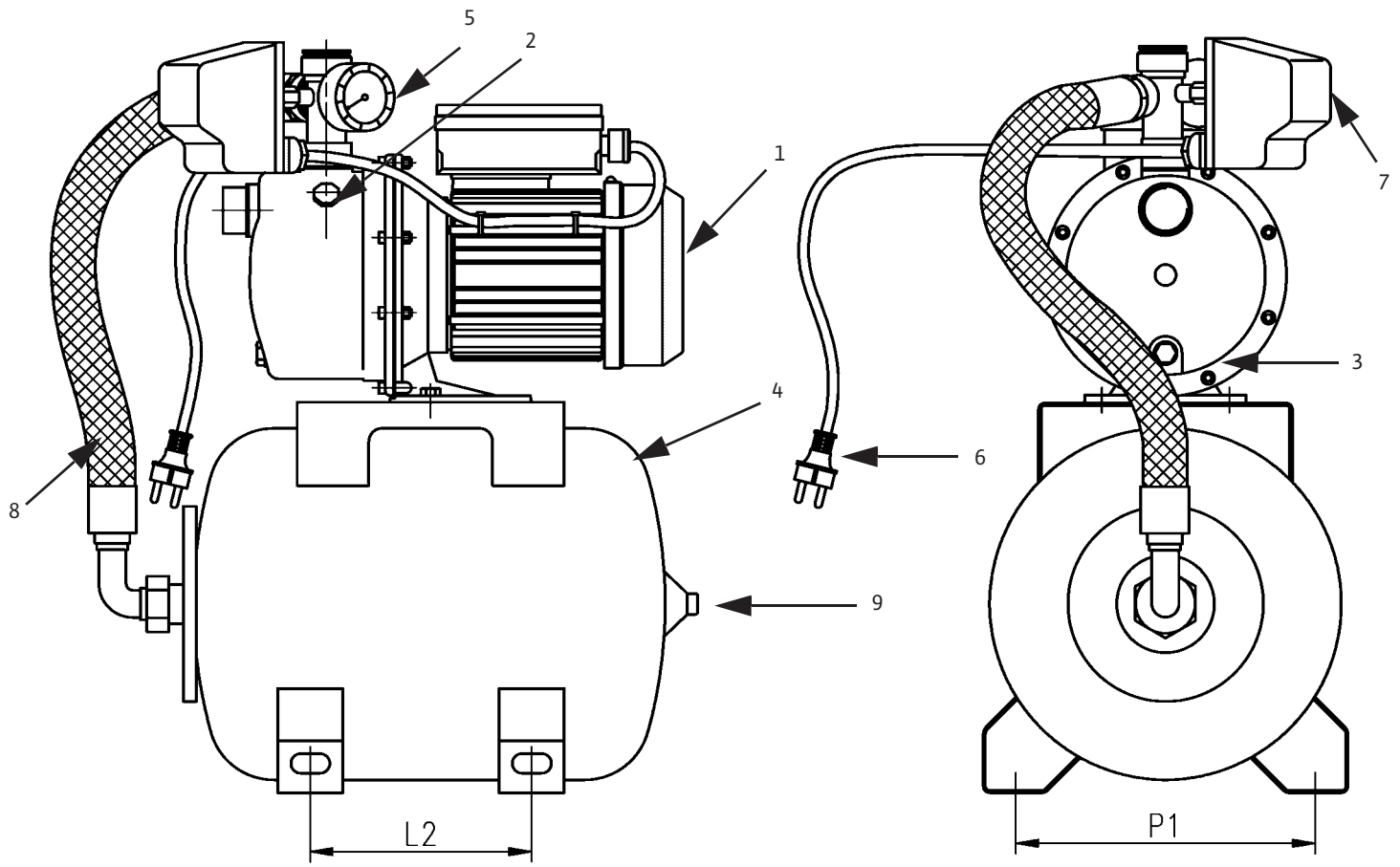


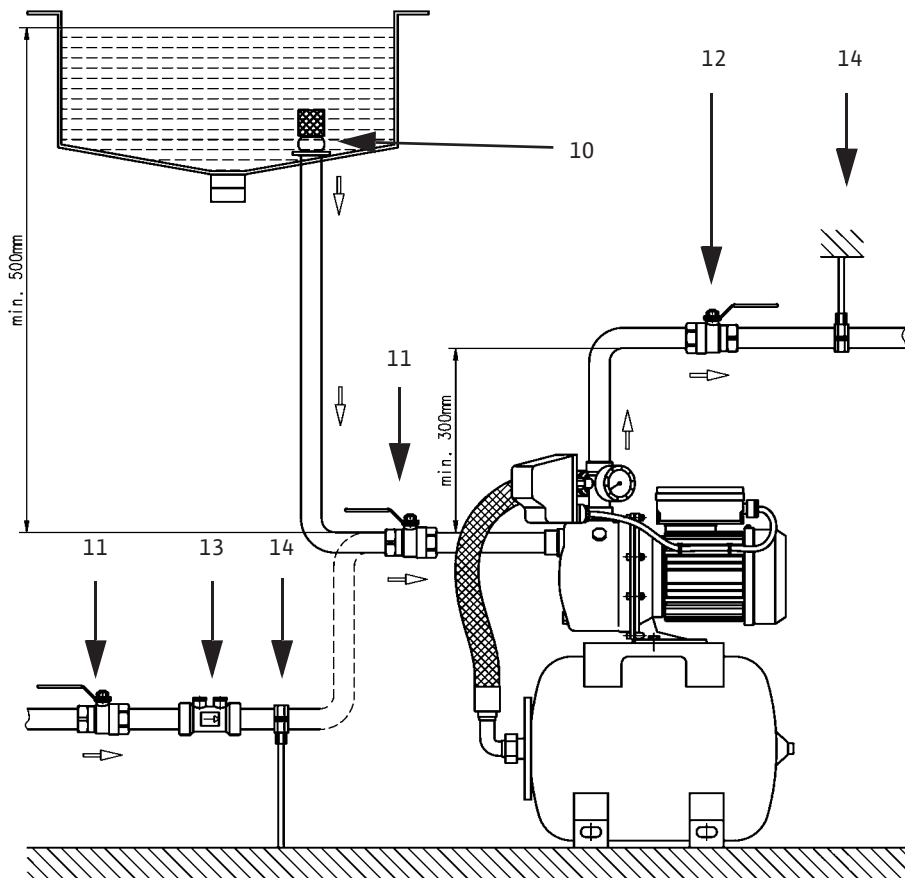
„Wilo“ vidaus siurblinės Hxx

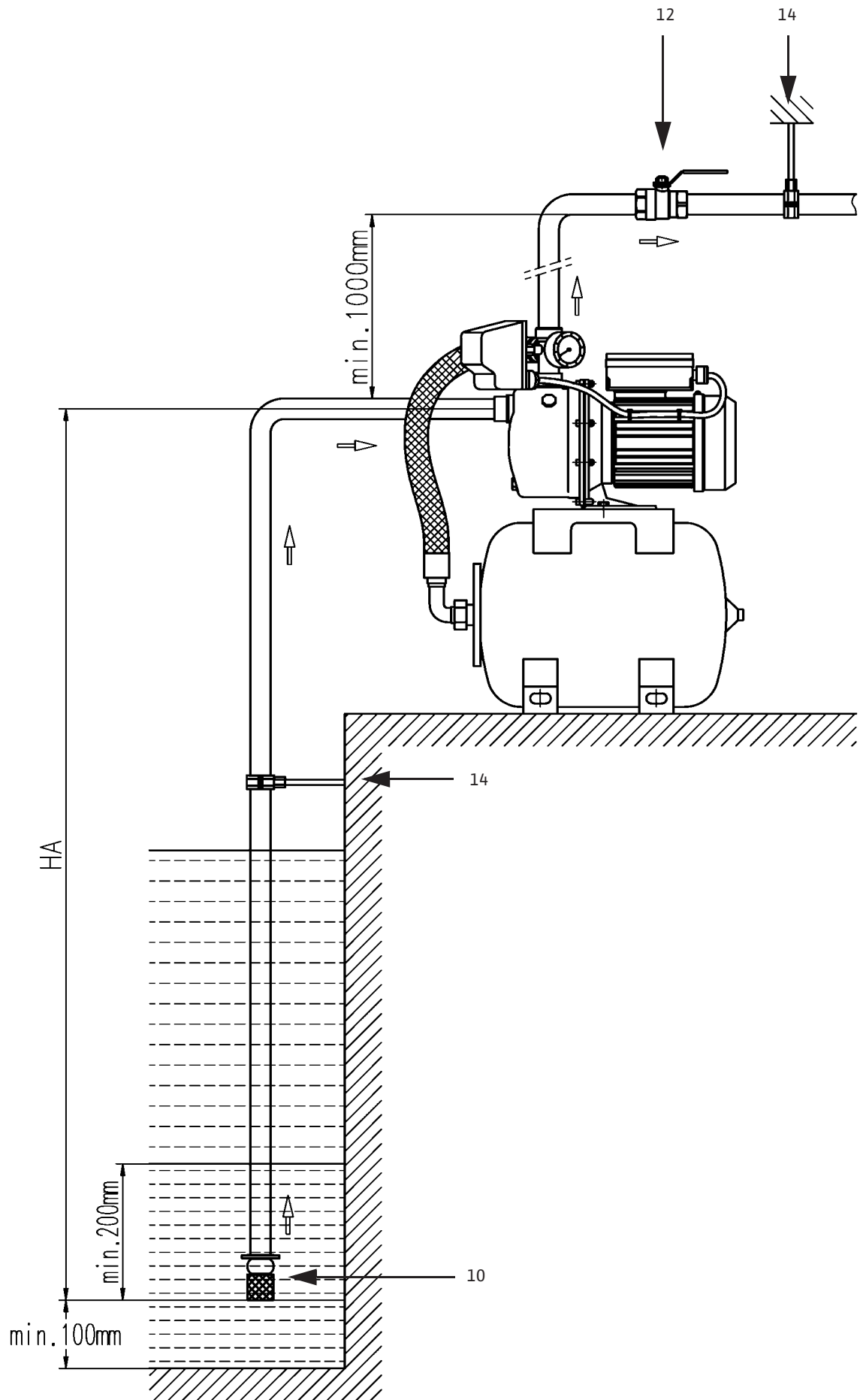
LT Montavimo ir naudojimo instrukcija

Pav. 1:

