

ALPHA1 model D

Paigaldus- ja kasutusjuhend



ALPHA1 model D

Eesti (EE)

Paigaldus- ja kasutusjuhend	4
-----------------------------------	---

Eesti (EE) Paigaldus- ja kasutusjuhend

Tõlge ingliskeelsest originaalist

Sisukord

1. Üldteave	4
1.1 Ohulaused	4
1.2 Märkus	5
1.3 Soovitavad kaitsevahendid	5
2. Toote tutvustus	5
2.1 Toote kirjeldus	5
2.2 Kavandatud kasutus	5
2.3 Ettenähtav väärkasutus	6
2.4 Pumbatavad vedelikud	6
2.5 Tunnus	6
2.6 Kinnitused ja märgised	7
3. Toote vastuvõtmine	7
3.1 Toote kontrollimine	7
3.2 Tarnekomplekt	7
4. Mehaaniline paigaldamine	7
4.1 Pumba paigaldamine	7
4.2 Pumbapea asendi muutmine	8
5. Elektriühendus	9
5.1 Toitepistiku kokkupanek	9
5.2 Elektriskeem	10
5.3 Juhtploki ühendused	10
5.4 Tarvikud	11
6. Toote käivitamine	12
6.1 Toote õhutustamine	12
6.2 Kuivalt töötamise kaitse	12
6.3 Jõuline käivitus	12
7. Juhtfunktsioonid	12
7.1 Juhtpaneel	12
8. Juhtrežiimid	13
8.1 Konstantne kõver	13
8.2 Ühtlane rõhk	14
8.3 Proportsionaalne rõhk	14
9. Toote häälestamine	14
10. Hooldus	15
10.1 Toote lahtivõtmine	15
11. Rikkeotsing	15
11.1 Rikkenäit pumba juhtpaneelil	16
11.2 Häirete ja hoiatuste lähtestamine käsitsi	16
11.3 Müra süsteemis	16
11.4 Kuivalt töötamine	16
11.5 Blokeeritud pump	16
11.6 Alapinge	16
11.7 Elektririke	16
11.8 Elektririke	16
11.9 Ülekuumenenud katel	16
12. Tehnilised andmed	17
13. Toote kõrvaldamine	17
14. Tagasiside dokumendi kvaliteedi kohta	17

1. Üldteave



Enne toote paigaldamist lugege seda dokumenti. Paigaldamine ja kasutamine peavad vastama kohalikele eeskirjadele ja heade tavade nõuetele.

1.1 Ohulaused

Allpool esitatud sümbolid ja ohulaused võivad esineda Grundfosi paigaldus- ja kasutusjuhistes ning ohutus- ja hooldusjuhistes.

**OHT**

Näitab ohuolukorda, mis põhjustab mittevältimise korral surma või raske vigastuse.

**HOIATUS**

Näitab ohuolukorda, mis võib mittevältimise korral põhjustada surma või raske vigastuse.

**ETTEVAATUST**

Näitab ohuolukorda, mis võib mittevältimise korral põhjustada kerge või mõõduka vigastuse.

Ohulausete ülesehitus on järgmine.

**MÄRKSONA****Ohu kirjeldus**

Hoiatuse eiramise tagajärjed

- Tegevus, et vältida ohtu.

1.2 Märkus

Allpool esitatud sümbolid ja märkused võivad esineda Grundfosi paigaldus- ja kasutusjuhistes ning ohutus- ja hooldusjuhistes.



Järgige neid juhiseid plahvatuskindlate toodete korral.



Sinine või hall ring koos valge graafilise sümboliga näitab, et võtta tuleb teatud meetmed.



Punane või hall ring koos diagonaalse joonega, kus võib olla ka must graafiline sümbol, näitab, et midagi ei tohi teha või tegevus tuleb lõpetada.



Nende juhiste mittejärgimine võib põhjustada seadme rikke või kahjustamise.



Tööd lihtsustavad näpunäited ja nõuanded.

1.3 Soovitavad kaitsevahendid

Soovitame toote käsitsemisel kasutada järgmisi kaitsevahendeid.



Kandke kaitsejalatseid.



Kandke kaitsekindaid.



Kandke kaitseprille.

2. Toote tutvustus

2.1 Toote kirjeldus

ALPHA1 on väga tõhus elektroonilise kommutaatormootoriga tsirkulatsioonipump, mis on ette nähtud kütte- ja kliimasüsteemides vedelike tsirkuleerimiseks.

ALPHA1 on varustatud nutikate juhtelementidega ja kolme juhtrežiimiga:

- konstantne rõhk
- proportsionaalne rõhk
- konstantne karakteristik

Igal režiimil on kolm kohandatavat kiirusesätet.

Tänu paigalduspistikule, mis ei nõua tööriistu, saab elektriühenduse teha kiirelt ja lihtsalt.

Automaatse iseõhutustamise ja kuivalt töötamise kaitse funktsioon tagavad pumba vaigse töötamise ja töökindluse.

