

Kasutusjuhend



Segamissõlm

PrimoTherm®

Tüüp:180-1 DN25 ilma segistita
Tüüp:180-2 DN25 koos 3-suunalise segistiga
Tüüp: 180-2 DN25 Vario reguleeritava segistiga
Tüüp: 180-3 DN25 ret. termostaatilise segamisklapiga

Autoriõigus 2019 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Kõik õigused kaitstud.

Lindenstraße 20 74363 Guglingen

Telefon +49 7135 102-0

Teenindus +49 7135 102-211

Faks +49 7135 102-147

info@afriiso.com

www.afriiso.com

Versioon: 11.2019.0

ID: 900.000.0925

1	Teave nende kasutusjuhendite kohta.....	4
2	Teave ohutuse kohta.....	5
	2.1 Ohutusteated ja ohukategooriad.....	5
	2.2 Ettenähtud kasutusviis.....	6
	2.3 Võimalik ebaõige rakendamine.....	7
	2.4 Personali kvalifikatsioon.....	7
	2.5 Isikukaitsevahendid.....	7
	2.6 Tootel tehtavad muudatused.....	7
3	Transport ja ladustamine.....	8
4	Tootekirjeldus.....	9
	4.1 Ülevaade.....	9
	4.2 Mõõtmised ja ühendused.....	10
	4.3 Funktsioon.....	13
	4.4 Kinnitused, vastavused, sertifikaadid.....	13
	4.5 Tehnilised andmed.....	14
5	Paigaldus.....	15
	5.1 Paigalduse ettevalmistamine.....	15
	5.2 Tsirkulatsioonipumba paigaldamine.....	15
	5.3 Kvs vooluteguri väärtuse määramine.....	16
	5.4 Vooluteguri Kvs reguleerimine.....	17
	5.5 Toote paigaldamine.....	18
	5.5.1 Toote paigaldamine katlakollektorile KSV.....	18
	5.5.2 Seinale paigaldamine.....	19
	5.6 Voolu/tagasivoolu muutmine.....	20
	5.6.1 Segisti/möödaviigu muutmine.....	21
	5.6.2 Ajami paigaldamine.....	22
	5.6.3 Temperatuurianduri paigaldamine (valikuline).....	23
	5.7 Toote tagantjärele paigaldamine.....	24
	5.8 Elektriühendus.....	25
6	Kasutuselevõtt.....	26
	6.1 Termomeetri kuulventiilid.....	26
	6.2 Kasutamine.....	26
7	Hooldus.....	27

8	Tõrkeotsing.....	28
	8.1 Tsirkulatsioonipumba vahetamine.....	28
9	Kasutusest eemaldamine, kõrvaldamine.....	29
10	Seadme tagastamine.....	29
11	Garantii.....	29

1 Teave selle kasutusjuhendi kohta

See kasutusjuhend kirjeldab segamissõlmi Primo-Therm® „180-1 DN25“ / „180-2 DN25“ / „180-3 DN25“ (selles kasutusjuhendis ka „toode“). See kasutusjuhend on toote osa.

- Toodet tohib kasutada ainult siis, kui olete selle kasutusjuhendi täielikult läbi lugenud ja sellest aru saanud.
- Veenduge, et see kasutusjuhend on alati kättesaadav mis tahes tüüpi tööde puhul, mida tootega või tootel tehakse.
- Edastage see kasutusjuhend ja kõik muud tootega seotud dokumendid kõigile toote omanikele.
- Kui teil on tunne, et selles kasutusjuhendis on vigu, vastuolusid, ebaselgusi või muid probleeme, võtke enne toote kasutamist ühendust tootjaga.

See kasutusjuhend on kaitstud autoriõigusega ja seda tohib kasutada ainult asjakohaste autoriõigust käsitlevate õigusaktidega ettenähtud viisil. Jätame endale õiguse teha muudatusi.

Tootja ei vastuta mis tahes vormis otseste või kaudsete kahjude eest, mis tulenevad selle kasutusjuhendi eiramisest või direktiivide, määruste ja standardite ning muude toote paigalduskohas kehtivate seadusjärgsete nõuete eiramisest.

2 Teave ohutuse kohta

2.1 Ohutusteated ja ohukategooriad

Selles kasutusjuhendis on ohutusalaseid teateid, mis hoiatavad teid võimalike ohtude ja riskide eest. Lisaks selles kasutusjuhendis toodud juhiste peate järgima kõiki toote paigalduskohas kehtivaid direktiive, standardeid ja ohutusnõudeid. Enne toote kasutamist veenduge, et olete kursis kõikide direktiivide, standardite ja ohutusnõuetega ning tagage nende täitmine.

Selles kasutusjuhendis olevad ohutusteated on esile tõstetud hoiatussümbolite ja hoiatussõnadega. Sõltuvalt ohu raskusastmest liigitatakse ohutusteated erinevatesse ohukategooriatesse.



OHT

OHT viitab ohtlikule olukorrale, mis eiramise korral põhjustab surma või tõsiseid vigastusi.



HOIATUS

HOIATUS viitab potentsiaalselt ohtlikule olukorrale, mis eiramise korral võib põhjustada tõsiseid vigastusi või kahjustusi seadmetele.

