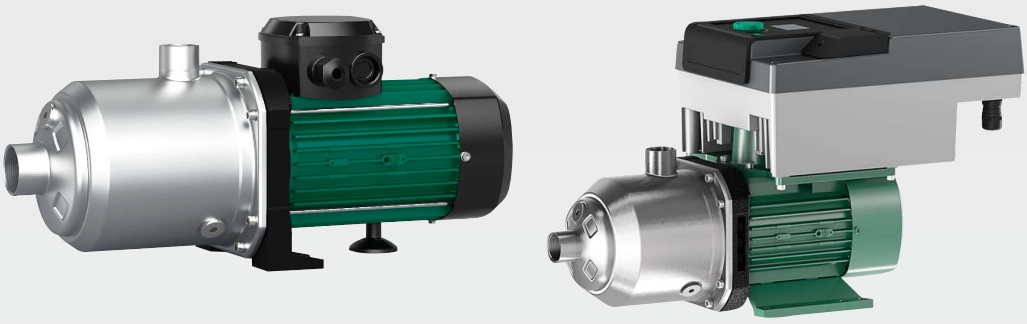
Pioneering for You

Wilo-Medana CH1-L, Wilo-Medana CH3-LE



lt Montavimo ir naudojimo instrukcija

4272437 • Ed.01/2025-09



Fig. 1

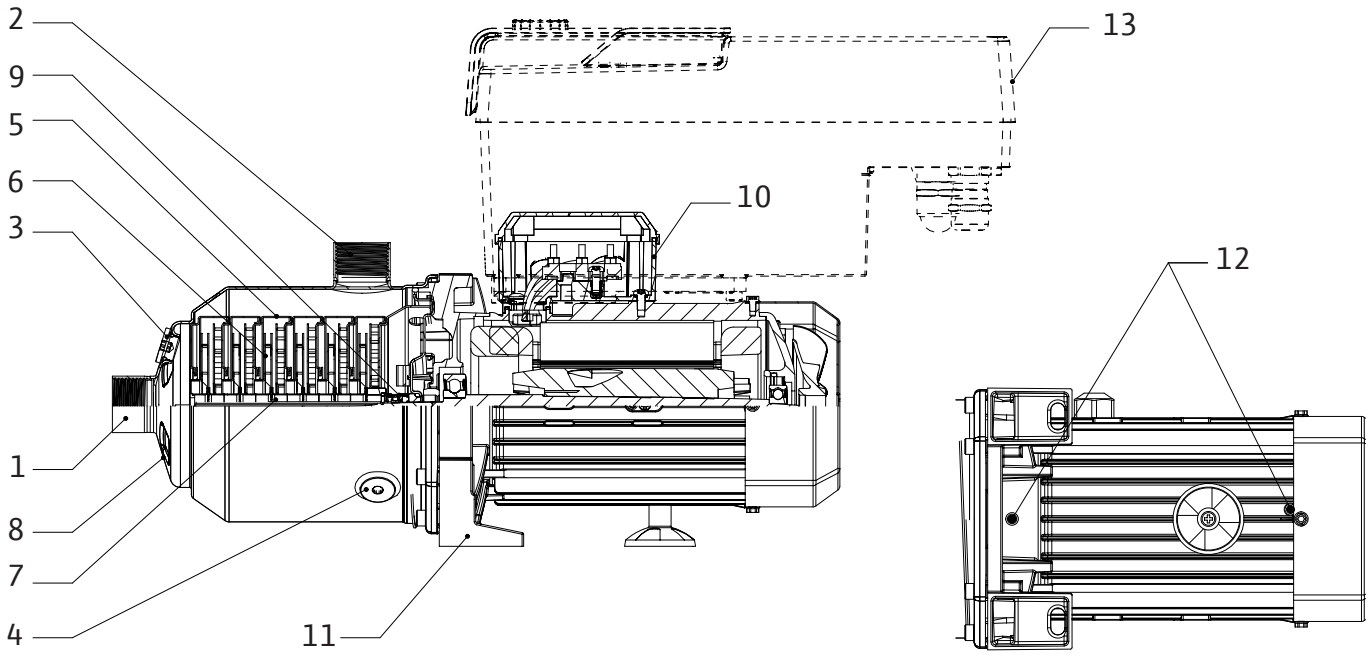


Fig. 2a

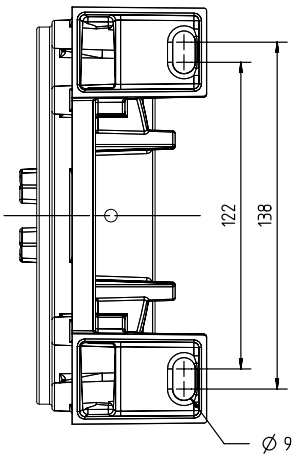


Fig. 2b

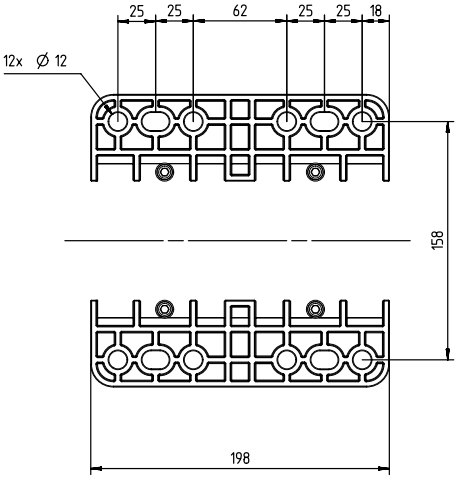


Fig. 2c

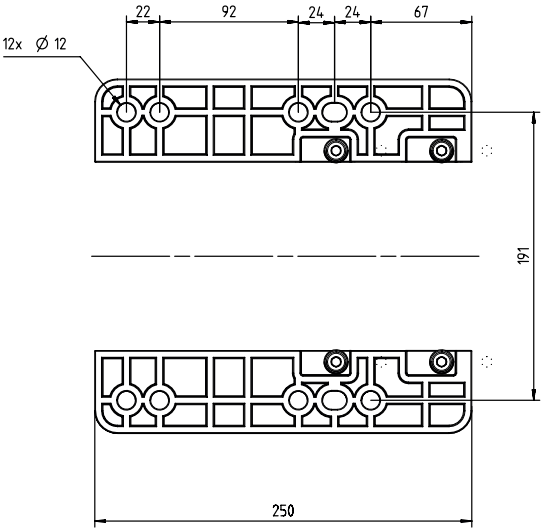


Fig. 2d

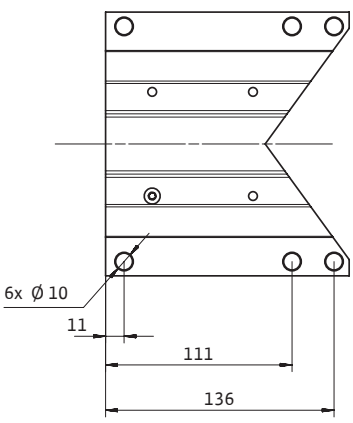


Fig. 3a

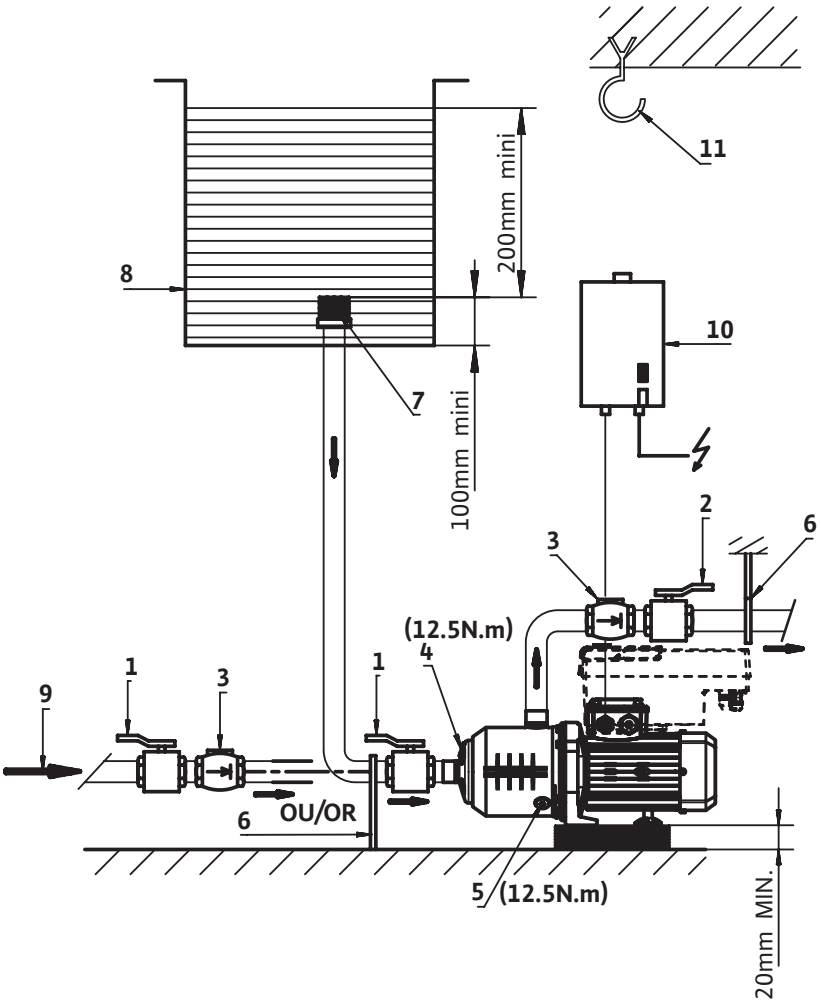

11
200mm mini
8
10
7
100mm mini
2
6
3
(12.5N.m)
4
1
1
3
9
6
OU/OR
5
(12.5N.m)
20mm MIN.