Tootel on jõuline käivitus, mis vähendab prahi-, magnetiidi- ja katlakiviummistuse ohtu. Kui pump ummistub, mis on ebatõenäoline, siis püüab mootor järjepidevalt suurimal pöördemomendil käivituda, tagades käivitamise rasketes tingimustes.

Keraamiline võll ja keraamilised laagrid kuluvad minimaalselt, mille tulemuseks on toote kasutusea pikenemine ja väiksem tõenäosus, et süsteemis tekib kulunud laagri lõtku tõttu müra.

Pumba juhtpaneelil kuvatavate tõrkesümbolite abil on võimalik rikked kiiresti leida.

2.2 Kavandatud kasutus

Pump on ette nähtud vedelikuringluse tekitamiseks järgmistes süsteemides:

- **soojusenergia tootmine:** katlad, soojuspumbad ja kaugküttesüsteemid
- **jaotussüsteemid:** ruumide kütmine, näiteks radiaatorid, pörandaküttesüsteemid ja konditsioneerimine

Pump on ette nähtud ainult siseruumides kasutamiseks.

Asjassepuutuv informatsioon

[2.4 Pumbatavad vedelikud](#)

2.3 Ettenähtav väärkasutus

Pumpa ei tohi kasutada selliste kergsüttivate, põlevate või plahvatusohtlike vedelike pumpamiseks nagu diisliõli, bensiin või sarnased vedelikud.

Pump ei ole ohutuskomponent ja seda ei saa kasutada lõppseadme funktsionaalse ohutuse tagamiseks.

Ärge kasutage pumpa basseinis või meres.

Pump ei sobi joogivee pumpamiseks.

2.4 Pumbatavad vedelikud

Toode sobib järgmiste vedelikega:

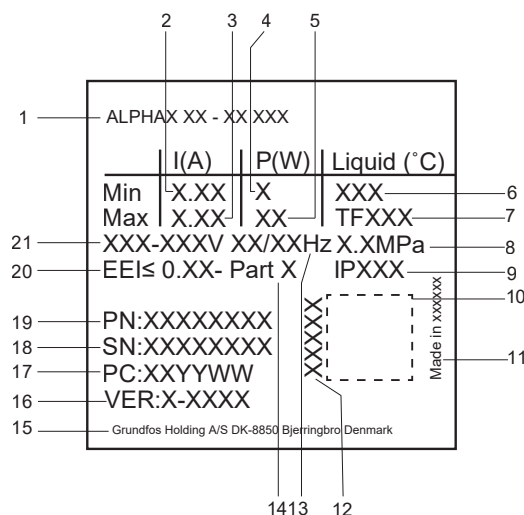
- puhtad, vedelad, mittesööbivad ja mitteplahvatusohtlikud vedelikud, mis ei sisalda tahkiseid või kiude.
- Küttesüsteemides kasutatav vesi peab vastama küttesüsteemis kasutatava vee tunnustatud kvaliteedistandarditele, nt Saksa standardile VDI 2035.
- pH peab olema vahemikus 8,2 kuni 9,5. Miinimumväärtus sõltub vee karedusest ja ei tohi olla alla 7,4 °dH (0,712 mmol/l).
- Elektrijuhtivus 25 °C peab olema 10 µS/cm või suurem.
- Veesegud antifriisainega, nagu glükool või etanool, mille kinemaatiline viskoossus on alla 15 mm²/s (15 cSt).

Asjassepuutuv informatsioon

2.2 Kavandatud kasutus

2.5 Tunnus

2.5.1 Andmesilt



TM087988

Andmesilt

Nr	Kirjeldus
1	Toote nimi
2	Min voolutarve
3	Max voolutarve
4	Min energiatarve
5	Max energiatarve
6	Vedeliku min temperatuur
7	Max vedeliku temperatuur (TF-klass)
8	Max tööõhk
9	Korpuse kaitseklass
10	Andmematriks
11	Tootjariik
12	Kombineeritud juriidiline tootekood
13	Sagedus
14	Tõhususstandardi osa
15	Grundfosi aadress
16	Versioon (mudeli täht + number)
17	Tehasekood ja tootekood (aasta ja nädal)
18	Seerianumber
19	Toote number
20	Energiatõhususe indeks (EEI)
21	Nimipinge

Asjassepuutuv informatsioon

3.1 Toote kontrollimine

5. Elektriühendus

12. Tehnilised andmed

2.5.2 Tüübikirjeldus

Näide: ALPHA1 32-40 180 220-240 V

Kood	Selgitus	Tähistus
ALPHA1	Grundfosi tsirkulatsioonipump	Pumba tüüp
32	Sisse- ja väljavooluavade nimiläbimõõt (DN)	Ühendused
40	Maksimaalne tõstekõrgus [dm]	
130	Paigalduspikkus [mm]	
220-240 V	Pinge	

2.6 Kinnitused ja märgised



Selle seadme muutmine või modifitseerimine ilma vastavuse eest vastutava isiku selgesõnalise heakskiiduta võib tühistada kasutaja volituse seda seadet kasutada.



