

EE

Paigaldusjuhend
Joogiveekeskus FWS-2-80
Tsirkulatsioonipumba komplekt ZP-3
lk 1

GB

Installation instructions
FWS-2-80 Freshwater module
ZP-3 DHW circulation pump set
Page 27

LT

Montavimo instrukcija
Šviežio vandens modulis FWS-2-80
Cirkuliacinio siurblio komplektas ZP-3
Puslapis 53

LV

Montāžas pamācība
Svaiga ūdens stacija FWS-2-80
Cirkulācijas sūkņu komplekts ZP-3
79. lapa



Ohutussuunised.....	3
Jäätmekäitlus ja ümbertöötlusesse suunamine.....	4
Tarnepakend.....	5
Joogivee keskuse paigaldusjuhend.....	6
Hüdrauliline ja elektriühendus	7
Kasutuselevõtt.....	8
Tsirkulatsioonipumba komplekti ZP-3 paigaldus.....	11
Sooja vee tsirkulatsiooni kasutuselevõtt ja käsitsemine	14
Hooldus	15
Tehnilised andmed.....	20
Survekadu	21
Jõudlusdiagramm	22
Tõrgete kõrvaldamine.....	23
Vastavusdeklaratsioon (ISO/IEC 17050-1).....	25

Ohutussuunised

Enne seadme kasutusele võtmist lugege järgmised paigaldust ja kasutuselevõttu kirjeldavad suunised hoolikalt läbi. Nõnda vältite valesid töövõtteid, mille tagajärjel võivad süsteemis tekkida kahjustused.

Seadme ebaotstarbekohane kasutamine ning paigalduse ja/või konstruktsiooni volitamata muutmine muudavad garantii kehtetuks.

Lisaks riiklikele direktiividele tuleb ilmingimata järgida ka järgmisi tehnikareegleid.

DIN 1988

Joogiveepaigaldiste tehnilised nõuded

DIN 4708

Tsentraalsed veesoojendussüsteemid

DIN EN 12828

Hoonete küttesüsteemid. Vesiküttesüsteemide projekteerimine

DIN 4753

Joogi- ja tarbevee veesoojendusseadmed ja -süsteemid

DIN EN 12977

Termilised päikeseküttesüsteemid ja nende komponendid. Kliendile kohandatud süsteemid

DIN EN 12976

Termilised päikeseküttesüsteemid ja nende komponendid. Valmissüsteemid

DIN 18380

Kütte- ja tarbeveesüsteemid

DIN 18381

Gaasi-, vee- ja heitveesüsteemide paigaldustööd

DIN 18382

Elektrikaablite ja torustike süsteemid hoonetes

DIN EN 12975

Termilised päikeseküttesüsteemid ja nende komponendid. Kollektorid

VDE 0100

Elektrisüsteemide rajamine

VDE 0185

Üldine teave piksekaitsesüsteemide rajamise kohta

Märkused:

- Terves süsteemis (joogi- ja küttevesi) tuleb juhtimisseadmete tõttu jälgida, et see oleks mustusevaba (vajaduse korral tuleb paigaldada mustusekoguja).
- Paigaldamise ja installeerimise peab teostama vastava loaga volitatud ettevõtte.
- Paigalduskohana on vaja külmumiskindlat ruumi.
- Nagu kõigi sooja vee tsirkulatsioonisüsteemide korral tuleb kasutada õiget ülerõhu või paisumise vastu kaitsvat ohutusseadet.
- Järgida tuleb siseriiklike joogivee hügieeniga seotud nõudeid!



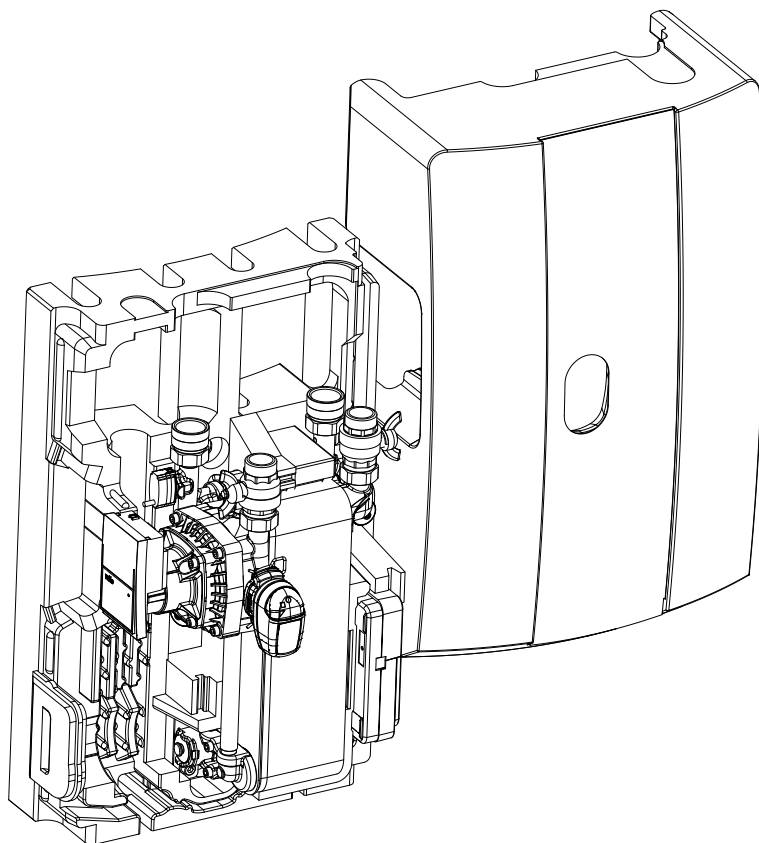
Vanu seadmeid tohivad elektri- ja gaasivõrgust ning külmaaine ringlusest eraldada üksnes spetsialistid!

- Utiliseerimisel järgige alati uusimaid keskkonnakaitset, taaskasutust ja jäätmekäitlustehnoloogiat puudutavaid nõudeid.
- Vanad seadmed, kuluosad, defektsed komponendid, samuti keskkonda ohustavad vedelikud ja õlid tuleb suunata jäätmeseadust järgides keskkonnasäästlikku jäätmekäitlusesse või taaskasutusse.

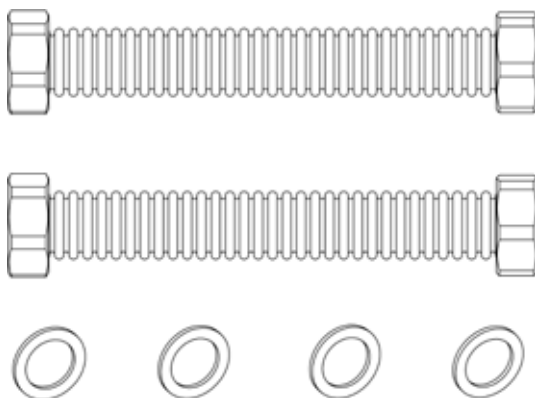
Mingil juhul ei tohi neid visata olmeprügi hulka!

- Utiliseerige kartongist pakendid, taaskasutatavad plastid ja plastist täitematerjalid keskkonnasäästlikult vastavate taaskasutussüsteemide või jäätmekäitlusjamaade kaudu.
- Järgige asukohariigis kehtivaid või vastavaid kohalikke eeskirju.

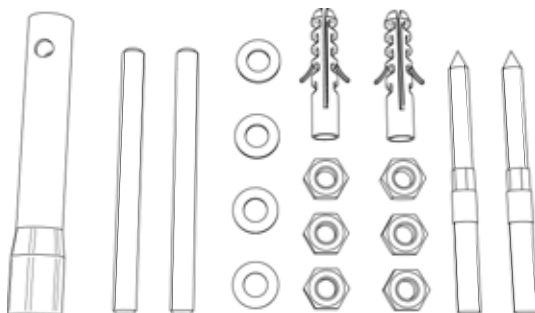
Joogiveekeskus



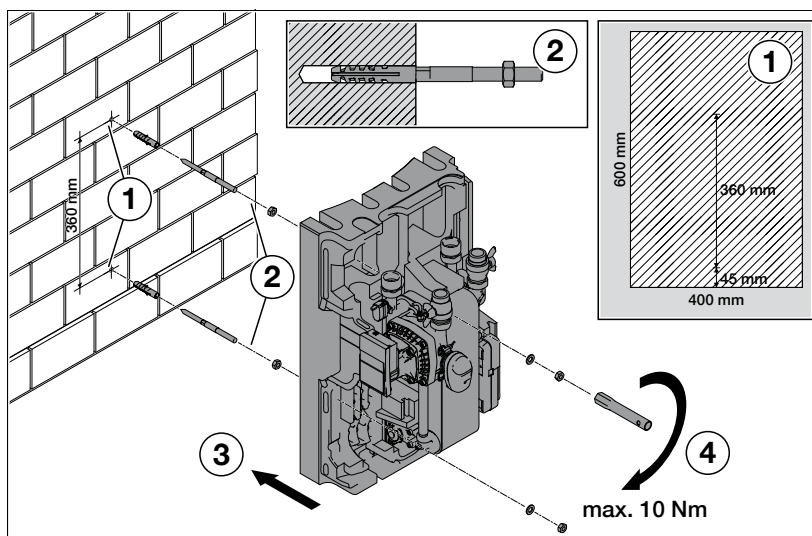
Ühenduskomplekt



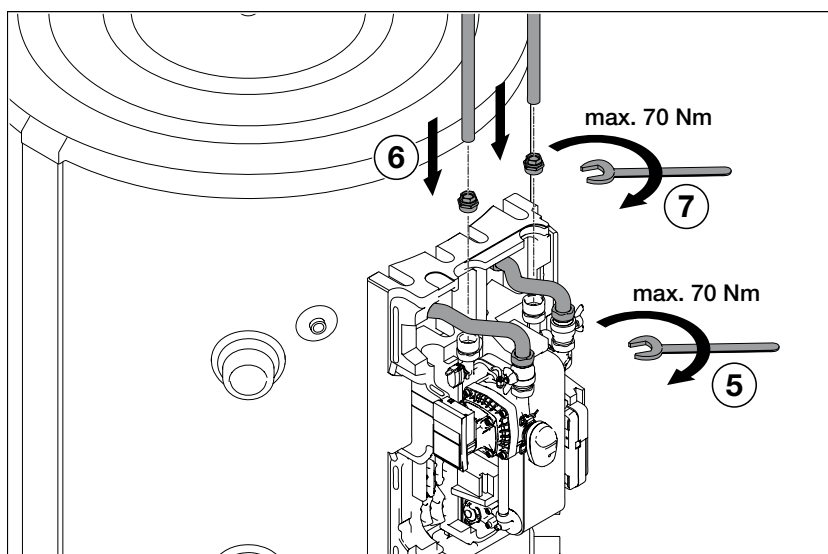
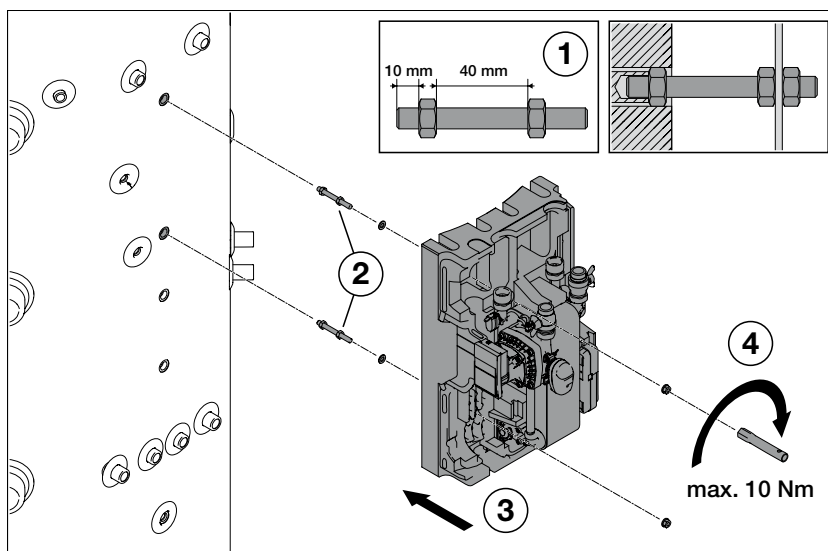
Paigalduskomplekt



Seinale paigaldamine



Paigaldamine kihilise paagi juurde



Paigalduskruvide liiga tugev pingutamine kahjustab isolatsiooni!

Märkus

Kuulkraanide kangid on suunaga paremale ja vasakule väljapoole.

Elektriühendus

Seadmesisesed elektrikaablid on lõplikult paigaldatud tehases. Seade ühendatakse vooluvõrku (230 V/AC, 50–60 Hz) seadme külge paigaldatud toitejuhtmega. Seadme elektridetailidega seotud tööde puhul järgige kohaliku võrguettevõtte nõudeid ja elektritöödele kehtivaid standardeid. FWS-2-80 paigaldamiseks kasutatav kandur tuleb nõuetekohaselt maandada.

Hüdrauliline ühendus

Joogivee keskuse joogivee seadmeosa tuleb kaitsta ülerõhu eest ohutusventiiliga, mille käivitusrõhk ≤ 10 bar. Seadme külge võib täiendavalt paigaldada ka joogivee paisupaagi.

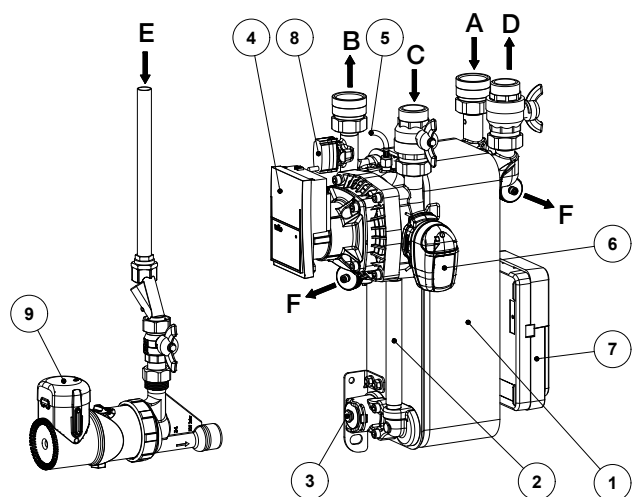
Veetorustikuga ühendamisel järgige allolevat joonist. Tsingitud torude ja ühendusdetailide puhul arvestage paigaldustööde õige järjekorraga, et vältida elektrokeemilist korrosiooni.

Esmalt muutke torustiku keermesühendused lekkekindlaks ja alles seejärel keerake kinni tihenditega ühendused. Joogivee keskuse FWS-2-80 seinapaigalduse korral peab paagi sisend- ja väljundtorude läbimõõt olema vähemalt Cu28. Torustik peaks olema võimalikult lühike!

TÄHELEPANU!

Vältige ilmtingimata joogivee keskuse mis tahes eelnevalt paigaldatud koostisosade ja ühenduskohtade pingutamist ja neile jõu avaldamist!

- | | |
|-----------------|--|
| Ühendused | A = külm vesi, 1" IG |
| | B = soe vesi, 1" IG |
| | C = puhvrist, 1" AG |
| | D = puhvriss, 1" AG |
| | E = tsirkulatsioon, 1/2" IG (lisavarustus) |
| | F = loputusühendus 3/4" AG |
| Põhikomponendid | 1 = plaatsoojusvaheti |
| | 2 = möödavoolutoru, et lisada vett keskmisest tsoonist |
| | 3 = sissesurutav ühendus tsirkulatsiooniüksuse jaoks |
| | 4 = primaarpump Yonos PARA HU 25/7.0 PWM 1 W |
| | 5 = PT1000 temperatuuriandur |
| | 6 = servomootoriga segistiklapp |
| | 7 = joogivee keskuse regulaator |
| | 8 = sooja vee andur |
| | 9 = optimaalne tsirkulatsiooniüksus koos pumba ja tagasivoolu elektroonilise termostaadiga (impulss- või aegjuhitav) |

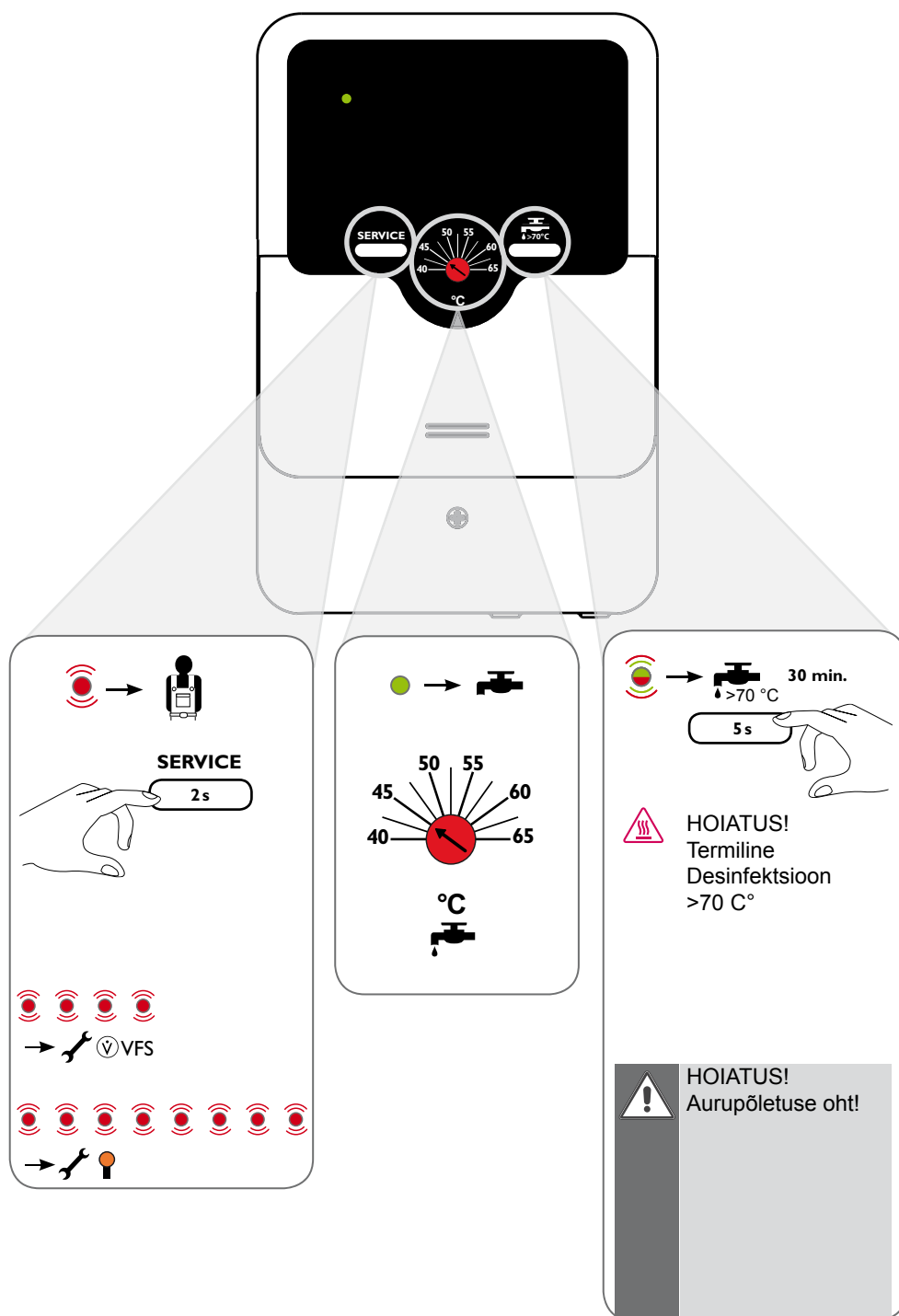


Kasutuselevõtt

Süsteemi peab täitma ja kasutusele võtma vastava loaga volitatud ettevõtte. Selle käigus tuleb kontrollida terve süsteemi toimimist ja lekkekindlust, k.a tootjatehases monteeritud osad. **Loputusprotsessi survekõikumisest tingitud hüdrauliliste löökide vältimiseks avage joogivee keskuse peale- ja väljavoolukraanid aeglaselt.** Täitmis- ja loputusprotsessi tuleb korrata seni, kuni õhk on süsteemist täielikult väljunud! Puhverpaagi täitepumba töötamise ajal kostuv vee voolamise müra viitab sellele, et süsteemi tuleb jätkuvalt õhutada.

