Pioneering for You

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







hr Upute za ugradnju i uporabu

4275922 • Ed.01/2026-04





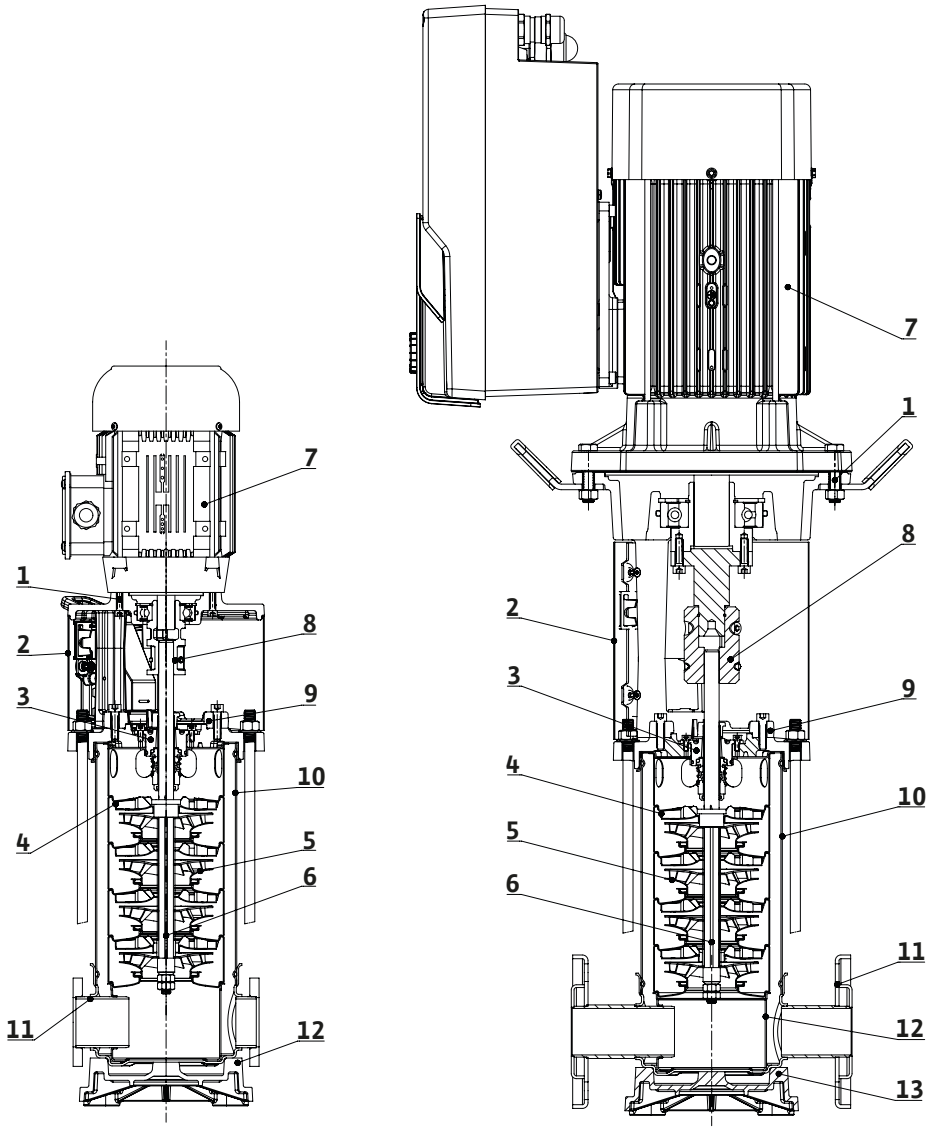
Helix V, 50 Hz
https://qr.wilo.com/586

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

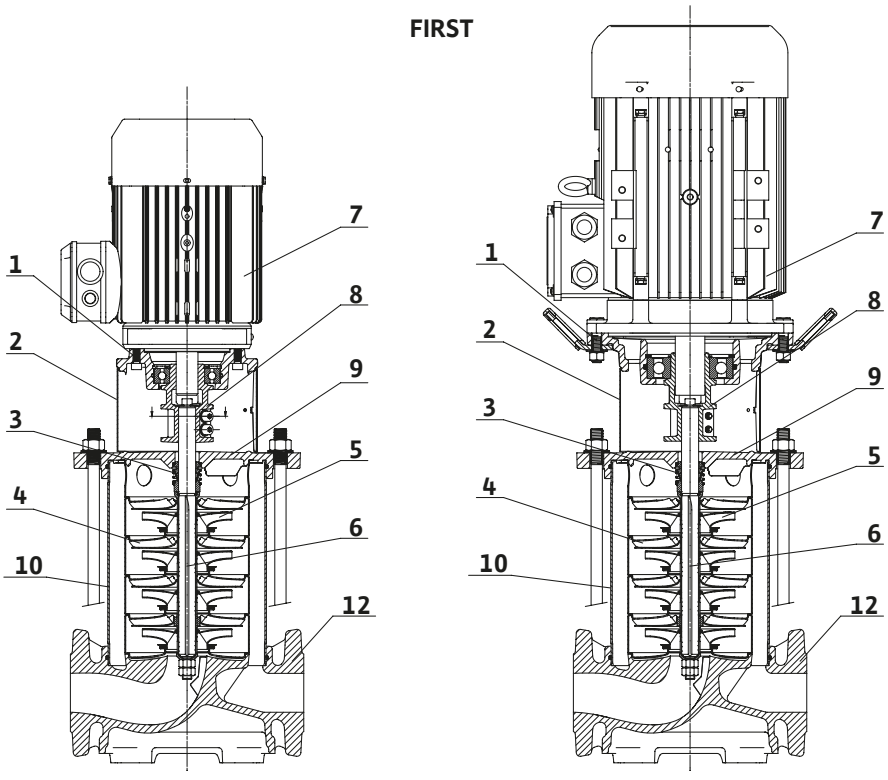


Fig. 2

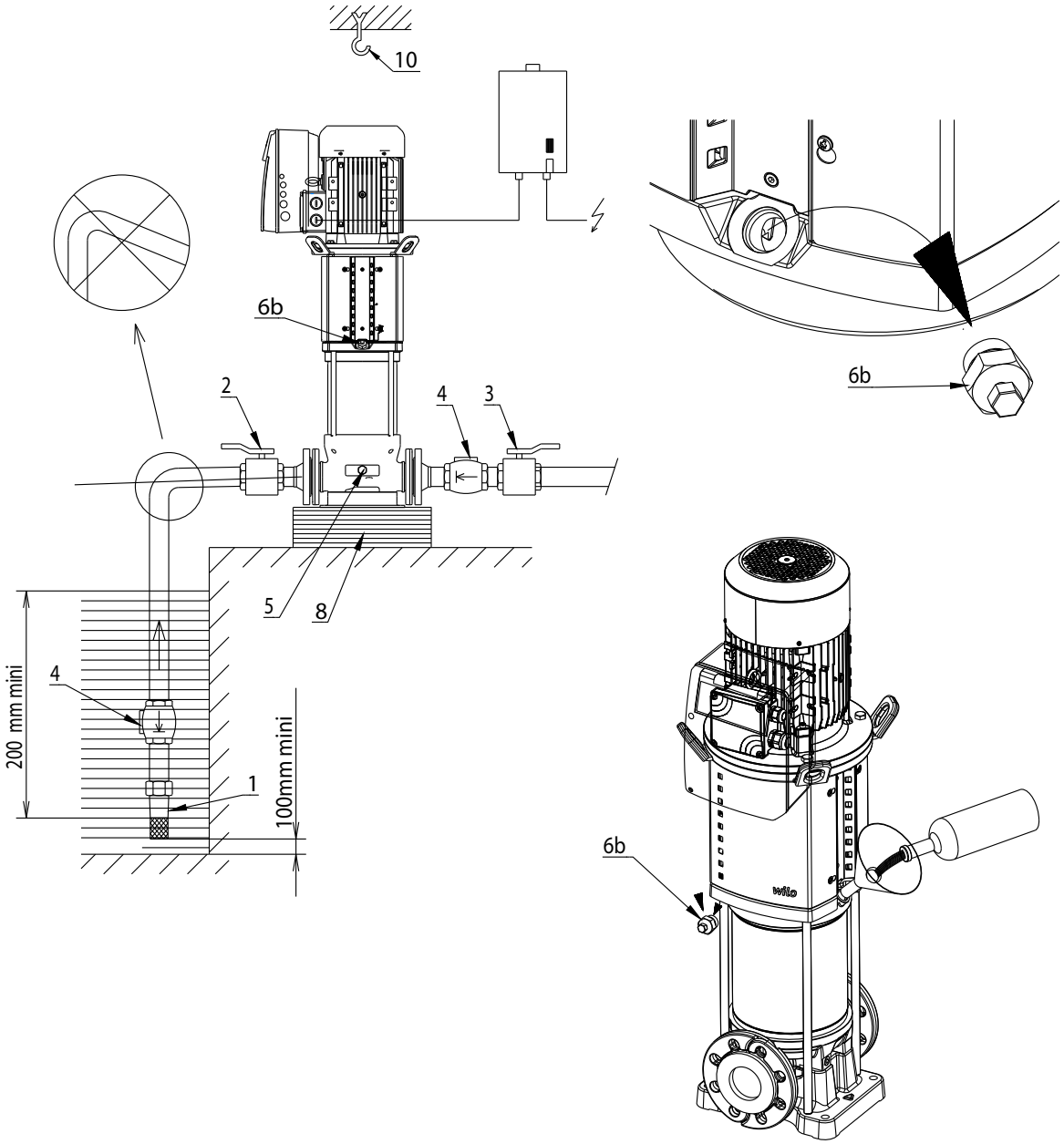


Fig. 3

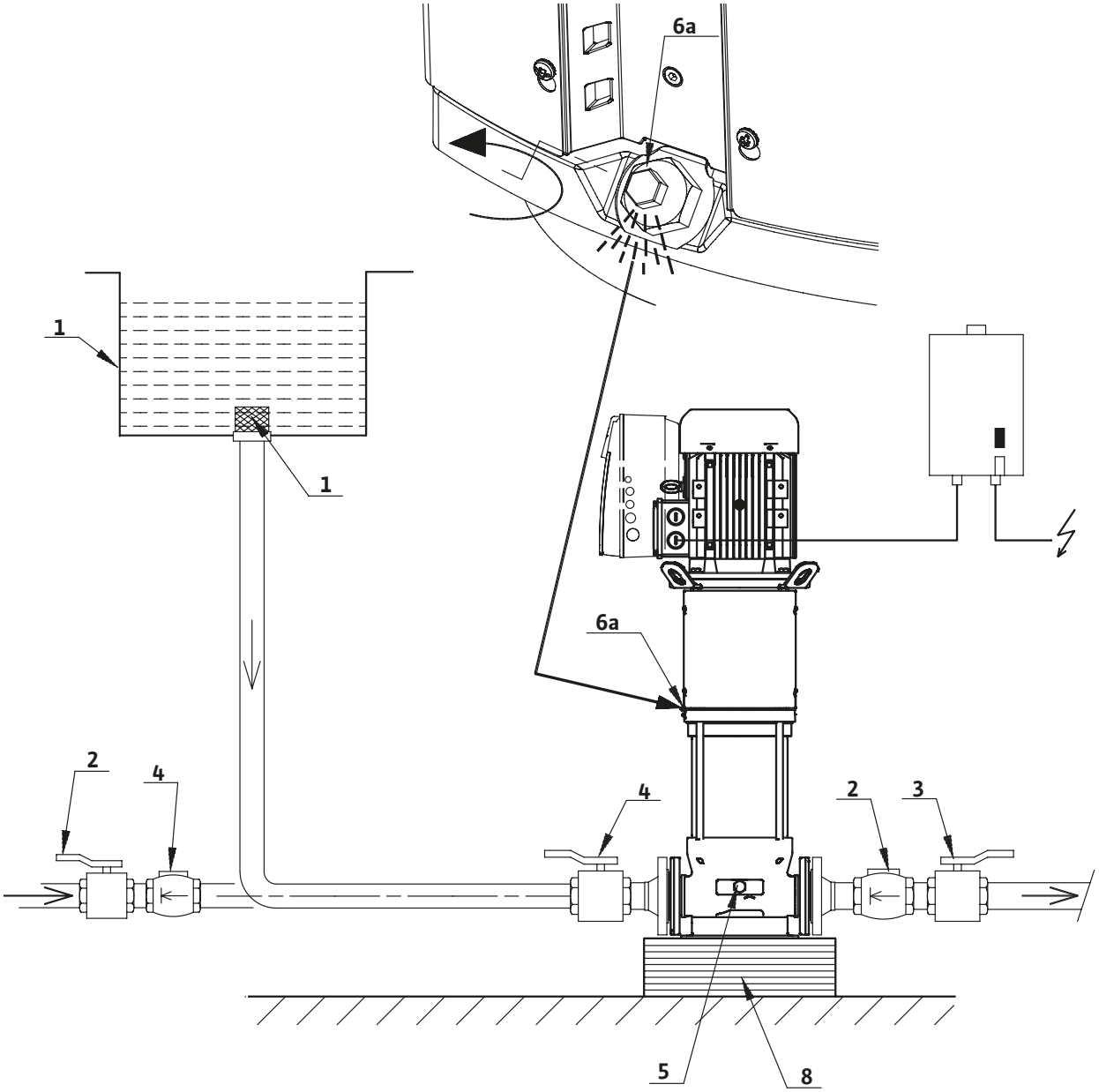
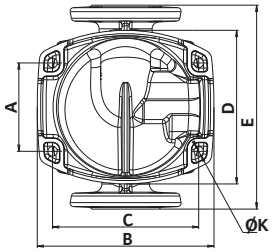
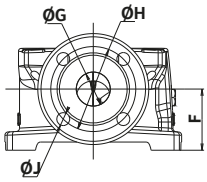
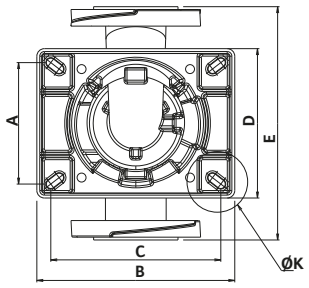


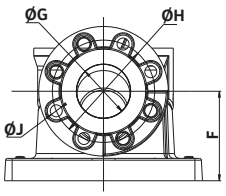
Fig. 4



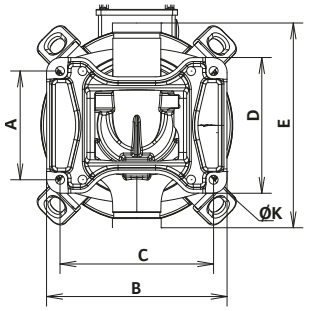


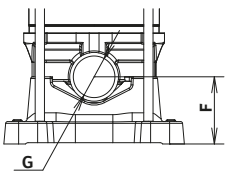
Type/Mat. Code 5 (cast iron)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix First V22	PN16/PN25/30	130	260	215	226	300	90	DN50	125	4 x Ø16	4 x Ø14
Helix First V36	PN16	170	294	240	226	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
	PN25/30									8 x Ø16	
Helix First V52	PN16/PN25/30	190 or 170	295	266 or 240	226	365	140	DN80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