ETTEVAATUST Bioloogiline oht

Väike või keskmine kehavigastus

- See toode pole joogivee kasutamiseks heaks kiidetud.

3. Toote vastuvõtmine

3.1 Toote kontrollimine



ETTEVAATUST Jalgade muljumise oht

Väike või keskmine kehavigastus

- Kandke pumba käsitsemisel kaitsejalatseid.



ETTEVAATUST Terav ese

Väike või keskmine kehavigastus

- Kandke kaitsekindaid.

1. Veenduge, et tarnitud toode vastaks tellimusele.
2. Veenduge, et toote pinget ja sagedust vastaksid paigalduskoha pingele ja sagedusele.

Asjassepuutuv informatsioon

[2.5.1 Andmesilt](#)

3.2 Tarnekomplekt

Karbis on järgmised asjad.

- 1 pump
- 1 toitepistik
- 2 tihendit
- 1 lühijuhend

4. Mehaaniline paigaldamine

HOIATUS Elektrilöökoht

Surm või raske kehavigastus

- Kahjustatud toodet tohib remontida või välja vahetada ainult Grundfos või Grundfosi volitatud teenindustöökoda.



ETTEVAATUST

Jalgade muljumise oht

Väike või keskmine kehavigastus

- Kandke pumba käsitsemisel kaitsejalatseid.



ETTEVAATUST

Terav ese

Väike või keskmine kehavigastus

- Kandke kaitsekindaid.



Pump peab olema paigaldatud nii, et mootori völli oleks horisontaalne $\pm 5^\circ$.



See pole sukelpump.

4.1 Pumba paigaldamine



Veenduge, et pump oleks õiges asendis.



Pumba korpusel olevad nooled näitavad voolusuunda läbi pumba.

1. Avage sisse- ja väljalaskeklapid.
2. Pumba torudele kinnitamisel paigaldage koos pumbaga tarnitud kaks tihendit.
3. Keerake liitmikumutrid kinni.
4. Kasutage kindlasti juhtploki lubatud asendit.
5. Paigaldage toitepistik.

Paigaldamisjoonised leiata ALPHA1 kiirjuhendist.



[ALPHA1 kiirjuhend](#)

Asjassepuutuv informatsioon

[4.2 Pumbapea asendi muutmine](#)

4.2 Pumbapea asendi muutmine

ETTEVAATUST

Kuum pind

Väike või keskmine kehavigastus



- Pumba peab paigaldama nii, et inimesed ei saaks kuumaga kokku puutuda.
- Pumba korpus võib olla kuum seetõttu, et pumbatav vedelik on tulikuum. Sulgege mõlemal pool pumba sulgeklapid ja oodake, kuni pumba korpus jahtub.

HOIATUS

Survestatud süsteem

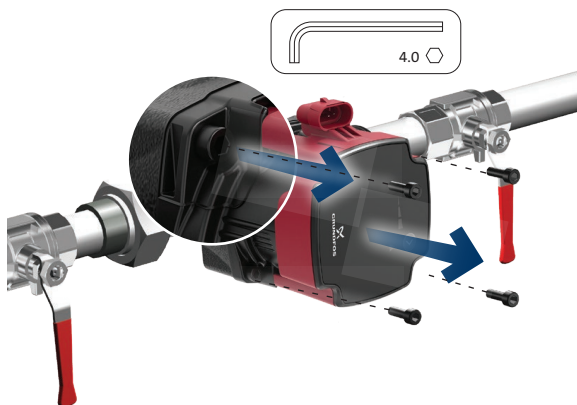
Väike või keskmine kehavigastus



- Enne pumba lahtivõtmist tühjendage süsteem või sulgege sulgeklapid mõlemal pool pumba. Pumbatav vedelik võib olla survestatud.

Pumbapea asendi muutmiseks tehke järgmist.

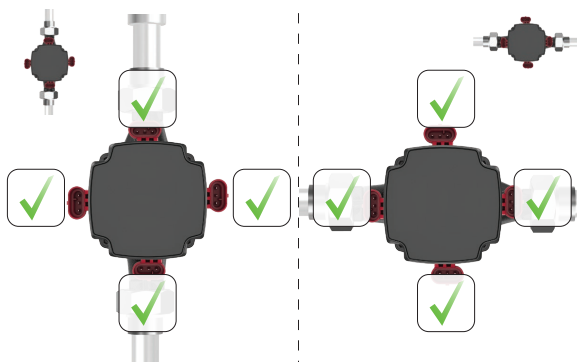
1. Vabastage ja eemaldage neli kruvi.



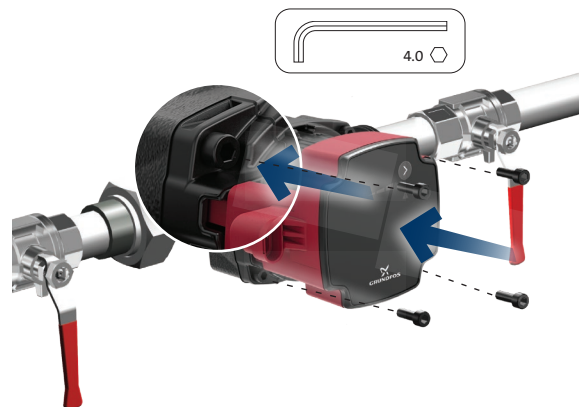
2. Pöörake pumbapea soovitud asendisse.