Lubatud töösurve ületamise tagajärjel võib paak hakata lekkima ning muutuda kasutuskõlbmatuks!

Regulaatori toimimine

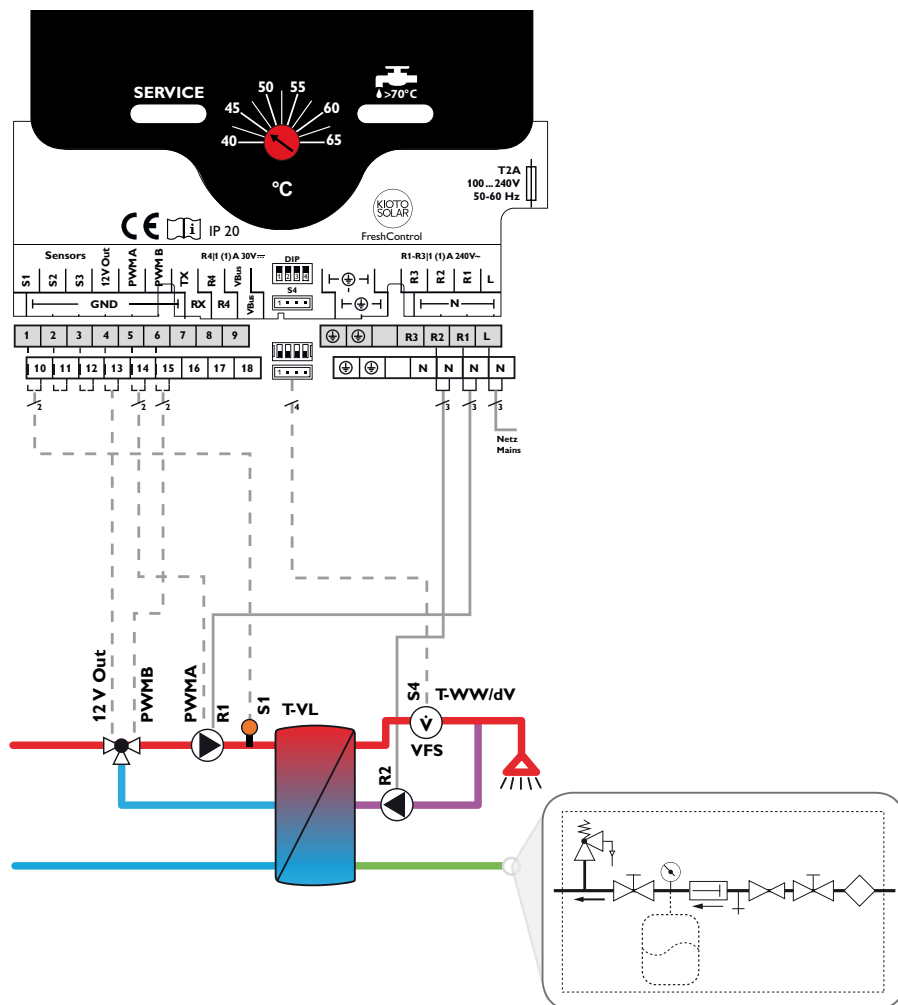


Märkused

Süsteemi soovitatakse lasta kord aastas hooldada vastava loaga ettevõttel.

Soovituslik paagi temperatuur:
see peaks olema sooja vee temperatuurist u 5–10 K võrra kõrgem.

Elektriühendused

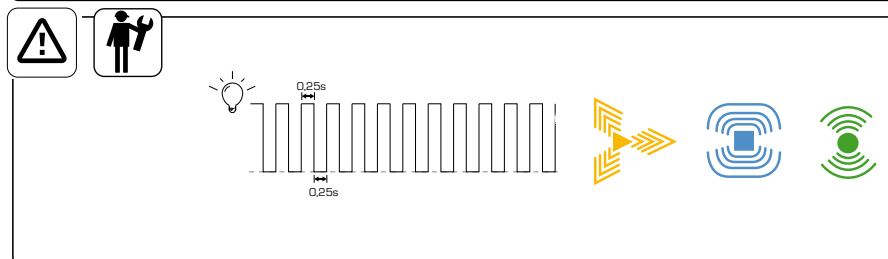
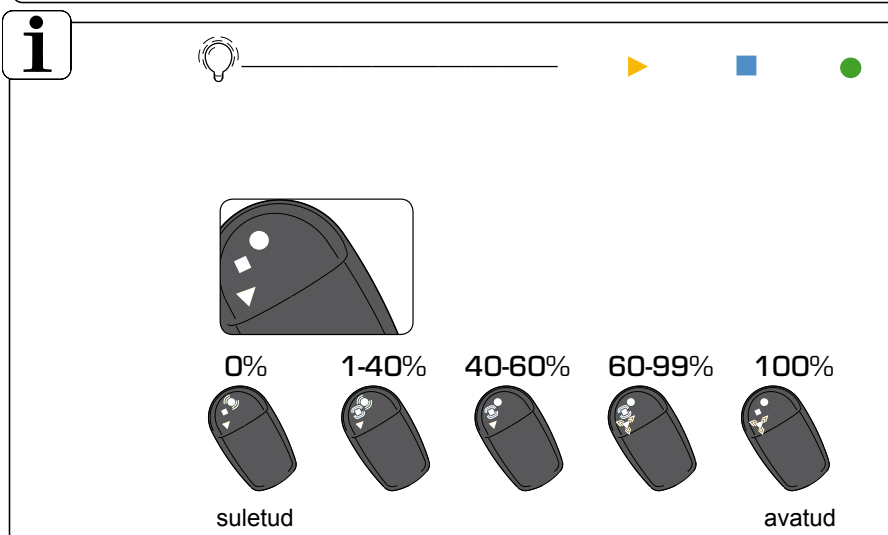
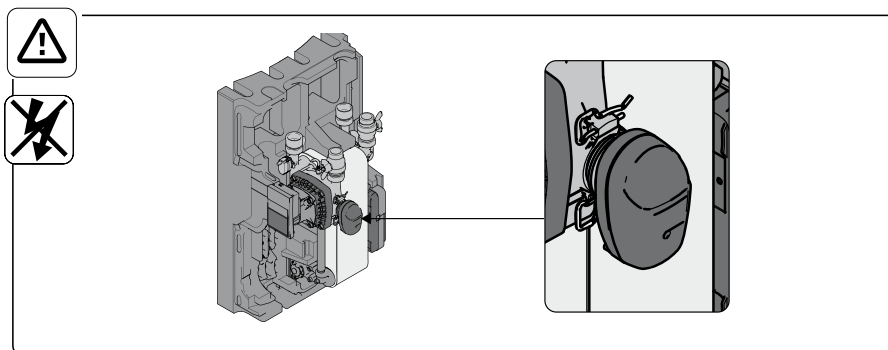


HOIATUS!

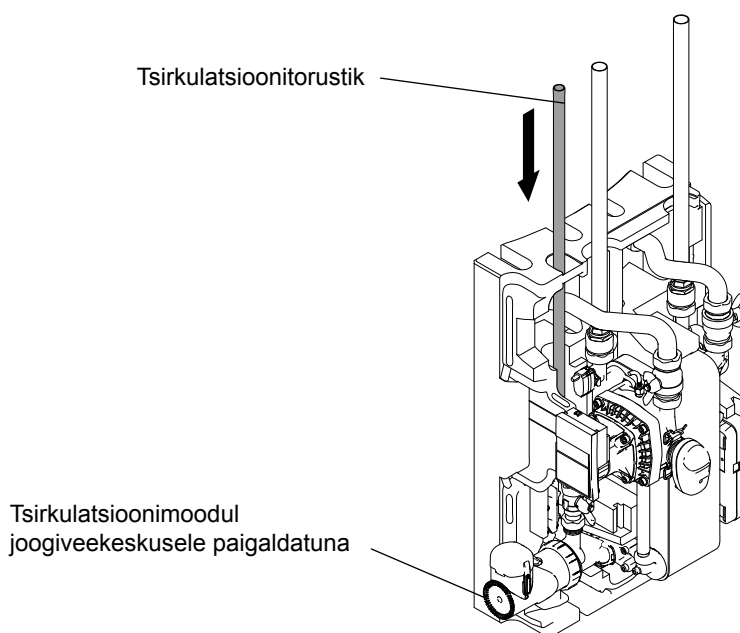


Elektrilöök!
Avatud korpuse korral on elektrit
juhtivad komponendid katmata!

Segistiklapi toimimine

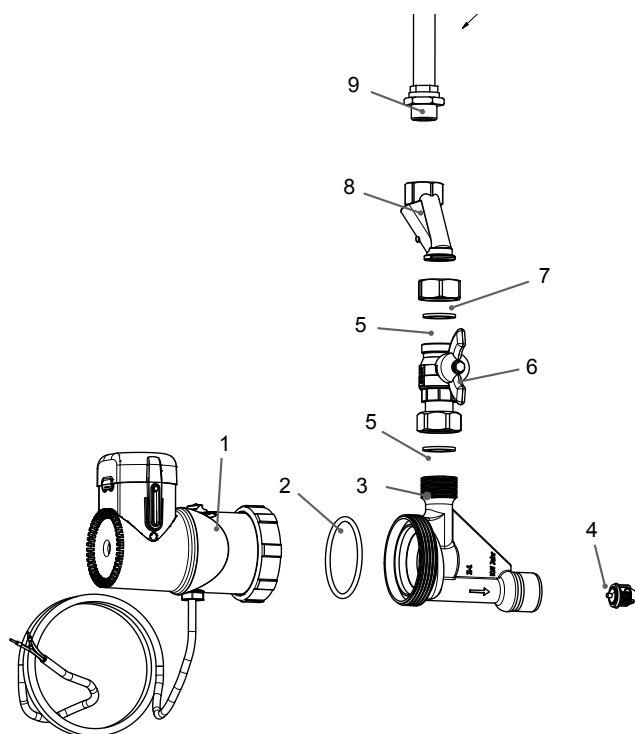


Paigaldatud tsirkulatsioonimooduliga
joogivee keskus

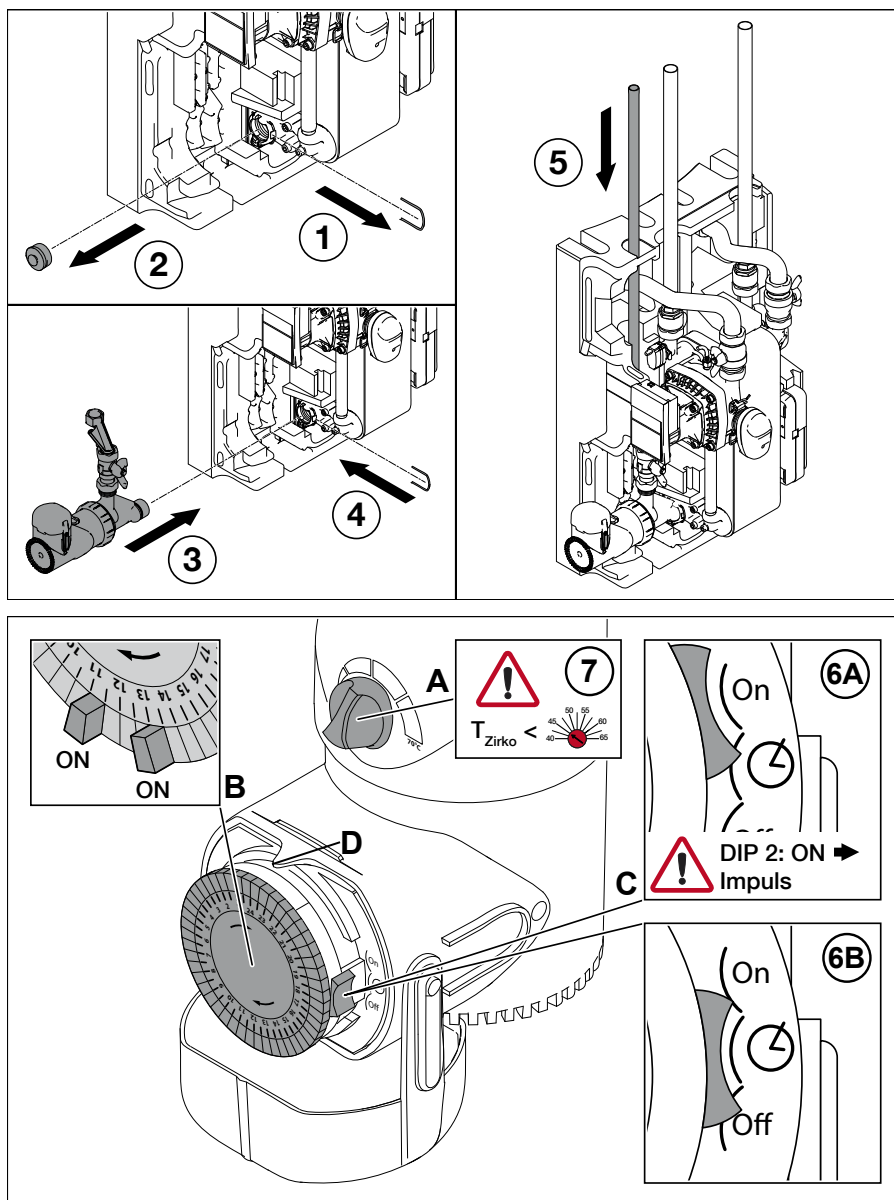


Tsirkulatsiooniüksuse konstruktsioon

- 1 Tsirkulatsioonipump
- 2 Rõngastihend
- 3 Pistik-adapter
- 4 Tagasilöögiklapp
- 5 Lametihend
- 6 Sulgurkraan
- 7 Kübarmutter
- 8 Ekstsentrik G1/2" IG
- 9 Tsirkulatsioonitorustik
(ei kuulu tarnekomplekti)



Tsirkulatsioonipumba komplekti paigaldus



- A Temperatuurivaliku pöördlüliti
- B Ümberlülitamise segmentidega taimer
- C Funktsioonivaliku lüliti
- D Aja lugemine

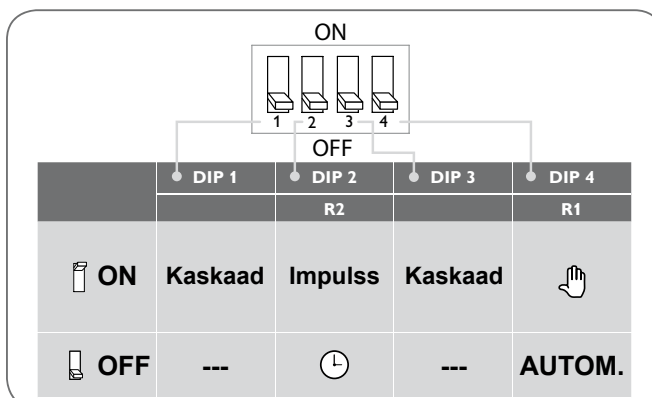
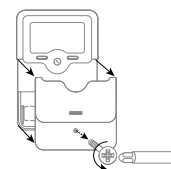
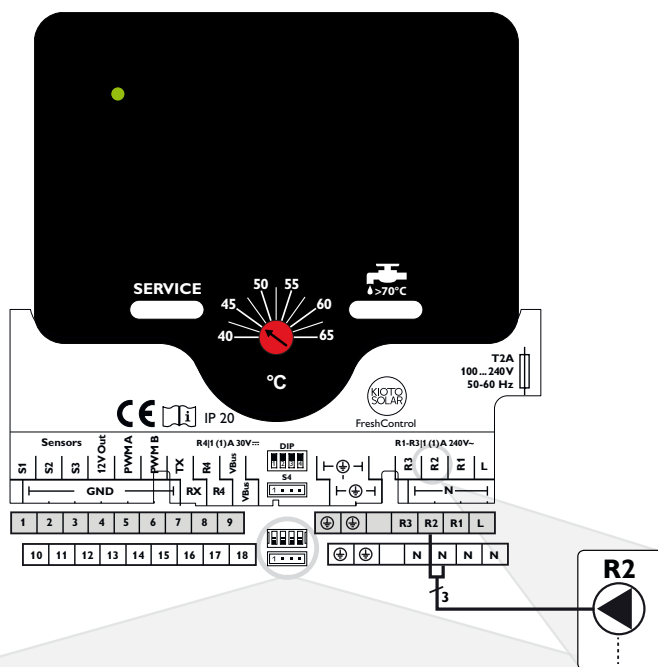
Tsirkulatsiooni käsitsi väljalülitamine
Viige funktsiooni lüliti (C) asendisse „OFF”.

