



PrimAX... RED

Paigaldus- ja kasutusjuhend

Midagi enamat kui lihtsalt pumbad



EE Vastavusdeklaratsioon

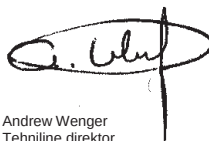
Biral AG kinnitab, et tooteseeria **PrimAX** tooted on kooskõlas järgmiste, EL-is kehtivate harmoneeritud õigusnormidega.

Madalpingeseadmed (2006/95/EÜ).
Kohaldatud standardid: EN 60335-
1:2012/AC:2014 ja EN 60335-2-
51:2003/A1:2008/A2:2012.

Elektromagnetiline ühilduvus (2004/108/EÜ).
Kohaldatud standardid: EN 55014-1:
2006/A1:2009/ A2:2011 ja EN 55014-2:
1997/A1:2001/ A2:2008.

Energiamõjuga toodete ökodisain
(2009/125/EÜ). Ringluspumbad: komisjoni
määrused 641/2009 ja 622/2012.
Kohaldatud standardid: EN 16297-1: 2012 ja EN
16297-2: 2012 ja EN 16297-3:2012.

Münsingen, 1. oktoober 2015



Andrew Wenger
Tehniline direktor

Tehnilise dokumentatsiooni koostaja ja
vastavusdeklaratsiooni allkirjastamisõigusega töötaja.

Biral AG
Südstrasse 10
CH-3110 Münsingen
Telefon: +41 31 720 90 00
Faks: +41 31 720 94 42
info@biral.ch www.biral.ch

Mõõtmed	Tooteseeria								
	PrimAX								
	15-3 130 PN 10	15-4 130 PN 10	15-6 130 PN 10	15-8 130 PN 10					
	DN	15	15	15	15				
	L	130	130	130	130				
	L1	105	105	105	105				
	Keere	1"	1"	1"	1"				
kg	1,7	1,7	1,7	1,7					

	25-3 130 PN 10	25-4 130 PN 10	25-6 130 PN 10	25-8 130 PN 10		25-3 180 PN 10	25-4 180 PN 10	25-6 180 PN 10	25-8 180 PN 10
DN	25	25	25	25		25	25	25	25
L	130	130	130	130		180	180	180	180
L1	105	105	105	105		140	140	140	140
Keere	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"		2"	2"	2"	2"
kg	1,8	1,8	1,8	1,8		1,9	1,9	1,9	1,9

	32-3 170 PN 10	32-4 170 PN 10	32-6 170 PN 10	32-8 170 PN 10		32-3 180 PN 10	32-4 180 PN 10	32-6 180 PN 10	32-8 180 PN 10
DN	32	32	32	32		32	32	32	32
L	170	170	170	170		180	180	180	180
L1	140	140	140	140		140	140	140	140
Keere	2"	2"	2"	2"		2"	2"	2"	2"
kg	2,1	2,1	2,1	2,1		2,1	2,1	2,1	2,1

Sisukord

1. Ohutussuunised	8
1.1 Üldteave kasutusjuhendi kohta	8
1.2 Toote korpusele kantud märgistused	8
1.3 Töötajate kvalifikatsioon ja koolitus	8
1.4 Ohutussuuniste eiramisega kaasnevad ohud	8
1.5 Tööohutuse tagamine	8
1.6 Seadme käitajale/kasutajale mõeldud ohutusjuhised	9
1.7 Paigaldus- ja hooldustööde ning kontrollide ohutusjuhised	9
1.8 Seadme omavolilise ümberehitamise ja varuosade valmistamise keeld	9
1.9 Seadme mitteotstarbekohase kasutamise keeld	9
2. Kasutatud sümbolid	10
3. Üldine teave toote kohta	11
3.1 Otstarve	11
3.2 Pumbatavale vedelikule kehtivad nõuded	11
3.3 Seadme töötingimused	13
3.4 Külmutamise ennetamine	13
4. Paigaldus	14
4.1 Üldised juhised	14
4.2 Küttesüsteemi loputus (kui pump on eemaldatud)	14
4.3 Paigaldamine	14
4.4 Tagasilöögiklapp	14
4.5 Pumba töösuund	14
4.6 Lubatud paigaldusasendid	15
4.7 Pumbatava vedeliku lubatud temperatuur	16
4.8 Pumba paigaldamine süsteemi külge	16
4.9 Paigaldusasendi muutmine	17
4.10 Soojusisolatsioon	17
5. Elektriühendus	18
5.1 Toitepinge	18
5.2 Toiteühenduse tegemine	19
5.3 Biral Connectori ühendamine	20
5.4 Vinkelpistiku ühendamine	21
5.5 Ühendusklemmide märgistus	22

6. Kasutuselevõtt	22
6.1 Üldine teave	22
6.2 Tööseisundi kontroll	22
7. Seadistamine	23
7.1 Juhtnupud	23
7.2 Töörežiimid	23
7.3 Pumpamiskõrgus (A2)	24
7.4 Pumbatava vedelikukoguse hetkenäit (LED 2)	24
7.5 Max pumpamiskõrguse ja pumbatava vedelikukoguse ülevaade	24
7.6 Juhtnuppude sisse- ja väljalülitamine	24
7.7 Pumba START/STOPP	24
7.8 Olekunäidik (LED 3) ja võimsusnäidik w (LED 4)	24
7.9 Pumba tehase seadistus	24
8. Karakteristikud	25
8.1 PirmAX xx-3 karakteristikud	25
8.2 PirmAX xx-4 karakteristikud	26
8.3 PirmAX xx-6 karakteristikud	27
8.4 PirmAX xx-8 karakteristikud	28
9. Tõrketeadete ülevaade ja kontroll-loetelu	29
10. Tehnilised andmed	30
11. Jäätmekäitlus	30
12. Varuosade loetelu	31

1. Ohutussuunised



Hoiatus

Seda toodet tohivad paigaldada ja käsitseda üksnes piisavate teadmiste ja kogemustega inimesed. Seevastu piiratud kehaliste või vaimsete võimetega ning piiratud tajuga isikutele on selle toote käsitsemine keelatud, välja arvatud juhul, kui nende turvalisuse eest vastutav isik on neid eelnevalt piisavalt juhendanud. Hoidke lapsed tootest eemal. Toote sattumine laste kätte, nt mängimiseks, on keelatud.

1.1 Üldteave kasutusjuhendi kohta

Selles paigaldus- ja kasutusjuhendis käsitletakse toote paigaldamisele, käitamisele ja tehnohooldusele kehtivaid kohustuslikke juhiseid. Seetõttu on kasutusjuhendi lugemine enne seadme paigaldust ja kasutuselevõttu paigaldustehnikule, samuti seadme kasutajatele/käitajale kohustuslik. Hoidke kasutusjuhend alati seadme paigalduskohas käepärast. Palun arvestage, et kohustuslikud ei ole mitte üksnes alalõigus „Ohutussuunised” kirjeldatud üldised juhised, vaid ka kõik juhendi teistes lõikudes kirjeldatud spetsiifilised ohutussuunised.

