

# Paigaldus- ja kasutusjuhend

WITA Delta Midi 40 / 60



Sisukord	lk
1 Vastavusdeklaratsioon	2
2 Ohutusabinõud	3
2.1 Üldine	3
2.2 Hoiatusmärgid ja märgised	3
2.3 Personali kvalifikatsioon	3
2.4 Ohutusnõuete eiramise ohud	3
2.5 Ohutusabinõud	3
2.6 Ohutusnõuded kasutajale	3
2.7 Ohutusnõuded paigaldus ja hooldustöödel	4
2.8 Iseseisev ümberehitus ja varuosakasutus	4
2.9 Keelatud kasutus	4
3 Transport ja hoiustamine	4
4 Eesmärgipärane kasutus	4
5 Toote andmed	4
5.1 Tehnilised andmed	4
5.2 Komplektsus	5
6 Pumba kirjeldus	5
7 Pumba seadistamine ja kasutuselevõtmine	5
7.1 Juhtnupp	5
7.2 Näidik	5
7.3 Tööviisi valik	5
7.4 Töögraafiku valik	5
7.5 Ohutusprogramm	6
7.6 Juhtnupu lukustus	6
8 Paigaldus	6
9 Elektriühendus	7
9.1 Võrgupistiku paigaldus	7
10 Süsteemi täitmine ja õhutustamine	7
11 Hooldus	8
12 Häired, nende põhjused ja kõrvaldamine	8
13 Jäätmekäitlus	8

Mai 2015



**WITA-Wilhelm Taake GmbH**  
Pumpen-, Armaturen- und Regeltechnik

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

**Name des Ausstellers:** WITA-Wilhelm Taake GmbH  
Pumpen-, Armaturen- und Regeltechnik  
Böllingshöfen 85  
D-32549 Bad Oeynhausen

**Gegenstand der Erklärung:** Heizungs-Umwälzpumpe


**Typ:** Delta UP, Delta Midi, Delta Maxi

**Ausführung:** 70-xx, 40-xx, 60-xx, 80-xx

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die oben genannten Produkte, auf die sich diese EG-Konformitätserklärung bezieht, mit den folgenden Normen und Richtlinien übereinstimmen:

**Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie 2004/108/EG**  
EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011  
EN 55014-2: 1997 + A1 : 2001 + A2 : 2008  
EN 61000-3-2 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2009  
EN 61000-3-3 : 2008  
**Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**  
**Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**  
**Ökodesign-Anforderungen 641/2009 und 622/2012**  
EN 16297-1 : 2012  
EN 16297-2 : 2012  
EN 60335-1 : 2012  
EN 60335-2-51 : 2003 + A1 : 2008 + A2 : 2012

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller abgegeben durch:

  
Lieselotte Hallinger  
Geschäftsführer

Bad Oeynhausen, 02.04.2015

## 2 Ohutusabinõud

### 2.1 Üldine

Käesolev paigaldus- ja kasutusjuhend on toote lahutamatu osa ja sisaldab alusinformatsiooni, mida peab toote paigaldamisel, kasutamisel ja hooldusel silmas pidama. Seepärast peab iga paigaldajale, häälestaja, kasutaja või muu antud toote käitleja käesoleva materjali enne mistahe toimingut tootega kindlasti läbi lugema. Jälgima peab mitte ainult punktis 2 nimetatud ohutusabinõusid, vaid täitma peab ka kõiki muid käesolevas juhendis nimetatud ohutus- ja muid juhiseid.

Käesolev juhend sisaldab ka vastavustunnistust. Mistahes tootjaga kooskõlastamata toote puhul nõutavast kõrvalkaldumisel kaotab see antud toote jaoks kehtivuse.

### 2.2 Hoiatusmärgid ja märgised



Üldine ohusümbol. Ettevaatust! Isikukahju oht!  
Jälgida asjakohaseid ohutusnõudeid.



Ettevaatust! Elektrilöögi oht!