Märkus

Tsirkulatsioonipumba paigaldamisel tuleb tingimata vältida mooduli eelnevalt paigaldatud koostisosade ja ühenduskohtade pingutamist ja neile jõu avaldamist!

Joogivee keskus on nii ette valmistatud, et selle võib soovi korral varustada tsirkulatsioonipumbaga. Lisavarustusena saada olev tsirkulatsioonipumba komplekt koosneb mooduliga ühendamise detailiga (sissesurutavas teostuses) varustatud pumbast, kuulkraanist ja ekstsentriskust.

Tsirkulatsioonipumba
ühendamine keskuse
regulaatoriga



Ajast sõltumatu tsirkulatsioon – impulss

Tsirkulatsioonipump lülitub tööle mis tahes sooja vee tarbimisühenduse avamisel ning lülitub välja seadmesisese termostaadi juhtimisel pärast seda, kui seadmes on taastunud tsirkulatsiooni jaoks valitud tagasivoolu temperatuur. Selles töörežiimis taimeril funktsioon puudub (pidevtöö!).

Lülitage funktsioonivaliku lüliti (C) asendisse „ON”.

Ajast sõltuv tsirkulatsioon

Tsirkulatsioonipumpa juhib individuaalselt seadistatav taimer, mis käivitab pumba ja katkestab selle töö, kui seadmes on taastunud tsirkulatsiooni jaoks seadistatud tagasivoolu temperatuur. Pumba töotsüklid lähtuvad termostaadist.

Väljaspool seadistatud tööaega seadme tsirkulatsioon ei tööta.

Lülitage funktsioonivaliku lüliti (C) asendisse .

Tsirkulatsiooni väljalülitustemperatuuri seadistamine (vrd 7)

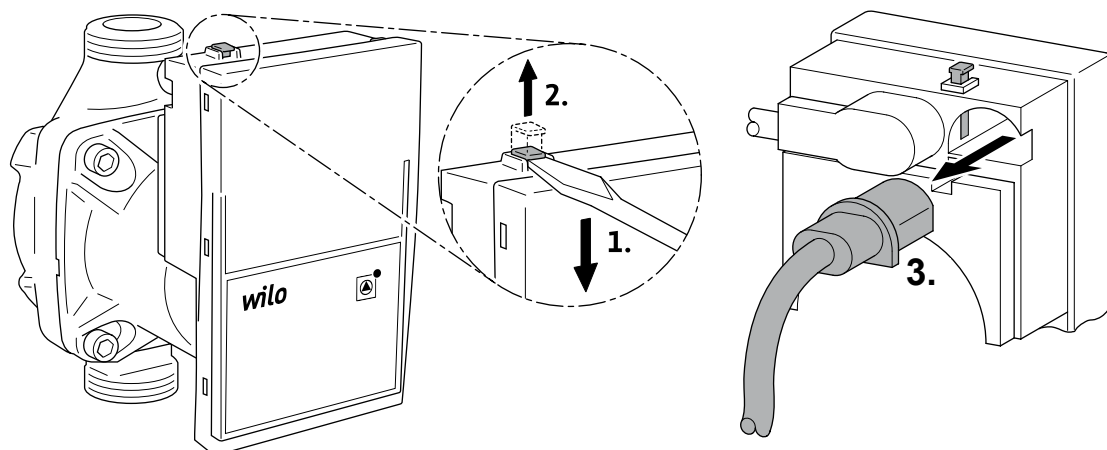
Keerake temperatuuriregulaator (A) soovitud temperatuuri peale.

Väljalülitustemperatuuri saavutamisel lülitatakse tsirkulatsioon välja.

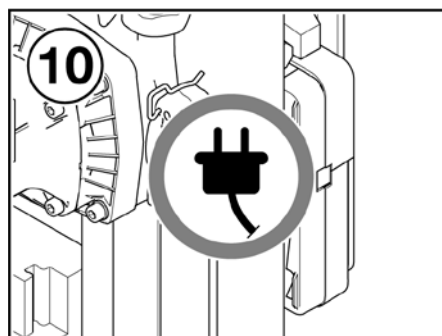
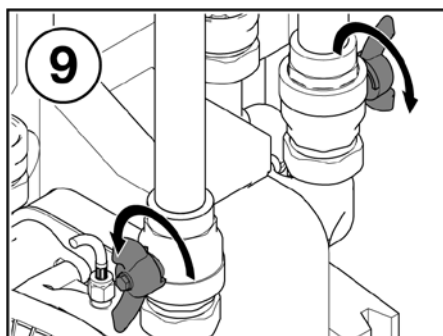
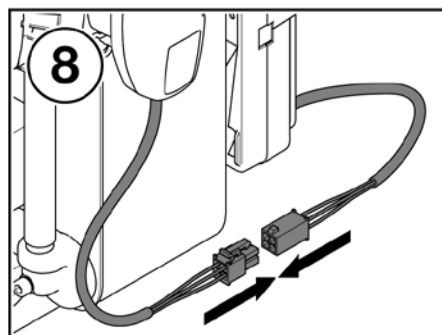
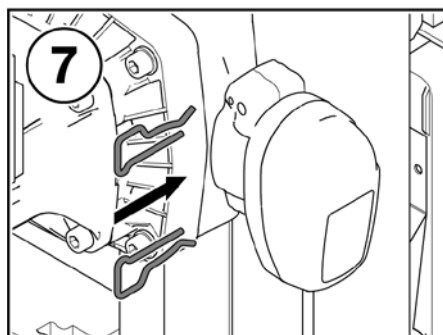
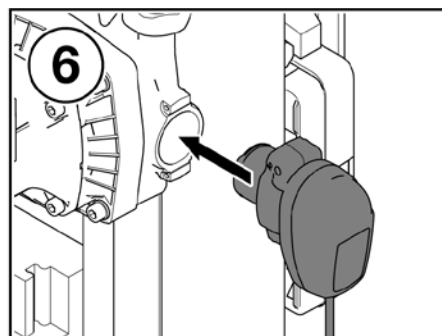
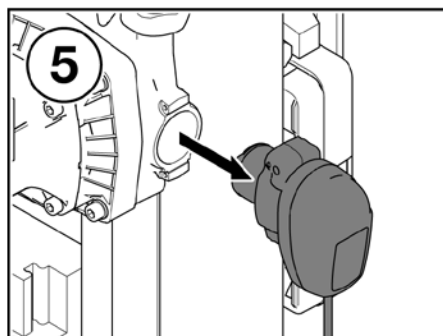
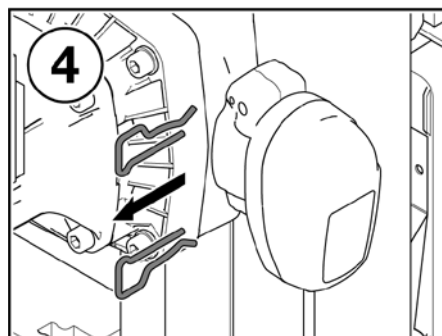
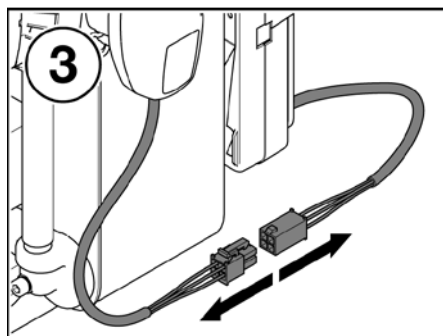
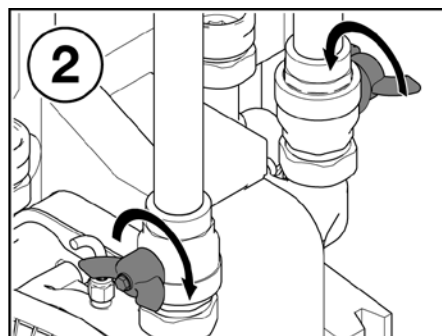
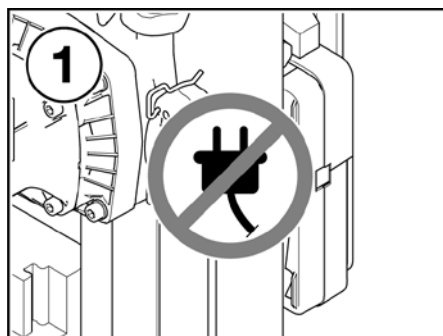
Märkus

Tsirkulatsiooni pidevtöö vältimiseks valige tsirkulatsiooniseadme (A) töötemperatuur joogivee keskuse sooja vee temperatuurist vähemalt 10 K madalam.

Järgida tuleb siseriiklike joogivee hügieeniga seotud nõudeid!

Primaarpumba PWM-signaal

Segisti mootori vahetamine



Katlakivi ennetamine

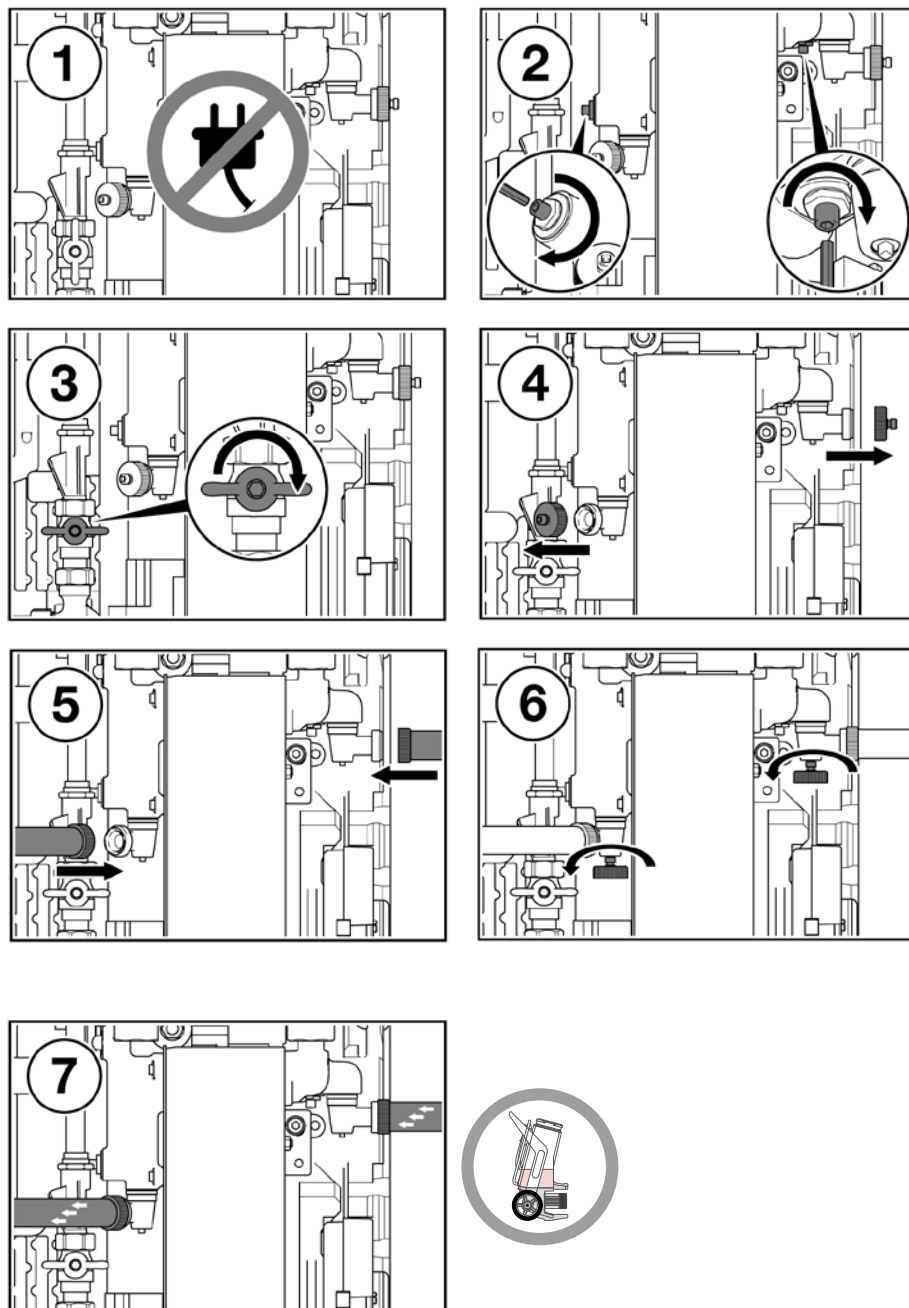
Katlakivist põhjustatud kahjustuste vältimiseks tuleks alates vee karedusnäitajast 15°dH (2,5 mol/m³) soe vesi reguleerida maksimaalselt temperatuurini 50 °C. Viiskümmend kraadi on Saksa joogiveedirektiivi järgi madalaim lubatud temperatuur, mille puhul on tagatud, et iga päev kasutatavas sooja vee süsteemis on Legionella bakterite paljunemine praktiliselt välistatud. Kui vee karedusenäitaja ületab 20°dH, tuleb joogivee soojendamisel kasutada kõikidel juhtudel külma vee torustikus ve-epuhastusseadet, mis aitab pikendada seadme hooldusintervalli. Lubjasette oht ja vee karedust vähendavate meetmete kasutamise vajadus võib esineda ka siis, kui vee karedus on väiksem kui 20°dH. Nõude eiramisel võib katlakivi tekkida seadmes- se tavapärasest kiiremini ja teie sooja vee tarbimise mugavus võib lageda. Vastutav spetsialist peab end kohapeal valitsevate oludega kurssi viima.

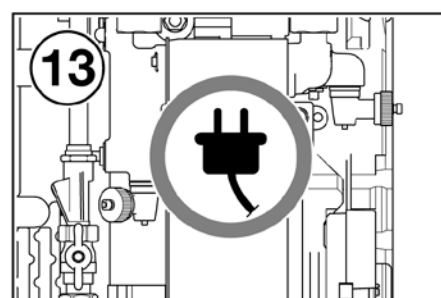
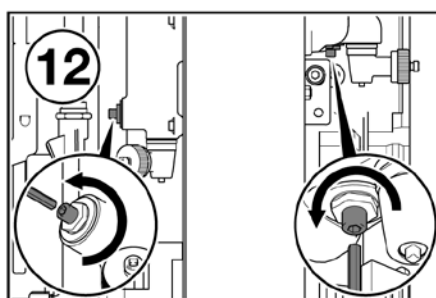
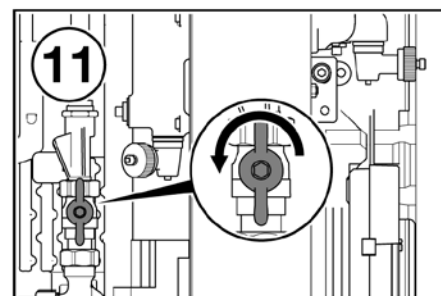
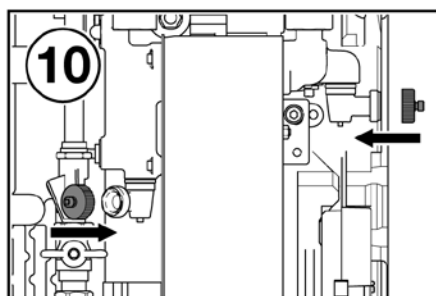
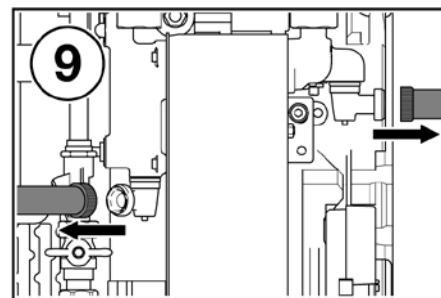
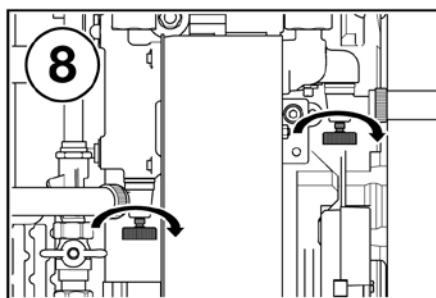
Vee piirväärtused

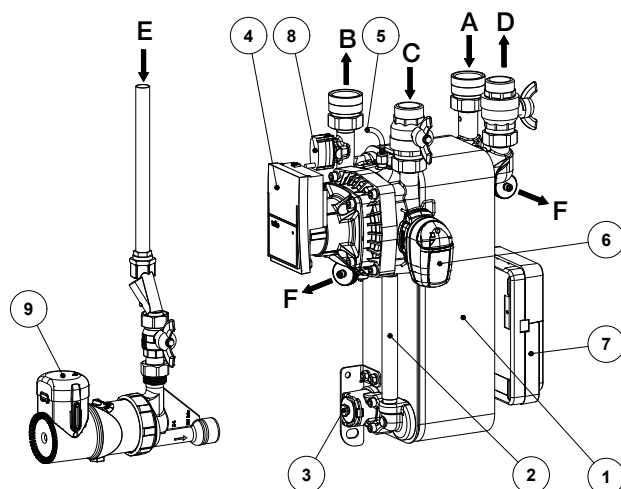
	Piirväärtused
PH-väärtus (järgides SI-indeksit)	7–9
Küllastusindeks SI (delta ph-väärtus)	-0,2 < 0 < 0,2
Karedus [°dH]	6-15
Juhtivus [µS/cm]	10...600
Väljafiltreeritavad ained [mg/l]	< 30
Vaba kloor [mg/l]	< 0,5
Vesiniksulfiid (H ₂ S) [mg/l]	< 0,05
Ammoniaak (NH ₃ /NH ₄ ⁺) [mg/l]	< 2
Sulfaat [mg/l]	< 100
Vesinikkarbonaat [mg/l]	< 300
Vesinikkarbonaat / sulfaat [mg/l]	> 1,0
Sulfiid [mg/l]	< 1
Nitraat [mg/l]	< 0,1
Raud, lahustunud [mg/l]	< 0,2
Mangaan [mg/l]	< 0,1
Vaba agressiivne süsihape [mg/l]	< 20

Katlakivi keemiline eemaldamine

Kasutage üksnes seadme tootja poolt heaks kiidetud katlakivi eemaldusvahendit: amidosulfoonhappel põhinev pulber, kuumatoimelised katlakivieemaldid. Teistsugused kemikaalid võivad joogiveekeskust kahjustada. Pulbriline puhastusvahend segatakse puhta veega, et moodustuks 5–15%-line lahus.