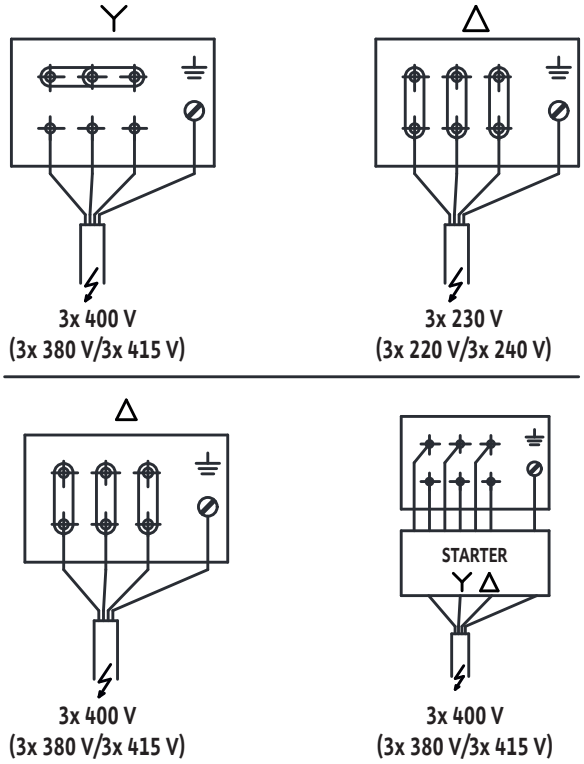


Fig. 6

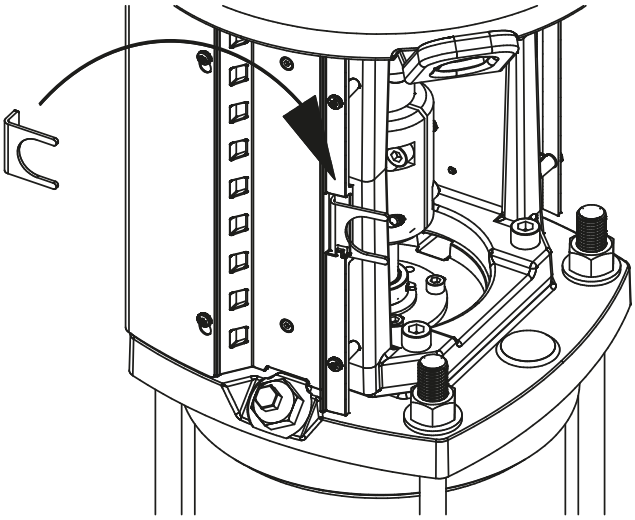


Fig. 7

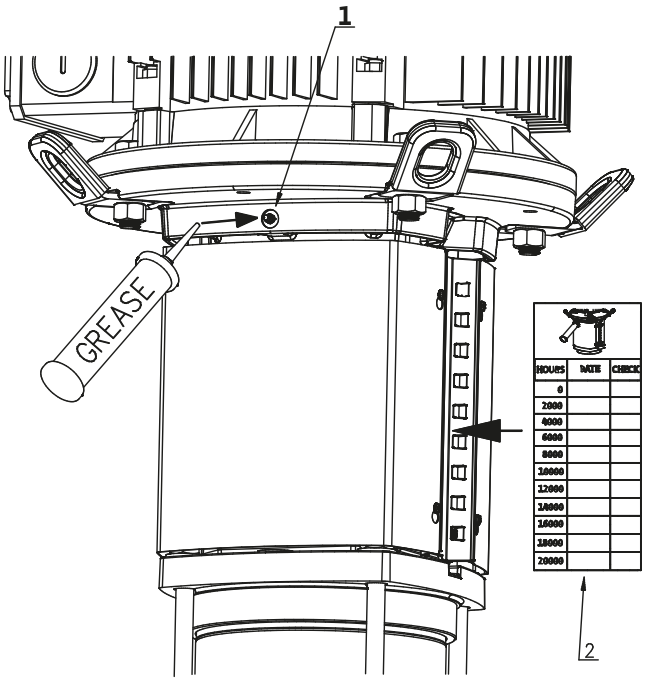


Fig. 8

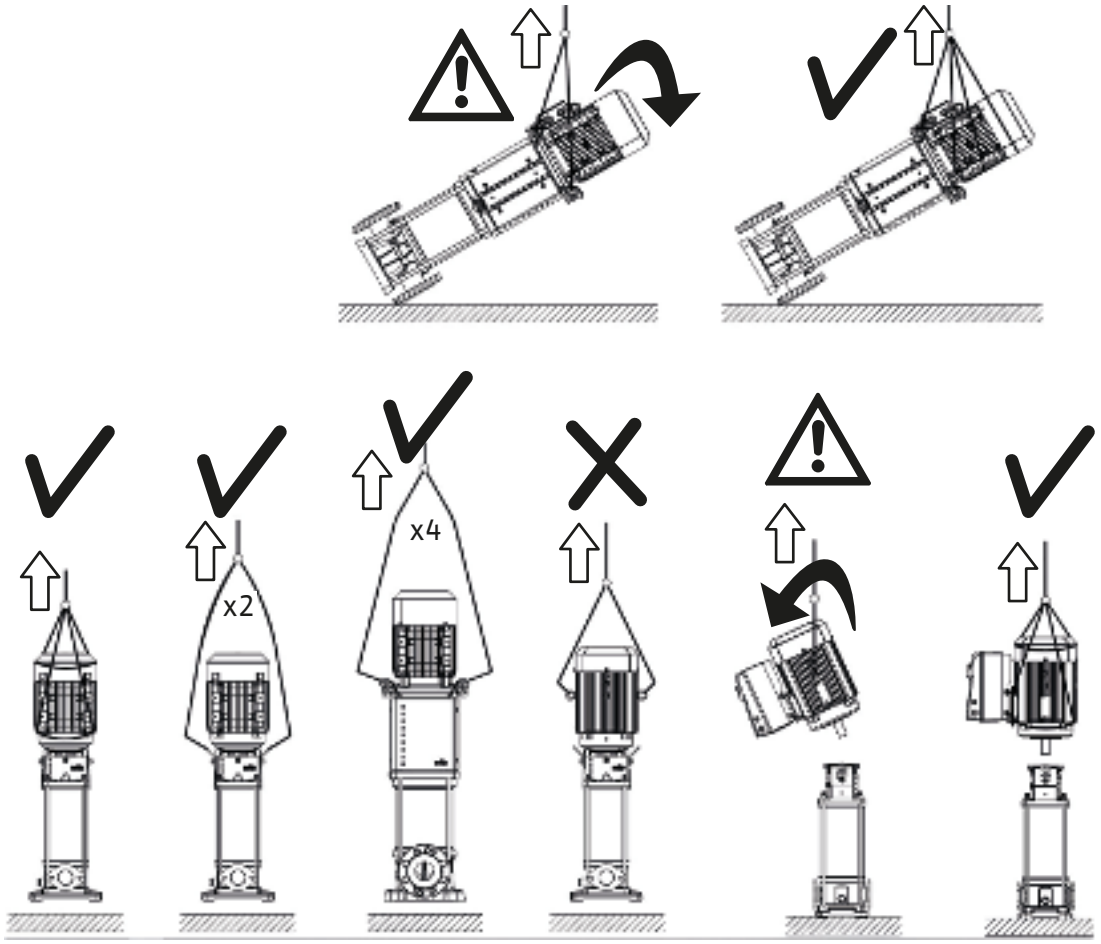


Fig. 9

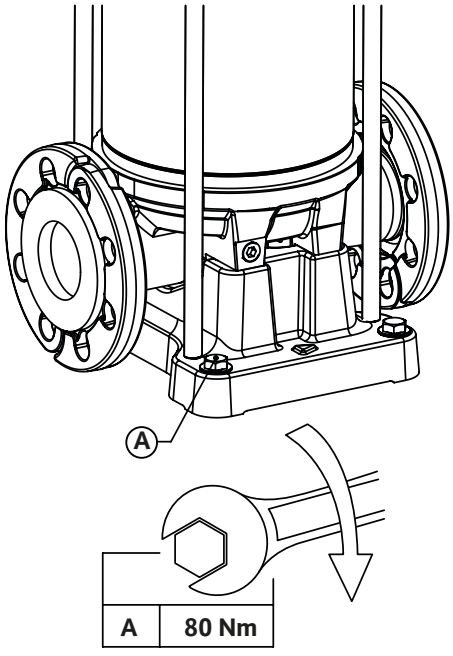
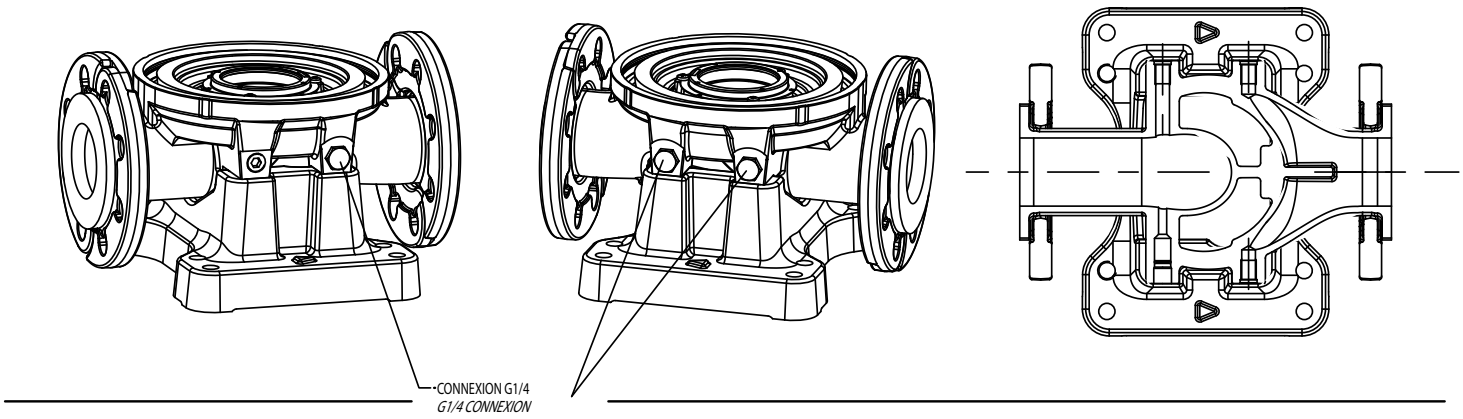


Fig. 10



Kazalo

1 Općenito 12
1.1 O ovim uputama 12
1.2 Autorska prava 12
1.3 Podložno promjenama 12
1.4 Odricanje od jamstva i odgovornosti 12

2 Sigurnost 12
2.1 Označavanje napomena u uputama za ugradnju i uporabu 12
2.2 Kvalifikacije osoblja 12
2.3 Opasnost u slučaju nepridržavanja sigurnosnih napomena 12
2.4 Svijest o sigurnosti na poslu 12
2.5 Sigurnosne napomene za korisnika 13
2.6 Sigurnosne napomene za radove montaže i održavanja 13
2.7 Svojevoljno preuređenje i proizvodnja rezervnih dijelova 13
2.8 Nenamjenska uporaba 13

3 Primjena 13
3.1 Područja primjene 13

4 Opis proizvoda 13
4.1 Ključ tipa 13
4.2 Tablica podataka 14
4.3 Opseg isporuke 14
4.4 Dodatna oprema 14
4.5 Opis proizvoda 14
4.6 Izvedba proizvoda 15

5 Transport i međuskladištenje 15

6 Instalacija i električni priključak 15
6.1 Ugradnja 15
6.2 Priključak cijevi 16
6.3 Priključak motora na pumpu sa slobodnim krajem vratila (bez motora) 16
6.4 Električni priključak 16
6.5 Pogon s pretvaračem frekvencije 17

7 Puštanje u pogon 17
7.1 Punjenje sustava – odzračivanje 17
7.2 Pokretanje pumpe 17

8 Održavanje 18

9 Smetnje, uzroci i uklanjanje 18

10 Rezervni dijelovi 19

11 Zbrinjavanje 19
11.1 Pogonska sredstva 19
11.2 Informacije o prikupljanju rabljenih električnih i elektroničkih proizvoda 19

1 Općenito

1.1 O ovim uputama

Ove su upute dio proizvoda. Pridržavajte se uputa radi ispravnog rukovanja i uporabe:

- Prije svih radova pažljivo pročitajte upute.
- Držite upute na lako dostupnom mjestu.
- Obratite pozornost na specifikacije proizvoda.
- Obratite pozornost na oznake na proizvodu.

1.2 Autorska prava

WILO SE © 2026

Umnožavanje, distribucija i primjena ovog dokumenta te prenošenje njegova sadržaja drugim osobama bez izričita pristanka zabranjeni su. U slučaju kršenja ove odredbe potrebno je platiti naknadu štete. Sva prava pridržana.

1.3 Podložno promjenama

Wilo zadržava pravo na izmjenu navedenih podataka bez prethodne najave i ne odgovara za tehničke netočnosti i/ili propuste. Slike odstupaju od originala i služe kao primjer za prikaz proizvoda.

1.4 Odricanje od jamstva i odgovornosti

Društvo Wilo ne preuzima jamstvo ni odgovornost u sljedećim slučajevima:

- neispravno dimenzioniranje zbog neadekvatnih ili neispravnih uputa korisnika ili klijenta
- nepridržavanje ovih uputa
