Pioneering for You

DrainLift S

lt Montavimo ir naudojimo instrukcija

2544878 • Ed.02/2017-06

Turinys

1 Bendroji dalis 5
1.1 Apie šią instrukciją 5
1.2 Autorių teisės 5
1.3 Išlyga dėl pakeitimų 5
1.4 Garantija 5

2 Sauga 5
2.1 Saugos nurodymų žymėjimas 5
2.2 Personalo kvalifikacija 7
2.3 Elektros darbai 7
2.4 Kontroliniai įrenginiai 7
2.5 Sveikatai pavojingų skysčių pumpavimas 7
2.6 Sprogi aplinka surinkimo rezervuare 7
2.7 Transportavimas 8
2.8 Montavimo / išmontavimo darbai 8
2.9 Eksploatavimo metu 8
2.10 Techninės priežiūros darbai 8
2.11 Naudotojo įpareigojimai 8

3 Naudojimas / paskirtis 8
3.1 Paskirtis 9
3.2 Naudojimas ne pagal paskirtį 9

4 Gaminio aprašymas 9
4.1 Konstrukcija 9
4.2 Kontroliniai įrenginiai 10
4.3 Veikimo būdas 10
4.4 Darbo režimai 10
4.5 Veikimas su dažnio keitikliu 11
4.6 Modelio kodo paaiškinimas 11
4.7 Techniniai duomenys 11
4.8 Tiekimo komplektacija 12
4.9 Priedai 12

5 Transportavimas ir sandėliavimas 12
5.1 Pristatymas 12
5.2 Transportavimas 12
5.3 Sandėliavimas 13

6 Instaliacija ir prijungimas prie elektros tinklo 13
6.1 Personalo kvalifikacija 13
6.2 Išdėstymo būdai 13
6.3 Naudotojo įpareigojimai 13
6.4 Įrengimas 14
6.5 Pasirinktinai: Diafragminio rankinio siurblio montavimas 19
6.6 Prijungimas prie elektros tinklo 20

7 Eksploatacijos pradžia 20
7.1 Personalo kvalifikacija 21
7.2 Naudotojo įpareigojimai 21
7.3 Valdymas 21
7.4 Panaudojimo ribos 21
7.5 Bandomoji eiga 21
7.6 Užlaikymo trukmės nustatymas 22

8 Veikimas 22
8.1 Automatinis režimas 22
8.2 Rankinis režimas 22
8.3 Avarinis režimas 22

9 Eksploatacijos nutraukimas / išmontavimas ... 23
9.1 Personalo kvalifikacija ... 23
9.2 Naudotojo įpareigojimai ... 23
9.3 Išmontavimas ... 23
9.4 Valymas ir dezinfekavimas ... 25

10 Techninė priežiūra ... 25
10.1 Personalo kvalifikacija ... 25

11 Atsarginės dalys ... 26

12 Utilizavimas ... 26
12.1 Apsauginė apranga ... 26
12.2 Informacija apie panaudotų elektrinių ir elektroninių produktų surinkimą ... 26

13 Priedas ... 26
13.1 Prijungimo prie elektros tinklo schema ... 26

1 Bendroji dalis

1.1 Apie šią instrukciją

Montavimo ir naudojimo instrukcija yra neatsiejama gaminio dalis. Prieš imantis bet kokios veiklos šią instrukciją būtina perskaityti, ji turi būti laikoma lengvai pasiekiamoje vietoje. Tikslus šios instrukcijos laikymasis yra būtina prietaiso naudojimo pagal paskirtį ir tinkamo jo eksploatavimo sąlyga. Atkreipkite dėmesį į visus ant gaminio pateiktus duomenis ir ženklus.

Originali naudojimo instrukcija sudaryta vokiečių kalba. Visos kitos šios instrukcijos kalbos yra originalios naudojimo instrukcijos vertimas.

1.2 Autorių teisės

Šios montavimo ir naudojimo instrukcijos autoriaus teisės priklauso gamintojui. Jos turinį draudžiama dauginti, platinti ar be leidimo naudoti konkurencijos tikslais arba perduoti kitiems asmenims.

1.3 Išlyga dėl pakeitimų

Gamintojas pasilieka visas teises atlikti techninius gaminio arba atskirų sudedamųjų jo dalių pakeitimus. Pateiktos iliustracijos gali skirtis nuo tikrojo objekto, todėl jos naudojamos tik kaip pavyzdžiai, siekiant pavaizduoti gaminį.

1.4 Garantija

Suteikiama garantija ir garantinis laikotarpis atitinka nurodytus naujausios redakcijos bendrosiose sutarčių sąlygose. Jas rasite adresu www.wilo.com/legal.

Šių sąlygų dalies keitimas turi būti atliekamas sudarant sutartį ir turi būti aiškinamas visų pirma remiantis ta sutartimi.

Teisė į garantiją

Gamintojas įsipareigoja pašalinti bet kokį veikimo arba konstrukcinį defektą, jeigu įvykdomos šios sąlygos:

- Apie defektą gamintojui pranešama raštu per nustatytą garantinį laikotarpį.
- Gaminys buvo naudotas pagal paskirtį.
- Prieš pradedant eksploatuoti buvo prijungti ir patikrinti visi kontrolės įtaisai.

Atsakomybės panaikinimas

Atsakomybės netaikymo atveju asmeniui, gaminiui arba turtui padaryta žala neatlyginama. Atsakomybė netaikoma esant vienai iš šių aplinkybių:

- Netinkamas išdėstymas dėl nepakankamos arba klaidingos operatoriaus ar užsakovo pateiktos informacijos
- Montavimo ir naudojimo instrukcijos nesilaikymas
- Naudojimas ne pagal paskirtį
- Netinkamas sandėliavimas arba transportavimas
- Klaidingas sumontavimas arba išmontavimas
- Reikalavimų neatitinkanti techninė priežiūra
- Neleistinas remontas
- Netinkamas statybinis gruntas
- Cheminis, elektros lauko arba elektrocheminis poveikis
- Nusidėvėjimas

2 Sauga

Šiame skyriuje pateikiami pagrindiniai nurodymai, kurių reikia laikytis įvairiais gaminio gyvavimo ciklo etapais. Nesilaikant šios montavimo ir naudojimo instrukcijos kyla pavojus žmonėms, aplinkai bei gaminiui ir prarandamos teisės į žalos atlyginimą. Nesilaikant šios instrukcijos gali kilti tokie pavojai:

- Pavojus žmonėms dėl elektros srovės, mechaninio ir bakteriologinio poveikio
- Pavojus aplinkai nutekėjus pavojingoms medžiagoms
- Materialinės žalos pavojus
- Svarbių gaminio funkcijų trikčių pavojus

Taip pat laikykitės tolesniuose skyriuose pateiktų nurodymų ir saugos nuorodų!

2.1 Saugos nurodymų žymėjimas

Šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje pateikiamos saugos nuorodos, kaip išvengti materialinės žalos ir asmenų sužalojimo. Šių saugos nuorodų forma skiriasi:

- Saugos nuorodos, turinčios padėti išvengti asmenų sužalojimo, pradedamos įspėjamuoju žodžiu, žymimos prieš jas esančiu **atitinkamu simboliu** ir pateikiamos pilkame fone.

PAVOJUS

Pavojaus pobūdis ir šaltinis!

Nurodomas pavojaus poveikis ir būdai, kaip jo išvengti.

- Saugos nuorodos, turinčios padėti išvengti žalos turtui, pradedamos įspėjamuoju žodžiu ir **pateikiamos be** simbolio.

PERSPĖJIMAS

Pavojaus pobūdis ir šaltinis!

Nurodomas poveikis arba pateikiama informacija.

Įspėjamieji žodžiai

- **PAVOJUS!**
  Nesilaikant šio reikalavimo galimi labai sunkūs ar net mirtini sužeidimai!
- **ĮSPĖJIMAS!**
  Nesilaikant šio reikalavimo galimi (labai sunkūs) sužeidimai!
- **ATSARGIAI!**
  Nesilaikant šio reikalavimo gali būti padaryta žala turtui, taip pat gali būti nepataisomai sugadintas gaminys.
- **PASTABA!**
  Naudinga nuoroda, kaip naudoti gaminį.

Teksto žymėjimai

✓ Reikalavimas

1. Darbo etapas / išvardijimas

⇒ Pastaba / nurodymas

► Rezultatas

Simboliai

Šioje instrukcijoje naudojami tokie simboliai:

Elektros įtampos pavojus

Bakterinės infekcijos pavojus

Sprogimo pavojus

Įspėjimas apie įkaitusius paviršius

Asmeninės apsaugos priemonės: dėvėti apsauginį šalmą

Asmeninės apsaugos priemonės: naudoti pėdų apsaugos priemones

Asmeninės apsaugos priemonės: naudoti rankų apsaugos priemones

Asmeninės apsaugos priemonės: dėvėti veido kaukę

Asmeninės apsaugos priemonės: dėvėti apsauginius akinius

Dirbti vienam draudžiama! Šalia turi būti antras asmuo.

Transportavimas esant dviem asmenims

Naudinga pastaba

2.2 Personalo kvalifikacija

Darbuotojai turi:
- Būti supažindinti su vietoje galiojančiomis nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklėmis.
- Perskaityti ir suprasti montavimo ir naudojimo instrukciją.

Darbuotojai privalo turėti tokias kvalifikacijas:
- Elektros darbai: Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas (pagal standartą EN 50110-1).
- Montavimo / išmontavimo darbai: Kvalifikuoti darbuotojai turi būti išmokyti dirbti su reikiamais įrankiais ir esamam statybiniam gruntui skirtomis tvirtinimo medžiagomis. Be to, kvalifikuoti darbuotojai turi būti išmokyti dirbti su plastiko vamzdžiais. Taip pat kvalifikuoti darbuotojai turi būti supažindinti su vietoje galiojančiomis taisyklėmis, taikomomis nuotekų perpumpavimo įrenginiams.

Sąvokos „kvalifikuotas elektrikas“ apibrėžtis

Kvalifikuotas elektrikas yra asmuo, turintis tinkamą profesinį išsilavinimą, žinių ir patirties ir galintis atpažinti elektros srovės keliamus pavojus **ir** jų išvengti.

2.3 Elektros darbai

- Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas.
- Prijungiant prie elektros tinklo turi būti laikomasi vietoje galiojančių reikalavimų ir vietos elektros tiekimo bendrovės nurodymų.
- Prieš pradedant visus darbus gaminį reikia atjungti nuo elektros tinklo ir užtikrinti, kad jis nebūtų neleistinai įjungtas.
- Personalą reikia supažindinti su elektros jungties modeliu ir gaminio išjungimo būdais.
- Laikykitės šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje bei gaminio vardinėje kortelėje nurodytų techninių sąlygų.
- Įžeminkite gaminį.
- Valdiklius sumontuokite taip, kad būtų apsaugoti nuo užliejimo.
- Pažeistus maitinimo kabelius nedelsdami pakeiskite naujais. Pasikonsultuokite su garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba.

2.4 Kontroliniai įrenginiai

Turi būti tokie kliento sumontuoti kontrolės įtaisai:

Galios saugiklis

Galios saugiklio dydis parenkamas atsižvelgiant į siurblio vardinę srovę. Jungiklis turi turėti B arba C veikimo charakteristikas. Laikykitės vietoje galiojančių taisyklių.

Srovės nuotėkio relė (RCD)

Būtina laikytis vietos energijos tiekimo įmonės reikalavimų! Rekomenduojama naudoti apsauginę srovės nuotėkio relę.
Jeigu žmonės gali prisiliesti prie gaminio ir laidžių skysčių, rekomenduojama apsaugoti jungtį, t. y. **įrengti** apsauginę srovės nuotėkio relę (RCD).