1.2 Toote korpusele kantud märgistused

Seadme korpusele kantud märgistused, nagu

- läbivoolu suund,
 - vedelikuühenduste märgistus,
- tuleb hoida alati täielikult loetavatena.

1.3 Töötajate kvalifikatsioon ja koolitus

Isikutel, kes seadet paigaldavad, käsitsevad ning tehnohooldust või kontrolle teostavad, peab olema tööde jaoks vajalik kvalifikatsioon. Tööprotsessides kehtivate vastutusalade ja kompetentsinõuete järgimise eest vastutab seadme käitaja.

1.4 Ohutussuuniste eiramisega kaasnevad ohud

Ohutussuuniste eiramine ohustab mitte üksnes inimeste elu ja tervist, vaid võib põhjustada ka keskkonnakahjusid ning seadme purunemist. Ohutussuuniste eiramine muudab tootele kehtiva garantii tehetuks. Ohutussuuniste eiramise tagajärjed võivad olla nt järgmised:

- seadme oluliste tööfunktsioonide seiskumine,
- tehnohooldusele ja remondile kehtestatud nõuete muutumine mittetoimivaks,
- oht elule ja tervisele, nt elektrilöögi ja mehaaniliste vigastuste oht.

1.5 Tööohutuse tagamine

Tööohutuse tagamiseks järgige selles kasutusjuhendis loetletud ohutussuuniseid, riigis kehtivaid vigastuste ja õnnetuste ennetamise eeskirju ning võimalikke ettevõttesisesed töökorralduse ja tööohutuse nõudeid.

1.6 Seadme käitajale/kasutajale mõeldud ohutusjuhised

Vältige ohtlikku elektripinget. Selleks järgige asjakohaseid energiaettevõtte ning riiklikke ohutusjuhiseid ja ettekirjutusi.

1.7 Paigaldus- ja hooldustööde ning kontrollide ohutusjuhised

Seadme käitaja peab tagama, et paigalduse, tehnohoolduse ja kontrolliga seotud töid teeksid üksnes selleks volitatud ja piisava kvalifikatsiooniga spetsialistid ning hoolitsema, et vastavad isikud tutvuksid enne töid põhjalikult käesoleva paigaldus- ja hooldusjuhendiga. Seadme kallal tohib üldjuhtudel alati töötada üksnes siis, kui seade seisab.

Kohe pärast tööde lõpetamist tuleb tootele kõik ohutus- ja kaitseseadised tagasi paigaldada ning need töökorda seada.

Enne seadme uuesti kasutusele võtmist järgige lõigus „Elektriühendus” loetletud juhiseid.

1.8 Seadme omavolilise ümberehitamise ja varuosade valmistamise keeld

Pumpade ümberehitamine ja muutmine on lubatud üksnes kokkuleppel tootjaga.

Originaalvaruosade ja tootja poolt heakskiidetud tarvikute kasutamine tagab ohutuse.

Teistsuguste toodete kasutamine muudab toote garantii kehtetuks.

1.9 Seadme mitteotstarbekohase kasutamise keeld

Pumpade ohutu töö on tagatud üksnes juhul, kui neid käitatakse paigaldus- ja hooldusjuhendi lõigus „Otstarve” kirjeldatud töötingimustes. Tehnilistes andmetes nimetatud piirväärtuste ületamine on keelatud.

2. Kasutatud sümbolid



Hoiatus

Nende ohutussuuniste eiramisel võivad tekkida rasked kehavigastused.



Hoiatus

Ohtlik elektripinge! Nende ohutussuuniste eiramisel võivad inimesed kokku puutuda ohtliku elektripingega, mis võib lõppeda raskete kehavigastuste või surmaga.



Hoiatus

Kuumadest seadmepindadest tingitud vigastus- ja põletusoht!



Hoiatus

Seadmest väljuv ohtlik aur!



Selle sümboliga tähistatakse juhendis ohutussuuniseid, mille eiramine ohustab seadet ja selle tööfunktsioone.



Märkused ja nõuanded, mis lihtsustavad seadme kasutamist ja tagavad ohutu töö.

3. Üldine teave toote kohta

Tooteseeria Biral PrimAX ringluspumpad sisaldavad integreeritud sagedusmuundurit, mis võimaldab pumba tööd automaatselt reguleerida, lähtudes tegelikust tarbimisvajadusest. Nende pumpade kasutuselevõtt võimaldab paljudes süsteemides energiat säästa ja reguleerimise täpsust suurendada. Lisaks väheneb efektiivselt ka juhtklappides vedeliku läbivoolamisel tekkiv töömüra.

Kõik vajalikud seadistused saab teha pumba küljes paiknevate juhtnuppudega.

3.1 Otstarve

Tooteseeria Biral PrimAX ringluspumpasid võib kasutada järgmistel otstarvetel:

- küttesüsteemid (põrandaküte, ühetoru- ja kahetorujaotussüsteemid);
- kliimaseadmed;
- külmaveesüsteemid (süsteemid, mille töökeskkonna temperatuur on pumbatava töövedeliku temperatuurist kõrgem).

Pumpad sobivad nii konstantse kui ka muutuva pumpamisvõimsusega süsteemidele.

3.2 Pumbatavale vedelikule kehtivad nõuded

PrimAX pumpad sobivad järgmiste töövedelike pumpamiseks:

- puhtad, vedelad, mitteplahvatusohtlikud ja ilma agressiivse toimeta vedelikud, mis ei sisalda tahkeid ega pikkadest kiududest koosnevaid aineosakesi, mis võiksid avaldada pumpadele mehaanilist või keemilist toimet.
- mineraalõlivabad jahutusvedelikud.
- pehmendatud vesi.

– Küttevesi

Küttevesi peab vastama veekvaliteedi nõudeid käsitlevatele üldistele standarditele (nt VDI 2035).

– Glükool

Pumpasid tohib kasutada vee ja glükooli segust koosnevate vedelike pumpamiseks. Maksimaalne lubatud viskoossus: 50 mm²/s (cSt). See vastab vee, etüleen- ja glükooli segule, mille glükooli sisaldus on u 50% ja temperatuur –10 °C. Pumba tööd reguleeritakse võimsust piirava funktsiooniga, mis kaitseb ülekuumenemise eest. Glükooli sisaldavate segude pumpamisel kehtivad MAX-tunnuskõverale piirangud, sest pumba võimsust vähendatakse olenevalt glükooli sisaldusest ja pumbatava vedeliku temperatuurist.



Töövedelike puhul, mille tihedus ja/või kinemaatiline viskoossus on vee tihedusest erinev, töötab pump madalamal võimsusel.



Hoiatus

①

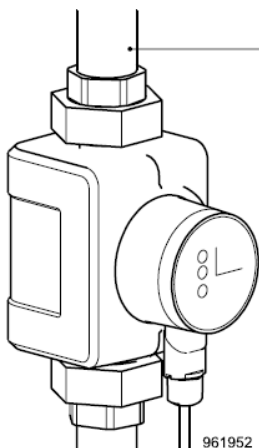
Põlemisohtlike ja plahvatusohtlike vedelike pumpamine on keelatud. Pumpatav vedelik ei tohi sisaldada tahkeid osakesi, kiude ega mineraalõlisid.