Fig. 3b

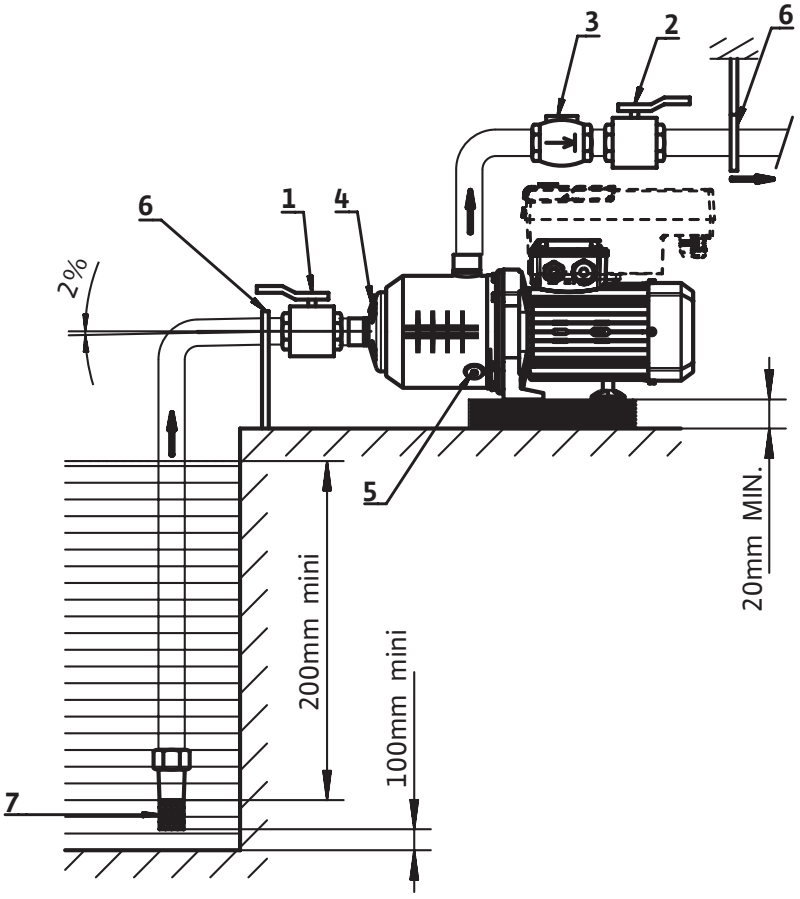

3
2
6
6
1
4
2%
5
20mm MIN.
200mm mini
100mm mini
7

Fig. 3c

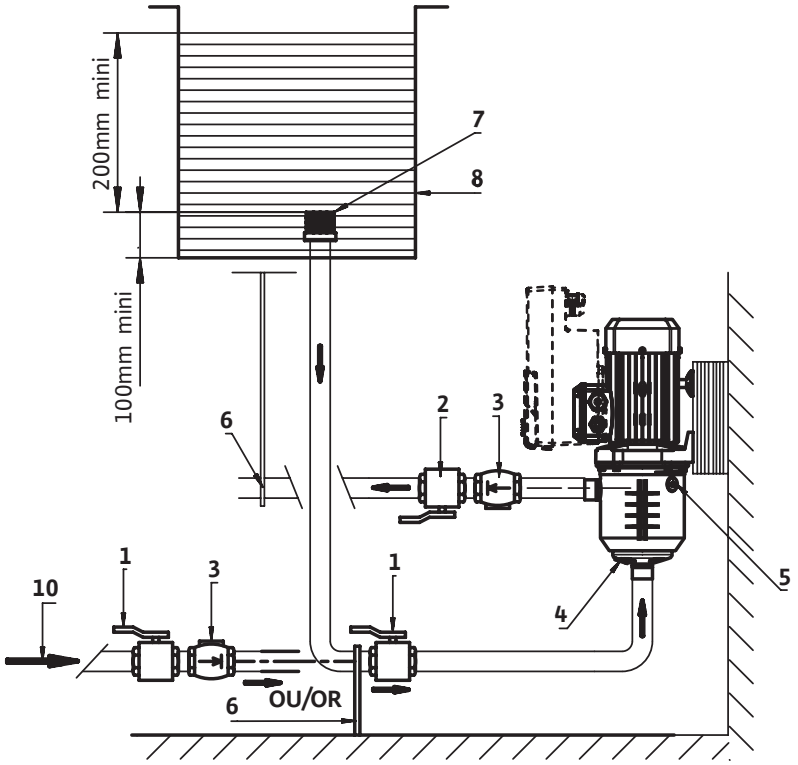


Fig. 4

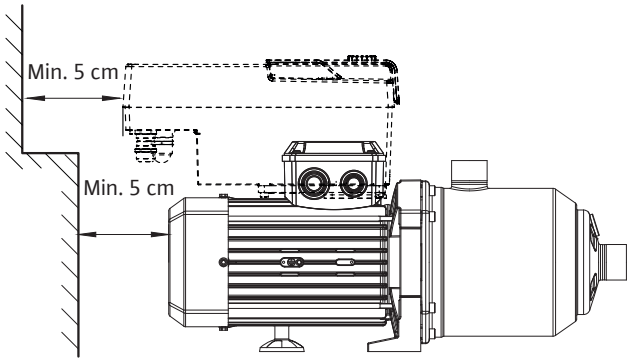


Fig. 5

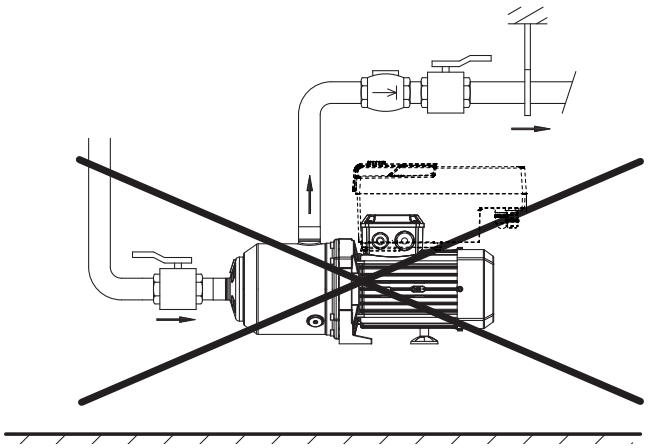


Fig. 6

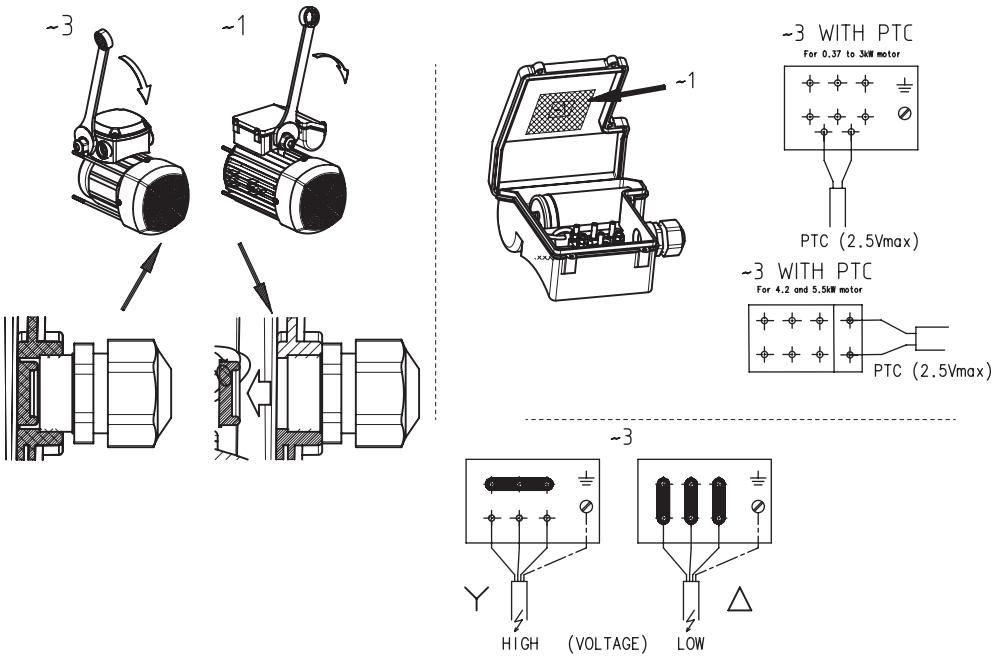