2.5 Sveikatai pavojingų skysčių pumpavimas

Jeigu pumpuojant sveikatai pavojingus skysčius įvyksta sąlytis su skysčiu, kyla bakterinės infekcijos pavojus! Išmontavę ir prieš toliau naudodami gaminį, jį kruopščiai išvalykite ir dezinfekuokite. Operatorius turi užtikrinti, kad:
- Valant gaminį būtų suteiktos ir naudojamos tokios apsaugos priemonės:
  - Uždari apsauginiai akiniai
  - Respiratorius
  - Apsauginės pirštinės
- Visi asmenys turi būti informuoti apie terpę ir dėl jos kylantį pavojų, taip pat apie tinkamą jos tvarkymą!

2.6 Sprogi aplinka surinkimo rezervuare

Pumpuojant nuotekas su fekalijomis surinkimo rezervuare gali kauptis dujos. Netinkamai atliekant montavimo arba techninės priežiūros darbus, šios susikaupusios dujų sankaupos gali patekti į darbinę zoną ir susidaryti sprogi aplinka. Užsidegus šiai aplinkai gali įvykti sprogimas. Kad nesusidarytų sprogi aplinka, turi būti laikomasi šių reikalavimų:
- Surinkimo rezervuaras turi būti be jokių pažeidimų (įtrūkiai, nuotėkiai, akyta medžiaga)! Sugedusio perpumpavimo įrenginio veikimas turi būti nutrauktas.

- Įtako, slėgio linijų ir nuorinimo jungtys turi būti prijungtos laikantis reikalavimų ir sandariai!
- Jeigu surinkimo rezervuaras atidaromas (pvz., atliekant techninės priežiūros darbus), turi būti užtikrinta pakankama ventiliacijos oro apytaka!

2.7 Transportavimas

- Turi būti naudojamos šios apsaugos priemonės:
  – Apsauginiai batai
  – Apsauginis šalmas (naudojant kėlimo priemonę)
- Perkeliamas gaminys turi būti imamas už rezervuaro korpuso. Jokiu būdu negalima traukti už maitinimo kabelio!
- Jeigu gaminys sveria virš 50 kg, jam gabenti reikalingi du asmenys. Iš esmės patariama gabenimo darbus pavesti dviem žmonėms.
- Naudojant kėlimo priemones, turi būti laikomasi šių reikalavimų:
  – Naudokite tik teisės aktuose numatytas ir patvirtintas kėlimo priemones.
  – Kėlimo priemonės turi būti pasirenkamos pagal esamas sąlygas (orą, tvirtinimo tašką, apkrovą ir kt.).
  – Kėlimo priemonės visada turi būti tvirtinamos tvirtinimo taškuose.
  – Naudojama kėlimo priemonė turi stovėti stabiliai.
  – Naudojant kėlimo priemonę, jeigu reikia (pvz., esant ribotam matomumui), turi būti skirtas antras žmogus, kuris koordinuotų veiksmus.
  – Žmonėms būti po keliamais kroviniais draudžiama. Kroviniai **neturi būti** keliami virš darbo vietų, kuriose yra žmonių.

2.8 Montavimo / išmontavimo darbai

- Turi būti naudojamos šios apsaugos priemonės:
  – Apsauginiai batai
  – Apsauginės pirštinės, padedančios apsisaugoti nuo įpjovimų
  – Apsauginis šalmas (naudojant kėlimo priemonę)
- Turi būti laikomasi eksploatavimo vietoje galiojančių įstatymų ir teisės aktų, skirtų darbuotojų saugai ir nelaimingų atsitikimų prevencijai.
- Gaminį reikia atjungti nuo elektros tinklo ir užtikrinti, kad jis nebūtų neleistinai įjungtas.
- Uždarykite uždaromąsias sklendes įtako ir slėgio linijose.
- Dirbant uždarose patalpose reikia užtikrinti, kad jos būtų tinkamai vėdinamos.
- Saugos užtikrinimo sumetimais dirbant šachtose ir uždarose patalpose šalia turi būti antras asmuo.
- Jeigu kyla nuodingų arba dusinančių dujų kaupimosi pavojus, būtina iškart imtis atitinkamų apsaugos priemonių!
- Gerai išvalykite gaminio vidų ir išorę.

2.9 Eksploatavimo metu

- Negalima atidaryti gaminio!
- Atidarykite visas uždaromąsias sklendes įtako vamzdyje ir slėgio linijose!
- Nuorinkite!
- Operatorius turi būti supažindintas su gaminio veikimo ir išjungimo būdais!

2.10 Techninės priežiūros darbai

- Turi būti naudojamos šios apsaugos priemonės:
  – Uždari apsauginiai akiniai
  – Apsauginės pirštinės
- Uždarykite uždaromąją sklendę įtako vamzdyje.
- Turi būti atliekami tik šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje aprašyti techninės priežiūros darbai.
- Atliekant techninio aptarnavimo ir remonto darbus turi būti naudojamos tik originalios gamintojo tiekiamos dalys. Jeigu naudojamos neoriginalios dalys, gamintojas atleidžiamas nuo bet kokios atsakomybės.
- Ištekėjęs pumpuojamas skystis turi būti nedelsiant surinktas ir pašalintas pagal vietoje galiojančias taisykles.

2.11 Naudotojo įpareigojimai

- Montavimo ir naudojimo instrukcija turi būti pateikta darbuotojams jų gimtąja kalba.
- Turi būti užtikrintas reikiamas darbuotojų mokymas, kad jie galėtų atlikti nurodytus darbus.
- Darbuotojams turi būti suteiktos reikiamos apsaugos priemonės ir užtikrintas jų naudojimas.
- Ant gaminio esantys saugos ir informaciniai ženklai visada turi būti įskaitomi.
- Darbuotojai turi būti supažindinti su įrenginio veikimu.
- Turi būti užtikrinta, kad dėl elektros srovės nekiltų pavojaus.

  Vaikams ir jaunesniems nei 16 metų arba ribotų psichinių, jutiminių ar protinių gebėjimų asmenims dirbti su gaminiu draudžiama! Jaunesnius nei 18 metų asmenis turi prižiūrėti kvalifikuotas darbuotojas!

3 Naudojimas / paskirtis

3.1 Paskirtis

- Įrenginio montavimas pastatuose, užtikrinant nuo atgalinės patvankos apsaugotą drenažą iš
- pastatuose įrengtų nuotekų surinkimo rezervuarų (pagal standartus EN 12056 ir DIN 1986-100)
- Buitinis naudojimas pagal standartą EN 12056-1 nuotekoms su fekalijomis ir be jų pumpuoti (pagal standartą EN 12050-1)
  Jeigu pumpuojamos nuotekos, kurių sudėtyje yra riebalų, turi būti sumontuotas riebalų skirtuvas!

Panaudojimo ribos

Neleistinai eksploatuojant įrenginį ir dėl per didelės įrenginio apkrovos gali būti sugadintas rezervuaras. Turi būti griežtai laikomasi šių ribinių verčių:

- Maks. tiekimas / val.: 600 l
- Didž. įvado aukštis: 5 m
- Didž. slėgis slėgio linijose: 1,5 bar
- Darbinės terpės temperatūra: 3...40 °C
- Aplinkos temperatūra: 3...40 °C

PERSPĖJIMAS

Viršslėgis surinkimo rezervuare!

Jeigu viršijamos ribinės vertės, surinkimo rezervuare gali susidaryti viršslėgis. Todėl surinkimo rezervuaras gali sutrūkti! Būtina griežtai laikytis ribinių verčių! Didžiausias galimas įtekantis kiekis visada turi būti mažesnis už perpumpavimo įrenginio debitą atitinkamame darbo taške!

3.2 Naudojimas ne pagal paskirtį

PAVOJUS

Pumpuojant sprogius skysčius kyla sprogimo pavojus!

Pumpuoti neskiestus lengvai užsiliepsnojančius ir sprogius skysčius (benziną, žibalą ir t. t.) griežtai draudžiama. Mirtino sužeidimo rizika dėl sprogimo! Perpumpavimo įrenginys nėra tinkamas pumpuoti šį skystį.

Draudžiama perpumpuoti šiuos skysčius:

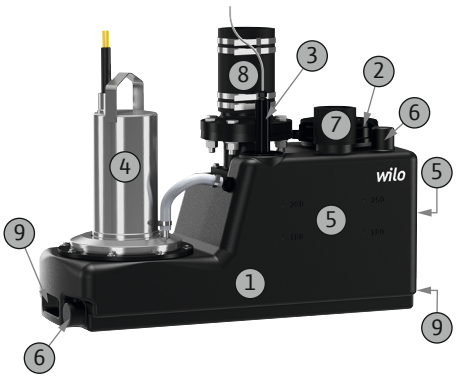
- nuotekas iš drenažo objektų, kurie yra virš atgalinės patvankos lygmens ir kuriuos galima drenuoti laisvu nuolydžiu (pagal standartą EN 12056-1)
- statybinį laužą, pelenus, šiukšles, smėlį, gipsą, cementą, kalkes, pluoštines medžiagas, tekstilę, popierinius rankšluosčius, šluostes (vilnones šluostes, šlapius popierinius rankšluosčius), vystyklus, kartoną, šiurkštų popierių, sintetines dervas, degutą, virtuvės atliekas, riebalus, alyvas
- skerdimo atliekas, gyvūnų skerdenų šalinimo ir jų laikymo atliekas (srutas...)
- nuodingas, agresyvias ir koroziją sukeliančias medžiagas, pvz., sunkiuosius metalus, biocidus, augalų apsaugos priemones, rūgštis, druskas, plaukiojimo baseinų vandenį (Vokietijoje pagal standartą DIN 1986-3)
- valymo, dezinfekavimo, skalavimo ir plovimo priemones, jeigu jų kiekiai neatitinka nustatytų reikalavimų, ir tas išleidimo įrenginių, kuriose susidaro nepaprastai daug putų ir kurias
- Geriamąjį vandenį

Tinkamas naudojimas apima ir šių nurodymų laikymąsi. Bet koks kitoks naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį.

4 Gaminio aprašymas

4.1 Konstrukcija

Užliejamas, paruoštas įjungti ir visiškai automatiškai veikiantis nuotekų perpumpavimo įrenginys, suprojektuotas kaip po grindimis montuojamas vieno siurblio įrenginys.



1	Surinkimo rezervuaras
2	Patikros anga
3	Lygio valdymas
4	Variklis
5	Laisvai pasirenkamos įvado zonos
6	Įtakas DN 40
7	Nuorinimo jungtis
8	Slėgio atvamzdis
9	Gabenimo / tvirtinimo kronšteinai

Fig. 1: Apžvalga

4.1.1 Surinkimo rezervuaras

Dujoms ir vandeniui nelaidus plastikinis surinkimo rezervuaras. Rezervuaro dugnas yra nuožulnus, kad negalėtų susidaryti nuosėdos ir būtų užtikrintas saugus eksploatavimas. Įtako jungtys DN 100 abiejose išilginėse pusėse ir priekyje yra laisvai pasirenkamos. Slėgio atvamzdis DN 80 virš rezervuaro yra sumontuotas vertikaliai. Be to, perpumpavimo įrenginys turi dvi įtako jungtis DN 40 ir vieną nuorinimo jungtį DN 70.

Tam, kad būtų paprasčiau atlikti įrenginio techninį aptarnavimą, surinkimo rezervuare įrengta patikros anga.

Ant surinkimo rezervuaro yra du transportuoti ir pritvirtinti skirti tvirtinimo kronšteinai. Transportuojant perpumpavimo įrenginys gali būti už jų tvirtai suimtas ir stabiliai pritvirtintas prie pagrindo komplekte esančiais tvirtinimo elementais.

4.1.2 Variklis

Sumontuotas variklis yra aušinamaisiais paviršiais, hermetiškame nerūdijančiojo plieno korpuse. Variklį aušina jį supantis oras. Šilumos perteklius atiduodamas per variklio korpusą.

Vienfazės kintamosios srovės varikliuose darbinis kondensatorius integruotas variklyje.