- neispravna uporaba proizvoda
- neispravno skladištenje ili transport
- neispravna ugradnja ili demontaža
- nedovoljno održavanje
- neodobreni popravci
- neprimjereno mjesto ugradnje
- kemijski, električni ili elektrokemijski utjecaji
- istrošenost dijelova proizvoda.

2 Sigurnost

Ove upute za ugradnju i uporabu sadrže osnovne napomene na koje treba obratiti pozornost pri montaži, radu i održavanju. Zbog toga monter i kvalificirani stručnjak / korisnik prije ugradnje i puštanja u pogon obvezno moraju pročitati ove upute za ugradnju i uporabu.

Ne treba obratiti pozornost samo na opće sigurnosne napomene navedene pod glavnom točkom „Sigurnost", nego i na specijalne sigurnosne napomene sa simbolima opasnosti koje su navedene pod sljedećim glavnim točkama.

- Ozljede osoba zbog električnih, mehaničkih i bakterioloških djelovanja te elektromagnetskih polja.
- Ugrožavanje okoliša zbog emisije opasnih tvari.
- Oštećenje sustava.
- Zakazivanje važnih funkcija proizvoda.

2.1 Označavanje napomena u uputama za ugradnju i uporabu

Simboli:



UPOZORENJE
Opći simbol sigurnosti



UPOZORENJE
Opasnost od električne struje



UPUTA
Napomene

Signalne riječi

OPASNOST
Neposredna opasnost.
Može rezultirati smrću ili teškim ozljedama ako se opasnost ne spriječi.

UPOZORENJE
Nepridržavanje može rezultirati (vrlo) teškim ozljedama.

OPREZ
Postoji rizik da se proizvod ošteti. „Oprez" se upotrebljava kada postoji rizik za proizvod ako se korisnik ne pridržava postupaka.

UPUTA
Obavijest s korisnim informacijama za korisnika u vezi s proizvodom. Pomaže korisniku u slučaju problema.

2.2 Kvalifikacije osoblja

Osoblje koje sudjeluje u ugradnji, uporabi i održavanju mora imati odgovarajuće kvalifikacije za ovu vrstu posla. Područje odgovornosti, nadležnost i nadzor osoblja treba osigurati korisnik. Ako osoblje ne raspolaže potrebnim znanjima, treba ga osposobiti i uputiti. Ako je potrebno, to može izvršiti proizvođač proizvoda po korisnikovu nalogu.

2.3 Opasnost u slučaju nepridržavanja sigurnosnih napomena

Posljedica nepridržavanja sigurnosnih napomena može biti ugrožavanje osoba, okoliša i proizvoda/postrojenja. Nepridržavanje sigurnosnih napomena može uzrokovati gubitak svakog prava na zahtjev za nadoknadu štete. Preciznije određeno, nepridržavanje sigurnosnih napomena može primjerice izazvati sljedeće ugroze:

- opasnost za osobe uzrokovana električnim, mehaničkim ili bakteriološkim djelovanjima,
- zagađenje okoliša uslijed istjecanja opasnih materijala,
- materijalnu štetu,
- zakazivanje važnih funkcija proizvoda/postrojenja,
- zakazivanje propisanog postupka održavanja i popravaka.