Vajalik elektrienergiast tingitud võimaliku kahju vähendamine. Jälgida paikkondlikke ja ka üldiseid ohutusmääruseid, ettekirjutusi ja muid asjakohaseid juhiseid.



Juhis

Tähistab antud toodet puudutavaid osutusi ja abistavaid Juhis märkuseid. Lihtsustab, kergendab ja juhuib tähelepanu toote asjakohase kasutamise võimaldamiseks.

Otseselt toodet puudutavate juhiste näited:

- Pöörlemissuund
- Sildiandmed
- Ühenduste tähised

Juhiseid tuleb kindlasti jälgida ja nad tuleb paigaldada sobivatesse kohtadesse kergesti märgatavalt.

### 2.3 Personali kvalifikatsioon

Paigalduse, kasutamise ja hooldusega tegelev ja kokku puutuv personal peab omama vastavat kvalifikatsiooni. Personali vastutusvaldkonndi, vastutust und nendest kinni-pidamist peab jälgima käitleja. Juhul kui personal ei oma vajalikke oskuseid tuleb personali vastavalt vajalikul määral õpetada või juhendada



### 2.4 Ohutusnõuete eiramise ohud

Ohutusnõuete eiramisele võib järgneda personali, keskkonna, seadme ja muu kahjustamine. Nõuete eiramine toob kaasa mistahes kahjunõuete esitamise võimatuse.

Võimalikud ohud on näiteks:

- Ohud inimestele, mis on tingitud elektrist või mehaanilisest mõjust.
- Seadme vajalike funktsioonide kahjustumine.
- Leketest põhjustatud oht keskkonnale.
- Vajalike remondi- ja hooldustööde ebaõnnestumine.

### 2.5 Ohutusteadlik töötamine

Ohutusteadlikul töötamisel jälgida käesolevas juhendis ja riiklikes ning kohalikes ettekirjutustes ja dokumentides ettenähtut. Lisaks tuleb jälgida konkreetsete seadmete ja süsteemide ohutusmaterjale ja -juhendeid.

### 2.6 Ohutusnõuded kasutajale

- liikuvate detailide eest kaitsvate kaitsete ja/või katete eemaldamine või kõrvaldamine võib toimuda vaid siis, kui kogu seade on kindlalt välja lülitatud.
- vedelike lekke korral tuleb seda käsitleda viisil, mis väldib mistahes moel inimeste või ümbritseva keskkonna kahjustamist.
- tuleb välistada mistahes elektrienergiast tulenevad ohud. Seejuures tuleb muuhulgas kindlasti järgida asjassepuutuvaid kohalikke ja üldiseid nõudeid, juhendeid, ettekirjutusi ja muud.
- juhul, kui seadmel või süsteemil on külmumisoht, siis tuleb ette näha külmumiskaitse.
- kergestisüttivad ained ja materjalid tuleb seadmest/tootest eemal hoida.



## 2.7 Ohutusnõuded pigaldus- ja hooldustöödel

Toote, seadme või süsteemi käitaja vastutab, et mistahes paigaldus- või hooldustöid teostab kvalifitseeritud personal. Nimetatud personal peab enne mistahes toimingut ennast käesoleva juhendiga põhjalikult tutvuma. Igasuguseid töid pumpadega võib põhimõtteliselt ette võtta vaid seadmete seismise ajal. Korralisel süsteemi/seadme seiskamisel juhendada asjakohasel puhul ka kasutusjuhendist. Pärast tööde lõppemist tuleb mistahes kaitseseadmed uusti kasutusele võtta. Näiteks võtta kasutusele ette nähtud külmumiskaitse.

## 2.8 Iseseisev ümberehitus ja varosakasutus

Toote muutmine või ümberehitus tuleb tingimata eelnevalt tootjaga kooskõlastada. Remontimisel kasutada vaid originaalvaruosi. Kasutada tohib vaid tootja poolt ette nähtud lisaseadmeid. Juhul, kui kasutatakse mistahes muid osi või sõlmi ei kannata tootja mistahes vastutust tekkivate või tekkida võivate tagajärgede eest.