4.1.3 Lygio valdymas

Lygio valdymo įtaisas sumontuotas surinkimo rezervuare. Kaip signalo daviklis naudojamas plūdinis jungiklis. Jungimo taškai „Siurblys ĮJUNGTAS“ ir „Aukšto lygio avarinis signalas“ yra nustatyti iš anksto, o jungimo taškas „Siurblys IŠJUNGTAS“ nustatomas pagal pasirenkamą užlaikymo trukmę.

4.1.4 Valdiklis

Perpumpavimo įrenginys valdomas sumontuotu valdikliu. Per valdiklį gali būti perduodamas ir bendrasis sutrikimo signalas (SSM). Tikslūs duomenys apie valdiklį pateikiami pridedamoje montavimo ir naudojimo instrukcijoje.

Išsamią informaciją apie perpumpavimo įrenginio ir valdiklio prijungimą rasite šio naudojimo ir priežiūros vadovo prijungimo schemoje!

4.2 Kontroliniai įrenginiai

Variklio apvijų kontrolė

Šiame variklyje įrengtos bimetalinės juostelės, atliekančios terminės variklio kontrolės funkciją:

- Vienfazis variklis: Variklio kontrolės funkcija įsijungia savaime. Vadinasi, perkaitęs variklis automatiškai išjungiamas, o atvėsęs variklis vėl įjungiamas.
- Trifazis variklis: Variklio kontrolės funkcija rodoma ir nustatoma iš naujo per prijungtą valdiklį.

Aukšto lygio avarinis signalas su bendruoju sutrikimo signalu

Kai pasiekiamas apsėmimo lygis, siunčiamas optinis ir akustinis pavojaus signalai ir aktyvinama priverstinio siurblio įjungimo funkcija bei bendrojo sutrikimo signalo kontaktas. Per šį bepotencialį kontaktą gali būti įjungtas išorinis pavojaus signalas (garsinis signalas, SMS per prijungtą „SmartHome“).

Kai tik skysčio lygis tampa žemesnis nei apsėmimo lygis, pasibaigus užlaikymo trukmei siurblys išsijungia, o pavojaus signalas nustoja veikti.

4.3 Veikimo būdas

Nuotekos per įtako vamzdį pumpuojamos į surinkimo rezervuarą ir surenkamos. Skysčio lygiui pasiekus įsijungimo lygį, siurblys įmontuotu lygio valdymo įtaisu įjungiamas ir surinktos nuotekos perpumpuojamos į prijungtas slėgio linijas. Kai pasiekiamas išsijungimo lygis, praėjus nustatytos užlaikymo trukmės laikui siurblys išsijungia.

4.4 Darbo režimai

Darbo režimas S3: Periodinės apkrovos režimas

Šis režimas – tai veikimo laiko ir prastovos santykis perjungimo ciklo metu. Nurodyta vertė (pvz., S3 25 %) reiškia veikimo laiką. Perjungimo ciklo trukmė yra 10 min. Jeigu nurodomos dvi vertės (pvz., S3 25 %/120 s), pirmoji vertė reiškia veikimo laiką. Antroji vertė reiškia ilgiausią perjungimo trukmę.

Įrenginys nėra numatytas nuolatinio veikimo režimui! Maks. debito vertė taikoma pertraukiamajam režimui pagal standartą EN 60034-1!

4.5 Veikimas su dažnio keitikliu

Negalima eksploatuoti su dažnio keitikliu.

4.6 Modelio kodo paaiškinimas

Pavyzdys: Wilo-DrainLift S 1/6M RV	
DrainLift	nuotekų perpumpavimo įrenginys
S	Konstrukciniai matmenys
1	Sistema su viengubu siurbliu
6	Didžiausias pumpavimo aukštis m, kai Q = 0
M	Maitinimo įtampos versija: M = 1~230 V, 50 Hz T = 3~400 V, 50 Hz
RV	Versija su atbuliniu vožtuvu

4.7 Techniniai duomenys

Leistinos taikymo sritys	
Maks. tiekimas / val.	600 l
Maks. slėgis slėgio linijose	1,5 bar
Maks. spūdžio aukštis	6 m
Maks. debitas	35 m³/h
Maks. įvado aukštis	5 m
Darbinės terpės temperatūra	3...40 °C
Aplinkos temperatūra	3...40 °C
Variklio duomenys	
Maitinimo įtampa	1~230 V, 50 Hz
Vartojamoji galia [P_1]	Žr. vardinę kortelę
Nominalioji variklio galia [P_2]	Žr. vardinę kortelę
Vardinė srovė [I_N]	Žr. vardinę kortelę
Sūkių dažnis [n]	Žr. vardinę kortelę
Įjungimo būdas	tiesioginis
Darbo režimas	S3 15 % / 120 s
Apsaugos klasė	IP68
Kabelio ilgis iki kištuko	1,4 m
Kabelio ilgis iki valdiklio	4 m
Kištukas	Vienfazė kintamoji srovė: Kištukas, kuriame įrenginys apsauginis kontaktas Trifazė įtampa: CEE fazių komutatoriaus kištukas
Jungtys	
Slėgio atvamzdis	DN 80, PN 10
Tiekimo vamzdžio jungtis	1 x DN 100, 2 x DN 40
Nuorinimo jungtis	DN 70
Masė ir matmenys	
Tūris bruto	45 l
Nustatomas tūris	21 l
Įstrižainė	853 mm
Svoris	30 kg

4.8 Tiekimo komplektacija

- Įjungti paruoštas nuotekų perpumpavimo įrenginys su valdikliu ir kištuku
- 1 x įvado sandariklis DN 100 plastiko vamzdžiui (Ø 110 mm)
- 1 x diskinis pjūklas (Ø 124 mm), skirtas įvado jungčiai DN 100
- 1 x atbulinis vožtuvas DN 80 (tik modelyje „RV“)
- 1 x flanšinis atvamzdis DN 80/100
- 1 x žarna iš PVC (Ø 50 mm) su apkabomis įtakui DN 40 prijungti
- 1 x tarpinė prijungti vėdinimo įvadui DN 70
- 1 x tvirtinimo elementų komplektas (2 x tvirtinimo kampainiai, varžtai, mūrvinės, poveržlės)
- 3 x garso sugėrimo juostelės, skirtos korpuso garso izoliacijai
- Montavimo ir naudojimo instrukcija

4.9 Priedai

Iš slėgio pusės

- Flanšiniai atvamzdžiai DN 80 slėgio linijoms ir flanšinei jungčiai prijungti
- Flanšinė sklendė su uždoriu DN 80 iš ketaus

Tiekimo pusė

- Flanšiniai atvamzdžiai DN 100 flanšinės sklendės su uždoriu prijungti
- Flanšinė sklendė su uždoriu DN 100 iš ketaus
- Uždaromoji sklendė DN 100 iš PVC su stabiliais vamzdžių galais
- Įvado sandariklis DN 100

Bendroji dalis

- Diafragminis rankinis siurblys su R1½ jungtimi (be žarnos)
- 3 kanalų uždaromasis čiaupas, skirtas perjungti rankiniam išsiurbimui
- Garsinis signalas 230 V, 50 Hz
- Šviestuvas su blykste 230 V, 50 Hz
- Signalinė lemputė 230 V, 50 Hz
- Radijo siųstuvas, skirtas prisijungti prie „Wilo wibutler“ naudojant „SmartHome“

5 Transportavimas ir sandėliavimas

5.1 Pristatymas

Gavus siuntą, turi būti nedelsiant patikrinta, ar nėra defektų (ar gaminiui nepadaryta žalos ir yra visos jo dalys). Nustatyti defektai turi būti nurodyti važtaraštyje! Be to, apie defektus dar gavimo dieną turi būti pranešta vežimo įmonei arba gamintojui. Vėliau pareikštos pretenzijos nenagrinėjamos.

5.2 Transportavimas

ĮSPĖJIMAS

Galvos ir pėdų traumų pavojus nenaudojant apsaugos priemonių!

Vykdant darbus kyla (sunkių) sužeidimų pavojus. Turi būti naudojamos šios apsaugos priemonės:

- Apsauginiai batai
- Jeigu naudojama kėlimo priemonė, taip pat turi būti dėvimas apsauginis šalmas!

Siekiant išvengti perpumpavimo įrenginio pažeidimų transportuojant, antrinė pakuotė turi būti nuimta tik naudojimo vietoje. Norėdami siųsti naudotus perpumpavimo įrenginius supakuokite juos nepralaidžiuose, neplyštančiuose ir pakankamo dydžio plastikiniuose maišuose.

Be to, reikia atkreipti dėmesį į šiuos nurodymus:

- Perkeliant gaminį reikia imti už nešimo kilpų, jokiu būdu negalima traukti už maitinimo kabelio!
- Transportavimo darbus turi atlikti du asmenys.
- Naudojant kėlimo priemones, turi būti laikomasi šių reikalavimų:
  – Naudokite teisės aktuose numatytas ir patvirtintas kėlimo priemones.
  – Kėlimo priemonės turi būti pasirenkamos pagal esamas sąlygas (orą, tvirtinimo tašką, apkrovą ir kt.).
  – Kėlimo priemonės visada turi būti tvirtinamos tvirtinimo taškuose (ant nešimo rankenos arba kėlimo ąsų).
  – Naudojama kėlimo priemonė turi stovėti stabiliai.

– Naudojant kėlimo priemonę, jeigu reikia (pvz., esant ribotam matomumui), turi būti skirtas antras žmogus, kuris koordinuotų veiksmus.
– Žmonėms būti po keliamais kroviniais draudžiama. Kroviniai **neturi būti** keliami virš darbo vietų, kuriose yra žmonių.

5.3 Sandėliavimas

PAVOJUS

Naudojant sveikatai pavojingose terpėse kyla pavojus! Perpumpavimo įrenginys turi būti dezinfekuotas!

Jeigu perpumpavimo įrenginiu pumpuojami sveikatai pavojingi skysčiai, jį išmontavus ir prieš pradedant visus kitus darbus jis turi būti nukenksmintas! Kyla mirtino sužeidimo rizika! Atsižvelkite į darbo tvarkos taisykles! Operatorius turi pateikti darbuotojams vidaus tvarkos taisykles ir užtikrinti, kad jie jas perskaitytų!

PERSPĖJIMAS

Nepataisomas sugadinimas patekus drėgmei

Drėgmei patekus į maitinimo kabelį jis ir siurblys bus sugadinti! Niekada nemerkite maitinimo kabelio į skystį, o sandėliuodami jį sandariai uždarykite.

Naujai pristatyti perpumpavimo įrenginiai gali būti sandėliuojami vienus metus. Jei norite sandėliuoti ilgiau, pasikonsultuokite su garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba.

Sandėliavimo metu būtina laikytis šių nurodymų:
- Perpumpavimo įrenginį reikia saugiai pastatyti ant tvirto pagrindo ir užtikrinti, kad jis neapvirstų ir nenuslystų!
- Maks. sandėliavimo temperatūra yra nuo –15 °C iki +60 °C, esant 90 % santykinei oro drėgmei (nesikondensuoja). Kad gaminys būtų apsaugotas nuo šalčio, rekomenduojama sandėliuoti jį patalpoje, kurios temperatūra yra nuo 5 °C iki 25 °C, o santykinė oro drėgmė – nuo 40 iki 50 %.
- Surinkimo rezervuarą ištuštinkite.
- Maitinimo kabelį suvyniokite į ritinį ir pritvirtinkite prie siurblio.
- Maitinimo kabelio galus uždenkite, kad nepatektų drėgmė.
- Esamus valdiklius išmontuokite ir laikykite pagal gamintojo nurodymus.
- Visus atvirus atvamzdžius sandariai uždarykite.
- Perpumpavimo įrenginio negalima sandėliuoti patalpose, kuriose atliekami suvirinimo darbai. Susidariusios dujos arba spinduliai gali pakenkti elastomerinėms dalims.
- Saugokite perpumpavimo įrenginį nuo tiesioginių saulės spindulių ir karščio. Dėl didelio karščio gali būti sugadintas rezervuaras ir siurblys!
- Elastomerinės detalės natūraliai tampa trapios. Jeigu norite sandėliuoti ilgiau nei 6 mėnesius, šiuo klausimu pasikonsultuokite su garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba.