2.4 Svijest o sigurnosti na poslu

Obvezno se valja pridržavati sigurnosnih napomena sadržanih u ovim uputama za ugradnju i uporabu, postojećih nacionalnih propisa za sprečavanje nezgoda zajedno sa svim internim radnim, operativnim i sigurnosnim korisnikovim propisima.

2.5 Sigurnosne napomene za korisnika

Ovaj uređaj nije namijenjen za uporabu od strane osoba (uključujući djecu) ograničenih fizičkih, osjetilnih i umnih sposobnosti, ili pak od strane osoba s nedostatkom iskustva i znanja, osim ako to čine pod nadzorom osobe zadužene za njihovu sigurnost ili ako su od te osobe dobile upute za uporabu uređaja. Djeca moraju biti pod nadzorom kako bi se osiguralo da se ne igraju uređajem.

- Ako vrući ili hladni dijelovi na proizvodu/postrojenju izazivaju opasnost, potrebno je poduzeti lokalne mjera za zaštitu od doticanja.
- Zaštite od doticanja koje štite osoblje od doticanja pokretnih dijelova (npr. spojke) ne smiju se uklanjati dok se proizvod nalazi u pogonu.
- Curenja (npr. iz brtvi vratila) opasnih tekućina (npr. eksplozivnih, otrovnih, vrućih) valja odvoditi tako da ne nastanu opasnosti po osobe i okoliš. Obvezno je pridržavati se nacionalnih zakonskih odredbi.
- Lako zapaljive materijale uvijek treba držati na sigurnoj udaljenosti od proizvoda.
- Obvezno je spriječiti opasnost od ugrožavanja električnom energijom. Valja se pridržavati lokalnih ili općih smjernica [npr. IEC, VDE, itd.] i propisa lokalnog poduzeća za opskrbu električnom energijom.

2.6 Sigurnosne napomene za radove montaže i održavanja

Korisnik mora osigurati da sve radove ugradnje i održavanja obavlja ovlašteno i kvalificirano osoblje koje se dostatno informiralo samostalnim detaljnim proučavanjem uputa za uporabu

Radovi na proizvodu/postrojenju načelno se smiju izvoditi samo dok je proizvod/postrojenje u mirovanju. Obvezno je pridržavati se postupka za obustavu rada proizvoda/postrojenja opisanog u uputama za ugradnju i uporabu.

Neposredno po završetku radova potrebno je ponovno postaviti sve sigurnosne i zaštitne uređaje odnosno staviti ih u funkciju.

2.7 Svojevoljno preuređenje i proizvodnja rezervnih dijelova

Svojevoljno preuređenje i proizvodnja rezervnih dijelova ugrožavaju sigurnost proizvoda/osoblja i stavljaju izvan snage izjave o sigurnosti koje je naveo proizvođač.

Promjene na proizvodu dopuštene su samo nakon dogovora s proizvođačem. Originalni rezervni dijelovi i dodatna oprema koje je odobrio proizvođač osiguravaju sigurnost. Uporaba drugih dijelova oslobodit će nas od odgovornosti za posljedice izazvane tom uporabom.

2.8 Nenamjenska uporaba

Sigurnost rada isporučenog proizvoda zajamčena je samo u slučaju namjenske uporabe u skladu s 4. odjeljkom uputa za uporabu. Granične vrijednosti navedene u katalogu/listu s tehničkim podacima ne smiju se ni u kom slučaju prekoračiti niti se smije ići ispod njih.

3 Primjena

Osnovna funkcija ove pumpe je crpljenje tople i hladne vode, vode s glikolom ili drugih medija niske viskoznosti u kojima nema mineralnih ulja, krutih ili abrazivnih tvari ili materijala s dugim vlaknima. Za uporabu pumpi s korozivnim kemijskim tvarima potrebno je odobrenje proizvođača.

UPOZORENJE

Opasnost od eksplozije

Ne upotrebljavajte ovu pumpu za crpljenje zapaljivih ili eksplozivnih tekućina.

3.1 Područja primjene

- distribucija vode i povišenje tlaka
- industrijska postrojenja za optok
- procesni mediji
- sustavi hlađenja vodom
- opskrba vodom za gašenje požara i praonice
- sustavi navodnjavanja itd.

4 Opis proizvoda

4.1 Ključ tipa

Primjer: Helix V2205 ili Helix2.0-VE2205/2-1/16/E/KS/400-50xxxx	
Helix V Helix FIRST V Helix2.0-VE	Okomita visokotlačna centrifugalna pumpa u izvedbi inline (F) = izvedba pumpe s VdS certifikatom S pretvaračem frekvencije
22	Nazivna količina protoka u m³/h
05	Broj radnih kola
2	Broj korigiranih radnih kola (ako postoje)
1	Kôd materijala pumpe 1 = kućište pumpe od plemenitog čelika 1.4301 (AISI 304) + hidraulika 1.4307 (AISI 304) 2 = kućište pumpe od plemenitog čelika 1.4404 (AISI 316L) + hidraulika 1.4404 (AISI 316L) 5 = Kućište pumpe od lijevanog željeza EN-GJL-250 (standardni zaštitni premaz) + hidraulika 1.4307 (AISI 304)
16	Priključak cijevi 16 = 16 bara + okrugle prirubnice PN 16 25 = maks. 16 bara ili 25 bara s kartušom + okruglim prirubnicama PN 25 30 = maks. 30 bara + okrugle prirubnice PN 40 P = maks. 16 bara ili maks. 25 bara s kartušom + Victaulic priključkom
E	Kôd tipa brtve E = EPDM V = FKM
KS	K = klizno-mehanička brtva s kartušom, centriranost zaštitne ploče zaštite spojke pod kutom od 90° u odnosu na usisnu stranu S = integrirana klizno-mehanička brtva, centriranost zaštitne ploče zaštite spojke u ravnini s usisnom stranom KS = klizno-mehanička brtva s kartušom, centriranost zaštitne ploče zaštite spojke u ravnini s usisnom stranom
3	1 = jednofazni motor – nema ili 3 = trofazni motor
(S motorom) 400 – 460 – 380	Električni napon motora (V) 50 – 60 = frekvencija motora (Hz)
(Bez motora) Pumpa sa slobodnim krajem vratila	-38FF265 = Ø vratilo motora – veličina laterne

XXXX	Kôd opcija (ako postoje) M1nn = model proizvođača originalne opreme M0nn = interni kod TP = priključak s navojem

4.2 Tablica podataka

Maksimalni radni tlak	
Kućište pumpe	16, 25 ili 30 bara ovisno o modelu
Maksimalan tlak polaznog toka	10 bara Napomena: stvarni tlak dotoka (P_{dotoka}) + tlak pri nultom protoku koji pumpa doprema mora biti ispod maksimalnog radnog tlaka pumpe. Ako se maksimalni radni tlak premaši, postoji rizik od oštećenja kugličnog ležaja i klizno-mehaničke brtve, što može također rezultirati skraćivanjem njihovog vijeka trajanja. P_{dotoka} + P pri nultom protoku ≤ P_{max} pumpe Pogledajte tipsku pločicu pumpe za njezin maksimalni radni tlak: P_{max}
Temperaturno područje	
Temperature medija	EPDM: –30…+120 °C (+130 °C na upit) FKM: –15…+90 °C
Temperatura okoline	od -15 °C do +50 °C (druge temperature na zahtjev)
Električni podatci	
Stupanj iskorištenja motora	Motor prema normi IEC 60034-30
Stupanj zaštite motora	IP55
Klasa izolacije	155 (F)
Frekvencija	Pogledajte tipsku pločicu pumpe
Električni napon	Pogledajte tipsku pločicu pumpe
Vrijednost kondenzatora (µF) u jednofaznoj izvedbi	Pogledajte tipsku pločicu pumpe
Drugi podaci	
Vlažnost	≤ 90 % bez orošenja (> 90 % na upit)
Visina	< 1000 m (> 1000 m na upit)
Maks. usisna visina	Prema visini zadržavanja tlaka pumpe

