motoraansluiting
2. Koppelingsbeveiliging
3. Mechanische afdichting
4. Behuizing hydraulische fase
5. Waaier

6. Pompas
7. Motor
8. Koppeling
9. Lantaarnstuk
10. Voering
11. Flens
12. Pomphuis
13. Basisplaat

Fig. 2, 3

1. Zuigkorf
2. Zuigklep van pomp
3. Afvoerklep van de pomp
4. Terugslagklep
5. Plug voor het aftappen en vullen
6. Ontluchtingsbout + vulplug
7. Reservoir
8. Voetblok
9. Smeervet
10. Hijshaak

6.2 Constructie van het product

- Helix-pompen zijn verticale normaalzuigende hogedrukpompen die zijn uitgerust met inline-aansluitingen die zijn gebaseerd op een meertrapsconstructie.
- Helix-pompen combineren het gebruik van zeer efficiënte hydrauliek en motoren.
- Alle metalen onderdelen die in contact komen met water zijn vervaardigd van roestvrijstaal.
- Bij modellen die zijn uitgerust met de zwaarste motor (>40 kg) maakt een speciale koppeling het mogelijk om de afdichting te wisselen zonder de motor te verwijderen. Vervolgens kan met een cassetteafdichting eenvoudiger onderhoud worden gepleegd.
- Er zijn speciale hanteringsinrichtingen ingebouwd om de installatie van de pomp te vergemakkelijken (Fig. 7).

7 Installatie en elektrische aansluiting

Installatie en werkzaamheden met betrekking tot de elektriciteit mogen alleen worden uitgevoerd in overeenstemming met de plaatselijke wetgeving en uitsluitend door gekwalificeerd personeel.



WAARSCHUWING

Risico op letsel!

De bestaande regels voor ongevallenpreventie moeten in acht worden genomen.



WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schok

Gevaarlijke situaties vanwege de elektrische stroom moeten worden uitgesloten.

7.1 Inbedrijfname

Haal de pomp uit de verpakking en voer de verpakking op een milieuvriendelijke manier af.

7.2 Installatie

De pomp moet worden geïnstalleerd op een droge, goed geventileerde en vorstvrije locatie.



VOORZICHTIG

Risico van beschadiging van de pomp!

Vuil en druppels soldeer in de pomp zelf kunnen het pompbedrijf aantasten.

• Aangeraden wordt om eventuele las- en soldeerwerkzaamheden te verrichten alvorens de pomp te installeren.

• Spoel het systeem grondig uit alvorens de pomp te installeren.

- De pomp moet worden geïnstalleerd op een makkelijk toegankelijke plaats om inspectie of vervanging te vergemakkelijken.
- Installeer bij zware pompen (Fig. 2, item 10) een hijshaak boven de pomp om de pomp eenvoudiger te kunnen demonteren.

WAARSCHUWING

Gevaar van ongevallen vanwege hete oppervlakken!

De pomp moet zo worden geplaatst dat het tijdens bedrijf van de pomp niet mogelijk is dat personen in contact komen met de hete pompoppervlakken.

- Installeer de pomp op een droge, vorstvrije locatie op een vlak blok beton en gebruik daarbij het juiste toebehoren. Gebruik zo nodig isolatiemateriaal onder het blok beton (kurk of versterkt rubber) om lawaai te voorkomen of om te voorkomen dat trillingen naar de installatie worden overgebracht.

WAARSCHUWING

Gevaar voor vallen!

De pomp moet op de juiste wijze aan de ondergrond worden gebout.

- Plaats de pomp zodanig dat men er makkelijk bij kan voor inspectie en verwijdering. De pomp moet altijd loodrecht worden geïnstalleerd op een betonnen fundering die zwaar genoeg is.

WAARSCHUWING

Risico van onderdelen binnen in de pomp!

Zorg dat u vóór installatie afsluitinrichtingen van de pompbehuizing hebt verwijderd.

LET OP

De hydraulische functies van elke pomp kan in de fabriek worden getest. Er kan water zijn achtergebleven. Vanuit hygiënisch oogpunt wordt aanbevolen om de pomp te reinigen alvorens deze te gebruiken voor drinkwater.

