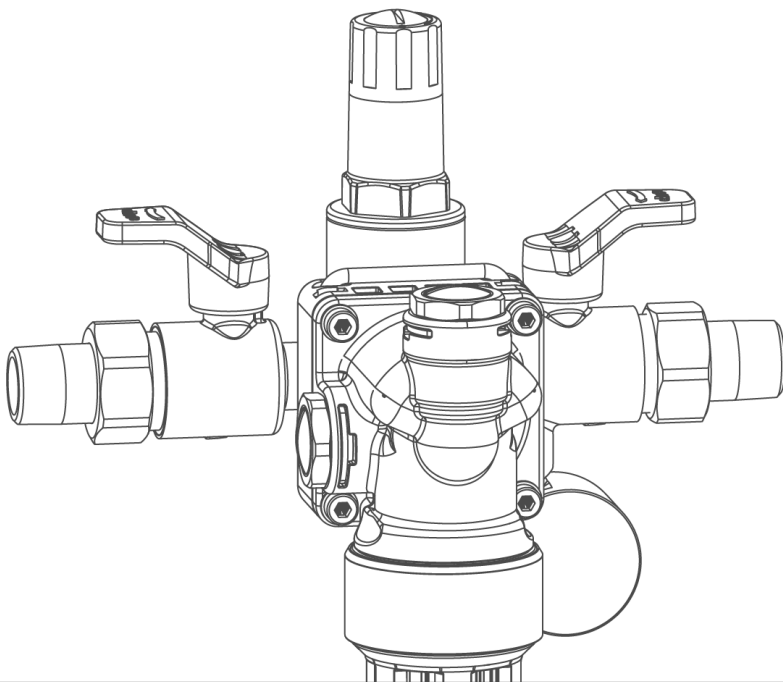




Your language

qr.gruenbeck.de/013

Meie mõistame vett.



Täitmisseadis | thermaliQ:SB13

Kasutusjuhend

grünbeck

Põhikontakt
Saksamaa

Müügiosakond
Telefon +49 (0)9074 41-0

Tugiosakond
Telefon +49 (0)9074 41-333
Telefaks +49 (0)9074 41-120

Lahtiolekuajad
Esmaspäevast neljapäevani
7:00 - 18:00

Reedel
7:00 - 16:00

Autoriõigus

Selle juhendi autoriõigust omab tootja. Ühtegi osa sellest juhendist ei tohi mingil kujul ilma Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH kirjaliku loata reprodutseerida ega elektroonilisi süsteeme kasutades töödelda, paljundada ega levitada.

Rikkumistega, mis on vastuolus eespool nimetatud andmetega, kaasneb kahju hüvitamise kohustus.

Jätame endale õiguse teha tehnilisi muudatusi.

© by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Kasutusjuhendi originaal

Juhendi seis: Veebruar 2021

Tellimisnumber: 100170700000_et_045

Sisukord

1	Käesoleva juhendi kohta	4	5	Kasutuselevõtt	19
1.1	Kaaskehtivad dokumendid	4	5.1	Rõhureduktori seadistamine	19
1.2	Sihtgrupp	4	5.2	Kütteseadme täitmine	20
1.3	Dokumentide säilitamine	4	5.3	Toote üleandmine käitajale	20
1.4	Kasutatud sümbolid	5			
1.5	Kujutamisreeglid	6	6	Käitamine	21
1.6	Juhendi kehtivus	6	6.1	Süsteemieraldaja talitluskontroll	21
1.7	Tüübisilt	7			
2	Ohutus	8	7	Puhastamine, ülevaatus, hooldus	22
2.1	Ohutusmeetmed	8	7.1	Puhastamine	22
2.2	Ohutustehnilised juhised	9	7.2	Ülevaatus	23
2.3	Eeskirjad	10	7.3	Hooldus	24
2.4	Oskustöötaja kohustused	10	7.4	Varuosad	26
2.5	Käitaja kohustused	11	7.5	Kuluosad	26
3	Toote kirjeldus	12	8	Rike	27
3.1	Otstarbele vastav kasutamine	12	9	Jäätmekäitlus	28
3.2	Toote komponendid	13	9.1	Pakend	28
3.3	Lisatarvikud	14	9.2	Toode	28
3.4	Talitluse kirjeldus	15			
4	Paigaldus	16	10	Tehnilised andmed	29
4.2	Nõuded ülespanekukohale	17	11	Kasutaja käsiraamat	30
4.3	Tarnekomplekti kontrollimine	17			
4.4	Toote paigaldus	18			

1 Käesoleva juhendi kohta

1.1 Kaaskehtivad dokumendid

Kaaskehtivate dokumentidena kehtivad täitmisseadise thermalIQ:SB13 puhul järgmised dokumendid:

- Kõigi kasutatud tarvikuosade juhendid.

