Pioneering for You

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







lt Montavimo ir naudojimo instrukcija

4275922 • Ed.01/2026-04





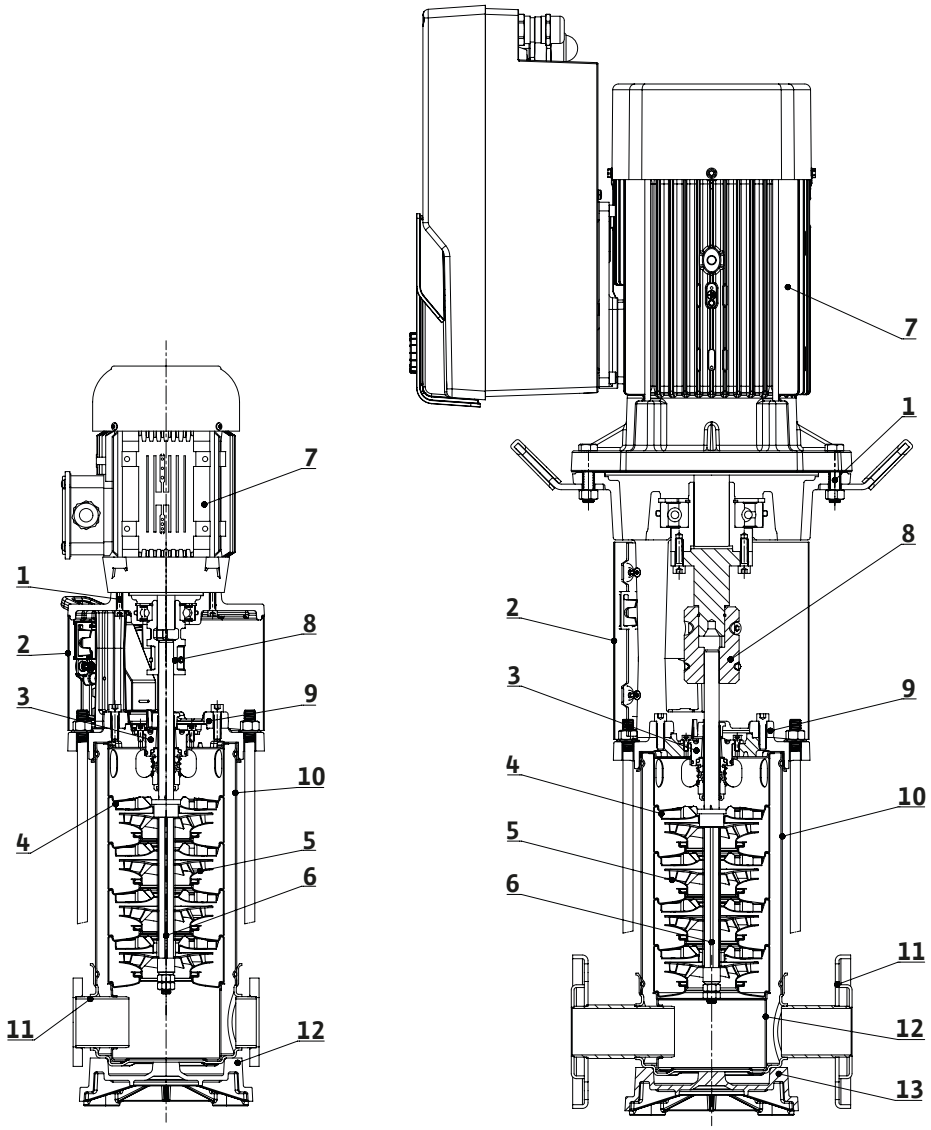
Helix V, 50 Hz
https://qr.wilo.com/586

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

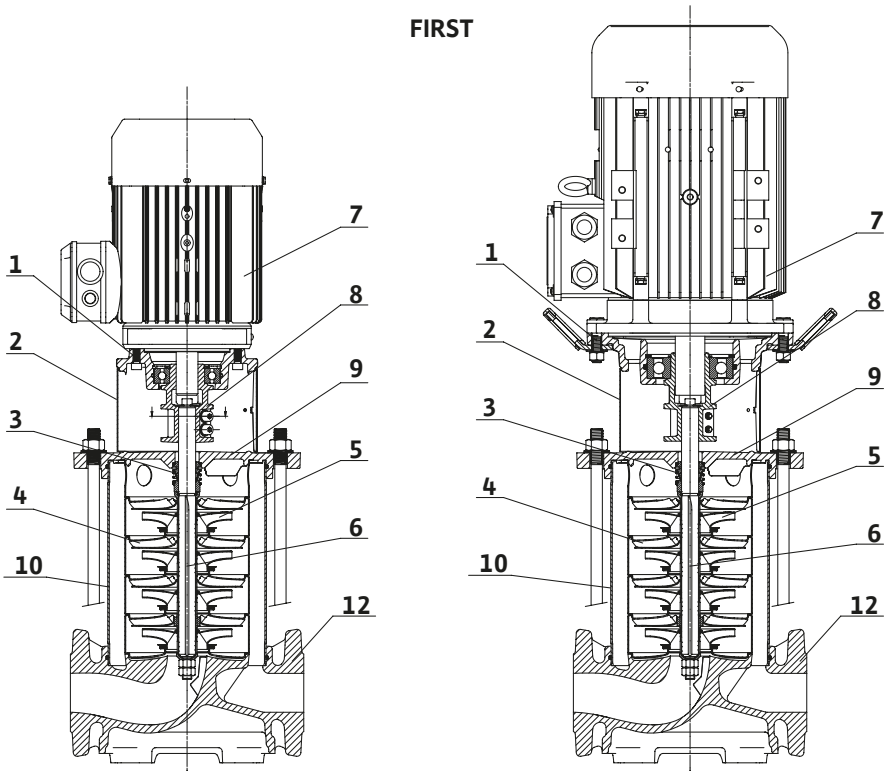


Fig. 2

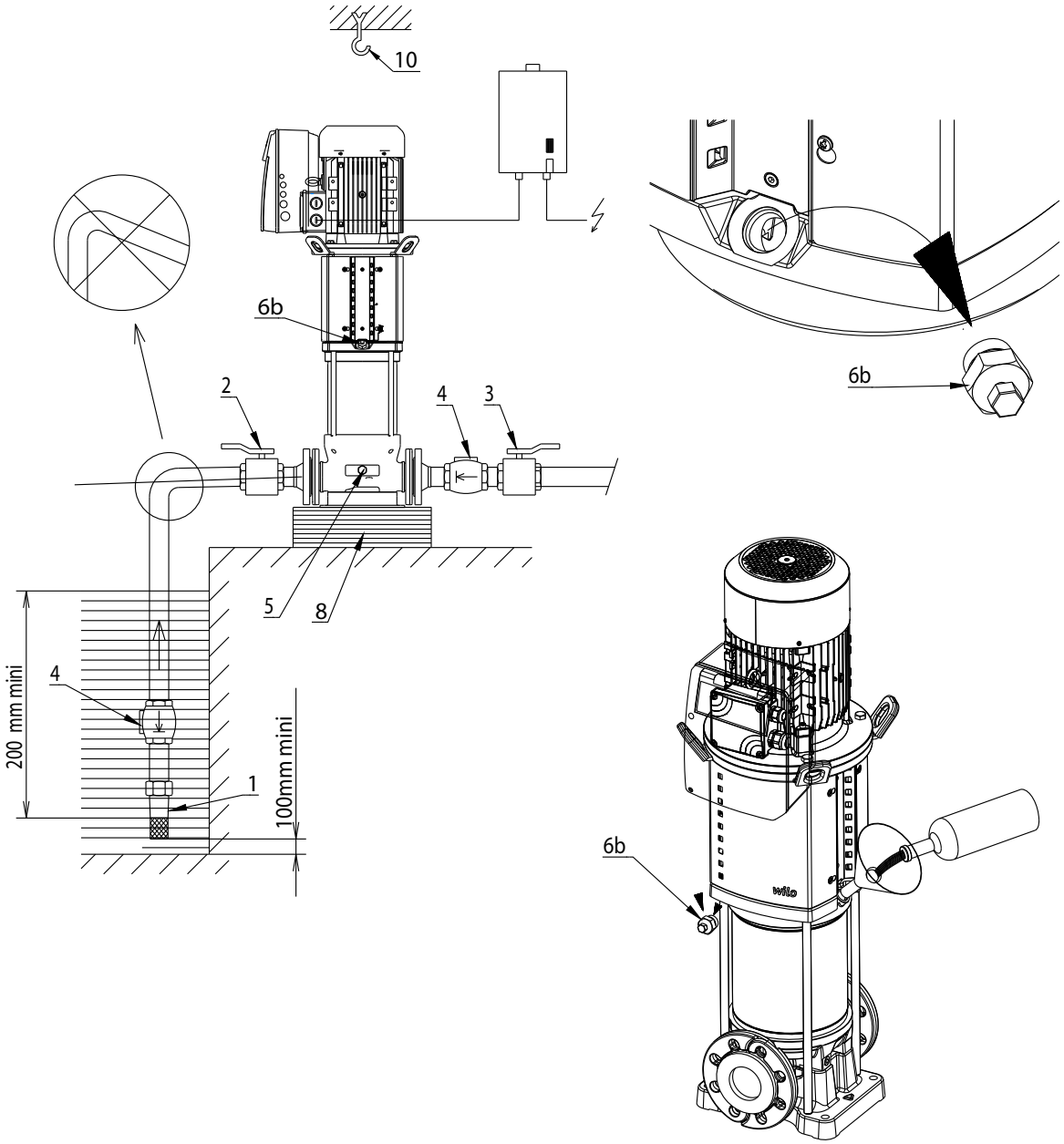


Fig. 3

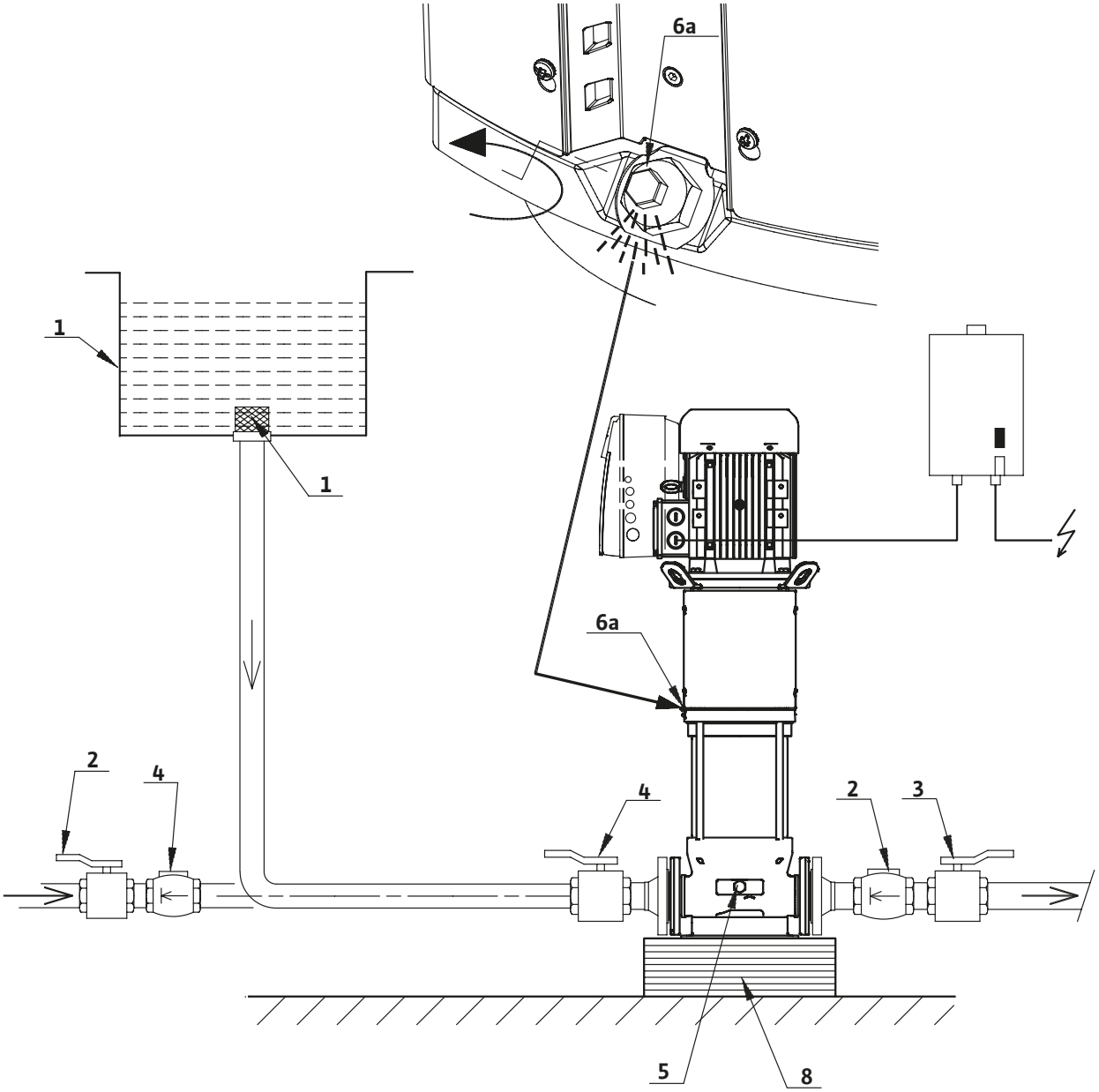
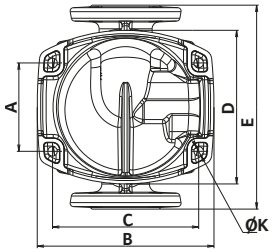
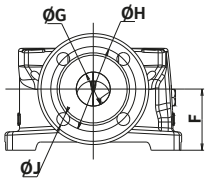
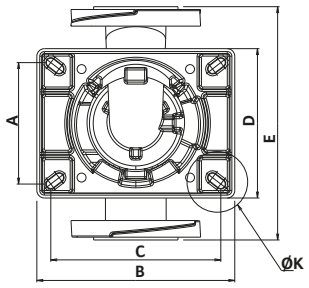


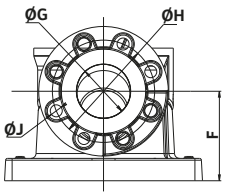
Fig. 4



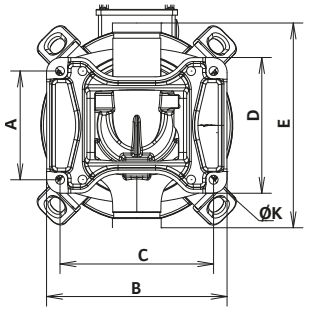


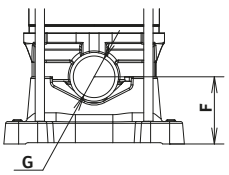
Type/Mat. Code 5 (cast iron)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix First V22	PN16/PN25/30	130	260	215	226	300	90	DN50	125	4 x Ø16	4 x Ø14
Helix First V36	PN16	170	294	240	226	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
	PN25/30									8 x Ø16	
Helix First V52	PN16/PN25/30	190 or 170	295	266 or 240	226	365	140	DN80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