Juhtplokki saab keerata 90° sammuga.



3. Sisestage ja keerake kruvid kinni, pingutades neid vastakuti (pöördemoment 5 Nm).



Asjassepuutuv informatsioon

4.1 Pumba paigaldamine

5. Elektriühendus

HOIATUS Elektrilöök

Surm või raske vigastus

- Enne toote kallal töötamist lülitage toide välja. Veenduge, et toitepinget ei saaks juhuslikult sisse lülitada.
- Ühendage pump maandusega.
- Isolatsioonirikke korral võib rikkevool olla alalisvool või pulseeriv alalisvool. Toote paigaldamisel järgige riiklikke õigusakte rikkevoolukaitsme (RCD) nõuete ja valiku kohta.
- Kõik elektriühendused peab tegema vastava kvalifikatsiooniga elektrik, kes järgib kohalikke eeskirju.



- Pump ei vaja täiendavat välist mootorikaitsset.
- Veenduge, et toitepinge ja sagedus vastaksid andmesildil märgitud väärtustele.

Asjassepuutuv informatsioon

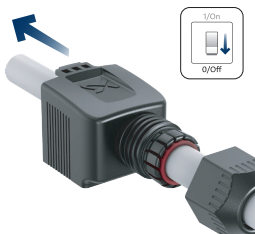
2.5.1 Andmesilt

5.1 Toitepistiku kokkupanek

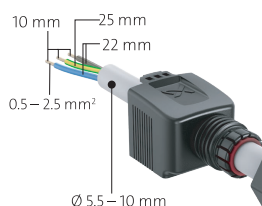
1. Keerake lahti kaabli läbiviik.



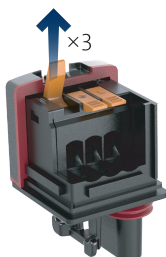
2. Sisestage toitekaabel kaabli läbiviiku ja katke see.



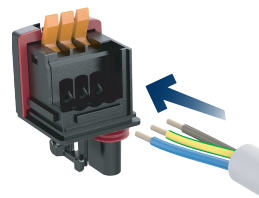
3. Koorige juhtmed vastavalt allpool olevatele mõõtmetele.



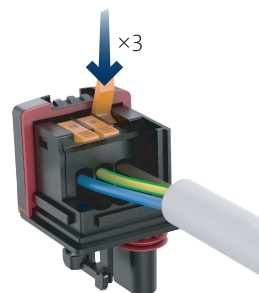
4. Avage juhtmelukud.



5. Sisestage juhtmed vastavalt värvikoodile. Sinine: null (N), must või pruun: faas (L), kollane/roheline; maandus.



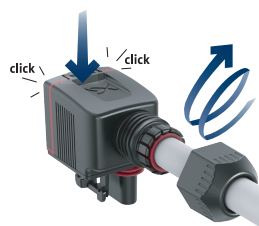
6. Sulgege juhtmelukud.



7. Pange kate peale.



8. Kinnitage kate klõpsuga ja pingutage kaabli läbiviiku.



Asjassepuutuv informatsioon

5.1.1 Toitepistiku pööramine 90°

Enne toitepistiku kokkupanekut tuleb teha järgmised ettevalmistustööd.

1. Eemaldage kate.



TM087993

TM087992

TM087991

TM087997

TM087990

TM087996

TM087995

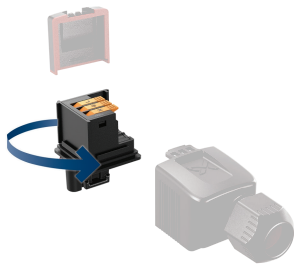
TM087994

TM089766

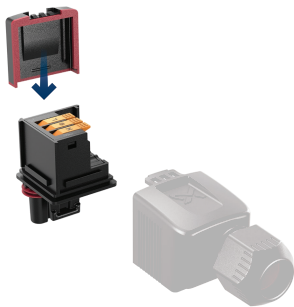
2. Eemaldage pistiku tagakate.



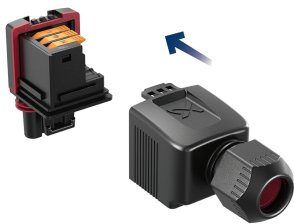
3. Pöörake pistikut 90° vasakule.