TEADE

TEADE viitab ohtlikule olukorrale, mis eiramise korral võib põhjustada kahjustusi seadmetele.

Lisaks kasutatakse selles kasutusjuhendis järgmisi sümboleid:



See on üldine ohutushoiatuse sümbol. See hoiatab vigastusohu või seadmete kahjustamise eest. Järgige kõiki selle sümboliga seotud ohutusjuhiseid, et aidata vältida surma, vigastusi või kahjustusi seadmetele.



See sümbol hoiatab ohtliku elektripingest eest. Kui seda sümbolit kasutatakse ohutussõnumis, on olemas elektrilöögi oht.

2.2 Ettenähtud kasutusviis

Seda toodet võib kasutada ainult järgmiste vedelike ringlusse laskmiseks hermeetiliselt ohututes, suletud soojusküttesüsteemides.

- Kütteahela vesi kooskõlas standardiga VDI 2035.
- Vee ja glükooli segud, mille maksimaalne koostis on 50%.

Igasugune muu kui selles kasutusjuhendis selgesõnaliselt lubatud kasutus on keelatud ja põhjustab ohtu.

Enne toote kasutamist veenduge, et toode sobib teie poolt kavandatud kasutuseks. Seda tehes võtke arvesse vähemalt järgmist:

- Kõiki toote paigalduskohas kohaldatavad direktiive, standardeid ja ohutusnõudeid.
- Kõiki toote jaoks ettenähtud tingimusi ja andmeid.
- Kavandatava rakenduse tingimused.

Lisaks sellele viige läbi riskihindamine seoses kavandatava rakendusega kooskõlas heakskiidetud riskihindamismeetodiga ja rakendage riskihindamise tulemuste põhjal asjakohased ohutusmeetmed. Võtke arvesse tagajärgi, mis kaasnevad toote süsteemi või tehasesse paigaldamise või integreerimisega.

Toote kasutamisel tuleb kõik tööd ja muud tootega seotud tegevused teha järgides kasutusjuhendis ja tüübisildil märgitud tingimusi ning kõiki toote paigalduskohas kehtivaid direktiive, standardeid ja ohutusnõudeid.

2.3 V»imalik eba»ige rakendamine

Toodet ei tohi kunagi kasutada j»a rgmistel juhtudel ja eesmä rksidel:

- kasutada koos joogiveega;
- kasutada koos kleepuvate, s»o vitavate v»i tuleohtlike vedelikega;
- kasutada s»steemides, mille temperatuur »letab 110 ºC (n»iteks p»ikeseenergia s»steemid);
- Ohtlikus piirkonnas (EX)
 - Kui toodet kasutatakse ohtlikus piirkonnas, v»ivad s»demed p»hjustada s»ttimist, tulekahju v»i plahvatusi.

2.4 Personali kvalifikatsioon

Selle toote kallal v»ivad t»o tada ainult sobiva v»lja»ppega isikud, kes on kursis selle kasutusjuhendi ja kogu muu asjakohase tootedokumentatsiooni sisuga ning m»istavad seda.

Neil isikutel peab olema piisav tehniline v»lja»pe, teadmised ja kogemused ning nad peavad olema v»imelised n»gema ette ja tuvastama v»imalikke ohte, mida toote kasutamine v»ib p»hjustada.

K»ik isikud, kes toote kallal t»o tavad, peavad olema t»a ielikult kursis k»igi direktiivide, standardite ja ohutusn»uetega, mida tuleb selliste t»o de tegemisel j»a rgida.

2.5 Isikukaitsevahendid

Kandke alati vajalikke isikukaitsevahendeid. Tootel ja tootega t»o d tehes arvestage, et paigalduskohas v»ivad esineda ohud, mis ei tulene otseselt tootest endast.

2.6 Tootel tehtavad muudatused

Tehke toote kallal ainult neid t»o id, mis on selles kasutusjuhendis selges»naliselt kirjeldatud. rge tehke tootes mingeid muudatusi, mis ei ole selles kasutusjuhendis kirjeldatud.

3 Transport ja ladustamine

Toode võib saada kahjustada ebaõige transpordi või ladustamise tagajärjel.