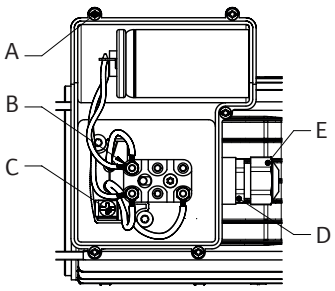


Fig. 7

Nm		
A		1.2Nm
B		1.5Nm
C	⏚	1.5Nm
D	M20	6-8Nm
	M25	7-9Nm
E	M20	4-6Nm
	M25	5-7Nm



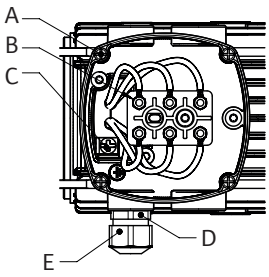


Fig. 8

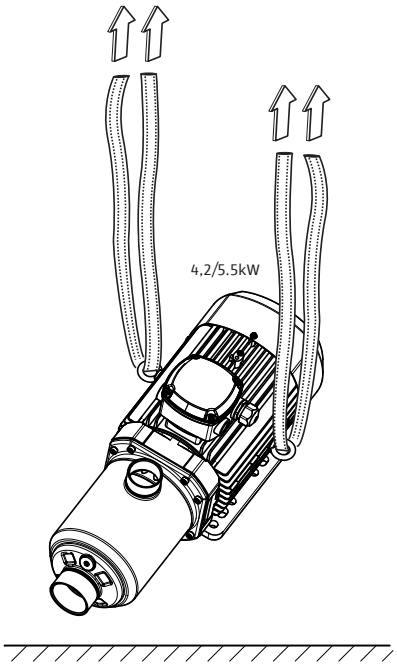


Fig. 9a

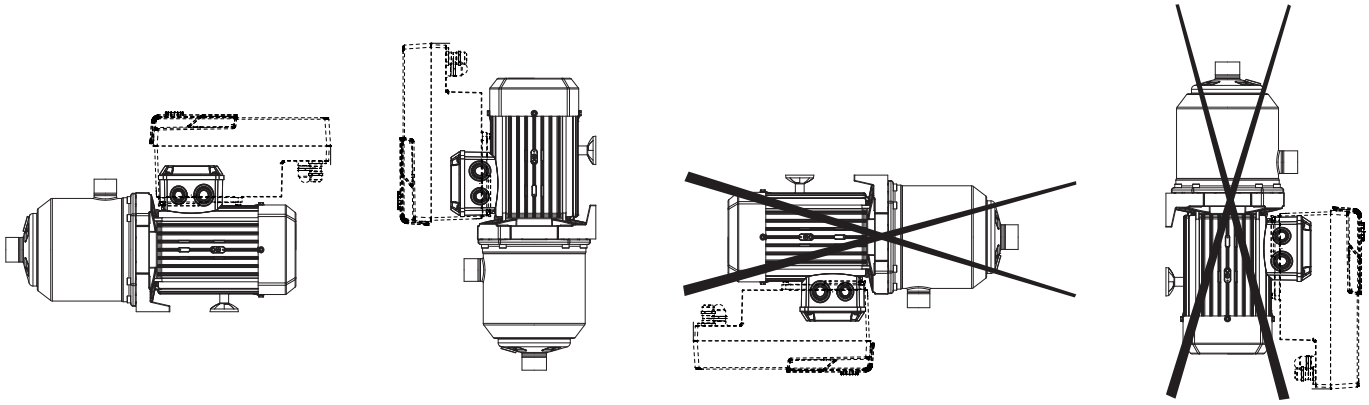
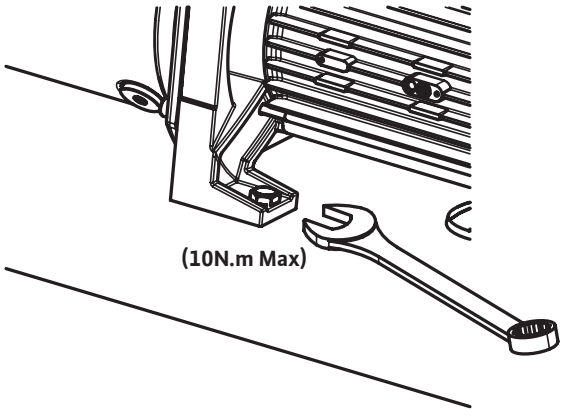