Po sandėliavimo laikotarpio prieš pradedant eksploatuoti pagal standarto EN 12056-4 reikalavimus turi būti atliekami techninės priežiūros darbai.

6 Instaliacija ir prijungimas prie elektros tinklo

6.1 Personalo kvalifikacija

- Elektros darbai: Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas (pagal standartą EN 50110-1).
- Montavimo / išmontavimo darbai: Kvalifikuoti darbuotojai turi būti išmokyti dirbti su reikiamais įrankiais ir esamam statybiniam gruntui skirtomis tvirtinimo medžiagomis. Be to, kvalifikuoti darbuotojai turi būti išmokyti dirbti su plastiko vamzdžiais. Taip pat kvalifikuoti darbuotojai turi būti supažindinti su vietoje galiojančiomis taisyklėmis, taikomomis nuotekų perpumpavimo įrenginiams.

6.2 Išdėstymo būdai

- Instaliavimas virš grindų pastato viduje
- Montavimas po grindimis šachtoje ne pastate

6.3 Naudotojo įpareigojimai

- Laikykitės galiojančių vietos profesinių sąjungų nustatytų nelaimingų atsitikimų prevencijos ir saugos taisyklių.
- Darbuotojams turi būti suteiktos apsaugos priemonės ir užtikrintas jų naudojimas.

- Jeigu naudojamos kėlimo priemonės, laikykitės visų taisyklių, kuriomis reglamentuojami darbai su sunkiais ir keliamais kroviniais.
- Tam, kad perpumpavimo įrenginys galėtų būti be sunkumų pristatytas naudojant transportavimo įrenginį, darbinė zona turi būti laisvai prieinama. Keliuose į darbinę zoną turi būti pakankamai vietos, o esami liftai turi būti reikiamos keliamosios galios.
- Kad būtų galima užtikrinti saugų ir funkciniu požiūriu tinkamą pritvirtinimą, statinys / pagrindas turi būti pakankamai tvirtas. Operatorius turi pasirūpinti statiniu / pagrindu ir užtikrinti jo tinkamumą!
- Montavimo plotas turi būti horizontalus ir lygus bei tinkamas pritvirtinti mūrvinėmis.
- Montavimas turi būti atliekamas pagal vietoje galiojančias taisykles (DIN 1986-100, EN 12056).
- Tam, kad perpumpavimo įrenginys būtų tinkamai sumontuotas ir veiktų, reikia pagal projekto dokumentus nutiesti ir parengti vamzdyną.
- Maitinimo jungtį sumontuokite taip, kad ji būtų apsaugota nuo užliejimo.

6.4 Įrengimas

ĮSPĖJIMAS

Rankų ir pėdų traumų pavojus nenaudojant apsaugos priemonių!

Vykdant darbus kyla (sunkių) sužeidimų pavojus. Turi būti naudojamos šios apsaugos priemonės:

- Apsauginės pirštinės
- Apsauginiai batai

PERSPĖJIMAS

Materialinės žalos pavojus netinkamai transportuojant!

Vienas asmuo negali transportuoti ir sumontuoti perpumpavimo įrenginio. Kyla perpumpavimo įrenginio apgadinimo pavojus! Perpumpavimo įrenginį transportuoti ir išlygiuoti įrengimo vietoje visada turi du asmenys.

- Darbinė zona / pastatymo vieta turi būti paruošta taip:
  - Švari, be stambių kietų nešvarumų
  - Sausa
  - Apsaugota nuo šalčio
  - Gerai apšviesta
- Turi būti užtikrintas tinkamas darbinės zonos vėdinimas.
- Aplink perpumpavimo įrenginį reikia palikti ne mažiau kaip 60 cm laisvos vietos, kad būtų galima atlikti techninės priežiūros darbus.
- Tam, kad didesnių nuotėkių atveju iš patalpos būti galima pašalinti vandenį, darbinėje zonoje turi būti įrengiamas siurblio prieduobis, kurio min. matmenys: 500 x 500 x 500 mm. Naudotinas siurblys turi būti pasirenkamas atsižvelgiant į perpumpavimo įrenginiu užtikrinamą spūdžio aukštį. Avariniu atveju siurblio prieduobį turi būti įmanoma ištuštinti rankiniu būdu.
- Maitinimo kabeliai turi būti nutiesti laikantis reikalavimų. Maitinimo kabeliai neturi kelti jokių pavojų (pavojaus užkliūti), taip pat jie turi būti apsaugoti nuo pažeidimų pavojaus eksploatuojant. Reikia patikrinti, ar kabelio skersmuo ir ilgis yra pakankami pasirinktam tiesimo būdui.
- Sumontuotas valdiklis neapsaugotas nuo užliejimo. Valdiklis turi būti sumontuotas pakankamai aukštai. Būtina užtikrinti tinkamas eksploatavimo sąlygas!
- Perkeliant perpumpavimo įrenginį reikia imti už nešimo kilpų, jokiu būdu negalima traukti už maitinimo kabelio! Transportavimo darbus turi atlikti du asmenys.

Montavimas šachtoje

PAVOJUS

Dirbant vienam kyla pavojus gyvybei!

Darbai šachtose ir ankštose erdvėse, taip pat darbai, kuriuos atliekant galima nukristi, laikomi pavojingais darbais. Tokius darbus dirbti vienam draudžiama! Siekiant užtikrinti saugų darbą, kartu visada turi būti antras asmuo.

ĮSPĖJIMAS

Galvos traumų pavojus nenaudojant apsaugos priemonių!

Vykdant darbus kyla (sunkių) sužeidimų pavojus. Jeigu naudojamos kėlimo priemonės, būtina dėvėti apsauginį šalmą!

Montuojant perpumpavimo įrenginį šachtoje būtina laikytis taip pat ir šių nurodymų:
- Jeigu kyla nuodingų arba dusinančių dujų kaupimosi pavojus, būtina iškart imtis atitinkamų apsaugos priemonių!
- Atkreipkite dėmesį į perpumpavimo įrenginio įstrižainę.
- Kėlimo priemonę turi būti galima sumontuoti taip, kad dėl jos nekiltų pavojaus. Sandėliavimo vietą ir darbinę zoną / pastatymo vietą turi būti galima lengvai pasiekti kėlimo priemone. Pastatymo vietos pagrindas turi būti tvirtas.
- Krovinio kėlimo mechanizmą pritvirtinkite prie perpumpavimo įrenginio dviem transportavimo diržais. Užtikrinkite, kad transportavimo diržai nenuslystų! Naudokite sertifikuotas tvirtinimo priemones.

6.4.1 Pastaba dėl tvirtinimo priemonių

Gaminį galima montuoti ant skirtingų konstrukcijų (betoninių, plieninių ir t. t.). Kiekvienam pastatui tinkamomis montavimo priemonėmis turi pasirūpinti klientas. Tam, kad įrenginys būtų tinkamai sumontuotas, būtina laikytis šių tvirtinimo priemonėms nustatytų reikalavimų:
- Įsitikinkite, kad montavimo pagrindas yra be įtrūkimų ir pleišėjimų, **laikykitės minimalių atstumų**.
- Tam, kad įrenginys būtų sumontuotas tvirtai ir patikimai, **laikykitės nurodytų gręžimo angų gylių verčių**.
- Dėl gręžimo dulkių sumažėja laikymo jėga, todėl **gręžimo angą reikia visada prapūsti arba išsiurbti**.
- Naudokite tik nepriekaištingos būklės dalis (pvz., varžtus, mūrvines, skiedinio kasetes).

6.4.2 Pastaba dėl vamzdyno

Eksploatuojamą vamzdyną veikia skirtingi slėgiai. Be to, gali susidaryti slėgio pikai (pvz., užsidarant atbuliniam vožtuvui), dėl kurių, priklausomai nuo eksploatavimo sąlygų, gali keletą kartų padidėti pumpavimo slėgis. Dėl šių skirtingų slėgių poveikio vamzdynus ir vamzdžių adapterius veikia apkrova. Siekiant užtikrinti saugų ir tinkamą veikimą, turi būti patikrinti šie vamzdynų ir vamzdžių adapterių parametrai ir vamzdžiai nutiesti pagal reikalavimus:
- Vamzdynai ir vamzdžių adapteriai turi būti atsparūs slėgio poveikiui
- Vamzdžių adapterių atsparumas tempimui (= jungtis, veikiama ašinės jėgos)

Be to, reikia atkreipti dėmesį į šiuos nurodymus:
- Vamzdynas turi laikytis be atramų.
- Vamzdynas turi būti prijungtas taip, kad nebūtų veikiamas įtempių ir nevibruotų.
- Perpumpavimo įrenginio neturi veikti jokios gniuždymo ir tempimo jėgos.
- Tam, kad siurbimo vamzdynas galėtų būti savaime ištuštintas, vamzdis turi būti sumontuotas su nuolydžiu į perpumpavimo įrenginį.
- Negalima montuoti jokių susiaurintų / sutrumpintų elementų!
- Įtake ir slėgio linijose klientas privalo sumontuoti uždaromąsias sklendes!

6.4.3 Darbo etapai

Nuotekų perpumpavimo įrenginys montuojamas taip:
- Parengiamieji darbai.
- Perpumpavimo įrenginio pastatymas.
- Slėgio linijų prijungimas.
- Pagrindinio įtako vamzdžio prijungimas.
- Ventiliacijos prijungimas.
- Kitų įtako vamzdžių prijungimas.

6.4.4 Parengiamieji darbai

- Perpumpavimo įrenginį išpakuokite ir nuimkite tvirtinimo mechanizmus.
- Patikrinkite, ar komplekte yra visos dalys.
- Patikrinkite, ar visos dalys yra nepriekaištingos būklės.
  PERSPĖJIMAS! Defektų turinčių dalių montuoti negalima! Naudojant defektų turinčias dalis įrenginys gali neveikti!
- Priedus, kuriuos reikės naudoti vėliau, atidėkite į šoną.
- Pasirinkite statymo vietą.
  PRANEŠIMAS! Aplink perpumpavimo įrenginį reikia palikti ne mažiau kaip 60 cm laisvos vietos, kad būtų galima atlikti techninės priežiūros darbus!

6.4.5 Perpumpavimo įrenginio pastatymas

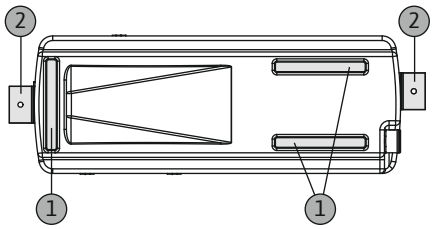


Fig. 2: Perpumpavimo įrenginio apatinė dalis

1	Triukšmą sugeriančios juostos garso izoliacijai
2	Montavimo kampas

Perpumpavimo įrenginys turi būti saugiai montuojamas, atsižvelgiant į eksploatavimo vietą, taip, kad neapsisuktų. Todėl perpumpavimo įrenginys montavimo kampainiais turi būti pritvirtinamas prie darbinės zonos grindų.

✓ Parengiamieji darbai baigti.

✓ Darbinė zona parengta pagal projekto dokumentus.

1. Perpumpavimo įrenginį pastatykite jam skirtoje vietoje ir sulygiuokite su vamzdynu.
   PERSPĖJIMAS! Pritvirtinkite prie perpumpavimo įrenginio valdiklį, kad nenukristų. Nukrisdamas valdiklis gali būti sugadintas!
2. Priekyje iš abiejų pusių įstatykite montavimo kampainius į tvirtinimo kronšteinus ir pažymėkite gręžimo angų vietas.
3. Montavimo kampainius nuimkite ir pastumkite perpumpavimo įrenginį į šoną.
4. Išgręžkite angas ir jas išvalykite. **PRANEŠIMAS! Laikykitės naudojamoms tvirtinimo priemonėms skirtų nurodymų!**
5. Perpumpavimo įrenginį paverskite ir pritvirtinkite ant jo apatinės dalies triukšmą sugeriančias juostas garso izoliacijai.
   ĮSPĖJIMAS! Ši darbą turi atlikti du asmenys. Perpumpavimo įrenginiui nuslydus kyla (stipraus) prispaudimo pavojus!
6. Perpumpavimo įrenginį vėl pastatykite į vietą ir įstatykite montavimo kampainius į tvirtinimo kronšteinus.
7. Montavimo kampainius pritvirtinkite prie grindų. **PRANEŠIMAS! Laikykitės naudojamoms tvirtinimo priemonėms skirtų nurodymų!**

► Perpumpavimo įrenginys stabiliai sumontuotas darbinėje zonoje taip, kad neapsisuktų. Kitas žingsnis: Prijungti slėgio linijas.