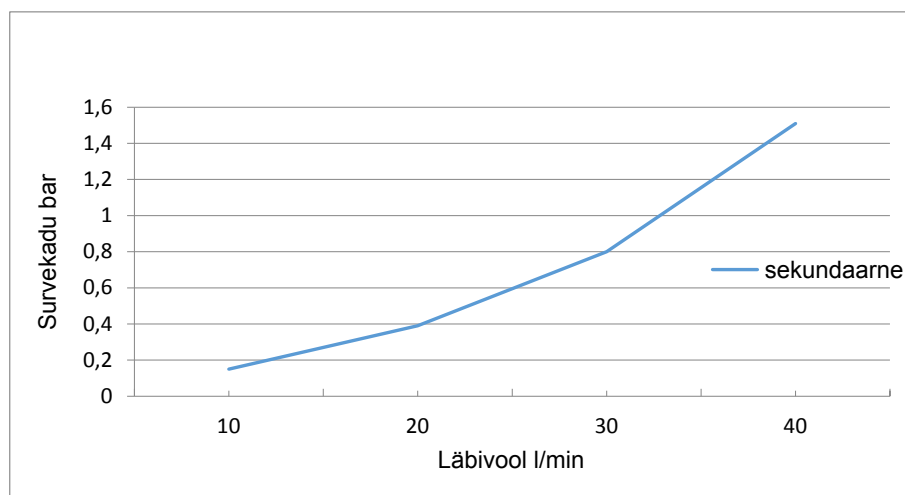




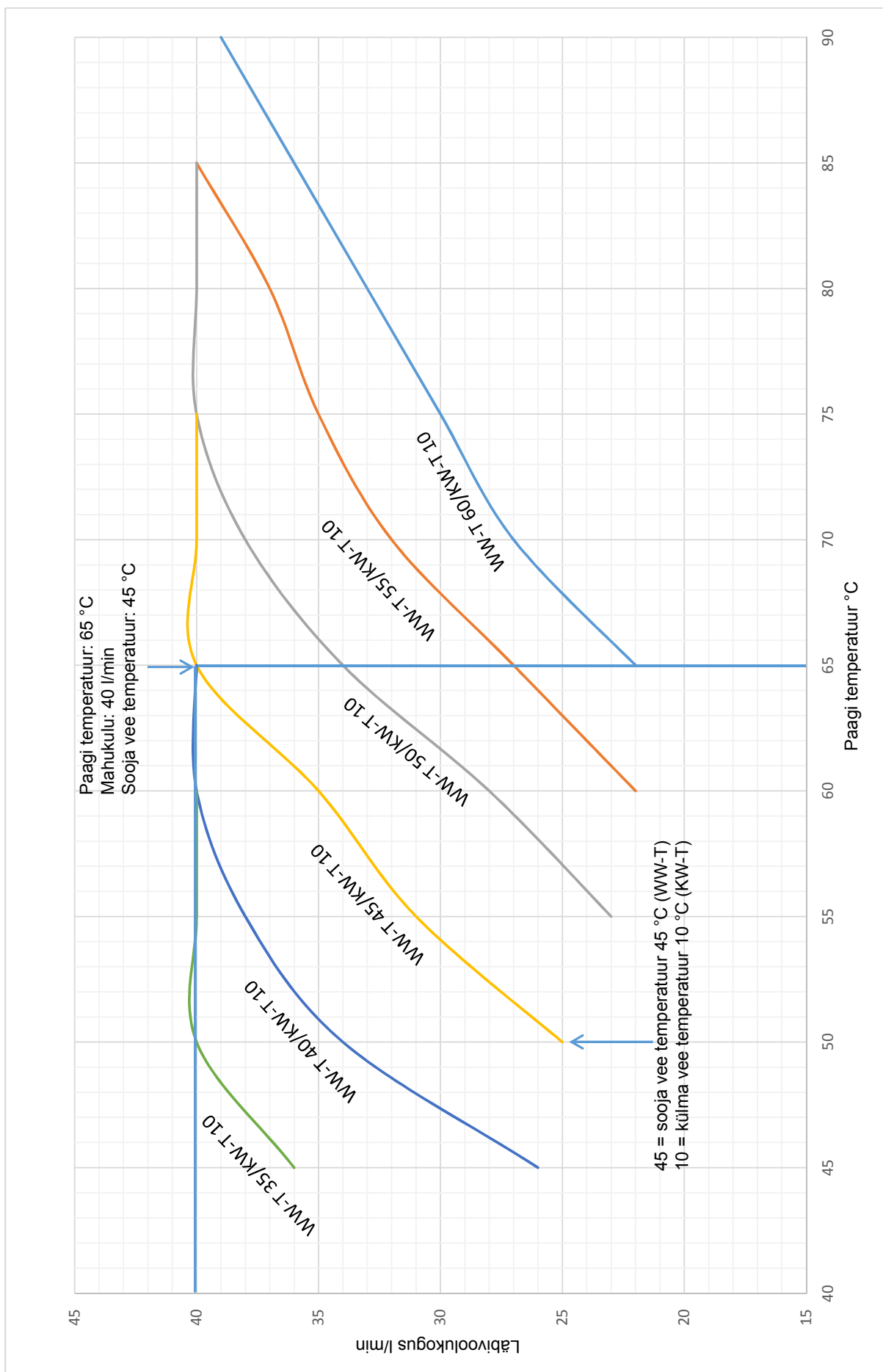


Kaal	u 20 kg
Ühendused	A = külm vesi SISSE, 1" IG B = soe vesi VÄLJA, 1" IG C = puhvrist, 1" AG D = puhvrise, 1" AG E = tsirkulatsioonitorustik (ei kuulu tarnekomplekti) F = loputusühendus 3/4" AG
Põhikomponendid	1 = plaatsoojusvaheti 2 = möödavoolutoru, et lisada vett keskmisest tsoonist 3 = sissesurutav ühendus tsirkulatsiooniüksuse jaoks 4 = primaarpump Yonos PARA HU 25/7.0 PWM 1 W 5 = PT1000 temperatuuriandur 6 = servomootoriga segistiklapp 7 = joogivee keskuse regulaator 8 = sooja vee andur 9 = optimaalne tsirkulatsiooniüksus koos pumba ja tagasivoolu elektroonilise termostaadiga (impulss- või aegjuhitav)
Mõõtmed (k × l × s)	600 × 400 × 305
Sooja vee võimsus	2–40 liitrit/min ¹⁾
Sooja vee reguleeritav temperatuurivahemik	40... 65 °C
Plaatsoojusvaheti	41 plaati, materjal: roostevaba teras 1.4404; vasega joodetud
Soojusisolatsioon	EPP
Min lubatud töötemperatuur	2 °C
Max lubatud töötemperatuur	95 °C
Max lubatud töösurve	külm/soe vesi 10 bar, kütte 3 bar
Täitmispump:	Yonos PARA HU 25/7.0 PWM 1 W 230V / 50Hz pöörete arv = 800–4660 p/min elektritarbimine: 3–45 W nimivool = 0,03–0,44 A max pumpamiskõrgus 286 mbar
Tsirkulatsioonipump (lisavarustus):	E3-00-3/000 BRU 230 V / 50 Hz pöörete arv = 4800 p/min max elektritarbimine: 27,3 W (+ kell 1,5 W) termostaadi reguleerimisvahemik = 20... 70 °C
Segamisventiil	ESBE SLB239 Tööpinge 12 V DC Elektritarbimine: 0,6 W Nimivool: 0,5 A

¹⁾ 10/45 Külma ja sooja vee temperatuur °C-des ja puhverpaagi pealevoolutemperatuur 65 °C; muud tööarakteristikud vt „Jõudlusdiagramm”.



Sekundaarpoole survekadu



Seadme elektridetailides ning mehaanikas ja hüdraulikas esinevaid tõrkeid tohivad kõrvaldada üksnes nimetatud valdkondade spetsialistid.
Tõrgete korral, mida järgnevalt kirjeldatud meetmetega likvideerida ei õnnestu, pöörduge kas tootja või tootja poolt volitatud hooldusettevõtte poole.

Täitmispumba olekunäidud:

LED põleb pidevalt roheliselt: pump töötab.
LED vilgub roheliselt: pump töötab ooterežiimis, sooja vett hetkel ei tarbita.
LED ei põle: tõrge, vt järgmist tabelit.
Segisti / servomootori tööolekud vt ptk „Kasutuselevõtt”.

Tõrge: sooja vee temperatuur on seadistatud normtemperatuurist madalam.

Võimalik põhjus	Tõrke kõrvaldamine
Puhverpaagi vee temperatuur on liiga madal.	Reguleerige puhverpaagi temperatuur suuremaks. Kontrollige temperatuurianduri tööasendit.
Täitmispump ei pumpa küttevett.	<ul style="list-style-type: none"> • Õhutage täitmispumba abil primaarahelat, vt ptk „Kasutuselevõtt”. • Kontrollige puhverpaagi ja joogivee keskuse vahelist hüdraulilist takistust, vajadusel reguleerige väiksemaks. • Kontrollige, kas kõik primaar- ja sekundaarahela kuulkraanid on avatud. • Kontrollige, kas joogivee keskuse ühendused joogivee- ja küttevete torustikuga on nõuetekohased. • Kontrollige, kas joogivee keskus töötab korrektselt – temperatuur ja läbivoolukoguse andurid, vt ptk „Kasutuselevõtt”. • Kontrollige täitmispumba küljes asuvat signaalkaablit (PWM). • Kontrollige täitmispumba pingevarustust. • Kontrollige, kas täitmispump on regulaatoriga korrektselt ühendatud. • Vahetage defektne täitmispump välja.
Temperatuurianduri S1 (primaarne) defekt.	Kontrollige tööfunktsiooni, vajutades hooldusklahvile, vt ptk „Kasutuselevõtt”.
VFS-anduri defekt.	Kontrollige tööfunktsiooni, vajutades hooldusklahvile, vt ptk „Kasutuselevõtt”.
Normtemperatuur on seadistatud liiga madalaks.	Seadke normtemperatuur regulaatorist suuremaks, vt ptk „Kasutuselevõtt”.
Segisti / servomootori defekt.	Kontrollige tööfunktsiooni, vt ptk „Kasutuselevõtt”.
Joogivee keskuse defekt.	Kontrollige toiteühendust. Laske joogivee keskus välja vahetada.
Plaatsoojusvaheti peale on tekkinud katlakivi.	Puhastage plaatsoojusvaheti katlakivist või vahetage välja.

Tõrge: joogivee keskusest ei tule sooja vett, kui tarbitava vee kogus (läbivool) on väike.

Võimalik põhjus	Tõrke kõrvaldamine
Joogivee keskuse sooja ja külma vee ühendused on omavahel ära vahetatud.	Võtke ühendust paigaldaja või kvalifitseeritud spetsialistiga.
Anduri defekt.	Kontrollige tööfunktsiooni, vajutades hooldusklahvile, vt ptk „Kasutuselevõtt”.

Tõrge: tsirkulatsioon ei tööta.

Võimalik põhjus	Tõrke kõrvaldamine
Tsirkulatsioonipump ei pumpa sooja vett.	<ul style="list-style-type: none">• Õhutage tsirkulatsioonitorustikku.• Kontrollige, kas tsirkulatsioonipumbakomplekti kuulkraan on avatud.• Tsirkulatsioonipump ei ole õigesti tööle seadistatud, vt ptk „Tsirkulatsioonipumba komplekti ZP-3 paigaldus”.• Kontrollige tsirkulatsioonipumba komplekti tagasilöögiklappi.• Hüdrauliline takistus on tsirkulatsioonipumba jaoks liiga suur, kontrollige jõudlusnäitajaid, vajadusel paigaldage (hoonesse) võimsam pump.
Töörežiimi seadistus on vale.	Vt ptk „Tsirkulatsioonipumba komplekti ZP-3 paigaldus”.

Nr 3065014

Väljastaja: Wolf GmbH

Aadress: Industriestr. 1
D-84048 Mainburg

Toode: **Joogiveekeskus FWS-2-80**

Eespool kirjeldatud toode vastab järgmiste dokumentide nõuetele:

DIN EN 60335-2-51:2012-08
DIN EN 60445:2011-10
DIN EN 55014-1:2012-05
DIN EN 55014-2:2014-11
DIN EN 61000-3-3:2014-03

Järgmiste direktiivide nõuete põhjal

2014/30/EL (elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv)
2014/35/EL (madalpingedirektiiv)
2011/65/EL (RoHS-direktiiv)

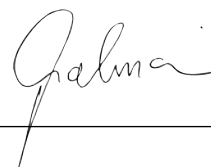
kantakse tootele järgmine märgistus:



Mainburg, 11.11.2016

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Gerdewan Jacobs'.

Gerdewan Jacobs
Tehnikaosakonna juhataja

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Klaus Grabmaier'.

Klaus Grabmaier
Tooteosakond

WOLF GMBH

POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0. 87 51 74- 0 / FAX +49.0.87 51 74- 16 00

www.WOLF.eu



GB

Installation instructions
FWS-2-80 Freshwater module
ZP-3 DHW circulation pump set



Safety instructions	29
Disposal and recycling.....	30
Standard delivery.....	31
Freshwater module installation instructions.....	32
Hydraulic connection / electrical connection.....	33
Commissioning	34
ZP-3 DHW circulation pump set installation	37
Commissioning and operation of the DHW circulation system.....	40
Maintenance	41
Specification	46
Pressure drop	47
Sizing diagram.....	48
Troubleshooting.....	49
Declaration of Conformity (to ISO/IEC 17050-1)	51

Safety instructions

Please read the following installation and commissioning instructions carefully before operating your appliance. This will avoid damage to your system which could arise through incorrect handling.

Incorrect use and any unauthorised modifications made to the design or during installation will result in any liability claims becoming void.

In addition to any applicable country-specific guidelines, the following engineering standards must be observed.

DIN 1988

Drinking water supply systems

DIN 4708

Central water-based heating systems

EN 12828

Central heating systems in buildings – Designing hot water heating systems

DIN 4753

Water heaters and water heating installations for potable water and for service water

EN 12977

Thermal solar systems and components – Custom built systems

EN 12976

Thermal solar systems and components – Factory made systems

DIN 18380

Installation of central heating systems and hot water supply systems

DIN 18381

Installation of gas, water and drainage pipework inside buildings

DIN 18382

Cables and power lines in buildings

EN 12975

Thermal solar systems and components – Solar collectors

VDE 0100

Low voltage electrical installations

VDE 0185

Protection against lightning

Notes:

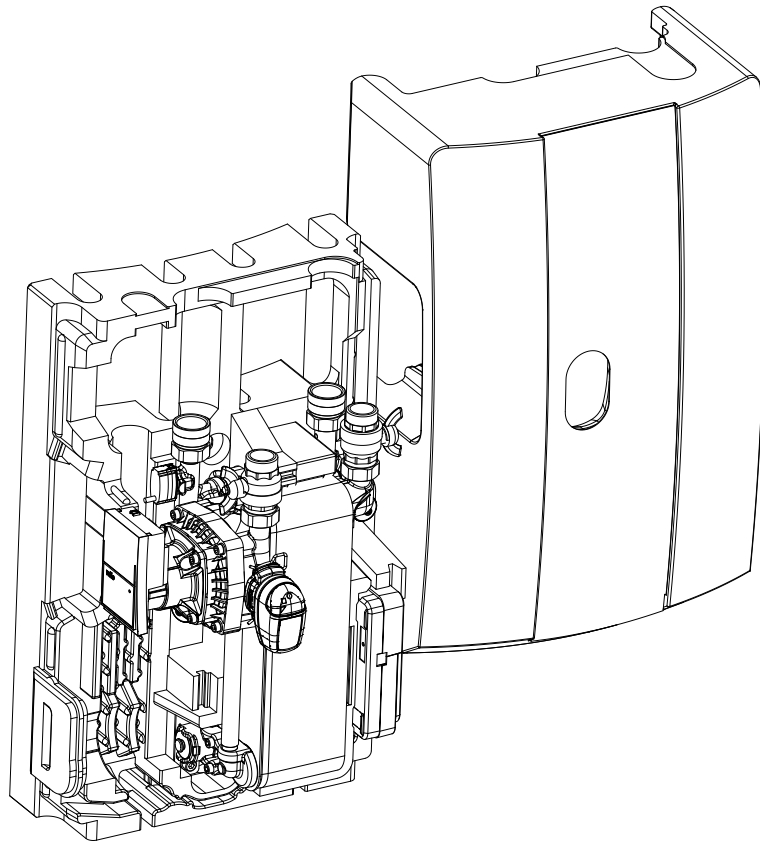
- Because of the control equipment, the entire system (DHW and heating water) must be kept free of dirt (install dirt traps where necessary).
- Positioning and installation may only be carried out by an authorised contractor.
- The system must be installed in a location that is protected from frost.
- As with all DHW circulation systems, it is important to provide an appropriate excess pressure facility or an expansion vessel.
- Observe all national codes for drinking water hygiene.



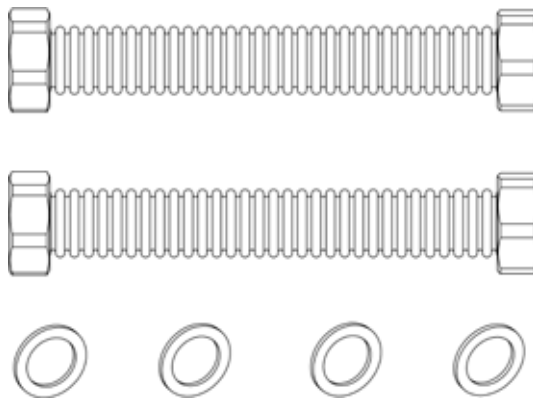
Only qualified contractors may disconnect old appliances from the power supply, gas connection and refrigerant circuit.