1.2 Sihtgrupp

Antud juhendi sihtgrupp on oskustöötaja ja käitaja.

1.3 Dokumentide säilitamine

Hoidke juhendit ja täiendavalt kehtivaid dokumente alles, et need oleks vajaduse korral saadaval. Pidage silmas, et Teie oskustöötaja sisestab nõuetekohase kasutuselevõtu ja igaaastase hoolduse kasutaja käsiraamatu peatükki 11.

1.4 Kasutatud sümbolid



See sümbol tähistab juhiseid, mida Teil tuleb järgida oma isikliku turvalisuse tagamiseks.



See sümbol tähistab juhiseid, mida Teil tuleb järgida varakahjude vältimiseks.



See sümbol tähistab olulist informatsiooni toote või toote käsitlemise kohta.



See sümbol tähistab töid, mida tohivad teostada üksnes oskustöötajad. Saksamaal peab paigaldusettevõtte määruse AVB Wasser V § 12 lõike 2 kohaselt olema kantud veevarustuseettevõtte paigaldajate registrisse.

1.5 Kujutamisreeglid

Käesolevas juhendis kasutatakse järgmisi kujutisi:

Kirjeldus	Kujutis
Ühesammuline tegevuskorraldus või tegevussammude ajaline järjestus pole oluline	► Tegevussamm
Mitmesammuline tegevuskorraldus ja tegevussammude ajaline järjestus oluline	1. esimene tegevussamm - a esimene samm - b teine samm 2. teine tegevussamm
Tulemus pärast tegevuskorraldust	» Tulemus
Loendid	● Loendipunkt • Loendi alampunkt
Menüürada	Olekutasand>Menüütasand> Alammenüü
Ekraanitekstid	Ekraanitekst
Juhtelemendid	Nupp/klahv

1.6 Juhendi kehtivus

See juhend kehtib järgmiste toodete kohta:

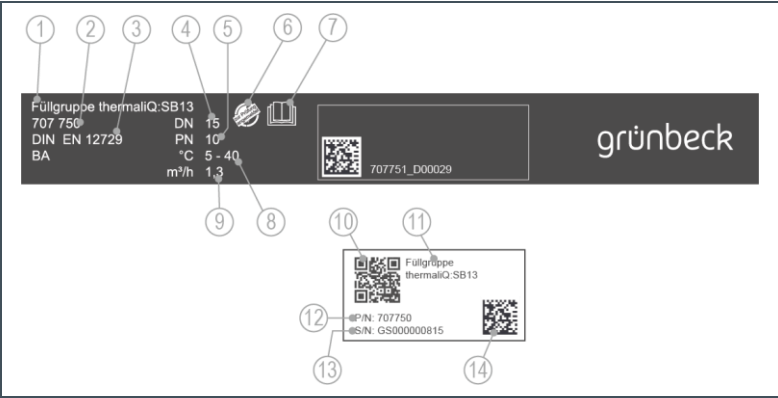
- Täitmisseadis thermalIQ:SB13

1.7 Tüübisilt

Tüübisildi leiata äravoolulehtrilt.

Päringuid või tellimusi saab käsitleda kiiremini, kui esitate tüübisildil olevad andmed.

- Täiendage järgmist ülevaadet, et Teil oleksid vajalikud andmed käepärast.



Pos.	Nimetus	Pos.	Nimetus
1	Toote nimetus	2	Tellimisnr
3	DIN	4	Nimimõõt
5	Nimirõhk	6	DVGW kontrolliks registreeritud
7	Järgige kasutusjuhendit	8	Keskkonnatemperatuur
9	Nimiläbimõõt	10	QR-kood
11	Toote nimetus	12	Tellimisnr
13	Seerianr	14	Data-Matrix-kood

- Toote nimetus: Täitmiseseadis thermalQ:SB13
- Tellimisnr: 707 750
- Seerianr: _____

2 Ohutus



HOIATUS: Joogivee saastumine asjatundmatu käsitsemise tõttu.