6.4.6 Prijunkite slėgio linijas

Prijungiant slėgio linijas būtina laikytis šių nurodymų:

- Slėgio linijos turi būti DN 80 arba DN 100 pločio (pagal standarto DIN EN 12050-1 reikalavimus)!
- Srauto greitis slėgio linijose turi būti nuo 0,7 m/sek. iki 2,3 m/sek. (pagal standarto EN 12056-4 reikalavimus)!
- Slėgio linijų vamzdžio skersmenį mažinti draudžiama!
- Prijungimo jungtis ir visos kitos jungtys turi būti visiškai sandarios!
- Siekiant apsisaugoti nuo atgalinės patvankos iš viešosios kanalizacijos, slėgio linijos turi būti įrengiamos kaip „vamzdyno kilpa“.
  Apatinis vamzdyno kilpos kraštas turi būti aukščiausioje atgalinės patvankos lygmens vietoje!
- Slėgio linijos turi būti tiesiamos taip, kad būtų apsaugotos nuo šalčio.
- Ant slėgio atvamzdžio sumontuokite atbulinį vožtuvą su pakėlimo įtaisu.
  Kai vėliau perpumpavimo įrenginys išmontuojamas, naudojant pakėlimo įtaisą iš slėgio linijų gali būti išleistas skystis.
- Sumontuokite ant atbulinio vožtuvo uždaromąją sklendę.

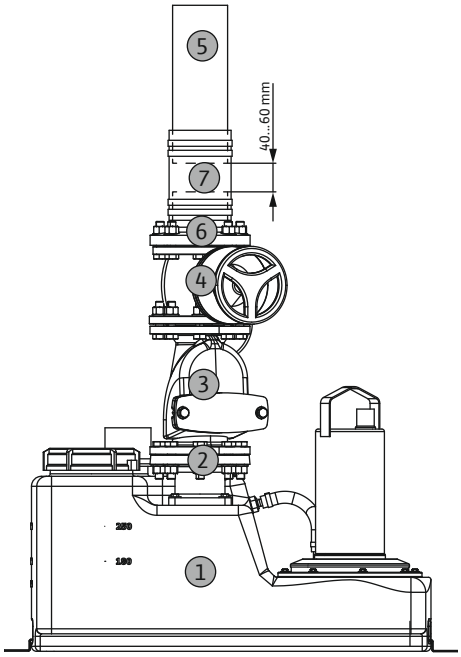


Fig. 3: Slėgio atvamzdžio montavimas

	Perpumpavimo įrenginys
2	Slėgio atvamzdis
3	Atbulinis vožtuvas su pakėlimo įtaisu
4	Uždaromoji sklendė
5	Slėgio linijos
6	Flanšinis atvamzdis
7	Prijungimo vamzdis, lankstus

✓ Slėgio linijos sumontuotos tinkamai pagal projekto dokumentus ir vertikaliai slėgio atvamzdžiui.

✓ Turimos montavimo priemonės:
1 x uždaromoji sklendė
1 x atbulinis vožtuvas su pakėlimo įtaisu
1 x prijungimo vamzdis
2 x vamzdžių laikikliai

1. Sumontuokite ant slėgio atvamzdžio atbulinį vožtuvą.
2. Sumontuokite ant atbulinio vožtuvo uždaromąją sklendę.
3. Prastumkite lankstų prijungimo vamzdį virš slėgio linijų ir pritvirtinkite prie slėginio vamzdžio, kad nenuslystų.
4. Sumontuokite prie uždaromosios sklendės flanšinius atvamzdžius.
   ⇒ Tam, kad slėgio linijos būtų prijungtos užtikrinant garso izoliaciją, tarp slėgio linijų galo ir flanšinių atvamzdžių galo atstumas turi būti 40 – 60 mm!
   – Jeigu atstumas per mažas, turi būti patrumpintas slėginis vamzdis arba flanšiniai atvamzdžiai.
   – Jeigu atstumas per didelis, galima nenaudoti komplekte esančio lankstaus vamzdžio. Klientas turi pasirūpinti tinkama jungiamąja mova!
5. Virš flanšinių atvamzdžių prastumkite vamzdžių laikiklius.
6. Lankstus prijungimo vamzdis montuojamas tarp flanšinių atvamzdžių ir slėginio vamzdžio.
7. Pritvirtinkite prijungimo vamzdį prie flanšinių atvamzdžių ir slėgio linijų abiem vamzdžių laikikliais. **Didž. priveržimo momentas: 5 Nm!**

► Slėgių linijos prijungtos. Kitas žingsnis: Įtako prijungimas.

6.4.7 Pagrindinio įtako prijungimas

Įtako jungtys abiejose išilginėse pusėse ir priekyje yra laisvai pasirenkamos. Be to, ant rezervuaro yra ženklinimo žymos vienam unitazui tiesiogiai prijungti:
- Pastatomas unitazas: Įvado aukštis 180 mm
- Prie sienos montuojamas unitazas: Įvado aukštis 250 mm

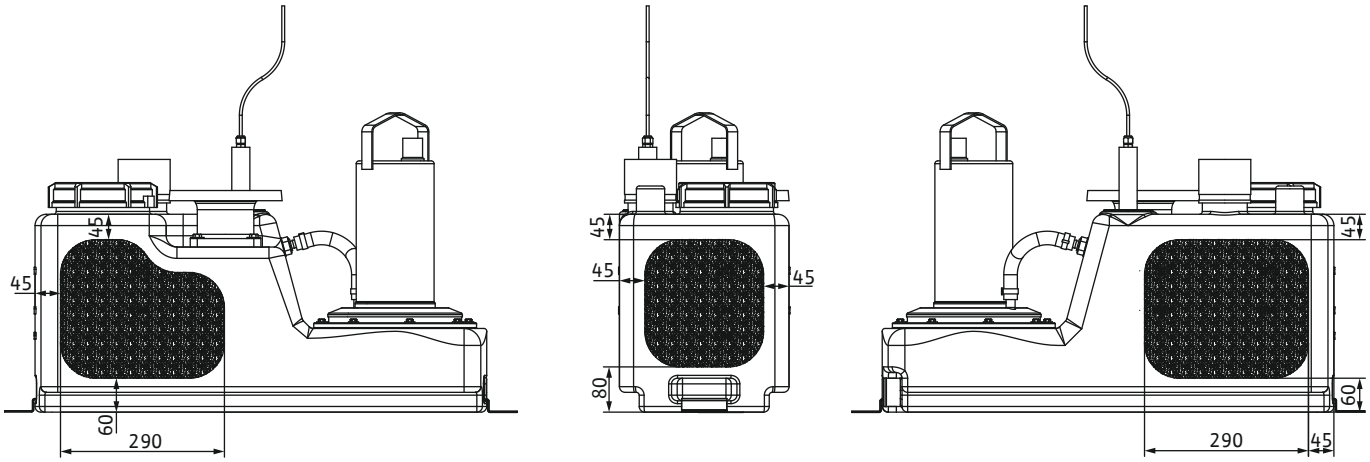


Fig. 4: Laisvi įtakai

Prijungiant siurbimo vamzdyną būtina atkreipti dėmesį į šiuos dalykus:
- Įtako jungtis turi būti prijungiama pažymėtose vietose. Jeigu įtako jungtis prijungiama už pažymėtų vietų ribų, gali iškilti tokių problemų:
  – Jungtis prie surinkimo rezervuaro bus nesandari.
  – Prasidės atgalinis tekėjimas prijungtame siurbimo vamzdyne.
- Venkite itin netolygaus srauto ir oro patekimo į surinkimo rezervuarą. Įtako vamzdynas turi būti nutiestas tinkamai.

PERSPĖJIMAS! Jeigu neužtikrinamas tolygus tiekimo srautas arba į surinkimo rezervuarą patenka oras, gali sutrikti perpumpavimo įrenginio veikimas!

- Minimalus prijungimo aukštis yra 180 mm.
  PRANEŠIMAS! Jeigu įtakas yra žemiau, siurbimo vamzdyne susidaro atgalinė patvanka!
- Prijungimo jungtis ir visos kitos jungtys turi būti visiškai sandarios!
- Sumontuokite įtako vamzdyje uždaromąją sklendę!

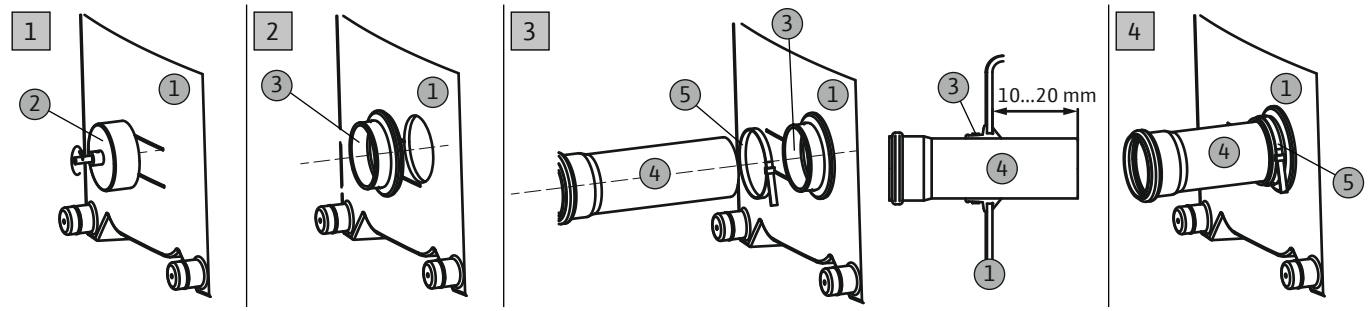


Fig. 5: Prijunkite tiekimo vamzdį

1	Rezervuaro siena
2	Diskinis pjūklas grąžtui
3	Įvado sandariklis
4	Įtako vamzdis
5	Vamzdžių laikiklis

✓ Tinkamai pagal projekto dokumentus nutieskite siurbimo vamzdyną iki surinkimo rezervuaro.

✓ Turimos montavimo priemonės:
1 x diskinis pjūklas
1 x grąžtas
1 x įvado sandariklis
1 x vamzdžių laikiklis

1. Pažymėkite ant surinkimo rezervuaro įtako vietą.
2. Pridedamu diskiniu pjūklu išgręžkite surinkimo rezervuaro sienoje angą įtakui.
   Gręžiant surinkimo rezervuarą, būtina laikytis šių nurodymų:
   – Atkreipkite dėmesį į įtako ploto matmenis.
   – Maks. grąžto sūkių dažnis: 200 sūk./min.
   – Patikrinkite angos skersmenį: DN 100 = 124 mm. **PRANEŠIMAS! Atidžiai išgręžkite angą jungčiai. Nuo angos skersmens priklauso jungties sandarumas!**
   – Pasirūpinkite, kad pjovimas būtų tikslus! Jeigu įsiskverbimas lėtėja, medžiaga pernelyg greitai įkaista ir pradeda lydytis.
   ⇒ Nustokite gręžti, leiskite medžiagai atvėsti ir išvalykite diskinį pjūklą!
   ⇒ Sumažinkite grąžto sūkių dažnį.
   ⇒ Gręždami spauskite nevienoda jėga.
3. Pašalinkite atplaišas ir išlyginkite pjūvio paviršių.
4. Įstatykite į angą įvado sandariklį.
5. Užstumkite ant įvado sandariklio vamzdžių laikiklį.
6. Vidinį įvado sandariklio paviršių patepkite tepalu.
7. Į įvado sandariklį įstumkite įtako vamzdį.
   Į surinkimo rezervuarą įstumkite įtako vamzdį 10 – 20 mm gilyn.
8. Įvado sandariklį ir vamzdį tvirtai sujunkite vamzdžių laikikliu. **Didž. priveržimo momentas: 5 Nm.**

► Įtakas prijungtas. Kitas žingsnis: Ventiliacijos prijungimas.