- Always dispose of materials according to environmental, recycling and waste management standards.
- Old appliances, wearing parts, defective components and environmentally hazardous liquids and oils must be disposed of or recycled according to applicable waste disposal regulations without harming the environment.
They must not be disposed of as household waste.
- Dispose of packaging made of cardboard, recyclable plastics and synthetic filler materials in an environmentally responsible manner through appropriate recycling systems or at a recycling centre.
- Please observe the applicable national and local regulations.

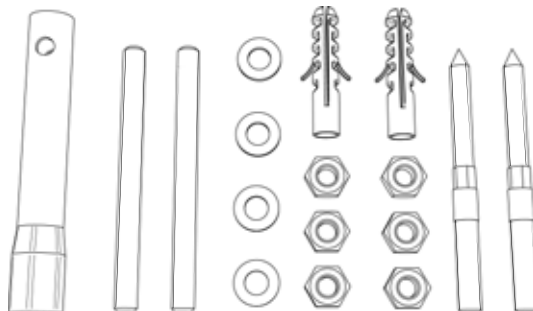
Freshwater module



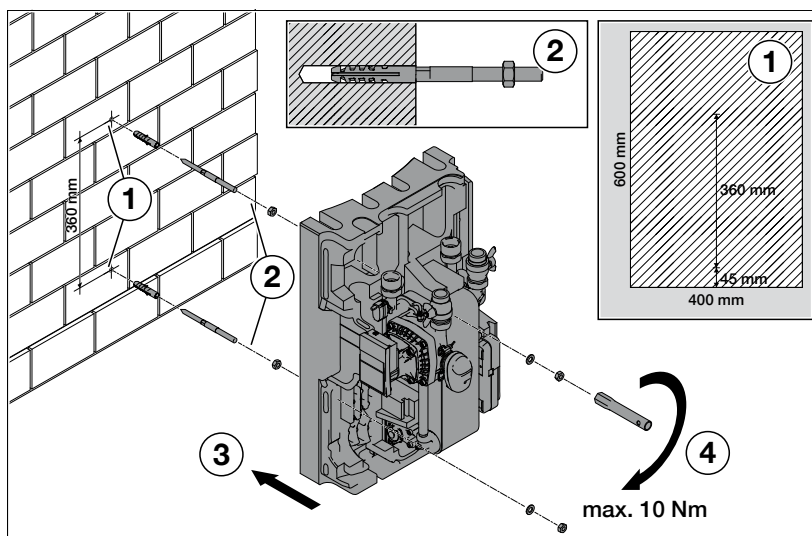
Connection set



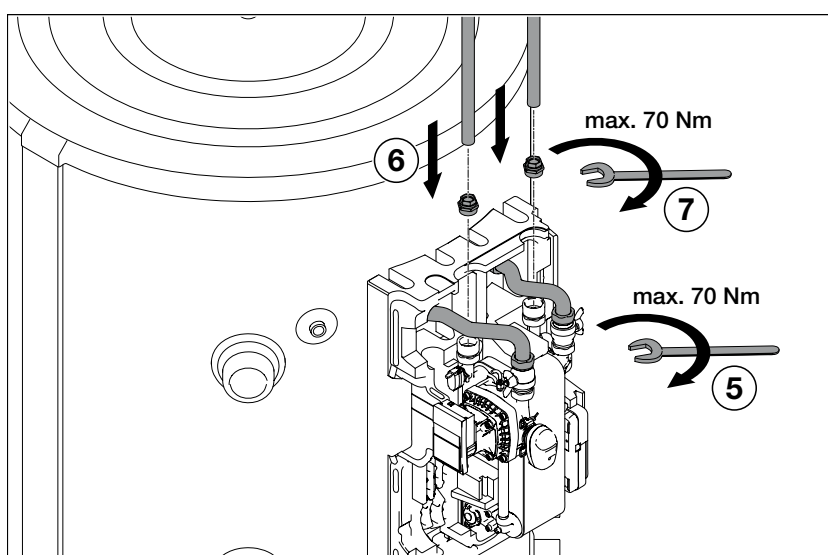
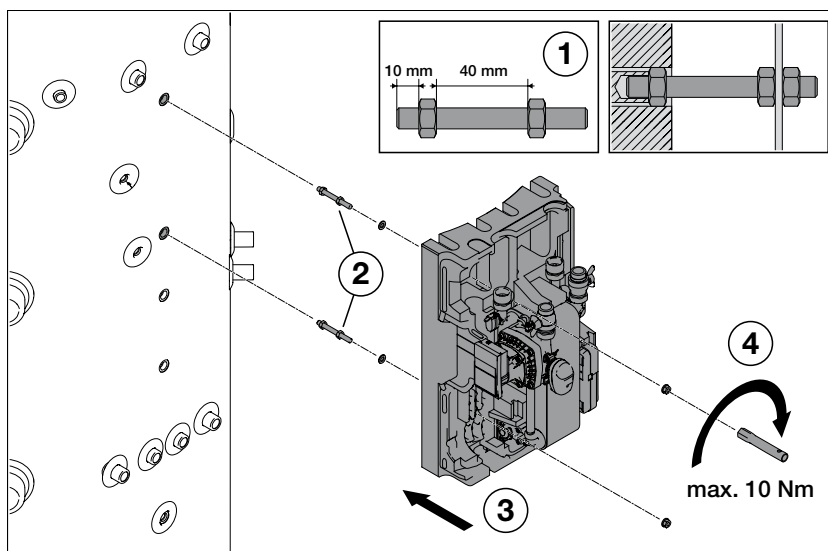
Installation set



Wall mounting



Installation on a stratification cylinder



Overtightening mounting screws will damage the insulation.

Note

The levers of the ball valves point outward to the left and right.

Electrical connection

The system's internal electrical components have been wired at the factory. Connect the system to the mains (230 V/AC, 50 - 60 Hz) using the attached power cable. Any work performed on energised parts of the module must be carried out exclusively in accordance with the requirements of the power supply utility and relevant current standards and regulations. Correct earthing for the FWS-2-80 is provided at the mounting lug.

Hydraulic connection

Protect the drinking water side of the freshwater module against excess pressure using a safety valve rated to ≤ 10 bar. A drinking water expansion vessel can also be used as an alternative.

Connect the pipework as shown in the adjacent diagram. When using galvanised pipes and fittings, observe the installation procedure for preventing electrochemical corrosion.

Tighten flat gasket connections only after the pipes have been sealed in. The pipework to and from the cylinder, for example when mounting the FWS-2-80 on the wall, must be sized no less than Cu 28.

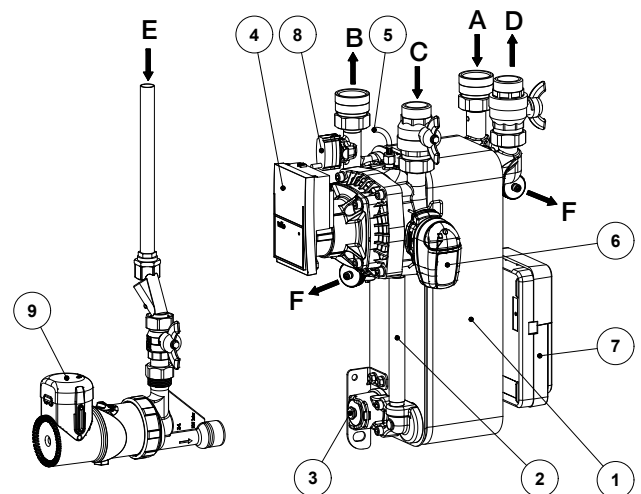
Keep lines as short as possible.

CAUTION!

Avoid applying any torque or forces to prefitted components and connection points of the module.

- Connections
- A = cold water, 1" female thread
 - B = DHW, 1" female thread
 - C = from buffer, 1" male thread
 - D = to buffer, 1" male thread
 - E = DHW circulation, $\frac{1}{2}$ " female thread (optional)
 - F = flushing connection, $\frac{3}{4}$ " male thread

- Main components
- 1 = plate heat exchanger
 - 2 = bypass pipe for admixing from centre zone
 - 3 = push-fit connection for DHW circulation unit
 - 4 = primary pump Yonos PARA HU 25/7.0 PWM 1W
 - 5 = PT1000 temperature sensor
 - 6 = mixing valve with servomotor
 - 7 = freshwater module controller
 - 8 = DHW sensor
 - 9 = optimum DHW circulation unit with pump and electronic return thermostat (for pulsed or timed operation)

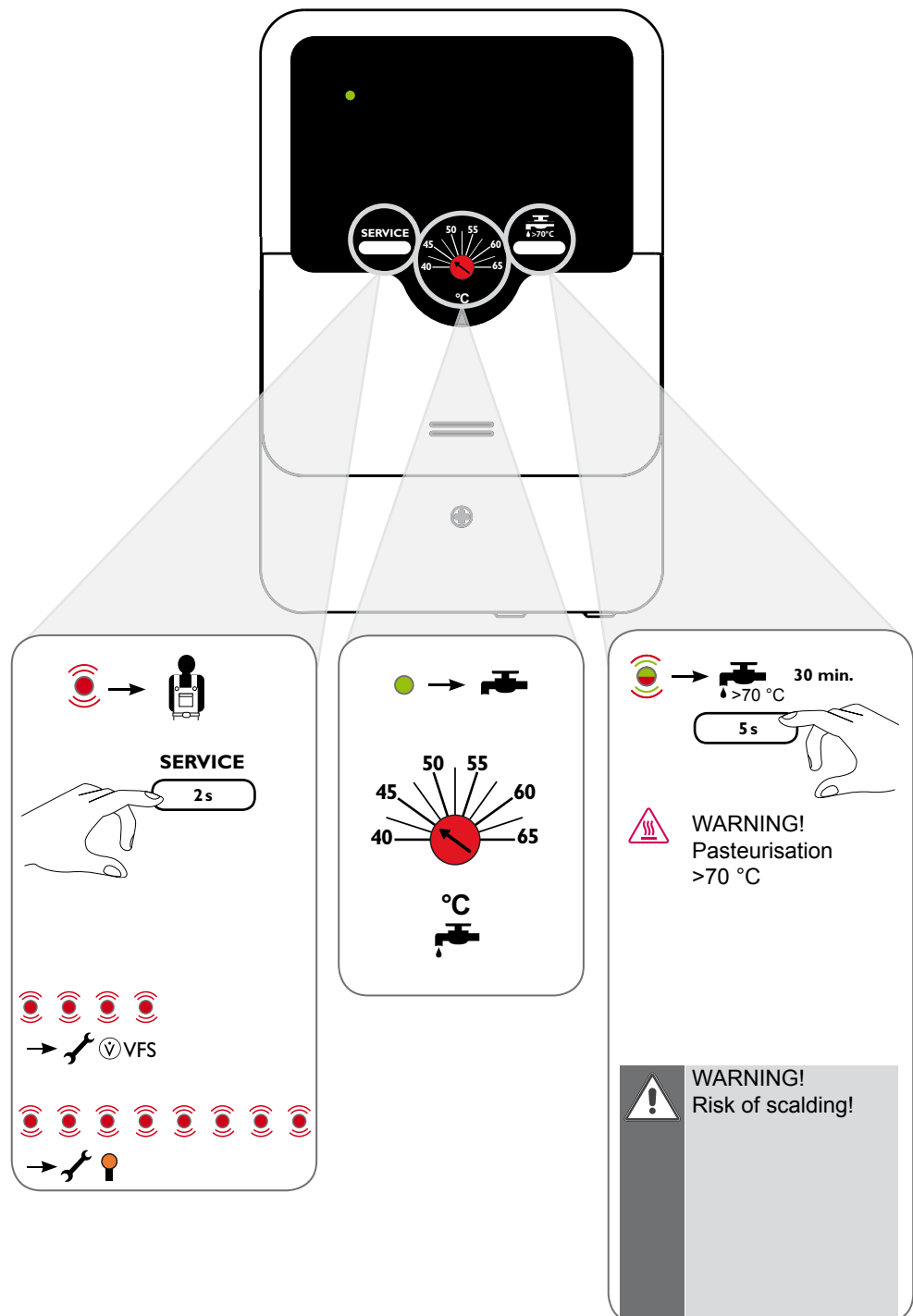


Commissioning

Filling and commissioning may only be carried out by an authorised contractor. When doing so, the operation and water-tightness of the entire system, including the factory-fitted parts, must be checked. **Opening the ball valves slowly at the inlets and outlets of the freshwater module will help prevent water hammer when flushing the system.** Continue filling and flushing until you are sure the system has been entirely purged of air. Audible flow noises during operation of the buffer charging pump indicate that there is still air in the system.

Exceeding the permissible operating pressure may result in leaks and could destroy the cylinder.

Controller function



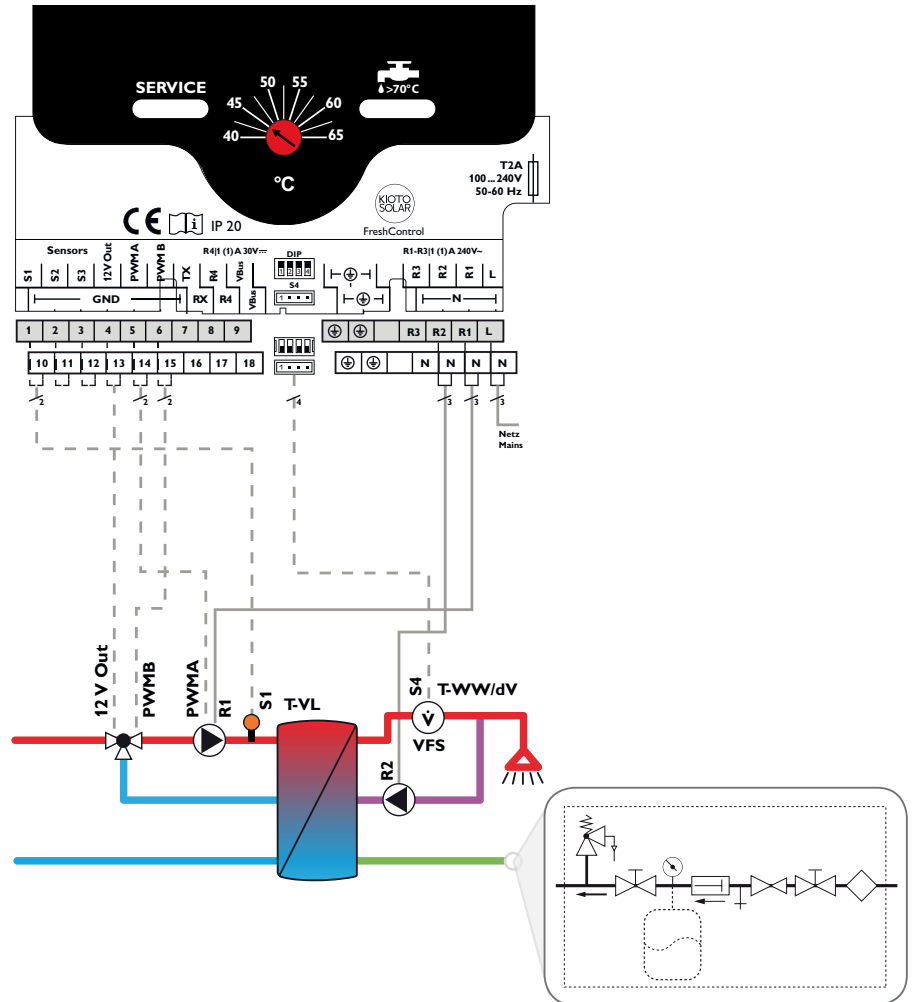
Notes

It is recommended that you have the system serviced annually by a qualified contractor.

Recommended cylinder temperature:

The cylinder temperature should be approx. 5-10 K above the required DHW temperature.

Electrical terminal assignment

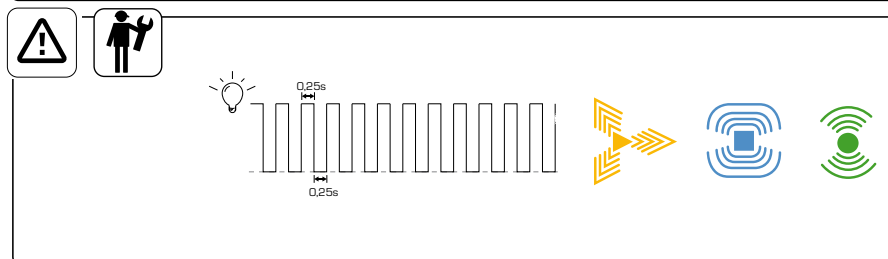
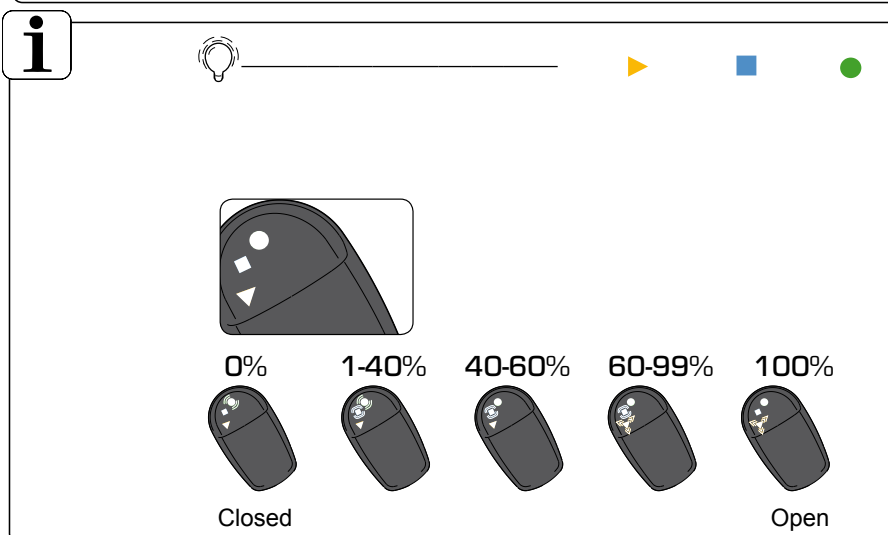
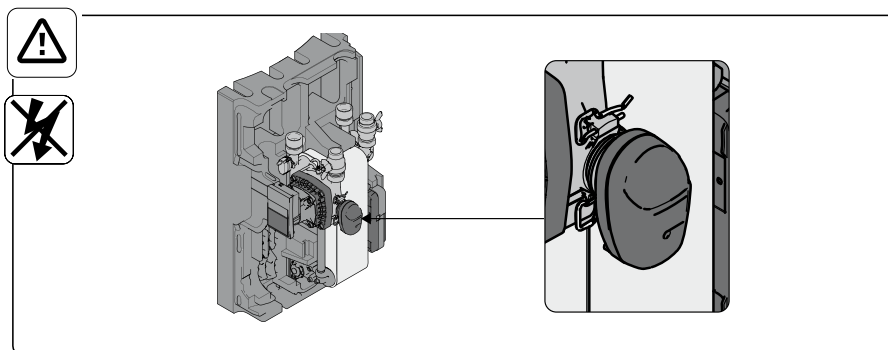


WARNING!

