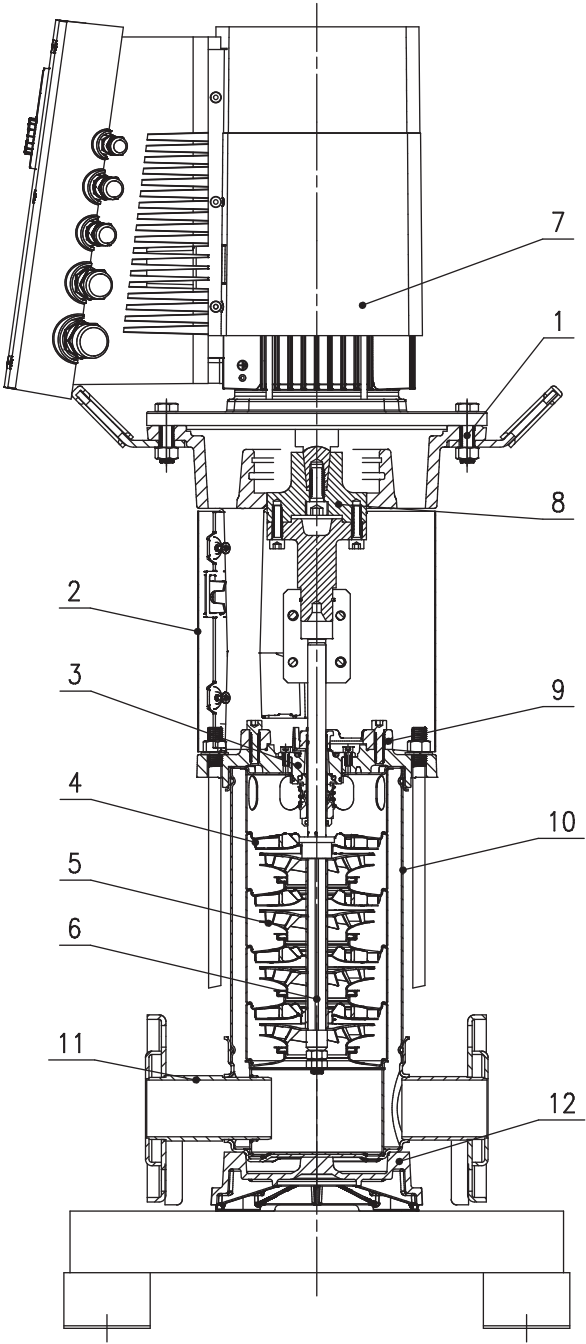
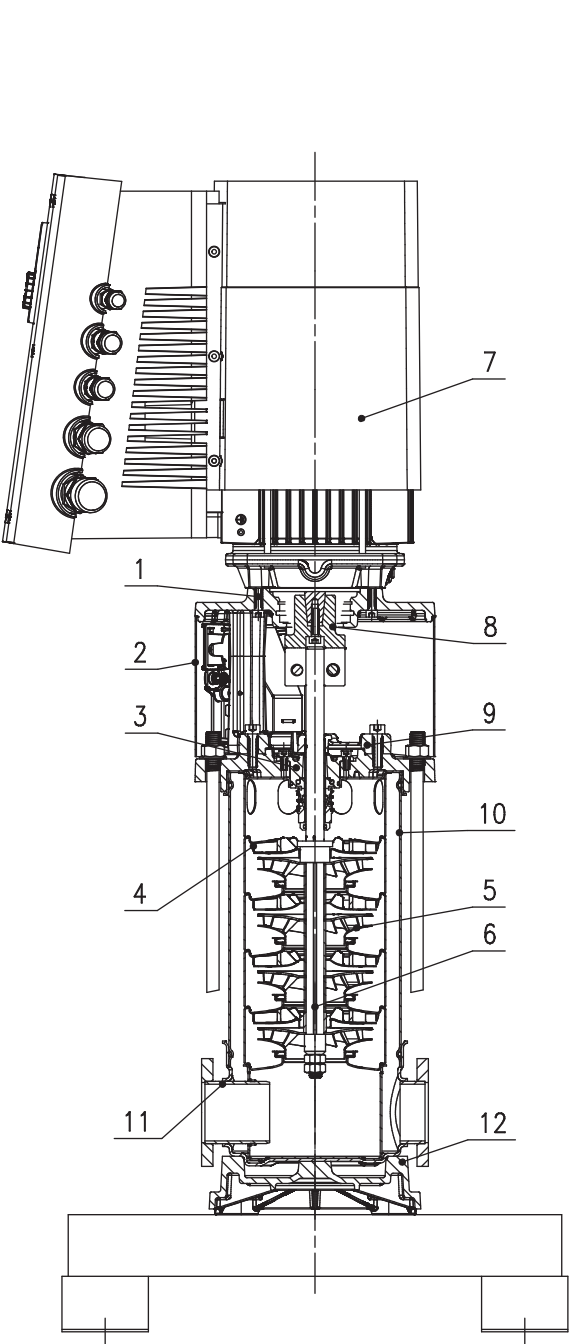
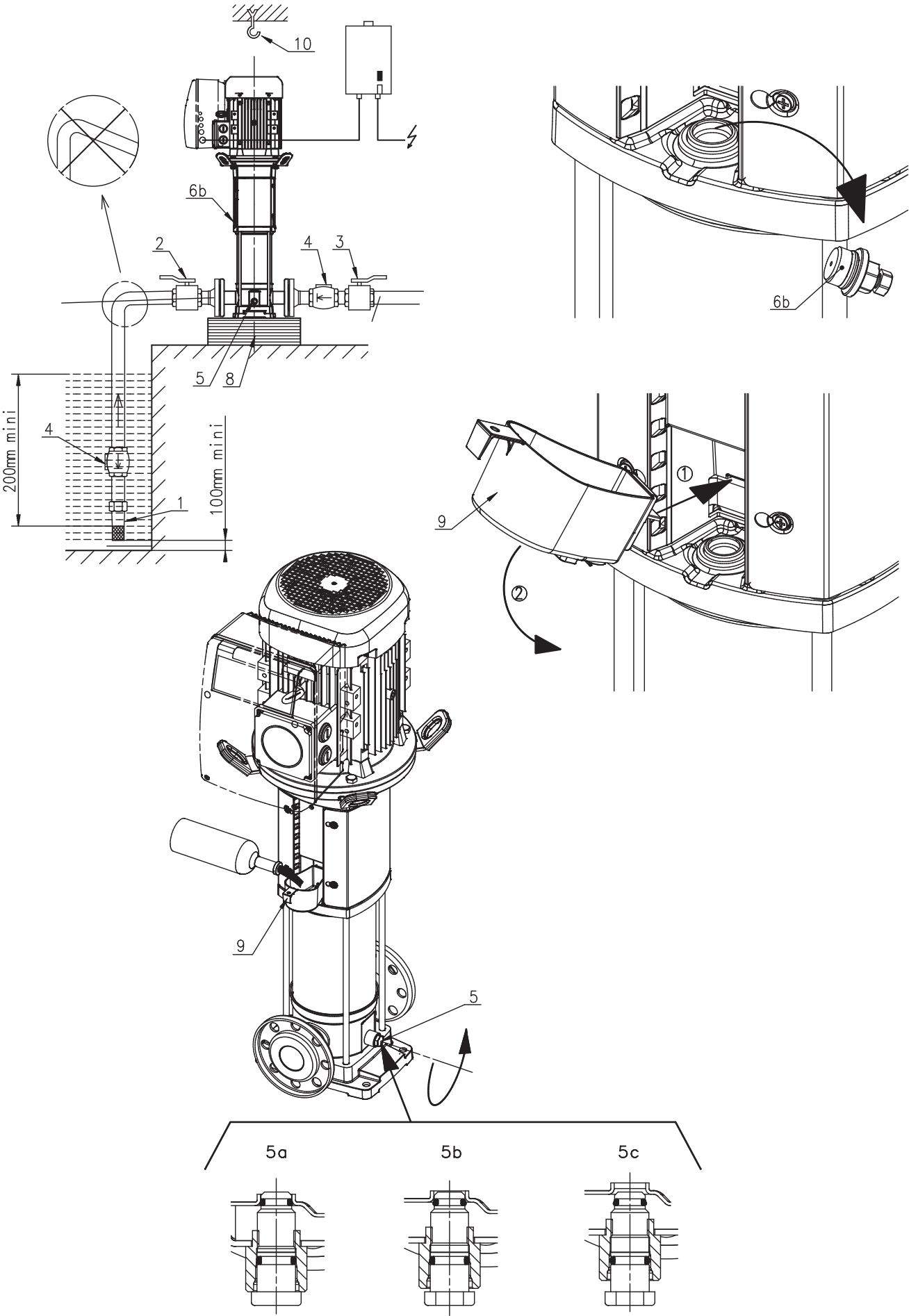