6.4.8 Ventiliacijos prijungimas

Vėdinimo linijos prijungimas yra privalomas ir būtinas norint užtikrinti sklandų nuotekų perpumpavimo įrenginio veikimą. Prijungiant vėdinimo liniją būtina atkreipti dėmesį į šiuos dalykus:

- Nutieskite per stogą vėdinimo liniją.
- Prijungimo jungtis ir visos kitos jungtys turi būti visiškai sandarios.

✓ Vėdinimo linija nutiesta tinkamai.

✓ Turimos montavimo priemonės:
1 x vamzdžių laikiklis

1. Jungties angos atidarymas: Patraukite „Konfix“ jungties liežuvėlį ir nuimkite jungties angą.
2. Vamzdžių laikiklį uždėkite ant jungties angos.
3. Uždėkite ant jungties angos ventiliacijos vamzdį.
4. Ventiliacijos vamzdį su vamzdžių laikikliu pritvirtinkite prie jungties angos. **Didž. priveržimo momentas: 5 Nm.**

► Perpumpavimo įrenginys sumontuotas. Prireikus prie papildomų jungties angų gali būti prijungti tolesni drenažo įtaisai arba diafragminis rankinis siurblys.

6.4.9 Kitų įtako vamzdžių prijungimas

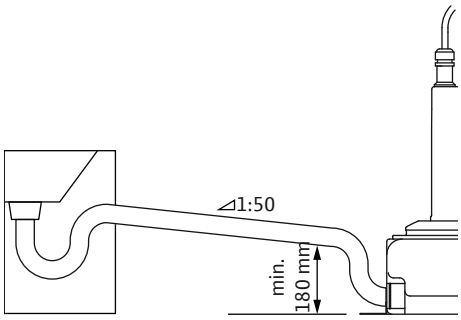


Fig. 6: įtako jungtį su kilpa

Paprastai visi drenažo įtaisai prijungiami prie perpumpavimo įrenginio centralizuotai per įtako vamzdį. Tai ne visada įmanoma, todėl perpumpavimo įrenginys turi dar dvi jungtis:

- DN 40 jungtį priekinėje pusėje
  Diafragminiam rankiniam siurbliui tvirtai prijungti. **PRANEŠIMAS! Kai drenažo įtaisai prijungiami priekinėje pusėje, dėl fizikinių priežasčių gali kilti nutekėjimo problemų. Sumontuokite įtaką su vamzdyno kilpa! Vamzdžio kilpos žemiausios dalies aukštis turi būti 180 mm!**
- DN 40 jungtis prie nuorinimo atvamzdžio
  kitiems drenažo įtaisams prijungti.

Naudojant papildomas jungtis, turi būti laikomasi šių reikalavimų:

- Įtako vamzdis turi būti prijungiamas tik prie jungties angos.
- Venkite itin netolygaus srauto ir oro patekimo į surinkimo rezervuarą. Įtako vamzdynas turi būti nutiestas tinkamai.
  PERSPĖJIMAS! Jeigu neužtikrinamas tolygus tiekimo srautas arba į surinkimo rezervuarą patenka oras, gali sutrikti perpumpavimo įrenginio veikimas!
- Prijungimo jungtis ir visos kitos jungtys turi būti visiškai sandarios!
- Sumontuokite įtako vamzdyje uždaromąją sklendę!

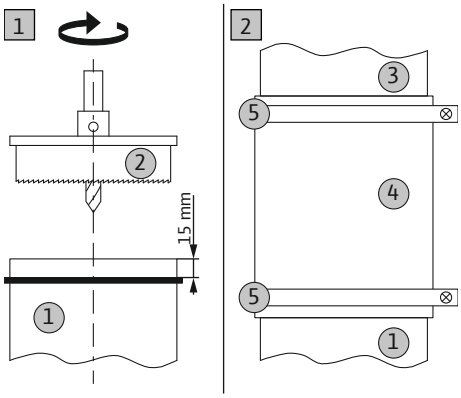


Fig. 7: Jungtis DN 40

1	Įtako atvamzdis
2	Diskinis pjūklas
3	Įtako vamzdis
4	Žarna
5	Vamzdžių laikiklis

✓ Tinkamai pagal projekto dokumentus nutieskite siurbimo vamzdyną iki surinkimo rezervuaro.

✓ Turimos montavimo priemonės:
1 x diskiniu pjūklu (dydis tinkamas jungties angai)
1 x žarna
2 x vamzdžių laikikliai

1. Jungties angą atidarykite diskiniu pjūklu.
   Arba jungties anga gali būti atidaryta rankiniu pjūklu. Nupjaukite rankiniu pjūklu dangtelį virš išgaubtosios dalies.
2. Pašalinkite atplaišas ir išlyginkite pjūvio paviršių.
3. Uždėkite ant jungties angos žarną ir pritvirtinkite vamzdžių laikikliu. **Didž. priveržimo momentas: 5 Nm!**
4. Ant įtako vamzdžio uždėkite antrą vamzdžių laikiklį.
5. Įkiškite įtako vamzdį į žarną.
6. Vamzdžių laikiklį užmaukite ant žarnos ir pritvirtinkite prie žarnos įtako vamzdį. **Didž. priveržimo momentas: 5 Nm!**

► Sumontuotas papildomas įtakas.

6.5 Pasirinktinai: Diafragminio rankinio siurblio montavimas

Perpumpavimo įrenginio gedimo atveju nuotekos, priklausomai nuo įtekančio kiekio, tam tikrą laiko tarpą surenkamos toliau. Siekiant išvengti surinkimo rezervuaro sutrūkimo ir rimto perpumpavimo įrenginio sugadinimo, surinktos nuotekos turi būti reguliariai perpumpuojamas į slėgio linijas. Šiuo atveju patariama tarp perpumpavimo įrenginio ir slėgio linijų sumontuoti diafragminį rankinį siurblį.

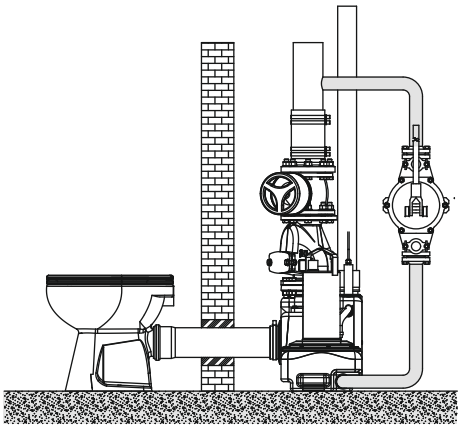


Fig. 8: Pasirinktinai: Diafragminis rankinis siurblys

Montuojant diafragminį rankinį siurblį turi būti laikomasi šių reikalavimų:
- Pasirinkite montavimo aukštį, kuriame būtų užtikrintas optimalus siurblio veikimas.
- Įtaką ties viena jungties anga prijunkite prie perpumpavimo įrenginio priekinės dalies (žemiausias taškas, kuriame galima visiškai ištuštinti).
- Slėgio linijas prijunkite po uždaromosios sklendės iš slėgio pusės.
  Arba galima prijungti tiesiai prie viešosios kanalizacijos naudojant vamzdyno kilpą.
- Prijungimo ir visos kitos jungtys turi būti visiškai sandarios!
- Laikykitės diafragminio rankinio siurblio montavimo ir naudojimo instrukcijos!

6.6 Prijungimas prie elektros tinklo

PAVOJUS

Elektros srovės keliamas pavojus gyvybei!

Netinkamai elgiantis su darbų elektros įtaisais kyla pavojus gyvybei dėl elektros smūgio! Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas, vadovaudamasis vietoje galiojančiais reikalavimais.

- Maitinimo įtampos parametrai turi sutapti su vardinėje kortelėje nurodytais parametrais.
- Trifaziams varikliams skirtas maitinimas iš tinklo pusės su pagal laikrodžio rodyklę besisukančiu magnetiniu lauku.
- Maitinimo kabelius nutieskite pagal vietoje galiojančias taisykles.
- Įžeminimas atliekamas pagal vietoje galiojančias taisykles.
  Prijungiant apsauginį laidą, kabelio skerspjūvis turi atitikti nacionalinių teisės aktų reikalavimus.
- Sumontuotą valdiklį apsaugokite nuo užliejimo.

6.6.1 Saugiklis tinklo pusėje

Galios saugiklis

Galios saugiklio dydis parenkamas atsižvelgiant į siurblio vardinę srovę. Jungiklis turi turėti B arba C veikimo charakteristikas. Laikykitės vietoje galiojančių taisyklių.

Srovės nuotėkio relė (RCD)

Būtina laikytis vietos energijos tiekimo įmonės reikalavimų! Rekomenduojama naudoti apsauginę srovės nuotėkio relę.
Jeigu žmonės gali prisiliesti prie gaminio ir laidžių skysčių, rekomenduojama apsaugoti jungtį, t. y. **įrengti** apsauginę srovės nuotėkio relę (RCD).

6.6.2 Maitinimo įtampa

Perpumpavimo įrenginyje sumontuotas valdiklis turi įžemintą arba CEE fazių komutatoriaus kištuką. Prijungti prie tinklo klientas turi įrengti įžemintam kištukui skirtą lizdą (pagal vietos reikalavimus) arba CEE kištukui skirtą lizdą (pagal vietos reikalavimus).

6.6.3 Sumontuotas valdiklis

Valdiklis yra gamykloje sujungtas ir sureguliuotas perpumpavimo įrenginiui valdyti. Valdiklis turi tokias funkcijas:
- Įrenginio valdymas priklausomai nuo lygio
  Lygio valdymo sistemos jungimo taškai nustatyti pastoviai ir negali būti keičiami.
- Variklio apsauga
- Sukimosi krypties kontrolės indikatorius (tik trifazės srovės modeliuose)
- Aukšto lygio avarinis signalas
  Pavojaus signalas įsijungia, kai lygis pasiekia maždaug 220 mm (virš montavimo ploto viršutinio krašto).

Valdiklio maitinimo kabelių jungtys pavaizduotos jungimo schemoje, pateiktoje šios **montavimo ir naudojimo instrukcijos priede**. Visą kitą informaciją apie atskiras valdiklio funkcijas rasite jo montavimo ir naudojimo instrukcijoje.

6.6.4 Veikimas su dažnio keitikliu

Negalima eksploatuoti su dažnio keitikliu.

7 Eksploatacijos pradžia

ĮSPĖJIMAS

Pėdų traumų pavojus nenaudojant apsaugos priemonių!

Vykdant darbus kyla (sunkių) sužeidimų pavojus. Avėkite apsauginius batus!

7.1 Personalo kvalifikacija

- Elektros darbai: Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas (pagal standartą EN 50110-1).
- Eksploatavimas / valdymas: Įrenginį eksploatuojantys darbuotojai turi būti supažindinti su visos sistemos veikimu.

7.2 Naudotojo įpareigojimai

- Montavimo ir naudojimo instrukcija turi būti visada laikoma šalia perpumpavimo įrenginio arba kitoje numatytoje vietoje.
- Montavimo ir naudojimo instrukcija turi būti pateikta darbuotojams jų gimtąja kalba.
- Įsitikinkite, kad visi darbuotojai perskaitė ir suprato montavimo ir naudojimo instrukciją.
- Reikia patikrinti, ar įjungti ir tinkamai veikia visi saugos ir avarinio išjungimo įtaisai.
- Nuotekų perpumpavimo įrenginys yra tinkamas naudoti nurodytomis eksploatavimo sąlygomis.