Fig. 10



Turinys

1 Bendroji dalis ... 8
1.1 Apie šį dokumentą ... 8

2 Sauga ... 8
2.1 Simboliai ... 8
2.2 Personalo kvalifikacija ... 8
2.3 Darbas laikantis saugos nuorodų ... 9
2.4 Eksploatacijos saugumo technika ... 9
2.5 Darbo saugos taisyklės montavimo ir techninės priežiūros darbams ... 9
2.6 Savavališkas komponentų modifikavimas ir neautorizuotų atsarginių dalių naudojimas ... 9
2.7 Neleistinas eksploatavimas ... 9

3 Gaminio duomenys ... 9
3.1 Modelio kodo paaiškinimas ... 9
3.2 Duomenų lentelė ... 10
3.3 Tiekimo komplektacija ... 11
3.4 Priedai ... 11

4 Transportavimas ir laikinasis sandėliavimas ... 11

5 Paskirtis ... 11

6 Aprašymas ir veikimas ... 12
6.1 Produkto aprašymas ... 12
6.2 Gaminio charakteristikos ... 12

7 Instaliacija ir elektros jungtys ... 12
7.1 Gaminio priėmimas ... 13
7.2 Montavimas ... 13
7.3 Elektros tinklo jungtis ... 14
7.4 Elektros jungtys ... 14
7.5 Eksploatavimas su dažnio keitikliu ... 14

8 Perdavimas eksploatuoti ... 15
8.1 Pripildymas ir nuorinimas ... 15
8.2 Paleidimas ... 16

9 Techninė priežiūra ... 16

10 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas ... 17

11 Atsarginės dalys ... 18

12 Utilizavimas ... 18

1 Bendroji dalis

1.1 Apie šį dokumentą

Ši montavimo ir naudojimo instrukcija yra sudėtinė gaminio dalis. Prieš atlikdami bet kokį darbą, perskaitykite instrukcijas ir laikykite jas visada prieinamoje vietoje. Tikslus šios instrukcijos laikymasis yra būtina prietaiso taisyklingo montavimo ir tinkamo jo veikimo sąlyga. Laikykitės visų nurodymų ir ženklų, pateiktų ant gaminio.

Originali montavimo ir naudojimo instrukcija sudaryta anglų kalba. Visos instrukcijos kitomis kalbomis yra originalios montavimo ir naudojimo instrukcijos vertimai.

2 Sauga

Šiame skyriuje pateiktos svarbiausios instrukcijos, kurių būtina laikytis per skirtingas siurblio eksploatavimo laiko fazes. Nesilaikant šių instrukcijų gali kilti pavojus sužaloti žmones, padaryti žalos aplinkai ir sugadinti gaminį, o garantija gali netekti galios. Nesilaikant reikalavimų galimi tokie pavojai:

- Sužalojimai dėl elektros, mechaninių ir bakteriologinių veiksnių bei elektromagnetinių laukų.
- Žala aplinkai nutekėjus pavojingoms medžiagoms.
- Įrenginio sugadinimas.
- Svarbių gaminio funkcijų triktis.

Taip pat laikykitės nuorodų bei saugos nurodymų kituose skyriuose!

2.1 Simboliai

Simboliai:



ĮSPĖJIMAS
Bendrasis saugos simbolis



ĮSPĖJIMAS
Elektros srovės keliamos rizikos



PRANEŠIMAS
Pastabos

Įspėjimai:



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, pritaikantis ir techninę priežiūrą atliekantis personalas turi būti įgijęs šiam darbui reikalingą kvalifikaciją. Operatorius turi užtikrinti personalo atsakomybės sritis, techninių užduočių vykdymą ir kontrolę. Jei darbuotojai neturi reikiamų žinių, juos reikia mokyti ir instruktuoti. Reikalui esant, apmokymus operatoriaus vardu gali pravesti įrenginio gamintojas.

2.3 Darbas laikantis saugos nuorodų

Būtina laikytis pateiktų nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių. Elektros srovės keliamas pavojus turi būti pašalintas. Būtina laikytis vietinių ar bendrųjų [pvz., IEC, VDE ir pan.] taisyklių ir vietos elektros tiekimo bendrovių instrukcijų.

2.4 Eksploatacijos saugumo technika

Šis įtaisas nėra skirtas naudoti asmenims (įskaitant vaikus), turintiems ribotus fizinius, jutimo arba protinius gebėjimus arba neturintiems pakankamai patirties bei žinių, nebent už jų saugą atsakingas asmuo juos prižiūri arba detaliai nurodo, kaip naudoti įtaisą.

Vaikus reikia prižiūrėti ir užtikrinti, kad jie nežaistų su įtaisu.

- Jei karšti ar šalti gaminio arba įrenginio komponentai kelia pavojų, klientas atsako už apsaugą nuo prisilietimo.
- Gaminį eksploatuojant, draudžiama nuimti judančių komponentų (pvz., movos) apsaugą nuo prisilietimo.
- Pavojingi skysčiai (pvz., kurie yra sprogūs, toksiški arba karšti), kurie nutekėjo (pvz., iš veleno sandariklių), turi būti pašalinti taip, kad nekeltų jokio pavojaus žmonėms arba aplinkai. Turi būti paisoma nacionalinių įstatymų nuostatų.
- Elektros srovės keliamas pavojus turi būti pašalintas. Būtina laikytis vietinių ar bendrųjų [pvz., IEC, VDE ir pan.] taisyklių ir vietos elektros tiekimo bendrovių instrukcijų.

2.5 Darbo saugos taisyklės montavimo ir techninės priežiūros darbams

Operatorius privalo užtikrinti, kad visus techninės priežiūros ir montavimo darbus atliktų tik įgalioti ir kvalifikuoti darbuotojai, atidžiai perskaitę montavimo ir naudojimo instrukciją ir taip įgiję pakankamai žinių. Darbus su gaminiu / įrenginiu leidžiama atlikti tik tada, kai jis išjungtas. Būtina visada laikytis montavimo ir naudojimo instrukcijoje aprašytų gaminio / įrenginio išjungimo procedūrų.