Razina zvučnog tlaka dB(A) 0/+3 dB(A)

Snaga (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

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

Snaga (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

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

4.3 Opseg isporuke

Kompletno postrojenje

- Višestupanjska pumpa
- Upute za ugradnju i uporabu
- Upute za ugradnju i uporabu za pogon

4.4 Dodatna oprema

Originalna dodatna oprema dostupna je za seriju HELIX:

Naziv		Kataloški broj
2x okrugle protuprirubnice od plemenitog čelika 1.4404	PN 16 – DN 50	4038587
2x okrugle protuprirubnice od plemenitog čelika 1.4404	PN 25 – DN 50	4038589
2x okrugle protuprirubnice od čelika	PN 16 – DN 50	4038585
2x okrugle protuprirubnice od čelika	PN 25 – DN 50	4038588
2x okrugle protuprirubnice od plemenitog čelika 1.4404	PN 16 – DN 65	4038592
2x okrugle protuprirubnice od plemenitog čelika 1.4404	PN 25 – DN 65	4038594
2x okrugle protuprirubnice od čelika	PN 16 – DN 65	4038591
2x okrugle protuprirubnice od čelika	PN 25 – DN 65	4038593
2x okrugle protuprirubnice od plemenitog čelika 1.4404	PN 16 – DN 80	4073797
2x okrugle protuprirubnice od plemenitog čelika 1.4404	PN 25 – DN 80	4073799
2x okrugle protuprirubnice od čelika	PN 16 – DN 80	4072534
2x okrugle protuprirubnice od čelika	PN 25 – DN 80	4072536
2x okrugle protuprirubnice od čelika	PN 16 – DN 100	4073131
2x okrugle protuprirubnice od čelika	PN 25 – DN 100	4073716
Ugradni sklop mimovoda od 25 bara		4124994
Ugradni sklop mimovoda (s manometrom od 25 bara)		4124995

Za pumpe sa slobodnim krajem vratila ili zamjenu za motor pogledajte električne karakteristike i težinu navedene na tipskoj pločici pumpe prije nego što postavite novi motor.

Obratite se svom lokalnom prodajnom uredu društva Wilo za potpuni popis dodatne opreme.

4.5 Opis proizvoda

Fig. 1

1. Svornjak za spajanje motora
2. Zaštita spojke
3. Klizno-mehanička brtva
4. Kućište hidrauličnog stupnja
5. Radno kolo
6. Vratilo pumpe
7. Motor

8. Spojka
9. Laterna
10. Obloga cijevi
11. Prirubnica
12. Kućište pumpe
13. Ploča postolja

Fig. 2, 3
1. Usisna košara
2. Usisni ventil pumpe
3. Ispusni ventil pumpe
4. Nepovratni ventil
5. Odzračni čep
6. Vijak za odzračivanje + čep za punjenje
7. Spremnik
8. Temeljni blok
9. Opcionalno: tlačni čepovi (a – usis, b – pražnjenje)
10. Kuka za podizanje

4.6 Izvedba proizvoda

- Pumpe serije Helix okomite su visokotlačne normalno usisavajuće pumpe s inline priključkom koje se temelje na višestupanjskoj izvedbi.
- Pumpe serije Helix kombiniraju hidrauliku i motore (ako postoje) visoke učinkovitosti.
- Svi metalni dijelovi koji su u dodiru s vodom izrađeni su od plemenitog čelika ili sivog lijeva.
- Za agresivne medije postoje specijalne izvedbe proizvoda kod kojih su svi dijelovi koji dolaze u dodir s medijem izrađeni isključivo od plemenitog čelika.
- Pumpe serije Helix imaju jednostavnu klizno-mehaničku brtvu ili klizno-mehaničku brtvu s kartušom koje olakšavaju održavanje.
- K tomu kod modela koji su opremljeni najtežim motorima posebna spojka omogućuje zamjenu brtve bez uklanjanja motora.
- Ovisno o modelu, kućište pumpe ima više priključaka za priključivanje dodatne opreme (Fig. 10).
- Izvedba laterne Helix uključuje dodatni kuglični ležaj koji apsorbira hidrauličke aksijalne sile. Time je omogućeno da pumpa upotrebljava potpuno standardni motor.
- Posebne integrirane transportne ušice olakšavaju montažu pumpe (Fig. 8).

5 Transport i međuskladištenje

Po prijemu materijala provjerite da nije došlo ni do kakvih oštećenja tijekom transporta. Ako je došlo do oštećenja tijekom transporta, u propisanom roku poduzmite sve korake naspram prijevoznika.

OPREZ

Vanjski utjecaji mogu izazvati oštećenja. Ako će se isporučeni proizvod montirati u nekom kasnijem terminu, osigurajte da se skladišti na suhom mjestu. Spriječite bilo kakve udarce ili vanjske utjecaje poput vlažnosti zraka ili mraza.

Proizvod treba temeljito očistiti prije privremenog skladištenja. Proizvod se može skladištiti najmanje godinu dana.

Pažljivo postupajte s pumpom kako je ne biste oštetili prije montaže.

Upotrebljavajte transportne ušice i učvrstite pumpu kako biste spriječili njezino preokretanje.

6 Instalacija i električni priključak

Ugradnju i elektroinstalaterske radove smije izvoditi samo kvalificirano osoblje u skladu s lokalnim propisima.

UPOZORENJE

Tjelesne ozljede!

Obvezno se treba pridržavati postojećih propisa za prevenciju nezgoda.

UPOZORENJE

Opasnost od strujnog udara

Obvezno je spriječiti opasnosti od električne energije.

6.1 Ugradnja

Pumpa se mora ugraditi na suhom, dobro ventiliranom mjestu u kojem nema opasnosti od smrzavanja.

OPREZ

Opasnost od oštećenja pumpe!

Zaprljanost i ostaci od lemljenja u kućištu pumpe mogu utjecati na pogon pumpe.

• Preporučuje se da sve postupke zavarivanja i lemljenja obavite prije montaže pumpe.

• Prije ugradnje pumpe temeljito isperite sustav.

- Pumpu je potrebno ugraditi na lako dostupnom mjestu kako bi se olakšali pregled i zamjena.
- U slučaju teških pumpi ugradite kuku za podizanje (Fig. 2, st. 10) iznad pumpe kako biste olakšali rastavljanje.

UPOZORENJE

Opasnost od nesreće zbog vrućih površina!

Pumpa se mora postaviti tako da tijekom pogona nitko ne može doći u kontakt s vrućim površinama pumpe.

- Pumpu ugradite na suhom mjestu zaštićenom od smrzavanja, na ravnom betonskom postolju s pomoću odgovarajuće dodatne opreme. Po mogućnosti upotrijebite izolacijski materijal ispod betonskog postolja (pluto ili ojačana guma) kako biste onemogućili prijenos buke i vibracija na postrojenje.

UPOZORENJE

Opasnost od preokretanja!

Pumpa se mora propisno pričvrstiti za tlo s pomoću vijaka.

UPOZORENJE

Opasnost od preokretanja!

Za izvedbe pumpe s kodom materijala 2 zabranjeno je uklanjanje 4 vijka koji pričvršćuju ploču postolja (Fig. 1, st. 13) na kućište pumpe (Fig. 1, st. 12). Kôd materijala 2 = modularno kućište pumpe od plemenitog čelika 1.4409 (AISI 316L).

- Postavite pumpu na lako dostupno mjesto kako biste olakšali provjere i zamjene. Pumpu uvijek treba ugraditi u strogo okomitom položaju na dovoljno masivnom betonskom postolju.

UPOZORENJE

Opasnost od preostalih dijelova u pumpi!

Prije ugradnje pumpe pobrinite se za to da pažljivo uklonite ostatke transportne ambalaže s kućišta pumpe.

UPUTA

Svaka pumpa može proći postupak ispitivanja hidrauličnih svojstava u tvornici i stoga u njoj može biti preostale vode. Preporučuje se da iz higijenskih razloga pumpu prije uporabe isperete pitkom vodom.