TEADE

VALE KÄSITSEMININE

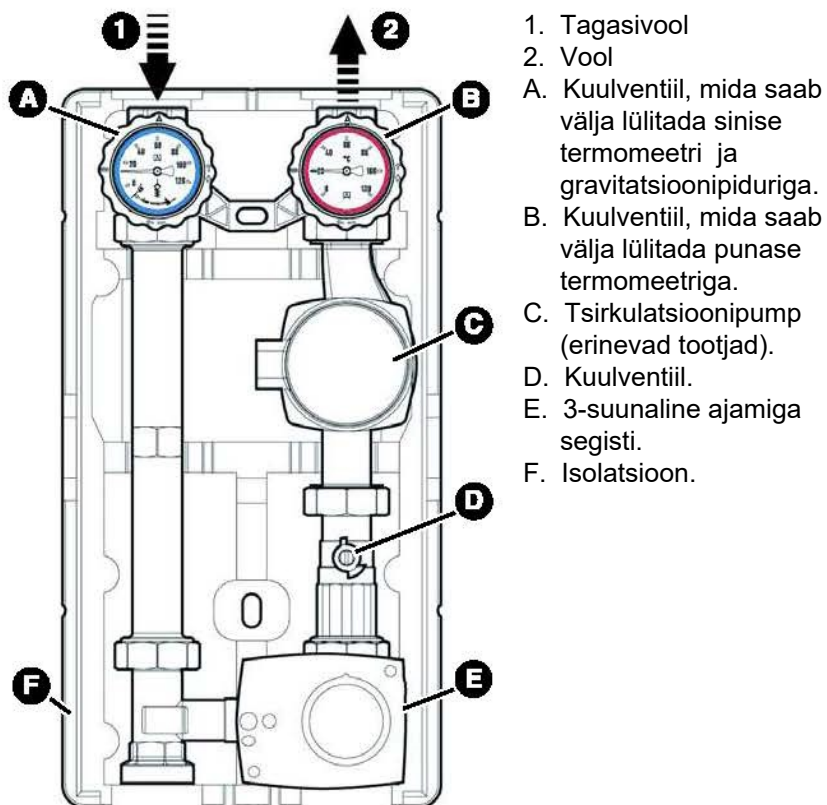
- Veenduge, et toote transportimisel või ladustamisel järgitakse ettenähtud keskkonnatingimusi.
- Kasutage toote transportimisel originaalpakendit.
- Hoidke toodet puhtas ja kuivas keskkonnas.
- Veenduge, et toode on transpordi ja ladustamise ajal kaitstud põrutuste ja löökide eest.

Nende juhiste eiramine võib põhjustada kahjustusi seadmele.

4 Tootekirjeldus

Toode on eelnevalt kokkupandud, läbinud tihenduskontrolli ja soojusisolatsiooniga segamissõlm, mis võimaldab paigaldada standardpumpasid (G1½ ühendusega ja 180 mm pikkusega). Voolu saab ühendada vasakul või paremal küljel. Kõikidele kuulventiilidele saab paigaldada valikulisi temperatuuriandureid.

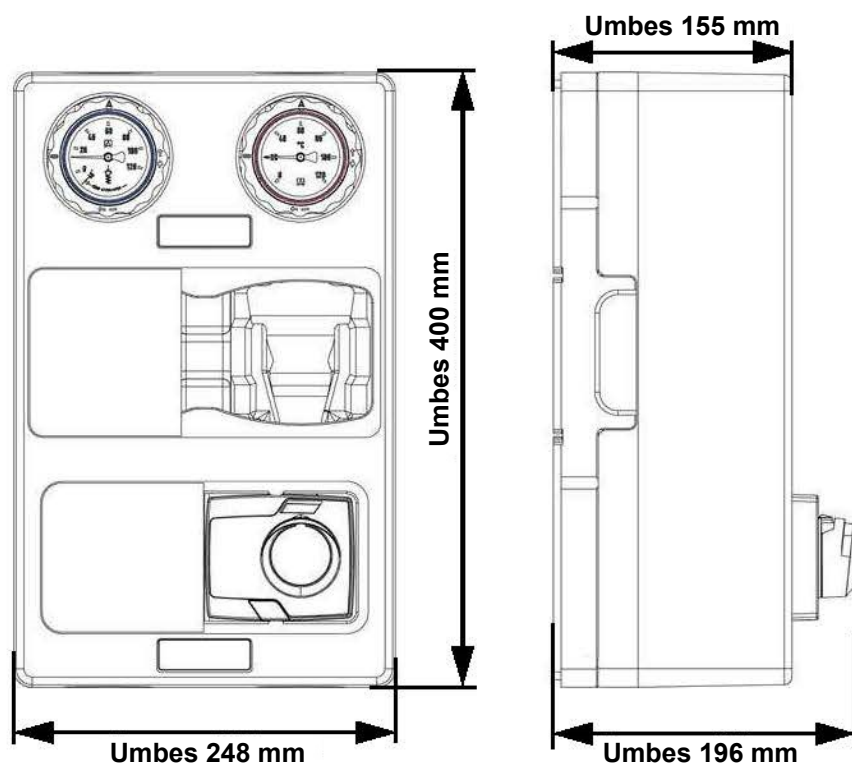
4.1 Ülevaade



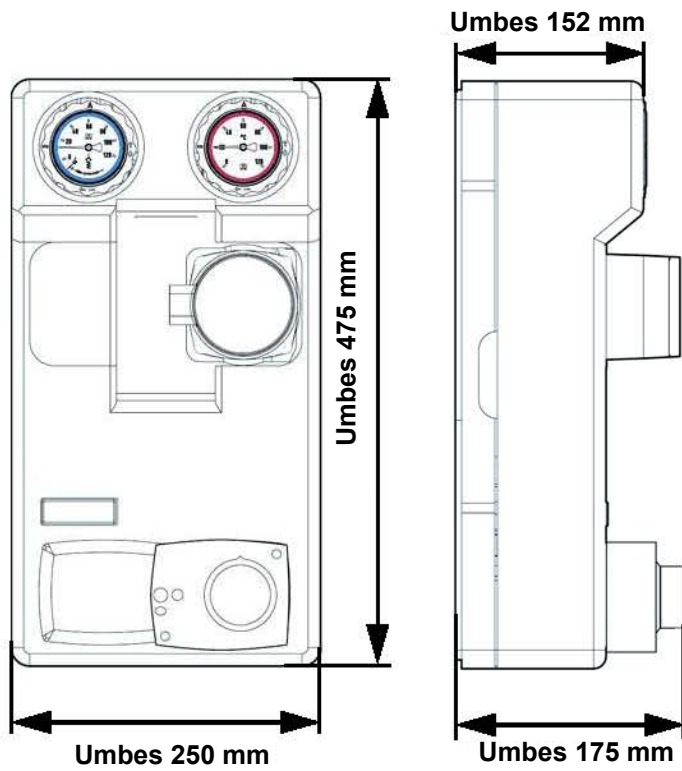
1. Tagasivool
2. Vool
- A. Kuulventiil, mida saab välja lülitada sinise termomeetri ja gravitatsioonipiduriga.
- B. Kuulventiil, mida saab välja lülitada punase termomeetriga.
- C. Tsirkulatsioonipump (erinevad tootjad).
- D. Kuulventiil.
- E. 3-suunaline ajamiga segisti.
- F. Isolatsioon.