Hoiatus

②

Pumba kasutamine agressiivse toimega vedelike, nt hapete või merevee pumpamiseks on keelatud.



961952_00

3.3 Seadme töötingimused

Pumbatava vedeliku temperatuur

+2 °C...+110 °C

Töösurve

Maksimaalselt 10 bar (1 MPa)

Ümbruse temperatuur

0 °C...+40 °C

Kaitseklass

IP 44

Sagedus

50/60 Hz

Pinge

1~230 V

Müratase

Pumba müratase ei ületa 43 dB (A).

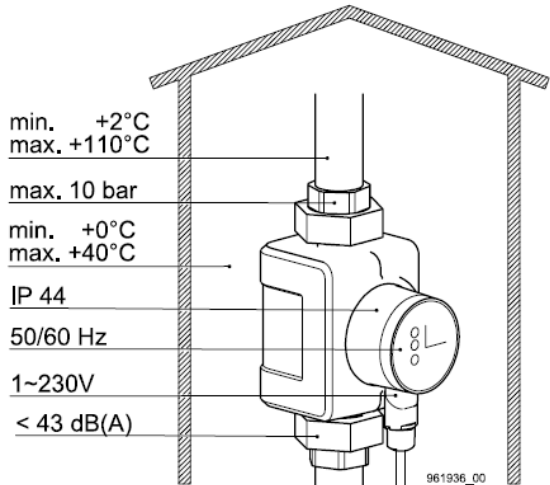
Suhteline õhuniiskus

Max 95%

Pealevoolu rõhk

Pumba imiotsaku miinimumrõhk (pealevoolu rõhk) kõrgusel 500 m üle merepinna:

Pumbatava vedeliku temp.	Pealevoolu min rõhk		
	[bar]	[m]	[MPa]
≤ +75 °C	0,05	0,5	0,005
+90 °C	0,28	2,8	0,028
+110 °C	1,08	10,8	0,108



3.4 Külumise ennetamine



Pumba seisakuaegadel tekkiva külmumisohu vältimiseks võtke vajalikke meetmeid, mis ennetavad selle lõhkikülmumist.

4. Paigaldus

4.1 Üldised juhised

PrimAX tooteseeria pumbad on ette nähtud üksnes hoonesiseseks paigalduseks. Paigaldage pumbad nõnda, et torustiku võimalikud mehaanilised pinged ei saaks pumba korpusele edasi kanduda. Pumba võib ühendada otse torustiku külge, eeldusel, et torustik on pumba raskuse jaoks piisava kandevõimega.

4.2 Küttesüsteemi loputus (kui pump on eemaldatud)

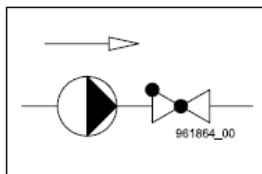
Pumba tööfunktsiooni tagamiseks ja ootamatute tööseisakute vältimiseks pärast pumba pikemat seisakuaega soovitame teil uue küttesüsteemi paigaldamisel ja küttesüsteemide ümberehituste korral süsteem pärast esimest soojakütmist tühjendada, hoolikalt läbi loputada ja uuesti täita. Süsteem peab vastama tänapäeva tehnika tasemele. (Paisupaagi paigalduskoht, pealevoolu ohutus).

4.3 Paigaldamine

Pumba võib paigaldades alles pärast torustikus tehtavate keevitus- ja jootmistööde lõpetamist. Vältige ilmingimata vee tilkumist pumba mootorile, eriti selle elektroonikaosale. Paigaldage pumba korpus torustiku külge nõnda, et see ei oleks mehaanilise pinge all.

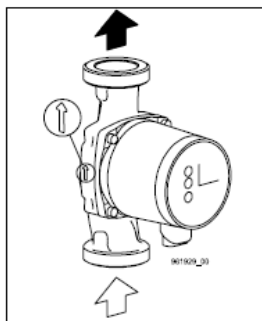
4.4. Tagasilöögiklapp

Süsteemides, kuhu on paigaldatud tagasilöögiklapp, tuleb pump nõnda tööle seadistada, et pumba töösurve oleks alati tagasilöögiklapi sulgumisrõhust suurem. Seda nõuet tuleb ilmingimata järgida rõhu proportsionaalse reguleerimise korral (pumpamiskõrguse vähenemine langeval pumpamiskiirusel).

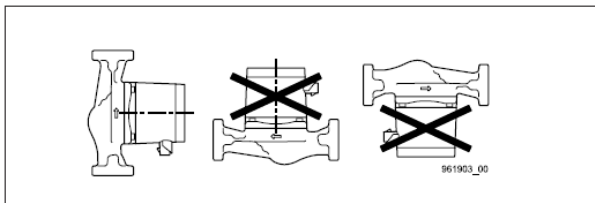


4.5 Läbivoolu suund

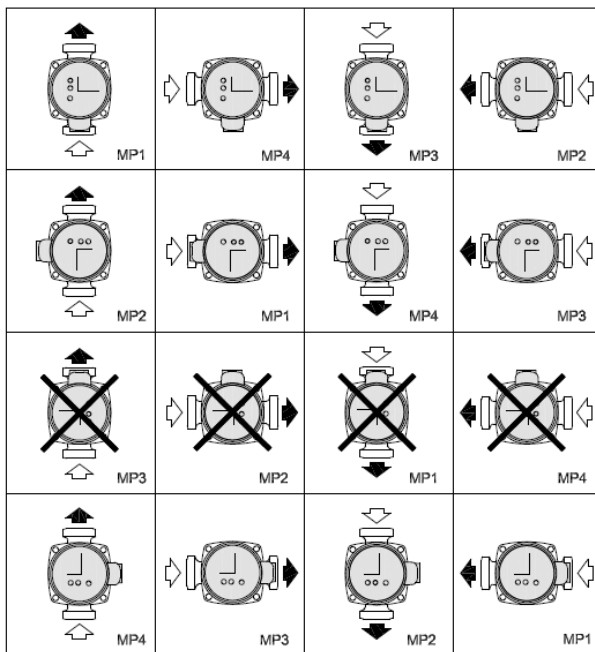
Pumba töösuunda märgib korpusele kantud nool.



4.6 Lubatud paigaldusasendid



Rootorvõlli asend peab olema alati horisontaalne.

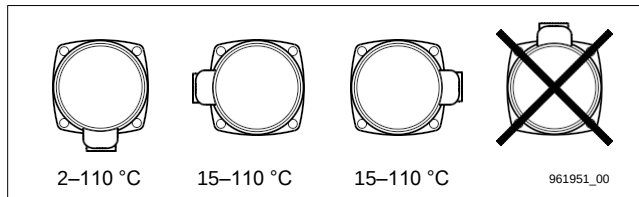


Enne paigaldust saab pumba pead 90° pöörata.