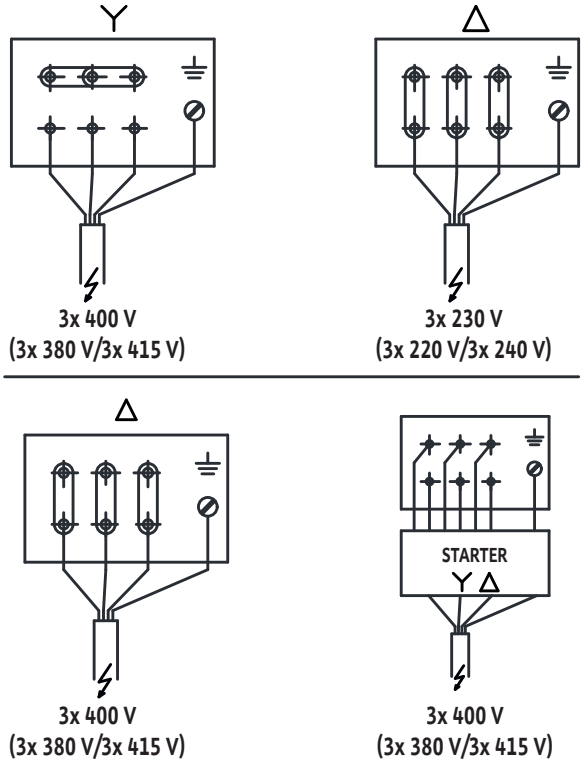


Fig. 6

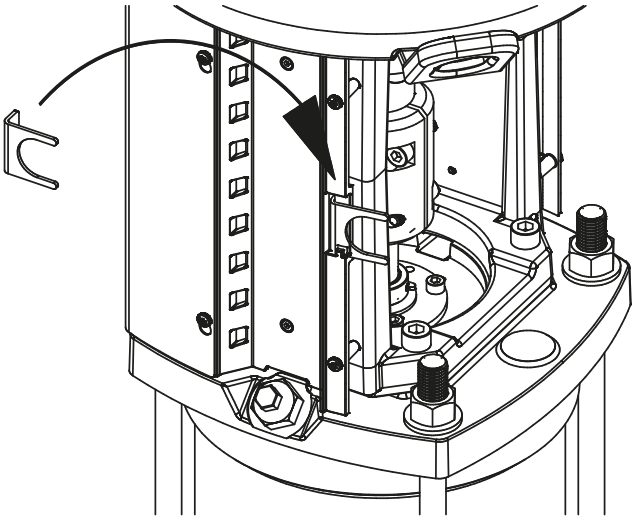


Fig. 7

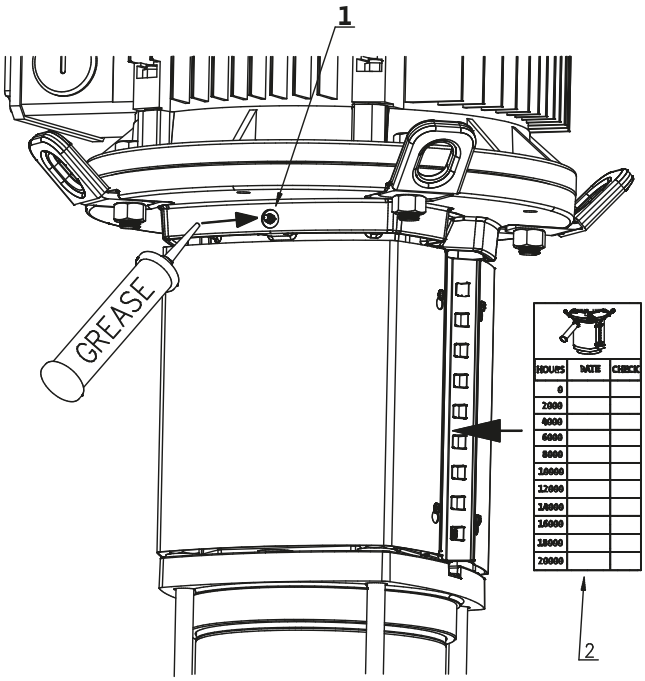


Fig. 8

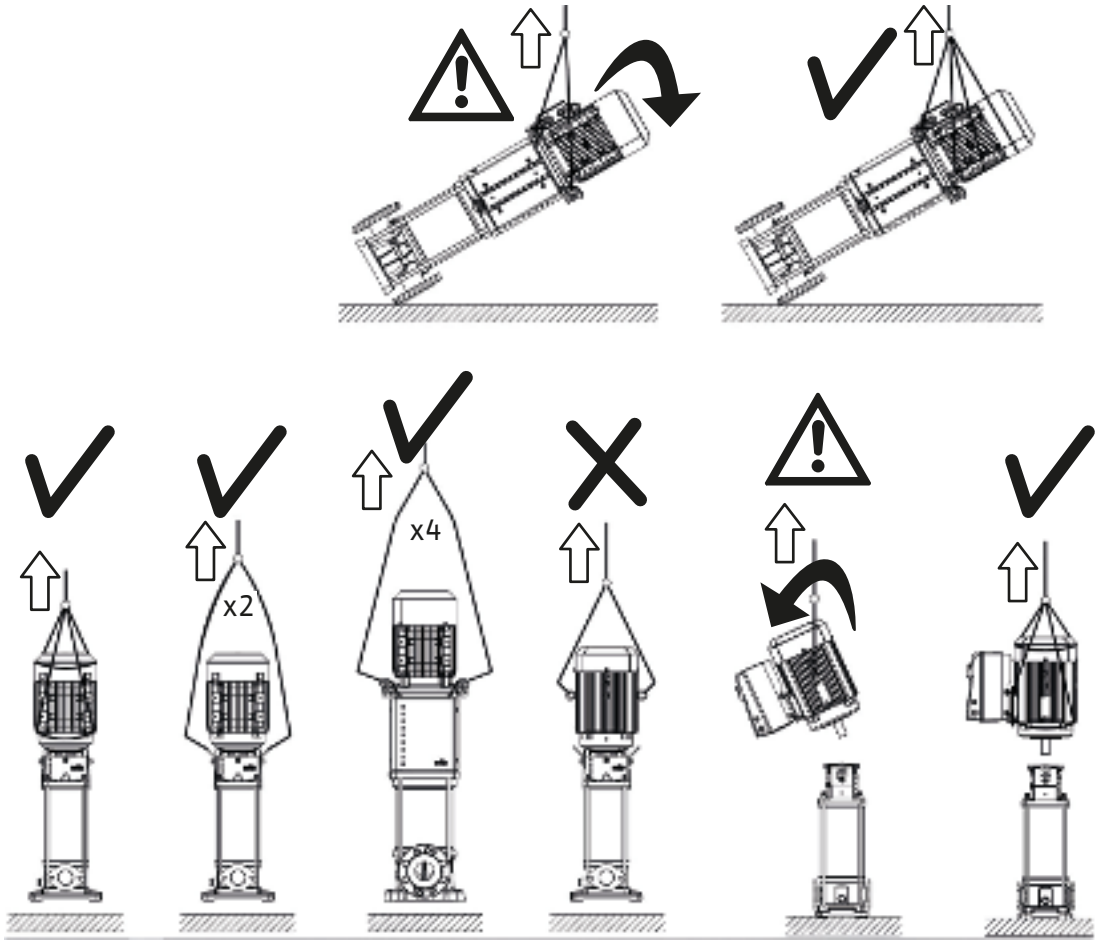


Fig. 9

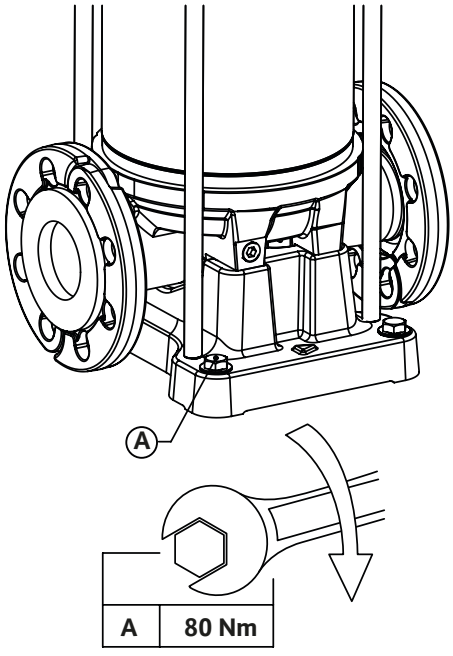
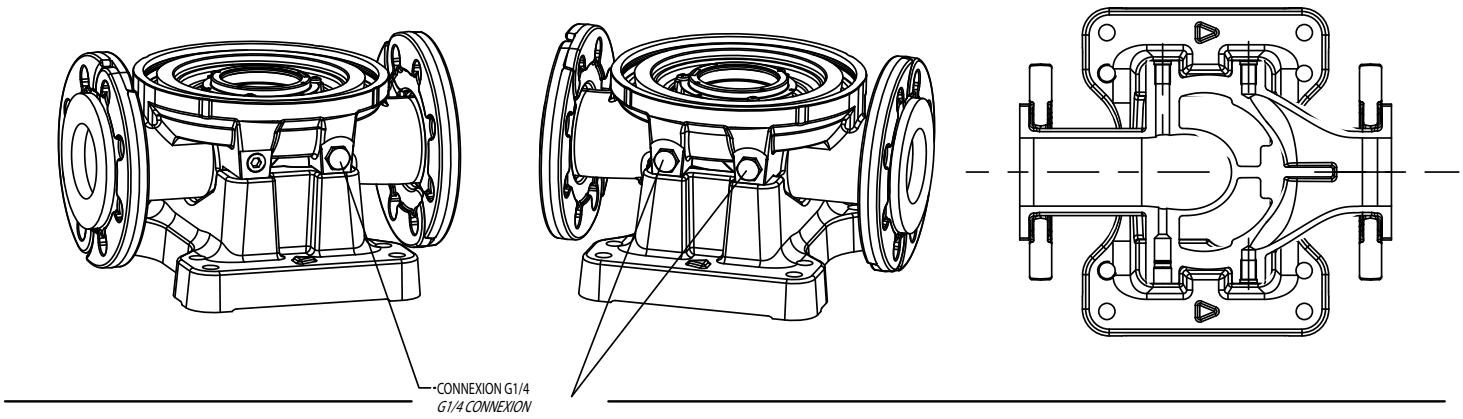