4. Pange tagaplaat 90° asendisse.

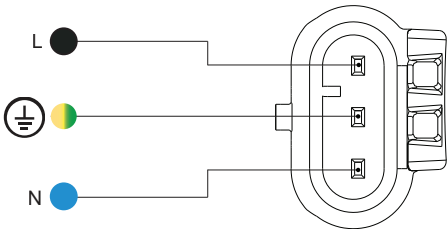


5. Pange kate uuesti peale.



Asjassepuutuv informatsioon
5.1 Toitepistiku kokkupanek

5.2 Elektriskeem



Toitepistik

Nr	Kirjeldus	Juhtme värv
L	Faas	Must või pruun
	Maandus	Kollane/roheline
N	Null	Sinine

5.3 Juhtploki ühendused

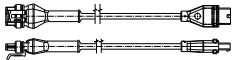
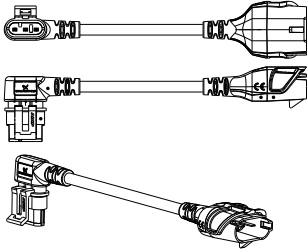
Kõigil juhtplokkidel on küljel üks toitepesa.



Nr	Kirjeldus
A	Toitepesa (Superseal)

5.4 Tarvikud

Toitekaabli adapterid

	Kirjeldus	Pikkus [mm]	Toote number
	Superseal Molexi kaabliadapter, ülevormitud, kummikorgiga	150	99165311
	Superseal Volexi kaabliadapter, ülevormitud, kummikorgiga	150	99165312
	ALPHA Superseali pistik	145	93296229

6. Toote käivitamine

1. Täitke süsteem vedelikuga ja õhutustage see.
2. Veenduge, et nõutav minimaalne sisendrõhk oleks pumba sisselaskel saadaval.
3. Lülitage elektritoide sisse.

Saate sätteid juhtpaneelil muuta.

Asjassepuutuv informatsioon

6.1 Toote õhutustamine

7.1 Juhtpaneel

6.1 Toote õhutustamine

Pumbas olevad väiksed õhumullid võivad põhjustada pumba käivitamisel müra. Kuid kuna kogu pumbasüsteem on iseõhustuv, lakkab müra mõne aja pärast. Soovitame pumba õhutustada uute paigaldiste korral või siis, kui torud on tühjendatud ja uuesti veega täidetud.

1. Määrake juhtrežiimiks konstantne karakteristik, säte III.
2. Laske pumbal 10 minutit töötada.



Pump ei tohi kuivalt töötada.
Süsteemi ei saa pumba kaudu õhutustada.

Asjassepuutuv informatsioon

6. Toote käivitamine

7.1 Juhtpaneel

6.2 Kuivalt töötamise kaitse

Kuivalt töötamise kaitse kaitseb pumba tavarežiimil kuivalt töötamise eest.

Tavarežiim

Kui tavarežiimil tuvastatakse kuivalt töötamine, siis proovib pump mitu korda uuesti. Kui kuivalt töötamine jätkub, siis pump seiskub ja ekraanil vilgub punane hääresümbol neli korda.

Pumba saab taaskäivitada, vajutades pumbal nuppu **Selection** (Valik). Pump kordab kuivalt töötamise tuvastamist iga 25 tunni järel, et kontrollida, kas pump ei tööta kuivalt. Märkus: pump peab vastu 25 tundi kuivalt töötamisele.

6.3 Jõuline käivitus

Mittemagnetiline völli ja mittemagnetilised laagrid vähendavad prahi- või magnetiidummistuste ohtu ja laagrisüsteem aitab ennetada katlakivi teket. Kui pump ummistub, mis on ebatõenäoline, siis püüab mootor järjepidevalt suurimal pöördemomendil käivituda, tagades käivitamise rasketes tingimustes.

7. Juhtfunktsioonid

7.1 Juhtpaneel

LED-id ja nupud pumba ekraanil.



TM087892

ALPHA1

Nr	Kirjeldus
1	Juhtrežiim LED näitab toote töörežiimi.
2	Valitud juhtrežiimi sätted Vaheldumisi I, II ja III valimiseks kasutage nuppu Selection (Valik).
3	QR-kood QR-kood lingib pumba ja selle häälestamise teabega.
5	Valikunupp Kasutage seda nuppu juhtrežiimi ja sätete valimiseks.
6	Hoiatus ja häire Hoiatust näitab kollane tuli ja pump töötab edasi. Häiret näitab punane tuli ja pump seiskub.

Asjassepuutuv informatsioon

6. Toote käivitamine

6.1 Toote õhutustamine

7.1.1 LED-ide ülevaade

8. Juhtrežiimid

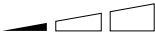
9. Toote häälestamine

7.1.1 LED-ide ülevaade

LED-id näitavad juhtrežiimi, sätet ja tööolekut.

Tehasesäte

Pump on tehases seadistatud proportsionaalsele rõhule, säte II.

Aktiivsed valgusväljad	Kirjeldus
	Proportsionaalse rõhu režiim
	Konstantse rõhu režiim
	Säte I
	Säte II
	Säte III

Kui konstantse rõhu ja proportsionaalse rõhu režiimi sümbolid on välja lülitatud, siis töötab pump konstantse karakteristiku režiimil.