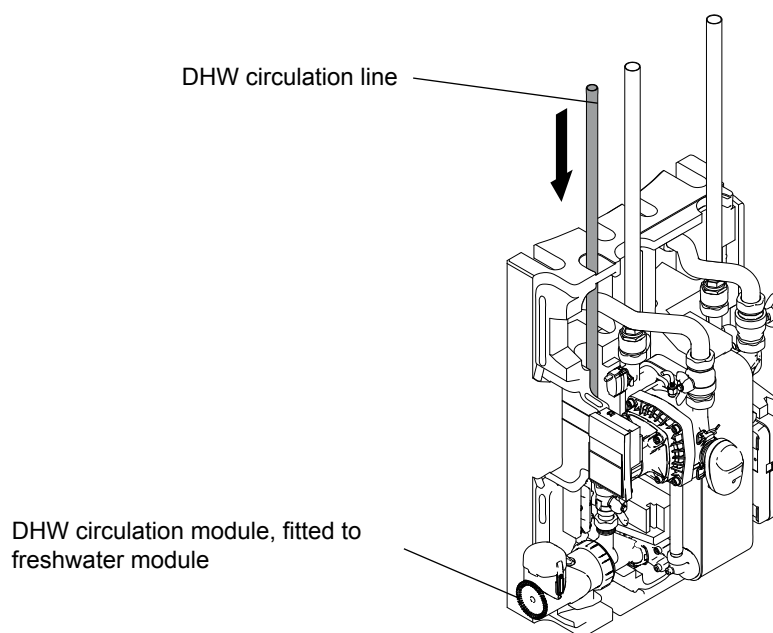


Electric shock!
When the casing is open, live components are exposed.

Mixing valve function

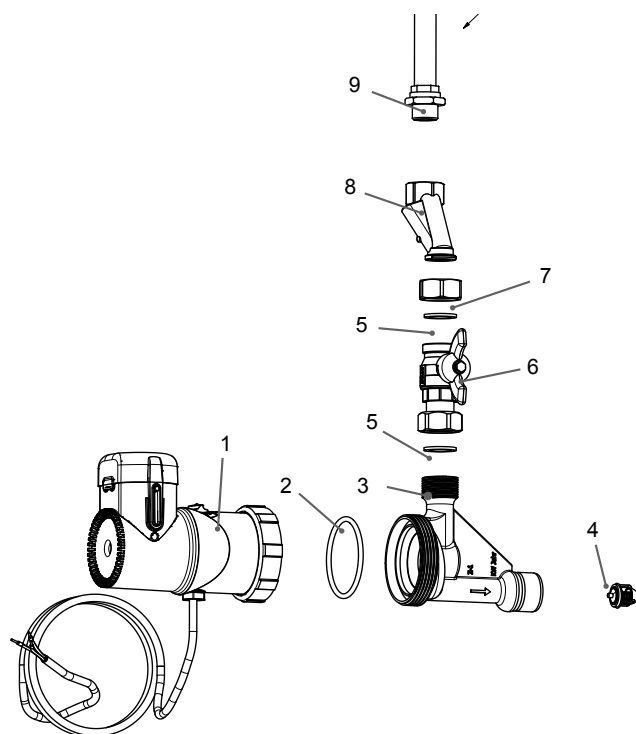


Freshwater module with fitted DHW circulation module

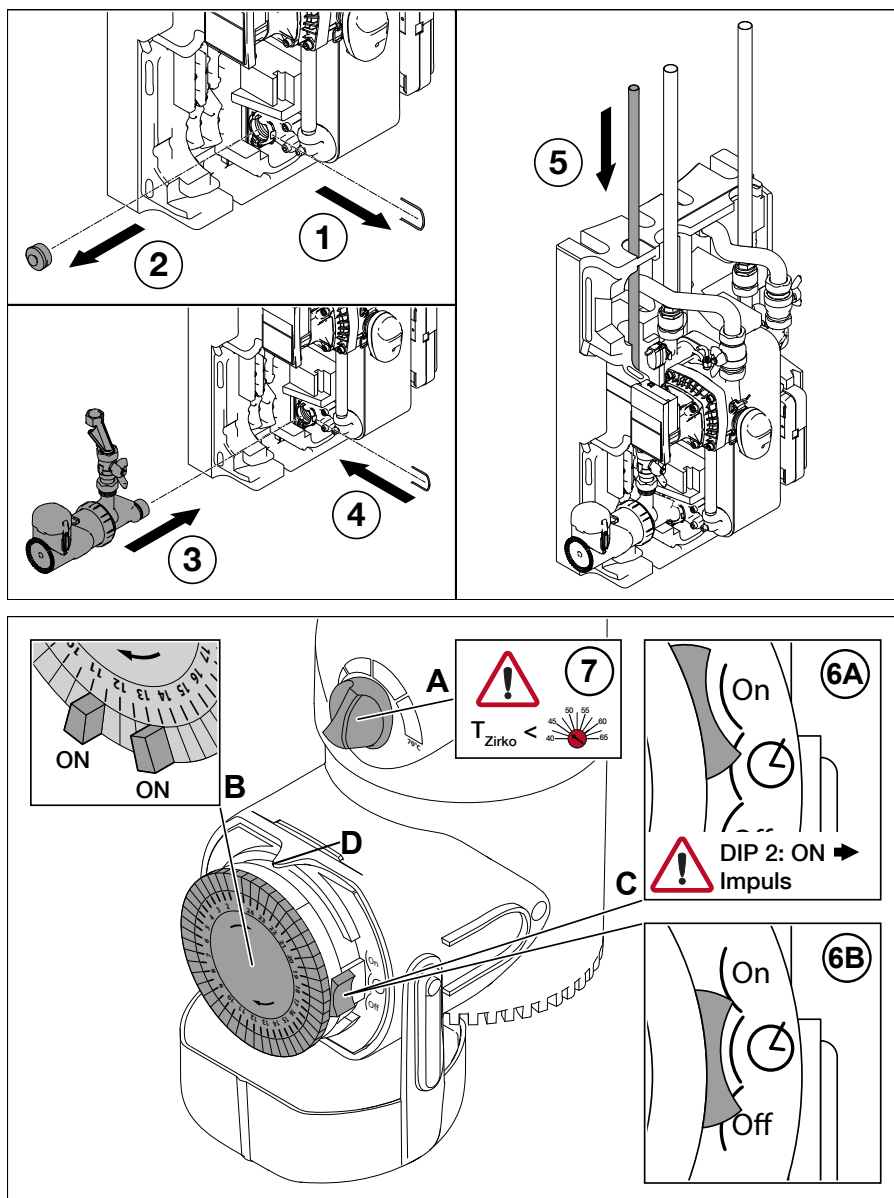


Exploded view of DHW circulation unit

- 1 DHW circulation pump
- 2 Seal ring
- 3 Plug-in adaptor
- 4 Non-return valve
- 5 Flat gasket
- 6 Shut-off valve
- 7 Union nut
- 8 Offset fitting, G1/2" female thread
- 9 DHW circulation line
(not part of the standard delivery)



DHW circulation pump set installation



- A Temperature selector
- B Time switch with switching increments
- C Function selector switch
- D Time indicator

DIP 2: OFF → ⌚

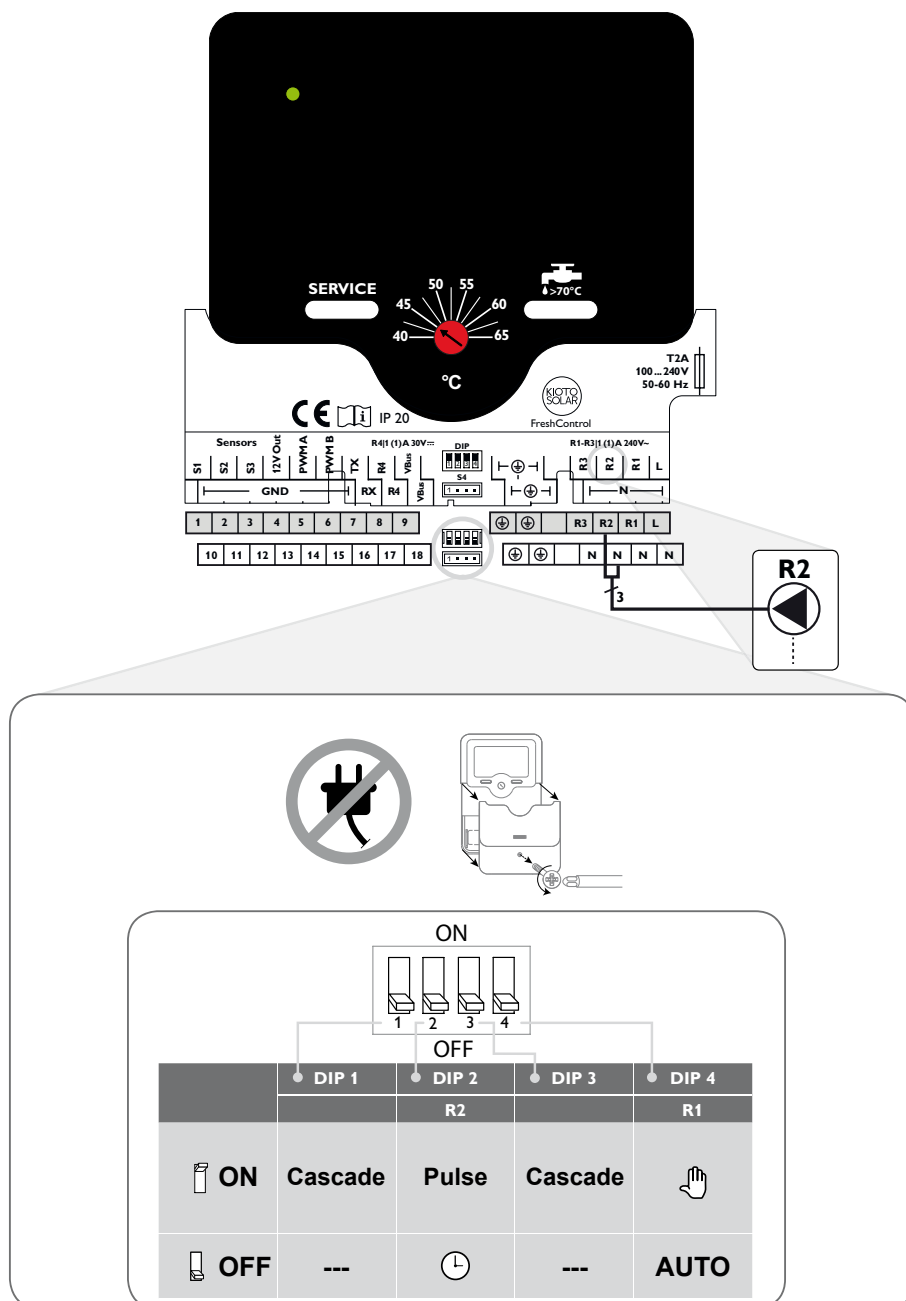
To disable DHW circulation manually, set function selector switch (C) to "OFF".

Note:

When installing the DHW circulation pump unit, avoid applying any torque or forces to prefitted components and connection points of the module.

The freshwater module is equipped for retrofitting a DHW circulation pump. The DHW circulation pump set available as an accessory consists of a pump with a module connection (push-fit design), a ball valve and an offset fitting.

Connecting the DHW circulation pump to the module controller



Time-independent DHW circulation – Pulse

The DHW circulation pump is activated by briefly opening a hot water draw-off point and is stopped by the integral thermostat when the set DHW circulation return temperature has been reached. The time switch is not used with this mode (to avoid continuous operation).

Set function selector switch (C) to "ON".

Time-dependent DHW circulation

The DHW circulation pump is started by a separately adjustable time switch. DHW circulation stops when the preset DHW circulation return temperature is reached. The pump cycling operation is thermostat-driven.

DHW circulation is disabled outside of the preset periods.

Set function selector switch (C) to .

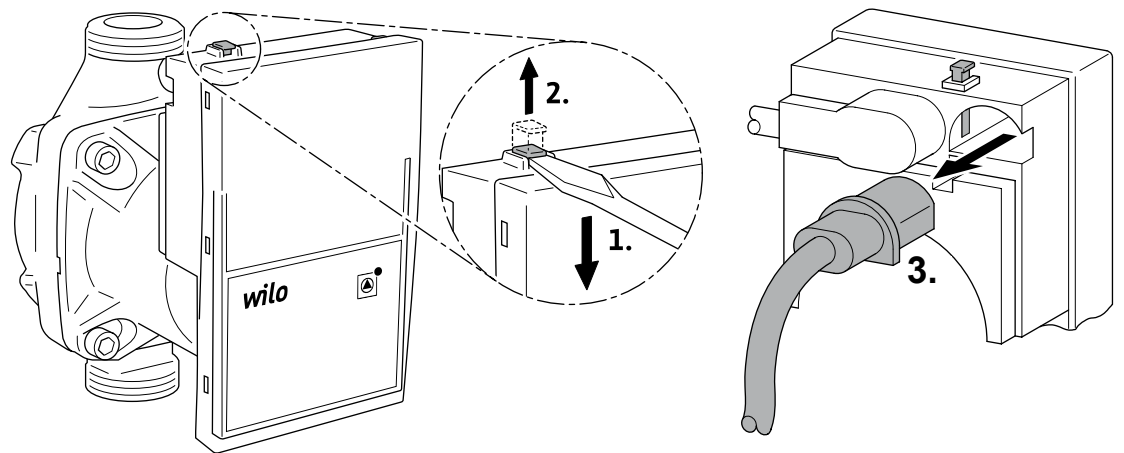
Setting the DHW circulation shutdown temperature (see 7)

Set the temperature selector (A) to the required temperature.

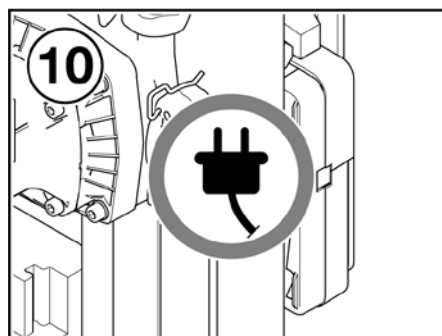
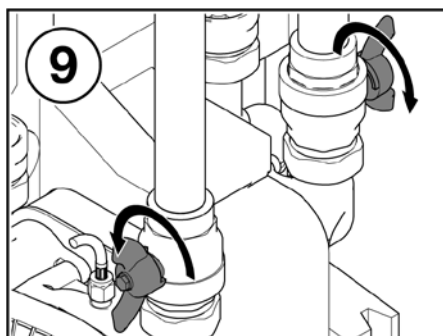
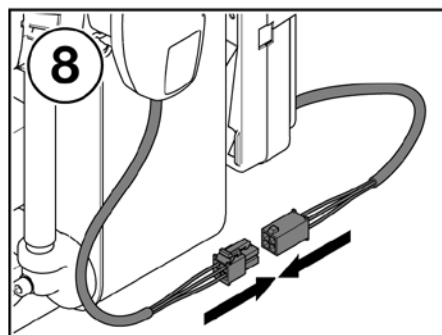
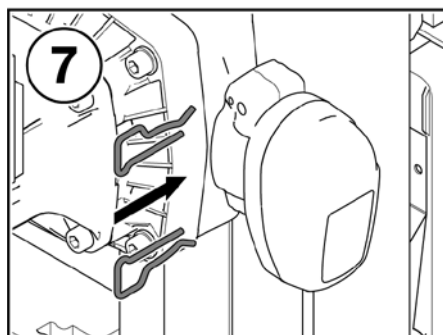
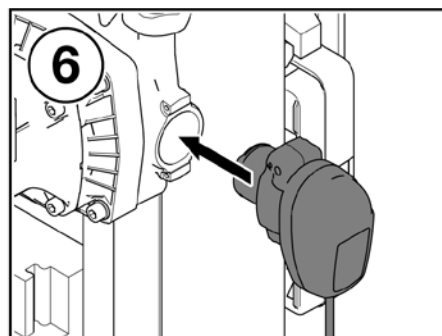
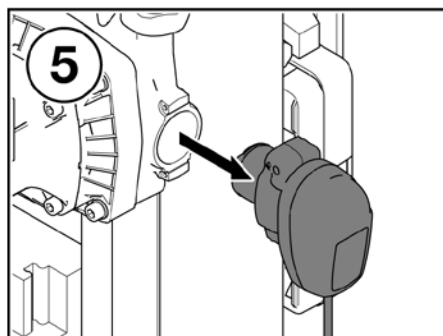
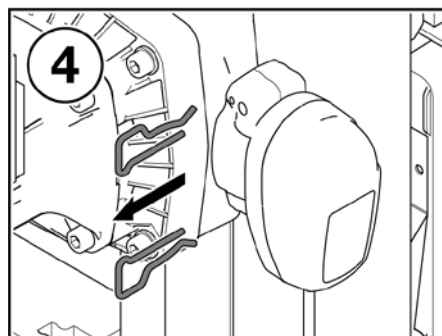
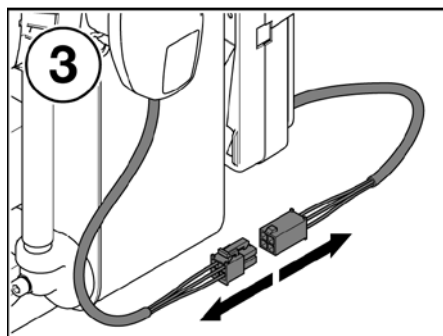
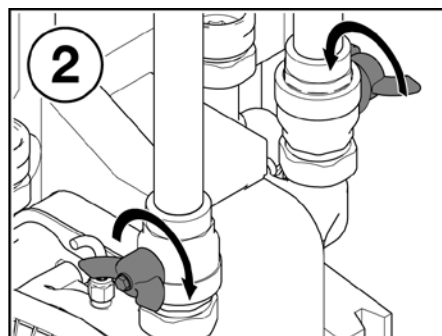
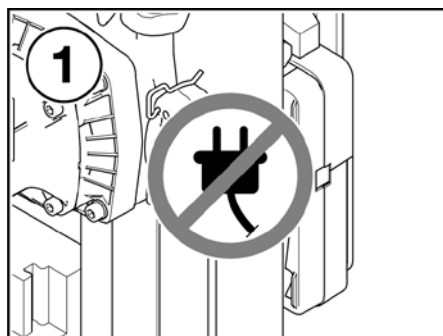
DHW circulation is disabled when the shutdown temperature is reached.