Fig. 10



Turinys

1 Bendroji dalis 12
- 1.1 Apie šias instrukcijas 12
- 1.2 Autorių teisės 12
- 1.3 Galimi pakeitimai 12
- 1.4 Garantijos ir atsakomybės išimtis 12

2 Saugumas 12
- 2.1 Nuorodų žymėjimas eksploatacijos instrukcijoje 12
- 2.2 Personalo kvalifikacija 12
- 2.3 Pavojai, kylantys dėl saugaus eksploatavimo taisyklių nesilaikymo 12
- 2.4 Darbas laikantis saugos nuorodų 12
- 2.5 Saugos nurodymai naudotojui 12
- 2.6 Darbo saugos taisyklės montavimo ir techninės priežiūros darbams 13
- 2.7 Savavališkas konstrukcijos keitimas ir atsarginių dalių gamyba 13
- 2.8 Neleistinas eksploatavimas 13

3 Paskirtis 13
- 3.1 Taikymo sritys 13

4 Gaminio aprašymas 13
- 4.1 Modelio kodo paaiškinimas 13
- 4.2 Duomenų lentelė 13
- 4.3 Tiekimo komplektacija 14
- 4.4 Priedai 14
- 4.5 Gaminio aprašymas 14
- 4.6 Gaminio konstrukcija 15

5 Transportavimas ir laikinasis sandėliavimas 15

6 Instaliacija ir elektros jungtys 15
- 6.1 Montavimas 15
- 6.2 Vamzdžio jungtis 16
- 6.3 Variklio prijungimas prie siurblio su atviru velenu (be variklio) 16
- 6.4 Elektros jungtys 16
- 6.5 Eksploatavimas su dažnio keitikliu 17

7 Perdavimas eksploatuoti 17
- 7.1 Sistemos pildymas ir oro išleidimas 17
- 7.2 Siurblio paleidimas 17

8 Techninė priežiūra 18

9 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas 18

10 Atsarginės dalys 19

11 Utilizavimas 19
- 11.1 Darbinės terpės 19
- 11.2 Informacija apie naudojamų elektros ir elektronikos produktų surinkimą 19

1 Bendroji dalis

1.1 Apie šias instrukcijas

Šios instrukcijos yra gaminio dalis. Laikykitės tinkamo tvarkymo ir naudojimo instrukcijų.

- Prieš visus darbus atidžiai perskaitykite instrukcijas.
- Instrukcijas laikykite lengvai pasiekiamas.
- Laikykitės gaminio specifikacijų.
- Vadovaukitės ant gaminio esančiais ženklais.

1.2 Autorių teisės

WILO SE © 2026

Atkurti, platinti ir taikyti šį dokumentą bei pranešti apie jo turinį kitiems be aiškaus sutikimo draudžiama. Dėl pažeidimų būsite įpareigoti atlyginti žalą. Visos teisės saugomos.

1.3 Galimi pakeitimai

Wilo pasilieka teisę keisti pateiktus duomenis be išankstinio pranešimo ir nėra atsakinga už techninius netikslumus ir (arba) praleidimus. Iliustracijos skiriasi nuo tikro vaizdo ir yra pateiktos tik kaip pavyzdinis gaminio vaizdas.

1.4 Garantijos ir atsakomybės išimtis

Toliau nurodyti atvejai, kuriais „Wilo“ neteikia garantijų ir neprisiima atsakomybės.

- Esant neteisingai konfigūracijai dėl nepakankamų ar netikslių operatoriaus arba kliento nurodymų
- Nesilaikius šios instrukcijos nurodymų
- Neteisingai naudojant gaminį
- Netinkamai sandėliuojant arba transportuojant
- Netinkamai sumontuojant arba išmontuojant
- Nepakankamai vykdant techninę priežiūrą
- Atliekant neleistinus remonto darbus
- Esant netinkamai montavimo vietai
- Esant chemijos, elektros ar elektromechanikos poveikiui
- Nusidėvėjus gaminio komponentams

2 Saugumas

Šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje pateiktos svarbiausios nuorodos, kurių būtina laikytis montuojant, eksploatuojant ir techniškai prižiūrint įrenginį. Todėl montuotojas ir atsakingas ekspertas / operatorius privalo perskaityti šią montavimo ir naudojimo instrukciją prieš montuojant ir perduodant eksploatuoti.

Būtina laikytis ne tik šiame skyriuje pateiktų bendrųjų saugumo nuorodų, bet ir kituose skyriuose esančių specialių saugos nurodymų su pavojaus simboliais.

- Asmenų sužeidimai dėl elektros srovės, mechaninio ir bakteriologinio poveikio bei elektromagnetinių laukų.
- Pavojus aplinkai dėl pavojingų medžiagų emisijos.
- Įrenginio pažeidimas.
- Svarbių gaminio funkcijų sutrikimas.

2.1 Nuorodų žymėjimas eksploatacijos instrukcijoje

Simboliai:



ĮSPĖJIMAS

Bendrasis saugos simbolis



ĮSPĖJIMAS

Elektros srovės keliamos rizikos



PRANEŠIMAS

Pastabos

Įspėjamieji žodžiai

PAVOJUS

Didelis pavojus.
Gali sukelti mirtinus arba sunkius kūno sužalojimus, jeigu pavojaus nebus išvengta.

ĮSPĖJIMAS

Nesilaikant šių nurodymų galimi (labai) sunkūs sužalojimai.

PERSPĖJIMAS

Gaminys gali būti sugadintas. „Perspėjimas“ naudojamas tada, kai kyla rizika gaminiui, jeigu naudotojas nesilaiko procedūrų.

PRANEŠIMAS

Pastaba naudotojui, kurioje pateikta naudinga informacija apie gaminį. Ji padės naudotojui kilus keblumų.

2.2 Personalo kvalifikacija

Įrenginį montuojantis, eksploatuojantis ir prižiūrintis personalas turi būti įgijęs šiam darbui reikalingą kvalifikaciją. Operatorius turi užtikrinti personalo atsakomybę, techninių užduočių vykdymą ir kontrolę. Jei darbuotojai neturi reikiamų žinių, juos reikia mokyti ir instruktuoti. Prireikus operatoriaus prašymu mokymus gali rengti gaminio gamintojas.

2.3 Pavojai, kylantys dėl saugaus eksploatavimo taisyklių nesilaikymo

Nesilaikant saugos nurodymų, gali kilti pavojus sužaloti žmones, padaryti žalos aplinkai ir sugadinti gaminį/įrenginį. Jei nesilaikoma saugos nurodymų, netenkama teisės į bet kokį žalos atlyginimą. Nesilaikant saugos nurodymų, gali, pvz., kilti šie pavojai:

- Pavojus žmonėms dėl elektros, mechaninių ir bakteriologinių veiksnių
- žala aplinkai nutekėjus pavojingoms medžiagoms
- žala nuosavybei
- svarbių gaminio/įrenginio funkcijų triktis
- netinkamai atliktos privalomosios techninės priežiūros ir remonto procedūros.

2.4 Darbas laikantis saugos nuorodų

Būtina laikytis šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje išdėstytų saugos nurodymų, galiojančių nacionalinės teisės aktų dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos ir visų operatoriaus vidaus darbo, naudojimo ir saugos taisyklių.

2.5 Saugos nurodymai naudotojui

Šis prietaisas nėra skirtas naudoti asmenims (įskaitant vaikus), turintiems ribotus fizinius, jutimo arba protinius gebėjimus arba neturintiems pakankamai patirties ir žinių, nebent už jų saugą atsakingas asmuo juos prižiūri arba nurodo, kaip naudoti prietaisą. Vaikus reikia prižiūrėti ir užtikrinti, kad jie nežaistų su prietaisu.

- Jei pavojų kelia įkaitę arba šalti gaminio / įrenginio komponentai, turi būti imamasi vietinių priemonių, kad aplinkiniai šių komponentų neliestų.
- Naudojant gaminį, draudžiama nuimti judančių komponentų (pvz., movos) apsaugą, apsaugančią personalą nuo šių komponentų palietimo.
- Pavojingų (sprogių, nuodingų ar karštų) skysčių nuotėkį (pvz., ties velenų sandariklių) reikia pašalinti taip, kad tai nekeltų pavojaus žmonėms ir aplinkai. Būtina laikytis nacionalinių įstatymų nuostatų.
- Labai degias medžiagas būtina laikyti saugiu atstumu nuo gaminio.
- Elektros srovės keliamas pavojus turi būti pašalintas. Būtina laikytis vietos lygmens ar bendrųjų [pvz., IEC, Lietuvos standartizacijos departamento ir pan.] taisyklių ir vietos energijos tiekimo įmonių reikalavimų.