- De afmetingen voor installatie en aansluiting vindt u in Fig. 4.
- Til de pomp voorzichtig omhoog met de ingebouwde haakringen. Gebruik zo nodig een takel en geschikte hijsbanden volgens de actuele richtlijnen voor hijswerkzaamheden.

WAARSCHUWING

Gevaar voor vallen!

Zorg voor een goede fixatie van de pomp, met name bij de hoogst geplaatste pompen, waarvan het massamiddelpunt bij hantering van de pomp kan leiden tot risicovolle situaties.

WAARSCHUWING

Gevaar voor vallen!

Gebruik de ingebouwde ringen alleen als deze niet beschadigd zijn (geen corrosie, ...). Vervang deze zo nodig.

WAARSCHUWING

Gevaar voor vallen!

De pomp mag nooit worden opgetild aan de motorhaken; deze zijn alleen bedoeld om de motor mee op te tillen.

7.3 Leidingaansluiting

- Sluit de pomp met geschikte contraflenzen, bouten, moeren en pakkingen aan op de leidingen. (Exclusief pompen met Triclamp-fittings. Hiervoor moet de klant afdichtingen en klemmen gebruiken die compatibel zijn met de vloeistof-, druk- en bedrijfstemperatuur)



VOORZICHTIG

De bouten of schroeven niet verder aanhalen dan aangegeven.

Configuratie PN 16/PN 25
M10 – 20 N.m - M12 – 30 N.m
Configuratie PN 40
M12 – 50 N.m - M16 – 80 N.m

WAARSCHUWING! Het gebruik van een slagmoersleutel is verboden.

- De circulatierichting van de vloeistof wordt aangegeven op het identificatieplaatje op de pomp.
- De pomp moet zo worden geïnstalleerd dat deze niet door de leidingen wordt belast. De leidingen moeten zo worden aangesloten dat de pomp het gewicht daarvan niet draagt.
- Aanbevolen wordt de afsluitkleppen te installeren aan de zuig- en afvoerkant van de pomp.
- Dilatatievoegen kunnen het geluids- en trillingsniveau van de pomp verminderen.
- Ten aanzien van de nominale diameter van de zuigleiding wordt een diameter aanbevolen van ten minste dezelfde grootte als die van de pompaansluiting.
- Op de persleiding kan een terugslagklep worden geïnstalleerd om de pomp te beschermen tegen waterslag.
- Voor een directe aansluiting op openbare tapwatersystemen moet de afzuigleiding ook zijn voorzien van een terugslagklep en een beveiligingsklep.
- Voor een indirecte aansluiting via een tank moet de zuigleiding zijn voorzien van een zuigkorf om eventuele onzuiverheden buiten de pomp en de terugslagklep te houden.

7.4 Motoraansluiting voor een pomp met kale as (zonder eigen motor)

- Verwijder de koppelingsbeveiligingen.



LET OP

Koppelingsbeveiligingen kunnen worden verwijderd zonder de schroeven helemaal los te draaien.

- Installeer de motor op de pomp met schroeven (voor de grootte van het FT-lantaarnstuk, zie de productaanduiding) of met de pomp meegeleverde bouten, moeren en hanteringsmiddelen (voor de grootte van het FF-lantaarnstuk, zie de productaanduiding); controleer het vermogen en de afmetingen van de motor in de Wilo-catalogus.



LET OP

Het vermogen van de motor kan worden aangepast aan de vloeistofeigenschappen. Neem zo nodig contact op met de Wilo-servicedienst.

- Sluit de koppelingsbeveiligingen door alle met de pomp meegeleverde schroeven aan te halen.

7.5 Elektrische aansluiting

WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schok!

Gevaarlijke situaties vanwege de elektrische stroom moeten worden uitgesloten.
• Werkzaamheden in verband met de elektriciteit mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien!
• Alle elektrische aansluitingen mogen pas worden gemaakt nadat de elektrische voeding is uitgeschakeld en is beveiligd tegen onbevoegde inschakeling.
• Voor een veilige installatie en werking is een correcte aarding van de pomp op de aardingsklemmen van de voeding vereist.