Joonis 1. PrimoTherm®-i komponendid

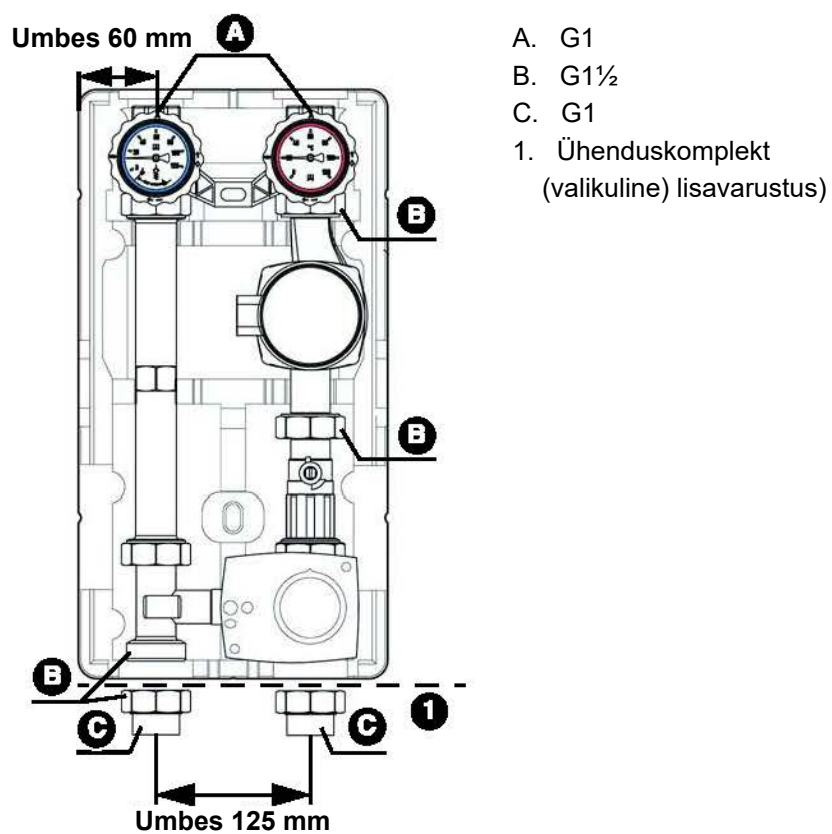
4.2 Mõõtmed ja ühendused



Joonis 2. PrimoTherm® K lühiversioon



Joonis 3. PrimoTherm®-i standardversioon



Joonis 4. PrimoTherm®-i standardversioon koos valikulise ühenduskomplektiga

4.3 Funktsioon**Versioon 180-2**

⇒ Kui kasutatakse versiooni 180-2, veenduge, et segisti mootorit saab juhtida katla kontrolleri või mõne muu kontrolleri.

1. Veenduge, et kasutatav katel on varustatud mootori kontrolleri.

Versioon 180-3

Versiooni 180-3 kasutatakse tahkekütusekatelde kogumismahuti laadimiseks.

Termostaatiline segamisklapp segab soojusgeneraatorisse tagasivoolu temperatuuri püsivalt reguleeritud miinimumtemperatuurini (60 °C).

4.4 Kinnitused, vastavused, sertifikaadid

Vaadake ajami kasutusjuhendit. Tsirkulatsioonipumbaga versioonide kohta vaadake tsirkulatsioonipumba tootja kasutusjuhendit.

4.5 Tehnilised andmed

Parameeter	Väärtus	
Üldised spetsifikatsioonid		
	PrimoTherm	PrimoTherm K
Mõõtmed koos isolatsiooniga (L × K × S)	250 × 475 × 152 mm	250 × 400 × 196 mm
Kaal 180-2 DN 25 ilma tsirkulatsioonipumbata	Umbes 5,5 kg	Umbes 3,0 kg
Liitmike materjal	Messing, teras, plast	
Tihendite/plommide materjal	EPDM, PTFE	
Isolatsioonimaterjal	Polüpropüleen EPP	
Süsteemi rõhk	Max 10 bar Jälgige kasutatava tsirkulatsioonipumba maksimaalset rõhku.	
Telje kaugus	125 mm	
Süsteemi ühendused	Soojusgeneraatorist: G1½ väliskeermest; tarbijani: G1 sisekeermega	
Vedeliku maksimaalne temperatuur	90 °C (maksimaalne rikketemperatuur kuni 2 tundi: 120 °C)	
Vedelik	Kütteahela vesi või kütteahela vesi, mille glükoolisisaldus on 50%.	
Voolutegur (m3/h ühe bari rõhkude erinevuse juures)		
180-2	4,8	5,3
180-1	5,8	6,2

5 Paigaldus

Kui ei ole sätestatud teisiti, on kogu paigaldust puudutav teave seotud „**flow right**“ (vool paremal). Vahetust on kirjeldatud peatükis „Voolu/tagasivoolu muutmine“ leheküljel 20.