- Esineb nakkushaiguste oht.
 - Laske paigaldus, kasutuselevõtt ja iga-aastane hooldus teostada ainult oskustöötajal.
-

2.1 Ohutusmeetmed

- Lugege see juhend tähelepanelikult läbi, enne kui Te oma toodet kasutama hakkate.
- Paigaldage seade külmumiskindlasse ruumi. Vastasel juhul võib toode pöördumatult kahjustuda. Selle tagajärjel võib tekkida veekahjustus.
- Kasutage hoolduse või remondi käigus üksnes originaalvaruosi. Sobimatute varuosade kasutamisel kaotab Teie toote garantii kehtivuse.
- Volitage oma tootel töötama ainult neid isikuid, kes on seda juhendit lugenud ja sellest aru saanud ning kes sobivad nendeks töödeks oma väljaõppe põhjal.
- Kasutage oma toodet ainult juhul, kui kõik komponendid on nõuetekohaselt paigaldatud.
- Mingil juhul ei tohi ohutusseadiseid eemaldada, sillata ega muul viisil toimetuks teha.

2.2 Ohutustehnilised juhised

See juhend sisaldab juhiseid, mida Teil tuleb järgida oma isikliku turvalisuse tagamiseks ning varakahjude vältimiseks. Juhised on esile tõstetud ohukolmnurgaga ja üles ehitatud järgmiselt:



ETTEVAATUST: Ohu liik ja allikas

- Võimalikud tagajärjed
- ▶ Vältimise meetmed

Järgmised signaalsõnad on määratletud olenevalt ohutasemest ja neid saab kasutada käesolevas dokumendis:

- **OHT** tähendab, et tagajärjeks on surm või rasked kehavigastused.
- **HOIATUS** tähendab, et tagajärjeks võivad olla surm või rasked kehavigastused.
- **ETTEVAATUST** tähendab, et tekkida võib kergeid kehavigastusi.
- **JUHIS** (ilma ohukolmnurgata) tähendab, et tekkida võib varakahju.

2.3 Eeskirjad

Järgige paigaldamisel ja kasutuselevõtmisel muuhulgas järgmisi eeskirju ja suuniseid:

- seadusega ettenähtud keskkonnakaitse eeskirjad
- kutseühingute sätted
- DIN EN 806 Tehnilised reeglid joogiveepaigaldistele
- VDI 6023 osa 5 – 7 Tehnilised reeglid joogiveepaigaldistele

2.4 Oskustöötaja kohustused

Toote laitmatu ja kindla talitlemise tagamiseks järgige järgmisi nõudeid:

- Teostage ainult neid tegevusi, mida on selles juhendis kirjeldatud.
- Teostage kõiki tegevusi, pidades silmas kõiki kehtivaid norme ja eeskirju.
- Juhendage käitajat toote talitlemise ja käsitlemise osas.
- Juhendage käitajat toote hoolduse osas.
- Juhendage käitajat võimalike ohtude osas, mis võivad toote käitamisel tekkida.

2.5 Käitaja kohustused

Toote laitmatu ja kindla talitlemise tagamiseks järgige järgmisi nõudeid:

- Volitage paigaldamiseks, kasutuselevõtuks ja hoolduseks oskustöötajat.
- Laske oskustöötajal endale toodet selgitada.
- Teostage ainult neid tegevusi, mida on selles juhendis kirjeldatud.
- Ärge teostage tegevusi, mis on selgesõnaliselt tähistatud oskustöötajale.
- Kasutage seda toodet ainult selle otstarbele vastavalt.
- Hoolitsege nõutavate ülevaatus- ja hooldustööde teostamise eest.
- Hoidke see juhend alles.

3 Toote kirjeldus

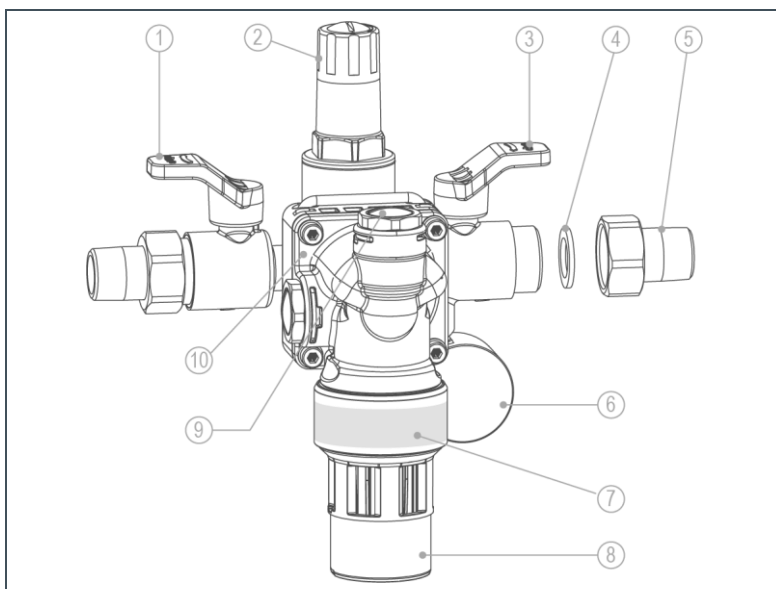
3.1 Otstarbele vastav kasutamine

Täitmisseadis thermalIQ:SB13 on ette nähtud kütteseadme ohutuks ja standardikohaseks ühendamiseks joogiveepaigaldise külge.