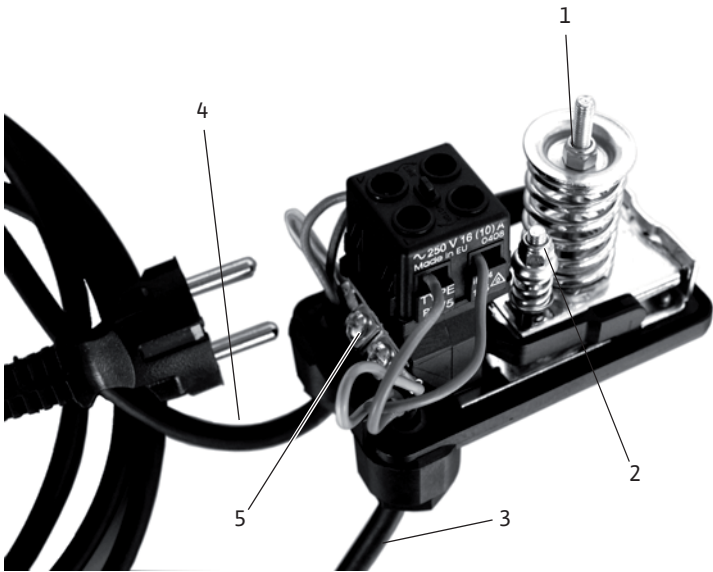


Pav. 2:

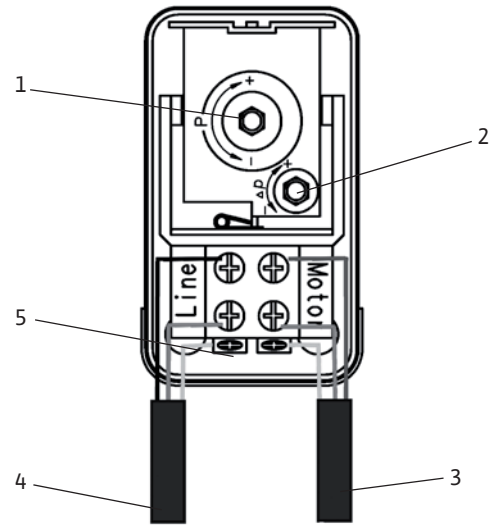




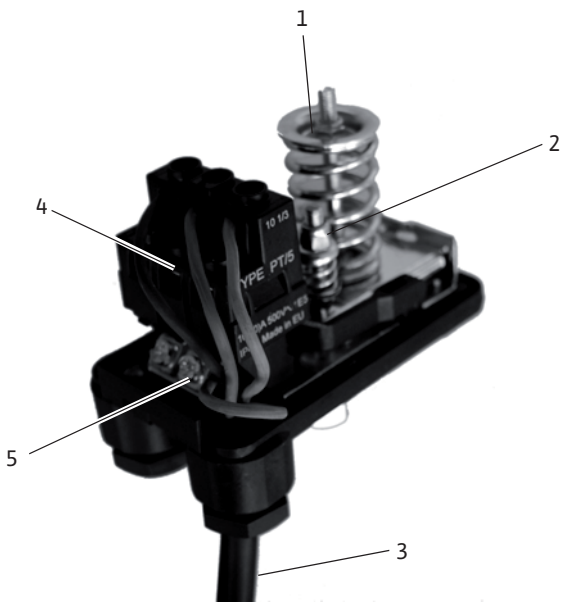
Pav. 4a



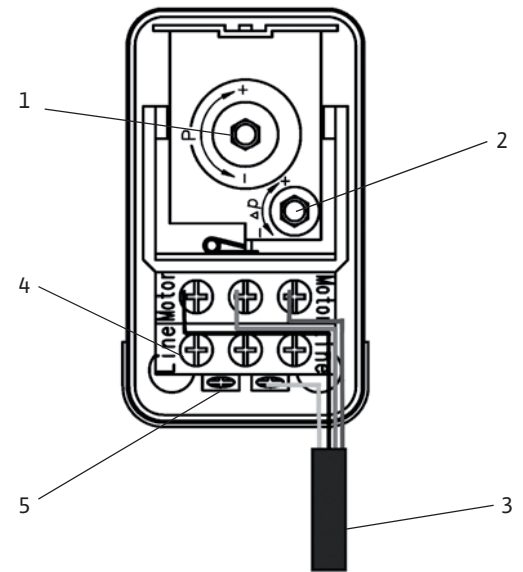
Pav. 4b



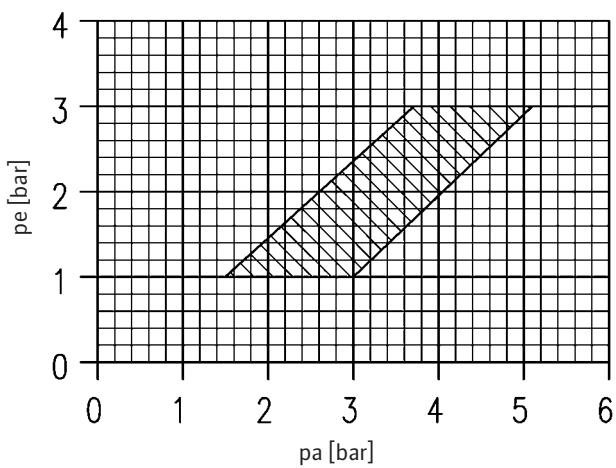
Pav. 5a



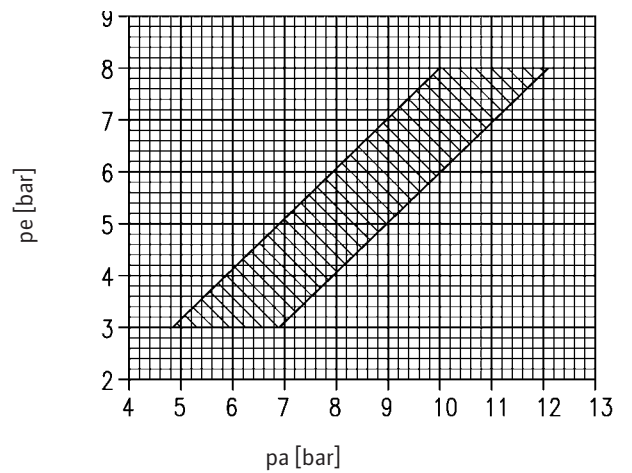
Pav. 5b



Pav. 6a



Pav. 6b



Pav. 7a



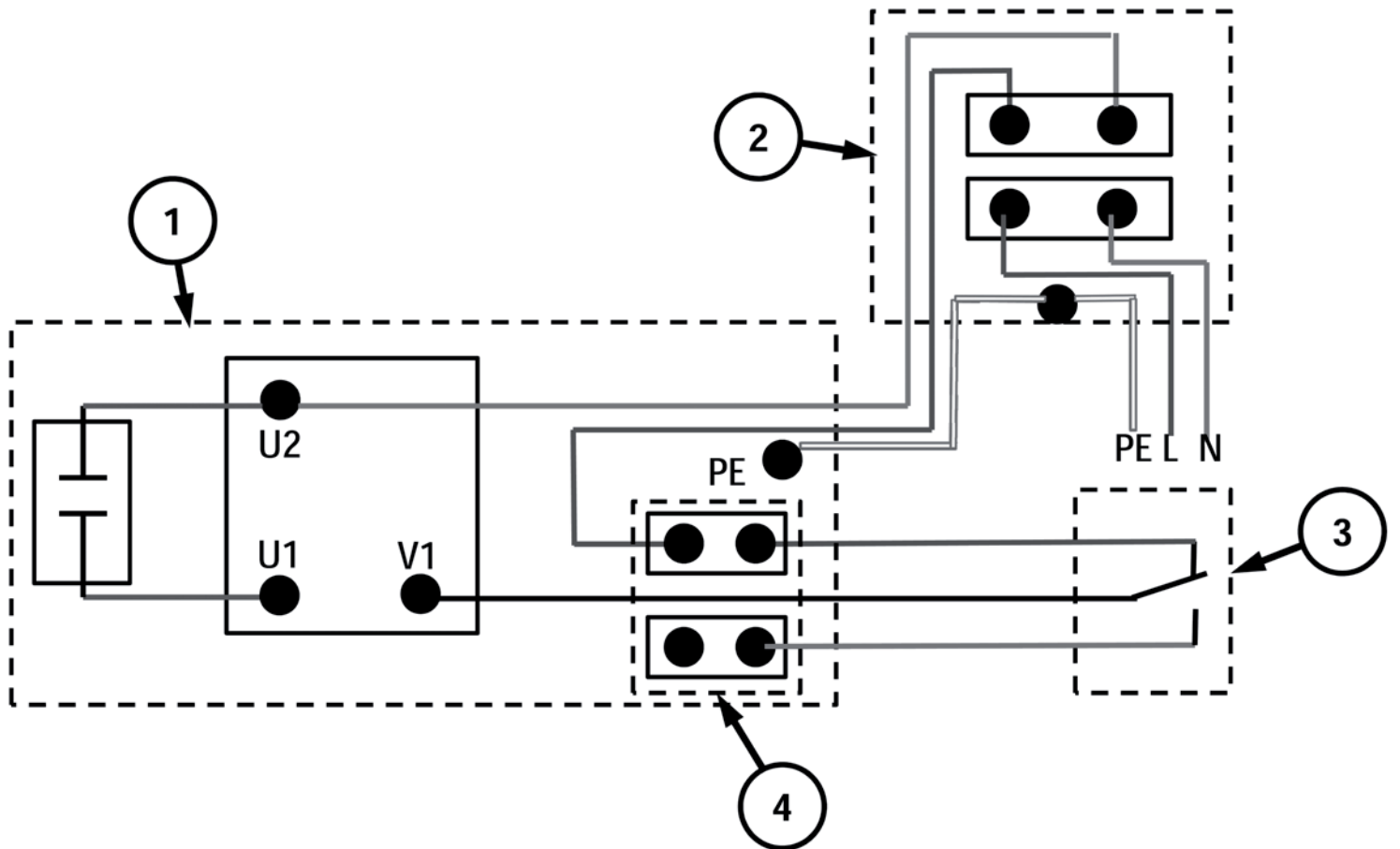
Pav. 7b



Pav. 7c



Pav. 8



1	Bendroji dalis	9
2	Sauga	9
2.1	Nuorodų žymėjimas eksploatacijos instrukcijoje	9
2.2	Personalo kvalifikacija	9
2.3	Pavojai, kylantys dėl saugaus eksploatavimo taisyklių nesilaikymo	9
2.4	Eksploatacijos saugumo technika	9
2.5	Darbo saugos taisyklės techninės priežiūros ir montavimo darbams	10
2.6	Savavališkas konstrukcijos keitimas ir atsarginių dalių gamyba	10
2.7	Neleistinas eksploatavimas	10
3	Transportavimas ir laikinasis sandėliavimas	10
4	Paskirtis (naudojimo paskirtis)	10
5	Gaminio duomenys	10
5.1	Modelio kodo paaiškinimas	10
5.2	Techniniai duomenys	11
5.3	Tiekimo komplektacija	11
5.4	Priedai (pasirinktinai)	11
6	Aprašymas ir veikimas.....	11
6.1	Produkto aprašymas	11
6.2	Funkcijų aprašymas	11
7	Instaliacija ir prijungimas prie elektros tinklo	12
7.1	Instaliacija	12
7.2	Prijungimas prie elektros tinklo	12
8	Eksploatacijos pradžia	13
8.1	Patikrinti membranınį slėgio indą	13
8.2	Pripildymas ir nuorinimas	14
8.3	Slėgio relės nuostatos	14
9	Techninis aptarnavimas	17
10	Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas.....	17
11	Atsarginės dalys.....	18

Iliustracijų legenda:

Pav. 1	Konstrukcija
1	Siurblys
2	Pripildymo varžtas
3	Išleidimo varžtas
4	Membraninis slėgio indas
5	Manometras
6	Tinklo kabelis su kištuku (tik EM)
7	Slėgio relė
8	Lanksti slėgio žarna
9	Dujų pripildymo vožtuvas
L2/P1	Atstumai tarp tvirtinimo angų

Pav. 2	Papildymo režimas
A	Įtakas iš rezervuaro
B	Įtakas iš vandentiekio tinklo
10	Įleidimo vožtuvas su spyruokle
11	Įtako/siurbimo pusės uždaromoji armatūra
12	Slėgio pusės uždaromoji armatūra
13	Atbulinis vožtuvas
14	Vamzdžio laikiklis

Pav. 3	Siurbimo režimas
10	Įleidžiamasis vožtuvas
12	Slėgio pusės uždaromoji armatūra
14	Vamzdžio laikiklis

Pav. 4a ir 4b	Slėgio relė EM (tipas PM)
1	Išsijungimo slėgio reguliavimo varžtas
2	Slėgio skirtumo reguliavimo varžtas (išsijungimo slėgis – įsijungimo slėgis)
3	Variklio įvadas/jungtys
4	Tinklo įvadas/jungtys
5	Įžeminimo jungtys (PE)

Pav. 5a ir 5b	Trifazės įtampos (DM) slėgio relė (tipas PT)
1	Išsijungimo slėgio reguliavimo varžtas
2	Slėgio skirtumo reguliavimo varžtas (išsijungimo slėgis – įsijungimo slėgis)
3	Variklio įvadas/jungtys
4	Tinklo įvadas/jungtys
5	Įžeminimo jungtys (PE)

Pav. 6a ir 6b	Slėgio relės diagramos
Pav. 6a	Slėgio relė (tipas PM5/PT5)
Pav. 6b	Slėgio relė (tipas PM12/PT12)
pa [bar]	Išsijungimo slėgis
pe [bar]	Įsijungimo slėgis

Pav. 7a – 7b	Membraninio slėgio indo dujų priešslėgio patikrinimas
Pav. 7a	Išjungti vidaus siurblinės slėgį
Pav. 7b	Nuimti vožtuvo dangtelį
Pav. 7c	Pamatuoti dujų priešslėgį

Pav. 8	Versijos EM pasirinktino plūdinio jungiklio jungimo schema
1	Variklio elektros dėžutė
2	Slėgio relė
3	Pasirinktinai plūdinis jungiklis
4	Papildomi jungimo gnybtai

1 Bendroji dalis

Apie šį dokumentą

Originali naudojimo instrukcija sudaryta vokiečių kalba. Visos kitos šios instrukcijos kalbos yra originalios naudojimo instrukcijos vertimas. Montavimo ir naudojimo instrukcija yra sudėtinė prietaiso dalis. Ji visada turi būti netoli prietaiso. Tikslus šios instrukcijos laikymasis yra būtina prietaiso naudojimo pagal paskirtį ir teisingo jo aptarnavimo sąlyga. Montavimo ir naudojimo instrukcija atitinka prietaiso modelį ir pateikimo metu spaudai galiojančią jam taikytą saugos technikos standartų redakciją.

EB atitikties deklaracija:

EB atitikties deklaracijos kopija yra šios naudojimo instrukcijos dalis. Atlikus su mumis nesuderintus techninius ten įvardytų konstrukcijų pakeitimus, ši deklaracija netenka galios.

2 Sauga

Šioje naudojimo instrukcijoje pateiktos esminės nuorodos, kurių reikia laikytis įrengimo ir eksploatacijos metu. Todėl montuotojas ir atsakingasis eksploatuotojas prieš montavimą ir eksploatacijos pradžią būtinai privalo perskaityti šią instrukciją. Būtina laikytis ne tik šiame skyriuje „Sauga“ pateiktų bendrųjų saugos nuorodų, bet ir kituose skyriuose įterptų, pavojaus simboliais pažymėtų, specialiųjų saugos nuorodų.

2.1 Nuorodų žymėjimas eksploatacijos instrukcijoje

Simboliai:

 Bendrasis pavojaus simbolis

 Elektros įtampos keliamas pavojus

 NUORODA: ...

Įspėjamieji žodžiai:

PAVOJUS!

Labai pavojinga situacija.

Nesilaikant šio reikalavimo, galima labai sunkiai ar net mirtinai susižeisti.

ĮSPĖJIMAS!

Naudotojas gali būti (sunkiai) sužeistas.

„Įspėjimas“ reiškia, kad ignoruojant šią nuorodą tikėtini (sunkūs) sužeidimai.

ATSARGIAI!

Kyla pavojus apgadinti gaminį/įrenginį. „Atsargiai“ nurodo galimą gaminio apgadinimo pavojų nesilaikant pateiktos nuorodos.

PASTABA:

Naudinga nuoroda, kaip naudoti gaminį. Be to, ji atkreipia dėmesį į galinčius kilti sunkumus.

2.2 Personalo kvalifikacija

Prietaisą montuojantys darbuotojai turi turėti šiems darbams reikalingą kvalifikaciją.