- Controleer of de gebruikte bedrijfsspanning, voltage en frequentie voldoen aan de gegevens op het typeplaatje van de motor.
- De pomp moet aangesloten worden op de spanningsvoorziening met een stevige kabel die is uitgerust met een geaarde stekkerverbinding of een hoofdstroomschakelaar.
- Driefasenmotoren moeten worden aangesloten op een goedgekeurde motorstarter. De ingestelde nominale stroom moet overeenkomen met de elektrische specificaties op het typeplaatje van de pompmotor.
- Eenfasemotoren hebben een geïntegreerde thermische beveiliging, die ervoor zorgt dat de pomp wordt uitgeschakeld als de toelaatbare wikkelingstemperatuur wordt overschreden en automatisch weer wordt opgestart zodra de motor is afgekoeld.
- De voedingskabel moet zo worden gelegd, dat deze nooit in aanraking komt met het leidingsysteem en/of de pomp en het motorhuis.
- De pomp/installatie moet conform de lokale voorschriften worden geaard. Een aardlekschakelaar kan als extra beveiliging worden aangebracht.
- De aansluiting op het net moet overeenkomstig het aansluitschema (Fig. 5 voor driefasenmotoren) worden aangelegd (voor een enkelfasemotor kunt u refereren aan het aansluitschema dat is weergegeven in de klemmenkast van de motor).
- Driefasenmotoren moeten worden beveiligd door een stroomonderbreker die geschikt is voor de IE-klasse van de betreffende motor. De waarde voor de stroomsterkte moet worden aangepast aan het verbruik van de pomp, maar mag de waarde van Imax zoals aangeven op het typeplaatje van de motor, niet overschrijden.

7.6 Bediening met frequentieomvormer

- Elektromotoren kunnen worden aangesloten op een frequentieomvormer om de prestaties van de pomp aan te passen aan het bedrijfspunt.
- De omvormer mag op de motorklemmen geen spanningspieken van meer dan 850 V en een dU/dt-helling van meer dan 2500 V/µs genereren.
- Voor hogere waarden moet een geschikt filter worden gebruikt: neem contact op met de fabrikant van de omvormer voor het bepalen en selecteren van dit filter.
- Volg voor de installatie strikt de instructies op het gegevensblad van de fabrikant van de omvormer.
- Het minimale variabele toerental mag niet lager worden ingesteld dan 40 % van het nominale toerental van de pomp.

8 Inbedrijfname

Haal de pomp uit de verpakking en voer de verpakking op een milieuvriendelijke manier af.

8.1 Vullen van de installatie - Ontluchting

VOORZICHTIG

Risico van beschadiging van de pomp!

Laat de pomp nooit zonder vloeistof draaien.
De installatie moet worden gevuld voordat de pomp wordt opgestart.

Ontluchtingsprocedure – tijdens het pompen moet er voldoende toevoerdruk zijn (Fig. 3)

- Sluit de twee veiligheidskleppen (2, 3).
- Schroef de ontluchtingsschroef los van de vulplug (6a).
- Open voorzichtig de veiligheidsklep aan de zuigzijde (2).

- Draai de ontluchtingsschroef opnieuw vast als er lucht ontsnapt bij de ontluchtingsschroef en de verpompte vloeistof stroomt (6a).

WAARSCHUWING

Gevaar van brandwonden!

Als de verpompte vloeistof heet is en onder hoge druk staat, kan de stroom die uit de ontluchtingsschroef ontsnapt, brandwonden of ander letsel veroorzaken.

- Open de veiligheidsklep aan de zuigzijde volledig (2).
- Start de pomp en controleer of de draairichting overeenkomt met die op het plaatje op de pomp. Indien dit niet het geval is, verwissel dan de twee fasen in de klemmenkast.

VOORZICHTIG

Risico van beschadiging van de pomp

Een verkeerde draairichting tast de werking van de pomp aan en kan leiden tot beschadiging van de koppelingen.