- Dimenzije montaže i priključaka prikazane su na Fig. 4.
- Pažljivo dižite pumpu s pomoću ugrađenih transportnih ušica, po potrebi dizalicom i prikladnom užadi u skladu s važećim smjernicama za dizanje.

UPOZORENJE

Opasnost od preokretanja!

Obratite pozornost na učvršćivanje pumpe, osobito kod najviše pumpe čije težište može predstavljati opasnost pri njenom rukovanju.

OPASNOST

Opasnost zbog visećeg tereta!

Upotrebljavajte ugrađene transportne ušice samo ako nisu oštećene (bez korozije itd.). Po potrebi ih zamijenite.
Pumpa se nikada ne smije prenositi s pomoću prstenastih vijaka na motoru: oni su predviđeni za podizanje samog motora.

Temelj

Orijentacijske vrijednosti za dimenzioniranje postolja:

- Približno 1,5...2 puta teže od postrojenja.
- Širina i duljina trebale bi biti po 200 mm veće od postolja pumpe (vidi Fig. 4).
- Učvršćenja u temelju moraju odgovarati težini pumpe.

6.2 Priključak cijevi

- Spojite pumpu s cijevima s pomoću prikladnih protuprirubnica, svornjaka, matica i brtvi.

OPREZ

Zategnite vijke ili svornjake unakrsno u koracima od 20 Nm.

Zatezni moment vijaka ili svornjaka ne smije prelaziti 80 Nm.

Zabranjena je uporaba udarnog ključa.

- Smjer kruženja medija označen je na identifikacijskoj naljepnici pumpe.
- Pumpa mora biti ugrađena na način da nije opterećena cjevovodnim sustavom. Cijevi se moraju priključiti tako da pumpa ne nosi njihovu težinu.
- Preporučuje se ugradnja izolacijskih ventila na usisnu i tlačnu stranu pumpe.
- Uporaba ekspanzijskih zglobova može smanjiti buku i vibracije pumpe.
- Kada je riječ o nazivnom poprečnom presjeku usisne cijevi, preporučujemo da poprečni presjek bude barem jednake veličine kao i na priključnoj pumpi.
- Na tlačnu cijev moguće je ugraditi protupovratni ventil kako bi se pumpa zaštitila od hidrauličkog tlačnog udara.
- Za izravno priključivanje na javni sustav pitke vode usisna cijev također mora biti opremljena protupovratnim ventilom i zaštitnim ventilom.
- Za neizravno priključivanje preko spremnika usisna cijev mora imati usisnu košaru kako u pumpu i protupovratni ventil ne bi dospjele nečistoće.
- Za pumpe s poluprirubnicama preporučuje se da priključite pumpu na hidraulički cjevovod i izostavite plastične pričvršćivače da bi se spriječilo propuštanje.
- Za kućišta pumpe s dodatnim priključcima s navojem pogledajte Fig. 10 da biste saznali koje je područje (usis i pražnjenje) povezano s kojim navojem.

6.3 Priključak motora na pumpu sa slobodnim krajem vratila (bez motora)

- Skinite zaštite spojke.

UPUTA

Pumpe serije Helix opremljene su pričvrsnim vijcima prema zahtjevima direktive o strojevima.

- Ugradite motor na pumpu s pomoću vijaka (veličina laterne FT – vidi oznaku proizvoda) ili svornjaka, matica i uređaja za rukovanje (veličina laterne FF – vidi oznaku proizvoda) koji su isporučeni s pumpom: provjerite snagu motora i dimenzije u katalogu društva Wilo.

UPUTA

Ovisno o karakteristikama medija, snaga motora može se prilagoditi. Po potrebi se obratite korisničkoj službi društva Wilo.

- Zatvorite zaštite spojke pritezanjem svih vijaka isporučenih s pumpom.
- Izvršite ispitivanje električne neprekinutosti na kraju ugradnog sklopa motora.

6.4 Električni priključak

UPOZORENJE

Opasnost od strujnog udara!

Obvezno je spriječiti opasnosti od električne energije.
• Elektroinstalaterske radove smije izvoditi samo električar!
• Svi električni priključci moraju se izvoditi tek kada je električno napajanje isključeno i osigurano od neovlaštenog uključivanja.
• Za sigurnu ugradnju i pogon, potrebno je ispravno uzemljenje pumpe na kontaktima uzemljenja napajanja.

- Pobrinite se da su radna snaga struje, napon i frekvencija u skladu s podacima na natpisnoj pločici motora.
- Pumpa se na napajanje mora priključiti punim kabelom koji je opremljen uzemljenim utikačem ili glavnom sklopkom napajanja.
- Trofazni motori moraju biti priključeni na odobrenu sigurnosnu sklopku. Podešena nazivna struja mora biti jednaka električnim podacima na nazivnoj pločici motora.
- Priključni kabel mora biti položen tako da ne dodiruje cjevovodni sustav i/ili kućište pumpe i motora.
- Pumpa/postrojenje treba biti uzemljeno u skladu s lokalnim propisima. Uređaj za diferencijalnu zaštitu može se upotrijebiti kao dodatna zaštita.
- Mrežni priključak mora biti u skladu s priključnom shemom iz Fig. 5 (za neregulirane pumpe) ili s onom navedenom u priručniku za pogon (za pumpe s reguliranim brojem okretaja).
- Trofazni motori moraju se zaštititi zaštitnom sklopkom voda za klasu motora IE. Postavka struje treba se prilagoditi primjeni pumpe, ali ne smije prekoračiti vrijednost I_{max} navedenu na tipskoj pločici motora.

6.5 Pogon s pretvaračem frekvencije

- Upotrijebljeni motori mogu se priključiti na pretvarač frekvencije kako bi se snaga pumpe prilagodila pogonskoj točki.
- Pretvarač ne smije stvarati napon na stezaljkama motora viši od 850 V i pad dU/dt viši od 2500 V/µs.
- Za više vrijednosti mora se upotrebljavati prikladni filtar: obratite se proizvođaču pretvarača za određivanje i odabir ovoga filtra.
- Pri ugradnji se strogo pridržavajte uputa na listu s tehničkim podacima koje je naveo proizvođač pretvarača.
- Minimalni varijabilni broj okretaja ne smije se postaviti ispod 40 % nazivnog broja okretaja pumpe.

7 Puštanje u pogon

Raspakirajte pumpu, a ambalažu zbrinite na ekološki prihvatljiv način.

7.1 Punjenje sustava – odzračivanje

OPREZ

Moguće oštećenje pumpe!

Nikad ne pokrećite pumpu na suho.
Potrebno je napuniti sustav prije pokretanja pumpe.

Postupak odzračivanja – pumpa s dovoljnim predtlakom (Fig. 3)

- Zatvorite dva zaštitna ventila (2, 3).
- Odvrnite vijak za odzračivanje sa čepa za punjenje (6a).
- Polako otvarajte zaštitni ventil s usisne strane (2).
- Ponovno pritegnite vijak za odzračivanje kada zrak izađe iz pumpe i počne istjecati tekućina (6a).

UPOZORENJE

Opasnost od oparina!

Kada je transportirani medij vruć i tlak visok, mlaz koji izlazi iz vijka za odzračivanje može izazvati opekotine ili druge ozljede.

- Pobrinite se da je vijak za odzračivanje u odgovarajućem učvršćenom položaju.
- Uvijek budite oprezni kada otvarate vijak za odzračivanje.

- Do kraja otvorite zaštitni ventil s usisne strane (2).
- Pokrenite pumpu i provjerite poklapa li se smjer vrtnje sa specifikacijom na tipskoj pločici. Ako to nije slučaj, zamijenite dvije faze u priključnoj kutiji.

OPREZ

Moguće oštećenje pumpe!

Pogrešan smjer vrtnje izazvat će loš rad pumpe i moguće oštećenje spojke.

- Otvorite zaštitni ventil s tlačne strane (3).