2.3 Pavojai, kylantys dėl saugaus eksploatavimo taisyklių nesilaikymo

Nepaisant saugaus eksploatavimo taisyklių, gali kilti pavojus asmenims ir gaminio/įrenginio veikimui. Nesilaikant šių nuorodų, taip pat gali būti prarastos visos teisės į nuostolių atlyginimą. Nuorodų ignoravimas gali kelti, pavyzdžiui, tokią realią grėsmę:

- svarbių gaminio/įrenginio funkcijų gedimas,
- netinkamai atliktos privalomosios techninės priežiūros ir remonto procedūros,
- elektros, mechaninio ir bakteriologinio poveikio keliamą grėsmę žmonėms,
- materialinę žalą.

2.4 Eksploatacijos saugumo technika

Būtina laikytis galiojančių nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių.

Turi būti užtikrinta, kad grėsmės nekeltų elektros energija. Būtina laikytis vietos bei bendrųjų (pvz., IEC, Lietuvos standartizacijos departamento ir t. t.) taisyklių ir vietos energijos tiekimo įmonių reikalavimų.

Šis prietaisas nėra skirtas naudoti asmenims (įskaitant vaikus) su ribotais fiziniais, sensoriniais arba protiniais gebėjimais arba nepakankama patirtimi ir (arba) nepakankamomis žiniomis, nebent jie būtų prižiūrėti už jų saugumą atsakingo asmens arba gautų iš jo instrukcijas, kaip naudoti prietaisą.

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

2.5 Darbo saugos taisyklės techninės priežiūros ir montavimo darbams

Operatorius privalo užtikrinti, kad visus tikrinimo ir montavimo darbus atliktų tik įgalioti ir kvalifikuoti specialistai, atidžiai perskaitę naudojimo instrukciją ir gerai su ja susipažinę.

Bet kokius darbus su gaminiu/įrenginiu leidžiama atlikti tik tada, kai jis išjungtas. Būtina laikytis montavimo ir naudojimo instrukcijoje aprašytų gaminio/įrenginio išjungimo veiksmų.

2.6 Savavališkas konstrukcijos keitimas ir atsarginių dalių gamyba

Atlikti gaminio pakeitimus leidžiama tik pasitarus su gamintoju. Originalios atsarginės dalys ir gamintojo leisti naudoti priedai užtikrina saugumą. Dėl kitokių dalių naudojimo gali būti netaikoma garantija.

2.7 Neleistinas eksploatavimas

Pristatyto gaminio eksploatavimo sauga gali būti garantuojama tik naudojant gaminį pagal paskirtį, kaip nurodyta naudojimo instrukcijos 4 skirsnyje. Draudžiama pasiekti kataloge (duomenų lape) nurodytų ribinių verčių arba viršyti jas.

3 Transportavimas ir laikinasis sandėliavimas

Gavę gaminį, nedelsiant patikrinkite, ar jį transportuojant nebuvo padaryta žalos. Jei transportuojant buvo padaryta žala, nustatyta tvarka per tam tikrą laikotarpį būtina kreiptis į ekspeditorių! **ATSARGIAI! Galima sugadinti vidaus siurblinę! Netinkamai transportuojant ir netinkamai sandėliuojant kyla apgadinimo pavojus.**

Transportuojant ir sandėliuojant prietaisą būtina jį apsaugoti nuo drėgmės, šalčio ir mechaninio apgadinimo. Transportuojant ar sandėliuojant vidaus siurblinę, temperatūra jokia būdu negali būti žemesnė nei $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ir aukštesnė nei $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4 Paskirtis (naudojimo paskirtis)

„Wilo“ siūloma įvairių vidaus siurblinių konstrukcinė serija – tai vandens tiekimo įrenginiai namams, pomėgiams ir sodui. Vidaus siurblinių paskirtis priklauso nuo įmontuoto siurblio:

- vandens tiekimui iš rezervuarų, tvenkinių, upelių ir šulinių, vandentiekiumi, drėkinimui, laistymui ir purškimui namų ūkyje, pagal poreikį gali būti naudojami nesavisiurbiai arba savisiurbiai siurbliai.

Nesavisiurbiai siurbliai, kurie nors ir nėra savisiurbiai, tačiau gali veikti papildymo režimu (pvz., iš atviro rezervuaro), gali būti tiesiogiai jungiami prie visuomeninių vandentiekio tinklų (pav. 2).

Savisiurbiai siurbliai oro atskyrimo technikos siurblio hidraulikoje dėka gali iš įsiurbimo linijos pašalinti orą. (pvz., iš šulinio) (pav. 3). Jų negalima tiesiogiai jungti prie visuomeninių vandentiekio

tinklų, kad būtų išvengta neigiamos tinklo slėgio įtakos.

Leistinos darbinės terpės:

- Vanduo be kietųjų dalelių ir nuosėdų (nutekamasis vanduo, šaltas vanduo, vanduo aušinimui ir lietaus vanduo)
- Norint naudoti kitas terpes ar priedus, būtinas „Wilo“ įmonės leidimas

5 Gaminio duomenys

5.1 Modelio kodo paaiškinimas

Pavyzdys: HMC 304 EM	
H	= vidaus siurblinė su siurbliu
MC	Siurblio tipas = Wilo-MultiCargo
MP	= Wilo-MultiPress
WJ	= Wilo-Jet
MHI	= Wilo-Economy MHI
2	= nominalus debitas Q, m ³ /h
3	
4	
6	
02	= hidraulikos pakopų skaičius
03	
04	
05	
06	
EM	= vienfazė kintamoji srovė 1 ~ 230 V
DM	= trifazė srovė 3 ~ 400 V



5.2 Techniniai duomenys

Tikslūs jungimo ir galios duomenys pateikti siurblio ir variklio vardinėje kortelėje.

Jungimo ir galios duomenys	
Darbinės terpės temperatūra:	+5 °C – +35 °C
Maks. aplinkos temperatūra	+40 °C
Siurbimo aukštis	Pagal siurblio tipą/priklausomai nuo NPSH (žr. atskirą siurblio montavimo ir naudojimo instrukciją)
Įsiurbimo jungtis	Pagal siurblio tipą (žr. atskirą siurblio montavimo ir naudojimo instrukciją) Rp 1" – Rp 1 1/4"
Slėgio įvadas	RP 1"
Maksimalus darbinis slėgis	Pagal siurblio tipą (žr. atskirą siurblio montavimo ir naudojimo instrukciją) 6 / 8 / 10 bar
Maitinimo įtampa	žr. siurblio/variklio vardinę kortelę 1~230 V/50 Hz 1~220 V/60 Hz 3~230-400 V / 50 Hz 3~220/380 V – 3~254/440 V/ 60 Hz
Slėgis (metrais vandens stulpo)	žr. vardinę kortelę
Debitas	žr. vardinę kortelę
Įsijungimo/išsijungimo slėgis	žr. vardinę kortelę
Membraninio slėgio indo tūris	žr. vardinę kortelę
Membraninio slėgio indo dujų priešslėgis	žr. vardinę kortelę ir lentelę 1 (skyrius 8.1)
Svoris	žr. vardinę kortelę

5.3 Tiekimo komplektacija

- Vidaus siurblinė su atitinkama žyma
- Montavimo ir naudojimo instrukcijos (vidaus siurblinės ir siurblio, pagal tipą)
- Pakuotė

5.4 Priedai (pasirinktinai)

- Įleidžiamasis vožtuvas
- Įsiurbimo filtras
- Siurbiamoji žarna
- Plūdrusis ėmimas su atbuliniu vožtuvu arba be jo
- Plūdinis jungiklis
- Valdiklis su panardinamaisiais elektrodais

6 Aprašymas ir veikimas

6.1 Produkto aprašymas

Vidaus siurblinė tiekama kaip sumontuotas ir laidais sujuntas blokas.

Ją sudaro šie komponentai (žr. pav. 1):

- Siurblys (poz. 1)
- Pripildymo varžtas (poz. 2)
- Išleidimo varžtas (poz. 3)
- Membraninis slėgio indas (poz. 4)
- Manometras (poz. 5)
- Maitinimo kabelis su kištuku (tik EM modeliui) (poz. 6)
- Slėgio jungiklis (poz. 7)
- Lanksti slėgio žarna (poz. 8)
- Membraninio slėgio indo dujų pripildymo vožtuvas (poz. 9)

Su darbine terpe besiliečiančios dalys pagamintos iš korozijai atsparios medžiagos. Siurblio korpusas nuo variklio izoliuotas mechaniniu sandarikliu.

ATSARGIAI! Siurblių galima sugadinti! Siurblys negali veikti sausąja eiga. Jei siurblys sugadinamas dėl sausosios eigos, gamintojas nebetaiko garantijos.

Kad vidaus siurblinė būtų apsaugota nuo sausosios eigos, rekomenduojame naudoti atitinkamus priedus, pvz., plūdinį jungiklį, papildomą slėgio relę arba valdiklį su lygio elektrodais.

ATSARGIAI! Galima sugadinti vidaus siurblinę! Netinkamai elgiantis su gaminiu, transportuojant ir sandėliuojant galima jį sugadinti.