5.1 Paigalduse ettevalmistamine

Paigaldage toode alles pärast seda, kui olete lõpetanud kõik torude montaaži-, keevitus- ja jootmistööd.

- Enne toote paigaldamist peske süsteemi torud läbi.

Kui paigaldate toote olemasolevasse süsteemi, järgige peatükis „Toote tagantjärele paigaldamine“ leheküljel 24 esitatud teavet.

5.2 Tsirkulatsioonipumba paigaldamine

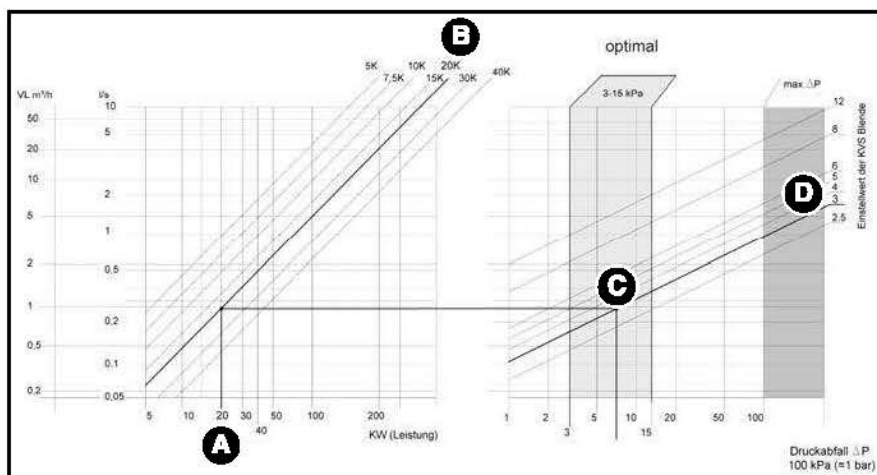
Kui kasutate toote versiooni ilma eelpaigaldatud tsirkulatsioonipumbata, peate ise paigaldama sobiva 180 mm pikkuse tsirkulatsioonipumba.

⇒ Veenduge, et kasutate tootega kaasas olevaid tihendeid.

1. Järgige pumba tootja spetsifikatsioone.
2. Paigaldage pump.
 - Ühenduskeere G1½, pingutusmoment 60 Nm.

5.3 Kvs vooluteguri väärtuse määramine

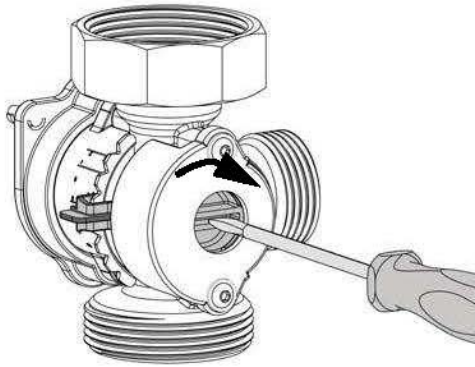
Voolutõhuga ava Kvs reguleerimisväärtus määratakse kütteahela võimsuse (KW) ja temperatuurierinevuse alusel eel- ja tagasivoolu vahel (K võrdub °C-ga); vt järgmist tabelit.



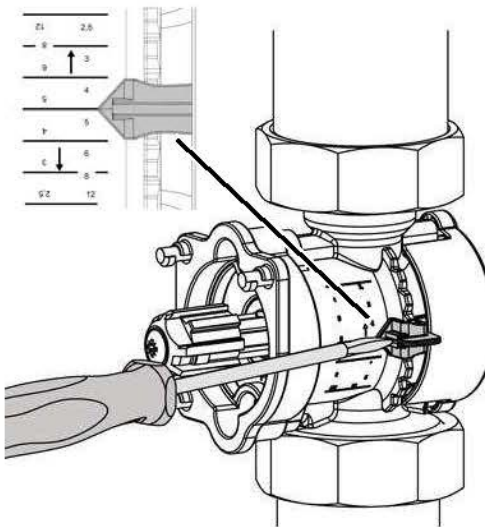
Näide:

- A. Võimsus: 20 KW
- B. Lõikepunkt optimaalse vahemiku keskel 3–15 kPa
- C. Lõikepunkt optimaalse vahemiku keskel 3–15 kPa
- D. Seadistuse väärtuse näit: 3 (m³/h, rõhkude vahe 1 bar juures)

5.4 Vooluteguri Kvs reguleerimine



1. Reguleerige voolutegurit Kvs kruvikeerajaga.
2. Kontrollige õiget voolusuunda.
 - Numbrid peavad olema õigesti loetavad.