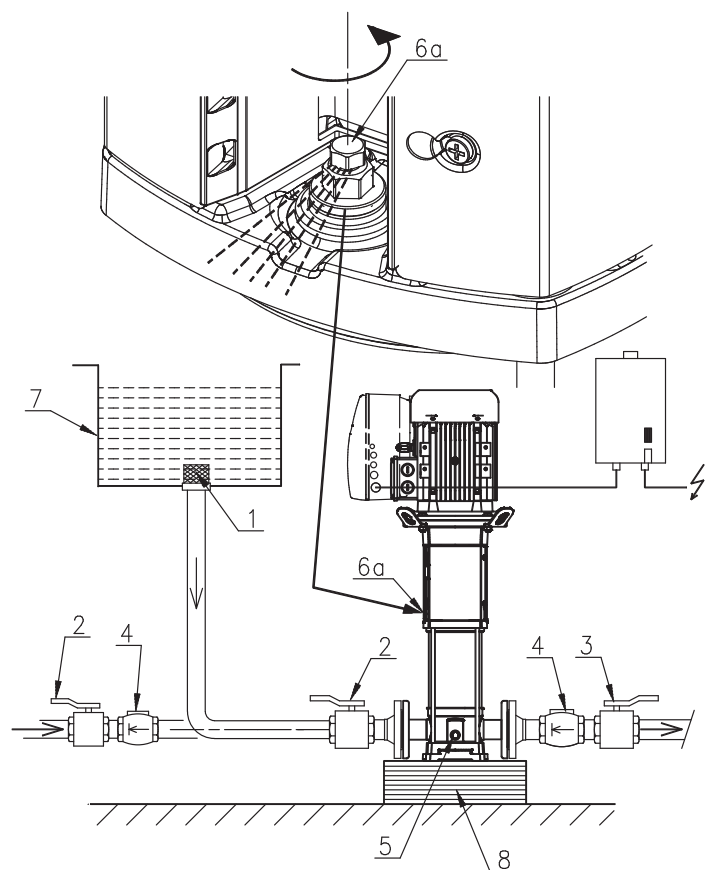
Wilo-Helix EXCEL 2-4-6-10-16

et Paigaldus- ja kasutusjuhend

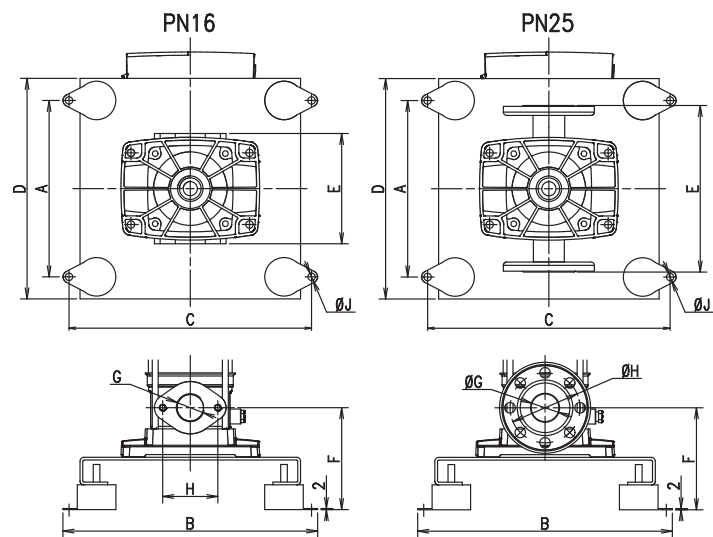




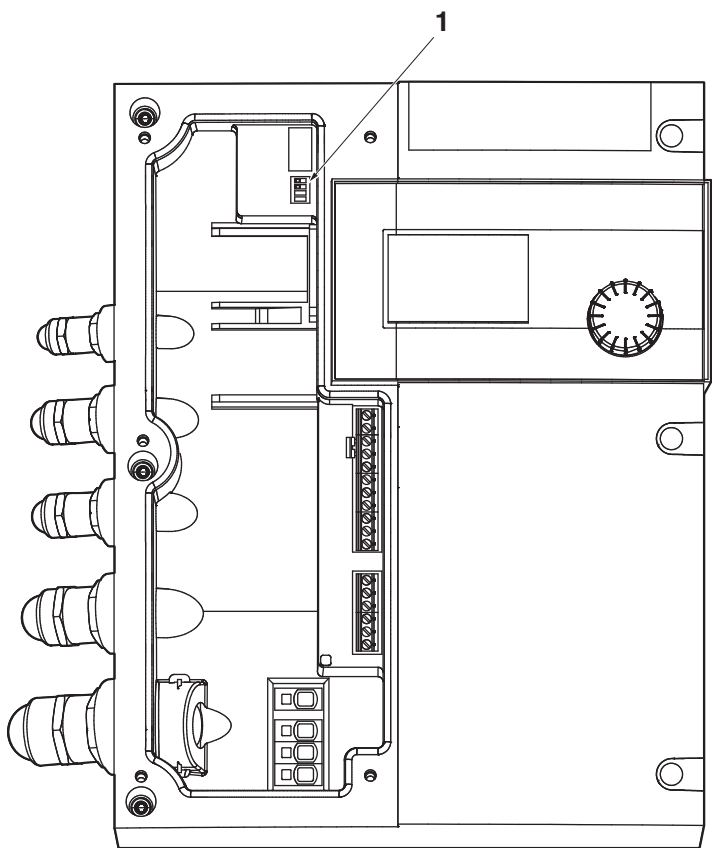
Joonis 3



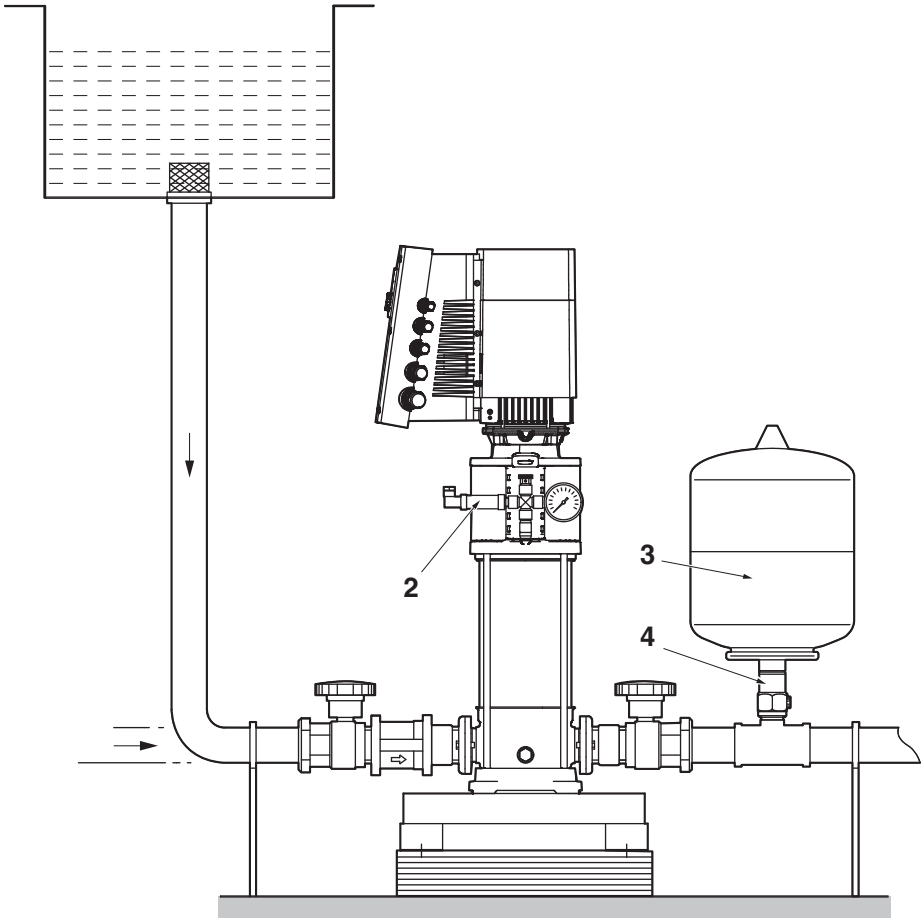
Joonis 4



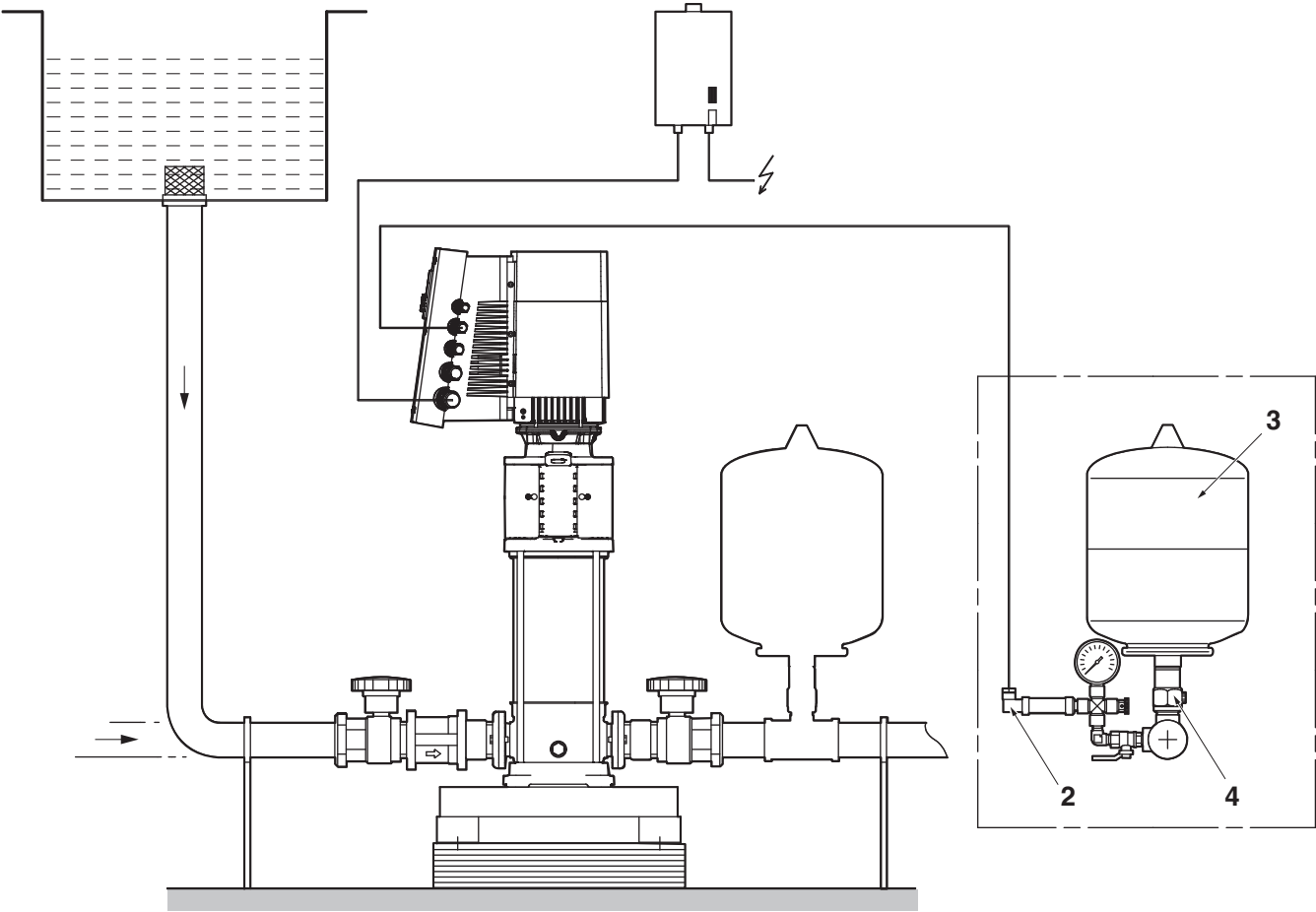
Joonis A1



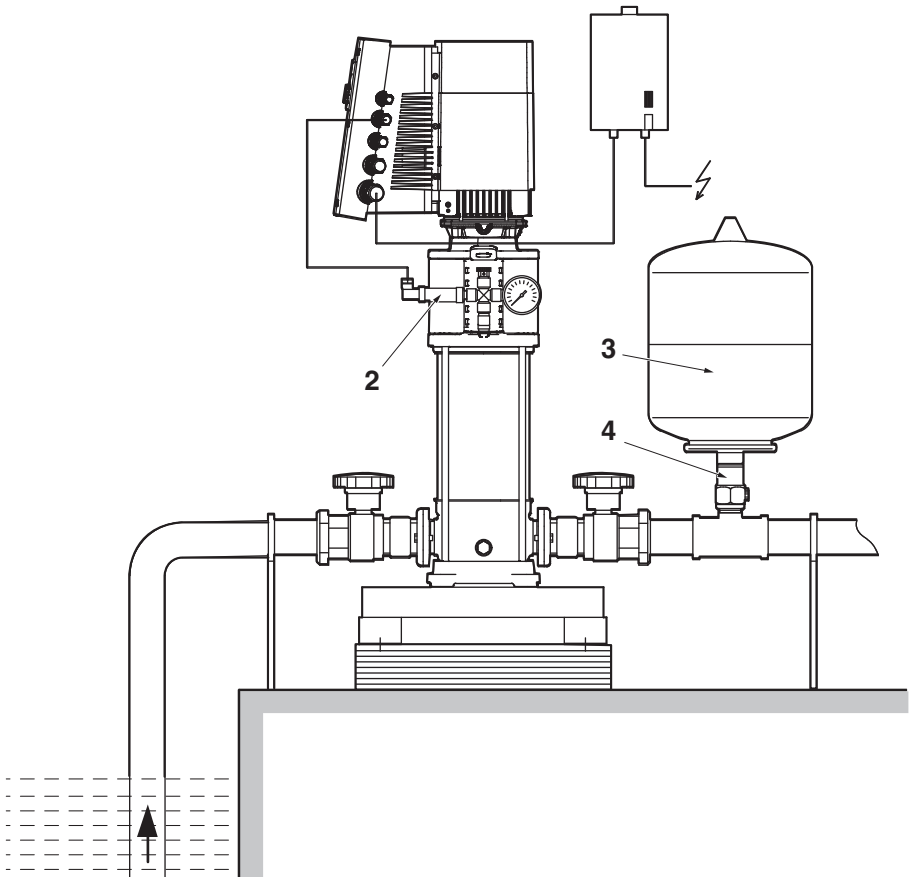
Joonis A2



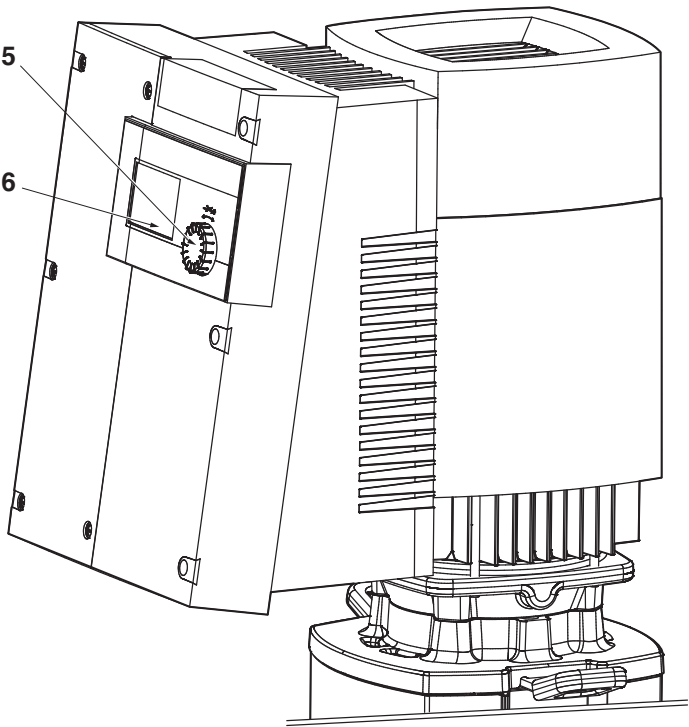
Joonis A3



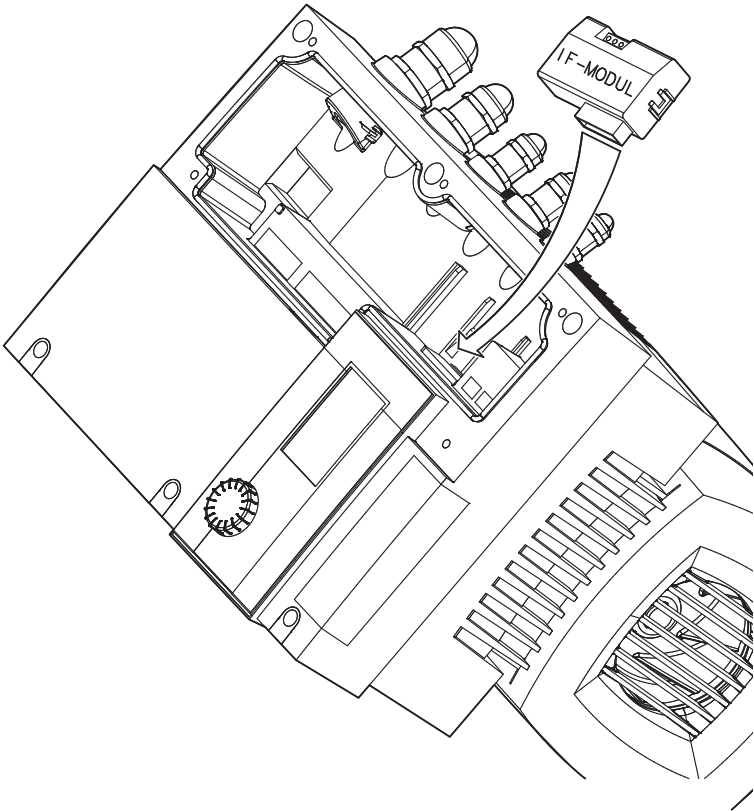
Joonis A4



Joonis A5



Joonis A6



1. Üldist

1.1 Käesoleva juhendi kohta

Kasutusjuhend kirjutati algupäraselt inglise keeles. Kõikides teistes keeltes olevad juhendid on tõlked.

Käesolev paigaldus- ja kasutusjuhend on seadme lahutamatu osa. Seda tuleb hoida seadme lähedal käepärases kohas. Käesoleva juhendi juhiste täpne järgimine on seadme sihtotstarbelise ja õige kasutamise eelduseks.

Käesolev paigaldus- ja kasutusjuhend on seotud konkreetse seadmeversiooniga ning vastab trükkimise ajal kehtinud ohutuseeskirjadele ja standarditele.

2. Ohutus

Käesolevas juhendis on kirjas oluline teave, mida tuleb järgida pumba paigaldamisel ja kasutamisel. Seega on äärmiselt oluline, et pumba paigaldaja ja operaator loeksid selle läbi enne pumba paigaldamist ja käivitamist.

Täpselt tuleb järgida nii jaotises „Ohutuspildid“ kirjasolevaid juhiseid kui ka teistes jaotistes ohusümboliga tähistatud juhiseid.

2.1 Käesolevas kasutusjuhendis kasutatavad sümbolid ja märksõnad

Sümbolid:



Üldine ohutuspildid tähistav sümbol



Elektriohutuse sümbol

Märksõnad:

OHT! Vahetult ohtlik olukord.

Tulemuseks võib olla surm või ränk kehavigastus.

HOIATUS! Kasutaja võib saada (ränga) kehavigastuse. „HOIATUS!“ tähendab, et juhiste mittejärgimisel võib kasutaja viga saada.

ETTEVAATUST! Toode võib viga saada. „ETTEVAATUST!“ tähendab, et juhiste mittejärgimisel võib toode viga saada.



MÄRKUS. Kasutajale suunatud märkus või näpunäide toote kohta. Juhib kasutaja tähelepanu võimalikele probleemidele.

2.2 Kvalifitseeritud töötajad

Pumpa võivad paigaldada ainult töötajad, kellel on selleks tööks vajalik kvalifikatsioon.

2.3 Ohutuspildide eiramisega kaasnev oht

Ohutuspildide eiramise tulemuseks võivad olla kehavigastused või pumba/paigaldise kahjustused. Ohutuspildide eiramise tulemuseks võib olla garantii kaotamine ja/või kahjunõuete õigustühisus.

Täpsemalt võib ohutuspildide eiramine suurendada järgmisi riske:

- pumba või paigaldise oluliste osade rikked,
- elektriliste ja mehaaniliste ohtude põhjustatud kehavigastused,
- varaline kahju.

2.4 Ohutuspildid operaatorile

Järgida tuleb kehtivat tööohutuseeskirja.

Järgida tuleb riiklikke elektriohutuspildideid ning kohalikke ohutuspildideid ja -eeskirju.

2.5 Kontroll- ja paigaldustööde ohutuspildid

Käitaja peab hoolitsema selle eest, et kõiki kontroll- ja paigaldustöid teevad volitatud ja kvalifitseeritud spetsialistid, kes on põhjalikult tutvunud käesoleva juhendiga.

Kontroll-/hooldustöid tohib teha ainult väljalülitatud ja täielikult seiskunud pumbaga.

2.6 Omavoliline ümberehitamine ja varuosade valmistamine

Pumpa ja paigaldist tohib modifitseerida ainult tootja loal. Ohutuse huvides tuleb kasutada originaalvaruosi ning tootja heakskiidetud lisavarustust. Teistsuguste varuosade kasutamisel ei ole tootja kohustatud tagajärgede eest vastutama.

2.7 Lubamatud kasutusviisid

Pumpa ja paigaldise ohutus on tagatud ainult juhul, kui seda kasutatakse kooskõlas kasutusjuhendi 4. jaotisega „Lubatud kasutusviisid“. Mingil juhul ei tohi ületada kataloogis või teabelehel kirjasolevaid tööparameetrite maksimumväärtusi.

3. Transport ja ladustamine

Saadetise kättesaamisel kontrollige, et see pole transpordi käigus viga saanud. Transpordikahjustuste avastamisel esitage transpordifirmale sellekohane järelepärimine/nõue ettenähtud aja jooksul.



ETTEVAATUST! Välitingimustes hoidmisel võib seade viga saada!

Kui pumba pärast kättesaamist kohe ei paigaldata, tuleb seda hoida kuivas kohas, kus see on kaitstud füüsiliste löökide ja välismõjude (niiskuse, külma jne) eest.

Tõstke ja liigutage pumba ettevaatlikult, et see enne paigaldamist viga ei saaks!

4. Lubatud kasutusviis

Pump on mõeldud kuuma või külma vee, glükooli sisaldava vee või muude väikese viskoossusega vedelike pumpamiseks; pumbatavad vedelikud ei tohi sisaldada mineraalõlisid, tahkeid ega abrasiivseid osakesi ega pikki kiude. Korrosiivsete kemikaalide pumpamiseks tuleb eelnevalt küsida tootja luba.



OHT! Plahvatusoht!

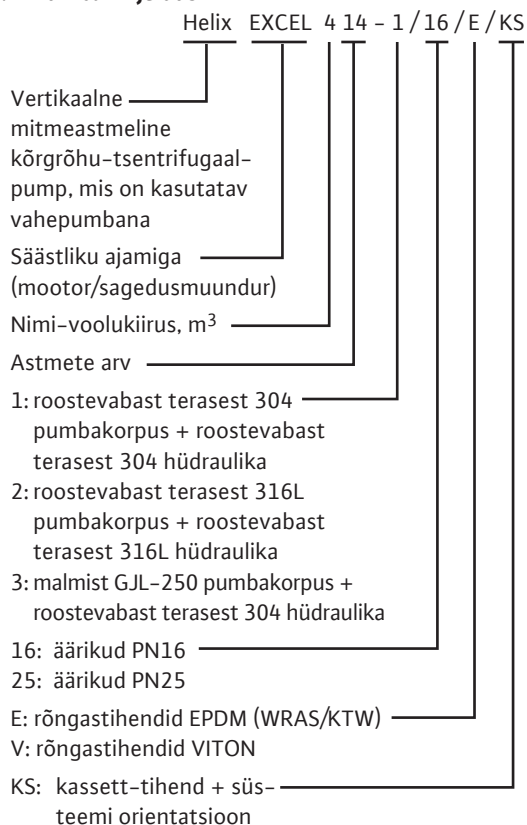
Selle pumbaga ei tohi pumbata kergestisüttivaid ega plahvatusohtlikke vedelikke.