## 2.9 Keelatud kasutus

Pumba ohutu kasutus on tagatud vaid nõuetekohasel kasutamisel Seejuures tuleb järgida ka käesoleva juhendi punkti 4.



Tehnilistes andmetes/tingimustes toodud piirväärtuseid peab kindlasti järgima.

## 3 Transport ja hoiustamine

Toode tuleb kohe kättesaamisel transpordikahjustuste kindlakstegemiseks üle vaadata. Transpordikahjustuste ilmnemisel tuleb need koos vedajaga fikseerida.

Mittekohane transport või hoiustamine võib kahjustada inimesi või toodet.

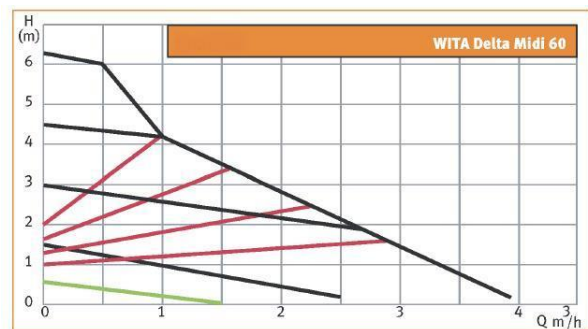
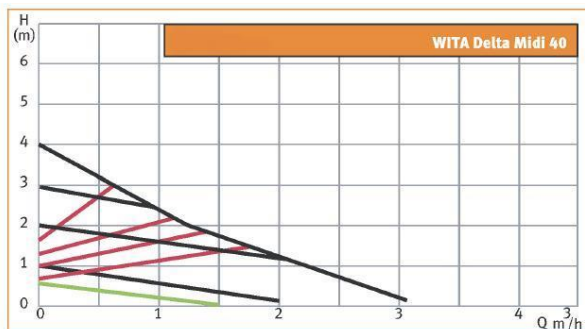
- Toodet tuleb hoiustamisel kaitsta külmumise, niiskuse ja mehaaniliste kahjustuste eest.
- Pumba ei tohi kunagi ühenduskaablist või juhtblokist tõsta või kanda. Seda võib teha vaid pumba korpusest.
- Juhul, kui pumba pakend on niiskusest pehmenenud, võib pump pakendist väljakukkumisel vigastusi tekitada.

## 4 Eesmärgipärane kasutus

Pump on ette nähtud keskküttesüsteemides sooja vee pumpamiseks ning madala viskoossusega sobivate vedelike pumpamiseks tööstuses ja kaubanduses.

## 5 Toote andmed

### 5.1 Tehnilised andmed



	Midi 40	Midi 60
Maksimaalne tõstekõrgus	4,0 m	6,0m
Maksimaalne vooluhulk	3000 l/h	3900 l/h
Võimsustarve P1 (W)	3 - 22	3 - 42
Elektrivarustus	1 x 230V 50Hz	1 x 230V 50Hz
Müratase	< 40dB(A)	< 40dB(A)
Kaitseklass	IP 42	IP 42
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni 40°C	0°C kuni 40°C
Vedeliku temperatuur	+5 kuni 110°C	+5 kuni 110°C
Lubatud süsteemi rõhk	10 bar	10 bar
Lubatud vedelikud	Küttesüsteemi vesi vee/glükooli segu kuni vahekorra 1:1	vastavalt VDI 2035

Ettevaatust!

Mitteettenähtud vedelike pumpamine võib pumba rikkuda ja põhjustada inimkahjustusi. Kindlasti järgida tootja andmeid, ettekirjutusi, ohutuseeskirju ja -ettekirjutusi!