2.6 Darbo saugos taisyklės montavimo ir techninės priežiūros darbams

Operatorius privalo užtikrinti, kad visus montavimo ir techninės priežiūros darbus atliktų tik įgalioti ir kvalifikuoti darbuotojai, atidžiai perskaitę naudojimo instrukciją ir taip įgiję pakankamai žinių

Darbus su gaminiu / įrenginiu leidžiama atlikti tik tada, kai jis išjungtas. Būtina laikytis montavimo ir naudojimo instrukcijoje aprašytos gaminio / įrenginio išjungimo tvarkos.

Vos baigus darbus, reikia nedelsiant vėl pritvirtinti ir (arba) įjungti visus saugos ir apsauginius įtaisus.

2.7 Savavališkas konstrukcijos keitimas ir atsarginių dalių gamyba

Savavališkai pakeitus konstrukciją ir gaminant atsargines dalis kyla pavojus gaminio / personalo saugai, be to, gamintojo pateikta saugos informacija netenka galios.

Gaminio keitimus leidžiama atlikti tik pasitarus su gamintoju. Sauga užtikrinama naudojant tik originalias atsargines dalis ir gamintojo leistus naudoti priedus. Jeigu naudojamos kitos dalys, esame atleidžiami nuo atsakomybės už padarinius.

2.8 Neleistinas eksploatavimas

Saugus gaminio veikimas užtikrinamas naudojant įrenginį tik pagal paskirtį ir laikantis montavimo ir naudojimo instrukcijos 4 skyriuje nurodytų reikalavimų. Draudžiama pasiekti arba viršyti kataloge (duomenų lape) nurodytas ribines vertes.

3 Paskirtis

Šis siurblys skirtas karštam arba šaltam vandeniui, vandeniui su glikoliu arba kitiems mažo klampumo skysčiams, kurių sudėtyje nėra mineralinių alyvų, kietųjų dalelių ar abrazyvinių substancijų ar ilgapluoščių medžiagų, pumpuoti. Koroziją sukeliančioms cheminėms medžiagoms pumpuoti būtina gauti gamintojo leidimą.

ĮSPĖJIMAS

Sprogimo pavojus

Siurblį draudžiama naudoti lengvai užsiliepsnojančioms ar sprogiems skysčiams pumpuoti.

3.1 Taikymo sritys

- vandens paskirstymas ir slėgio kėlimas
- pramoniniai cirkuliaciniai įrenginiai
- darbiniai skysčiai
- aušinamojo vandens kontūrai
- priešgaisrinio vandentiekio ir plovimo punktai
- laistymo sistemos ir t. t.

4 Gaminio aprašymas

4.1 Modelio kodo paaiškinimas

Pavyzdys: Helix V2205 arba Helix2.0-VE2205/2-1/16/E/KS/400-50xxxx	
Helix V Helix FIRST V Helix2.0-VE	„Inline“ konstrukcijos vertikalus aukšto slėgio daugiapakopis išcentrinis siurblys (F) = VdS sertifikuota siurblio versija Su dažnio keitikliu
22	Vardinis debitas m³/h
05	Darbaračių skaičius
2	Aplygintų darbaračių skaičius (jei yra)
1	Siurblio medžiagos kodas 1 = Siurblio korpusas iš nerūdijančiojo plieno 1.4301 (AISI 304) + hidraulika 1.4307 (AISI 304) 2 = Siurblio korpusas iš nerūdijančiojo plieno 1.4404 (AISI 316L) + hidraulika 1.4404 (AISI 316L) 5 = Siurblio korpusas iš ketaus EN-GJL-250 (standartinė danga) + hidraulika 1.4307 (AISI 304)
16	Vamzdžio jungtis 16 = 16 bar + apvalūs flanšai PN16 25 = maks. 16 bar arba maks. 25 bar su kasete + apvalūs flanšai PN25 30 = maks. 30 bar + apvalūs flanšai PN40 P = maks. 16 bar arba maks. 25 bar su kasete + „Victaulic“ jungtis
E	Sandariklio tipo kodas E = EPDM V = FKM
KS	K = įsprūdinis mechaninis sandariklis, apsauginio movos apsaugo plokštės lygiavimas 90° įsiurbimo pusės atžvilgiu S = integruotas mechaninis sandariklis, apsauginio movos apsaugo plokštės lygiavimas su įsiurbimo puse KS = įsprūdinis mechaninis sandariklis, apsauginio movos apsaugo plokštės lygiavimas su įsiurbimo puse
3	1 = vienfazis variklis – nėra arba 3 = trifazis variklis
(su varikliu) 400 – 460 – 380	Variklio elektros srovės įtampa (V) 50–60 = variklio dažnis (Hz)
(be variklio) Siurblys su atviru velenu	-38FF265 = Ø variklio velenas – karkaso dydis
XXXX	Parinkties kodas (jei yra) M1nn = OEM modelis M0nn = vidinis kodas TP = srieginis atvamzdis

4.2 Duomenų lentelė

Didžiausias darbinis slėgis	
Siurblio korpusas	16, 25 arba 30 barų (atsižvelgiant į modelį)

Aukščiausias priešslėgis	10 barų Pastaba. Faktinis įtako slėgis ($P_{įtakas}$) + slėgis esant 0 siurblio tiekiamam srautui turi būti žemesni nei aukščiausias darbinis siurblio slėgis. Jeigu viršijamas maksimalus darbinis slėgis, kyla pavojus pažeisti rutulinį guolį ir mechaninį sandariklį, todėl gali sutrumpėti jų eksploatavimo laikas. $P_{įtakas}$ + P esant 0 srautui ≤ siurblio P_{max} Žr. maksimalų darbinį slėgį, nurodytą siurblio vardinėje kortelėje: P_{max}
Temperatūros diapazonas	
Terpės temperatūra	EPDM: nuo −30 °C iki +120 °C (+130 °C pagal užsakymą) FKM: nuo −15 °C iki +90 °C
Aplinkos temperatūra	nuo −15 °C iki +50 °C (kiti temperatūros intervalai pagal pareikalavimą)
Elektros srovės parametrai	
Variklio efektyvumas	Variklio charakteristikos atitinka IEC 60034-30
Variklio apsaugos klasė	IP55
Izoliacijos klasė	155 (F)
Dažnis	Žr. siurblio vardinę kortelę
Elektros srovės įtampa	Žr. siurblio vardinę kortelę
Kondensatoriaus vertė (µF), jei naudojama vienfazė versija	Žr. siurblio vardinę kortelę
Kiti duomenys	
Drėgnis	≤ 90 % be rasojimo (> 90 % pagal užsakymą)
Aukštis virš jūros lygio	< 1000 m (> 1000 m pagal užsakymą)
Didžiausias siurbimo aukštis	Priklausomai nuo siurblio NPSH

Garso slėgio lygis dB(A) 0/+3 dB(A)

Galia (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

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

Galia (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

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

4.3 Tiekimo komplektacija

Sukomplektuotas įrenginys

- Daugiapakopis siurblys
- Montavimo ir naudojimo instrukcija
- Pavaros montavimo ir naudojimo instrukcija

4.4 Priedai

Toliau nurodyti HELIX konstrukcinės serijos gaminiams galimi originalūs priedai.

Žymėjimas		Gaminio Nr.
2x apvalūs priešingose pusėse įrengti flanšai iš nerūdijančiojo plieno 1.4404	PN 16 – DN 50	4038587
2x apvalūs priešingose pusėse įrengti flanšai iš nerūdijančiojo plieno 1.4404	PN 25 – DN 50	4038589
2x apvalūs priešingose pusėse įrengti flanšai iš plieno	PN 16 – DN 50	4038585
2x apvalūs priešingose pusėse įrengti flanšai iš plieno	PN 25 – DN 50	4038588
2x apvalūs priešingose pusėse įrengti flanšai iš nerūdijančiojo plieno 1.4404	PN 16 – DN 65	4038592
2x apvalūs priešingose pusėse įrengti flanšai iš nerūdijančiojo plieno 1.4404	PN 25 – DN 65	4038594
2x apvalūs priešingose pusėse įrengti flanšai iš plieno	PN 16 – DN 65	4038591
2x apvalūs priešingose pusėse įrengti flanšai iš plieno	PN 25 – DN 65	4038593
2x apvalūs priešingose pusėse įrengti flanšai iš nerūdijančiojo plieno 1.4404	PN 16 – DN 80	4073797
2x apvalūs priešingose pusėse įrengti flanšai iš nerūdijančiojo plieno 1.4404	PN 25 – DN 80	4073799
2x apvalūs priešingose pusėse įrengti flanšai iš plieno	PN 16 – DN 80	4072534
2x apvalūs priešingose pusėse įrengti flanšai iš plieno	PN 25 – DN 80	4072536
2x apvalūs priešingose pusėse įrengti flanšai iš plieno	PN 16 – DN 100	4073131
2x apvalūs priešingose pusėse įrengti flanšai iš plieno	PN 25 – DN 100	4073716
Apvado komplektas, 25 bar		4124994
Apvado komplektas (su manometru, 25 bar)		4124995

Prieš nustatydami naują variklį, dėl atviro veleno siurblių ar variklio pakeitimo peržiūrėkite elektros charakteristikas ir svorį, nurodytą siurblio vardinėje kortelėje.