Tarneseisund

MP1 = paigaldusasend 1

4.7 Pumbatava vedeliku lubatud temperatuur



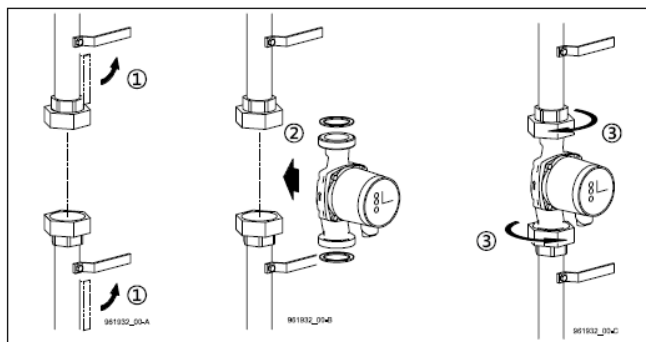
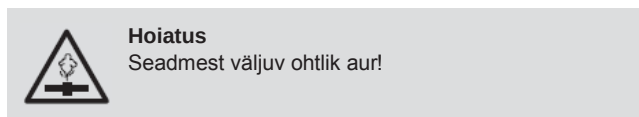
Paigaldusasend küttesüsteemides

Küttesüsteemides, mille töövedeliku temperatuur on +15...+110 °C, võib pumba pea olla kella tunniosuti asendites kell 3, kell 6 ja kell 9.

Paigaldusasend kliimaseadmetes ja külmaveesüsteemides

Kliimaseadmete ja külmaveesüsteemide puhul tuleb pump paigaldada selliselt, et pistik oleks suunaga alla (kella 6 asendis).

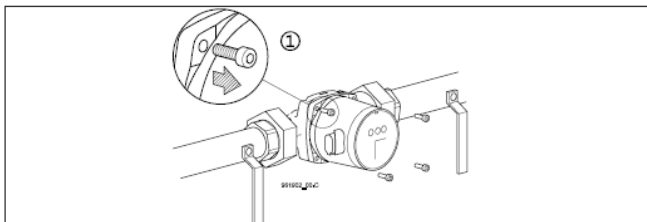
4.8 Pumba paigaldamine süsteemi külge



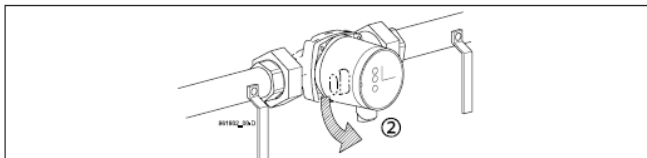
Keerake sulgurkraanid kinni ja kontrollige, et süsteem oleks enne pumba paigaldamist rõhuvaba.

Paigaldage pump koos tihenditega torustiku külge.

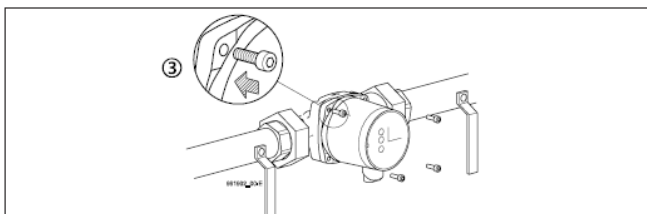
4.9 Paigaldusasendi muutmine



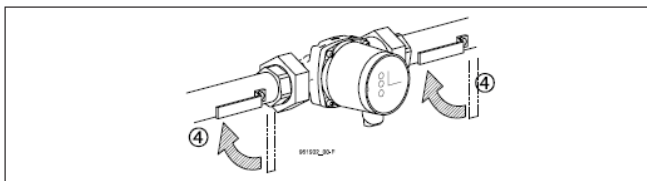
Keerake 4 kruvi lahti.



Pöörake pumba pea lubatud paigaldusasendisse. Kontrollige, et mootori ja pumba korpuse vaheline tihend ei nihkuks paigast.



Asetage kruvid oma kohtadele ja keerake **vastakuti risti** kinni.



Avage sulgurkraan.

4.10 Soojusisolatsioon



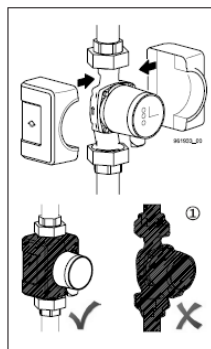
Pumba korpusest ja süsteemi torustikust eraldub soojus. Sellised soojakaod tuleks muuta võimalikult väikseks

Soojakadude vähendamiseks saab pumba korpusele ja torustikele paigaldada soojusisolatsiooni.

PrimAX pumpade puhul kuuluvad soojusisolatsioonikatted tarnepakendisse.



① Ärge paigaldage soojusisolatsiooni kunagi sagedusmuunduri ega ka juhtnuppude peale.



5. Elektriühendus

Elektriühendus tuleb teha kooskõlas paigalduskohas kehtivate nõuetega. Kontrollige, et seadme tüübisildile märgitud elektripinge ja sagedus vastaksid ilmtingimata paigalduskoha toitevarustuse andmetele.

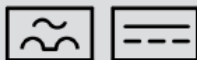


Hoiaatus

Enne mis tahes elektriühendustööde tegemist kandke hoolt selle eest, et süsteem oleks pingevaba.

Pump tuleb ühendada kõiki faase hõlmava välise võrgutoitelülitiga, mille kontaktide avalaius on vähemalt 3 mm.

Kaitset kaudse puudutuse eest saab tagada kas maanduse või potentsiaaliühtlustusega. Juhtudel, kus pump ühendatakse elektrisüsteemiga, mis sisaldab FI-kaitsselülitit, peab FI-kaitsselülitil käivituma maanduse rikkevoolude korral, milles esineb pulseeriv alalisvool. FI-kaitsselülitil peab olema varustatud järgmise sümboliga:



Pumba mootori jaoks pole eraldi välist kaitset tarvis. Mootoris on paigaldatud liigtemperatuurikaitse, mis kaitseb mootorit ka aeglaselt tekkiva ülekoormuse ja blokeerumise eest lähtuvalt standardist IEC 34-11: TP 211.

5.1 Toitepinge

$1 \times 230 \text{ V} \pm 10\%$, 50/60 Hz, PE

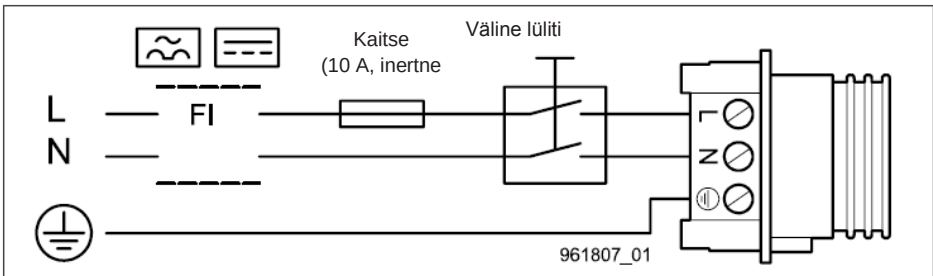
Pinge tolerants näitab seadme taluvust toitevõrgus esinevate pingekõikumiste suhtes. Pumba võib käitada ainult selle pingega, mis on märgitud seadme tüübisildile.