Lubatud kasutusala:

- veejaotusvõrgud ja rõhutõstepumplad,
- tööstuslikud vedelikuringlussüsteemid,
- tööstuslikud veesüsteemid,
- jahutusvee ringlussüsteemid,
- tuletõrjevee süsteemid ja pesulad,
- kastesüsteemid jne.

5. Tehnilised andmed

5.1 Pumba kirjeldus



5.2 Tehnilised andmed

- Maksimaalne töö rõhk
 - Pumba korpus: 25 baari
 - Maksimaalne imirõhk: 10 baari
- Temperatuurivahemikud
 - Vedeliku temperatuur: -30 °C kuni +120 °C
 - Õhutemperatuur: +50 °C
- Elektriandmed
 - Mootori kasutegur: > IE4
 - Sagedus: vt mootori nimeplaati

- Toitepinge: 400 V (±10%) 50 Hz
380 V (±10%) 60 Hz
460 V (±10%) 60 Hz

- Õhuniiskus: < 90%, kondensaadita

- Helirõhu tase: ≤ 68 dB(A)

- Elektromagnetiline ühilduvus (*)

- kiirgus olmekeskkonnas –

- 1. keskkond: EN 61800-3

- häirekindlus

- tööstuskeskkonnas –

- 2. keskkond: EN 61800-3

- Toitekaabli ristlõikepindala (4-sooneline kaabel):

- 1,1 kW: 4 x 1,5 mm² min.

- 4 x 2,5 mm² max.

- 2,2/3,2/4,2 kW: 4 x 2,5 mm² min.

- 4 x 4 mm² max.

- 5,5/6,5/7,5 kW: 4 x 4 mm²

(*) Kui pumba lähedal (< 1 m elektroonikamoodulist) töötab sageduste vahemikus 600 MHz kuni 1 GHz raadio-saatja, raadiojaam või muu sarnane seade, võib ekraani pilt või ekraanil kuvatav rõhu väärtus olla häiritud. Pumba tööd see ei mõjuta.

Skeem ja torude mõõtmed (joonis 4).

Tüübid		Mõõtmed (mm)							
		A	B	C	D	E	F	G	H
Helix EXCEL 2../4..	PN16	320	462	440	410	204	145	Rp1	2xM10
	PN25					250	170	DN25	4xM12
Helix EXCEL 6..	PN16					204	145	Rp1 ^{1/4}	2xM10
	PN25					250	170	DN32	4xM16
Helix EXCEL 10..	PN16					248	175	Rp1 ^{1/2}	2xM12
	PN25					280		DN40	4xM16
Helix EXCEL 16..	PN16					248	185	Rp2	2xM12
	PN25					300		DN50	4xM16

5.3 Tarnekomplekt

- Mitmeastmeline pump.
- Paigaldus- ja kasutusjuhend.
- PN16 konfiguratsiooni klappiv äärik, kruvid ja rõngastihendid.
- PN25 konfiguratsiooni klappiv äärik, poldid, kruvid ja tihendid.

5.4 Lisavarustus

Tootesarja HELIX pumpadele on saadaval originaal-lisavarustus.

Kirjeldus	Toote nr
roostevabast terasest ovaalsed klappivad äärikud, 2 tk 1,4301 (PN16 – 1")	4016168
roostevabast terasest ringikujulised klappivad äärikud, 2 tk 1,4404 (PN25 – DN25)	4016165
terasest ringikujulised klappivad äärikud, 2 tk (PN25 – DN25)	4016162
roostevabast terasest ovaalsed klappivad äärikud, 2 tk 1,4301 (PN16 – 1"1/4)	4016169
roostevabast terasest ringikujulised klappivad äärikud, 2 tk 1,4404 (PN25 – DN32)	4016166
terasest ringikujulised klappivad äärikud, 2 tk (PN25 – DN32)	4016163
roostevabast terasest ovaalsed klappivad äärikud, 2 tk 1,4301 (PN16 – 1"1/2)	4016170
roostevabast terasest ringikujulised klappivad äärikud, 2 tk 1,4404 (PN25 – DN40)	4016167
terasest ringikujulised klappivad äärikud, 2 tk (PN25 – DN40)	4016164
roostevabast terasest ovaalsed klappivad äärikud, 2 tk 1,4301 (PN16 – 2")	4055063
roostevabast terasest ringikujulised klappivad äärikud, 2 tk 1,4404 (PN25 – DN50)	4038589
terasest ringikujulised klappivad äärikud, 2 tk (PN25 – DN50)	4038588
Möödajuhtimiskomplekt, 25 baari	4146786
Möödajuhtimiskomplekt (koos manomeetriga, 25 baari)	4146788

Lisavarustus tuleb eraldi tellida.

- PLR-i IF-moodul PLR-i ühendamiseks juhtimisplakiga.
- LON-i IF-moodul LONWORKS-tüüpi võrgu ühendamiseks (joonis A6).
- Tagasilöögiklapid (muutumatult rõhu režiimi puhul otsarõnga või vedrurõngaga).
- Kuival töötamise välistamise komplekt.
- Andurikomplekt rõhu reguleerimiseks (täpsus: $\leq 1\%$; sobib kasutamiseks vahemikus 30% kuni 100% mõõtevahemikust).

Soovitame kasutada uut (varem kasutamata) lisavarustust.

6. Kirjeldus ja tööpõhimõtted

6.1 Toote kirjeldus

Joonis 1

- 1 – Mootori kinnituspolt
- 2 – Püsisiduri kaitse
- 3 – Völlitihend
- 4 – Hüdraulikaosa korpus
- 5 – Tiivik
- 6 – Pumbavõll
- 7 – Mootor
- 8 – Püsisidur
- 9 – Kruviava
- 10 – Toruümbris
- 11 – Äärik
- 12 – Pumba korpus
- 13 – Alusplaat

Joonised 2 ja 3

- 1 – Sõel
- 2 – Pumba imiklapp
- 3 – Pumba väljavooluklapp
- 4 – Kaitseklapp
- 5 – Tühjendus- ja eeltäitmiskork
- 6 – Õhutustamiskruvi + täiteava kork
- 7 – Paak
- 8 – Alusplokk
- 10 – Tõstekonks

Joonised A1, A2, A3 ja A4

- 1 – Lülitipaneel
- 2 – Rõhuandur
- 3 – Paak
- 4 – Paagi sulgekraan

6.2 Toote disain

- Helix-tüüpi pumbad on vertikaalsed suure töö- ja mitte-isetäituvad mitmeastmelised pumbad, mis on kasutatavad vahepumpadena.
- Helix-tüüpi pumbad on energiasäästliku hüdraulikaosa ja mootorite (mootoriga tarnimisel) tõttu väga energiasäästlikud.
- Kõik veega kokkupuutuvad metallosad on roostevabast terasest.
- Raskeima mootoriga (> 40 kg) mudelite puhul võimaldab eriline püsisidur tihendit vahendada mootorit eemaldamata. Sel juhul kasutatakse hooldustööde lihtsustamiseks kassetitüüpi tihendit.
- Pumba paigaldamise hõlbustamiseks on sellel ettenähtud tõste- ja kinnitusdetailid.

7. Paigaldamine ja elektrivõrku ühendamine

Pumpa tohivad paigaldada ja elektrivõrku ühendada ainult selleks kvalifitseeritud töötajad, kes järgivad kohalikke nõudeid ja eeskirju.



HOIATUS! Kehavigastuste oht!

Järgige tööohutusnõudeid!



HOIATUS! Elektriohtu oht!

Järgige elektriohutusnõudeid!

7.1 Valmistumine paigaldamiseks

Eemaldage pumba ümbert pakkematerjal ja kõrvaldage see keskkonnasäästlikul viisil.

7.2 Paigaldamine

Pump tuleb paigaldada kuiva kohta, kus on tagatud hea õhuvahetus ja temperatuur üle vee külmumispunkti.



ETTEVAATUST! Pumba kahjustamise oht!

Pumba korpusesse sattuv mustus ja joodisetüdid võivad pumba tööd mõjutada.

- Seetõttu soovitame kõik keevitus- ja jootmistööd teha enne pumba paigaldamist.
- Enne pumba paigaldamist loputage vedeliku-süsteem hoolikalt läbi.

- Paigaldage pump hästi ligipääsetavasse kohta, et hilisem kontrollimine, hooldus või vahetamine oleks kergem.

- Raskete pumpade kohale tuleks paigaldada tõstekonks (joonise 2 element 10), et neid oleks hõlpsam lahti monteerida.
- Mootoril on kondensaadiava (mootori all), mis on veekindlusstandardi IP55 täitmiseks tehases korgiga suletud. Kui pumpa kasutatakse kliimasüsteemis või jahutussüsteemis, tuleb see kork eemaldada, et kondensaatvesi saaks ära voolata.



HOIATUS! Põletusohht!

Pump tuleb paigutada nii, et keegi ei saa töö ajal puutuda vastu pumba kuumi pindu.

- Paigaldage pump kuiva kohta, kus temperatuur ei lange alla nulli. Pump tuleb paigaldada betoonplokile selleks ettenähtud kinnitustahvliga. Võimalusel eraldage betoonplokki põrandast pehmest materjalist (kork või tugevdatud kummi) kihiga, et müra ja vibratsioon ei kanduks hoone seintesse.



HOIATUS! Kukkumisoht!

Pump tuleb kindlalt aluspinna külge poltida.

- Paigaldage pump hästi ligipääsetavasse kohta, et hilisem kontrollimine või vahetamine oleks kergem. Pump tuleb kindlasti paigaldada täpselt vertikaalselt piisavalt raske betoonaluse külge.



ETTEVAATUST! Pumba sisedetailide kahjustamise oht!

Enne paigaldamist eemaldage kindlasti pumba korpuse avade sulgemiseks kasutatud materjal.



MÄRKUS. Pumpade hüdraulilisi omadusi katsetatakse tehases ning seetõttu võib neisse olla vett jäänud. Hügieeni tagamiseks on soovitatav pump enne olmeveesüsteemides kasutamist põhjalikult läbi pesta.

- Paigaldamiseks ja ühendamiseks vajalikud mõõtmised on kirjas jaotises 5.2.
- Tõstke pumba ettevaatlikult, kasutades selleks ettenähtud tõsterõngaid. Vajadusel kasutage tali ja sobivaid tõsteaasasid vastavalt tõstetehnika kasutamise eeskirjadele.



HOIATUS! Kukkumisoht!

Kinnitage pump täiesti kindlalt. See on eriti oluline kõrgemate pumpade puhul, mille raskusega paikneb kõrgemal ja võib pumba käsitlemisel ohtlik olla.



HOIATUS! Kukkumisoht!

Kasutage tõsterõngaid ainult juhul, kui need ei ole vigastatud (rooste vms). Vajadusel vahetage need välja.



HOIATUS! Kukkumisoht!

Pumpa ei tohi kunagi tõsta mootori konksudest; need on mõeldud ainult mootori tõstmiseks.

7.3 Torude ühendamine

- Pumba torude ühendamiseks tohib kasutada ainult pumbaga kaasas olnud klappivaid äärikuid.



ETTEVAATUST!

Kruvide ja poltide maksimaalne pingutusmoment on 10 daNm.

Löökvõtit ei tohi kasutada.

- Vedeliku voolusuund on kirjas pumba nimesildil.
- Pump tuleb torudega ühendada nii, et ühendustesse ei jää mehaanilisi pingeid. Pump ja torud tuleb paigaldada nii, et pump ei kanna torustiku raskust.
- Soovitatakse on paigaldada pumba lähedale imitorule ja survetorule sulgekraanid.
- Pumba müra ja vibratsiooni summutamiseks võite kasutada elastseid liitmikke.
- Soovitame kasutada imitoru, mille nominaalläbimõõt on pumba imiavast vähemalt kaks korda suurem.
- Survetorule võib paigaldada tagasilöögiklapi, et pumba rõhulainete eest kaitsta.
- Kui pump ühendatakse otse munitsipaalveevärgiga, tuleb ka imitorule paigaldada tagasilöögiklapp ja sulgekraan.
- Kui ühendus veevärgiga teostatakse reservuaari vahendusel, peab imitoru otsas olema prügi püüdmiseks sõel ja tagasilöögiklapp.

7.4 Mootori ühendamine (kui pump tarniti ilma mootorita)

- Eemaldage püsisiduri kaitsed.



MÄRKUS. Püsisiduri kaitsete eemaldamiseks ei ole vaja kruvisid täielikult lahti keerata.

- Paigaldage mootor pumba külge pumbaga kaasas olnud kruvidega (FT-suurus, vt toote tehnilist kirjeldust) või poltide, mutrite ja seibidega (FF-suurus –, vt toote tehnilist kirjeldust); kontrollige mootori võimsust ja mõõtmeid Wilo kataloogist.



MÄRKUS. Olenevalt vedeliku omadustest võite kasutada erineva võimsusega mootorit. Vajadusel pöörduge Wilo klienditoe keskuse poole.

- Sulgege püsisiduri kaitsed, keerates kinni kõik vastavad kruvid.

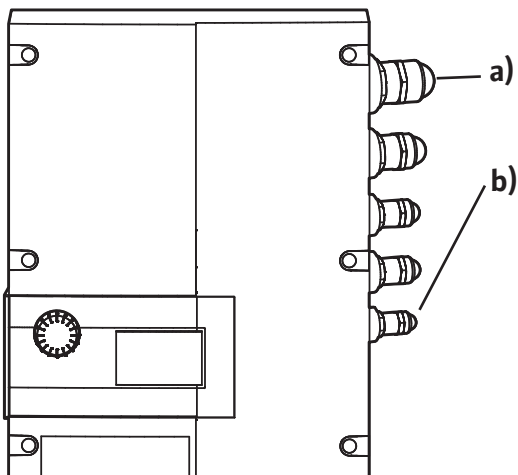
7.5 Ühendused elektrivõrguga



HOIATUS! Elektrioht!

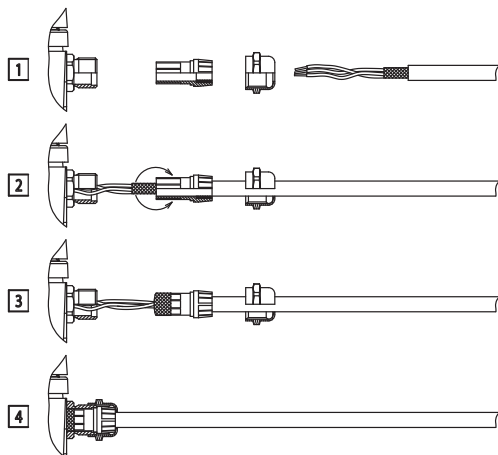
Järgige elektriohtuhoiatusnõudeid!

- Elektritöid tohivad teha ainult selleks volitatud elektrikud!
- Elektritöid tohib teha ainult pärast seda, kui seadmestik on elektrivõrgust eraldatud ja juhusliku/lubamatu ühendamise vastu kaitstud (lukustatud).
- Ohutu paigaldamise ja kasutamise tagamiseks tuleb pump korralikult elektrivõrgu maanduskontaktidega ühendada.



(joonise element a) Toitekaabel (3 faasi + null) tuleb juhtida läbi läbiviikihendi M25. Kasutamata läbiviikihendid peavad jääma suletuks tootja paigaldatud korkidega (vt all).

- (joonise element b) Anduri, välimise seadistus-signaali ja [aux.]/[ext.off] signaalkaablid peavad olema piisava varjestusega ning tuleb sisestada läbiviikihendi M12 või M16 kaudu. Mootori juhtimisploki läbiviikihenditel on varjestuse maandamiseks kontaktid (vt allolevat joonist).