Asjassepuutuv informatsioon

[7.1 Juhtpaneel](#)

8. Juhtrežiimid

ALPHA1'le saab määrata järgmised juhtrežiimid:

- konstantne karakteristik
- proportsionaalne rõhk
- konstantne rõhk

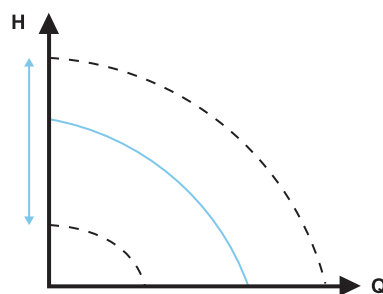
Kõigile juhtrežiimidele saab määrata pumbasätte I, II ja III ning ainult juhtpaneelil.

Asjassepuutuv informatsioon

[7.1 Juhtpaneel](#)

8.1 Konstantne kõver

Konstantse karakteristiku režiimil töötab pump vastavalt konstantsele karakteristikule ehk püsikiirusel või -võimsusel. Pumba jõudlus järgib valitud konstantset karakteristikut. See juhtrežiim sobib eelkõige kasutamiseks, kui küttesüsteemi omadused on ühtlased ning kiirgurid nõuavad ühtlast vooluhulka. Konstantse karakteristiku sätte valik sõltub küttesüsteemi omadustest ning tegelikust vooluhulga ja soojusnõudlusest.



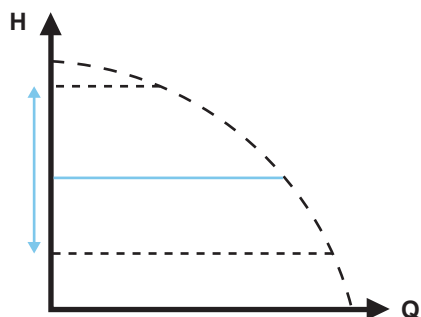
Konstantne kõver

TM071005

8.2 Ühtlane rõhk

Konstantse rõhu režiimil töötab pump konstantsel rõhul, mis tähendab, et tõstekõrgust (rõhuvahe) hoitakse ühtlasena sõltumata soojusnõudlusest (avatud tsoonide tegelik arv). Pumba jõudlus järgib valitud konstantse rõhu karakteristikut.

See juhtrežiim sobib eelkõige põrandaküttega ja kui pumpa kasutatakse mitme tsooni ühise kollektorina. Igas tsoonis on ühtlane tõstekõrgus sõltumata soojusnõudlusega tsoonide arvust. Seega hoitakse igas tsoonis ühtlast voolu sõltumata teistest tsoonidest. Konstantse rõhu sätte valik sõltub küttesüsteemi tsoonide omadustest ja tegelikust soojusnõudlusest.



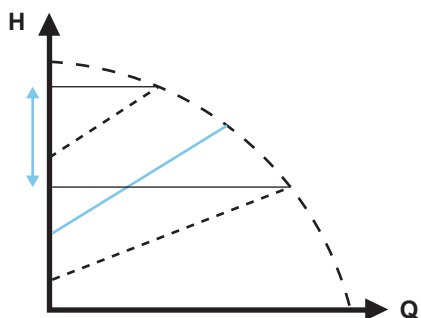
TM083818

Ühtlane rõhk

8.3 Proportsionaalne rõhk

Proportsionaalse rõhu režiimil tõstekõrgust (rõhku) vähendatakse väheneva soojusnõudluse korral ja suurendatakse suureneva küttenõudluse korral. Pumba jõudlus järgib valitud proportsionaalse rõhu karakteristikut. See juhtrežiim sobib eriti hästi kasutamiseks, kui soojuskiirguritel on TRV (radiaatori termostaatventiil), mis juhib voolu sõltuvalt ruumitemperatuurist. Vooluhulga suurenemise korral suureneb jaotussüsteemi (torud ja liitmikud) kadu, mistõttu pumbad suurendavad kompenseerimiseks rõhku ja vastupidi, hoides kogu radiaatori termostaatventiilis peaaegu ühtlast diferentsiaalrõhku.

Proportsionaalse rõhu režiimi seadepunkt sõltub küttesüsteemi omadustest ja tegelikust soojusnõudlusest.



TM071003

Proportsionaalse rõhu sätted

9. Toote häälestamine

Juhtpaneeli abil saab teha järgmist.

- Proportsionaalse rõhu (radiaatorisüsteem), proportsionaalse rõhu (põrandaküttesüsteem) või konstantse karakteristiku (kiirus) valimine
- Juhtpaneelil kättesaadava kolme režiimi pumbasätte (I, II, III) valimine.

Asjassepuutuv informatsioon

7.1 Juhtpaneel

10. Hooldus

HOIATUS Elektrilöök

Surm või raske kehavigastus



- Kõik elektriühendused peab tegema vastava kvalifikatsiooniga elektrik, kes järgib kohalikke eeskirju.
- Enne toote kallal töötamist lülitage toide välja. Veenduge, et toitepinget ei saaks juhuslikult sisse lülitada.
- Kahjustatud toodet tohib remontida või välja vahetada ainult Grundfos või Grundfosi volitatud teenindustöökoda.
- Ühendage pump maandusega.