Juhis

## 5.2 Komplektsus

- kasutus- ja paigaldusjuhend
- pump
- 2 tihendit
- elektripistik

## 6 Pumba kirjeldus

Tavalises kodumajapidamises, kus kasutatakse küttesüsteemis tsirkulatsioonipumpasid, võivad tavapumbad kulutada kuni 10-20% elektrienergiast. Wita on välja töötanud Delta tsirkulatsioonipumbad, mille energiaefektiivsuse koefitsent on kuni 0,20

Asendades majapidamises tavapärase vanematüübilised tsirkulatsioonipumbad Wita Delta pumpadega võib pumba energiakasutust isegi kuni 80% vähendada. Seejuures ei vähene pumba hüdrauliline võimsus. Juhul kui pump töötab proportsionaalrõhu režiimis, seatakse pumba võimsus süsteemi tegeliku vajaduse järgi.

## 7 Pumba seadistamine ja kasutuselevõtt

Juhtelementide kirjeldus:

### 7.1 Juhtnupp

Kõik pumba funktsioonid on juhitud ühest nupust.

Erinevate funktsioonide rakendumine sõltub nupule vajutamise kestvusest.

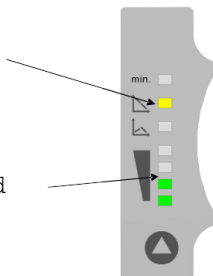


- lühike vajutus (< 3sek): Graafikute valik
- pikem vajutus (3 - 8 sek): Tööviisi valik
  - Püsikiirus
  - Proportsionaalrõhu režiim
  - Miinimumkiirus
- pikk vajutus (8 - 13 sek): Õhutustamisprogramm
- pikk vajutus (13 - 20 sek.): Modulatsioonirežiim lisabloki kasutamisel
- pikk vajutus (> 20 sek): Nupu lukustamine, lukustamise eemaldamine

### 7.2 Näidik

kollased LED-d: tööviisid

rohelist LED-d: graafiku astmed



### 7.3 Tööviisi valik

Selle pumba puhul on võimalik valida järgnevate tööviiside vahel:

1. Püsikiirused
2. Proportsionaalrõhu režiimid
3. Minimaalkiirus

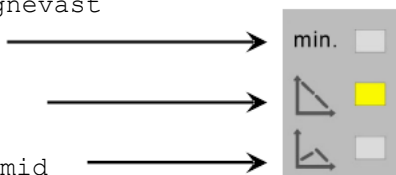
Tehasest on pump seadistatud suurimale kiirusele. Pärast algseadete taastamist (vaata lk 7) alustab pump tööd samuti kõrgeimalt kiiruselt.

Tööviisi valikuks tuleb vajutada nuppu 3 - 8 sekundit, seejuures vilgub üks kollane LED korraks. Seejärel saab lühikeste nupuvajutustega valida ühe kolmest järgnevast tööviisist:

Minimaalkiirus

Püsikiirused

Proportsionaalrežiimid



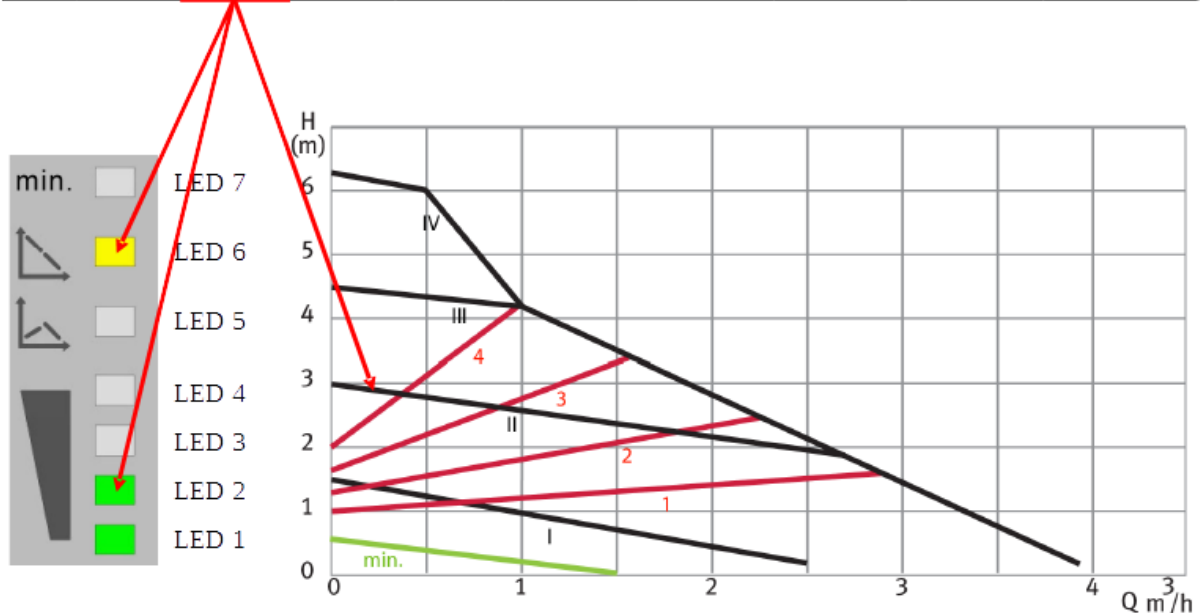
Juhul, kui ei vajutata ühtegi nuppu 8 sekundi jooksul, jääb kollane LED püsivalt põlema ja valitud töörežiim fikseerub.