7.3 Valdymas

PERSPĖJIMAS

Neteisingai naudojant valdiklį įrenginys veiks netinkamai!

Įkišus į lizdą kištuką valdiklis įsijungia prieš tai nustatytu darbo režimu. Tam, kad būtų susipažinta su valdiklio naudojimu, prieš įkišant į lizdą kištuką turi būti perskaityta valdiklio montavimo ir naudojimo instrukcija.

Perpumpavimo įrenginys valdomas sumontuotu valdikliu. Valdiklis yra gamykloje sureguliuotas perpumpavimo įrenginiui valdyti. Informacija apie valdiklio naudojimą ir pavienius jo rodmenis pateikta valdiklio montavimo ir naudojimo instrukcijoje.

7.4 Panaudojimo ribos

Neleistinai eksploatuojant įrenginį ir dėl per didelės įrenginio apkrovos gali būti sugadintas rezervuaras. Turi būti griežtai laikomasi šių ribinių verčių:

- Maks. tiekimas / val.: 600 l
- Didž. įvado aukštis: 5 m
- Didž. slėgis slėgio linijose: 1,5 bar
- Darbinės terpės temperatūra: 3...40 °C
- Aplinkos temperatūra: 3...40 °C

7.5 Bandomoji eiga

Prieš įjungiant perpumpavimo įrenginį automatiniu režimu, jis turi būti paleistas bandomąja eiga. Paleidus bandomąja eiga patikrinama, ar įrenginys tinkamai veikia ir yra sandarus. Siekiant užtikrinti optimalų įrenginio veikimą, gali prireikti pakoreguoti siurblio užlaikymo trukmę.

✓ Perpumpavimo įrenginys sumontuotas.

✓ Patikrinta, ar montavimas atliktas tinkamai.

1. Perpumpavimo įrenginio įjungimas: Įkiškite kištuką į lizdą.
2. Patikrinkite valdiklio darbo režimą.
   ⇒ Valdiklis turi būti nustatytas veikti automatiniu režimu.
3. Atidarykite įtako ir uždaromąją armatūrą iš slėgio pusės.
   ⇒ Surinkimo rezervuaras lėtai pripildomas.
4. Perpumpavimo įrenginys įjungiamas ir išjungiamas lygio valdymo įtaisu.
   ⇒ Bandomosios eigos metu turi būti atliktas visų siurblių veikimo ciklas.
5. Uždarykite uždaromąją sklendę įtako vamzdyje.
   ⇒ Perpumpavimo įrenginys neturi įsijungti, nes nėra tiekiamas joks skystis. Jeigu perpumpavimo įrenginys vėl įsijungia, reiškia, atbulinis vožtuvas nesandarus. Tam, kad būtų užtikrintas tinkamas atbulinio vožtuvo veikimas, turi būti patikrinta ir prireikus pakoreguota atbulinio vožtuvo pakėlimo varžto padėtis!
6. Patikrinkite visų vamzdžių adapterių ir surinkimo rezervuaro sandarumą.
   ⇒ Jeigu visos dalys ir atbulinis vožtuvas tinkamai užsidaro, perpumpavimo įrenginys gali būti paleistas automatiniu režimu.

7. Vėl atidarykite uždaromąją sklendę įtake.

► Perpumpavimo įrenginys veikia automatiniu režimu.

7.6 Užlaikymo trukmės nustatymas

Siurblio veikimo trukmė nustatyta gamykloje. Jeigu siurblio veikimo ciklo pabaigoje pasigirsta ilgesnį laiką (> 1 s) trunkantys siurbčiojimo garsai, valdikliu turi būti nustatyta trumpesnė užlaikymo trukmė. Nustatant užlaikymo trukmę turi būti atsižvelgiama į sumontuoto valdiklio montavimo ir naudojimo instrukciją!

PRANEŠIMAS! Jeigu užlaikymo trukmė nustatoma iš naujo, turi būti atsižvelgiama į perpumpavimo įrenginio darbo režimą. Darbo režimas lemia maks. leistiną veikimo trukmę!

8 Veikimas

8.1 Automatinis režimas

Paprastai nuotekų perpumpavimo įrenginys veikia automatiniu režimu ir jį išjungia įmontuotas lygio valdymo įtaisas.

ĮSPĖJIMAS

Nusideginimo pavojus dėl karštų paviršių!

Eksploatuojant įrenginį jo variklio korpusas gali įkaisti. Kyla pavojus nusideginti. Išjungę palaukite, kol variklis atauš iki aplinkos temperatūros!

✓ Eksploatacijos pradžia baigta.

✓ Bandomasis paleidimas sėkmingai atliktas.

✓ Su perpumpavimo įrenginio eksploatavimu ir veikimu susipažinta.

1. Perpumpavimo įrenginio įjungimas: Įkiškite kištuką į lizdą.
2. Valdikliu pasirinkite automatinį režimą.

► Perpumpavimo įrenginys veikia automatiniu režimu ir yra valdomas neatsižvelgiant į vandens lygį.

8.2 Rankinis režimas

Perpumpavimo įrenginys gali būti įjungtas ir rankiniu režimu, jeigu norima jį trumpam paleisti bandomąja eiga arba avarijos atveju rankiniu būdu ištuštinti surinkimo rezervuarą. Daugiau informacijos apie rankinį režimą rasite valdiklio montavimo ir naudojimo instrukcijoje.

Perpumpavimo įrenginys gali būti naudojamas tik pertraukiamuoju režimu. **Eksploatuoti nuolatinio veikimo režimu draudžiama!** Maks. veikimo laikas nustatomas atsižvelgiant į darbo režimą.**Turi būti laikomasi darbo režimui nustatytų verčių!**

8.3 Avarinis režimas

PAVOJUS

Naudojant sveikatai pavojingose terpėse kyla pavojus!

Įrenginiui veikiant avariniu režimu galimas sąlytis su sveikatai pavojingais skysčiais. Būtina laikytis šių nurodymų:

- Naudoti apsaugines priemones:
  - ⇒ Vienkartinis kombinezonas
  - ⇒ Uždari apsauginiai akiniai
  - ⇒ Veido kaukė
- Užbaigus darbus naudoti priedai (pvz., diafragminis rankinis siurblys, žarnos) turi būti kruopščiai išvalyti ir dezinfekuoti.
- Užtvindymo atveju perpumpavimo įrenginys ir darbinė zona turi būti dezinfekuoti.
- Nulašėjusius skysčius būtina tuoj pat sušluostyti.
- Skalavimo vandenį reikia išleisti į kanalizaciją.
- Apsauginius drabužius ir valymo medžiagas reikia šalinti pagal vietoje galiojančias taisykles.
- Atsižvelkite į darbo tvarkos taisyklėse pateiktą informaciją! Operatorius turi pateikti darbuotojams vidaus tvarkos taisykles ir užtikrinti, kad jie jas perskaitytų!

8.3.1 Nuotekų perpumpavimo įrenginio užtvindymas

Perpumpavimo įrenginys yra apsaugotas nuo užtvindymo ir net įvykus avarijai jį galima eksploatuoti toliau. Turi būti laikomasi tokių ribinių verčių:

- Maks. užliejimo aukštis: 2 mWS
- Maks. užliejimo trukmė: 7 dienos

PRANEŠIMAS

Perpumpavimo įrenginio veikimas avarijos atveju

Valdiklis neapsaugotas nuo užliejimo. Siekiant užtikrinti perpumpavimo įrenginio veikimą taip pat ir užliejimo atveju, elektros jungtys ir valdiklis turi būti montuojami pakankamai aukštai!

8.3.2 Lygio valdymo įtaiso gedimas

Jeigu lygio valdymo įtaisas sugenda, skystis iš surinkimo rezervuaro turi būti išleidžiamas rankiniu režimu. Daugiau informacijos apie rankinį režimą rasite valdiklio montavimo ir naudojimo instrukcijoje.

Perpumpavimo įrenginys gali būti naudojamas tik pertraukiamuoju režimu. **Eksploatuoti nuolatinio veikimo režimu draudžiama!** Maks. veikimo laikas nustatomas atsižvelgiant į darbo režimą.**Turi būti laikomasi darbo režimui nustatytų verčių!**

8.3.3 Perpumpavimo įrenginio gedimas

Jeigu perpumpavimo įrenginys visiškai nustoja veikti, nuotekos gali būti išpumpuotos naudojant diafragminį rankinį siurblį.

1. Uždarykite uždaromąją sklendę įtako vamzdyje.
2. Uždarykite uždaromąją sklendę slėgio linijose.
3. Prijunkite diafragminį rankinį siurblį prie perpumpavimo įrenginio ir slėgio linijų. **PRANEŠIMAS! Prijungiant diafragminį rankinį siurblį turi būti laikomasi gamintojo instrukcijos!**
4. Nuotekas diafragminiu rankiniu siurbliu išpumpuokite į slėgio linijas.

9 Eksploatacijos nutraukimas / išmontavimas

9.1 Personalo kvalifikacija

- Eksploatavimas / valdymas: Įrenginį eksploatuojantys darbuotojai turi būti supažindinti su visos sistemos veikimu.
- Montavimo / išmontavimo darbai: Kvalifikuoti darbuotojai turi būti išmokyti dirbti su reikiamais įrankiais ir esamam statybiniam gruntui skirtomis tvirtinimo medžiagomis. Be to, kvalifikuoti darbuotojai turi būti išmokyti dirbti su plastiko vamzdžiais. Taip pat kvalifikuoti darbuotojai turi būti supažindinti su vietoje galiojančiomis taisyklėmis, taikomomis nuotekų perpumpavimo įrenginiams.
- Elektros darbai: Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas (pagal standartą EN 50110-1).

9.2 Naudotojo įpareigojimai

- Laikykitės galiojančių vietos profesinių sąjungų nustatytų nelaimingų atsitikimų prevencijos ir saugos taisyklių.
- Darbuotojams turi būti suteiktos reikiamos apsaugos priemonės ir užtikrintas jų naudojimas.
- Uždaros patalpos turi būti tinkamai vėdinamos.
- Jeigu kyla nuodingų arba dusinančių dujų kaupimosi pavojus, būtina iškart imtis atitinkamų apsaugos priemonių!
- Saugos užtikrinimo sumetimais dirbant šachtose ir uždarose patalpose šalia turi būti antras asmuo.
- Jeigu naudojamos kėlimo priemonės, privaloma laikytis taisyklių, kuriomis reglamentuojami darbai su sunkiais ir keliamais kroviniais!

9.3 Išmontavimas

PAVOJUS

Išmontuojant kyla pavojus dėl sveikatai pavojingų skysčių!

Išmontuojant galimas sąlytis su sveikatai pavojingais skysčiais. Būtina laikytis šių nurodymų:

- Naudoti apsaugines priemones:
  - ⇒ Uždari apsauginiai akiniai
  - ⇒ Veido kaukė
  - ⇒ Apsauginės pirštinės
- Nulašėjusius skysčius būtina tuoj pat sušluostyti.
- Atsižvelkite į darbo tvarkos taisykles! Operatorius turi pateikti darbuotojams vidaus tvarkos taisykles ir užtikrinti, kad jie jas perskaitytų!

PAVOJUS

Naudojant sveikatai pavojingose terpėse kyla pavojus! Perpumpavimo įrenginys turi būti dezinfekuotas!

Jeigu perpumpavimo įrenginiu pumpuojami sveikatai pavojingi skysčiai, jį išmontavus ir prieš pradedant visus kitus darbus jis turi būti nukenksmintas! Kyla mirtino sužeidimo rizika! Atsižvelkite į darbo tvarkos taisykles! Operatorius turi pateikti darbuotojams vidaus tvarkos taisykles ir užtikrinti, kad jie jas perskaitytų!

PAVOJUS

Elektros srovės keliamas pavojus gyvybei!