5.2 Toiteühenduse tegemine

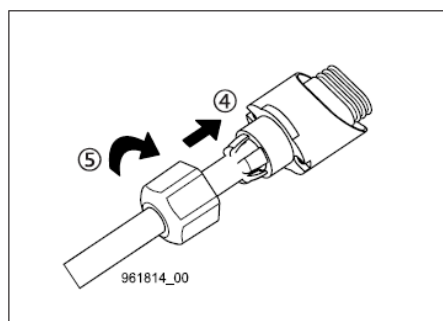
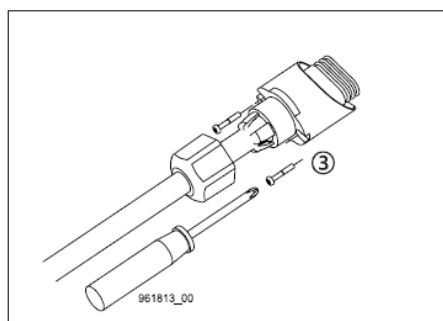
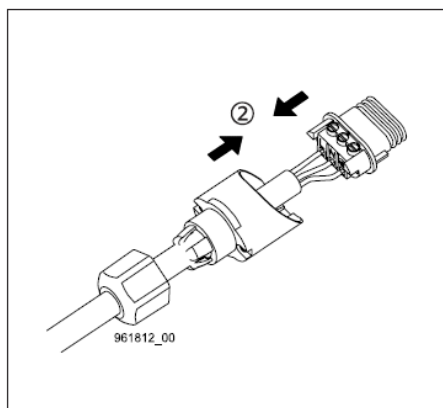
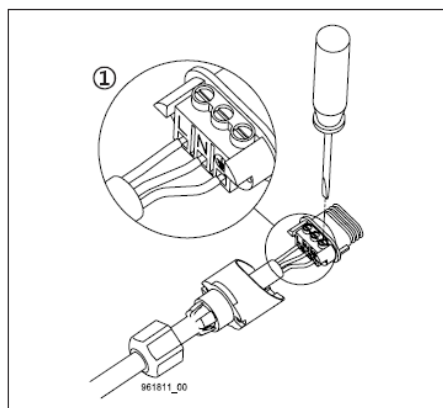
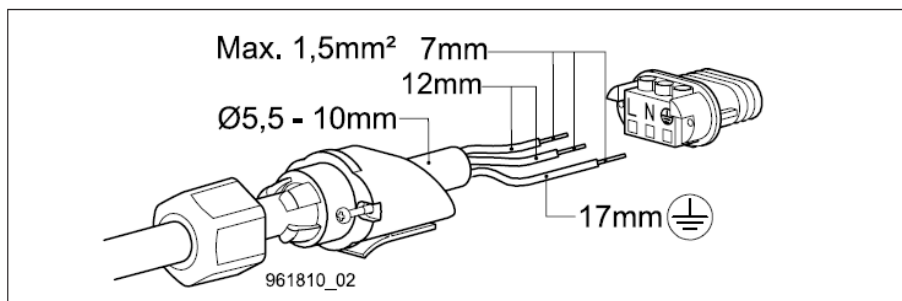
Pumbale tuleb hoone elektrisüsteemi paigaldada kaitse (10 A, inertne) ja pump tuleb ühendada välise võrgulüliti külge. Kõikide kaablite soojakindlus peab olema 85 °C. Paigaldatud kaablid ei tohi olla kontaktis ei torustiku ega ka pumba või mootori korpusega. Kõik kaabliühendused peavad vastama standarditele EN 60204-1 ja EN 50174-2:2000. Elektriühendus peab vastama andmesildile.

PrimAX	Nimipinge [A]	Võimsus P ₁ [W]
PrimAX xx-3	0,03–0,12	2–15
PrimAX xx-4	0,03–0,15	3–18
PrimAX xx-6	0,03–0,27	3–34
PrimAX xx-8	0,03–0,41	3–50

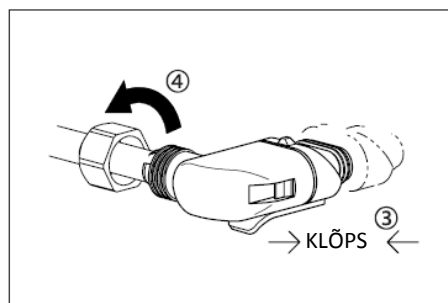
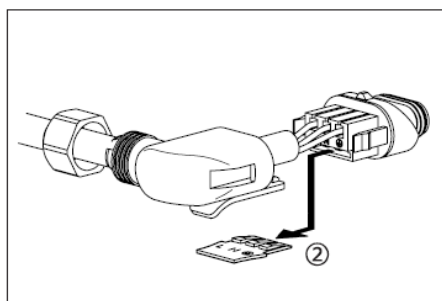
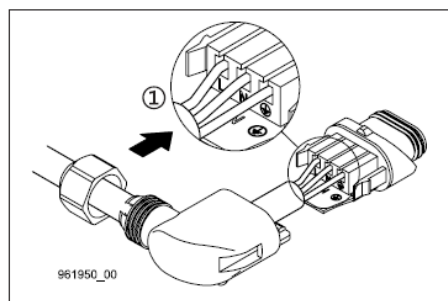
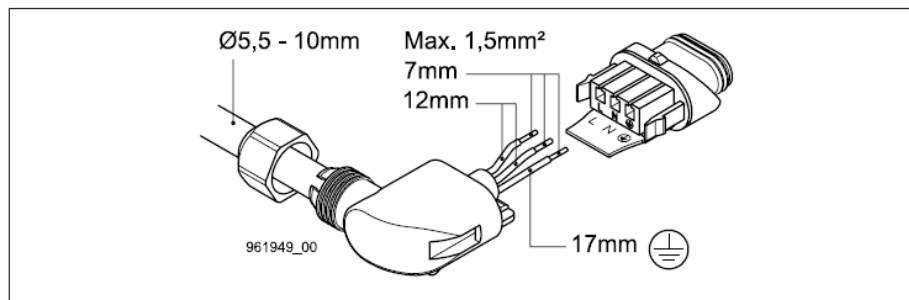
Levinud elektriühenduse näide, 1 × 230 V ± 10%, 50/60 Hz