Kintamosios srovės varikliams (modelis EM) perkrovos atveju variklį išjungia variklio apsauga nuo perkaitimo. Varikliui atvėsus jis vėl automatiškai įsijungia.



6.2 Funkcijų aprašymas

Vidaus siurblinė yra su elektriniu išcentrinu siurbliu, slėgio rele ir membraniniu slėgio indu.

Membraninį slėgio indą membrana dalija į vandens ir dujų kameras. Vandens kamera skirta darbinės terpės priėmimui ir atidavimui keičiantis slėgiui vartotojo vamzdyne. Dujų kameroje esančios dujos suspaudžiamos, kai priimama darbinė terpė, ir išsiplečia, kai ji atiduodama.

Siurblys padidina slėgį ir pumpuoja darbinę terpę vartotojo vamzdynais į ėmimo vietas. Tuo pat metu siurblys priklausomai nuo slėgio įsijungia ir išsijungia. Mechaninė slėgio relė skirta esamo slėgio vartotojo vamzdyne kontrolei. Didėjant vandens ėmimui, vartotojo vamzdyne slėgis sumažėja. Kai pasiekiamas slėgio relėje nustatytas įsijungimo slėgis, vidaus siurblinė įsijungia. Jei ėmimas sumažėja (uždaromos ėmimo vietos), slėgis vartotojo vamzdyne padidėja. Kai pasiekiamas slėgio relėje nustatytas išsijungimo slėgis, vidaus siurblinė išsijungia.

Membraninio slėgio indo veikimas įtakoja įsijungimų dažnumą. Jei rezervuaro tūris didėja, įsijungimų – išsijungimų ciklas kartojasi dažniau. Įsijungimų – išsijungimų dažnumo optimizavimui membraniniame slėgio inde būtina nustatyti įsijungimo slėgiui pritaikytą dujų priešslėgį (pagal lentelę 1, 8-a pastraipa).

7 Instaliacija ir prijungimas prie elektros tinklo

7.1 Instaliacija

Vidaus siurblinė montuojama ir eksploatuojama laikantis vietos taisyklių. Ji instaliuojama sausoje, gerai vėdinamoje ir apsaugotoje nuo šalčio patalpoje. Įrengimo patalpoje būtinas tinkamas pagrindo grenažas, prijungtas prie bendros patato drenažo sistemos. Naudodamas atitinkamas priemonės (pvz., pavojaus signalo įrenginio arba automatinės drenažo sistemos instaliavimas), vartotojas privalo užtikrinti, kad bus išvengta žalos, galinčios atsirasti sugedus siurblinei, tokios kaip patalpų užtvindymas. Siurbimo ir slėgio linijas montuoja klientas. Jei vidaus siurblinė montuojama nuolatinei ar stacionariai, ją prie pagrindo turi pritvirtinti klientas. Įrengimo vieta turi būti horizontali ir lygi. Būtina palikti pakankamai vietos priežiūros darbams.

PASTABA!

Draudžiama montuoti vidaus siurblinę ant nelygaus pagrindo!

Kad būtų išvengta siurblinės korpuso vibracijos plitimo, vidaus siurblinė prie siurbimo ir slėgio linijos jungiama lanksčiais žarnų adapteriais. Klientui siurblinę papildomai tvirtinant prie grindų būtina imtis reikiamų priemonių, kad būtų išvengta siurblinės vibracijos perdavimo (pvz., kamštinis padėklas, vibracijos slopintuvai ar pan.). Vidaus siurblinės tvirtinimui prie grindų numatytos atitinkamos angos kojėlėse (žr. pav. 1, L2 ir P1).

7.1.1 Vidaus siurblinės veikimas papildymo režimu (pav. 2)

Nesavisiurbis siurblys aprūpinamas vandeniu per įtako jungtį. Vanduo gali būti tiekiamas iš visuomeninių vandentiekio tinklų arba aukščiau esančio rezervuaro.

ATSARGIAI!

Kad būtų užtikrintas tinkamas veikimas, siurbliams reikalinga 300 mm vandens užtvanka, t. y., vartotojo vamzdyno pradžia turi būti nutiesta mažiausiai 300 mm ilgio kylančia linija.

Įtako linijoje ir vartotojo vamzdyne turi būti sumontuotos atitinkamos uždarnosios sklendės (pav. 2, poz. 11 arba 12). Įtako linijoje būtina sumontuoti atbulinį vožtuvą (pav. 2, poz. 13) arba įleidžiamąjį vožtuvą su spyruokle (pav. 2, poz. 10). Įtako linijos skersmuo negali būti mažesnis nei siurblio įsiurbimo jungties skersmuo.

Kad būtų išvengta vamzdynų svorio perduodamos įtampos, juos būtina specialiais tvirtinimo elementais (pav. 2, poz. 14) pritvirtinti prie pagrindo.

7.1.2 Vidaus siurblinės veikimas siurbimo režimu (pav. 3)

Savisiurbiam siurbliui arba nesavisiurbiam siurbliui, veikiančiam siurbimo režimu iš giliau esančių rezervuarų reikalinga atskira hermetiška, slėgiui atspari siurbimo linija (pav. 3, poz. 10). Ji turi būti montuojama nuosekliai kylančia linija nuo rezervuaro iki siurblio įsiurbimo jungties. Įleidžiamasis vožtuvas turi būti tokioje padėtyje, kad atstumas iki rezervuaro dugno būtų 100 mm, o vandens lygis žemiausiame taške virš vožtuvo būtų ne mažesnis nei 200 mm. Rekomenduojame naudoti žarnos komplektą, kurį sudaro siurbimo žarna ir įsiurbimo vožtuvas. Kad iš rezervuaro dugno nebūtų įsiurbiami stambūs nešvarumai, turėtų būti sumontuotas plūdrusis įsiurbimas. Vartotojo vamzdyne turi būti sumontuotos atitinkamos uždarnosios sklendės (pav. 3, poz. 12). Visos linijų jungtys prie įrenginio jungiamos laisvai, nuimamais jungimo elementais. Įsiurbimo linijos svoris tvirtinamas prie pagrindo reikiama tvirtinimo elementais (pav. 3, poz. 14).

7.2 Prijungimas prie elektros tinklo



PAVOJUS! Pavojus gyvybei!

Prijungimą prie elektros tinklo turi atlikti vietos elektros tiekimo bendrovės įgaliotas elektrikas; darbai turi būti atliekami laikantis galiojančių vietos taisyklių (pvz., Lietuvos standartizacijos departamento taisyklių).

Rekomenduojama vidaus siurblinės jungimui naudoti srovės nuotėkio relę (FI relę). Naudojant baseinuose ir sodų tvenkiniuose, būtina laikytis atitinkamų taisyklių, pateiktų standartizacijos taisyklių (VDE) 0100 702–je dalyje.

Prijungimas prie tinklo:

- Versija EM: jungiama tinklo kabeliu su kištuku (pav. 1, poz. 6)
 - Versija DM: jungiama kliento montuojamu jungiamuoju kabeliu (schemą žr. (pav. 5b)
 - Tam reikia nuimti slėgio relės dangtelį (pav. 5)
 - Keturgyslį kabelį prijungti prie gnybtų R–S–T (fazės) ir įžeminimo jungties (žalia/geltona)
 - Vidaus siurblinė gali būti eksploatuojama tik su elektros tinklo kabeliu (taip pat ir pailgintu), atitinkančiu ne mažiau kaip H07 RNF tipo pagal DIN 57282 arba DIN 57245 kabelį guminėje žarnoje. Elektros jungtys turi būti montuojamos apsaugotos nuo užliejimo ir drėgmės. Elektros įrenginys instaliuojamas pagal atitinkamoje naudojimo instrukcijoje pateiktus nurodymus. Būtina patikrinti techninių jungiamos elektros tinklų duomenų suderinamumą su vidaus siurblinės elektros duomenimis. Jie pateikti siurblio variklio vardinėje kortelėje.
- Iš tinklo pusės montuojamas 10 A inertiškas saugiklis.



**PAVOJUS! Pavojus gyvybei!**

Kaip apsaugos priemonė, elektros įrenginys turi būti tinkamai įžemintas (t. y. pagal vietos taisykles ir duomenis). Tam skirtos jungtys yra atitinkamai pažymėtos (variklio įžeminimo gnybtai) Trumpasis elektros jungimas pažeistų variklį. Kabeliai jokių būdu negali liestis su vamzdynu ar vidaus siurbline ir turi būti apsaugoti nuo drėgmės.

**PASTABA**

Niekada nekelkite, netransportuokite ir netvirtinkite vidaus siurblinės už elektros tinklo kabelio. Į siurblių negalima nukreipti tiesioginės vandens srovės.

Tik EM versijai:

Naudojant papildomą plūdinį jungiklį, pvz., vidaus siurblinės išjungimui vandens trūkumo atveju, jis jungiamas pagal schemą (pav. 8, poz. 3).