Netinkamai elgiantis su darbų elektros įtaisais kyla pavojus gyvybei dėl elektros smūgio! Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas, vadovaudamasis vietoje galiojančiais reikalavimais.

PAVOJUS

Dirbant vienam kyla pavojus gyvybei!

Darbai šachtose ir ankštose erdvėse, taip pat darbai, kuriuos atliekant galima nukristi, laikomi pavojingais darbais. Tokius darbus dirbti vienam draudžiama! Siekiant užtikrinti saugų darbą, kartu visada turi būti antras asmuo.

ĮSPĖJIMAS

Nusideginimo pavojus dėl karštų paviršių!

Eksploatuojant įrenginį jo variklio korpusas gali įkaisti. Kyla pavojus nusideginti. Išjungę palaukite, kol variklis atauš iki aplinkos temperatūros!

✓ Perpumpavimo įrenginys išjungtas.

✓ Naudojamos apsaugos priemonės.

✓ Visos uždaromosios sklendės (įtake ir slėgio linijose) uždarytos.

1. Tam, kad skystis iš slėgio linijų būtų išleistas į rezervuarą, pakėlimo įtaisu atidarykite atbulinį vožtuvą.
2. Atjunkite įtako vamzdžius vieną nuo kito ir ištraukite įtako vamzdį iš įvado sandariklio.
3. Atjunkite atbulinį vožtuvą nuo slėgio atvamzdžio.
4. Atjunkite ventiliacijos vamzdį nuo ventiliacijos vamzdyno jungties ir, traukdami į viršų, nuimkite vamzdį nuo atvamzdžio.
5. Jei yra: Atjunkite DN 40 įtakų vamzdžius (papildomas įtakas arba diafragminis rankinis siurblys).
   PAVOJUS! Nuotekų keliamas pavojus sveikatai! Per apatinę DN 40 jungtį liku-

sios nuotekos gali būti išleistos į surinkimo rezervuarą. Nuotekos turi būti surinktos į tinkamus konteinerius ir išleistos į kanalizaciją.

6. Atsukite tvirtinimo prie pagrindo varžtus.
7. Perpumpavimo įrenginį atsargiai patraukite nuo vamzdyno.

► Perpumpavimo įrenginys išmontuotas. Perpumpavimo įrenginį ir darbinę zoną išvalykite ir dezinfekuokite.

9.4 Valymas ir dezinfekavimas

PAVOJUS

Naudojant sveikatai pavojingose terpėse kyla pavojus!

Jeigu perpumpavimo įrenginiu pumpuojami sveikatai pavojingi skysčiai, prieš pradedant visus kitus darbus jis turi būti nukenksmintas! Atliekant valymo darbus naudotinos tokios apsaugos priemonės:

- Uždari apsauginiai akiniai
- Respiratorius
- Apsauginės pirštinės

⇒ Turi būti naudojamos bent šios išvardytos apsaugos priemonės ir atsižvelgta į darbo tvarkos taisykles! Operatorius turi pateikti darbuotojams vidaus tvarkos taisykles ir užtikrinti, kad jie jas perskaitytų!

✓ Perpumpavimo įrenginys išmontuotas.

✓ Valdiklis hermetiškai supakuotas.

✓ Skalavimo valymo vanduo išpilamas į nuotekas pagal vietoje galiojančias taisykles.

✓ Galima užsisakyti dezinfekantą užterštiems perpumpavimo įrenginiams valyti pagal darbo tvarkos taisykles.
PRANEŠIMAS! Turi būti griežtai laikomasi gamintojo naudojimo instrukcijos!

1. Nuplaukite perpumpavimo įrenginį purkšdami švariu vandeniu iš viršaus į apačią.
2. Surinkimo rezervuarus atidarykite ir nupurkškite surinkimo rezervuarus bei visas jungties angas iš vidaus.
3. Visus ant grindų esančius nešvarumų likučius nuplaukite į kanalą.
4. Palaukite, kol perpumpavimo įrenginys išdžius.

10 Techninė priežiūra

ĮSPĖJIMAS

Įspėjimas apie infekcijų pavojų!

Nuotekose gali daugintis bakterijos, sukeliančios infekcijas. Atliekant darbus naudotinos tokios apsaugos priemonės:

- Uždari apsauginiai akiniai
- Respiratorius
- Apsauginės pirštinės

Saugumo sumetimais ir siekiant užtikrinti nepriekaištingą perpumpavimo įrenginio veikimą jo techninės priežiūros darbus visada turi atlikti specializuotų paslaugų teikėjas (pvz., garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba). Perpumpavimo įrenginių techninės priežiūros darbai pagal standarto EN 12056-4 reikalavimus turi būti atliekami šiais intervalais:

- kas tris mėnesius, jeigu eksploatuojama pramonės įmonėse
- kas šešis mėnesius, jeigu eksploatuojama daugiabučiuose namuose
- kas metus, jeigu eksploatuojama individualiuose namuose

Turi būti pildomas visų atliktų techninio aptarnavimo ir remonto darbų protokolas. Protokolą turi pasirašyti priežiūros darbus atliekantys asmenys ir operatorius.

10.1 Personalo kvalifikacija

- Elektros darbai: Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas (pagal standartą EN 50110-1).

- Techninės priežiūros darbai: Kvalifikuoti darbuotojai turi mokėti elgtis su perpumpavimo įrenginiais. Be to, kvalifikuoti darbuotojai turi atitikti standarto EN 12056 reikalavimus (įskaitant atskiras jo dalis).

11 Atsarginės dalys

Atsarginės detalės užsakomos iš klientų aptarnavimo tarnybos. Siekiant išvengti papildomų užklausų ir neteisingų užsakymų, visada reikia nurodyti serijos arba prekės numerį. **Galimi techniniai pakeitimai!**

12 Utilizavimas

12.1 Apsauginė apranga

Panaudoti apsauginiai drabužiai turi būti pašalinti pagal vietoje galiojančias taisykles.

12.2 Informacija apie panaudotų elektrinių ir elektroninių produktų surinkimą

Tinkamai utilizuojant ir tinkamai perdirbant šį gaminį bus išvengta žalos aplinkai ir grėsmės žmonių sveikatai.

PRANEŠIMAS

Draudžiama utilizuoti kartu su buitinėmis atliekomis!

Europos Sąjungoje šis simbolis gali būti ant produkto, pakuotės arba lydimuosiuose dokumentuose. Jis reiškia, kad atitinkamus elektrinius ir elektronikos produktus draudžiama šalinti kartu su buitinėmis atliekomis.

Dėl susijusių senų produktų tinkamo tvarkymo, perdirbimo ir utilizavimo atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Šiuos produktus reikia atiduoti tik tam numatytuose sertifikuotuose surinkimo centruose.
- Turi būti laikomasi vietoje galiojančių taisyklių!

Informacijos apie tinkamą utilizavimą teiraukitės vietos bendruomenės administracijoje, artimiausioje atliekų šalinimo aikštelėje arba prekybininko, iš kurio įsigijote gaminį. Daugiau informacijos apie grąžinamąjį perdirbimą pateikta www.wilo-recycling.com.

13 Priedas

13.1 Prijungimo prie elektros tinklo schema

1	Variklio kontaktorius
2	Įžeminimo gnybtai
3	Gnybtų skydelis signalo davikliui ir pavojaus signalizatoriui

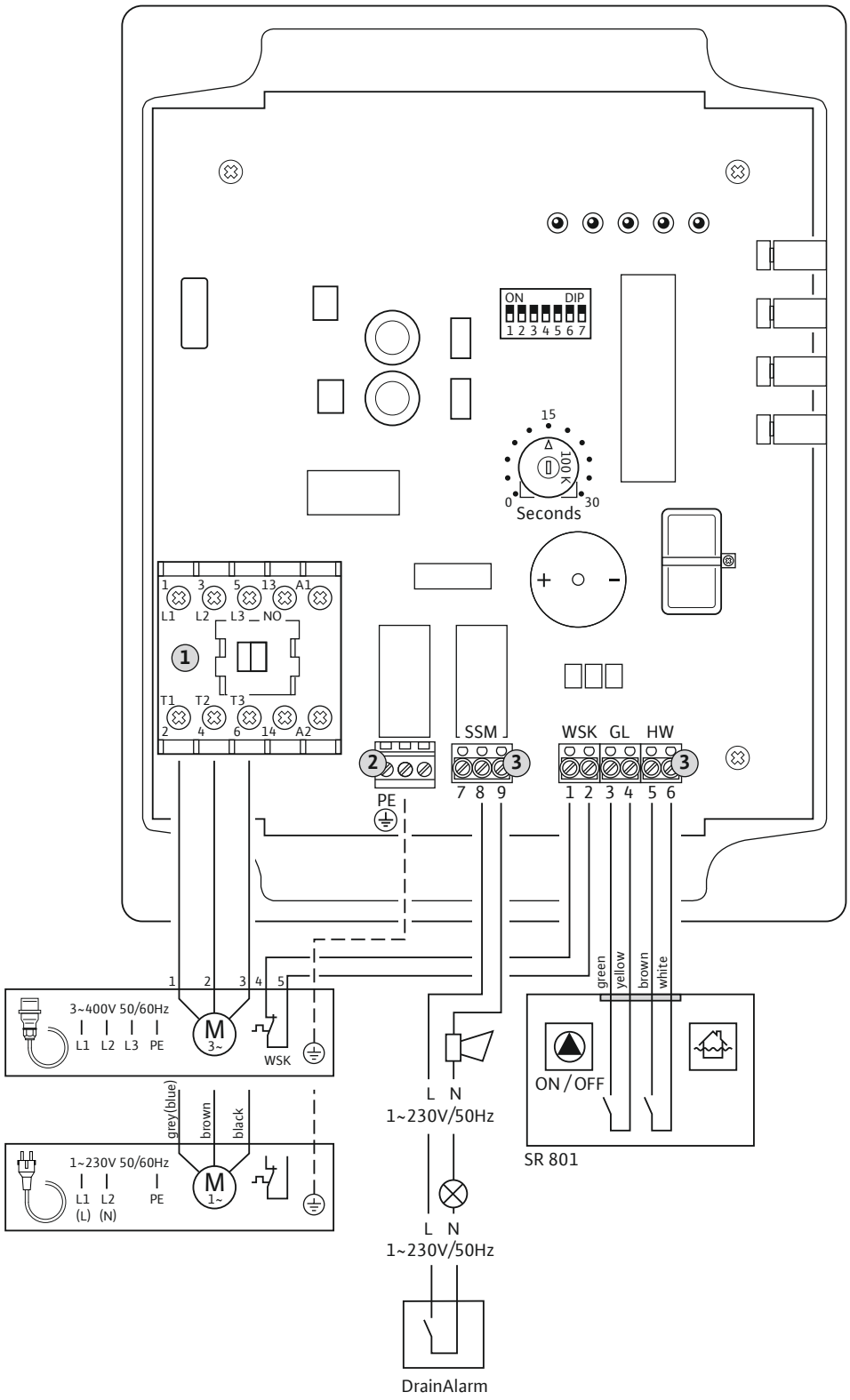


Fig. 9: Prijungimo schema

Wilo – International (Subsidiaries)

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

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

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

Azerbaijan
WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus
WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

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

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

Brazil
WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada
WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

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

Croatia
WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba
WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney. La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic
WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

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

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

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

France
Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

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

Greece
WILO Hellas SA
4569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

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

India
Wilo Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia
PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

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

Italy
WILO Italia s.r.l.
Via Novegro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan
WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea
WILO Pumps Ltd.
20 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia
WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon
WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

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

Morocco
WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands
WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

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

Poland
WILO Polska Sp. z.o.o.
5-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal
Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

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

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

Saudi Arabia
WILO Middle East KSA
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia
WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

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

South Africa
Wilo Pumps SA Pty LTD
1685 Midrand
T +27 11 6082780
patrick.hulley@salmson.co.za

Spain
WILO Ibérica S.A.
8806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden
WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland
Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan
WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

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

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiew
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates
WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free zone – South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

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

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

wilo

Pioneering for You

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