Teine võimalus, kui segisti on juba paigaldatud:

1. Reguleerige voolutegurit Kvs skaala kaudu.

5.5 Toote paigaldamine**TEADE****MEHAANILISED KOORMUSED JA PINGED**

- Kontrollige, et toote ühendamisel ei tekiks mehaanilisi koormusi ja pingeid.
- Vajadusel paigaldage mehaanilise koormuse või pingekompenseerimiseks gofreeritud toru kompensator.

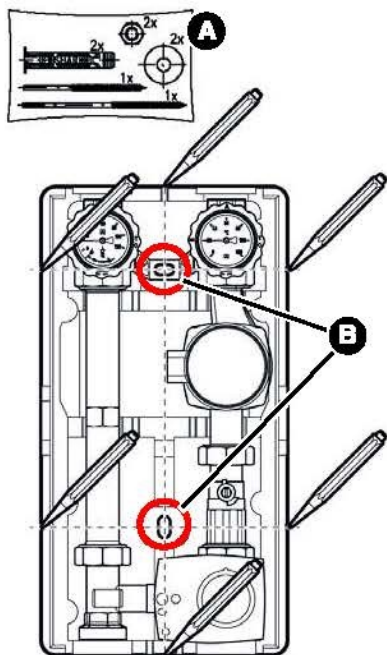
Nende juhiste eiramine võib põhjustada kahjustusi seadmele.

5.5.1 Toote paigaldamine katlakollektorile KSV

1. Eemaldage ülemine isolatsioon.
2. Keerake segamissõlm katlakollektori KVS külge.
3. Keerake kütteahela torud toote ülemiste ühenduste külge (mehaaniline pinge puudub).
4. Paigaldage ülemine isolatsioon tagasi.

5.5.2 Seinale paigaldamine

⇒ Veenduge, et kaasasolevad tüüblid sobivad kasutamiseks paigalduseks mõeldud seinale.

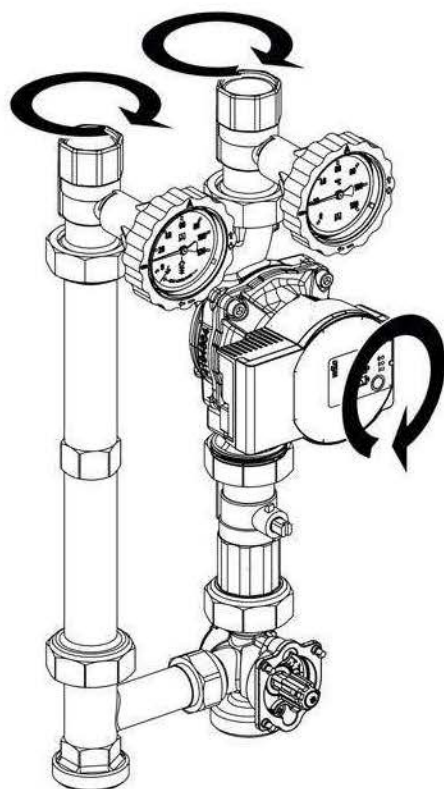


1. Veenduge, et sein suudab toodet kanda.
2. Eemaldage ülemine isolatsioon.
3. Hoidke toodet vastu seina ja loodige loodiga paika.
4. Tehke kuus märki.
5. Ühendage vastasmärgid omavahel.
6. Puurige augud (10 mm) kahe keskmise märgi (B) kohale.
7. Paigaldage toode kaasasolevate tüüblite ja kruvidega (A):
 - pikk riputuspolt üleval;
 - lühike riputuspolt allosas.

Joonis 5. Toote paigaldamine seinale

5.6 Voolu/tagasivoolu muutmine

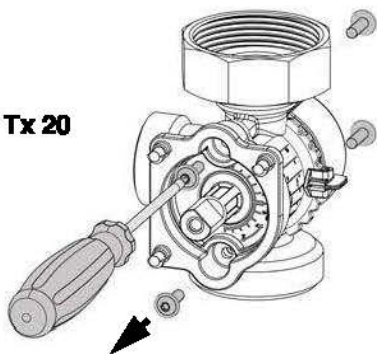
Toote tarnimisel on vool paremal pool.



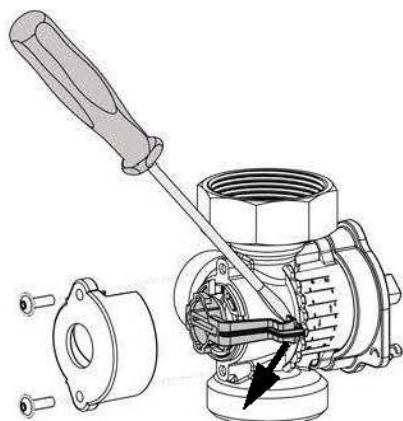
1. Eemaldage ajam.
2. Vahetage vasak- ja parempoolsed liinid.
3. Pöörake pumba pead.