8 Eksploatacijos pradžia

Kad būtų išvengta sausos siurblio eigos, prieš pradėdant eksploataciją reikia patikrinti, ar atvirame pirminiame rezervuare ar šulinyje pakankamas vandens lygis arba įtako linijos priešslėgis ne mažesnis nei 0,3 bar

Jei yra, plūdinį jungiklį ar vandens trūkumo elektrodus išdėstykite taip, kad vidaus siurblinė išsiungtų, jei vandens lygis sumažėja tiek, kad gali būti įsiurbtas oras.

ATSARGIAI!

Siurblys negali veikti sausąja eiga. Net trumpalaikė sausa eiga gali pažeisti mechaninį sandariklį. Jei siurblys sugadinamas dėl sausosios eigos, gamintojas nebetaiko garantijos.

**8.1 Patikrinti membraninį slėgio indą**

Optimaliam vidaus siurblinės veikimui būtinas su įsijungimo slėgiu suderintas dujų priešslėgis membraniniame slėgio inde. Gamykloje membraninio slėgio indo dujų kamera pripildyta azoto ir nustatytas tam tikras priešslėgis (žr. vardinę kortelę). Prieš pradėdant eksploatuoti ir pakeitus slėgio relės nuostatas reikia iš naujo patikrinti dujų slėgį. Tam reikia vidaus siurblinę atjungti nuo elektros tinklo ir išjungti membraninio slėgio indo slėgį iš vandens pusės. Dujų slėgis tikrinamas prie membraninio slėgio indo dujų pripildymo vožtuvo (pav. 1, poz. 9) oro slėgio matavimo prietaisu (pav. 7a – 7c)

**PAVOJUS! Įkvėpus azoto galima uždusti!**

Matuoti, papildyti ar nuleisti azotą membraniniame slėgio inde gali tik kvalifikuoti specialistai.

**PAVOJUS! Galima susižeisti!**

Per didelis dujų priešslėgis gali sugadinti membraninį slėgio indą. Draudžiama viršyti maksimalų leistiną darbinį slėgį, nurodytą vardinėje kortelėje. Pripildymo metu būtina matuoti ir sekti dujų slėgį. Naudojant matavimo prietaisus su kitokiomis skalės padalomis (matavimo vienetais) būtina laikytis perskaičiavimo taisyklių! Būtina laikytis bendrųjų elgesio su slėgio indais saugos nuorodų.

Dujų priešslėgio vertė (PN2) turi būti maždaug lygi vertei, gautai iš siurblio įsijungimo slėgio vertės (pE) atėmus 0,2–0,5 bar (arba iš siurblio įsijungimo slėgio vertės atėmus 10 %) (žr. 1 lentelę)!

Jei dujų priešslėgis per mažas, jis koreguojamas papildant. Rekomenduojame papildymui naudoti azotą, nes šios dujos iki minimumo sumažina rezervuaro korozijos pavojų bei leidžia išvengti difuzijos sąlygojamų nuostolių. Jei dujų slėgis per didelis, jis koreguojamas nuleidžiant per vožtuvą.

1 lentelė:

Dujų priešslėgio PN2 membraniniame slėgio inde ir įsijungimo slėgio pE santykis

pE [bar]	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
PN2 [bar]	1,8	2,3	2,8	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	6,1	6,6	7,1	7,5	8	8,5	9	9,5

Slėgio vienetų perskaičiavimas:

1 bar = 100000 Pa = 0,1 MPa = 0,1 N/mm²

= 10200 kp/m² = 1,02 kp/cm² (at)

1 bar = 0,987 atm = 750 torų = 10,2 m/Ws

8.2 Pripildymas ir nuorinimas

Tik visiškai pripildytas, be oro intarpų siurblys gali siurbti optimaliai. Pripildymas ir nuorinimas atliekami taip:

- a) Siurblys su įtako slėgiu (pav. 2)
- Uždaryti uždaromąją sklendę iš slėgio pusės (pav. 2, poz. 12)
 - Atsukti pripildymo/nuorinimo varžtą (pav. 1, poz. 2)
 - Pamažu atidaryti įtako pusės uždaromąją sklendę (pav. 2, poz. 11), kol iš pripildymo angos pasirodys vanduo ir siurblys bus visiškai nuorintas.



ĮSPĖJIMAS! Atsargiai, galite nusiplikyti!

Priklausomai nuo darbinės terpės temperatūros ir slėgio sistemoje, visiškai atsukus nuorinimo varžtą karšta darbinė terpė gali išbėgti arba išsi-veržti garų pavidalu su dideliu slėgiu.

- Jei pasirodęs vanduo be burbuliukų, vėl tvirtai įsukti pripildymo varžtą
 - Atidaryti uždaromąją sklendę iš slėgio pusės (pav. 2, poz. 12)
 - Toliau tęsti paruošimą eksploatacijos pradžiai ir nustatyti slėgio relę
- b) Savisiurbio siurblio veikimas siurbimo režimu (pav. 3) (maksimalus siurbimo aukštis 8 m)
- Atidaryti uždaromąją sklendę iš slėgio pusės (pav. 3, poz. 12)
 - Išsukti pripildymo varžtą (pav. 1, poz. 2)
 - Piltuvo pagalba per pripildymo angą lėtai ir pilnai pripildyti siurbį, kol iš angos pasirodys vanduo
 - Jei pasirodęs vanduo be burbuliukų, vėl tvirtai įsukti pripildymo varžtą
 - Toliau tęsti paruošimą eksploatacijos pradžiai ir nustatyti slėgio relę



ĮSPĖJIMAS! Galima nudegti!

Priklausomai nuo vidaus siurblynės veikimo (darbinės terpės temperatūros), visas įrenginys gali labai įkaisti. Palietus galima nudegti!



PASTABA

Siurblys negali veikti ilgiau nei 10 minučių, jei ebitas $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (uždaryta uždaromoji sklendė)

- c) Nesavisiurbio siurblio veikimas siurbimo režimu (pav. 3) (maks. siurbimo aukštis $H_A = 7 \text{ m}$)
- Atidaryti uždaromąją sklendę iš slėgio pusės (pav. 3, poz. 12)
 - Išsukti pripildymo varžtą (pav. 1, poz. 2)
 - Piltuvo pagalba per pripildymo angą lėtai ir pilnai pripildyti siurbį, kol iš angos pasirodys vanduo
 - Jei pasirodęs vanduo be burbuliukų, vėl tvirtai įsukti pripildymo varžtą
 - Trumpam įjungti vidaus siurblynę (apie 20 s), kad esantis oras susikauptų siurblio korpuse.
 - Vidaus siurblynę išjungti
 - Pripildymo procesą kartoti tol, kol siurblys ir siurbimo linija bus visiškai nuorinti.
 - Toliau tęsti paruošimą eksploatacijos pradžiai ir nustatyti slėgio relę



ĮSPĖJIMAS! Galima nudegti!

Priklausomai nuo vidaus siurblynės veikimo (darbinės terpės temperatūros), visas įrenginys gali labai įkaisti. Palietus galima nudegti!



PASTABA!

Siurblys negali veikti ilgiau nei 10 minučių, jei debitas $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (uždaryta uždaromoji sklendė). **Sukimosi krypties kontrolė (tik trifaziams versijos DMvarikliams):** trumpam įjungę patikrinkite, ar siurblio sukimosi kryptis sutampa su strėlyte ant siurblio korpuso. Jei sukimosi kryptis klaidinga, siurblio elektros dėžutėje sukeiskite 2 fazes.



PAVOJUS! Pavojus gyvybei!

Prijungimą prie elektros tinklo turi atlikti vietos elektros tiekimo bendrovės įgaliotas elektrikas; darbai turi būti atliekami laikantis galiojančių vietos taisyklių (pvz., Lietuvos standartizacijos departamento taisyklių).