Note

The temperature set on the DHW circulation unit (A) must be at least 10 K below the DHW temperature of the freshwater module, to prevent DHW circulation from operating continuously. Observe all national codes for drinking water hygiene.

PWM signal, primary pump

Replacing the mixer motor



Protection against scaling

To protect against scaling, the DHW temperature should be set to max. 50 °C if the total water hardness is 15 °dH (2.5 mol/m³) or above.

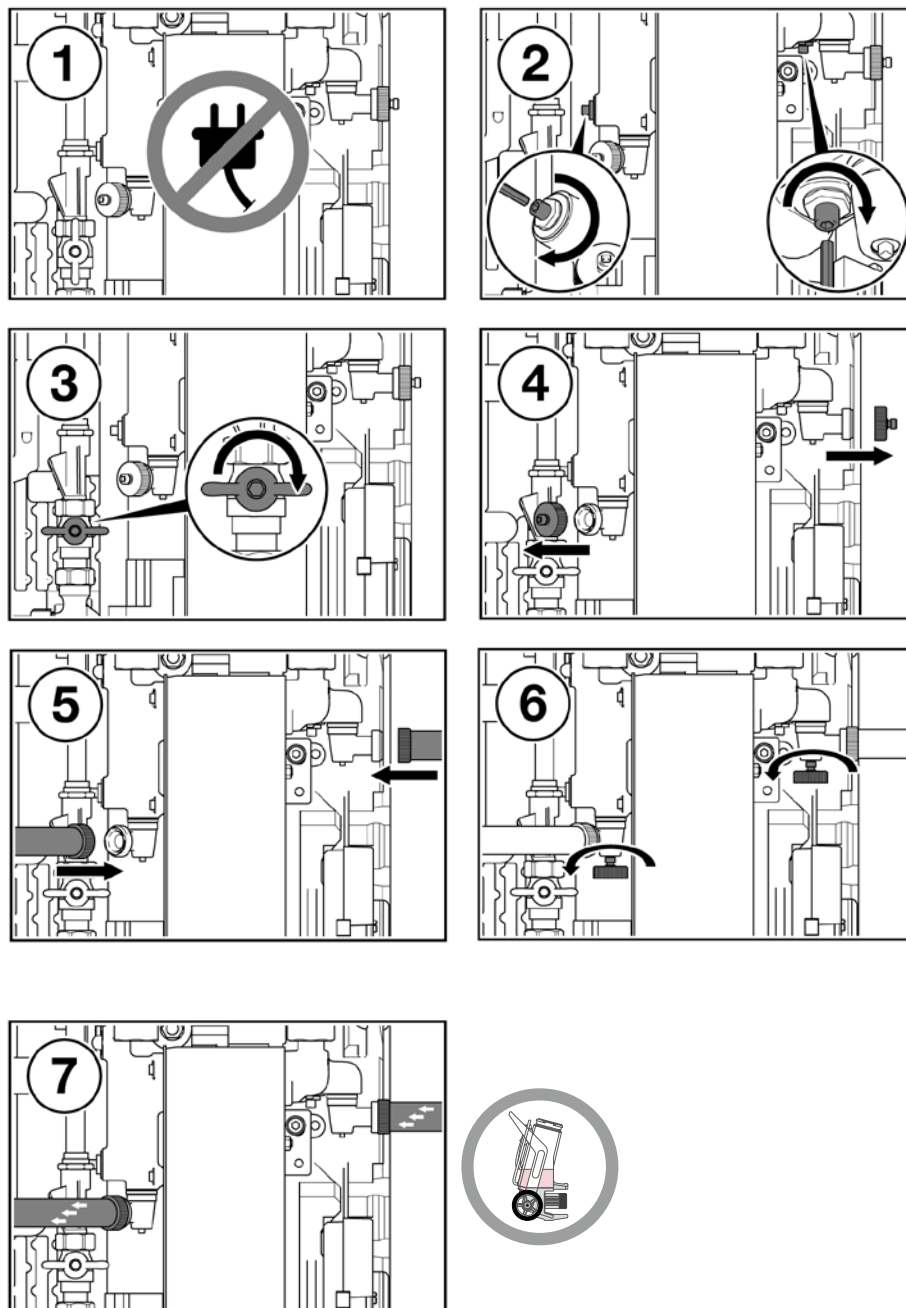
In accordance with the Drinking Water Ordinance [Germany], this is the lowest permissible value for DHW temperatures, given that it practically rules out the risk of legionella proliferation with daily use of the hot water system. With a total hardness of 20 °dH or higher, the use of a water treatment facility in the cold water supply line when heating DHW is necessary in order to extend the maintenance intervals. Even if water hardness is below 20 °dH, a higher risk of scaling may occur locally, necessitating suitable softening measures. Failure to take such measures will result in premature scaling of the appliance and a reduction in the convenient availability of domestic hot water. The contractor responsible should always check the local conditions.

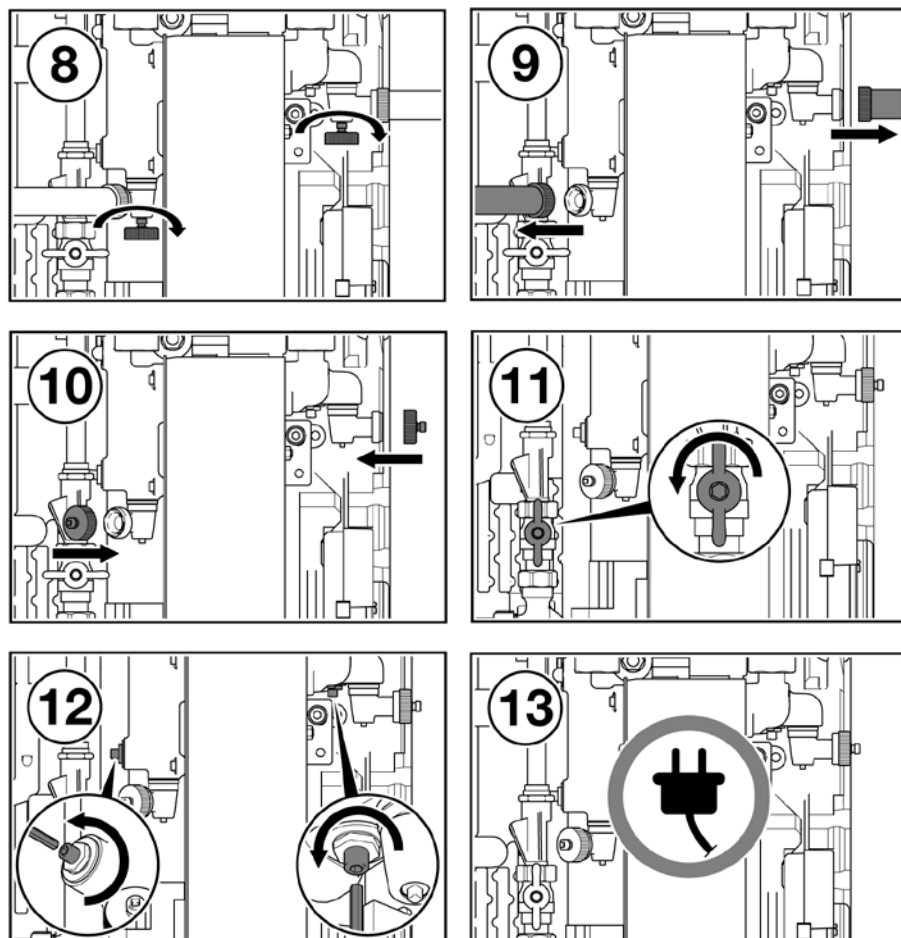
Water limit values

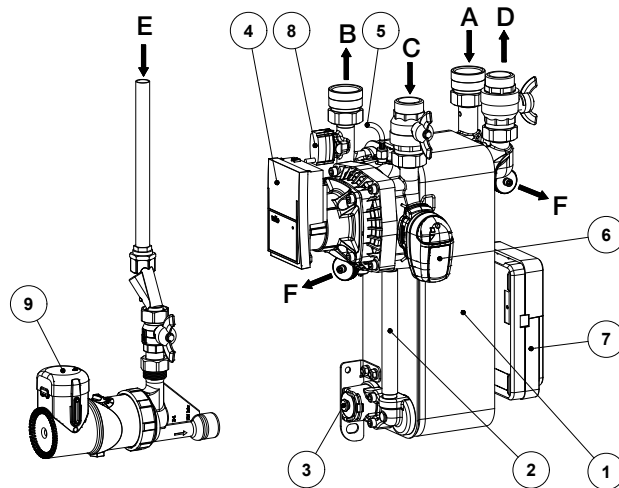
	Limits
pH value (taking account of the saturation index SI)	7-9
Saturation index SI (delta pH value)	-0.2 < 0 < 0.2
Total hardness [°dH]	6-15
Conductivity [µS/cm]	10...600
Substances that can be filtered out [mg/l]	< 30
Free chlorine [mg/l]	< 0.5
Hydrogen sulphide (H ₂ S) [mg/l]	< 0.05
Ammonia (NH ₃ /NH ₄ ⁺) [mg/l]	< 2
Sulphate [mg/l]	< 100
Hydrogen carbonate [mg/l]	< 300
Hydrogen carbonate / sulphate [mg/l]	> 1.0
Sulphide [mg/l]	< 1
Nitrate [mg/l]	< 0.1
Iron, dissolved [mg/l]	< 0.2
Manganese [mg/l]	< 0.1
Free aggressive carbonic acid [mg/l]	< 20

Chemical descaling

Use only manufacturer-approved descaling agents: descaling powder on the basis of amidosulphonic acid, hot water descaler. Other chemicals may destroy the module.
Mix the powdered cleaning agent at a 5-15 % ratio with fresh water to create a solution.

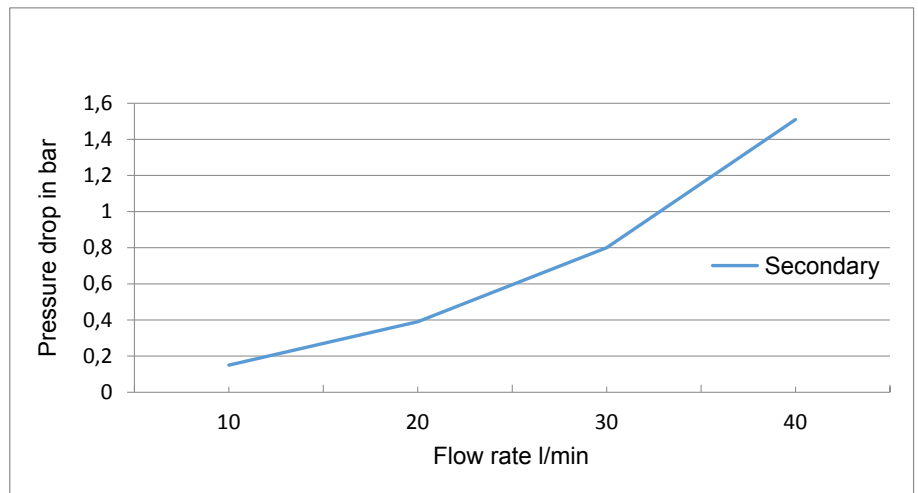




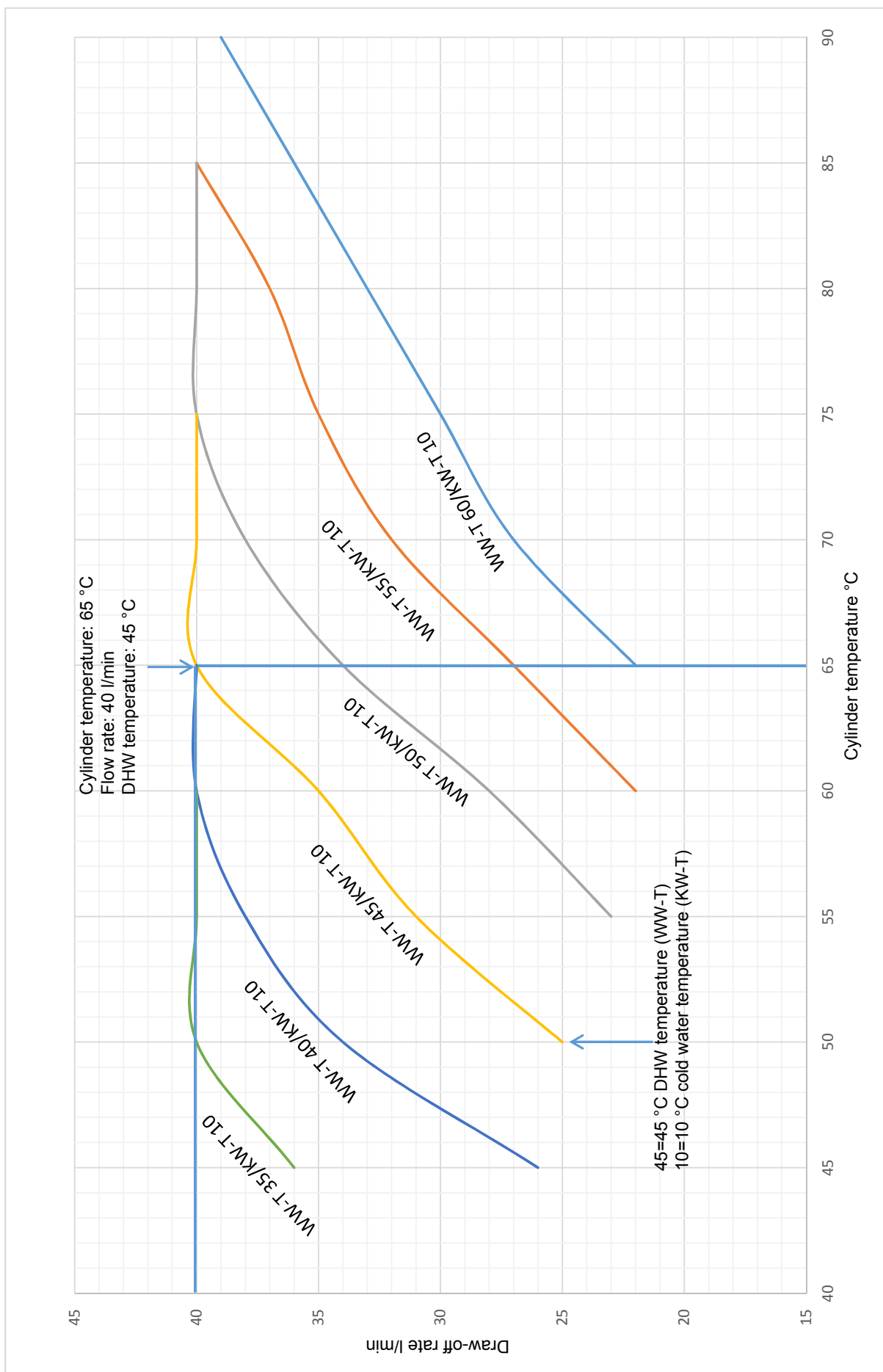


Weight	approx. 20 kg
Connections	A = cold water IN, 1" female thread
	B = DHW OUT, 1" female thread
	C = from buffer, 1" male thread
	D = to buffer, 1" male thread
	E = DHW circulation line (not part of the standard delivery)
	F = flushing connection, 3/4" male thread
Main components	1 = plate heat exchanger
	2 = bypass pipe for admixing from centre zone
	3 = push-fit connection for DHW circulation unit
	4 = primary pump Yonos PARA HU 25/7.0 PWM 1W
	5 = PT1000 temperature sensor
	6 = mixing valve with servomotor
	7 = freshwater module controller
	8 = DHW sensor
	9 = optimum DHW circulation unit with pump and electronic return thermostat (for pulsed or timed operation)
Dimensions (HxWxD)	600 x 400 x 305
DHW output	2 - 40 l/min DHW ¹⁾
Adjustable DHW temperature range	40 ... 65 °C
Plate heat exchanger	41 plates; material: stainless steel 1.4404; copper-brazed
Thermal insulation	EPP
Min. permiss. operating temp.	2 °C
Max. permiss. operating temp.	95 °C
Max. permiss. operating pressure	Cold water/DHW 10 bar; heating 3 bar
Charging pump:	Yonos PARA HU 25/7.0 PWM 1W
	230 V/50 Hz
	Speed = 800 - 4660 rpm
	Power consumption: 3 - 45 W
	Rated current = 0.03 - 0.44 A
	Max. head 286 mbar
DHW circulation pump (optional):	E3-00-3/000 BRU
	230 V/50 Hz
	Speed = 4800 rpm
	Max. power consumption: 27.3 W (+ clock 1.5 W)
	Controller thermostat range = 20 ... 70 °C
Mixing valve	ESBE SLB239
	Power supply 12 V DC
	Power consumption: 0.6 W
	Rated current: 0.5 A

¹⁾ 10/45 °C cold water/DHW temperature and a buffer flow temperature of 65 °C; for further operating points see sizing diagram



Pressure drop, secondary side



Faults in electrical equipment and mechanical or hydraulic components may only be rectified by qualified contractors specially trained in these fields.
If a fault occurs that cannot be remedied by means of the measures described below, inform the manufacturer or a service partner authorised by the manufacturer.