Norėdami gauti visą priedų sąrašą, susisiekite su savo „Wilo“ prekybos atstovu.

4.5 Gaminio aprašymas

Fig. 1

1. Variklio jungiamasis varžtas
2. Movos apsaugas
3. Mechaninis sandariklis
4. Hidraulinis kreipiamasis korpusas
5. Darbaratis
6. Siurblio velenas
7. Variklis
8. Mova
9. Karkasas
10. Atvamzdžio įdėklas
11. Flanšas
12. Siurblio korpusas

13. Pagrindo plokštė

Fig. 2, 3
1. Įsiurbimo filtras
2. Siurblio išsiurbimo vožtuvas
3. Siurblio šalinimo vožtuvas
4. Patikros vožtuvas
5. Išleidimo + pripildymo angos kištukas
6. Nuorinimo varžtas ir pildymo angos kamštelis
7. Rezervuaras
8. Pamatų blokas
9. Pasirinktinai: slėgio kištukai (a – įsiurbimo, b – išleidimo)
10. Pakėlimo pakaba

4.6 Gaminio konstrukcija

- „Helix“ siurbliai yra vertikalūs aukšto slėgio nesavisiurbiai gruntavimo siurbliai su nuoseklia jungtimi, pagrįsti daugiapakope konstrukcija.
- „Helix“ siurbliai išsiskiria dideliu tiek hidraulikos, tiek variklio (jei jis yra) efektyvumu.
- Visos metalinės su vandeniu susiliečiančios dalys pagamintos iš nerūdijančiojo plieno arba ketaus.
- Agresyvių terpių atvejais siūlomi specialūs modeliai tik su iš nerūdijančiojo plieno pagamintomis su skysčiu besiliečiančiomis dalimis.
- Siekiant lengviau atlikti techninės priežiūros darbus, „Helix“ siurbliuose sumontuotas paprastas mechaninis sandariklis arba kasetės sandariklis.
- Be to, modeliuose, turinčiuose sunkesnį variklį, speciali mova leidžia keisti sandariklį, nenuimant variklio.
- Priklausomai nuo modelio, siurblio korpuse yra papildomos jungtys priedams prijungti (Fig. 10).
- Speciali „Helix“ karkaso konstrukcija turi papildomą rutulinį guolį, sugeriantį hidraulines ašines jėgas. Todėl siurbliui galima naudoti norminį variklį.
- Specialios integruotos transportavimo kilpos palengvina siurblio montavimą (Fig. 8).

5 Transportavimas ir laikinasis sandėliavimas

Gavus gaminį, būtina patikrinti, ar gabenant nebuvo padaryta pažeidimų. Jei transportavimo metu buvo padaryta pažeidimų, per nustatytą laiką būtina kreiptis į vežėją ir atlikti visus reikiamus veiksmus.

PERSPĖJIMAS

Išorinis poveikis gali nulemti gedimus. Jeigu pristatytą gaminį planuojama montuoti vėliau, įsitikinkite, kad jis sandėliuojamas sausoje vietoje. Apsaugokite nuo bet kokių pažeidimų ar išorinio poveikio, pvz., drėgmės ar neigiamos temperatūros.

Prieš pastatant gaminį į laikinojo sandėliavimo vietą, būtina kruopščiai jį išvalyti. Gaminį galima sandėliuoti mažiausiai metus.

Su siurbliu būtina elgtis atsargiai, kad jis nebūtų sugadintas iki jo įrengimo.

Naudokite transportavimo kilpas ir apsaugokite siurblį nuo apvirtimo.

6 Instaliacija ir elektros jungtys

Montavimą ir elektros darbus, remiantis vietos teisės aktais, leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems darbuotojams.

ĮSPĖJIMAS

Kūno sužalojimo pavojus!

Būtina laikytis galiojančių nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių.

ĮSPĖJIMAS

Elektros smūgio pavojus

Būtina imtis priemonių, kad būtų išvengta elektros srovės keliamų pavojų.

6.1 Montavimas

Siurblys turi būti montuojamas sausoje, gerai vėdinamoje ir nuo šalčio apsaugotoje vietoje.

PERSPĖJIMAS

Siurblio sugadinimo pavojus!

Nešvarumai ir lydmetalio lašai siurblio viduje gali padaryti poveikį siurblio veikimui.

• Rekomenduojama visus suvirinimo ir litavimo darbus atlikti iki siurblio montavimo.

• Prieš siurblio montavimą būtina atlikti kruopštų sistemos prapūtimą.

- Siurblį reikia montuoti lengvai pasiekiamoje vietoje, kad būtų lengviau atlikti tikrinimo ir dalių keitimo darbus.
- Jei siurblys sunkus, virš siurblio būtina įrengti kėlimo kablį (Fig. 2, 10 elementas), kad būtų galima palengvinti jo išmontavimą.

ĮSPĖJIMAS

Nelaimingų atsitikimų pavojus dėl karštų paviršių!

Siurblį reikia statyti taip, kad eksploatuojant niekas negalėtų paliesti karštų siurblio paviršių.

- Siurblį būtina montuoti sausoje, nuo šalčio apsaugotoje vietoje, ant lygaus betono pagrindo, naudojant tinkamus priedus. Jei įmanoma, po betoniniu pagrindu reikia padėti izoliacinę medžiagą (kamščiamedžio žievę arba sustiprintąją gumą), kad būtų slopinamas triukšmas ir neperduodama vibracija įrangai.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus užkliūti!

Siurblys turi būti gerai priveržtas prie pagrindo.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus užkliūti!

Siurblių versijoms, kurių medžiagos kodas 2, draudžiama atsukti 4 varžtus, tvirtinančius pagrindo plokštę (Fig. 1, 13 poz.) prie siurblio korpuso (Fig. 1, 12 poz.).
Medžiagos kodas 2 = modulinis siurblio korpusas iš nerūdijančiojo plieno 1.4409 (AISI 316L).

- Siurblį montuokite lengvai pasiekiamoje vietoje, kad būtų lengviau tikrinti ir atlikti pakeitimo darbus. Siurblį būtina

montuoti visiškai statmenai ir ant tinkamo sunkumo betono pagrindo.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus, kad siurblyje liks dalių!

Prieš montuodami siurblį įsitikinkite, kad nuimti visi siurblio korpuso apsaugai.

PRANEŠIMAS

Gamykloje yra tikrinamos kiekvieno siurblio hidraulinės savybės, todėl juose gali likti šiek tiek vandens. Higienos sumetimais prieš pradedant naudoti rekomenduojama išskalauti siurblį vandentiekio vandeniu.

- Montavimas ir jungčių matmenys nurodyti Fig. 4.
- Siurblį reikia atsargiai kelti naudojant integruotas transportavimo kilpas. Prireikus naudokite keltuvą ir tinkamas juostas, laikydamiesi keltuvo naudojimo gairių.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus užkliūti!

Pasirūpinkite siurblių, ypač aukštesnių, tvirtinimu, kurių sunkio centras gali kelti pavojų siurblio naudojimo metu.

PAVOJUS

Keliamų krovinių pavojus!

Integruotas transportavimo kilpas naudoti leidžiama tik tuomet, jei jos nepažeistos (nėra korozijos ar pan.). Jei reikalinga, juos pakeiskite.
Siurblio niekada negalima nešti naudojant ant variklio esančius ąsinius varžtus: jie skirti tik varikliui kelti.

Pamatas

Toliau pateiktos orientacinės pagrindo išdėstymo vertės.

- Maždaug 1,5–2 karto sunkesnis nei įrenginys.
- Plotis ir ilgis abu turėtų būti maždaug 200 mm didesni nei siurblio pagrindas (žr. fig. 4).
- Tvirtinimo detalės pamate turi atitikti siurblio svorį.

6.2 Vamzdžio jungtis

- Prijunkite siurblį prie vamzdžių naudodami tinkamus varžtus, veržles ir sandariklius bei junges, įrengtas priešingose pusėse.