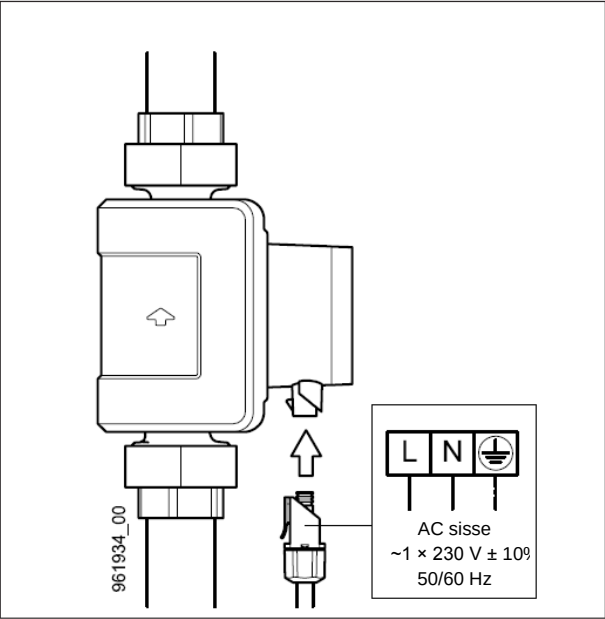
5.3 Biral Connectori ühendamine



5.4 Vinkelpistiku ühendamine



5.5 Ühendusklemmide märgistus



Võrgutoide
1 × 230 V +/- 10%, 50/60

Klemmid
L, N, PE võrgutoide

6. Kasutuselevõtt

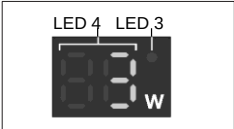
6.1 Üldine teave

Enne pumba kasutuselevõttu tuleb süsteem kindlasti vedelikuga täita ja vedelikust õhk välja lasta. Samuti peab pumba sisselaskeotsakus olema tagatud vajalik minimaalne pealevoolurõhk. Süsteemi õhutamine pumba kaudu ei ole võimalik. Pump ise on automaatõhutusega.

6.2 Tööseisundi kontroll

Pärast toitepinge sisselülitamist peab pump automaatselt käivituma:

Vatt-näidik LED 4	Olekunäidik LED3	Olek
[W]	OFF	pump töötab



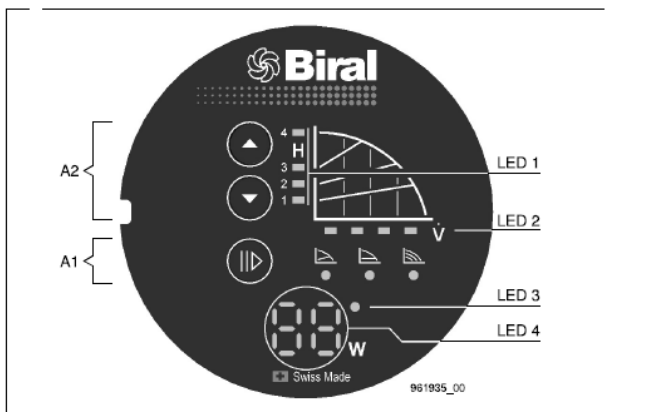
7. Seadistused

7.1 Juhtnupud



Hoiatus

Põletusohu! Pumbatava vedeliku kõrge temperatuuri korral võib pumba pealispind muutuda nii tuliseks, et puudutada tohib ainult pumba juhtnuppe.



A1 Pumba töörežiimi valimise juhtnupp.

A2 Pumba tunnuskõvera (tööastme) valimise juhtnupp.

LED 1 Valitud tunnuskõvera (tööastme) näidik.

LED 2 Pumbatava koguse V hetkevõimsuse näidik (25...100%).

LED 3 Olekunäidik

LED 4 Vatt-näidik

7.2 Töörežiimid



Juhtnupp



Reguleeritud töörežiim: proportsionaalrõhk (pp), soovitame kasutada järgmistes süsteemides:

- termoveniilidega kahetorujaotussüsteemid ja
 - pikad torustikud
 - suure tööpinnaga ventiilid
 - suur rõhukadu
- suure rõhuka oga primaarahelate pumbad.



Reguleeritud töörežiim: konstantne rõhk (cp), soovitame kasutada järgmistes süsteemides:

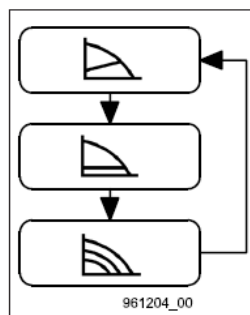
- termoveniilidega kahetorujaotussüsteemid ja
 - pumpamiskõrgus > 2 m
 - loomulik ringlus
- väga väike rõhukadu
- vähese survekaoga süsteemide primaarahela ringluspumbad
- termostaatventiilidega põrandaküte
- ühetorujaotussüsteemiga küttesüsteemid.



Reguleerimata töörežiim: konstantne rõhk (cs)

Pumba võimsust saab muuta pöörete arvu reguleerimisega (klahvid A2).

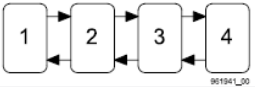
Soovitame kasutada pidev alt ühtlase läbivoolukogusega süsteemides: kliimaseadmed, soojuspumbad, katla pealevoolupumbad jmt.



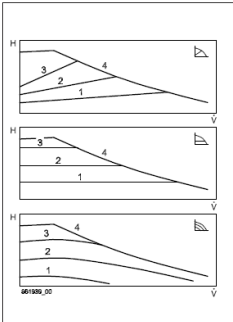
Töörežiimide tsükkel

7.3 Pumpamiskõrguse astmed (A2, LED 1)

Pumba töö nimiväärtust saab muuta nuppudega  ja .



Olukorras, kus mõned radiaatorid ei lähe piisavalt soojaks, reguleerige pump järgmise karakteristiku peale.



7.4 Pumatava vedelikukoguse hetkenäit (LED 2)

$\dot{V}$ = 25, 50, 75, 100%



7.5 Max pumpamiskõrguse ja pumatava vedelikukoguse ülevaade

PrimAX	H _{max} [m]	V _{max} [m ³ /h]
PrimAX xx-3	3	2,9
PrimAX xx-4	4	3,1
PrimAX xx-6	6	3,9
PrimAX xx-8	7,5	4,5

7.6 Juhtnuppude sisse- ja väljalülitamine

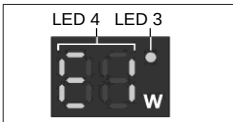
Juhtnuppude sisse- ja väljalülitamiseks vajutage samaaegselt nuppe  ja  (3 sekundit).

7.7 Pumba START/STOPP

Pumba käivitamiseks ja seiskamiseks vajutage nupule  (3 sekundit).