- Open de veiligheidsklep aan de afvoerzijde volledig (3).

Ontluchtingsprocedure – pomp in afzuigmodus (Fig. 2)

- Sluit de veiligheidsklep aan de afvoerzijde (3).
  Open de veiligheidsklep aan de zuigzijde (2).
- Verwijder de vulplug (6b).
- Open de ontluchtingsplug gedeeltelijk (5b).
- Vul de pomp en afzuigleiding met water.
- Zorg dat er zich geen lucht in de pomp en in de zuigleiding bevindt. Het is noodzakelijk om bij te blijven vullen totdat alle lucht is verwijderd.
- Sluit de vulplug met de ontluchtingsschroef (6b).
- Start de pomp en controleer of de draairichting overeenkomt met die op het plaatje op de pomp. Indien dit niet het geval is, verwissel dan de twee fasen in de klemmenkast.

VOORZICHTIG

Risico van beschadiging van de pomp

Een verkeerde draairichting tast de werking van de pomp aan en kan leiden tot beschadiging van de koppelingen.

- Open de veiligheidsklep aan de afvoerzijde enigszins (3).
- Schroef de ontluchtingsschroef van de vulplug om te ontluchten (6a).
- Draai de ontluchtingsschroef opnieuw vast als er lucht bij de ontluchtingsschroef ontsnapt en de verpompte vloeistof meestroomt.

WAARSCHUWING

Gevaar van brandwonden

Als de verpompte vloeistof heet is en onder hoge druk staat kan de stroom die uit de ontluchtingsschroef ontsnapt brandwonden of ander letsel veroorzaken.

- Open de veiligheidsklep aan de afvoerzijde volledig (3).
- Sluit de ontluchtingsplug (5a).

8.2 Pomp opstarten

VOORZICHTIG

Risico van beschadiging van de pomp

De pomp mag niet met een debiet van nul draaien (gesloten afvoerklep).

WAARSCHUWING

Risico op letsel!

Wanneer de pomp werkt, moeten de koppelingsbeveiligingen op hun plaats zitten en met alle schroeven zijn vastgedraaid.

WAARSCHUWING

Belangrijk lawaai

Het geluidsvolume van de krachtigste pompen kan zeer hoog zijn: bij langdurig verblijf in de nabijheid van de pomp moet bescherming worden gebruikt.

VOORZICHTIG

Risico van beschadiging van de pomp

De installatie moet zo worden ontworpen dat niemand gewond kan raken in het geval van vloeistoflekkage (defect aan de mechanische afdichting, ...).

9 Onderhoud

Alle reparatie- en onderhoudswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een bevoegde vertegenwoordiger!

GEVAAR

Gevaar voor elektrische schok!

Gevaarlijke situaties vanwege de elektrische stroom moeten worden uitgesloten.
Werkzaamheden met betrekking tot de elektriciteit mogen pas worden gemaakt nadat de elektrische voeding is uitgeschakeld en is beveiligd tegen onbevoegde inschakeling.

WAARSCHUWING

Gevaar van brandwonden!

Bij een hoge watertemperatuur en een hoge systeemdruk moeten de afsluitkleppen vóór en na de pomp worden gesloten. Laat de pomp eerst afkoelen.

- Deze pompen zijn onderhoudsvrij. Regelmatige controle om de 15.000 werkuren is desondanks toch aan te bevelen.
- Optioneel kan bij sommige modellen dankzij de vorm van de cassetteafdichting de mechanische afdichting eenvoudig worden vervangen. Steek de afstelwig in de behuizing (Fig. 6) in zodra de mechanische afdichtpositie is ingesteld.
- Houd de pomp steeds perfect schoon.
- Pompen die tijdens vorstperiodes niet worden gebruikt, moeten worden afgetapt om schade te voorkomen: sluit de veiligheidskleppen en open de ontluchtingsplug en de ontluchtingsschroef volledig.
- Levensduur: 10 jaar afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden en indien alle voorschriften, die in de gebruiksaanwijzing worden beschreven, werden nageleefd.