Täitmisseadis thermalIQ:SB13 kindlustab joogivee kütteringi vee tagasivoolamise eest.

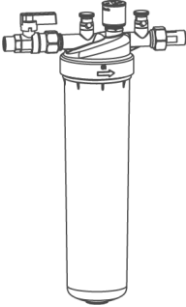
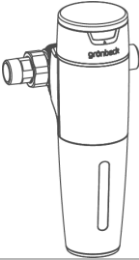
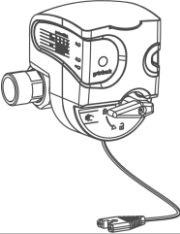
Täitmisseadise thermalIQ:SB13 rõhureduktor reguleerib täiterõhku.

3.2 Toote komponendid



Pos.	Nimetus	Pos.	Nimetus
1	Sulgeventiil (sisselase)	2	Rõhureduktor
3	Sulgeventiil (väljalase)	4	Tihend
5	Veeearvesti kruviühendus	6	Manomeeter
7	Tüübisilt	8	Äravoolulehter
9	Eelsurvetsooni kontrollühendus	10	Pöördäärik

3.3 Lisatarvikud

Joonis	Toode	Tellimisnr
	Töötlemisseadis thermalIQ:HB2	707 755
	Peenfilter pureliQ:K20 Peenfilter pureliQ:K filtreerib joogivett ja kaitseb maja veepaigaldist standardi DIN EN 806 järgi.	101 220
	Ohutusseadis protectliQ Ohutusseadis protectliQ on ühe- ja kahepereelamutes veekahjustuste eest kaitsev toode.	126 400
Jooniseta	Hoolduskomplekt Hoolduskomplekt süsteemialdaja hoolduseks.	132 095

3.4 Talitluse kirjeldus

Täitmiseseadis thermalIQ:SB13 koosneb süsteemieraldusüksusest ja rõhureduktoriüksusest.

Küttetäite toorvesi voolab läbi sisendkülje sulgurkraani ja mustusepüüduri süsteemieraldusüksusesse.

Pärast süsteemieraldusüksust voolab vesi läbi rõhureduktori. Rõhureduktor tagab, et küttesüsteemis ei ületata täiterõhku. Täiterõhku näidatakse manomeetril.

3.4.1 Süsteemieraldaja

Standardi DIN EN 12729 kohane süsteemieraldaja BA on kindlustusarmatuur ja kaitseb joogivett kuni 4. kategooria saastumise eest.

Süsteemieraldaja koosneb eelrõhu-, kesk- ja järelrõhutsoonist. Kui süsteemis tekivad rõhukõikumised ja eelrõhk muutub seetõttu väiksemaks kui järelrõhk, tühjendatakse keskrõhutsoon tühjendusventiili kaudu.

Sellela takistatakse vee tagasivoolamist joogiveesüsteemi.

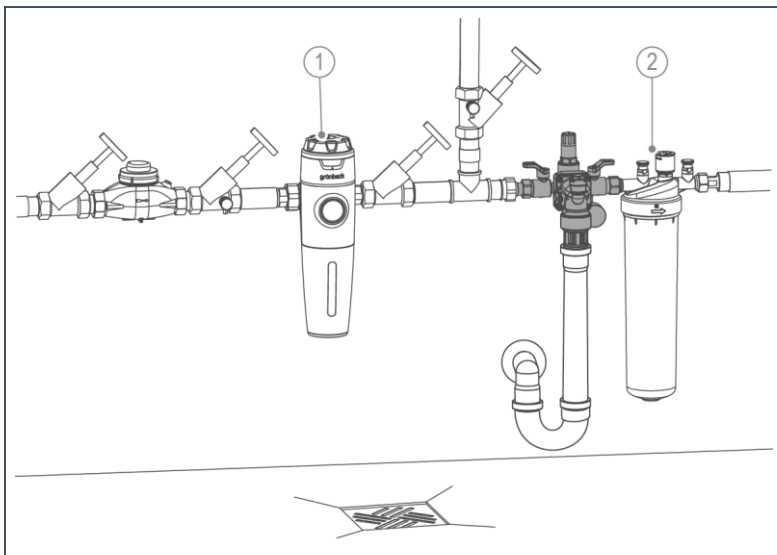
3.4.2 Rõhureduktor

Rõhureduktor vähendab sisendkülje rõhku (sisendrõhk) soovitud rõhuni väljundküljel (väljundrõhk).