PERSPĖJIMAS

Sraigtus ir varžtus kryžminiu eiliškumu priveržkite žingsneliais po 20 Nm.

Veržiant varžtus arba sraigtus, negalima viršyti 80 Nm.

Naudoti smūginį veržliaraktį draudžiama.

- Skysčio sukimosi kryptis nurodyta siurblio ženklinimo etiketėje.
- Siurblys turi būti montuojamas taip, kad jo neveiktų vamzdyno įtempimas. Vamzdžius reikia prijungti taip, kad jie savo svoriu neapkrautų siurblio.
- Siurblio įsiurbimo ir iš slėgio pusės rekomenduojama naudoti atskiriamuosius vožtuvus.
- Kad sumažintumėte siurblio skleidžiamą triukšmą ir vibraciją, naudokite kompensatorius.
- Atsižvelgiant į siurbimo vamzdžio vardinį skersmenį, rekomenduojama naudoti bent jau tokio paties dydžio siurblio jungtį.
- Slėgio vamzdžio linijoje galima montuoti kontrolinį vožtuvą, kad saugotų siurblį nuo hidraulinio smūgio.
- Jei įranga jungiama tiesiai prie komunalinės geriamojo vandens sistemos, siurbimo vamzdyje taip pat reikalingi kontrolinis vožtuvas ir avarinis vožtuvas.
- Jei jungiama netiesiogiai per rezervuarą, siurbimo vamzdyje reikia įsiurbimo filtro, kad apsaugotų siurblį nuo bet kokių nešvarumų, ir kontrolinio vožtuvo.
- Jei siurblys yra su pusiniais flanšais, rekomenduojama prijungti hidraulinį tinklą, bet, siekiant išvengti nuotėkio, plastikines fiksavimo jungtis atskirti.
- Informacijos apie siurblio korpusus su papildomomis srieginėmis jungtimis rasite Fig. 10. Iš ten sužinosite, kuri zona (išsiurbimo ir išleidimo) su kuriuo sriegiu sujungta.

6.3 Variklio prijungimas prie siurblio su atviru velenu (be variklio)

- Nuimkite movos apsaugas.

PRANEŠIMAS

„Helix“ siurbliuose įrengti uždaromieji varžtai, kaip reikalaujama Mašinų gamybos direktyvoje.

- Sumontuokite siurblio variklį naudodami varžtus (karkaso dydis FT – žr. gaminio ženklinimą) arba varžtus, veržles ir pagalbinius įtaisus (karkaso dydis FF – žr. gaminio ženklinimą), kurie tiekiami kartu su siurbliu: „Wilo“ kataloge patikrinkite variklio galią ir išmatavimus.

PRANEŠIMAS

Variklio galią galima keisti priklausomai nuo skysčio charakteristikų. Jei būtina, susisiekite su „Wilo“ garantinio ir pogarantinio aptarnavimo skyriumi.

- Uždarykite movos apsaugus, prisukdami visus varžtus, kurie tiekiami kartu su siurbliu.
- Sumontavę variklį atlikite elektrinio vientisumo testą.

6.4 Elektros jungtys

ĮSPĖJIMAS

Elektros smūgio pavojus!

Būtina imtis priemonių, kad būtų išvengta elektros srovės keliamų pavojų.
• Elektros darbus patikėkite atlikti tik kvalifikuotam elektrikui!
• Visus elektros jungčių prijungimo darbus galima vykdyti tik išjungus maitinimą ir užtikrinus, kad srovės neįjungs neįgalioti asmenys.
• Siekiant saugiai montuoti ir eksploatuoti siurblį, jį reikia teisingai įžeminti prie maitinimo įtampos įžeminimo gnybtų.

- Įsitikinkite, kad darbinė srovė, įtampa ir dažnis atitinka variklio duomenis.
- Siurblį reikia prijungti prie maitinimo įtampos ištisiniu kabeliu su įžeminta kištukine jungtimi arba pagrindiniu galios jungikliu.

- Trifazius variklius reikia prijungti prie patvirtinto apsauginio jungiklio. Vardinė srovė turi atitikti elektros duomenis, nurodytus variklio vardinių duomenų kortelėje.
- Maitinimo kabelį reikia nutiesti taip, kad jis neliestų vamzdyno ir (arba) siurblio bei variklio korpusų.
- Siurblys / įrenginys privalo būti įžemintas pagal vietinius reglamentus. Kaip papildomą apsaugos priemonę galima naudoti įžeminimo trikties pertraukiklį.
- Maitinimo įtampa turi atitikti prijungimo schemą Fig. 5 (nevaldomiems siurbliams) arba tą, kuri nurodyta pavaros vadove (reguliuojamo greičio siurbliams).
- Trifaziai varikliai turi būti apsaugoti galios saugikliu, atitinkančiu variklių IE klasę. Srovės stiprio nuostata turi būti pritaikyta siurblio naudojimui, tačiau ji neturi viršyti $I_{maks.}$ vertės, nurodytos variklio vardinėje kortelėje.

6.5 Eksploatavimas su dažnio keitikliu

- Variklius galima prijungti prie dažnio keitiklio, kad siurblio našumas atitiktų darbo tašką.
- Keitiklis neturi generuoti aukštesnės nei 850 V pikinės įtampos variklio gnybtuose ir didesnio nei 2500 V/µs dU/dt nuolydžio.
- Norint nustatyti didesnes vertes, reikia naudoti tinkamą filtrą: susisiekite su keitiklio gamintoju dėl šio filtro apibrėžimo ir pasirinkimo.
- Griežtai laikykitės keitiklio gamintojo duomenų lape pateiktų montavimo instrukcijų.
- Mažiausios kintamosios apsukos neturėtų būti mažesnės nei 40 % siurblio vardinių apsukų.

7 Perdavimas eksploatuoti

Išpakuokite siurblį ir utilizuokite pakavimo medžiagas aplinkai nekenkiančiu būdu.

7.1 Sistemos pildymas ir oro išleidimas

PERSPĖJIMAS

Rizika sugadinti siurblį!

Draudžiama naudoti sausą siurblį.
Prieš paleidžiant siurblį sistemą reikia užpildyti.

Oro išleidimas – siurblys su pakankamu priešslėgiu (Fig. 3)

- Uždarykite du apsauginius vožtuvus (2, 3).
- Atsukite nuorinimo varžtą nuo pildymo angos kamštelio (6a).
- Lėtai atidarykite apsauginį vožtuvą siurbimo pusėje (2).
- Kai pro nuorinimo varžtą išeina oras ir ima tekėti pumpuojamas skystis, užveržkite nuorinimo varžtą (6a).

ĮSPĖJIMAS

Nudegimų pavojus!

Jei pumpuojamas skystis yra karštas ir pumpuojamas aukštu slėgiu, pro nuorinimo varžtą išsiveržęs srautas gali nudeginti arba kitaip sužaloti.

- Įsitikinkite, kad nuorinimo varžtas yra tinkamoje ir saugioje padėtyje.
- Atlikdami veiksmus su nuorinimo varžtu visada būkite atsargūs.

- Visiškai atidarykite apsauginį vožtuvą siurbimo pusėje (2).
- Paleiskite siurblį ir patikrinkite, ar tėkmės kryptis atitinka specifikacijas, nurodytas vardinėje kortelėje. Jeigu taip nėra, elektros dėžutėje sukeiskite dvi fazes.

PERSPĖJIMAS

Rizika sugadinti siurblį!

Netinkama tėkmės kryptis gali sukelti siurblio veikimo sutrikimus ir movos sugadinimą.

- Atidarykite apsauginį vožtuvą iš slėgio pusės (3).

Oro išleidimas – siurblys išsiurbimo metu (Fig. 2)

- Uždarykite apsauginį vožtuvą iš slėgio pusės (3).
  Atidarykite apsauginį vožtuvą siurbimo pusėje (2).
- Nuimkite užpildymo kamštį (6b).
- Iš dalies atidarykite nuorinimo kaištį (5).
- Užpildykite vandeniu siurblį ir siurbimo vamzdį.
- Būtina užtikrinti, kad siurblyje ir siurbimo vamzdyje nebūtų oro: pildykite tol, kol visiškai pašalinsite orą.
- Uždarykite užpildymo kamštį su nuorinimo varžtu (6b).
- Paleiskite siurblį ir patikrinkite, ar tėkmės kryptis atitinka specifikacijas, nurodytas vardinėje kortelėje. Jeigu taip nėra, elektros dėžutėje sukeiskite dvi fazes.

PERSPĖJIMAS

Rizika sugadinti siurblį!