- Mootori juhtimisploki elektriühenduste parameetrid (sagedus, ping, maksimaalne vool) on kirjas pumba nimekleebisel. Veenduge, et mootori juhtimisplakk sobib teie elektrivõrgus kasutamiseks.
- Mootori kaitsmed paiknevad juhtimisplokis. Kaitsmete valikul on arvesse võetud pumba eripärasid ning need on mõeldud nii pumba kui ka mootori kaitsmiseks.
- Kui paigaldises on elektrivõrgu nullpotentsiaal maapotentiaaliga nähtavalt eraldatud, paigaldage enne mootori juhtimisplakki kaitse.
- Paigaldage elektrivõrgu kaitseks kaitsmega eralduslüliti (gF-tüüpi).



MÄRKUS. Kui peate kasutajate kaitseks diferentsiaalkaitsme paigaldama, peab see olema hilistuga rakenduv. Reguleerige see pumba nimekleebisel kirjasolevale voolule vastavaks.



MÄRKUS. Pumbal on sagedusmuundur, mistõttu seda ei tohi kaitsta rikkevoolukaitsmega (summaarvoolu kaitsmega). Sagedusmuundurid võivad rikkevoolukaitsmete tööd häirida.

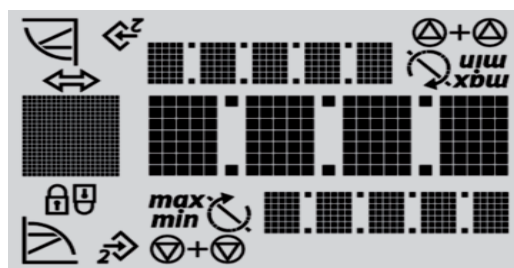
Erand: kasutada tohib selektiivse universaalse voolutuvastusega rikkevoolukaitsmeid.

- Tähistus: Rikkevoolukaits



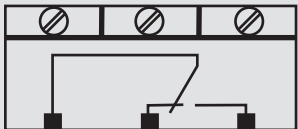
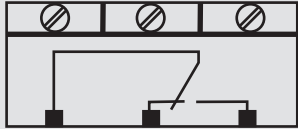
- Rakendav lekkevool: > 30 mA.

- Kasutage kehtivatele standarditele vastavaid elektriakaaleid.
- Elektrivõrgu liigvoolukaits: maksimaalselt 25 A
- Kaitsmete lülitusomadused: B
- Mootori juhtimisploki käepärasemaks paigutamiseks võite mootori kinnituspoldid eemaldada ja mootorit veerandpöörde kaupa pöörata. Seejärel keerake poldid uuesti kinni.
- Kohe pärast juhtimisploki elektrivõrku ühendamist teostatakse 2-sekundiline ekraanitest, mille käigus kuvatakse ekraanil kõigkõimalike tähe-märke (joonise A5 element 6).



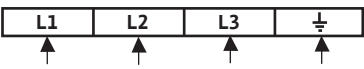
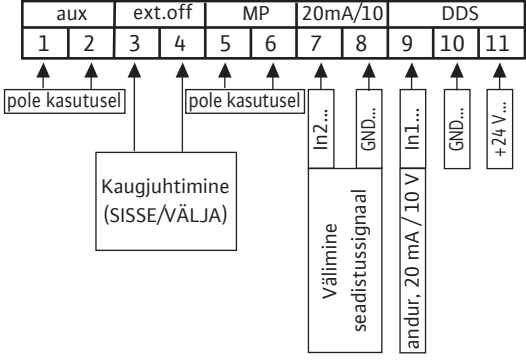
Elektrikontaktide tähistus

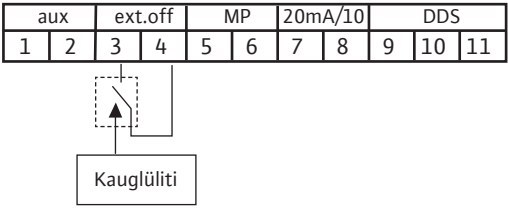
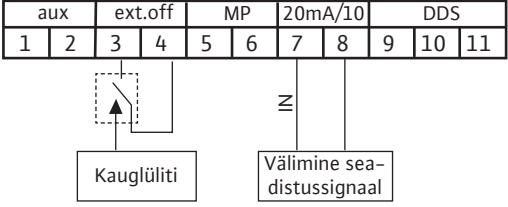
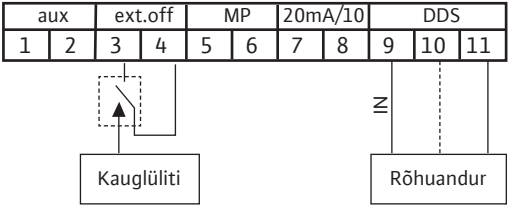
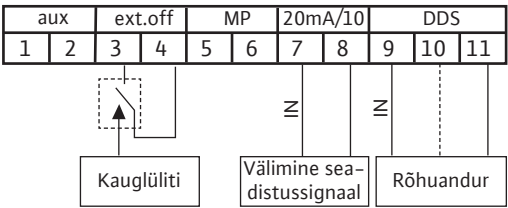
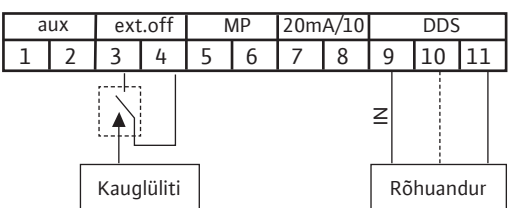
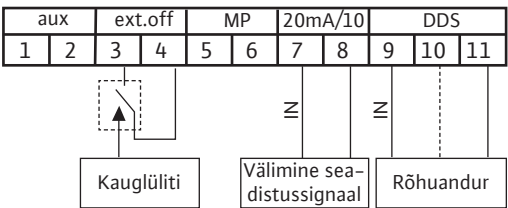
- Keerake kruvid lahti ja eemaldage juhtimisploki kate.

Nimetus	Ühendus	Märkused
L1, L2, L3	Elektrivõrgu faasid	Kolmefaasiline vool, 3 ~ IEC38
PE	Maandusühendus	
IN1	Anduri signaal	Signaali tüüp: pinge (0–10 V, 2–10 V) Sisendtakistus: $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega$ Signaali tüüp: vool (0–20 mA, 4–20 mA) Sisendtakistus: $R_b = 500 \Omega$ Seadistatav hooldusmenüüs <5.3.0.0>
IN2	Välimine seadistussignaali	Signaali tüüp: pinge (0–10 V, 2–10 V) Sisendtakistus: $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega$ Signaali tüüp: vool (0–20 mA, 4–20 mA) Sisendtakistus: $R_b = 500 \Omega$ Seadistatav hooldusmenüüs <5.4.0.0>
GND (2 tk)	Maandusühendused	Mõlemale signaalisisendile (IN1 ja IN2)
+ 24 V	Anduri alalispinge	Max koormus: 60 mA Pingeallikas on lühise vastu kaitstud
Ext. off	Lülitussignaali (SISSE/VÄLJA) „Valitsev väljalülitussignaali” elektrivõrgust isoleeritud lülitist	Pumpa saab välja lülitada eemalpaikneva elektrivõrgust isoleeritud lüliti abil. Sageli lülitatavate süsteemide puhul (> 20 sisse- ja väljalülitamist päevas) tuleks pumba lülitada kontakti „ext. off” kaudu.
SBM	„Pumba valmisoleku” rele 	Tavalises konfiguratsioonis on see rele sisse lülitatud juhul, kui pump töötab või on töövalmis. See rele lülitub välja tõrke ühekordisel ilmnmisel või toite väljalülitumisel (pumba seiskumisel). See rele edastab juhtimikeskusele signaali pumba (ka ajutise) töövalmiduse kohta. Seadistatav menüüs Service (Hooldus) <5.7.6.0> Kontakti elektrilised parameetrid: miinimum: 12 V alalispinge, 10 mA maksimum: 250 V alalispinge, 1 A
SSM	„Pumba rikkeseisundi” rele 	Pärast sama tüüpi tõrke mitmekordset (1 kuni 6 korda, olenvalt tõsidusest) tuvastamist pump seiskub ja see rele lülitub sisse (jääb sisselülitatuks kuni käsitsi väljalülitamiseni). Kontakti elektrilised parameetrid: miinimum: 12 V alalispinge, 10 mA maksimum: 250 V alalispinge, 1 A
PLR	Liidese pistikud PLR	Valikuline PLR-side IF-moodul tuleb pista juhtimisploki pistikualasse. Ühendus on väänamiskindel.
LON	Liidese kontaktid LON	Valikuline LON-side IF-moodul tuleb pista juhtimispaneeli pistikualasse. Ühendus on väänamiskindel.



MÄRKUS. Kontaktid IN1, IN2, GND ja Ext. Off on (standardi EN61800–5–1 kohaselt) „ohutult isoleeritud” võrgukontaktidest ja kontaktidest SBM ja SSM (ning vastupidi).

Ühendamine elektrivõrguga	Toitekontaktid
Ühendage 4-sooneline kaabel toitekontaktidega (faasid + null).	
Sisend-/väljundsignaalkaablite ühendamine	Sisend-/väljundsignaalide kontaktid
Anduri, välimise seadistussignaali ja kauglüliti [ext.off] kaablid peavad kindlasti varjestatud olema.	
- Kauglüliti võimaldab pumpa sisse/välja lülitada (pumpa ja juhtimisplokki puudutamata). See signaal on teiste lülitussignaali suhtes ülimuslik. - Kauglülitamise keelamiseks võib kontaktid (3 ja 4) lühistada.	Näited: ujuklüliti, rõhulüliti kuival töötamise vältimiseks.

„Pöörete juhtimise” ühendusskeemid	Sisend-/väljundsignaalikaablite ühendamine
Kui sagedus seadistatakse käsitsi:	
Kui sagedus seadistatakse eemalpaikneva juhtimis-seadme abil:	
Ühendused „muutumatu rõhu” režiimis	
Reguleerimine rõhuanduriga: • 2 juhet ([20 mA / 10 V] / +24 V) • 3 juhet ([20 mA / 10 V] / 0 V / +24 V) ja pöördnupuga valitud seadistusväärtuse järgi	
Reguleerimine rõhuanduriga: • 2 juhet ([20 mA / 10 V] / +24 V) • 3 juhet ([20 mA / 10 V] / 0 V / +24 V) ja välimise seadistussignaali järgi	
„PID-juhtimise” ühendusskeemid	
Reguleerimine anduriga (temperatuur, vooluhulk jne): • 2 juhet ([20 mA / 10 V] / +24 V) • 3 juhet ([20 mA / 10 V] / 0 V / +24 V) ja pöördnupuga valitud seadistusväärtuse järgi	
Reguleerimine anduriga (temperatuur, vooluhulk jne): • 2 juhet ([20 mA / 10 V] / +24 V) • 3 juhet ([20 mA / 10 V] / 0 V / +24 V) ja välimise seadistussignaali järgi	

**OHT! Surmaoht!**

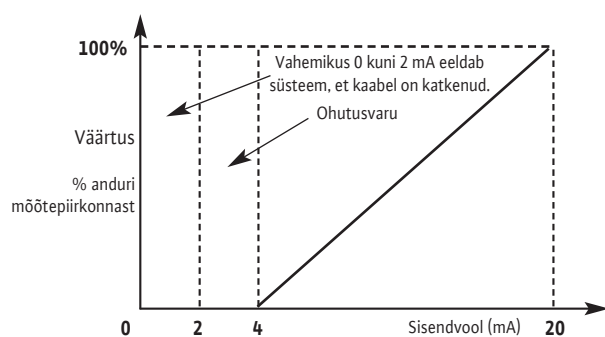
Juhtimisploki kondensaatorite tõttu võivad puudutatavad detailid ohtliku pinge all olla.

- Pärast seadme elektrivõrgust lahutamist oodake vähemalt 5 minutit enne juhtimisploki avamist.
- Kontrollige, et ükski elektriühendus ega –kontakt pole pingestatud.
- Kontrollige kontaktide õigeid ühendusi.
- Kontrollige pumba ja hoone maanduste õiget ühendatust.

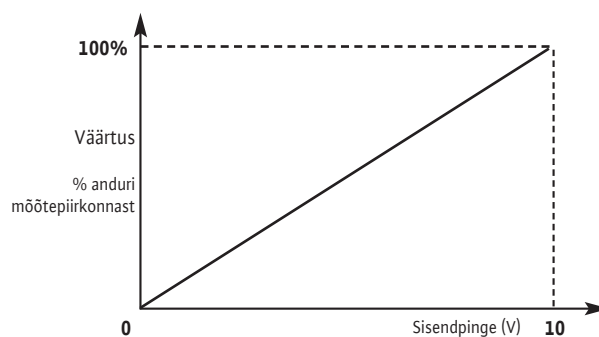
Juhtimisreeglid

IN1: Sisendsignaali „muutumatu rõhu” või „PID-juhtimise” režiimis

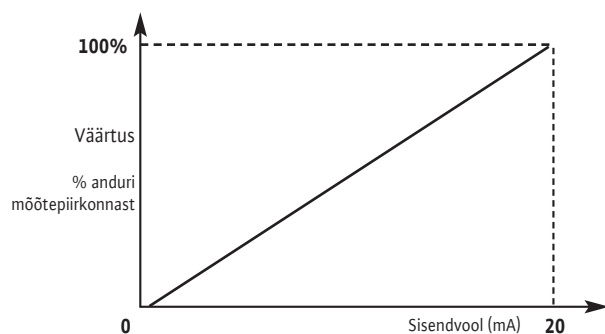
Anduri signaal, 4–20 mA



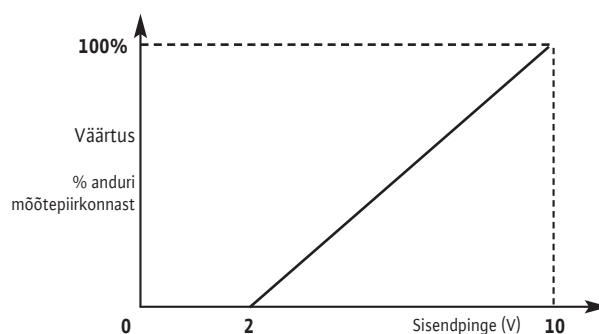
Anduri signaal, 0–10 V



Anduri signaal, 0–20 mA

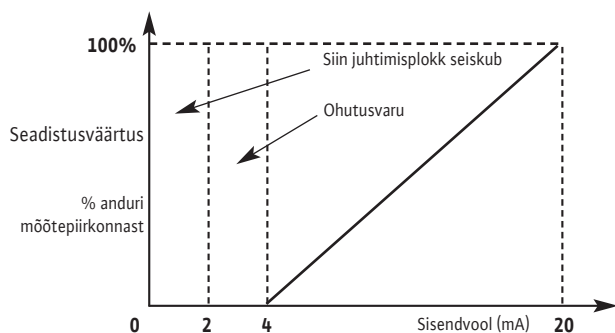


Anduri signaal, 2–10 V

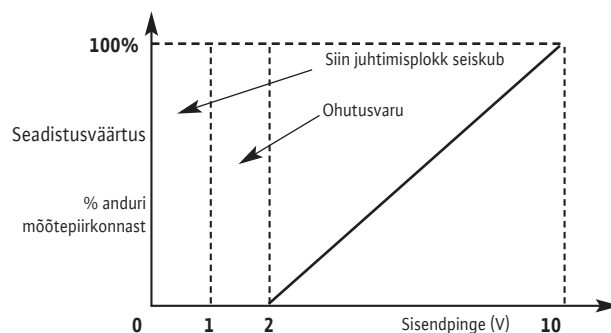


IN2: Välimine seadistussignaali „muutumatu rõhu” või „PID-juhtimise” režiimis

Seadistussignaali, 4–20 mA

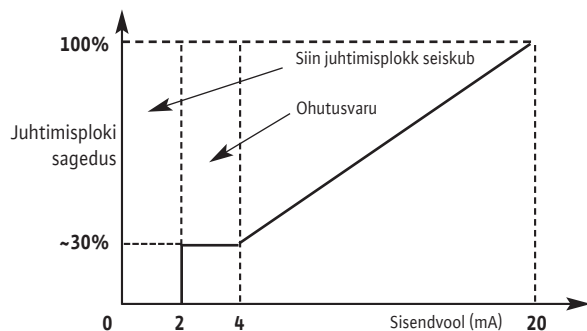


Seadistussignaali, 0–10 V

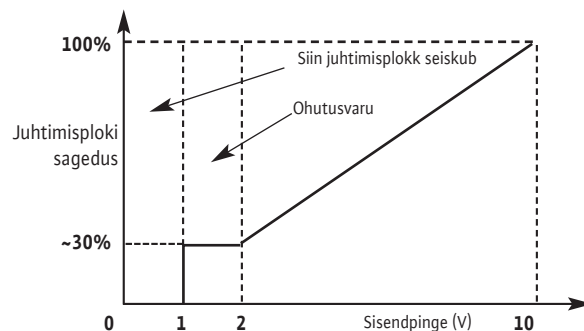


IN2: Välimine pöördesageduse juhtimissignaali „pöörete juhtimise” režiimis

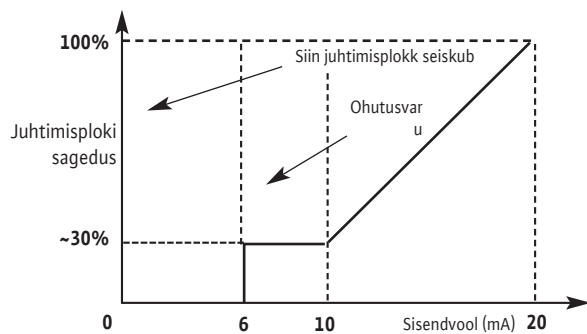
Välimine signaal, 0–20 mA



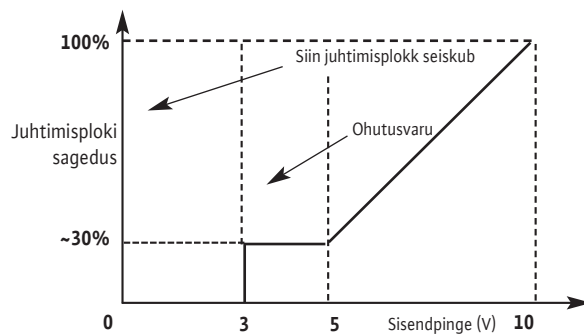
Välimine signaal, 0–10 V



Välimine signaal, 4–20 mA



Välimine signaal, 2–10 V



8. Käivitamine

8.1 Süsteemi täitmine – õhutustamine



ETTEVAATUST! Pumba kahjustamise oht!