4 Paigaldus



Täitmisseadise paigaldus on oluline sekkumine joogiveesüsteemi ja seda tohib teha ainult oskustöötaja.



Pos.	Nimetus	Pos.	Nimetus
1	Joogiveefilter pureliQ:KD	2	Töötlemisseadis thermalQ:HB2

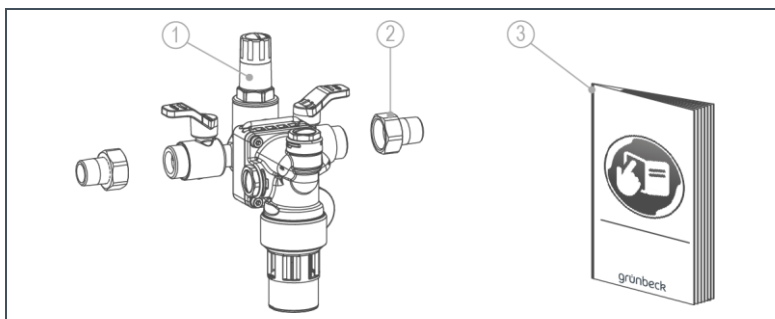
4.2 Nõuded ülespanekukohale

Järgida tuleb kohalikke paigalduseeskirju, üldiseid juhiseid ja tehnilisi andmeid. Ülespanekukoht peab olema külmumiskindel ja tagama toote kaitse kemikaalide, värvainete, lahustite ja aurude eest.

Ülespanekuruumi tuleb teha põranda äravool. Kui seda ei ole, tuleb veekahjustuste vältimiseks paigaldada vastav kaitseseadis.

Toote ette peab olema paigaldatud joogiveefilter.

4.3 Tarnekomplekti kontrollimine



Pos.	Nimetus	Pos.	Nimetus
1	Täitmisseadis integreeritud süsteemialdajaga, äravoolulehtriga	2	Veearvesti kruviühendus
3	Kasutusjuhend		

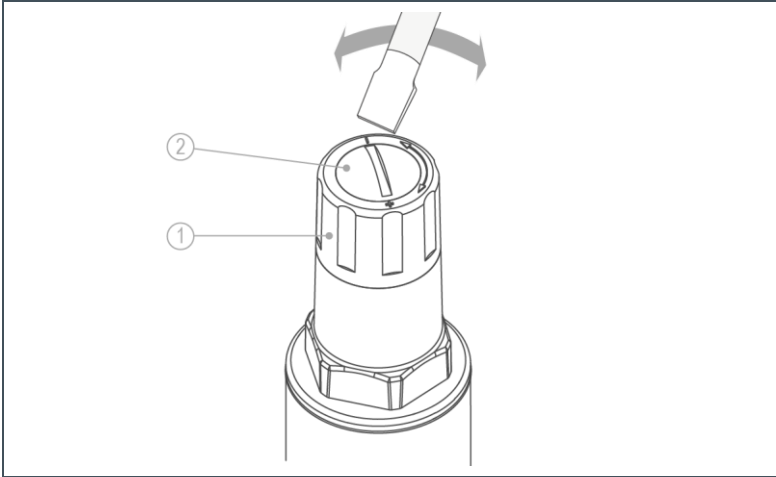
- Kontrollige tarnekomplekti terviklikkuse ja võimalike kahjustuste suhtes.

4.4 Toote paigaldus

1. Loputage torustikku.
2. Pidage silmas läbivoolusuunda.
(Voolusuunanool asub sulgurkraanide all)
3. Monteerige täitmisseadis horisontaalselt või vertikaalselt ja pingevalt torustikku.
4. Keerake süsteemieraldusüksus pöördäärikule nii, et äravoolulehter näitab vertikaalselt alla.
5. Monteerige kanaliühendus DN 40 (ei sisaldu tarnekomplektis).
6. Pidage silmas vaba väljalaset.
 - » Toode on paigaldatud.

5 Kasutuselevõtt

5.1 Rõhureduktori seadistamine



Pos.	Nimetus	Pos.	Nimetus
1	Seadistuskäepide	2	Polt



Tehases on rõhureduktor seadistatud väärtusele 1,5 bar.