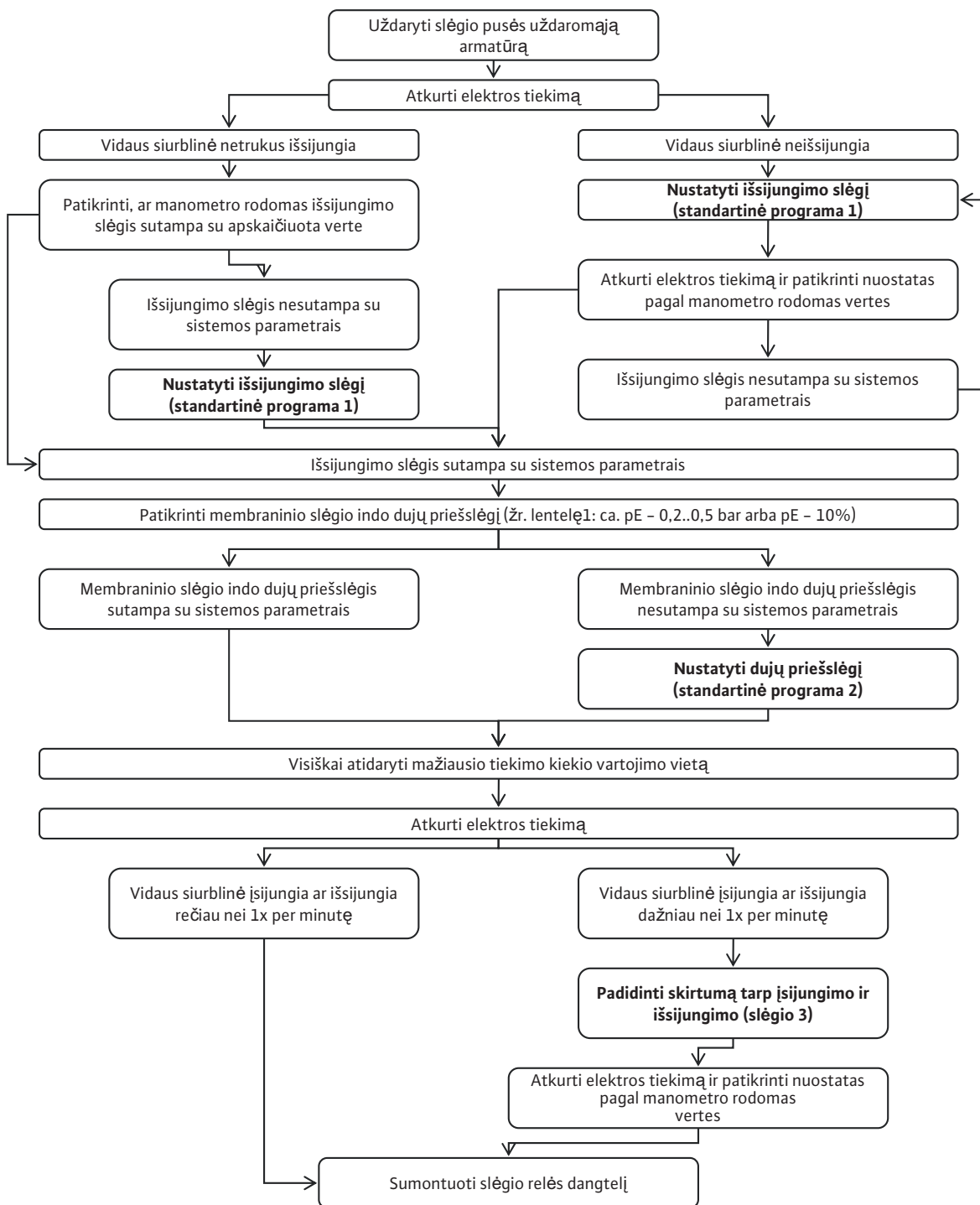
8.3 Slėgio relės nuostatos

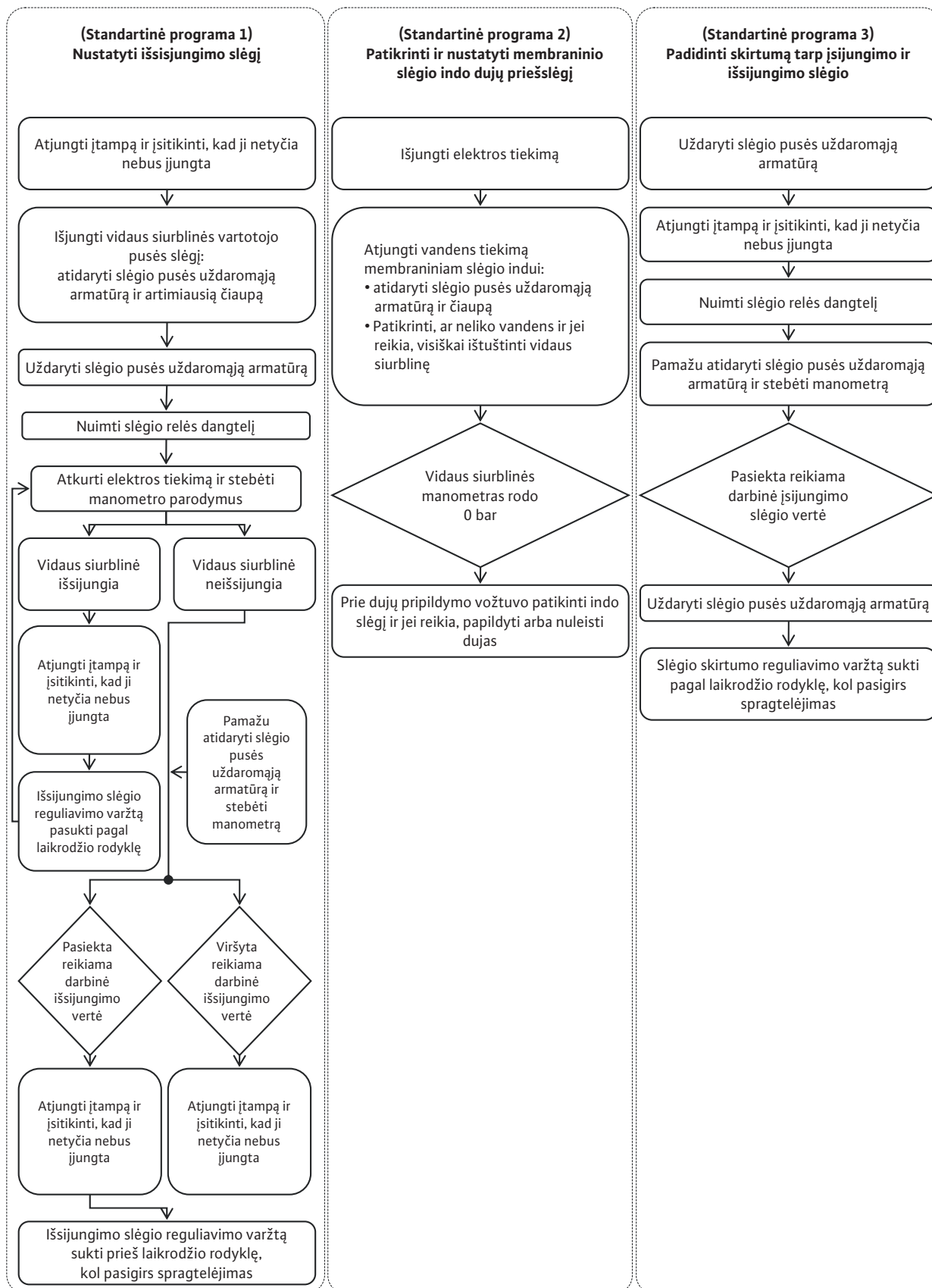
PASTABA!

Slėgio relės įsijungimo ir išsijungimo slėgis yra nustatytas gamykloje pagal naudojamo siurblio grafiką. (žr. vardinę kortelę)

Pritaikant prie esamų vietos sąlygų, slėgio relės nuostatas galima pakeisti arba suderinti taip, kaip parodyta toliau.

Slėgio relėje (versijos EM ir DM) išsijungimo slėgis (reguliavimo varžtas pav. 4a/4b, poz. 1 arba 5a/5b, poz. 1) ir slėgio skirtumas (reguliavimo varžtas pav. 4a/4b, poz. 2 arba 5a/5b, poz. 2) nustatomi kaip įsijungimo slėgis.





9 Techninis aptarnavimas



ĮSPĖJIMAS! Elektros srovės pavojus!

Prieš tikrinant vidaus siurblinę reikia atjungti įtampą ir užtikrinti, kad ji nebus be leidimo įjungta.

Pagrindinėms „WILLO“ vidaus siurblinių dalims techninė priežiūra beveik nereikalinga. Kad būtų užtikrintas didžiausias veikimo efektyvumas mažiausiomis sąnaudomis, rekomenduojama kas 3 mėnesius atlikti tokius priežiūros darbus:

- patikrinti, ar membraniniame slėgio inde teisingai nustatytas dujų priešslėgis (pav. 6). Tam išjunkite vidaus siurblinę iš elektros tinklo ir atjunkite indo vandens pusės slėgį.



PAVOJUS! Įkvėpus azoto galima uždusti!

Matuoti, papildyti ar nuleisti azotą membraniniame slėgio inde gali tik kvalifikuoti specialistai.



ĮSPĖJIMAS! Pavojus žmonėms!

Per didelis slėgis geriausiu atveju gali sugadinti indą, o blogiausiu – sunkiai sužaloti žmones! Pripildymo metu būtina matuoti ir sekti dujų slėgį. Naudojant matavimo prietaisus su kitokiomis skalės padalomis (matavimo vienetais) būtina laikytis perskaičiavimo taisyklių! Būtina laikytis bendrųjų elgesio su slėgio indais saugos nuorodų.



- Dujų priešslėgio vertė (PN2) turi būti maždaug lygi vertei, gautai iš siurblio įsijungimo slėgio vertės (pE) atėmus 0,2–0,5 bar arba 10 % siurblio įsijungimo slėgio vertės (pE) (žr. 1 lentelę). Nuokrypis nuo nustatytos vertės koreguojamas papildant ar nuleidžiant dujas. Rekomenduojame papildymui naudoti azotą, nes šios dujos iki minimumo sumažina rezervuaro korozijos pavojų bei leidžia išvengti difuzijos sąlygojamų nuostolių.
- Siurblio sandarumo patikrinimas.

ATSARGIAI! Galima sugadinti vidaus siurblinę! Jei kyla užšalimo pavojus, visą sistemą (įskaitant ir membraninį slėgio indą) reikia ištuštinti. Išleidimo varžtas (pav. 1, poz. 3) yra siurblio apačioje.