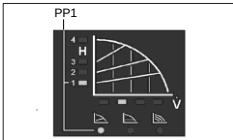
7.8 Olekunäidik (LED 3) ja võimsusnäidik w (LED 4)

Võimsusnäidik w LED 4	Olekunäidik LED 3	Olek
[W]	ei põle	pump töötab
OFF	roheline	pump on lülitatud olekusse STOPP
E1	punane	mootor blokeerunud
E2	punane	toitepinge on liiga madal
E3	punane	elektroonika tõrge



7.9 Pumba tehaseseadistus

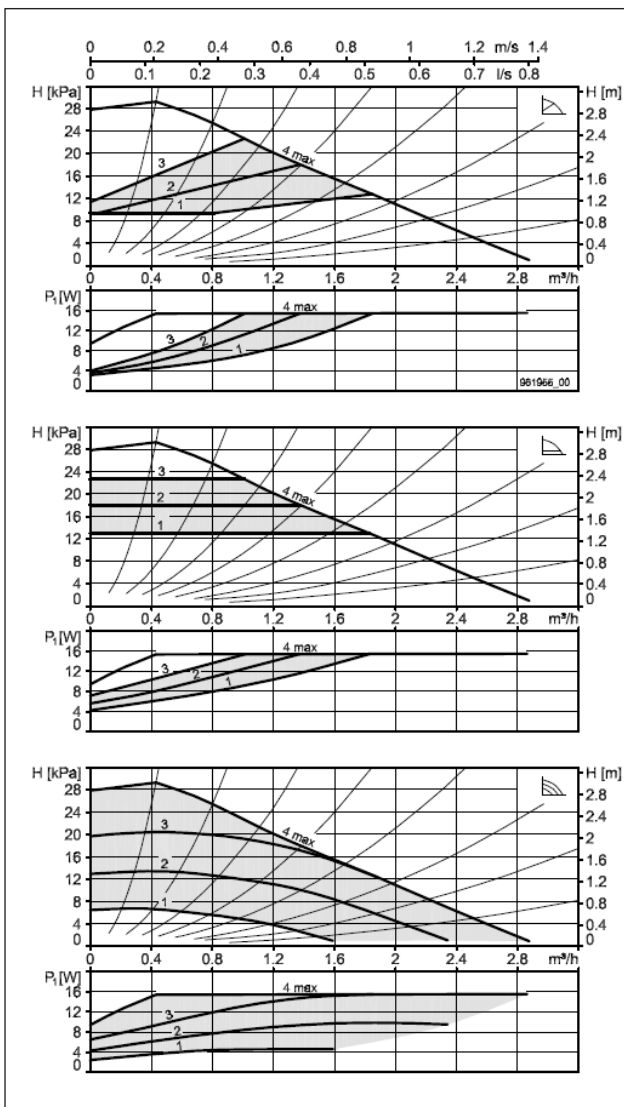
	proportsionaalrõhk LED põleb roheliselt
1 	karakteristik reguleeritud astmele 1 LED põleb roheliselt