Rõhureduktorit saab seadistada järgmiselt:

1. Vabastage polt.
2. Seadistage täiterõhk seadistuskäepidemel.
 - a Keerake vasakule , et rõhku vähendada.
 - b Keerake paremale , et rõhku suurendada.
3. Keerake polt kinni.

5.2 Kütteseadme täitmine

1. Avage aeglaselt mõlemad sulgurventiilid.
 - » Täitmisprotsess algab.
2. Avage sulgurpoldid kontrollühendustel.
 - » Täitmisseadisest eemaldatakse õhk.
3. Sulgege sulgurpoldid, kui õhku enam ei välju.
4. Kontrollige optiliselt tihedust.
5. Sulgege mõlemad sulgurventiilid pärast täitmist.

5.3 Toote üleandmine käitajale

Toimige toote üleandmisel järgmiselt:

1. Teavitage käitajat toote funktsioonist.
2. Edastage käitajale kõik dokumendid säilitamiseks.
3. Juhendage käitajat juhendi abil ja vastake tema küsimustele.
4. Pöörake käitaja tähelepanu vajalikele ülevaatustele ja hooldustöödele.

6 Käitamine

6.1 Süsteemieraldaja talitluskontroll

Eraldusfunktsiooni ja tagasivoolutakisti funktsiooni tuleb regulaarselt kontrollida, et tagada süsteemieraldaja laitmatu talitlemine.

1. Sulgege sulgurventiil (sisend).
2. Avage eelrõhu kontrollühendusel olev sulgurpolt.
 - » Eelsurvetsoon on survevaba.
 - » Täitmisseadis läheb eraldusasendisse ja tühjendab täielikult kesksurvetsooni.
 - » Süsteemieraldaja talitleb.
3. Sulgege eelrõhu kontrollühendusel olev sulgurpolt.
4. Avage sulgurventiil (sisend).
 - » Täitmisseadis läheb tööasendisse.

7 Puhastamine, ülevaatus, hooldus

Täitmisseadise ülevaatus ja hooldus on ette kirjutatud standardiga DIN EN 806-5. Regulaarne hooldus tagab häireteta ja hügieenilise töö. Vähemalt üks kord aastas tuleb täitmisseadist hooldada oskustöötajal. Toote nõuetekohane käitamine ja hooldus on olulised häireteta ja hügieeniliseks tööks.



Hoolduslepingu sõlmimise kaudu tagate kõigi hooldustööde tähtaegse tegemise.

- Kasutage üksnes ettevõtte Grünbeck originaalvaru- ja -kuluosasid.

7.1 Puhastamine

1. Puhastage toodet üksnes väljast.
2. Ärge kasutage teravatoimelisi ega abrasiivseid puhastusvahendeid, sest need võivad kahjustada pealispinda.
3. Pühkige korpus niiske lapiga puhtaks.

7.2 Ülevaatus



Regulaarne ülevaatus suurendab Teie toote töökindlust. DIN EN 806 osa 5 soovitab teha ülevaatus vähemalt iga 6 kuu tagant.

Ülevaatus teostamiseks toimige järgmiselt:

1. Kontrollige kõiki vett juhtivaid detaile tiheduse suhtes.
2. Kontrollige kõiki detaile võimalike kahjustuste ja korrosiooni suhtes.
3. Kontrollige, kas ventiile ja ühendusi saab lihtsasti rakendada.
4. Kontrollige, kas veeärastusvõrk saab tühjendusvett vastu võtta ja vaba väljavool on tagatud vertikaalselt seisva äravoolulehtri kaudu.
5. Avage sulgurventiil sisendil ja väljundil.
6. Avage järellülitatud veevõtukoht (nt kraan kütteseadme järeltäitmiseks).
 - » Süsteemieraldajast ei tohi sattuda vett äravoolulehtrisse.
7. Sulgege sulgurventiil väljundil ja veevõtukohas.
8. Sulgege sulgurventiil sisendil.
 - » Süsteemieraldajast ei tohi sattuda vett äravoolulehtrisse.

7.3 Hooldus



Regulaarne hooldus suurendab Teie toote töökindlust. DIN EN 806 osa 5 soovib teha hooldust vähemalt iga 12 kuu tagant.