### 7.4 Töögraafiku valik

Pumba töögraafikute vahel saab liikuda lühikeste (< 3 sek) nupuvajutustega. Valida saab nelja püsikiirusgraafiku (I - IV) ja nelja proportsionaalrežiimi graafiku (1 - 4) vahel. Valitud graafikut näitab põlevate rohelist LED-de arv. Mida rohkem LED-e põleb, seda kõrgem on valitud graafik. Minimaalkiirusel ei põle ükski roheline LED.

Järgnev tabel selgitab, millisel režiimil/graafikul milline LED põleb:

	Püsikiirus graafik I	Püsikiirus graafik II	Püsikiirus graafik III	Püsikiirus graafik IV	Proportsionaal graafik 1	Proportsionaal graafik 2	Proportsionaal graafik 3	Proportsionaal graafik 4	Minimaalkiirus
LED 7									X
LED 6	X	X	X	X					
LED 5					X	X	X	X	
LED 4				X				X	
LED 3			X	X			X	X	
LED 2		X	X	X		X	X	X	
LED 1	X	X	X	X	X	X	X	X	



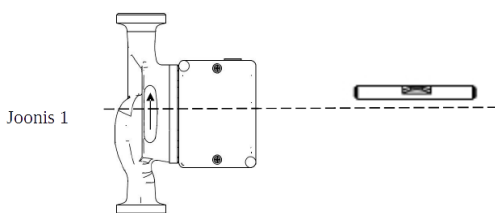
### 7.5 Õhutusprogramm

Pikem nupuvajutus (8 - 13 sekundit) aktiveerib ca 4,5 minutit kestva õhustamisprogrammi. Neli LED-i põlevad nagu "jooksvad tuled" liikudes üles-alla. Ja õhustamisprogramm käib läbi erinevad kiirused erineva kestvusega. Õhustamisprogrammi saab vajadusel katkestada vajutades taas nuppu sarnaselt programmi käivitamisega. Pump läheb programmi lõppedes või lõpetades tagasi eelnevalt valitud olnud režiimi.

### 7.6 Juhtnupu lukustus

Pärast pumba häälestamist süsteemile vajalikule režiimile on võimalik nupp lukustada. See võimaldab vähendada pumba juhusliku režiimi valimise võimalust. Nupu lukustamiseks tuleb nuppu vajutada ca. 20 sekundit. Pärast ca. 3 sekundit vilgub lühidalt üks kollane LED, pärast ca 5 sekundit põlevad rohelised LED-id nagu "jooksvad tuled", järgneva ca 5 sekundi pärast vilguvad kollased LED-id, järgneva ca 7 sekundi pärast vilguvad kõik LED-id lühidalt. See näitab, et nupu lukustus on aktiveeritud. Nupu lukustuse deaktiveerimiseks tuleb nuppu vajutatuna hoida nii kaua, kuni kõik LED-id vilguvad lühidalt.