Vos baigus darbus, reikia nedelsiant vėl pritvirtinti ir įjungti visus saugos bei apsauginius įtaisus.

2.6 Savavališkas komponentų modifikavimas ir neautorizuotų atsarginių dalių naudojimas

Savavališkas dalių modifikavimas ir neautorizuotų atsarginių dalių naudojimas sukelia pavojų gaminio / personalo saugai, be to, gamintojo pateikta saugos informacija netenka galios. Gaminio modifikacijas leidžiama atlikti tik pasitarus su gamintoju.

Sauga užtikrinama naudojant tik originalias atsargines dalis ir gamintojo leistus naudoti priedus. Neoriginalių dalių naudojimas gamintoją visiškai atleidžia nuo bet kokios atsakomybės.

2.7 Neleistinas eksploatavimas

Pristatyto gaminio eksploatavimo sauga garantuojama tik tuomet, jei naudojama pagal Montavimo ir naudojimo instrukcijos 4 skyriuje nurodytą paskirtį. Draudžiama nepasiekti arba viršyti kataloge / duomenų lape nurodytas ribines vertes.

3 Gaminio duomenys

3.1 Modelio kodo paaiškinimas

Pavyzdys:	Medana CH3-LE.602-1/E/1/10T
Wilo	Prekės vardas
Medana	Daugiapakopis išcentrinis siurblys
C	Komercinės serijos
H	Horizontalusis siurblys
1	Konstrukcinės serijos lygis (1 = pradinis lygmuo, 3 = standartinis lygis, 5 = „Premium“ lygis)
L	L = Ilgas velenas E = Elektroninis valdymas
6	Debitas m^3/h
02	Darbaračių skaičius
1	1 = siurblio korpusas iš nerūdijančiojo plieno 1.4308 + hidraulika iš nerūdijančiojo plieno 1.4307 2 = siurblio korpusas iš nerūdijančiojo plieno 1.4409 + hidraulika iš nerūdijančiojo plieno 1.4404
E	E = EPDM sandariklis V = FKM sandariklis

Pavyzdys:	Medana CH3-LE.602-1/E/1/10T
A	**Medana CH3** 1 = vienfazis variklis 3 = trifazis variklis **Medana CH1** A = dažnis 50 Hz / vienfazis / 230 V (Δ) IE2 B = dažnis 60 Hz / vienfazis / 220 V (Δ) IE2 C = dažnis 60 Hz / vienfazis / 230 V (Δ) IE2 D = dažnis 50 Hz / trifazis / 400 V (Δ) IE3 E = dažnis 50 Hz / trifazis / 230 V (Δ) ... 400 V (Y) IE3 F = dažnis 60 Hz / trifazis / 220 V (Δ) ... 380 V (Y) IE3 G = dažnis 60 Hz / trifazis / 265 V (Δ) ... 460 V (Y) IE3 I = dažnis 60 Hz / trifazis / 460 V (Δ) IE3 L = dažnis 60 Hz / trifazis / 380 V (Δ) IE3
10	Maksimalus siurblio slėgis barais
T	T = Srieginės jungtys P = Victaulic jungtys N = Jungtys su poveržlės laikikliu C = „Triclamp“ jungtys
xxxx	Parinkties kodas (pasirinktinis) C1 = spalva RAL3000 M1nn = originalios įrangos gamintojas QQ = silicio karbido mechaninis sandariklis

3.2 Duomenų lentelė

Didžiausias taikymo slėgis	
Didžiausias darbinis slėgis	Žr. siurblio modelio kodo paaiškinimą ant vardinės kortelės ir 3.1 skirsnį
Didžiausias priešslėgis	6 bar
Pranešimas: priešslėgis (P įeiga) + slėgis esant nulinei tėkmės spartai (P nulinė išleidimo sparta) visada turi būti mažesnis negu maksimalus leistinas darbinis slėgis (P max.). P įeiga + P nulinė tėkmės sparta ≤ P max. Maksimalus darbinis slėgis nurodytas siurblio vardinėje kortelėje: P max.	
Temperatūros diapazonas	
Terpės temperatūra	Nuo -20 °C iki +120 °C su EPDM sandarikliais nuo –20 °C iki +90 °C su FKM sandarikliais
Aplinkos temperatūra	nuo –15 °C iki +50 °C, skirta MEDANA CH1-L nuo 0 °C iki +50 °C, skirta MEDANA CH3-LE
Elektros srovės parametrai	
Variklio apsaugos indeksas	Žr. vardinę kortelę
Izoliacijos klasė	Žr. vardinę kortelę
Dažnis	Žr. vardinę kortelę
Įtampa	Žr. vardinę kortelę
Variklio efektyvumas	Žr. vardinę kortelę
Kitos charakteristikos	
Drėgnis	< 90 %, be rasojimo
Aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m (> 1000 m pagal užsakymą)
Didžiausias siurbimo aukštis	Atsižvelgiant į siurblio NPSH

Triukšmo lygis

Variklio galia (kW)	Dažnis (Hz)	Fazė	dB(A), esant 1 m, BEP paklaida 0 – 3 dB(A)
0,37	50	3	54
0,55	50	3	54
0,75	50	3	55
1,1	50	3	55
1,5	50	3	56
1,85	50	3	57
2,5	50	3	58
3	50	3	59
4,2	50	3	61
0,55	60	3	58
0,75	60	3	58
1,1	60	3	59
1,5	60	3	59
1,85	60	3	60
2,5	60	3	61
3	60	3	62
4,2	60	3	64
5,5	60	3	66
0,37	50	1	52
0,55	50	1	53
0,75	50	1	53
1,1	50	1	54
1,5	50	1	56

3.3 Tiekimo komplektacija

- Aukšto slėgio daugiapakopis iščentrinis siurblys
- Siurblio montavimo ir naudojimo instrukcija
- Dažnio keitiklio montavimo ir naudojimo instrukcija

3.4 Priedai

Priedų sąrašą rasite Wilo kataloge.

4 Transportavimas ir laikinasis sandėliavimas

Gavus gaminį būtina patikrinti, ar transportuojant jis nebuvo pažeistas. Jeigu nustatyta bet kokių apgadinimų, per nustatytą laiką kartu su vežėju imkitės visų būtinų priemonių.

PERSPĖJIMAS

Turtinės žalos pavojus

Jei gauta medžiaga bus montuojama vėliau, ją būtina laikyti sausoje vietoje ir saugoti nuo išorinio poveikio (drėgmės, šalčio ir pan.). Temperatūros diapazonas gabenant ir sandėliuojant turi būti: nuo -30 °C iki +60 °C.

Su įrenginiu būtina elgtis atsargiai, kad prieš sumontuojant jis nebūtų sugadintas.

5 Paskirtis

Šis gaminys skirtas pumpuoti karštą arba šaltą vandenį, vandens / glikolio mišinius arba kitus mažos klampos skysčius, kurių sudėtyje nėra mineralinių alyvų, kietųjų dalelių, abrazyvinių arba ilgapluoščių medžiagų.