Pump ei tohi kunagi kuival töötada.
Süsteem tuleb enne pumba käivitamist täita.

8.1.1 Õhutustamine – Piisava sisendrõhuga pump (joonis 3)

- Sulgege kaks sulgekraani (2, 3).
- Keerake täiteavast välja õhutustamiskruvi (6a).
- Avage aeglaselt imitoru sulgekraan (2).
- Keerake õhutustamiskruvi uuesti kinni, kui selle avast hakkab pumbatavat vedelikku voolama (6a).



HOIATUS!

Kui pumbatav vedelik on kuum ja suure rõhu all, võib õhutustamisavast väljuv aur põletusi või muid vigastusi põhjustada.

- Avage imitoru sulgekraan (2) täielikult.
- Käivitage pump ja kontrollige, kas selle pöörlemissuund vastab pumba nimeplaadil kirjasolevale.



ETTEVAATUST! Pumba kahjustamise oht!

Vale pöörlemissuuna korral töötab pump valesti ja püsisidur võib viga saada.

- Avage survetoru sulgekraan (3).

8.1.2 Õhutustamine – Imikonfiguratsioonis pump (joonis 2)

- Sulgege survetoru sulgekraan (3). Avage imitoru sulgekraan (2).
- Eemaldage täiteava kork (6b).
- Avage tühjendus-/täitmiskork, kuid mitte täielikult (5b).
- Täitke pump ja imitoru veega.
- Veenduge, et pumpa ja imitorusse ei jää üldse õhku; täitke kuni õhu täieliku väljutamiseni.
- Sulgege täitekork õhutustamiskruviga (6b).
- Käivitage pump ja kontrollige, kas selle pöörlemissuund vastab pumba nimeplaadil kirjasolevale.



ETTEVAATUST! Pumba kahjustamise oht!

Vale pöörlemissuuna korral töötab pump valesti ja püsisidur võib viga saada.

- Avage survetoru sulgekraan osaliselt (3).
- Keerake täiteavast välja õhutustamiskruvi (6a).
- Keerake õhutustamiskruvi uuesti kinni, kui selle avast hakkab pumbatavat vedelikku voolama.



HOIATUS! Põletusoht!

Kui pumbatav vedelik on kuum ja suure rõhu all, võib õhutustamisavast väljuv aur põletusi või muid vigastusi põhjustada.

- Avage survetoru sulgekraan(3) täielikult.
- Sulgege tühjendus-/täiteava kork (5a).

8.2 Käivitamine



ETTEVAATUST! Pumba kahjustamise oht!

Pump ei tohi nullvooluga (suletud väljalaskekraaniga) töötada.



HOIATUS! Kehavigastuste oht!

Pumpa ei tohi käivitada enne, kui püsisiduri kaitse on paigaldatud ja nõuetekohaste kruvidega kinnitatud.



HOIATUS! Ohtlik müra!

Võimsad pumbad võivad tekitada tugevat müra: pikaajalisel pumba läheduses viibimisel tuleb kasutada kaitsvaid kõrvaklappe.



HOIATUS!

Pump tuleb paigaldada nii, et vedelikulekke puhul keegi viga ei saaks (nt võllitihendi purunemisel).

8.3 Juhtimisploki kasutamine

8.3.1 Juhtimiseadised

Juhtimisplakil on järgmised juhtimiseadised.

Pöördnupp (joonise A5 element 5)



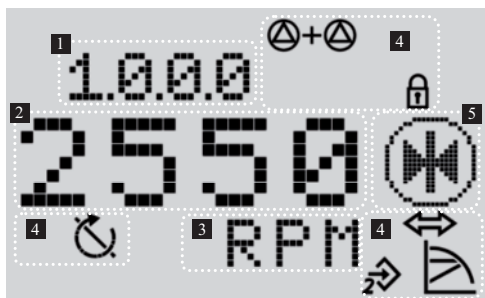
- Uue parameetri valimiseks tuleb seda paremale (+) või vasakule (-) pöörata.
- Uue seade kinnitamiseks tuleb pöördnuppu vajutada.

Lülitid



- Juhtimisplakil on kahe kaheasendilise lülitiga lülitiplokk (joonise A1 element 1):
- Lülitiga 1 saab valida „töörežiimi” (lüli 1 asendis OFF) või „hooldusrežiimi” (lüli 1 asendis ON (Sees)). „Töörežiimis” töötab pump valitud seadetega ning seadeid ja parameetreid ei saa muuta (tavatöö). „Hooldusrežiimis” saab sisesta erinevaid parameetreid.
- Lülitiga 2 saab „lukustust” sisse ja välja lülitada, vt jaotist 8.5.3.
- Lüli 3 ei ole kasutusel.
- Lüli 4 ei ole kasutusel.

8.3.2 Ekraanipaigutus (joonise A5 element 6)



Element	Kirjeldus
1	Menüü number
2	Väärtuse kuva
3	Ühikute kuva
4	Standardsümbolid
5	Ikoonide kuva

8.3.3 Standardsümbolite kirjeldus

Sümbol	Kirjeldus
	Pump töötab „pöörete juhtimise” režiimis.
	Pump töötab „muutumatu rõhu” või „PID-juhtimise” režiimis.
	Sisend IN2 on aktiivne (välimine seadistussignaal).
	Lukustatud. Selle sümboli kuvamisel ei saa kehtivaid seadeid ega parameetreid muuta. Andmeid kuvatakse ainult lugemiseks.
	Hoone juhtimissüsteem PLR või LON on aktiivne.
	Pump töötab.
	Pump ei tööta.

8.3.4 Ekraan

Ekraani olekukuva

- Tavaliselt on ekraanil olekukuva. Kuvatakse hetkel kehtivat seadistusväärtust. Põhilisi seadeid kuvatakse sümbolite abil.



Olekukuva näide



MÄRKUS. Kui mõnes menüüs viibides ei liigutata ega vajutata pöördnuppu 30 sekundi jooksul, siis kuvatakse uuesti olekukuva ja muudatusi ei salvestata.

Navigeerimine

- Menüüpuu võimaldab seadistada erinevaid juhtimisploki funktsioone. Iga menüü ja alammenüü on tähistatud numbriga.
- Pöördnupu abil saab liikuda samal menüütasemel (nt 4000 -> 5000).
- Kui mõni element (väärtus, menüü number, sümbol või ikoon) vilgub, siis saab seda muuta.

Sümbol	Kirjeldus
	Kui kuvatakse noolt: • Pöördnuppu vajutades saab avada alammenüü (nt 4000 -> 4100).
	Kui kuvatakse „tagasi” noolt: • Pöördnuppu vajutades saab avada kõrgema taseme menüü (nt 4150 -> 4100).

8.3.5 Menüü kirjeldus

Loend (joonis A7)

<1.0.0.0>

Asend	Lüliti 1	Kirjeldus
TÖÖREŽIIM	OFF (Väljas)	Mõlemas režiimis saab muuta seadistusväärtust.
HOOL-DUSREŽIIM	ON (Sees)	

- Seadistusväärtuse muutmiseks pöörake pöördnuppu. Ekraanil kuvatakse menüü <1.0.0.0> ja seadistusväärtus hakkab vilkuma. Nüüd saate pöördnuppu pöörates väärtust suurendada või vähendada.
- Muudatuse kinnitamiseks vajutage pöördnuppu; ekraanil kuvatakse olekukuva.

<2.0.0.0>

Asend	Lüliti 1	Kirjeldus
TÖÖREŽIIM	OFF (Väljas)	Võimaldab töörežiimides ainult lugemist.
HOOL-DUSREŽIIM	ON (Sees)	Võimaldab töörežiimides ka seadistamist.

- Töörežiimideks on „pöörete juhtimine”, „muutumatu rõhk” ja „PID-juhtimine”.

<3.0.0.0>

Asend	Lüliti 1	Kirjeldus
TÖÖREŽIIM	OFF (Väljas)	Pumba SISSE/VÄLJA lülitamine.
HOOL-DUSREŽIIM	ON (Sees)	

<4.0.0.0>

Asend	Lüliti 1	Kirjeldus
TÖÖREŽIIM	OFF (Väljas)	Infomenüü väärtusi saab ainult vaadata.
HOOL-DUSREŽIIM	ON (Sees)	

- Infomenüüs kuvatakse mõõtmisandmeid, seadme andmeid ja tööparameetreid, vt joonist A8.

<5.0.0.0>

Asend	Lüliti 1	Kirjeldus
TÖÖREŽIIM	OFF (Väljas)	Hooldusmenüü väärtusi saab ainult vaadata.
HOOL-DUSREŽIIM	ON (Sees)	Hooldusmenüü väärtusi saab muuta.

- Hooldusmenüüs saate muuta juhtimisploki parameetreid.

<6.0.0.0>

Asend	Lüliti 1	Kirjeldus
TÖÖREŽIIM	OFF (Väljas)	Kuvab veakuva.
HOOL-DUSREŽIIM	ON (Sees)	

- Ühe või mitme tõrke ilmnemisel kuvatakse tõrgete kuva. Kuvatakse täht E koos kolmekohalise koodiga (peatükk 10).

<7.0.0.0>

Asend	Lüliti 1	Kirjeldus
TÖÖREŽIIM	OFF (Väljas)	Kuvab lukustuse sümbolit.
HOOL-DUSREŽIIM	ON (Sees)	

- „Lukustus” on saadaval juhul, kui lüliti 2 on asendis ON (Sees).

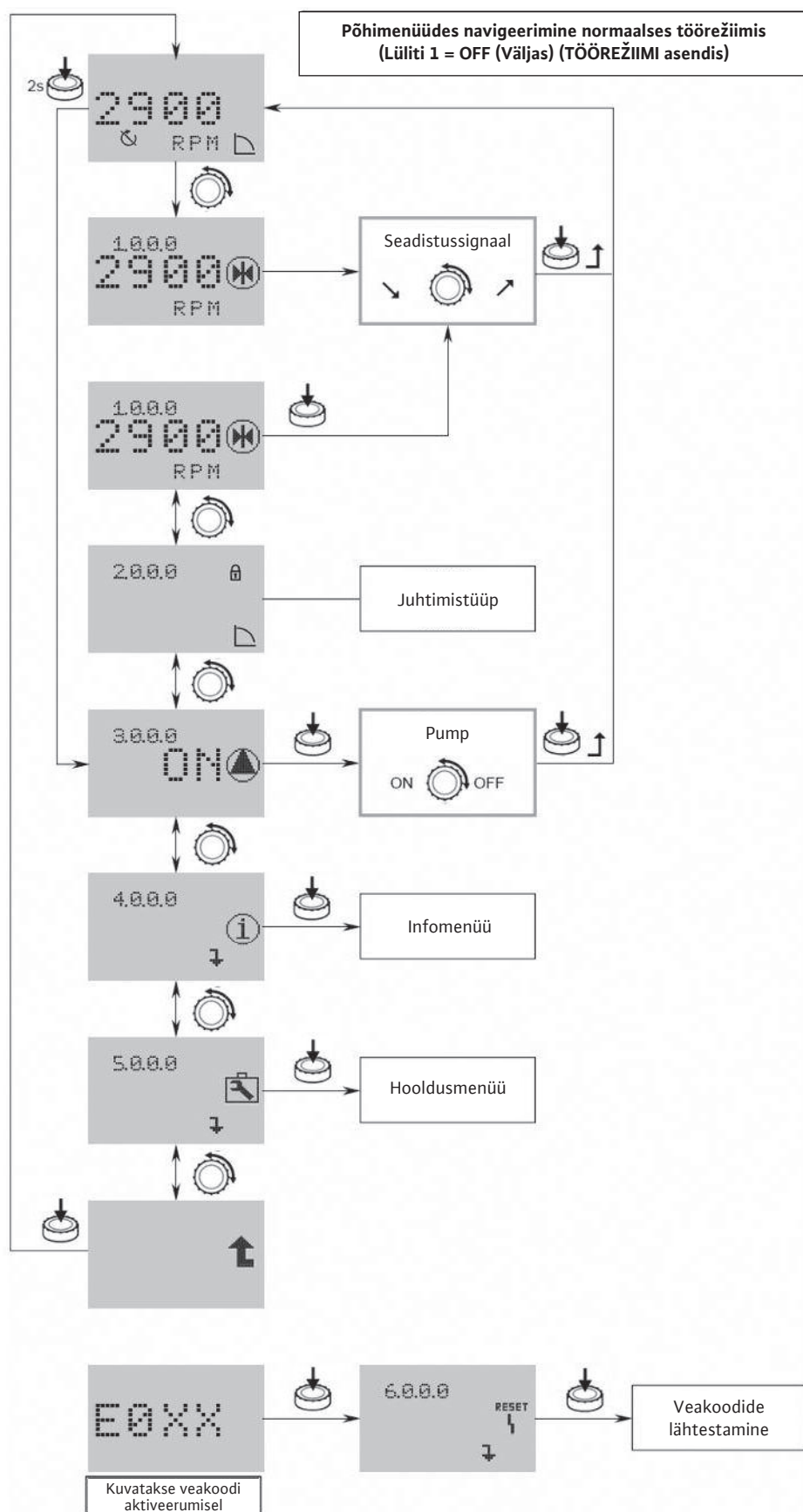


ETTEVAATUST! Varalise kahju oht!