## 8 Paigaldus

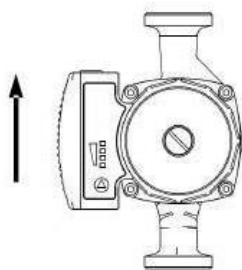


Joonis 1 Pump paigaldada pingestamata olekus. Pumbamootor paigaldada horisontaalselt (nool Joonisel 1 näitab vedeliku voolamise suunda). Soojusisolatsiooni paigaldamisel jälgida, et pumba mootori ega juhtelektroonika ei oleks isoleeritud ega kaetud.

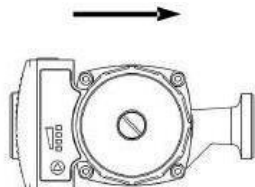
Juhul, kui muudetakse paigaldusasendit, tuleb pumba mootori osa pöörata (Joonis 2a kuni 2d):

- sisekuuskant poldid lahti keerata ja eemaldada
- pumba mootori osa pöörata
- sisekuuskant poldid tagasi asetada ja kinni keerata.

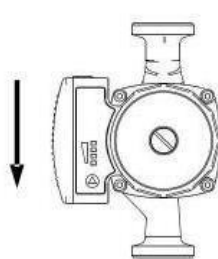




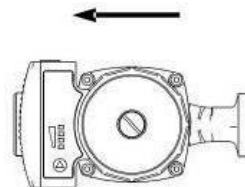
Joonis 2a



Joonis 2b



Joonis 2c



Joonis 2d

## 9 Elektriühendus

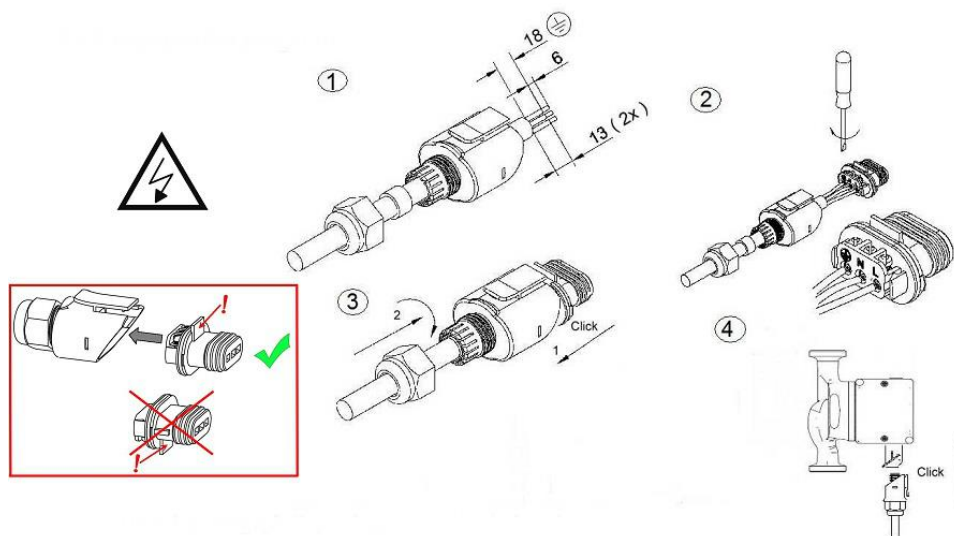
Ettevaatust eluohtlik!

Asjatundmatu paigaldus ja asjatundmatult teostatud elektriühendus võivad eluohtlikuks kujuneda. Tuleb vältida elektrienergiast põhjustatavad kahjustused.