PERSPĖJIMAS

Variklio įkaitimo pavojus

Prieš pradedant pumpuoti už vandenį tankesnį skystį, būtina pasikonsultuoti su technikos specialistu.

PAVOJUS

Sprogimo rizika

Siurblį draudžiama naudoti lengvai užsiliepsnojantiems ar sprogiems skysčiams pumpuoti.

Taikymo sritis:

Versija su nerūdijančiojo plieno korpusu:

MEDANA CH1-L
Paskirstymas ir slėgio kėlimas
Pramonės įrenginiai
Aušinimo vandens cirkuliacijos sistemos
Laistymo įrenginiai

6 Aprašymas ir veikimas

6.1 Produkto aprašymas

Žr. Fig. 1

1. Įsiurbimo atvamzdis
2. Slėgio atvamzdis
3. Filtro varžtas
4. Nuleidimo varžtas
5. Kreipiamasis korpusas
6. Darbaratis
7. Hidraulinis velenas
8. Įsiurbimo korpusas
9. Mechaninis sandariklis
10. Gnybtų dėžė
11. Karkasas
12. Kondensato kamščiai
13. Variatorius

Žr. Fig. 3a

1. Vožtuvas siurbimo pusėje
2. Armatūra išleidimo pusėje
3. Atbulinis vožtuvas
4. Filtro varžtas
5. Nuleidimo varžtas
6. Vamzdynas arba apkabų laikikliai
7. Įsiurbimo filtras
8. Rezervuaras
9. Tinklo vandens tiekimas
10. Variklio apsaugos jungiklis
11. Pakėlimo kablys

6.2 Gaminio charakteristikos

- Daugiapakopis išcentrinis siurblys su horizontalia ašimi (2–7 pakopos priklausomai nuo modelio), nesavisiurbis.
- Išsiurbimo / slėgio atvamzdžiai su srieginėmis jungtimis. Ašinis išsiurbimas, radialinis šalinimas į viršų.
- Veleno anga sandarinama standartizuotu mechaniniu sandarikliu.
- Integruota terminė variklio apsauga (vienfazė versija), automatinė atstata.
- Kondensatorius integruotas į gnybtų dėžutę (vienfazė versija).
- Norėdami perkelti siurblį, naudokite tinkamai prie variklio transportavimo kilpų pritvirtintus diržus ≥ 4,2 kw (Fig. 8).

7 Instaliacija ir elektros jungtys

Visus instaliacijos ir elektros jungimo darbus visada turi atlikti tik įgalioti ir kvalifikuoti darbuotojai, laikydamiesi taikytinų taisyklių.

ĮSPĖJIMAS

Sužeidimų pavojus

Būtina laikytis galiojančių nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių.

ĮSPĖJIMAS

Elektros smūgio pavojus

Elektros srovės keliami pavojai turi būti pašalinti.

7.1 Gaminio priėmimas

Išpakuokite siurblį ir pakartotinai panaudokite arba išmeskite pakuotę aplinkai nekenkiančiu būdu.

7.2 Montavimas

Siurblys turi būti montuojamas sausoje, gerai vėdinamoje ir nuo šalčio apsaugotoje vietoje ant lygaus, tvirto paviršiaus, naudojant tinkamus varžtus.

PERSPĖJIMAS

Rizika sugadinti siurblį

Dėl į siurblio korpusą patekusių svetimkūnių arba nešvarumų gali pablogėti gaminio veikimas.

Visus suvirinimo ir litavimo darbus rekomenduojama atlikti prieš montuojant siurblį.

Prieš siurblio montavimą ir perdavimą eksploatuoti, gerai išskalaukite visą kontūrą.

- Siurblį reikia montuoti lengvai pasiekiamoje vietoje, kad būtų lengviau atlikti patikros ir pakeitimo darbus.
- Siurblį montuokite ant lygaus paviršiaus.
- Siurblį reikia tvirtinti naudojant skyles ant siurblio laikiklio:
  – (Fig. 2a) naudokite 2 varžtus Ø M8.
  – (Fig. 2b ir Fig. 2c) naudokite bent 4 varžtus Ø M10.
  – (Fig. 2d) naudokite bent 4 varžtus Ø M8.

  Rekomenduojamas priveržimo momentas – 10 Nm (Fig. 10).
- Užtikrinkite, kad tarp variklio ventiliatoriaus ir bet kokio paviršiaus būtų išlaikytas minimalus atstumo (Fig. 4).
- Jei siurblys sunkus, kad jį būtų lengviau išmontuoti, pagal siurblio ašį sumontuokite kėlimo pakabą (Fig. 3a, 11 poz.).
- Jeigu siurblys yra aplinkoje, kurioje susidaro kondensatas, nuimkite kondensato kamščius (Fig. 1, 12 poz.). Šiuo atveju variklio apsaugos klasė IP55 nebebus garantuojama.

ĮSPĖJIMAS

Įkaitusių paviršių keliama nelaimingų atsitikimų rizika!

Siurblys turi būti įrengtas taip, kad eksploatuojant niekas negalėtų prisiliesti prie jo karšto paviršiaus.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus užkliūti

Pasirūpinkite, kad siurblys būtų pritvirtintas prie lygaus, tvirto pagrindo.

PERSPĖJIMAS

Pašalinės medžiagos siurblyje keliama rizika

Prieš montuodami užtikrinkite, kad visos aklės būtų išimtos iš siurblio korpuso.

PRANEŠIMAS

Kiekvienas siurblys galėjo būti išbandytas gamykloje, kad būtų patvirtinta jo hidraulinė galia, todėl gaminyje gali būti vandens. Higienos sumetimais, prieš naudojimą siurblį reikia išskalauti.

Sumontuokite izoliacinę medžiagą (kamštį arba grūdintą gumą) po siurbliu, kad apsaugotumėte nuo akustinės taršos ir vibracijos perdavimo į įrenginį.

7.3 Elektros tinklo jungtis

- Siurblys neturi laikyti vamzdyno svorio (Fig. 5).
- Leidžiamos siurblio montavimo padėtys (Fig. 9a).
- Rekomenduojame sumontuoti uždaromąsias sklendes siurblio išsiurbimo ir slėgio pusėje.
- Jei reikia sumažinti siurblio skleidžiamą triukšmą ir vibraciją, naudokite pailgėjimo jungtis.
- Vamzdžio skersmuo turi būti bent tokio dydžio kaip siurblio įsiurbimo atvamzdžio skersmuo ant siurblio korpuso.
- Išleidimo vamzdyje rekomenduojama įrengti atbulinį vožtuvą, kad apsaugotumėte siurblį nuo hidraulinių smūgių.
- Jeigu jungiama prie viešojo vandentiekio tinklo, siurbimo vamzdžio atvamzdyje taip pat reikia įrengti atbulinį vožtuvą ir uždaromąją sklendę.
- Jeigu jungiama netiesiogiai per rezervuarą, siurbimo vamzdžio atvamzdyje reikia įrengti siurbimo koštuvą, kad į siurblį nepatektų nešvarumai, ir atbulinį vožtuvą.