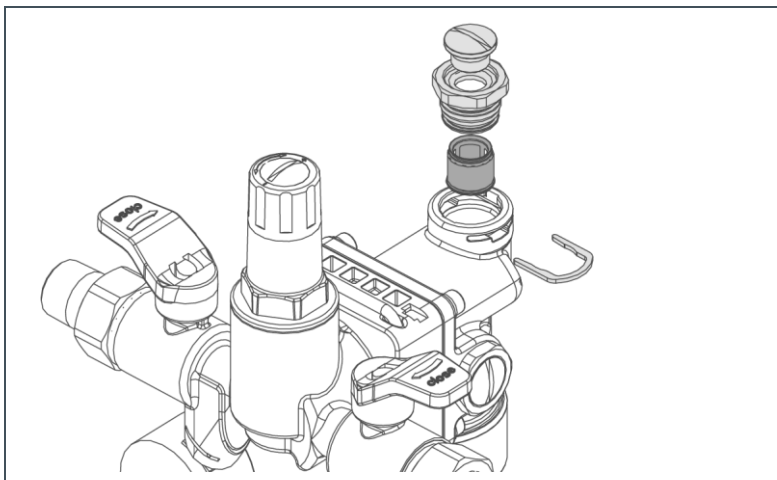


Seda tohib teha ainult oskustöötaja.

- Hooldage täitmisseadist süsteemieraldajate hoolduskomplektiga (tellimisnr 132 095).

Hoolduse teostamiseks toimige lisaks peatükis 7.2 kirjeldatud ülevaatus töödele järgmiselt:

Mustusepüüduri puhastamine



1. Sulgege mõlemad sulgurventiilid.
2. Lülitage täitmisseade survevabaks, vabastades sulgurpoldi eelsurvetsooni kontrollühenduselt.

3. Eemaldage kindlustuslook eelsurvetsooni kontrollühenduselt ja võtke messingsüdamik ära.
4. Eemaldage seesolev mustusepüüdur ja puhastage see.
5. Monteerige uuesti kõik detailid.
6. Monteerige kindlustuslook.
7. Keerake sulgurpolt kinni.

Äravoolulehtri puhastamine

- Puhastage äravoolulehter (vaba väljavool) ja õhutusavad.

Süsteemieraldaja talitluskontroll

1. Avage sulgurventiil täitmisseadise sisendil, kuni veesurve on saavutatud ja sulgege see seejärel uuesti.
2. Keerake süsteemieraldaja eelsurvetsooni kontrollühendusel olev sulgurpolt aeglaselt u ½ pöörde võrra välja.
 - » Tühjendusventiil peab avanema, kesksurvetsoon täielikult tühjenema ja vesi äravoolulehtrist väljuma.
3. Sulgege süsteemieraldaja eelsurvetsooni kontrollühendusel olev sulgurpolt.
4. Avage sulgurventiil täitmisseadise sisendil.
 - » Täitmisseadis läheb tööasendisse – vett ei välju enam.

Süsteemieraldaja puhke-, voolu- ja diferentsrõhu kontroll

Kontrolli saab teostada hoolduskomplekti abil (vt peatükki 3.3).
Nõutavad kontrollsammud leiate hoolduskomplekti kasutusjuhendist, tellimisnr 132 945 või vastavalt standardile DIN 12729.

- Kandke kõik tööd kasutaja käsiraamatusse.

7.4 Varuosad

Varuosad ja kulumaterjalid saate oma piirkonna pädevast esindusest (leitav internetist veebilehelt www.gruenbeck.com).

7.5 Kuluosad

Kuluosad on loetletud alljärgnevalt:

- Tihendid

8 Rike



Kui täitmisseadise tühjendusventiilist väljub vett lühiajaliselt, määratlemata, siis riket ei esine. Tegemist on täitmisseadise regulaarse standardkäitumisega, mis on tingitud sisendkülgje rõhukõikumistest veevarustusvõrgus.

Tähelepanek	Tähendus	Abinõu
Kõrge rõhk kütteseadme täitmisel või järeltäitmisel.	Defekt manomeetril.	Vahetage manomeeter välja.
	Määrdumine rõhureduktori tihenduspesal.	Kontrollige rõhureduktorit määrdumise suhtes.
	Defekt rõhureduktoril.	Vahetage rõhureduktor välja.

9 Jäätmekäitlus

- Järgige kehtivaid riiklikke eeskirju.

9.1 Pakend

- Kõrvaldage pakend keskkonnasõbralikult kasutuselt.