- Paigalduse ja elektriühenduse võib teostada vaid pädev töö tegija vastavalt kehtivatele nõuetele (näiteks IEC, VDE jne.)!
- Elektrivarustuse viis ja pinge peavad vastama pumbal olevatele sildiandmetele.
- Järgida kohalikus elektrivõrgus kehtivaid ettekirjutusi!
- Järgida ohutuseeskirju!
- Mitte kunagi tõmmata elektrikaablist
- Elektrikaablit mitte kokku voltida
- Elektrikaablile mitte midagi asetada või riputada
- Pumba kasutamisel süsteemis temperatuuriga üle 90°C tuleb kasutada spetsiaalset kuumuskidlat elektrikaablit.
- Paigaldus tuleb teostada viisil, mis väldib elektrikaabli teravate esemetega kokkupuute võimaluse.
- Pumba ei tohi kunagi tõsta ega kanda elektrikaablist.
- Pumba kukkumisel võib olla vigastamise oht.



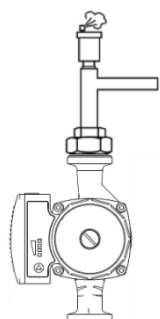
### 9.1 Võrgupistiku paigaldus



Ühendage võrgupistik pumbaga, nagu joonisel näidatud.

Ettevaatust võrgupinge! Kindlasti jälgida kaitsevahendite asjakohast kasutamist ja üldiseid ning kohalike määruseid, ettekirjutusi ja muu sellist. Kasutada vaskkaablit, mille voolujuhtiva osa ristlõige ei tohi olla alla 1,5 mm<sup>2</sup>. Kasutades kiudjuhet/kaablit tuleb kaabli/juhtme elektriühenduse otsad hülsistada.

## 10 Süsteemi täitmine ja õhutustamine



Süsteem tuleb täita ja õhutustada hoolikalt. Pumba õhutustamiseks tuleb joonisel noolega näidatud mutter avada ja õhk välja lasta. Ettevaatust! Seejuures võib, olenevalt süsteemist, väljuda kuum vedelik. Pumbast õhu eemaldamise järel mutter kinni keerata ja käivitada õhutustamisprogramm (vaata lk 10). Seejärel võib pumba süsteemile vajalikule töörežiimile häälestada. Õhu mittetäielik eemaldamine võib tekitada süsteemis ja pumbas müra.

Juhis



## **Ettevaatust! Põletusoht!**

**Pumba osad võivad olla kuumad. Õhutustamise käigus võib pumbast väljuda kuuma vedelikku.**

### **11 Hooldus**

Enne hooldus-, puhastus-, remondi- ja muid töid seade tingimata pingetustada ja takistada juhuslik pingestamine.



Süsteemi kõrge temperatuuri ja/või rõhu korral lasta pump enne mistahes töid jahtuda. Põletusoht!



### **12 Häired, nende põhjused ja häirete kõrvaldamine**

1. Peale pingestamist pump ei käivitu:
  - kontrollida üle elektrivõrgu kaitseseadmed
  - kontrollida pumba elektritoite pinget
2. Pumba erinevate töörežiimide valik ei ole võimalik:
  - Taastada pumba algseaded  
Selleks katkestada pumba elektrivarustus ja seejärel taastada pumba elektrivarustus hoides samaaegselt juhtnupp sisselülitatuna kuni kõik LED-d põlevad. Seejärel nupp vabastada. Sellega on pumbal taastatud algseaded ehk pumba seaded on sellised, nagu valmistajatehasest tulles. Edasi saab läbi viia vajaliku häälestuse.
3. Süsteemis on mürad:
  - Süsteem õhutustada
  - Kontrollida üle pumba seaded
4. Pump tekitab müra:
  - Pump õhutustada (vaat lk 6, 7)
  - Tõsta pumbale pealevoolu rõhku või süsteemi gaaside sisaldust tööolukorras kontrollida
5. Hoone ei soojene
  - Valida kõrgem graafik (vaata lk 5, 6)

### **13 Jäätmekäitlus**

Pump, selle osad, varuosad jms ei ole olemepüügi ja tuleb utiliseerida vastavalt jäätmekäitluse reeglitele ja eeskirjadele!

Täiendava info saamiseks võtke ühendust jäätmekäitlusorganisatsioonidega.

Juhis