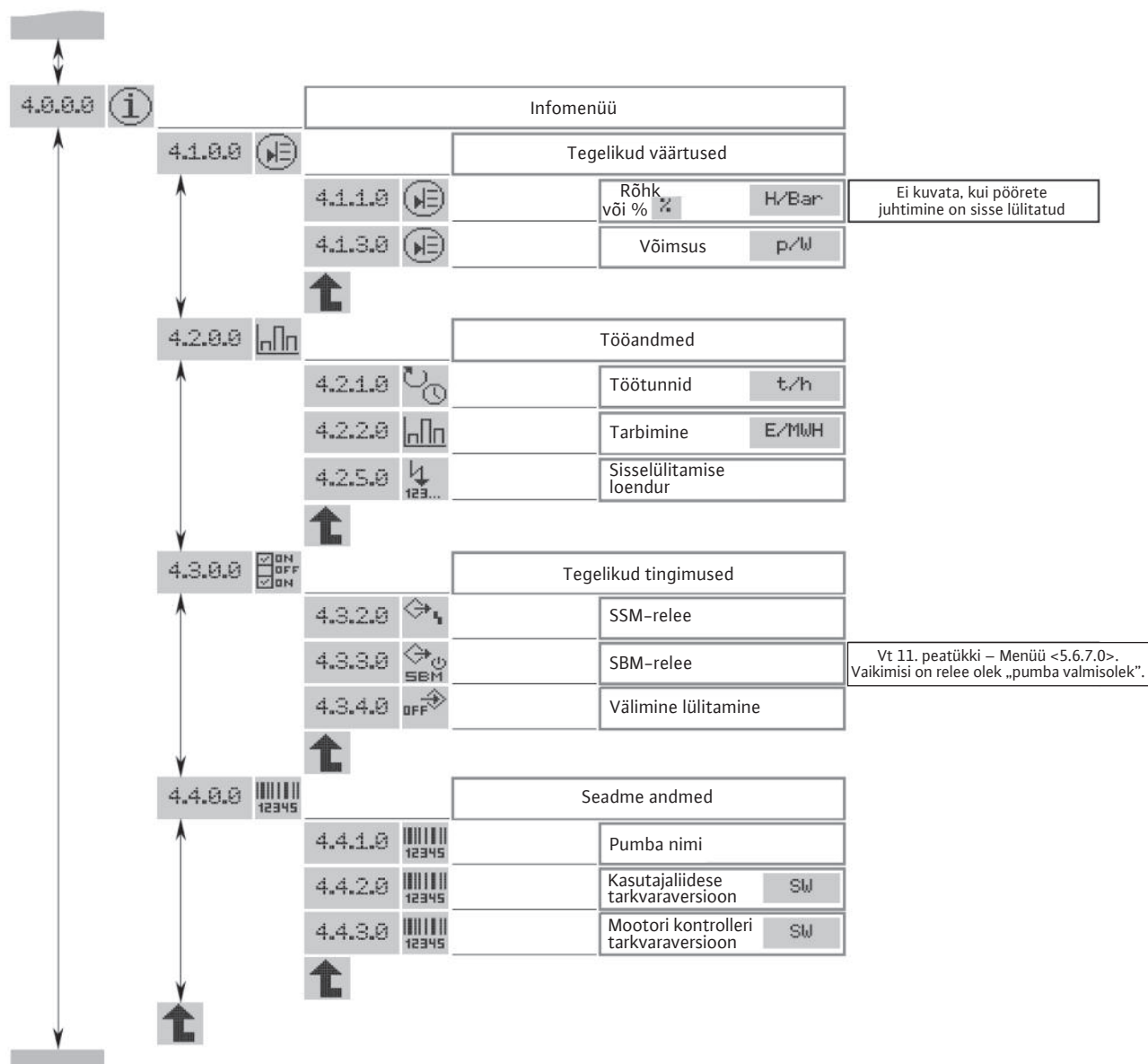
Asjatundmatu/hooletu seadistamine võib tekitada häireid pumba töös, mis omakorda võivad kahjustada pumpa või paigaldist.

- „Hooldusrežiimis” tohib seadeid muuta ainult pumba paigaldamise ja tööks ettevalmistamise ajal ning seda tohivad teha ainult pädevad inimesed.

Joonis A7



Navigeerimine infomenüüs <4.0.0.0>

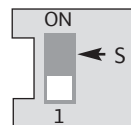


Menüüde <2.0.0.0> ja <5.0.0.0> parameetrid

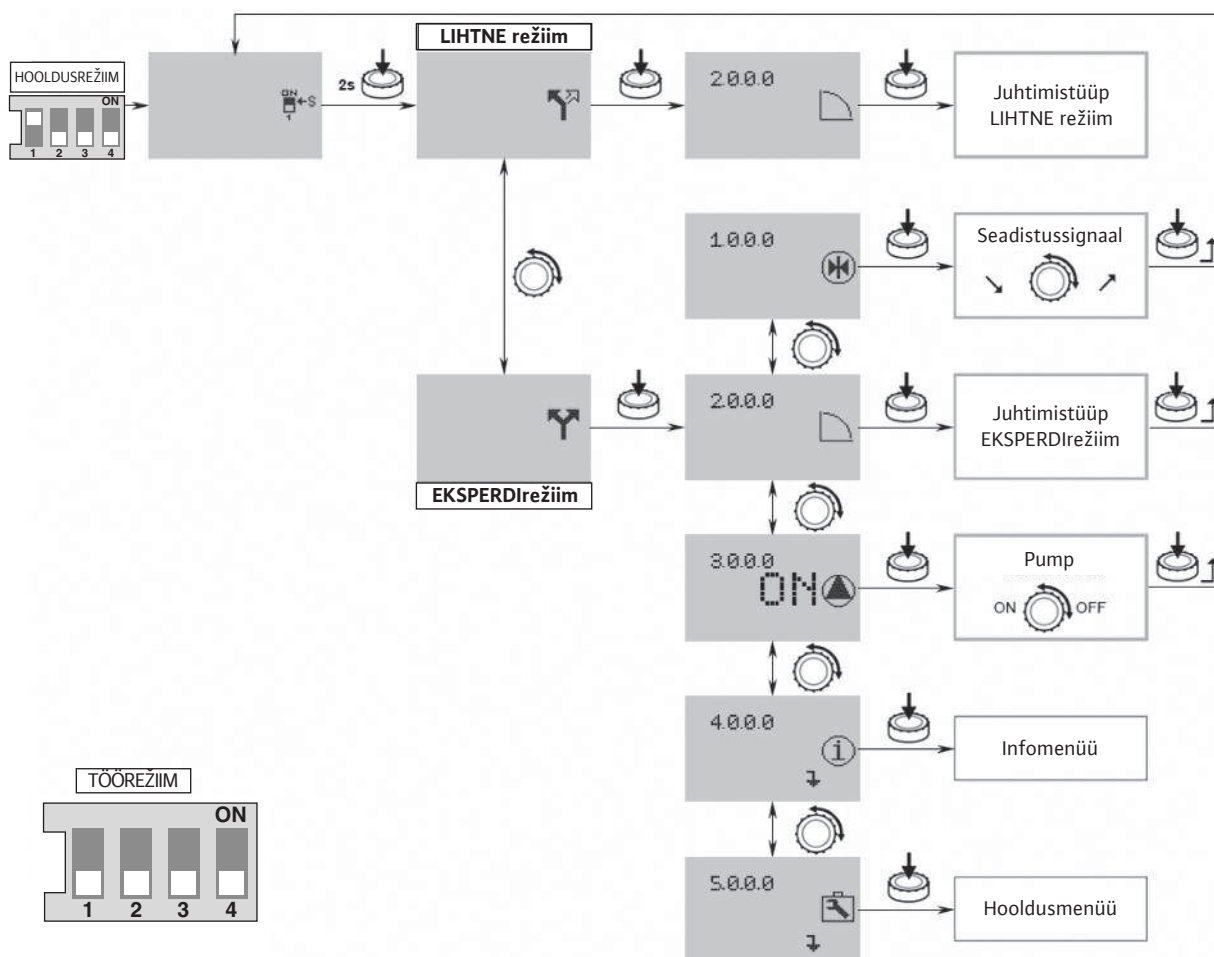
„Hooldusrežiimis” saab muuta menüüde <2.0.0.0> ja <5.0.0.0> parameetreid.

Olemas on kaks seadistusrežiimi:

- „**lihtne režiim**”: võimaldab kiiret juurdepääsu kõigile 3 töörežiimile.
- „**eksperdirežiim**”: võimaldab juurdepääsu kõigile parameetritele.
- Lülitage lüliti 1 asendisse ON (Sees) (joonise A1 element 1).
- Nüüd on aktiveeritud „hooldusrežiim”.
- Ekraani olekukuval vilgub järgmine sümbol (joonis A9).



Joonis A9



Lihtne režiim

- Hoidke pöördnuppu 2 sekundit all. Kuvatakse „lihtsa režiimi” sümbol (joonis A9).
- Vajutage selle valiku kinnitamiseks pöördnuppu. Ekraanil kuvatakse menüü number <2.0.0.0>.
- „Lihtne režiim” võimaldab 3 järgmist töörežiimi kiiresti seadistada (joonis A10).
- „Pöörete juhtimine”
- „Muutumatu rõhk”
- „PID-juhtimine”
- Pärast seadistamist lülitage lüliti 1 asendisse OFF (Väljas) (joonise A1 element 1).



Eksperdirežiim

- Hoidke pöördnuppu 2 sekundit all. Valige eksperdirežiim; kuvatakse selle sümbol (joonis 14).
- Vajutage selle valiku kinnitamiseks pöördnuppu. Ekraanil kuvatakse menüü number <2.0.0.0>.
- Esiteks valige menüüs <2.0.0.0> töörežiim.

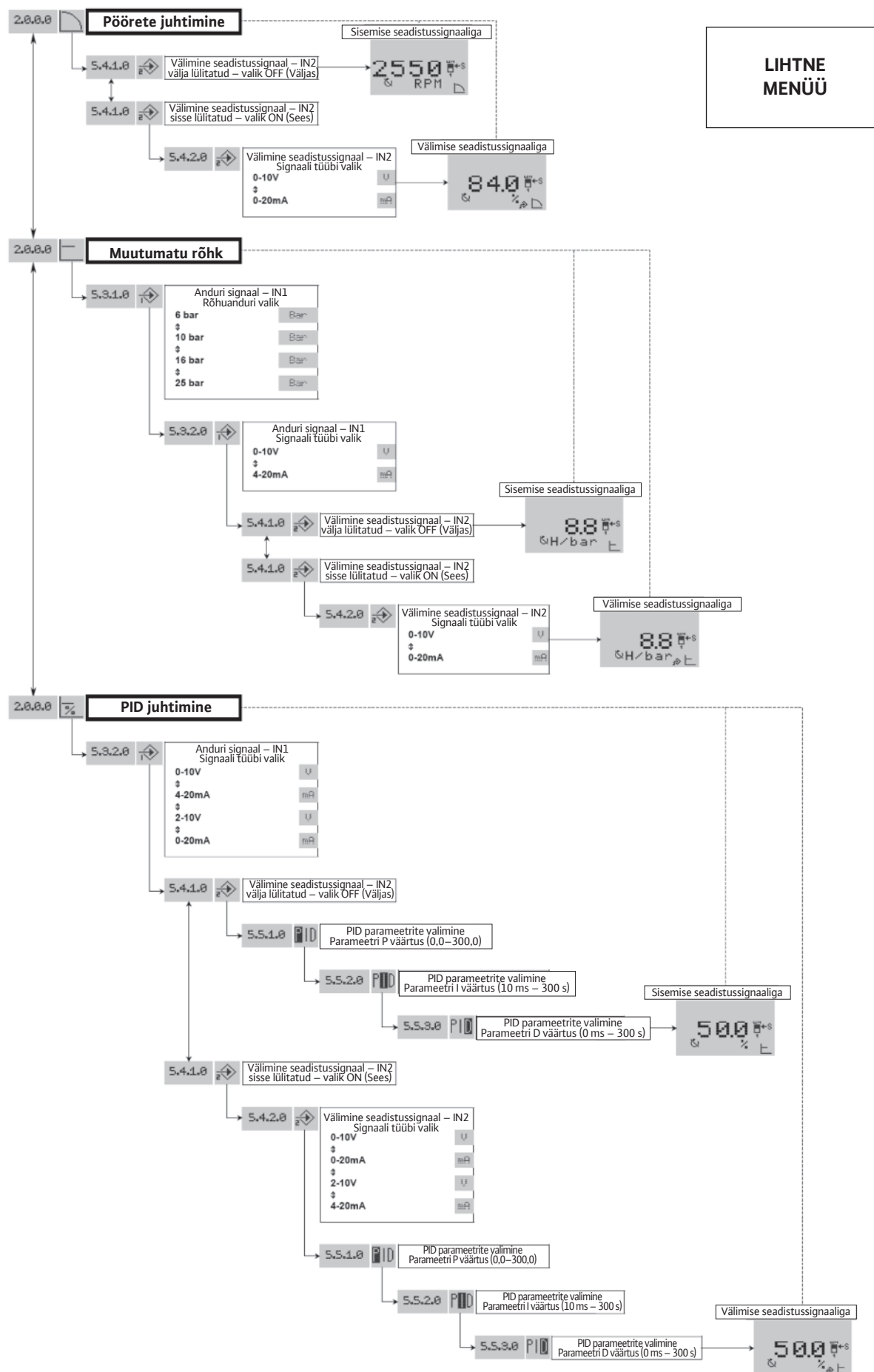


- „Pöörete juhtimine”
- „Muutumatu rõhk”
- „PID-juhtimine”

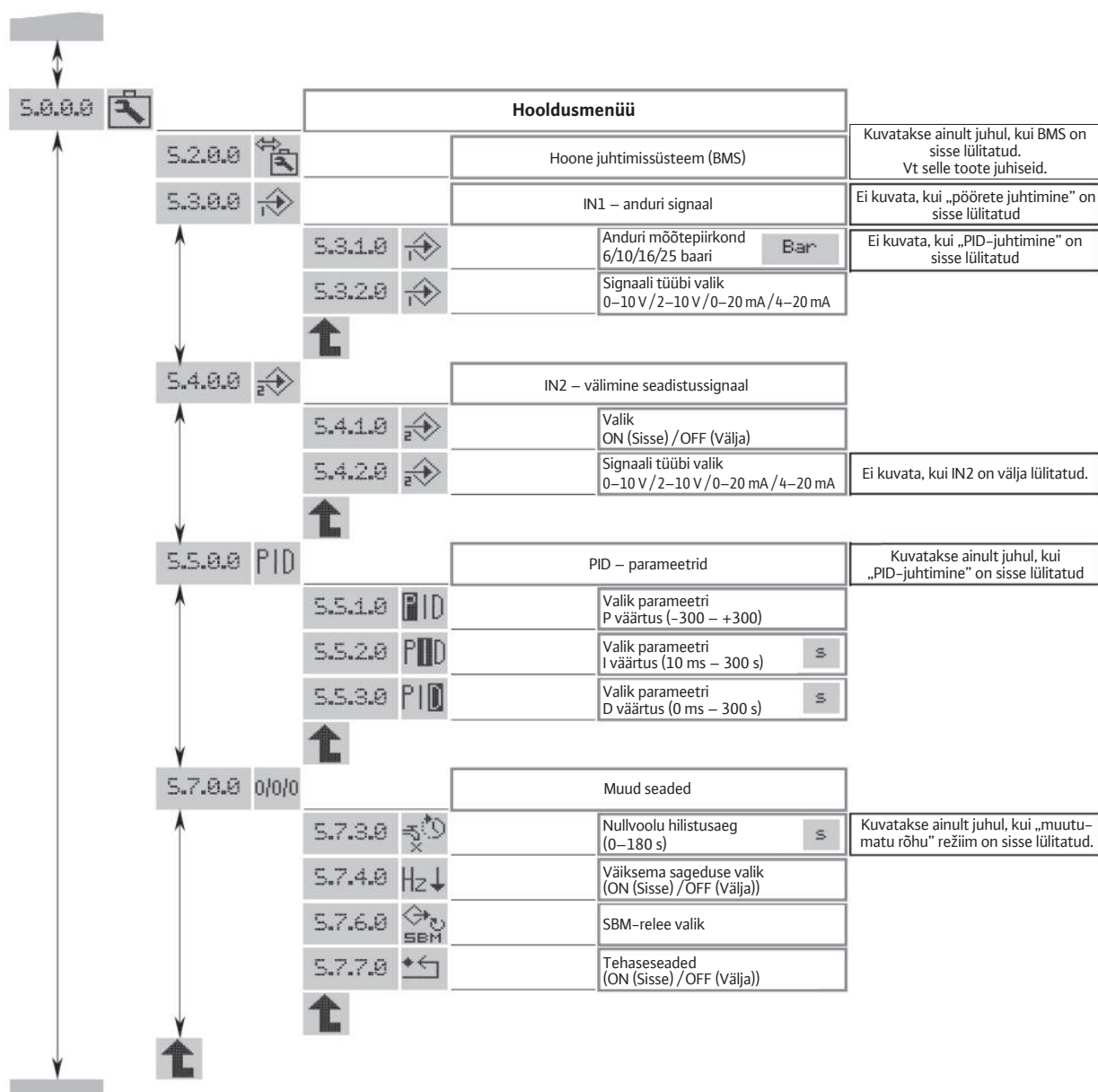
Seejärel saate eksperdirežiimi menüüs <5.0.0.0> muuta kõiki juhtimisploki parameetreid (joonis A11).