Postupak odzračivanja – pumpa u usisnom pogonu (Fig. 2)

- Zatvorite zaštitni ventil s tlačne strane (3).
  Otvorite zaštitni ventil s usisne strane (2).
- Skinite čep za punjenje (6b).
- Djelomično otvorite odzračni čep (5).
- Napunite pumpu i usisnu cijev vodom.
- Pripazite na to da nema zraka u pumpi i usisnoj cijevi: potrebno je ponovno punjenje sve dok se ne ukloni sav zrak.
- Zatvorite čep za punjenje vijkom za odzračivanje (6b).
- Pokrenite pumpu i provjerite poklapa li se smjer vrtnje sa specifikacijom na tipskoj pločici. Ako to nije slučaj, zamijenite dvije faze u priključnoj kutiji.

OPREZ

Moguće oštećenje pumpe!

Pogrešan smjer vrtnje izazvat će loš rad pumpe i moguće oštećenje spojke.

- Djelomično otvorite zaštitni ventil s tlačne strane (3).
- Odvrnite vijak za odzračivanje s čepa za punjenje radi odzračivanja (6a).
- Ponovno pritegnite vijak za odzračivanje kada zrak izađe kroz njega i počne istjecati transportirani medij.

UPOZORENJE

Opasnost od opekotina

Kada je tekućina vruća i tlak visok, mlaz koji izlazi iz vijka za odzračivanje može izazvati opekotine i druge ozljede.

- Otvorite do kraja zaštitni ventil s tlačne strane (3).
- Zatvorite odzračni čep (5).

7.2 Pokretanje pumpe

OPREZ

Moguće oštećenje pumpe!

Pumpa ne smije raditi bez protoka (zatvoren ispusni ventil).

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda!

Za vrijeme rada pumpe zaštite spojke moraju biti na svom mjestu i pritegnute svim odgovarajućim vijcima.

UPOZORENJE

Znatna razina buke

Najsnažnije pumpe mogu proizvesti glasnu buku: u slučaju dugog boravka u blizini pumpe potrebno je upotrijebiti zaštitu sluha.

OPREZ

Moguće oštećenje pumpe!

Postrojenje mora biti izvedeno na način da se spriječe ozljede u slučaju propuštanja medija (zakazivanje klizno-mehaničke brtve itd.)

8 Održavanje

Sve radove servisiranja treba izvoditi ovlašteni servisni predstavnik!

OPASNOST

Opasnost od strujnog udara!

Obvezno je spriječiti opasnosti od električne energije.
Svi elektroinstalaterski radovi moraju se izvoditi tek kada je električno napajanje isključeno i osigurano od neovlaštenog uključivanja.

UPOZORENJE

Opasnost od opekotina!

Pri visokoj temperaturi vode i tlaku sustava zatvorite izolacijske ventile ispred i iza pumpe. Prije svega ostavite pumpu da se ohladi.

- Te pumpe nije potrebno održavati. Usprkos tomu redovna provjera preporuča se svakih 15000 sati.
- Opcionalno, klizno-mehaničke brtve mogu se lako zamijeniti na nekim modelima zahvaljujući izvedbi s kazetnom brtvom.
- U slučaju izvedbe pumpe s poluprirubnicama i ugradnje nakon radova održavanja, preporuča se dodavanje plastične spojnice kako bi se poluprirubnice jednostavno držale zajedno.
- Kod pumpi koje su opremljene jednom mazalicom (Fig. 7, detalj 1) pridržavajte se frekvencija podmazivanja navedenih na naljepnici (Fig. 7, detalj 2).
- Umetnite klin za podešavanje u kućište (Fig. 6) nakon što odredite položaj klizno-mehaničke brtve.
- Pumpu uvijek održavajte besprijekorno čistom.
- Pumpe koje se ne upotrebljavaju tijekom razdoblja smrzavanja potrebno je isprazniti kako bi se izbjegla oštećenja: Zatvorite zaštitne ventile, do kraja otvorite odzračni čep i vijak za odzračivanje.
- Vijek trajanja: 10 godina ovisno o radnim uvjetima i o tome jesu li zadovoljeni svi zahtjevi opisani u uputama za uporabu.

9 Smetnje, uzroci i uklanjanje

OPASNOST

Opasnost od strujnog udara!

Obvezno je spriječiti opasnosti od električne energije.
Svi elektroinstalaterski radovi moraju se izvoditi tek kada je električno napajanje isključeno i osigurano od neovlaštenog uključivanja.

UPOZORENJE

Opasnost od opekotina!

Pri visokoj temperaturi vode i tlaku sustava zatvorite izolacijske ventile ispred i iza pumpe. Prvo ostavite pumpu da se ohladi.

Smetnje	Uzrok	Uklanjanje
Pumpa ne radi	Nema struje	Provjerite osigurače, ožičenje i priključke
	Zaštitni uređaj s termistorom se aktivirao i prekinuo je napajanje	Spriječite sve uzroke preopterećenja motora
Pumpa radi, ali postiže premali protok	Pogrešan smjer vrtnje	Provjerite smjer vrtnje motora i po potrebi ga ispravite
	Strana tijela začepila su pumpu	Provjerite i očistite cijev.
	Zrak u usisnoj cijevi	Osigurajte nepropusnost usisne cijevi
	Usisna cijev preuska	Ugradite širu usisnu cijev
	Ventil nije dovoljno otvoren	Pravilno otvorite ventil
Protok pumpe nije ravnomjeran	Zrak u pumpi	Uklonite zrak iz pumpe; provjerite je li usisna cijev nepropusna. Ako je potrebno: pokrenite pumpu na 20...30 s → Otvorite vijak za odzračivanje kako bi zrak izašao iz pumpe. → Zatvorite vijak za odzračivanje. → Ponovite postupak više puta sve dok iz pumpe više ne bude izlazio zrak.
Pumpa se trese ili je bučna	Strana tijela u pumpi	Odstranite strana tijela
	Pumpa nije propisno pričvršćena na zemlju	Ponovno pritegnite vijke
	Oštećeni ležaj	Obratite se korisničkoj službi društva Wilo

Motor se pregrijava, njegova zaštita se aktivirala	Jedna faza je u prekidu	Provjerite osigurače, ožičenje i priključke
	Temperatura okoline previsoka	Osigurajte hlađenje
Klizno-mehanička brtva propušta	Klizno-mehanička brtva je oštećena	Zamijenite klizno-mehaničku brtvu

Ako se kvar ne može ukloniti, obratite se korisničkoj službi društva Wilo.

10 Rezervni dijelovi

Sve rezervne dijelove treba naručiti izravno preko korisničke službe društva Wilo. Kako bi se izbjegle greške, pri narudžbi uvijek navedite podatke s tipske pločice pumpe. Katalog rezervnih dijelova dostupan je na adresi www.wilo.com

11 Zbrinjavanje

11.1 Pogonska sredstva

- Prikupite pogonska sredstva u za to namijenjene spremnike.
- Odmah očistite isteklu tekućinu.
- Pridržavajte se lokalnih propisa za zbrinjavanje pogonskih sredstava.

11.2 Informacije o prikupljanju rabljenih električnih i elektroničkih proizvoda

Ispravnim zbrinjavanjem i recikliranjem ovog proizvoda sprječava se zagađenje okoliša i ugrožavanje zdravlja ljudi.



UPUTA

Zabranjeno je zbrinjavati proizvode kao kućanski otpad!

U Europskoj uniji ovaj se simbol može pojaviti na proizvodu, ambalaži ili priloženoj dokumentaciji. To znači da se navedeni električni i elektronički proizvodi ne smiju odlagati zajedno s kućanskim otpadom.

Za ispravno rukovanje, recikliranje i zbrinjavanje navedenih rabljenih proizvoda slijedite sljedeće upute:

- Predajte ove proizvode samo na utvrđenim, certificiranim mjestima za prikupljanje otpada.
- Pridržavajte se lokalnih propisa! Više informacija o ispravnom zbrinjavanju potražite u lokalnoj općini, na najbližem mjestu za zbrinjavanje otpada ili kod prodavača koji vam je prodao proizvod. Za više informacija o recikliranju posjetite www.wilo-recycling.com.

Podložno promjenama bez prethodne najave.









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