7.4 Elektros jungtys

ĮSPĖJIMAS

Gnybtų dėžutės ir variklio elektros jungčių gnybtų dėžutės sugadinimo pavojus

■ Kabelio riebokšliui tvirtinti nenaudokite grąžto arba kitokios gręžimo įrangos.
■ Kabelio riebokšlį veržkite veržliarakčiu, kol atšoks gnybtų dėžutės dangtis (žr. Fig. 6).

PAVOJUS

Mirtinos elektros traumos rizika

Jeigu elektros jungtis netinkama, kyla elektros traumos pavojus.
■ Elektros jungtis sujungti paveskite tik vietinės elektros tiekimo bendrovės licencijuotam elektrikui, vadovaujantis vietos taisyklėmis.
■ Prieš sumontuojant elektros jungtį, siurblys turi būti atjungtas nuo įtampos ir apsaugotas nuo neleistino paleidimo.
■ Siurblys turi būti tinkamai įžemintas maitinimo įtampos įžeminimo gnybtais, kad būtų užtikrinta montavimo ir eksploatavimo sauga (Fig. 6 ir ženklinimas „C“ Fig. 7).

- Įsitikinkite, kad naudojama vardinė srovė, įtampa ir dažnis sutaptų su siurblio vardinėje kortelėje pateikta informacija.
- Siurblys prie maitinimo tinklo turi būti prijungtas kabeliu su kištuku arba pagrindiniu jungikliu.
- Trifazius variklius reikia prijungti prie patvirtintos apsauginės sistemos. Nustatytoji vardinė srovė turi sutapti su variklio lipduke nurodyta verte.
- Vienos fazės varikliuose standartiškai įrengta terminė variklio apsauga, kuri sustabdo siurblį, jeigu viršijama leistina apvijų temperatūra, ir jis automatiškai vėl paleidžiamas, kai atvėsta.
- Sujungimo kabelis turi būti nutiestas taip, kad niekada nesiliestų su kolektoriaus sistema ir (arba) siurblio korpusu ir variklio rėmu.
- Siurblys / įrenginys turi būti įžemintas pagal vietoje galiojančias taisykles.
- Būtina imtis atitinkamas nuo izoliacijos gedimų apsaugančias priemones. Pavyzdžiui, naudokite srovės nuotėkio relę. Apsaugos nuo viršsrovio įrenginio išjungimo gebos turi būti didesnės už numatomą įtaisų trumpojo jungimo srovę.
- Maitinimo įtampos jungtis turi atitikti jungimo schemą (Fig. 6).

ĮSPĖJIMAS

Sužeidimų ir vandens prasiskverbimo pavojus jungimo srityje

Laikykitės nurodyto priveržimo momento (Fig. 7)
Laikykitės kabelio riebokšlio dangtelio laidų skersmens vertės, kad užtikrintumėte IP55 apsaugą (žr. Fig. 7/[E]):
M20 = min. Ø6 – max. Ø12
M25 = min. Ø13 – max. Ø18

7.5 Eksploatavimas su dažnio keitikliu

Galima nustatyti siurblio greitį naudojant dažnio keitiklį. Greičio nustatymo ribinės vertės yra tokios:

40 % vardinis ≤ n ≤ 100 % vardinis. Prijungiant ir pradedant eksploatuoti dažnio keitiklį, būtina laikytis montavimo ir perdavimo eksploatuoti instrukcijų. Kad būtų išvengta variklio

apvijų perkrovos, kuri gali sukelti gedimus ir nepageidaujamą triukšmą, dažnio keitiklis negali sukurti įtampos pakilimo greičio pakopų, didesnių nei 500 V/µs arba įtampos pikų U > 650 V.

Kad būtų įmanomos tokios įtampos pakilimo greičio pakopos, tarp dažnio keitiklio ir variklio reikia sumontuoti LC filtrą (variklio filtrą). Dažnio keitiklio / filtro gamintojas privalo pateikti šio filtro specifikacijas. „Wilo“ pateikti valdymo įtaisai su dažnio keitikliu jau turi integruotą filtrą.

8 Perdavimas eksploatuoti

8.1 Pripildymas ir nuorinimas

Patikrinkite, ar vandens lygis rezervuare ir įtako slėgis yra pakankami.

ĮSPĖJIMAS

Infekcijos rizika

Mūsų siurbliai gali būti išbandyti gamykloje, kad būtų patvirtinta jų hidraulinė galia. Jeigu liko šiek tiek vandens, prieš naudojimą siurblį reikia išskalauti.

PERSPĖJIMAS

Siurblio sugadinimo pavojus

Draudžiama paleisti sausą siurblį. Prieš paleidžiant siurblį, jį reikia užpildyti.

PERSPĖJIMAS

Siurblio sugadinimo pavojus

Laikykitės nustatytos filtro varžto (Fig. 1, poz. 4) ir išleidimo angos kamščio (Fig. 1, poz. 5) priveržimo momento.

Siurblys horizontalioje padėtyje žemiau vandens linijos (Fig. 3a)

Uždarykite uždaromąsias sklendes (1+2 poz.).

Atsukite filtro varžtą (4 poz.).

Lėtai atidarykite vožtuvą siurbimo pusėje (1 poz.).

Vėl užsukite filtro varžtą, kai tik per varžto prievadą išteka vanduo (oras pašalintas) (4 poz.).

Iki galo atidarykite vožtuvą siurbimo pusėje (1 poz.).

Atidarykite vožtuvą galinėje slėgio pusėje (2 poz.).

Siurblys yra horizontalioje padėtyje, įsiurbimo režimu (Fig. 3b)

PRANEŠIMAS

Užtikrinkite, kad oras neužsilaikytų siurbimo vamzdžio pereigose ir linkiuose.

Norint pripildyti siurblį ir siurbimo vamzdį, gali prireikti daug laiko.

Uždarykite uždaromąją sklendę (2 poz.).

Atidarykite uždaromąją sklendę (1 poz.).

Atsukite filtro varžtą (4 poz.).

Naudodami piltuvą, įstatytą į pripildymo prievadą, lėtai ir visiškai užpildykite siurblį ir siurbimo vamzdį. Užsukite filtro varžtą, kai tik oras pasišalins ir siurblyje ims tekėti skystis (4 poz.).

Patikrinę atsiblokavimo funkciją ir variklio sukimosi kryptį:

- Greitai paleiskite variklį impulsu, tada kelias sekundes palaukite, kol oras nusistovės.
- Lengvai atsukite filtro varžtą (4 poz.), kad pašalintumėte orą. Jeigu vanduo nepasirodo, atsukite šį varžtą ir pripilkite į siurblį tinkamą vandens lygį. Prieš paleisdami iš naujo, vėl įsukite šį varžtą.
- Prireikus, šią operaciją pakartokite.

Siurblys yra vertikalioje padėtyje, įleidimo režimu (Fig. 3c)

Uždarykite uždaromąsias sklendes (1+2 poz.).

Atsukite filtro varžtą (4 poz.).

Lėtai atidarykite vožtuvą siurbimo pusėje (1 poz.).

Vėl užsukite filtro varžtą, kai tik per varžto prievadą išteka vanduo (oras pašalintas) (4 poz.).

Iki galo atidarykite vožtuvą siurbimo pusėje (1 poz.).