- Pärast seadistamist lülitage lüliti 1 asendisse OFF (Väljas) (joonise A1 element 1).

Joonis A10



Joonis A11

**EKSPERDIREŽIIM
MENÜÜ**


Lukustus

Pumba seadeid on võimalik muutmise vastu lukustada.

Lukustuse aktiveerimiseks ja vabastamiseks toimige järgmiselt.

- Lülitage lüliti 2 asendisse ON (Sees) (joonise A1 element 1). Avaneb menüü <7.0.0.0>.
- Pöörake pöördnuppu, et lukustust aktiveerida või vabastada. Lukustuse olekut näitavad järgmised sümbolid:



Lukustus on aktiivne: parameetrid on lukustatud; menüüsid saab ainult vabastamiseks avada.



Lukustus on vabastatud: parameetreid saab muuta; menüüsid saab ka seadistamiseks avada.

- Lülitage lüliti 2 tagasi asendisse OFF (Väljas) (joonise 4 element 5). Ekraanil kuvatakse uuesti olekukuvu.

8.3.6 Konfiguratsioonid

MÄRKUS. Kui pump tarnitakse eraldi seadmena, mitte meie paigaldatava süsteemi osana, on konfiguratsiooniks vaikimisi „pöörete juhtimine”.

„Pöörete juhtimise” režiim (joonis 1, 2).

Pöördesageduse seadistamine käsitsi või välimise juhtimiseseadme abil.

- Enne käivitamist soovitage seadistada mootori pööreteks 2400 p/min.

„Muutumatu rõhu” režiim (joonised A2, A3, A9)

Reguleerimine rõhuanduri signaali ja (sisemise või välimise) seadistussignaali järgi.

- Rõhuanduri (koos paagiga; andurikomplekt on lisavarustuses) lisamine võimaldab pumba rõhu järgi juhtida (kui paagis vett ei ole, tõstke paagi rõhk tasemele, mis on 0,3 baari väiksem kui pumba seadistatud rõhk).
- Anduri täpsus on $\leq 1\%$ ja seda kasutatakse vahemikus 30% kuni 100% anduri mõõtepiirkonnast. Paagi minimaalne kasulik maht on 8 l.
- Käivitamisel soovitage rõhu seadistusväärtuseks valida 60% maksimumrõhust.

„PID-juhtimise” režiim

PID-juhtimine anduri (temperatuur, vooluhulk jne) signaali ja (sisemise või välimise) seadistus-signaali järgi.

9. Hooldus

Hooldustöid tohivad teha ainult volitatud hooldusinsenerid!

**HOIATUS! Elektriöögi oht!**

Järgige elektriohutuse nõudeid! Elektritöid tohib teha ainult pärast seda, kui seadmestik on elektrivõrgust eraldatud ja juhusliku/lubamatu ühendamise vastu kaitstud (lukustatud).

**HOIATUS! Põletusoh!**

Kuuma vee ja suure rõhu puhul sulgege eelnevalt sulgekraanid kummalgi pool pumba. Esmalt laske pumbal maha jahtuda.

- Need pumbad töötavad hoolduseta.
- Mõnedel mudelitel on lisavarustusena võllitihend kassetitüüpi ja seetõttu hõlpsasti vahetatav. Pärast võllitihendi paikaseadmist sisestage selle reguleerimiskil pesasse (joonis 6).
- Hoidke pumba alati täiesti puhtana.
- Kui pumba külmal ajal ei kasutata, tuleb see tühjendada, et see kahjustada ei saaks. Sulgege sulgekraanid ning avage tühjendus-/täitmiskork ja õhutustamiskruvi täielikult.

**OHT! Surmaoht!**

Mootori rootoris on püsिमagnetid, mis tekitavad alati magnetvälja, kujutades nii tõsist ohtu südamestimulaatoriga inimestele. Nende nõuete eiramise tulemuseks võib olla surm või ränk kehavigastus.

- Ärge avage mootorit!
- Mootorit tohib remontimise eesmärgil demon-teerida/monteerida ainult tootja volitatud hooldustöökoda.

10. Tõrked, põhjused ja lahendused



HOIATUS! Elektriõõgi oht!

Järgige elektriõhutusnõudeid!
Elektritöid tohib teha ainult pärast seda, kui seadmestik on elektrivõrgust eraldatud ja juhusliku/lubamatu ühendamise vastu kaitstud (lukustatud).



HOIATUS! Põletusohu!

Kuuma vee ja suure rõhu puhul sulgege eelnevalt sulgekraanid kummaldi pool pumpa.
Esmalt laske pumbal maha jahtuda.

Tõrge	Võimalikud põhjused	Lahendused
Pump ei tööta.	Toide puudub.	Kontrollige kaitsmeid, juhtmestikku ja kontakte.
	Termokaitse on rakendunud ja vooluringi katkestanud.	Leidke mootori liigvoolu põhjus ja kõrvaldage see.
Pump töötab, aga võimsus on liiga väike.	Vale pöörlemissuund.	Kontrollige mootori pöörlemissuunda ja korrigeerige vajadusel.
	Pump on osaliselt ummistunud.	Kontrollige ja puhastage toru.
	Imitorus on õhku.	Muutke imitoru õhukindlaks.
	Imitoru on liiga peenike.	Paigaldage jämedam imitoru.
	Kraan ei ole piisavalt avatud.	Avage kraan lõpuni.
Pump töötab katkendlikult.	Pumbas on õhku.	Tühjendage pump õhust. Selleks kontrollige esmalt, kas imitoru on õhukindel. Vajadusel käivitage pump 20–30 sekundiks, –avage õhutustamiskruvi, et õhk saaks väljuda, –sulgege õhutustamiskruvi ja korrake seda seni, kuni pumbast ei välju rohkem õhku.
	„Muutumatu rõhu” režiimis ei toimi rõhuandur õigesti.	Paigaldage uus rõhuandur, jälgides mõõtepiirkonna ja täpsuse vastavust.
Pump tekitab palju vibratsiooni või müra.	Pumbas on võõrkehi.	Eemaldage võõrkehad.
	Pump ei ole korralikult aluspinna külge kinnitatud.	Pingutage poldid korralikult.
	Laager on viga saanud.	Pöörduge Wilo klienditoe keskuse poole.
Mootor kuumeneb üle ja selle termokaitse rakendub.	Ühe faasi vooluring on avatud.	Kontrollige kaitsmeid, juhtmestikku ja kontakte.
	Õhutemperatuur on liiga kõrge.	Tagage piisav jahutus.
Võllitihend lekib.	Võllitihend on kahjustatud.	Asendage võllitihend.
Pump ei seisku „muutumatu rõhu” režiimis, ehkki vedeliku voolu pole.	Tagasilöögiklapp lekib.	Puhastage seda või vahetage see välja.
	Tagasilöögiklapp ei ole sobivat tüüpi.	Paigaldage sobivat tüüpi tagasilöögiklapp.
	Paak on rakenduse jaoks liiga väike.	Paigaldage suurem paak või lisapaak.

Kui tõrget ei õnnestu kõrvaldada, pöörduge Wilo klienditoe poole.

Remonditöid tohivad teha ainult kvalifitseeritud töötajad.
Järgige ohutusnõudeid; vt 9. peatükki „Hooldus”.
Kui tõrget ei õnnestu kõrvaldada, pöörduge tootja hooldusinseneri või esinduse poole.

Releed

Juhtimispokil on 2 väljundreleed, mis on mõeldud signaalide saatmiseks tsentraalsesse juhtimis- seadmesse.

Näited: **hoone või pumbajaama juhtimiskeskus**.

SBM-relee:

seda releed saab 3 olekus seadistada hooldus- menüüs < 5.7.6.0 >.

Olek: 1

„Pumba valmisolek” (pumba tüübile vastav normaalne tööseisund).

See releed on sisse lülitatud, kui pump töötab või on töövalmis.

See releed lülitub välja tõrke ühekordsel ilmne- misel või toite väljalülitumisel (pumba seiskumisel).

See releed edastab juhtimiskeskusele signaali pumba (ka ajutise) töövalmiduse kohta.

Olek: 2

„Pumba tööseisund”.

See releed on aktiivne, kui pump töötab.

Olek: 3

„Pumba toite” releed.

See releed on aktiivne, kui pump on elektrivõrguga ühendatud.

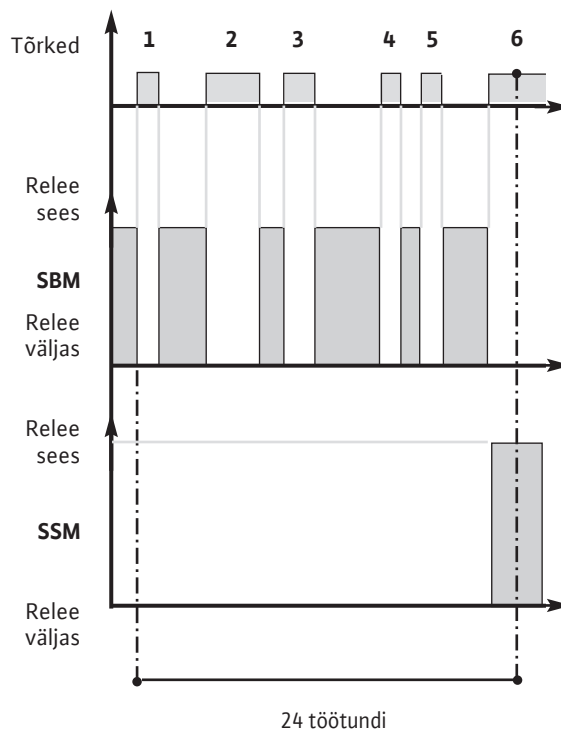
SSM-relee:

„Pumba rikkeseisund”.

Pärast sama tüüpi tõrke mitmekordset (1 kuni 6 korda, olenevalt tõsidusest) tuvastamist pump seiskub ja see releed lülitub sisse (jääb sisselülita- tuks kuni käsitsi väljalülitamiseni).

Näide: 6 defekti 24 töötunni jooksul (muudetav aeg).

SBM-releed olekuks on „pumba valmisolek”.



10.1 Veakoodide tabel

Kõik tabelis kirjasolevad veakoodid põhjustavad järgmisi nähtusi:

- SBM-relee lülitub välja (kui see on seadistatud olekusse „pumba valmisolek”),
- SSM-relee lülitub olekusse „pumba rikkeseisund”, kui 24 tunni jooksul tekib mõnda tüüpi tõrge maksimaalne arv kordi ja
- punane LED süttib.

Veakood	Reageerimisaeg enne veakoodi andmist	Aeg enne tõrke kontrollimist pärast veakoodi andmist	Ooteaeg enne automaatset lähtestamist	Max tõrgete arv 24 tunni jooksul	Tõrke võimalikud põhjused	Lahendused	Ooteaeg enne lähtestamist
E001	60 s	kohe	60 s	6	Pump on üle koormatud, tõrgub.	Pumbatava vedeliku tihedus ja/või viskoossus on liiga suur.	300 s
					Pump on ummistatud tahkete osakestega.	Demonteerige pump ja puhastage või asendage tõrkuvad osad.	
E004 (E032)	~5 s	300 s	kohe, kui tõrge on kõrvaldatud	6	Juhtimisploki pingeline liiga madal.	Testige juhtimisploki kontakte: • võrgupinge ei tohi olla < 330 V	0 s
E005 (E033)	~5 s	300 s	kohe, kui tõrge on kõrvaldatud	6	Juhtimisploki pingeline liiga kõrge.	Testige juhtimisploki kontakte: • võrgupinge ei tohi olla > 480 V	0 s
E006	~5 s	300 s	kohe, kui tõrge on kõrvaldatud	6	Üks faas on puudu.	Kontrollige toidet.	0 s
E007	kohe	kohe	kohe, kui tõrge on kõrvaldatud	piiramat	Mootor toimib generaatorina. See on hoiatus, mis ei nõua pumba seiskamist.	Pump töötab vabajooksul. Kontrollige tagasilöögiklapi pidavust.	0 s
E009	kohe	kohe	kohe, kui tõrge on kõrvaldatud	piiramat	Mootor toimib generaatorina, pump lülitub VÄLJA	Pump töötab vabajooksul. Kontrollige tagasilöögiklapi pidavust.	0 s
E010	~5 s	kohe	lähtestamiseta	1	Pump on kinni kiilunud.	Demonteerige pump, puhastage see ja asendage katkised osad. Tegu võib olla mootori (laagrite) mehaanilise rikkega.	60 s
E011	15 s	kohe	60 s	6	Pump ei ole eeltäidetud või töötab kuival.	Eeltäitke pump uuesti käsitsi (vt jaotist 8.3). Kontrollige imiklapi pidavust.	300 s
E020	~5 s	kohe	300 s	6	Mootor kuumeneb üle.	Puhastage mootori jahutusribisid.	300 s
					Õhutemperatuur on kõrgem kui +40 °C.	Mootor on mõeldud töötama õhutemperatuuril kuni +40 °C.	
E023	kohe	kohe	60 s	6	Mootori mähis on lühises.	Demonteerige pumba mootor ning kontrollige/asendage.	60 s
E025	kohe	kohe	lähtestamiseta	1	Üks mootori faas on puudu.	Kontrollige mootori ja juhtimisploki ühendust.	60 s
E026	~5 s	kohe	300 s	6	Mootori soojusandur on defektiivne või valesti ühendatud.	Demonteerige pumba mootor ning kontrollige/asendage.	300 s
E030 E031	~5 s	kohe	300 s	6	Juhtimisplakk kuumeneb üle.	Puhastage juhtimisploki taga ja all olevaid jahutusribisid ning ventilaatori katet.	300 s
					Õhutemperatuur on kõrgem kui +40 °C.	Juhtimisplakk on mõeldud töötama õhutemperatuuril kuni +40 °C.	
E042	~5 s	kohe	lähtestamiseta	1	Anduri kaabel (4–20 mA) on katkenud.	Kontrollige anduri toidet ja kaabliühendusi.	60 s
E050	60 s	kohe	kohe, kui tõrge on kõrvaldatud	piiramat	Side hoone juhtimissüsteemiga (BMS) on katkenud.	Kontrollige ühendust.	300 s
E070	kohe	kohe	lähtestamiseta	1	Sisemise side viga.	Pöörduge tootja hooldusinseneri poole.	60 s
E071	kohe	kohe	lähtestamiseta	1	EEPROM-i viga.	Pöörduge tootja hooldusinseneri poole.	60 s
E072	kohe	kohe	lähtestamiseta	1	Juhtimisploki probleem.	Pöörduge tootja hooldusinseneri poole.	60 s
E075	kohe	kohe	lähtestamiseta	1	Sisselülitisvoolu relee rike.	Pöörduge tootja hooldusinseneri poole.	60 s
E076	kohe	kohe	lähtestamiseta	1	Vooluanduri rike.	Pöörduge tootja hooldusinseneri poole.	60 s
E077	kohe	kohe	lähtestamiseta	1	24 V toite rike	Pöörduge tootja hooldusinseneri poole.	60 s
E099	kohe	kohe	lähtestamiseta	1	Tundmatut tüüpi pump.	Pöörduge tootja hooldusinseneri poole.	Toide välja/sisse

E110	kohe	kohe	kohe, kui tõrge on kõrvaldatud	piira-matu	Sünkroonsuse kadu	Pump lülitub automaatselt välja ja käivitub uuesti.	0 s
E111	~5 s	300 s	kohe, kui tõrge on kõrvaldatud	6	Mootori vool ületab juhtmisploki maksimaalset väljundvoolu.	Pumbatava vedeliku tihedus ja/või viskoossus on liiga suur. Kontrollige, ega pump pole tahkete osakestega ummistunud.	0 s
E112	kohe	kohe	kohe, kui tõrge on kõrvaldatud	piira-matu	Mootori pöörded on u 120% maksimaalsest.	Pumba normaalsed pöörded taastuvad.	0 s
E119	kohe	kohe	kohe, kui tõrge on kõrvaldatud	piira-matu	Pump pöörleb vabalt, püüdis käivituda, aga ei õnnestunud.	Kontrollige tagasilöögiklapi pidavust.	0 s

10.2 Veakoodide lähtestamine



ETTEVAATUST! Varaline kahju!