10 Storingen, oorzaken en oplossingen

GEVAAR

Gevaar voor elektrische schok!

Gevaarlijke situaties vanwege de elektrische stroom moeten worden uitgesloten.
Werkzaamheden met betrekking tot de elektriciteit mogen pas worden gemaakt nadat de elektrische voeding is uitgeschakeld en is beveiligd tegen onbevoegde inschakeling.

WAARSCHUWING

Gevaar van brandwonden!

Bij een hoge watertemperatuur en een hoge systeemdruk moeten de afsluitkleppen vóór en na de pomp worden gesloten. Laat de pomp eerst afkoelen.

Storing	Oorzaak	Corrigerende maatregelen
De pomp werkt niet	Geen stroom	Controleer de zekeringen, de bedrading en de stekkers
	De stroom is uitgeschakeld doordat de thermistor is geactiveerd	Neem alle mogelijke oorzaken van overbelasting van de motor weg
De pomp werkt wel, maar levert te weinig debiet	Foute draairichting	Controleer de draairichting van de motor en corrigeer deze zo nodig
	Bepaalde onderdelen van de pomp worden door vreemde voorwerpen geblokkeerd	Controleer en reinig de leiding
	Lucht in de zuigleiding	Zorg dat de zuigleiding luchtdicht is
	Zuigleiding te nauw	Plaats een zuigleiding met een grotere diameter
	De klep staat niet ver genoeg open	Zet de klep ver genoeg open
De pompopbrengst is ongelijkmatig	Lucht in de pomp	Ontlucht de pomp; controleer of de zuigleiding luchtdicht is. Start zo nodig de pomp 20 – 30 sec op, open de ontluchtingsschroef om de pomp te ontluchten, sluit de ontluchtingsschroef en herhaal dit net zolang totdat er geen lucht meer uit de pomp komt.
De pomp trilt of produceert veel geluid	Er bevinden zich vreemde voorwerpen in de pomp	Verwijder de vreemde voorwerpen
	De pomp is niet goed aan de ondergrond bevestigd	Draai de schroeven aan
	Lager beschadigd	Neem contact op met de Wilo-servicedienst
Motor raakt oververhit. De motorbeveiliging wordt geactiveerd	Een fase heeft een open kringloop	Controleer de zekeringen, de bedrading en de stekkers
	Omgevingstemperatuur is te hoog	Zorg voor afkoeling
De mechanische afdichting lekt	De mechanische afdichting is beschadigd	Vervang de mechanische afdichting

Neem contact op met de Wilo-servicedienst als de storing niet kan worden verholpen.

11 Reserveonderdelen

Alle reserveonderdelen moeten rechtstreeks via de servicedienst van Wilo worden besteld. Om fouten te voorkomen, moet u bij een bestelling altijd de gegevens van het typeplaatje van de pomp vermelden. De catalogus met reserveonderdelen is verkrijgbaar via www.wilo.com

12 Afvoeren

Informatie over het verzamelen van gebruikte elektrische en elektronische producten.

Een correcte afvoer en recycling van dit product voorkomen schade aan het milieu en risico's voor de persoonlijke gezondheid.



LET OP

Afvoer via huishoudelijk afval is verboden!

In de Europese Unie kan dit symbool op het product, de verpakking of de bijbehorende documentatie staan. Dit geeft aan dat de betreffende elektrische en elektronische producten niet met het huishoudelijk afval mogen worden afgevoerd.

Om gepaste verwerking, recycling en afvoer van de betreffende gebruikte producten te garanderen, moet u de volgende punten in acht nemen:

- Bied deze producten alleen aan bij toegewezen, gecertificeerde verzamelpunten.
- Houd u aan de lokaal van toepassing zijnde voorschriften! Neem contact op met uw gemeente, de dichtstbijzijnde stortplaats of de dealer die u het product heeft verkocht voor informatie over gepaste afvoer. Ga voor meer informatie over recyclage naar www.wilo-recycling.com.

Dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.





wilo

Pioneering for You



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