HOIATUS Survestatud süsteem

Väike või keskmine kehavigastus



- Enne pumba lahtivõtmist tühjendage süsteem või sulgege sulgeklapid mõlemal pool pumba. Keerake kruvid aeglaselt lahti ja eemaldage süsteemist surve. Pumbatav vedelik võib olla tulikuum ja survestatud.

HOIATUS Kuum pind

Väike või keskmine kehavigastus



- Pumba korpus võib olla kuum seetõttu, et pumbatav vedelik on tulikuum. Sulgege mõlemal pool pumba sulgeklapid ja oodake, kuni pumba korpus jahtub.



Kandke kaitsejalatseid.



Kandke kaitsekindaid.



Kandke kaitseprille.

10.1 Toote lahtivõtmine

Toote lahtivõtmiseks järgige allpool olevaid juhiseid.

1. Lülitage toide välja.
2. Avage sisse- ja väljalaskeklapid.
3. Tõmmake toitepistik välja.
4. Vabastage liitmikumutrid.
5. Eemaldage pump süsteemist.

11. Rikkeotsing

HOIATUS Elektrilöök

Surm või raske kehavigastus



- Enne toote kallal töötamist lülitage toide välja. Veenduge, et toitepinget ei saaks juhuslikult sisse lülitada.
- Kahjustatud toodet tohib remontida või välja vahetada ainult Grundfos või Grundfosi volitatud teenindustöökoda.

HOIATUS Kuum pind

Väike või keskmine kehavigastus



- Pumba korpus võib olla kuum seetõttu, et pumbatav vedelik on tulikuum. Sulgege mõlemal pool pumba sulgeklapid ja oodake, kuni pumba korpus jahtub.

ETTEVAATUST Survestatud süsteem

Väike või keskmine kehavigastus



- Enne pumba lahtivõtmist tühjendage süsteem või sulgege sulgeklapid mõlemal pool pumba. Pumbatav vedelik võib olla tulikuum ja survestatud.

11.1 Rikkenäit pumba juhtpaneelil

Pumba tavapäraselt tööd takistavad rikked kuvatakse juhtpaneelil kas kollase või punase hoiatus- ja häiresümboliga.

Hoiatusnäit on kollane. Pump ei tööta ootuspäraselt ja nõutav on sekkumine, kui küte on ebapiisav või ebamugav.

Häiret näitab punane tuli ja pump seiskub. Sekkumine on nõutav.

Rikete tabel

		
Seiskamine kuivalt töötamise korral		4 vilgutust
Blokeeritud pump		1 vilgutust
Alapinge (pump töötab)	2 vilgutust	
Elektririke	3 vilgutust	3 vilgutust

11.2 Häirete ja hoiatuste lähtestamine käsitsi

Kui ekraanil kuvatakse häire või hoiatus ja rike on kõrvaldatud, vajutage nuppu **Selection** (Valik), et häire või hoiatus lähtestada.

Kui häiret või hoiatust põhjustav rike pole kõrvaldatud, kuvatakse häire või hoiatus uuesti.

11.3 Müra süsteemis

Põhjus	Abinõu
Vooluhulk on liiga suur.	Vähendage vooluhulka.
Süsteemis on õhk.	- Pange tähele, millisel töörežiimil pump töötab. - Valige pumba juhtpaneelil konstantse karakteristiku säte III. - Oodake 15 minutit, kuni pump süsteemi õhutustab. - Määrake pumbale uuesti säte, mida 1. punktis tähele panite.

11.4 Kuivalt töötamine

Punane hoiatus- ja häiresümbol vilgub neli korda ja pump seiskub.

Põhjus	Abinõu
Süsteemis pole piisavalt vett või süsteemi rõhk on liiga väike.	Süsteemi rõhu tagamiseks täitke süsteem õige koguse vedelikuga.

11.5 Blokeeritud pump

Punane hoiatus- ja häiresümbol vilgub ühe korra ja pump seiskub.

Põhjus	Abinõu
Pump on mustuseosakeste tõttu ummistunud.	- Lülitage pump vedeliku poolel välja. - Eemaldage pumbapea. - Eemaldage settid.

11.6 Alapinge

Kollane hoiatus- ja häiresümbol vilgub kaks korda ja pump töötab edasi.

Põhjus	Abinõu
Pumba toitepinge on liiga madal.	Kontrollige, kas toitepinge on ettenähtud vahemikus.

11.7 Elektririke

Kollane hoiatus- ja häiresümbol vilgub kolm korda ja pump töötab edasi.

Põhjus	Abinõu
Teised pumbad ja allikad tekitavad vedelikuvoolu läbi pumba.	- Kontrollige, kas süsteemis pole defekteid tagasilöögiklappe ning vajaduse korral vahetage need välja. - Kontrollige, kas tagasilöögiklapid on süsteemis õiges asendis.