5.6.1 Segisti/möödaviigu muutmine

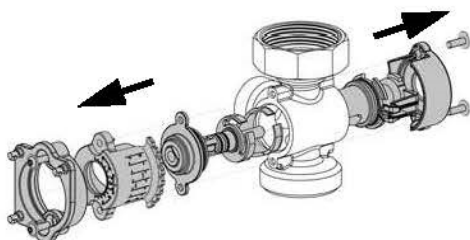
Tx 20



4. Eemaldage kruvid.

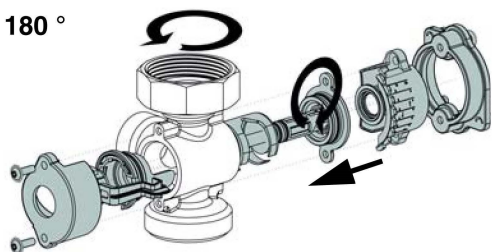


5. Lükake skaala osuti kruvikeerajaga rasterist välja.



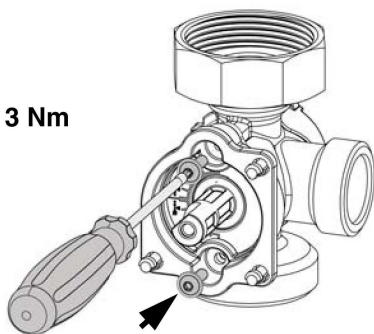
6. Eemaldage plastosad.

180 °



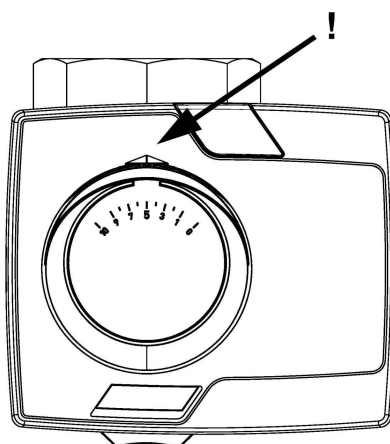
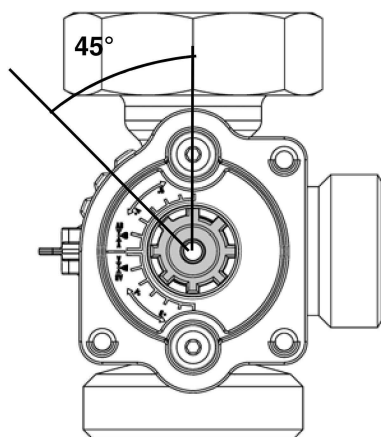
7. Keerake segistit 180° võrra.
8. Paigaldage plastosad segisti külge tagasi.

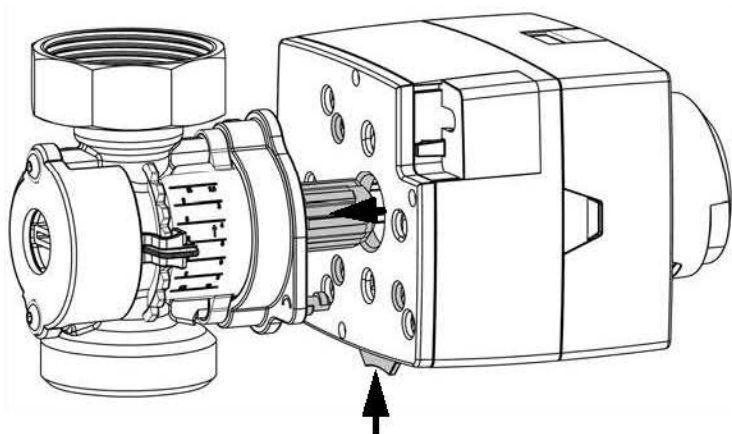
3 Nm



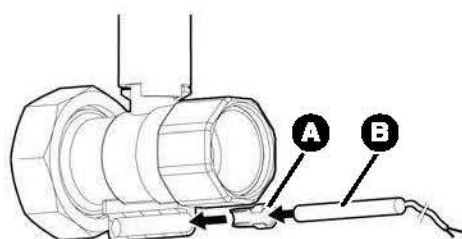
9. Paigaldage kruvid.
- Pingutusmoment 3 Nm

5.6.2 Ajami paigaldamine





5.6.3 Temperatuurianduri paigaldamine (valikuline)



Sõltuvalt temperatuurianduri (B) tüübist võib osutuda vajalikuks metallotsaku (A) lühendamine.

5.7 Toote tagantjärele paigaldamine**HOIATUS****KUUM VEDELIK**

Vesi küttesüsteemides on kõrge rõhu all ja selle temperatuur võib olla üle 100 °C.

- Enne süsteemi avamist ja toote paigaldamist veenduge, et küttevesi on jahtunud.
- Enne toote paigaldamist veenduge, et süsteem on survestamata ja tühjendatud.

Nende juhiste eiramine võib põhjustada surma, tõsiseid vigastusi või kahjustusi seadmetele.

- ⇒ Veenduge, et toote nimirõhk on kooskõlas süsteemi ettenähtud väärtusega.
- ⇒ Veenduge, et süsteemis olev vedelik ja toote kasutusala sobivad kokku.

Kui süsteem on jahtunud ja survestamata, võite toote paigaldada.

1. Tühjendage süsteem.
2. Loputage süsteemi liinid.
3. Paigaldage toode, nagu on kirjeldatud peatükis „Toote paigaldamine katlakollektorile KSV“ või peatükis „Seinale paigaldamine“.