Lähtestage tõrkerelee ainult pärast tõrge kõrvaldamist.

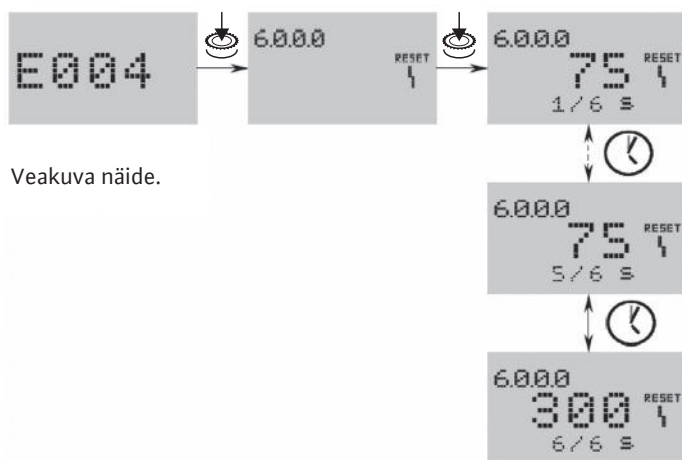
- Tõrkeid tohivad kõrvaldada ainult pädevad hooldusinsenerid.
- Kahtluste korral pöörduge tootja poole.
- Veakoodi tekkimisel kuvatakse olekukuva asemel veakuva.

Veakoodi lähtestamiseks toimige järgmiselt.

- Vajutage pöördnuppu.

Ekraanil kuvatakse järgmised andmed:

- menüü number <6.0.0.0>,
- veakood ja sellega seotud tõrke maksimaalne lubatud esinemiste arv 24 tunni jooksul (näiteks 1/6),
- veakoodi automaatse lähtestamiseni jäänud aeg sekundites,



Veakuva näide.

Olekukuva näide.

- oodake automaatse lähtestamiseni.



Süsteemis töötab taimer. Ekraanil kuvatakse veakoodi automaatse lähtestamiseni jäävat aega (sekundites).

- Kui mõne tõrke maksimaalne korduste arv on täis saanud ja veakoodi viimane taimer on lõpuni lugenud, vajutage veakoodi lähtestamiseks pöördnuppu.

Ekraanil kuvatakse uuesti olekukuva.



MÄRKUS. Kui veakoodi saamise ja kontrollimise vahele jääb kohustuslik aeg (nt 300 s), tuleb veakood alati käsitsi lähtestada.

Automaatse lähtestamise taimer ei tööta; selle asemel kuvatakse „- - -“.

11. Varuosad

Varuosi saab tellida kohalikelt hooldusinseneridelt ja/või Wilo klienditeeninduse kaudu.

Aja säästmiseks ja valetellimuste vältimiseks tuleb tellimisel kirja panna kõik nimeplaadi andmed.



ETTEVAATUST! Varalise kahju oht!

Pumba tõrgeteta töö on tagatud ainult originaalvaruosade kasutamisel.

- Kasutage ainult originaalvaruosi.

Juhendit võidakse tehniliste muudatuste korral muuta.

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 :

Helix EXCEL

Herewith, we declare that the product type of the series:

Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I angegeben. /
The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive 2006/42/EC. /Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines 2006/42/CE.)

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

2006/42/EG

EC-Machinery directive

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

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility – directive

Compatibilité électromagnétique– directive

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte

2009/125/EG

Energy-related products

Produits liés à l'énergie

Dieses entspricht den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 547/2012 für Wasserpumpen.

This applies according to eco-design requirements of the regulation 547/2012 for water pumps.

Qui s'applique suivant les exigences d'éco-conception du règlement 547/2012 pour les pompes à eau.

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,

and with the relevant national legislation,

et aux législations nationales les transposant,

angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

as well as following relevant harmonized standards:

ainsi qu'aux normes européennes harmonisées suivantes:

EN 809+A1, EN ISO 12100,

EN 61800-5-1, EN 60034-1,

EN 60204-1, EN 61800-3+A1:2012

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 :

Division Pumps & Sytems

Quality Manager PBU Multistage & Domestic

Pompes Salmson

80 Bd de l'Industrie – BP 0527

F-53005 Laval Cédex

Dortmund, 30. November 2012

i. A. C. Brasse

Claudia Brasse

Group Quality

wilo

WILO SE

Northkirchenstraße 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 II, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden. Electromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG Richtlijn voor energieverbruikrelevante producten 2009/125/EG De gebruikte 50 Hz inductie-elektromotoren – draaistroom, koelanker, ééntraps – conform de ecodesign-vereisten van de verordening 640/2009. Conform de ecodesign-vereisten van de verordening 547/2012 voor waterpompen. gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina	IT 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 Direttiva relativa ai prodotti connessi all'energia 2009/125/CE I motori elettrici a induzione utilizzati da 50 Hz – corrente trifase, motore a gabbia di scoiattolo, monostadio – soddisfano i requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 640/2009. Ai sensi dei requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 547/2012 per le pompe per acqua. norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente	ES 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 Directiva 2009/125/CE relativa a los productos relacionados con el consumo de energía Los motores eléctricos de inducción de 50 Hz utilizados (de corriente trifásica, rotores en jaula deardilla, motores de una etapa) cumplen los requisitos relativos al ecodiseño establecidos en el Reglamento 640/2009. De conformidad con los requisitos relativos al ecodiseño del Reglamento 547/2012 para bombas hidráulicas. normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior
PT 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 objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE. Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG Directiva relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de concepção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE Os motores eléctricos de indução de 50 Hz utilizados – corrente trifásica, com rotor em curto-circuito, monoclular – cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 640/2009. Cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 547/2012 para as bombas de água. normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior	SV CE- försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lägspanningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG. EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG Direktiv om energirelaterade produkter 2009/125/EG De använda elektriska induktionsmotorerna på 50 Hz – trefas, kortslutningsmotor, enstegs – motsvarar kraven på ekodesign för elektriska motorer i förordning 640/2009. Motsvarande ekodesignkraven i förordning 547/2012 för vattenpumpar. tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida	NO EU-Overensstemmelseserklaring Vi erklærer hermed at denne enhet i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG–Maskindirektiv 2006/42/EG Lavspenningsdirektivets verneformål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF. EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF De 50 Hz induksjonsmotorene som finner anvendelse – trefasevekselstrøms kortslutningsmotor, ettrinns – samsvarer med kravene til økodesign i forordning 640/2009. I samsvar med kravene til økodesign i forordning 547/2012 for vannpumper. anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side
FI CE-standardinmakuaisuusseloste Ilmoitetaan täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU–konedirektiivit: 2006/42/EG Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti. Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG Energiaalan liittyviä tuottelaita koskeva direktiivi 2009/125/EY Käytettyjä 50 Hz:n induktio-sähkömoottorit (vaihevirta-) ja oikosulkumoottorit, yksivaiheinen moottorin) vastaavat asetuksen 640/2009 ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia. Asetuksessa 547/2012 esitettyjä vesipumppujen ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia vastaava. käytetyt yhteensovitut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.	DA 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 Direktiv 2009/125/EF om energirelaterede produkter De anvendte 50 Hz induktionselektromotorer – trefasestrøm, kortslutningsmotor, et-trins opfylder kravene til miljøvenligt design i forordning 640/2009. I overensstemmelse med kravene til miljøvenligt design i forordning 547/2012 for vandpumper. anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side	HU EK-megfelelősegi nyilatkozat Ezzel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek: Gépek irányelv: 2006/42/EK A kislefeszültségű 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 Energiaával kapcsolatos termékekről szóló irányelv: 2009/125/EK A használt 50 Hz-es indukciós villanymotorok – háromfázisú, kalickás forgórész, egyfokozatú – megfelelnek a 640/2009 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeinek. A vízszivattyúkról szóló 547/2012 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeinek megfelelően. alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt
CS Prohlášení o shodě ES Prohláshujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnice ES pro strojní zařízení 2006/42/ES Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, čl. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES. Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES Směrnice pro výrobky spojené se spotřebou energie 2009/125/ES Použité 50Hz třífázové indukční motory, s klíčovým rotorem, jednostupňové – vyhovují požadavkům na ekodesign dle nařízení 640/2009. Vyhovuje požadavkům na ekodesign dle nařízení 547/2012 pro vodní čerpadla. použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana	PL Deklaracja Zgodności WE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE Przeznaczane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE Dyrektywa w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE. Stosowane elektryczne silniki indukcyjne 50 Hz – trójfazowe, wirniki klatkowe, jed-nostopniowe – spełniają wymogi rozporządzenia 640/2009 dotyczące ekoprojektu. Spełniają wymogi rozporządzenia 547/2012 dotyczącego ekoprojektu dla pomp wodnych. stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona	RU 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/ЕК Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/ЕГ. Электромагнитная устойчивость 2004/108/ЕК Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС Используемые асинхронные электродвигатели 50 Гц – трехфазного тока, короткозамкнутые, одноступенчатые – соответствуют требованиям к экодизайну Соответствует требованиям к экодизайну предписания 547/2012 для водяных насосов. Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу
EL Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο' 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 Ευρωπαϊκή οδηγία για συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ Οι χρησιμοποιούμενοι επαγωγικοί ηλεκτροκινητήρες 50 Ηz – τριφασικοί, άρομής κλωβού, μονοβάθμιοι – ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 640/2009. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 547/2012 για ύβραντζιες. Ευνομοσμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: βλέπε προηγούμενη σελίδα	TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 2006/42/EG Aşağık gerilim yönergesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi EK I no. 1.5.1'e uygundur. Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG Enerji ile ilgili ürünlerin çevreye duyarlı tasarımına ilişkin yönetmelik 2009/125/AT Kullanılan 50 Hz indüksiyon elektromotorları – trifaze akım, sincap kafes motor, tek kademeli – 640/2009 Düzülemesinde ekolojik tasarımla ilgili gerekliliklere uygundur. Su pompaları ile ilgili 547/2012 Düzülemesinde ekolojik tasarıma ilişkin gerekliliklere uygun. Kusmen kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa	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/EC. Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG Directivă privind produsele cu impact energetic 2009/125/CE Electromotoarele cu inducție, de 50 Hz, utilizate – curent alternativ, motor în scurtcircuit, cu o treaptă – sunt în conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 640/2009. În conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 547/2012 pentru pompe de apă. standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă
ET EU vastavusdeklaratsioon Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele: Masinadirektiiv 2006/42/EG Madalpingedirektiivi kaitsve-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1. Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ Energialamjuga toodetud energia 2009/125/EÜ Kasutatud 50 Hz vahelduvvoolu elektromootorit (vahelduvvool, lühisrootor, üheaastmeline) vastavad määrsus 640/2009 sätestatud ökodisaini nõuetele. Koolkõsles veepumpade määrsus 547/2012 sätestatud ökodisaini nõuega. kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: te eelmist lk	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 Pielikuma I, Nr. 1.5.1. Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK Direktīva 2009/125/EK par ar enerģiju saistītiem produktiem Izmantotie 50 Hz indukcijas elektromotori – trīzfāzīgs, slēdzīga rotora motors, vienkāpēs – atbilst Regulas Nr. 640/2009 ekodizaina prasībām. Atbilstoši Regulas Nr. 547/2012 ekodizaina prasībām īdēnsūknjiem. piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi	LT EB atitikties deklaracija Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas: Mašinu direktyva 2006/42/EB Laukumos žemuojo spaudimo direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą. Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB Su energija susijusių produktų direktyvą 2009/125/EB Naudojami 50 Hz indukciniai elektriniai varikliai – trifazės įtampos, su varneliniu rotoriumi, vienos pakopos – atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 640/2009. Atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 547/2012 dėl vandens siurblių. pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. anksčiau minėtas puslapyje
SK ES vyhlášení o zhode Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam: Stroje – smernica 2006/42/ES Bezpečnostné ciele smeriace o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, čl. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES. Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES Smernica 2009/125/ES o energeticky významných výrobkoch Použitú 50 Hz indukčnú elektromotory – jednostupňové, na trojfázový striedavý prúd, s rotormi nakrátko – zodpovedajú požiadavkám na ekodizajn uvedeným v nariadení 640/2009. V súlade s požiadavkami na ekodizajn uvedenými v nariadení 547/2012 pre vodné čerpadlá. používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu	SL ES – izjava o skladnosti Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom: Direktiva o strojih 2006/42/ES Cilji Direktive o nizkonapetosti opreli so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi. Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES Direktiva 2009/125/EG za okoljsko primerno zasnov izdelkov, povezanih z energijo Uporabljeni 50 Hz indukcijski elektromotorji – trifazni tok, kletkasti rotor, enostopenjski – izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 640/2009. Izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 547/2012 za vodne črpalke. uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran	BG EO-Декларация за съответствие Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: Машина 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 Директива за продуктите, свързани с енергопотреблението 2009/125/EO Използваните индукционни електродвигатели 50 Hz – трифазен ток, туркляещи се лагери, едностъпни – отговарят на изискванията за екодизайн на Регламент 640/2009. Съгласно изискванията за екодизайн на Регламент 547/2012 за водни помпи. Хармонизирани стандарти: вж. предната страница
MT Dikjarazzjoni ta' konformità KE B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li għejjin: Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE L-oġġettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE. Compatibilità elettromagnetica – Direttiva 2004/108/KE Linja Guida 2009/125/KE dwar prodotti relativi mal- użu tal-enerġija Il-muturi elettrici b'induzzjoni ta' 50 Hz użati- tliet fażijiet, squirrel-cage, singola – jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-ekodisain tal-Regolament 640/2009. b'omod partikolari: ara l-paġna ta' qabel	HR EZ izjava o uskladnosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sljedećim važećim propisima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ Ciljevi zaštite smjernice o niskom naponu ispunjeni su sukladno prilogu I, br. 1.5.1 smjernice o strojevima 2006/42/EZ. Elektromagnetna kompatibilnost – smjernica 2004/108/EZ Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ Korišteni 50 Hz-ni indukcijski elektromotori – trofazni, s kratko spojenim rotorom, jednostupanjski – odgovaraju zahtjevima za ekološki dizajn iz uredb 640/2009. primijenjene harmonizirane norme, posebno: vidjeti prethodnu stranicu	SR EZ izjava o uskladenosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sledećim važećim propisima: EZ direktiva za mašine 2006/42/EZ Ciljevi zaštite direktive za niski napon ispunjeni su u skladu sa prilogom I, br. 1.5.1 direktive za mašine 2006/42/EZ. Elektromagnetna kompatibilnost – direktiva 2004/108/EZ Direktiva za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ Korišćeni 50 Hz-ni indukcioni električni motor – trofazni, s kratkospojenim rotorom, jednostepeni – odgovaraju zahtevima za ekološki dizajn iz uredb 640/2009. primenjeni harmonizovani standardi, a posebno: vidj prethodnu stranu

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, 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
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

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – SP – CEP
13.201-005
T + 55 11 2817 0349
wilo@wilo-brasil.com.br

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 Ireland
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

Morocco

WILO Maroc
SARLQUARTIER
INDUSTRIEL AIN SEBAA
20250
CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 660 924
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.
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@watanaiind.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.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
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 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 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 I

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

West II

WILO SE
Vertriebsbüro Dortmund
Nortkirchenstr. 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-6560
F 0231 4102-6565
dortmund.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
F 0231 4102-7666

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
Wilo Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15
office@wilo.at
www.wilo.at

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
A-5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 662 878470
office.salzburg@wilo.at
www.wilo.at

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
A-4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 7248 65054
office.oberoesterreich@wilo.at
www.wilo.at

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
CH-4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21
info@emb-pumpen.ch
www.emb-pumpen.ch

Erreichbar Mo-Do 7-18 Uhr, Fr 7-17 Uhr.

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

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Die Kontaktdaten finden Sie
unter **www.wilo.com**.

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

Stand Oktober 2012