8. Karakteristikud

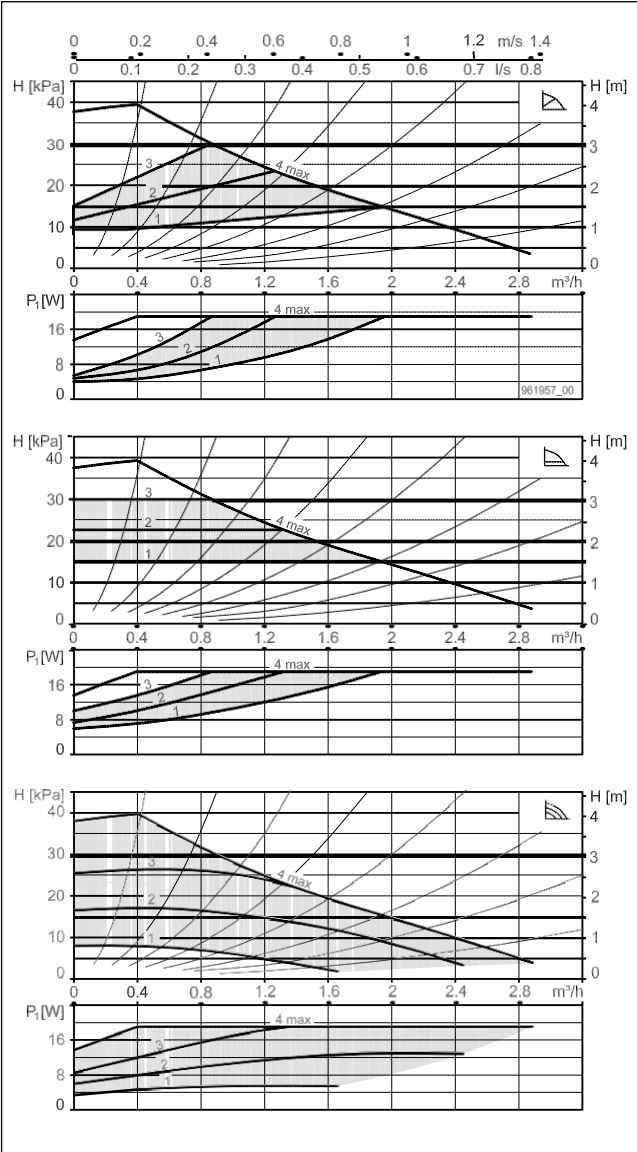
8.1 PirmAX xx-3 karakteristikud

P_1	2–15 W
I	0,03–0,12 A



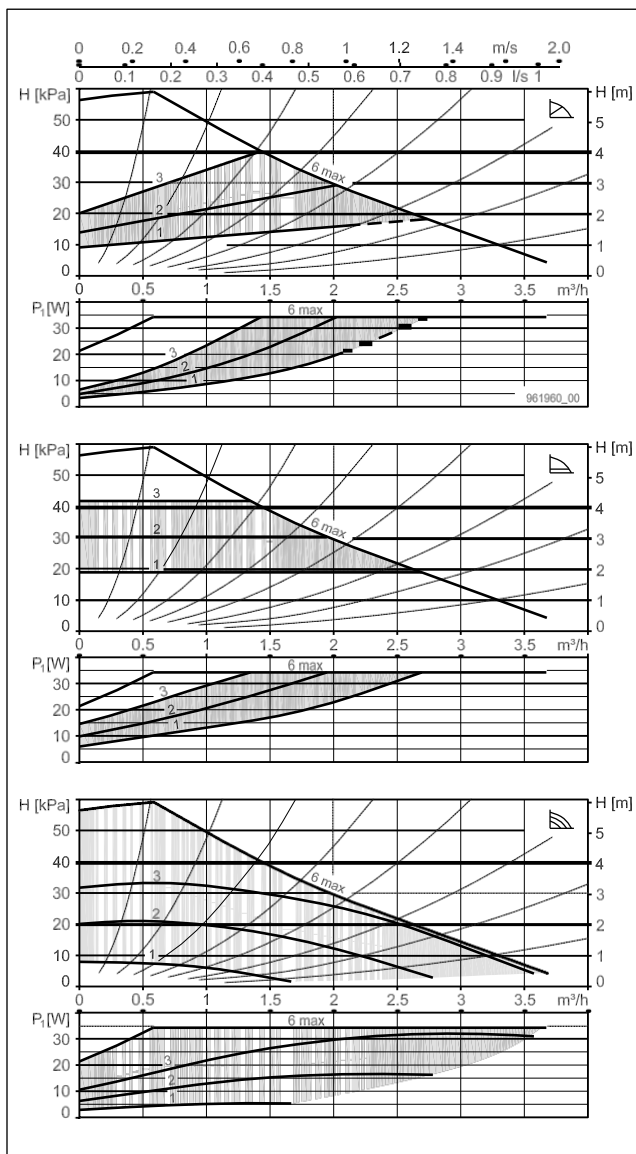
8.2 PirmAX xx-4 karakteristikud

1	3–18 W
I	0,03–0,15 A



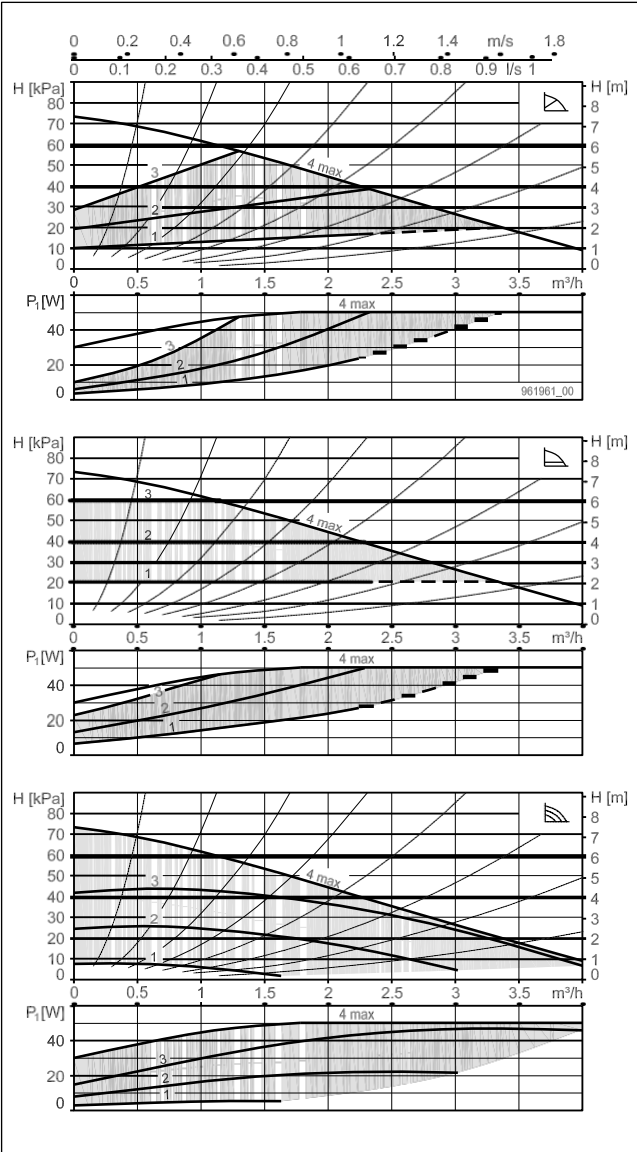
8.3 PirmAX xx-6 karakteristikud

$\dot{V}$	3–34 W
I	0,03–0,27 A



8.4 PirmAX xx-8 karakteristikud

1	3–50 W
I	0,03–0,41 A



9. Tõrketeadete ülevaade ja kontroll-loetelu



Hoiatus

Enne tõrgete likvideerimist lülitage pump välja, lahutage elektrivõrgust ja kandke hoolt selle eest, et seda ei oleks võimalik juhuslikult sisse lülitada. Töid tohivad teha üksnes spetsialistid.



Puutepinge oht!



Väljavoolavast vedelikust tingitud põletusoh!

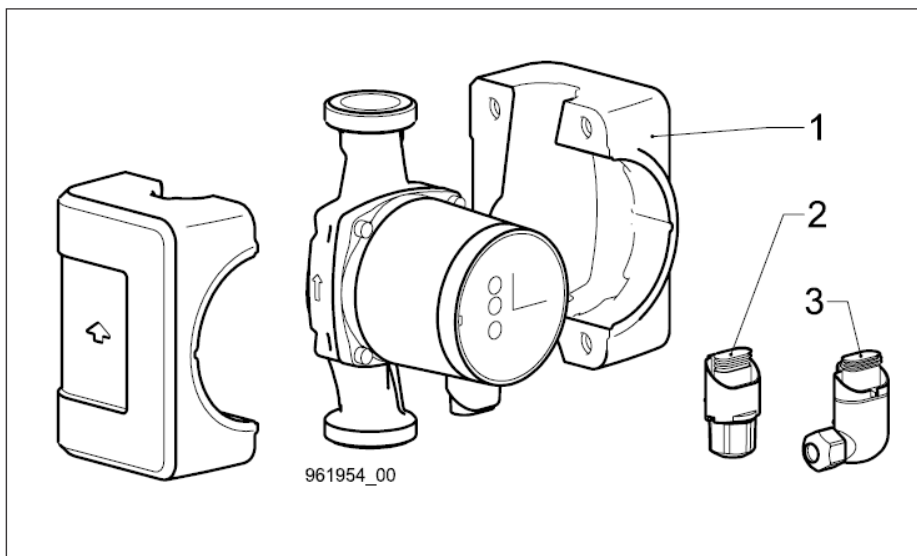


Kuumadest seadmedetailidest tingitud põletusoh!

Töötage järgmine loetelu algusest lõpuni samm sammu haaval läbi.

Tõrge	LED 4 näit	LED 3 näit	Põhjus	Kõrvaldamine
Pump ei tööta.	Näit puudub	Näit puudub	Mootoril puudub toitepinge.	Kontrollige kaitseülilitit, kaitset ja toitepinget.
			Pumbas on defekt.	Vahetage pump välja.
	Näit puudub	Roheline	Pump on lülitatud olekusse STOPP.	Lülitage pump tööle.
	E1	Punane	Mootor on blokeerunud.	Eemaldage süsteemi kogunenud mustus.
	E2		Toitepinge on liiga madal.	Kontrollige toitepinget. Vahetage pump välja.
	E3		Elektroonika tõrge.	Vahetage pump välja.
Pump teeb kahtlast müra.	[W]	Näit puudub	Pumba sees on õhk.	Laske pumbal töötada. Pump õhutab end aja jooksul ise.
			Pealevoolu rõhk on liiga väike.	Suurendage pealevoolu rõhku või kontrollige paisupaagi gaasisisaldust (kui on olemas).
Süsteemis on kahtlane müra.	[W]	Näit puudub	Süsteemis on õhk.	Lülitage pump välja ja õhutage süsteemi
			Pump töötab liiga suurel võimsusel.	Vähendage pumpamiskõrgust/tööastet.
Sooja on liiga vähe.	[W]	Näit puudub	Pump töötab liiga väiksel võimsusel.	Suurendage pumpamiskõrgust/tööastet.

12. Varuosade loetelu



PrimAX...	Biral-i tootekoodid		
	Asukoht 1 Soojusisolatsioonikate	Asukoht 2 Biral Connector (L,N,PE)	Asukoht 2 Biral Connector (L,N,PE)
PrimAX 15-x 130 RED	22 0525 0150	22 0440 0150	22 0586 0150
PrimAX 25-x 130 RED			
PrimAX 25-x 180 RED			
PrimAX 32-x 170 RED			
PrimAX 32-x 180 RED			



SKS Võru OÜ
 Väike-Ameerika 19
 10129 Tallinn
 tel: +372 627715-0
 faks: +372 627715-9
 e-post: sks@skse.ee
 www.skse.ee