Jei įrenginys ilgesnį laiką neveiks (pvz., žiemos metu), vidaus siurblinę reikia kruopščiai išplauti, visiškai ištuštinti ir laikyti sausoje vietoje.

Prieš vėl pradėdant naudoti, būtina patikrinti, ar laisvai sukasi siurblio velenas (pvz., pasukant ventiliatoriaus ratą).



ĮSPĖJIMAS! Elektros srovės pavojus! Prieš tikrinant vidaus siurblinę reikia atjungti įtampą ir užtikrinti, kad ji nebus be leidimo įjungta.

Dabar vidaus siurblinę galima pradėti eksploatuoti, (žr. skyrių 8).

10 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas

Sutrikimai	Priežastys	Pašalinimas
Siurblys neveikia	Nėra tinklo įtampos	Patikrinti saugiklius, plūdinį jungiklį ir kabelius
	Sugedęs saugiklis	Pakeisti saugiklius
	Įsijungė variklio apsauga,	Pašalinti variklio perkrovą
	Siurblys sunkiai veikia,	Atblokuoti siurblių
	Siurblys užblokuotas	Atblokuoti siurblių
	Įsijungė vandens trūkumo saugiklis, per žemas vandens lygis	Patikrinti ir pakoreguoti vandens lygį
Siurblys veikia, bet nepumpuoja	Sugedęs siurblys	Pakeisti siurblių
	Klaidinga sukimosi kryptis	Sukeisti 2 tinklo prijungimo fazes
	Per žema maitinimo įtampa	Patikrinti maitinimo įtampą, kondensatorių ir kabelį
	Linija ar siurblio dalys užkimštos svetimkūniais	Patikrinti ir išvalyti liniją ir siurblių
	Oras įsiurbimo atvamzdyje	Užsandarinti įsiurbimo liniją
	Siurblyje yra oro	Iš naujo pripildyti siurblių
Siurblys pumpuoja netolygiai Nepakankamas slėgis	Per siaura įvado arba siurbimo linija	Sumontuoti didesnio vardinio skersmens įvado arba siurbimo liniją
	Per mažas įleidimo vožtuvo panardinimo gylis	Giliau panardinti įleidimo vožtuvą
	Per didelis įsiurbimo aukštis	Siurblių nuleisti giliau
	Netinkamai parinktas siurblys	Sumontuoti galingesnį siurblių
	Klaidinga sukimosi kryptis	Sukeisti 2 tinklo prijungimo fazes
	Per mažas debitas, užsikimšę siurbimo linija ar filtras	Išvalyti filtrą ir siurbimo liniją
Siurblys vibruoja	Nepakankamai atidaryta sklendė	Atidaryti sklendę
	Siurblių blokuoja svetimkūniai	Išvalyti siurblių
	Siurblyje yra svetimkūnių	Pašalinti svetimkūnius
	Siurblys sunkiai veikia	Patikrinti siurblio/variklio veikimą
	Laisvi kabelio gnybtai	Patikrinti ir pritvirtinti variklio kabelio gnybtus

Sutrikimai	Priežastys	Pašalinimas
	Siurblys nepakankamai pritvirtintas prie rezervuaro	Priveržti tvirtinimo varžtus
	Nepakankamai masyvus pagrindas	Stabilizuoti pagrindą
Perkaitęs variklis Įsijungė variklio apsauga	Nepakankama įtampa	Patikrinti įtampą
	Siurblys sunkiai veikia: Siurblyje yra svetimkūnių, Užsikimšę darbaračiai, Pažeistas guolis	Išvalyti siurblių Išvalyti siurblių Kreiptis į klientų aptarnavimo skyrių dėl siurblio remonto
	Per aukšta aplinkos temperatūra	Pagerinti vėdinimą, leisti atvėsti ir įjungti iš naujo.
	Geodezinis aukštis > 1000 m	Siurblių leidžiama naudoti tik < 1000 m geodeziniame aukštyje
	Nustatyta per maža variklio apsaugos vertė (versija DM)	Variklio apsaugos nuostatas suderinti su variklio vardine srove
	Atsijungė viena fazė (versija DM)	Patikrinti, jei reikia, pakeisti kabelį
	Sudedęs variklio apsaugos jungiklis	Pakeisti variklio apsaugos jungiklį
	Sugedęs variklis	Kreiptis į „Wilo“ garantinio ir pogarantinio aptarnavimo skyrių dėl variklio pakeitimo
Siurbimo metu siurblys per dažnai įsijungia ir išsijungia	Membraniniame slėgio inde per mažas dujų priešslėgis	Patikrinti ir pakoreguoti membraninio slėgio indo dujų priešslėgį
	Pažeista membraninio slėgio indo membrana	Kreiptis į „Wilo“ garantinio ir pogarantinio aptarnavimo skyrių dėl membranos arba membraninio slėgio indo pakeitimo

11 Atsarginės dalys

Atsarginės dalys galima užsakyti iš įgaliotų vietos prekybos atstovų ir/arba „Wilo“ garantinio ir pogarantinio aptarnavimo skyriuje. Kad būtų išvengta pakartotinų ar klaidingų užsakymų, kiekvieną kartą užsakant būtina nurodyti visus duomenis, esančius vardinėje kortelėje.

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE appendice IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :
Herewith, we declare that the product type of the series:
Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

HMC, HMP, HMHI,
HWJ
MPT 250

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. /
The serial number is marked on the product site plate. /
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive

2006/42/EG

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.

The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.

Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie
Electromagnetic compatibility – directive
Compatibilité électromagnétique – directive

2004/108/EG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards, in particular:
Normes harmonisées, notamment:


EN 809
EN ISO 14121-1
EN 60204-1

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.
Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Authorized representative for the completion of the technical documentation:
Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

WILO SE
Quality Department
Anderslebener Str. 161
39387 Oschersleben
Germany

Dortmund, 14.07.2010

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL
EG-verklaring van overeenstemming
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:
EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG
De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.
Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

P
Declaração de Conformidade CE
Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:
Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG
Os objetivos de proteção da diretiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da diretiva de máquinas 2006/42/CE.
Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

FIN
CE-standardinmukaususseloste
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:
EU-konedirektiivit: 2006/42/EG
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudattaen konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.
Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

CZ
Prohlášení o shodě ES
Prohlášíme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:
Směrnice ES pro strojí zařízení 2006/42/ES
Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES
použité harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

GR
Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:
Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ
Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ.
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

EST
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
Masinaidirektiiv 2006/42/EÜ
Madalpingedirektiivi kaitseseemärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

SK
ES vyhlásenie o zhode
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:
Stroje – smernica 2006/42/EU
Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.
Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES
používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

M
Dikjarazjoni ta' konformità KE
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:
Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE
L-oġġettivi tas-sigurta tad-Direttiva dwar il-Vultaġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.
Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE
kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

I
Dichiarazione di conformità CE
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:
Direttiva macchine 2006/42/EG
Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.
Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG
norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

S
CE– försäkran
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:
EG–Maskindirektiv 2006/42/EG
Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.
EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

DK
EF-overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:
EU–maskindirektiver 2006/42/EG
Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.
Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG
anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

PL
Deklaracja zgodności WE
Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:
dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE
Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.
dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
AB-Makina Standartları 2006/42/EG
Alçak gerilim yönergesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.
Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
kismen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

LV
EC – atbilstības deklarācija
Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:
Mašīnu direktīva 2006/42/EK
Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

SLO
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:
Direktiva o strojih 2006/42/ES
Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s priložo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.
Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

E
Declaración de conformidad CE
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:
Directiva sobre máquinas 2006/42/EG
Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.
Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG
normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

N
EU-Overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:
EG–Maskindirektiv 2006/42/EG
Lavspenningsdirektivets vernemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.
EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG
anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

H
EK-megfelelőségi nyilatkozat
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:
Gépek irányelv: 2006/42/EK
A kiegészültségi irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.
Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

RUS
Декларация о соответствии Европейским нормам
Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:
Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG
Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.
Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:
см. предыдущую страницу

RO
EC-Declarație de conformitate
Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:
Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG
Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.
Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

LT
EB atitikties deklaracija
Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas:
Mašinių direktyvą 2006/42/EB
Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.
Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

BG
EO–Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:
Машинна директива 2006/42/EO
Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC.
Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Austria

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

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

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

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

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

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha 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 S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

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

Greece

WILO Hellas AG
14569 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 India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

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

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

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

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.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
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
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME - Riyadh
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.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk

Slovenia

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

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34888 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone -
South - Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com
WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Vietnam

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

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr

Armenia

0001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@ wilo.ba

Georgia

0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Mexico

07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wilo.com.mx

Moldova

2012 Chisinau
T +992 37 2312354
sergiu.zagurean@wilo.md

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 37 2312354
info@wilo.tj

Turkmenistan

744000 Ashgabad
T +993 12 345838
kerim.kertiyev@wilo-tm.info

Uzbekistan

100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische
Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:
Wilo Pumpen Österreich GmbH
Max Weishaupt Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidshjan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Indien, Indonesien, Irland,
Italien, Kanada, Kasachstan,
Korea, Kroatien, Lettland,
Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, USA, Vereinigte
Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.com.

Stand August 2010

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.