5.8 Elektriühendus**OHT****ELEKTRILÖÖK**

- Kontrollige, et elektrilöögivastase kaitse tase (kaitseklass, topeltisolatsioon) ei ole elektripaigaldise tüübi tõttu vähenenud.

Nende juhiste eiramine toob kaasa surma või tõsiseid vigastusi.

**OHT****PINGESTATUD OSADE PÕHJUSTATUD ELEKTRILÖÖK**

- Enne tööde tegemist ühendage vooluvõrk lahti ja veenduge, et seda ei saa sisse lülitada.
- Veenduge, et elektrit juhtivad esemed või vedelikud ei põhjustaks ohtu.

Nende juhiste eiramine toob kaasa surma või tõsiseid vigastusi.

TEADE**ELEKTROSTAATILISE LAENGUTE MAHALAADIMINE**

- Enne elektriliste komponentide puudutamist maandage end alati.

Nende juhiste eiramine võib põhjustada kahjustusi seadmele.

1. Ühendage tsirkulatsioonipump ja ajam valmistaja juhiste kohaselt.

6 Kasutuselevõtt

Kasutuselevõtu eelduseks on kõigi hüdrauliliste ja elektriliste komponentide täies mahus paigaldamine.

1. Tehke lekkekatses kooskõlas standardiga EN 14336.
2. Kasutuselevõtuks seadke kõik kuulventiilid 0° asendisse.
3. Kontrollige süsteemi komponentide tihedust.
 - Kohandage katserõhk ja katse kestus asjakohase paigalduse ja töö rõhuga.
4. Seadistage kuulventiilid süsteemi täitmiseks asendisse 45°.
5. Täitke süsteem filtreeritud veega kooskõlas VDI 2035 nõuetega.
6. Täitmise ajal kontrollige, et kõik ühendused oleksid lekkekindlalt tihendatud.
7. Ventileerige süsteem.

6.1 Termomeetri kuulventiilid

Termomeetri kuulventiilid			
	0°	Normaalne töö: gravitatsioonipidur aktiivne, kuulklapp avatud	
	90°	Hooldus: kuulventiil on suletud	
	45°	Kasutuselevõtt, täitmine, ventileerimine, tühjendamine ja läbipesemine: mõlemad otsad on avatud (gravitatsioonipidur ei ole aktiivne)	

6.2 Kasutamine

Nõuetekohane kasutus on võimalik ainult siis, kui termomeetri kuulventiilid ja kuulventiilid on avatud (0° seadistus, vt peatükk „Termomeetri kuulventiilid“).

7 Hooldus**Hooldusintervallid**

Millal	Tegevus
Igakuine	Viige läbi küttesüsteemi visuaalne kontroll ja kontrollige selle lekkekindlust.
Vajaduse korral	Vahetage tsirkulatsioonipump.

8 Tõrkeotsing

Rikkeid, mida ei saa kõrvaldada selles peatükis kirjeldatud meetmetega, võib parandada ainult tootja.

Järgige ka tootja asjakohaseid juhiseid tsirkulatsioonipumba või ajami rikete korral.

Probleem	Võimalik põhjus	Parandus
Müra süsteemis	Õhk süsteemis	Ventileerige süsteem
	Tsirkulatsioonipump ei ole korralikult reguleeritud	Kontrollige tsirkulatsioonipumba õiget seadistamist.
Tsirkulatsioonipump ei tööta	Pump on defektne	Vahetage tsirkulatsioonipump välja
Muud talitlushäired	-	Võtke ühendust AFRISO teeninduse vihjeliiniga.

8.1 Tsirkulatsioonipumba vahetamine




OHT

PINGESTATUD OSADE PÕHJUSTATUD ELEKTRILÖÖK

- Enne tööde tegemist ühendage vooluvõrk lahti ja veenduge, et seda ei saa sisse lülitada.

Nende juhiste eiramine toob kaasa surma või tõsiseid vigastusi.

1. Lülitage võrgupinge välja.
2. Sulgege kõik kuulventiilid ja tühjendage kahjustatud süsteemiosa.
 - Tsirkulatsioonipumba all asuva kuulventiiliga versioonide puhul piisab, kui sulgeda kaks ringluspumbast üles- ja allavoolu asuvat kuulventiili.
3. Vahetage tsirkulatsioonipump. Kasutage uusi tihendeid ja pingutage kruviühendusi 60 Nm.
4. Avage kõik kuulventiilid ja tehke lekkekatsed.
5. Täitke ja ventileerige süsteem.
6. Ühendage tsirkulatsioonipump toitepingega.

9 Kasutusest eemaldamine, kõrvaldamine

Kõrvaldage toode kooskõlas kõigi kehtivate direktiivide, standardite ja ohutusnõuetega.

Elektronikakomponente ei tohi kõrvaldada koos tavaliste olmejäätmetega.



1. Ühendage toode vooluvõrgust lahti.
2. Keerake toode kinnitustest lahti (vt peatükk „Paigaldamine“, sammude vastupidine järjekord).
3. Kõrvaldage toode.

10 Seadme tagastamine

Enne toote tagastamist võtke meiega ühendust.

11 Garantii

Teavet garantii kohta leiate meie tingimustest aadressil www.afriso.com või oma ostulepingust.