Netinkama tėkmės kryptis gali sukelti siurblio veikimo sutrikimus ir movos sugadinimą.

- Būtina truputėlį atidaryti apsauginį vožtuvą iš slėgio pusės (3).
- Atsukite nuorinimo varžtą nuo pildymo angos kamštelio ir išleiskite orą (6a).
- Kai pro nuorinimo varžtą išteka oras ir ima tekėti pumpuojamas skystis, užveržkite nuorinimo varžtą.

ĮSPĖJIMAS

Nudegimų pavojus

Jei pumpuojamas skystis yra karštas ir pumpuojamas aukštu slėgiu, pro nuorinimo varžtą išsiveržęs srautas gali sukelti nudegimus ar kitokius sužalojimus.

- Visiškai atidarykite apsauginį vožtuvą iš slėgio pusės (3).
- Uždarykite nuorinimo kaištį (5).

7.2 Siurblio paleidimas

PERSPĖJIMAS

Rizika sugadinti siurblį!

Draudžiama naudoti siurblį esant nuliniam srautui (uždarius šalinimo vožtuvą).

ĮSPĖJIMAS

Sužeidimo pavojus!

Veikiant siurbliui, movos apsaugas turi būti savo vietoje, priveržtas atitinkamais varžtais.

ĮSPĖJIMAS

Didelis triukšmas

Patys galingiausi siurbliai gali generuoti didelį triukšmą. Jei ilgai būsite prie siurblio, reikia naudoti ausų apsaugos priemones.

PERSPĖJIMAS

Rizika sugadinti siurblį!

Sistemą reikia suprojektuoti taip, kad būtų užtikrinta, jog niekas nebūtų sužalotas skysčių nuotėkio atveju (mechaninio sandariklio gedimas ir pan.)

8 Techninė priežiūra

Visus priežiūros veiksmus leidžiama atlikti tik įgaliotam techninės priežiūros atstovui!

PAVOJUS

Elektros smūgio pavojus!

Būtina imtis priemonių, kad būtų išvengta elektros srovės keliamų pavojų.
Visus elektros darbus galima vykdyti tik atjungus maitinimą ir užtikrinus, kad srovės neįjungs pašaliniai asmenys.

ĮSPĖJIMAS

Nudegimų pavojus!

Kai naudojamas karštas vanduo ir aukštas sistemos slėgis, būtina uždaryti izoliacinius vožtuvus prieš siurblį ir už jo. Pirmiausia palaukite, kol siurblys atvės.

- Šiems siurbliams netaikomas techninės priežiūros mokestis. Vis dėlto rekomenduojama kas 15 000 darbo valandų atlikti reguliarią patikrą.
- Pasirinktinai kai kuriuose modeliuose mechaninius sandariklius dėl jų kasetės sandariklio konstrukcijos galima nesunkiai pakeisti.
- Jeigu siurblio konstrukcija yra pusiau iš jungių ir jis iš naujo įrengiamas atlikus techninės priežiūros darbus, rekomenduojama plastikinėmis jungtimis tarpusavyje lengvai užfiksuoti dvi junges.
- Siurblių, turinčių tepimo sistemą (Fig. 7, 1 poz.), atitinkami tepimo dažniai nurodyti ant lipduko (Fig. 7, 2 poz.).
- Įkiškite pagalbinį pleištą į jo korpusą (Fig. 6), jei nustatyta mechaninio sandariklio pozicija.
- Visada užtikrinkite tobulą siurblio švarą.
- Siurbliai, kurie nenaudojami šaltuoju metų laiku, turi būti laikomi ištuštinti, kad būtų išvengta sugadinimų: Būtina uždaryti apsauginius vožtuvus, visiškai atidaryti nuorinimo kaištį ir atsukti oro išleidimo varžtą.
- Eksploatavimo laikas: 10 metų priklausomai nuo eksploatavimo sąlygų ir ar laikomasi visų eksploatacijos vadove aprašytų reikalavimų.

9 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas

PAVOJUS

Elektros smūgio pavojus!

Būtina imtis priemonių, kad būtų išvengta elektros srovės keliamų pavojų.
Visus elektros darbus galima vykdyti tik atjungus maitinimą ir užtikrinus, kad srovės neįjungs pašaliniai asmenys.

ĮSPĖJIMAS

Nudegimų pavojus!

Kai naudojamas karštas vanduo ir aukštas sistemos slėgis, būtina uždaryti izoliacinius vožtuvus prieš siurblį ir už jo. Pirmiausia palaukite, kol siurblys atvės.

Sutrikimai	Priežastis	Pašalinimas
Siurblys nepasileidžia	Netiekiama el. srovė	Patikrinkite saugiklius, laidus ir jungtis
	Termistoriaus paleidimo įtaisas išjungtas, nutrauktas srovės tiekimas	Pašalinkite visas variklio perkrovos priežastis
Siurblys veikia, bet tiekimas pernelyg mažas	Netinkama sukimosi kryptis	Patikrinkite variklio sukimosi kryptį ir, jei reikia, ją ištaisykite
	Pašaliniai objektai užkimšo siurblį	Patikrinkite ir išvalykite vamzdį
	Siurbimo vamzdyje yra oro	Būtina užtikrinti siurbimo vamzdžio sandarumą orui
	Per siauras siurbimo vamzdis	Sumontuokite platesnį siurbimo vamzdį
	Nepakankamai atidarytas vožtuvas	Tinkamai atidarykite vožtuvą
Siurblys pumpuoja netolygiai	Oras siurblio viduje	Pašalinkite orą iš siurblio; įsitikinkite, kad siurbimo vamzdis sandarus orui. Jei reikia: įjunkite siurblį 20–30 sek. → Atidarykite oro išleidimo varžtą ir išleiskite orą. → Užsukite oro išleidimo varžtą. → Pakartokite tai keletą kartų, kol iš siurblio nebetekės oras.
Siurblys vibruoja arba kelia triukšmą	Svetimkūniai siurblio viduje	Pašalinkite svetimkūnius
	Siurblys nepakankamai pritvirtintas prie pagrindo	Iš naujo priveržkite varžtus

	Pažeistas guolis	Susisiekite su „Wilo“ garantiniu ir pogarantiniu aptarnavimu
Variklis perkaito, jo apsauga išsijungia	A fazės grandinė atvira	Patikrinkite saugiklius, laidus ir jungtis
	Per aukšta aplinkos temperatūra	Užtikrinkite aušinimą
Leidžia mechaninis sandariklis	Mechaninis sandariklis yra pažeistas	Pakeiskite mechaninį sandariklį

Jei gedimo nepavyksta pašalinti, kreipkitės į „Wilo“ garantinį ir pogarantinį aptarnavimą.

10 Atsarginės dalys

Visas atsargines dalis reikia užsakyti tiesiogiai per „Wilo“ garantinį ir pogarantinį aptarnavimą. Kad išvengtumėte klaidų, darydami užsakymą visada nurodykite siurblio vardinėje kortelėje pateiktus duomenis. Atsarginių dalių katalogą rasite svetainėje www.wilo.com

11 Utilizavimas

11.1 Darbinės terpės

- Surinkite darbines terpes į joms skirtus rezervuarus.
- Nutekėjusius skysčius nedelsdami sušluostykite.
- Šalindami darbines terpes laikykitės galiojančių vietos reglamentų.

11.2 Informacija apie naudojamų elektros ir elektronikos produktų surinkimą

Tinkamai utilizuodami atliekas ir atiduodami šį gaminį perdirbti, nepadarysite žalos aplinkai ir nesukelsite pavojaus savo sveikatai.



PRANEŠIMAS

Utilizuoti kaip buitines atliekas draudžiama!

Europos Sąjungoje šis simbolis gali būti ant produkto, pakuotės ar kartu pateikiamų dokumentų. Tai reiškia, kad atitinkami elektriniai ir elektroniniai gaminiai negali būti šalinami kartu su buitinėmis atliekomis.

Norėdami užtikrinti, kad naudojami gaminiai būtų tinkamai tvarkomi, perdirbami ir šalinami, atkreipkite dėmesį į šiuos dalykus:

- Pateikite šiuos gaminius tik paskirtuose, sertifikuotuose surinkimo punktuose.
- Laikykitės vietos taisyklių! Jei reikia informacijos apie tinkamą utilizavimą, kreipkitės į savo vietinę savivaldybę, artimiausią atliekų utilizavimo vietą arba įgaliotąjį atstovą, kuris pardavė produktą. Daugiau informacijos apie perdirbimą rasite adresu www.wilo-recycling.com.

Gali būti atlikta pakeitimų be išankstinio pranešimo.









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