11.8 Elektririke

Punane hoiatus- ja häiresümbol vilgub kolm korda ja pump seiskub.

Põhjus	Abinõu
Siserike.	Vahetage pump välja.

11.9 Ülekuumenenud katel

Põhjus	Abinõu
Vooluhulk on liiga väike.	Suurendage vooluhulka.

12. Tehnilised andmed

Toitepinge	1 × 220-240 V, ± 6%, 50/60 Hz
Minimaalne toitepinge	160 V AC (töötav vähendatud jõudlusega)
Mootorikaitse	Pump ei vaja täiendavat välist mootorikaitset.
Korpuse kaitseklass	Ainult sisetingimustes kasutamiseks IP44
Temperatuuriklass	TF110 vastavalt standardile EN 60335-2-51
Tõukevool	< 4 A
Isolatsiooniklass	F
Suhteline õhuniiskus	Max 95%
Max väljavoolurõhk	1,0 MPa (10 baari)
Raadiosagedusliku kiirgusega kokkupuude	– 6 dB CE/EN55014-1, CE/EN55014-2
Helirõhu tase (LP)	< 25 dB(A)
Pumba korpus	Galvaniseeritud malm
Ühenduse tüüp	G 1 1/2, G 2

Toote suurus

	Maksimaalne vooluhulk (Q) [m³/h]	Max tõstekõrgus (H) [m]
XX-40	2,7	4,0
XX-60	3,5	6,0
XX-80	3,9	8,0

Võimsustarve (ligikaudne)

	Min	Max
XX-40	3 W	27 W
XX-60	4 W	45 W
XX-80	4 W	60 W

Vedeliku temperatuur

	Max keskkonnatemperatuur r 55 °C	Max keskkonnatemperatuur r 70 °C
XX-40	2–110 °C	2–75 °C
XX-60	-10 – +110 °C	-10 – +75 °C
XX-80	-10 – +110 °C	-10 – +75 °C

Sisendrõhk

Vedeliku temperatuur [°C]	Min sissevoolurõhk [baar]
75	0,05
95	0,5
110	1,08

Asjaspepuutuv informatsioon

2.5.1 Andmesilt

13. Toote kõrvaldamine

Toode või selle osad tuleb kasutuselt kõrvaldada keskkonnasõbralikul viisil.

1. Kasutage avalikku või erasektori jäätmekogumisteenust.
2. Kui see ei ole võimalik, võtke ühendust lähima Grundfosi ettevõtte või hooldustökojaga.
3. Akujäätmeid tuleb käidelda vastavalt riiklikule jäätmekogumiskorrale. Kahtluse korral võtke ühendust kohaliku Grundfosi ettevõttega.



Läbikriipsutatud prügikasti sümbol tootel tähendab, et see tuleb kasutuselt kõrvaldada olmejäätmetest eraldi. Sellise sümboliga toote kasutusea lõppemisel viige see kohaliku jäätmekäitleja määratud kogumispunkti. Selliste toodete eraldi kogumine ja ringlussevõtt aitab kaitsta keskkonda ja inimeste tervist.

Kasutuselt kõrvaldamise teavet vaadake ka veebilehelt www.grundfos.com/product-recycling.

14. Tagasiside dokumendi kvaliteedi kohta

Selle dokumendi kohta tagasiside andmiseks kasutage nutitelefoni, et skannida QR-kood.



[Tagasiside saatmiseks klõpsake siin](#)

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Indust
1619 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Tel.: +61-8-8461-4611
Fax: +61-8-8340-0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Fax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco,
630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztocna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Colombia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod. 1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor, Siu Wai industrial
Centre
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam
Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS South East Europe Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Kazakhstan

Grundfos Kazakhstan LLP
7' Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.
KZ-050020 Almaty Kazakhstan
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60
LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fax: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel.: +60-3-5569 2922
Fax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México
S.A. de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Tel.: +52-81-8144 4000
Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Fax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Tel.: +64-9-415 3240
Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tel.: +47-22 90 47 00
Fax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel.: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea
A2, etaj 2
Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod
013714
Bucuresti, Romania
Tel.: 004 021 2004 100
E-mail: romanian@grundfos.ro

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Tel.: +381 11 2258 740
Fax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Tel.: +65-6681 9688
Fax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA
Tel.: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
Fax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
1609 Germiston, Johannesburg
Tel.: (+27) 10 248 6000
Fax: (+27) 10 248 6002
E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuenteçilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Tel.: +886-4-2305 0868
Fax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloeam Phrakiat Rama 9 Road
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Tel.: +66-2-725 8999
Fax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Tel.: +90 - 262-679 7979
Fax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone, Dubai
Tel.: +971 4 8815 166
Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Tel.: +44-1525-850000
Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

Global Headquarters for WU
856 Koomery Road
Brookshire, Texas 77423 USA
Phone: +1-630-236-5500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
The Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Fax: (+998) 71 150 3292

93074257 09.2025
ECM: 1434680

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos and the Grundfos logo, are registered trademarks owned by The Grundfos Group. © 2025 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.