9.2 Toode



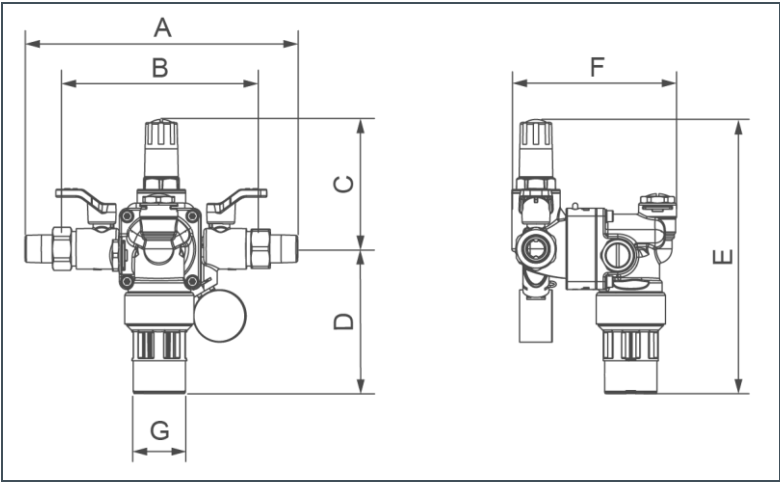
Kui see sümbol (läbikriipsutatud prügikast) on märgitud tootele, kehtib selle toote kohta Euroopa direktiiv 2012/19/EL. See tähendab, et seda toodet või selle elektrilisi ja elektroonilisi komponente ei tohi kasutuselt kõrvaldada olmeprügiga.

- Kõrvaldage elektrilised ja elektroonilised tooted või komponendid keskkonnasõbralikult.



Informatsiooni oma toote kogumispunktide kohta saate linnavalitsusest, avalik-õiguslikult jäätmekäitlusettevõttelt, elektri- ja elektroonikatoodete kasutuselt kõrvaldamiseks volitatud asutuselt või oma prügieofirmalt.

10 Tehnilised andmed



Mõõtmed ja mass		
A Paigalduspikkus keermesliitega	mm	208
B Paigalduspikkus keermesliiteta	mm	152
C Kõrgus toruühenduse keskkoha kohal	mm	99
D Kõrgus toruühenduse keskkoha all	mm	110
E Kogukõrgus	mm	209
F Sügavus	mm	105
G Kanaliühendus/äravoolulehter	mm	40
Töökaal u	kg	1,5
Saatmiskaal u	kg	1,7

Ühenduse andmed	
Ühenduse nimilaisus	DN 15 (G ½")

Võimsuse andmed		
Töörõhk max	bar	10
Seadistusvahemik	bar	0,5–4
Täitmisvõimsus 1,5 bar korral	m³/h	1,3

Üldised andmed		
Veetemperatuur	°C	5–30
Keskkonnatemperatuur	°C	5–40
Tellimisnr		707 750

11 Kasutaja käsiraamat

Täitmisseadis thermalIQ:SB13
Seerianr:_____

Kasutuselevõtt

Klient		
Nimi: _____		
Address: _____		
Paigaldus/lisavarustus		
Kanaliühendus DIN EN 1717 järgi	☐ jah	☐ ei
Põranda äravool olemas	☐ jah	☐ ei
Ohutusseadis	☐ jah	☐ ei

Hooldustööd

Tehtud tööd	
☐ Hooldus	Ettevõtte: _____
☐ Remont	Nimi: _____
	Kuupäev, allkiri _____
☐ Hooldus	Ettevõtte: _____
☐ Remont	Nimi: _____
	Kuupäev, allkiri _____
☐ Hooldus	Ettevõtte: _____
☐ Remont	Nimi: _____
	Kuupäev, allkiri _____
☐ Hooldus	Ettevõtte: _____
☐ Remont	Nimi: _____
	Kuupäev, allkiri _____
☐ Hooldus	Ettevõtte: _____
☐ Remont	Nimi: _____
	Kuupäev, allkiri _____
☐ Hooldus	Ettevõtte: _____
☐ Remont	Nimi: _____
	Kuupäev, allkiri _____

Märkmed

Märkmed

Märkmed

Sisuregister

H

Hooldus..... 4, 8, 10, 11, 14, 22, 24

J

Jäätmekäitlus 28

K

Kasutuselevõtt..... 4, 8, 10, 11, 19

L

Lisatarvikud 14

M

Mustusepüüduri puhastamine..... 24

P

Paigaldus 8, 10, 11, 16

Puhastamine 22

R

Rike..... 27

S

Süsteemialdaja talitluskontroll 21,
25

T

Tehnilised andmed 29

Toote komponendid..... 13

Toote paigaldus..... 18

U

Ülevaatus22, 23

V

Varuosad..... 8, 26

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Str. 1
89420 Hoechstädt
GERMANY



+49 (0)9074 41-0



+49 (0)9074 41-100

info@gruenbeck.com
www.gruenbeck.com



Lisainfo aadressil
www.gruenbeck.com