Atidarykite vožtuvą galinėje slėgio pusėje (2 poz.).

8.2 Paleidimas

PERSPĖJIMAS

Rizika sugadinti siurblį

Siurblio negalima naudoti nuliniu tėkmės greičiu (vožtuvas slėgio pusėje uždarytas) ilgiau nei 10 minučių.

Rekomenduojame palaikyti ne mažiau kaip 10 % nominalaus siurblio išleidimo.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižeisti

Atsižvelgiant į siurblio eksploatavimo arba montavimo sąlygas (išleidžiamo skysčio temperatūra ir debitas), siurblio sąranka, įskaitant variklį, gali pasidaryti itin karšta. Kontaktuojant su siurbliu kyla nudegimų rizika.

PERSPĖJIMAS

Sukimosi kryptis

Netinkama sukimosi kryptis sukels nepakankamą siurblio galią ir gali perkrauti variklį.

Sukimosi krypties tikrinimas (tik trifaziams varikliams)

Trumpam paleiskite siurblį ir patikrinkite, ar jo sukimosi kryptis atitinka rodyklę ant siurblio vardinės kortelės. Jei sukimosi kryptis neteisinga, sukeiskite 2 fazes siurblio gnybtų dėžutėje.

PRANEŠIMAS

Vienfaziai varikliai sukonstruoti taip, kad veiktų tinkama sukimosi kryptimi.

Atidarykite vožtuvą galinėje slėgio pusėje ir sustabdykite siurblį.

9 Techninė priežiūra

Visus techninės priežiūros darbus turi atlikti įgalioti ir kvalifikuoti darbuotojai!

ĮSPĖJIMAS

Elektros smūgio pavojus

Elektros srovės keliamas pavojus turi būti pašalintas. Prieš atlikdami bet kokius darbus su siurblio elektros sistema pasirūpinkite, kad būtų išjungta maitinimo įtampa ir apsisaugota nuo pakartotinio įjungimo be leidimo.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus nusideginti

Jei vandens temperatūra yra aukšta ir sistemos slėgis yra didelis, uždarykite apsauginius vožtuvus prieš siurblį ir už jo. Pirmiausia palaukite, kol siurblys atvės.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižeisti

Atsižvelgiant į siurblio eksploatavimo arba montavimo sąlygas (išleidžiamo skysčio temperatūra ir debitas), siurblio sąranka, įskaitant variklį, gali pasidaryti itin karšta. Kontaktuojant su siurbliu kyla nudegimų rizika.

- Eksploatuojant jokia speciali techninė priežiūra nereikalinga.
- Siurbliai, kurie nenaudojami šalčių metu, norint išvengti sugadinimų, turi būti išleisti. Uždarykite uždaromąsias sklendes, iki galo atsukite ištekėjimo ir filtro varžtus (Fig. 1, 3 + 4 poz.) ir ištuštinkite siurblį.

PERSPĖJIMAS

Rizika sugadinti siurblį

Laikykitės nustatytos filtro varžto (Fig. 1, poz. 4) ir išleidimo angos kamščio (Fig. 1, poz. 5) priveržimo momento.

10 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas

ĮSPĖJIMAS

Elektros smūgio pavojus

Elektros srovės keliamas pavojus turi būti pašalintas. Prieš atlikdami bet kokius darbus su siurblio elektros sistema pasirūpinkite, kad būtų išjungta maitinimo įtampa ir apsisaugota nuo pakartotinio įjungimo be leidimo.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus nusideginti

Jei vandens temperatūra yra aukšta ir sistemos slėgis yra didelis, uždarykite apsauginius vožtuvus prieš siurblį ir už jo. Pirmiausia palaukite, kol siurblys atvės.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižeisti

Atsižvelgiant į siurblio eksploatavimo arba montavimo sąlygas (išleidžiamo skysčio temperatūra ir debitas), siurblio sąranka, įskaitant variklį, gali pasidaryti itin karšta. Kontaktuojant su siurbliu kyla nudegimų rizika.

Gedimai	Priežastys	Pašalinimas
Siurblys nefunkcionuoja	Nėra maitinimo įtampos	Patikrinkite saugiklius, jungiklius ir laidus
	Variklio apsaugos įtaisas nutraukė maitinimą	Pašalinkite bet kokią variklio perkrovą
Siurblys veikia, bet neišleidžia jokio skysčio	Neteisinga sukimosi kryptis	Sukeiskite maitinimo įtampos 2 fazes
	Vamzdyną arba siurblio dalis blokuoja svetimkūniai	Tikrinkite ir valykite vamzdyną ir siurblį
	Siurbimo vamzdyje yra oro	Būtina užtikrinti siurbimo vamzdžio hermetiškumą
	Per siauras siurbimo vamzdis	Sumontuokite platesnį siurbimo vamzdį
	Slėgis siurblio įtake nepakankamas	Peržiūrėkite montavimo reikalavimus ir šiame vadove pateiktas rekomendacijas
Siurblys išleidžia nereguliariai	Siurbimo vamzdžio skersmuo mažesnis už siurblio	Siurbimo vamzdžio skersmuo turi būti toks pat kaip siurblio siurbimo žiočių
	Iš dalies blokuotas įsiurbimo filtras ir siurbimo vamzdis	Išmontuokite ir išvalykite juos
	Netinkamas siurblio pasirinkimas	Sumontuokite galingesnius siurblius

Gedimai	Priežastys	Pašalinimas
	Neteisinga sukimosi kryptis	Trifazės srovės versijoje sukeiskite maitinimo įtampos 2 fazes
Per žemas slėgis	Tėkmės greitis per mažas, siurbimo vamzdis užblokuotas	Išvalykite siurbimo filtrą ir siurbimo vamzdį
	Nepakankamai atidarytas vožtuvas	Atidarykite vožtuvą
	Siurblys užterštas svetimkūniais	Išvalykite siurblį
Siurblys vibruoja	Svetimkūniai siurblyje	Pašalinkite visus svetimkūnius
	Siurblys nepakankamai pritvirtintas	Priveržkite tvirtinimo varžtus
Variklis perkaista, suveikia variklio apsauga	Nepakankama įtampa	Patikrinkite saugiklių jungiklius, laidus ir jungtis
	Yra pašalinių medžiagų, pažeistas guolis	Išvalykite siurblį Kreipkitės į garantinį ir pogarantinį aptarnavimą, kad suremontuotų siurblį
	Per aukšta aplinkos temperatūra	Užtikrinkite aušinimą

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

11 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

12 Utilizavimas

Informacija apie naudojamų elektros ir elektronikos produktų surinkimą.

Tinkamai pašalinus atliekas ir perdirbus šį gaminį nepadaroma žalos aplinkai ir nesukeliamas pavojus jūsų 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 vartojami produktai būtų tinkamai tvarkomi, perdirbami ir šalinami, atkreipkite dėmesį į šiuos dalykus:

- Pateikite šiuos produktus tik paskirtuose, sertifikuotuose surinkimo punktuose.
- Laikykitės vietos taisyklių! Jei reikia informacijos apie tinkamą šalinimą, kreipkitės į savo vietinę savivaldybę, artimiausią atliekų šalinimo vietą ar pardavėją, 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