Charging pump operating display: LED constantly green: pump running
LED flashing green: pump on standby; no DHW draw-off
LED constantly off: fault; see below
Mixer/servomotor – for operating condition, see chapter Commissioning

Fault: DHW temperature is below the selected set value

Possible cause	Fault remedy
Temperature in buffer cylinder too low	Raise temperature in buffer cylinder; check position of temperature sensors.
Charging pump is not delivering any heating water	<ul style="list-style-type: none"> • Vent primary circuit with charging pump; see chapter Commissioning • Check hydraulic pressure drop between buffer cylinder and freshwater module and reduce if required • Check whether all ball valves in the primary and secondary circuit are open • Check whether the freshwater module is correctly connected to the drinking water and heating network • Check the module is working correctly – for temperature and flow sensors, see chapter Commissioning • Check signal lead (PWM) on the charging pump • Check the power supply to the charging pump • Check the charging pump is correctly connected to the controller • Replace faulty charging pump
Temperature sensor S1 (primary) faulty	Check function via service key; see chapter Commissioning
Sensor VFS faulty	Check function via service key; see chapter Commissioning
Set temperature set too low	Correct set value on the controller; see chapter Commissioning
Mixer/servomotor faulty	Check function; see chapter Commissioning
Freshwater module faulty	Check mains connection Replace freshwater module
Plate heat exchanger scaled up	Descale or replace plate heat exchanger

Fault: freshwater module does not deliver any DHW when draw-off rate is low (flow rate)

Possible cause	Fault remedy
DHW and cold water connection interchanged on the freshwater module	Contact installer/contractor
Sensors faulty	Check function via service key; see chapter Commissioning

Fault: no DHW circulation

Possible cause	Fault remedy
DHW circulation pump is not delivering any DHW	<ul style="list-style-type: none">• Vent the DHW circulation line• Check whether the ball valve on the circulation pump set is open• DHW circulation pump is not correctly set; see chapter ZP-3 DHW circulation pump set installation• Check the non-return valve of the circulation pump set• Hydraulic pressure drop too big for DHW circulation pump – check sizing – fit larger pump if required (on site)
Operating mode incorrectly set	See chapter ZP-3 DHW circulation pump set installation

Declaration of Conformity (to ISO/IEC 17050-1)

No.: 3065014

Issuer: Wolf GmbH

Address: Industriestr. 1
D-84048 Mainburg

Product: **FWS-2-80 freshwater module**

The product described above conforms to the requirements specified in the following documents:

EN 60335-2-51:2012-08
EN 60445:2011-10
EN 55014-1:2012-05
EN 55014-2:2014-11
EN 61000-3-3:2014-03

In accordance with the following Directives

2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)
2014/35/EU (Low Voltage Directive)
2011/65/EU (RoHS Directive)



this product is identified as follows:

Mainburg, 11/11/2016

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Gerdewan Jacobs', written over a horizontal line.

Gerdewan Jacobs
Technical Director

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Grabmaier', written over a horizontal line.

By proxy Klaus Grabmaier
Product approval

WOLF GMBH

POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0. 87 51 74- 0 / FAX +49.0.87 51 74- 16 00

www.WOLF.eu



LT

Montavimo instrukcija
Šviežio vandens modulis FWS-2-80
Cirkuliacinio siurblio komplektas ZP-3



Saugumo nurodymai	55
Utilizavimas ir perdirbimas	56
Komplektacija	57
Šviežio vandens modulio montavimo instrukcija	58
Hidraulinė jungtis / elektros jungtis	59
Eksplotacijos pradžia	60
Cirkuliacinio siurblio komplekto ZP-3 montavimas	63
Karšto vandens cirkuliacijos įjungimas ir valdymas	66
Techninė priežiūra	67
Techniniai duomenys	72
Slėgio mažėjimas	73
Sujungimų diagrama	74
Trikčių pašalinimas	75
Atitikties deklaracija (pagal ISO/IEC 17050-1)	77

Saugumo nurodymai

Prieš pradėdami eksploatuoti prietaisą kruopščiai perskaitykite šiuos montavimo ir eksploatavimo nurodymus. Taip išvengsite savo įrenginio pažeidimų dėl netinkamų veiksmų.

Dėl naudojimo ne pagal paskirtį, neleistinų pakeitimų montuojant ir konstrukcinių pakeitimų netenkama teisės į garantiją.

Būtina laikytis šių technikos taisyklių bei šalyje galiojančių direktyvų.

DIN 1988

Techniniai geriamojo vandentiekio įrengimo reikalavimai

DIN 4708

Centrinio vandens šildymo įrenginiai

DIN EN 12828

Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas

DIN 4753

Geriamojo ir pramoninio vandens šildytuvai ir šildymo sistemos

DIN EN 12977

Saulės šiluminės energijos sistemos ir komponentai. Užsakomosios sistemos

DIN EN 12976

Saulės šiluminės energijos sistemos ir komponentai. Gamyklinės sistemos

DIN 18380

Šildymo ir buitinio vandens pašildymo įrenginiai

DIN 18381

Dujų, vandens bei kanalizacijos sistemų įrengimas

DIN 18382

Elektros kabelių ir laidų sistemos pastatuose

DIN EN 12975

Saulės šiluminės energijos sistemos ir komponentai. Saulės kolektoriai

VDE 0100

Elektros sistemų įrengimas

VDE 0185

Bendroji informacija apsaugos nuo žaibo įrengimui

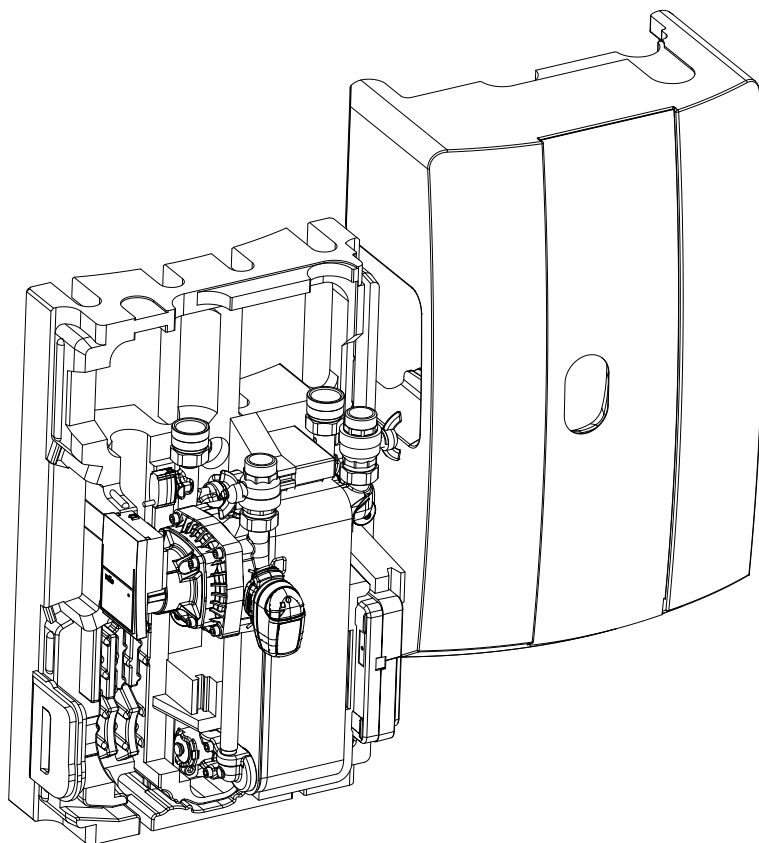
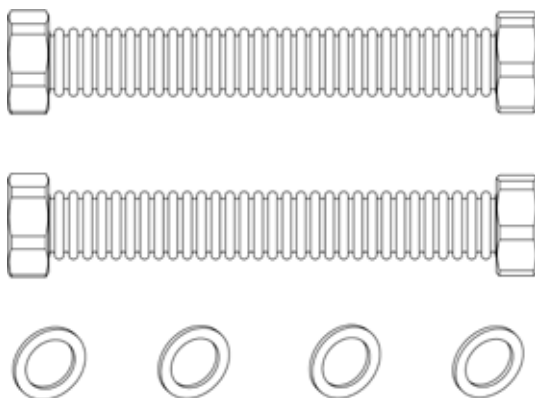
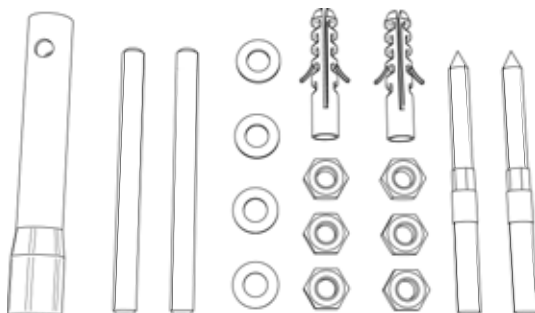
Nurodymai:

- Dėl reguliavimo įrenginių būtina atkreipti dėmesį, kad visame įrenginyje (geriamasis ir šildymo sistemos vanduo) nebūtų nešvarumų (jeigu būtina, sumontuoti purvo filtrą).
- Pastatyti ir montuoti gali leidimą turinti specializuota firma.
- Pastatymui būtina nuo šalčio apsaugota vieta.
- Kaip ir visose karšto vandens cirkuliacijos sistemose būtina numatyti teisingą viršslėgio arba išsiplėtimo apsauginį įrenginį.
- Laikytis geriamojo vandens higienai keliamų reikalavimų!

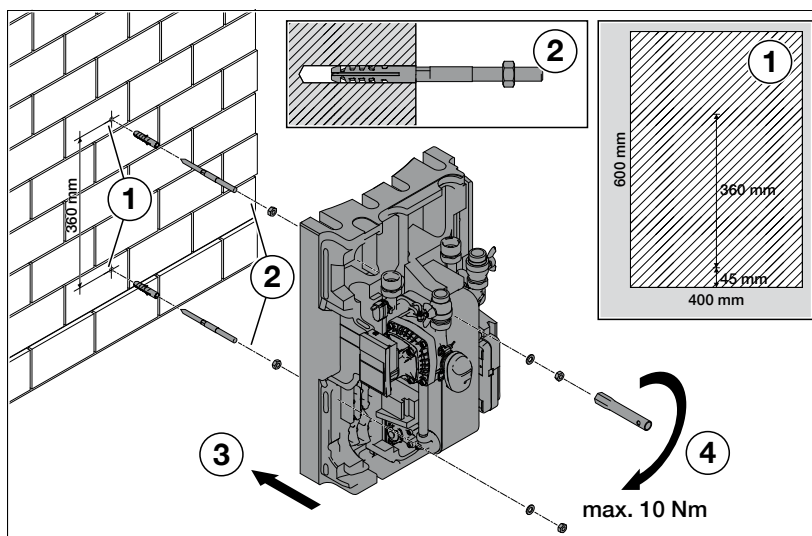


Senus prietaisus nuo elektros jungties, dujų jungties ir aušinimo priemonės grandinės atjungti gali tik specialistai!

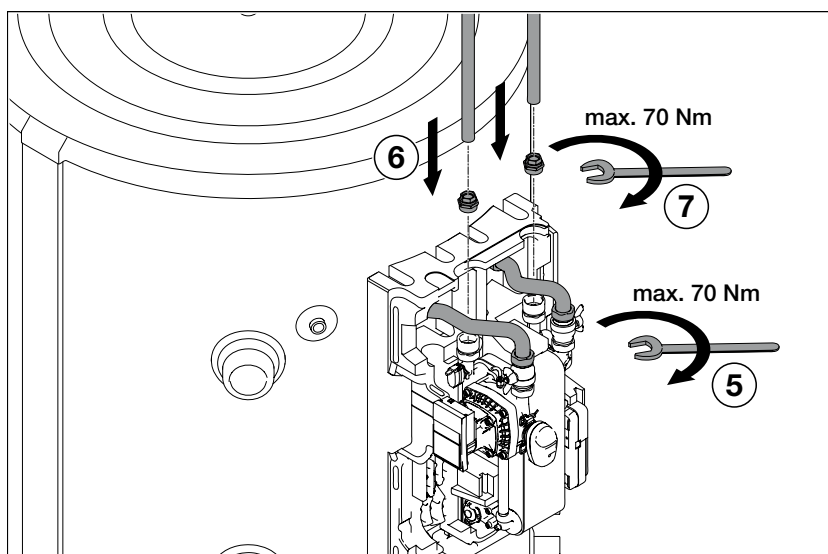
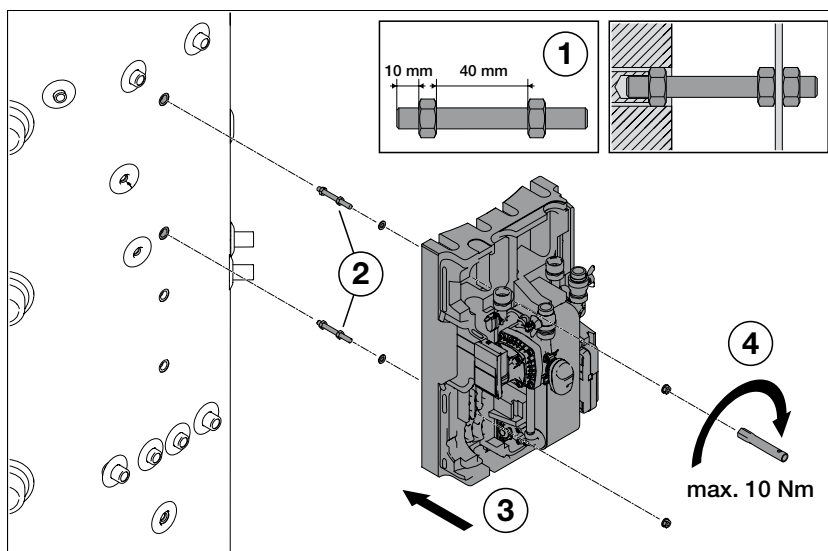
- Utilizuokite atsižvelgdami į aplinkos apsaugos, perdirbimo ir utilizavimo technikos būseną.
- Seni prietaisai, sugedę komponentai ir aplinkai pavojingi skysčiai bei tepalai turi būti utilizuoti arba perdirbti, laikantis atliekų utilizavimo įstatymo.
Jų jokių būdu negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis.
- Pakuotes iš kartono, perdirbamo plastiko ir užpildančią medžiagą iš plastiko, tausodami aplinką, utilizuokite atitinkamose perdirbimo sistemose arba vertingų žaliavų įstaigose.
- Laikykitės šalies arba vietinių nuostatų.

Šviežio vandens modulis**Prijungimo komplektas****Montavimo komplektas**

Montavimas ant sienos



Daugiasluoksnio vandens šildytuvo montavimas



Per didelis montavimo varžtų prisukimas pažeidžia izoliaciją!

Nurodymas

Rutulinių čiaupų svirtys nukreiptos dešinėn ir kairėn į išorę.

Elektros jungtis

Vidinis elektrinių įrenginio dalių sujungimas jau atliktas. Prie elektros tinklo (230 V/AC, 50–60 Hz) jungiama naudojant jau prijungtą tinklo jungtį. Dirbti su dalimis, kuriomis teka elektros įtampa, galima tik laikantis atitinkamų energijos tiekimo įmonių nuostatų ir galiojančių, suderintų normų. Numatytas tinkamas įžeminimas prie FWS-2-80 montažinio antdėklo.

Hidraulinė jungtis

Šviežio vandens modulio geriamojo vandens pusę būtina apsaugoti apsauginiu vožtuvu ≤ 10 bar. Papildomai galima naudoti geriamojo vandens išsiplėtimo indą.

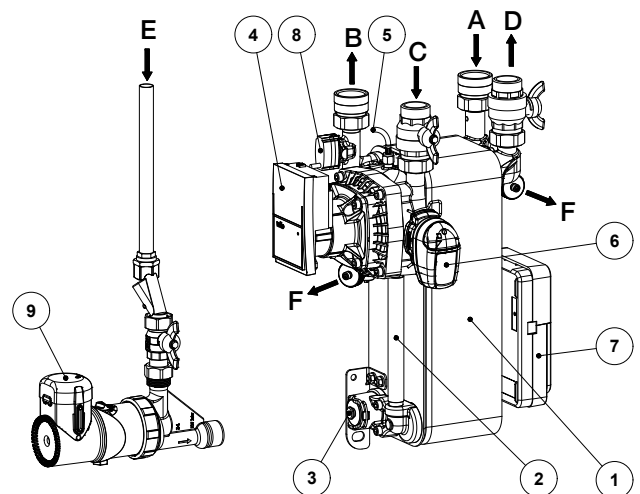
Vamzdžių linija jungiama pagal pateikiamą eskizą. Jeigu naudojamos cinkuotos vamzdžių linijos ir atsarginės dalys, siekiant išvengti korozijos, būtina laikytis montavimo veiksmų sekos.

Sandarinimo jungtis gali priveržti tik po vamzdžių linijos sandarinimo. Linijos iš ir į šildytuvą, pavyzdžiui, ant sienos montuojant FWS-2-80, turi mažiausiai Cu28. Linijų atkarpos turi būti kuo trumpesnės!

DĖMESIO!

Būtina vengti sukimo momentų arba jėgos poveikio jau sumontuotoms modulio sudamosios dalims ir jungtims!

- | | |
|--------------------------|---|
| Jungtys | A = šaltas vanduo, 1" IG |
| | B = karštas vanduo, 1" IG |
| | C = iš buferio, 1" AG |
| | D = į buferį, 1" AG |
| | E = cirkuliacija, ½" IG (pasirinktinai) |
| | F = plovimo jungtis ¾" AG |
| Pagrindiniai komponentai | 1 = Plokštelinis šilumokaitis |
| | 2 = „By-Pass“ vamzdis, skirtas maišymui iš vidurinės zonos |
| | 3 = „Push-In“ jungtis cirkuliaciniam blokui |
| | 4 = Pirminis siurblys „Yonos PARA HU 25/7.0 PWM 1W“ |
| | 5 = PT1000 temperatūros jutiklis |
| | 6 = Maišymo vožtuvas su servovarikliu |
| | 7 = Šviežio vandens modulio regulatorius |
| | 8 = Karšto vandens jutiklis |
| | 9 = Optimalus cirkuliacinis blokas su siurbliu ir elektroniniu grįžtamosios eigos termostatu (impulsiniam arba laiko režimui) |

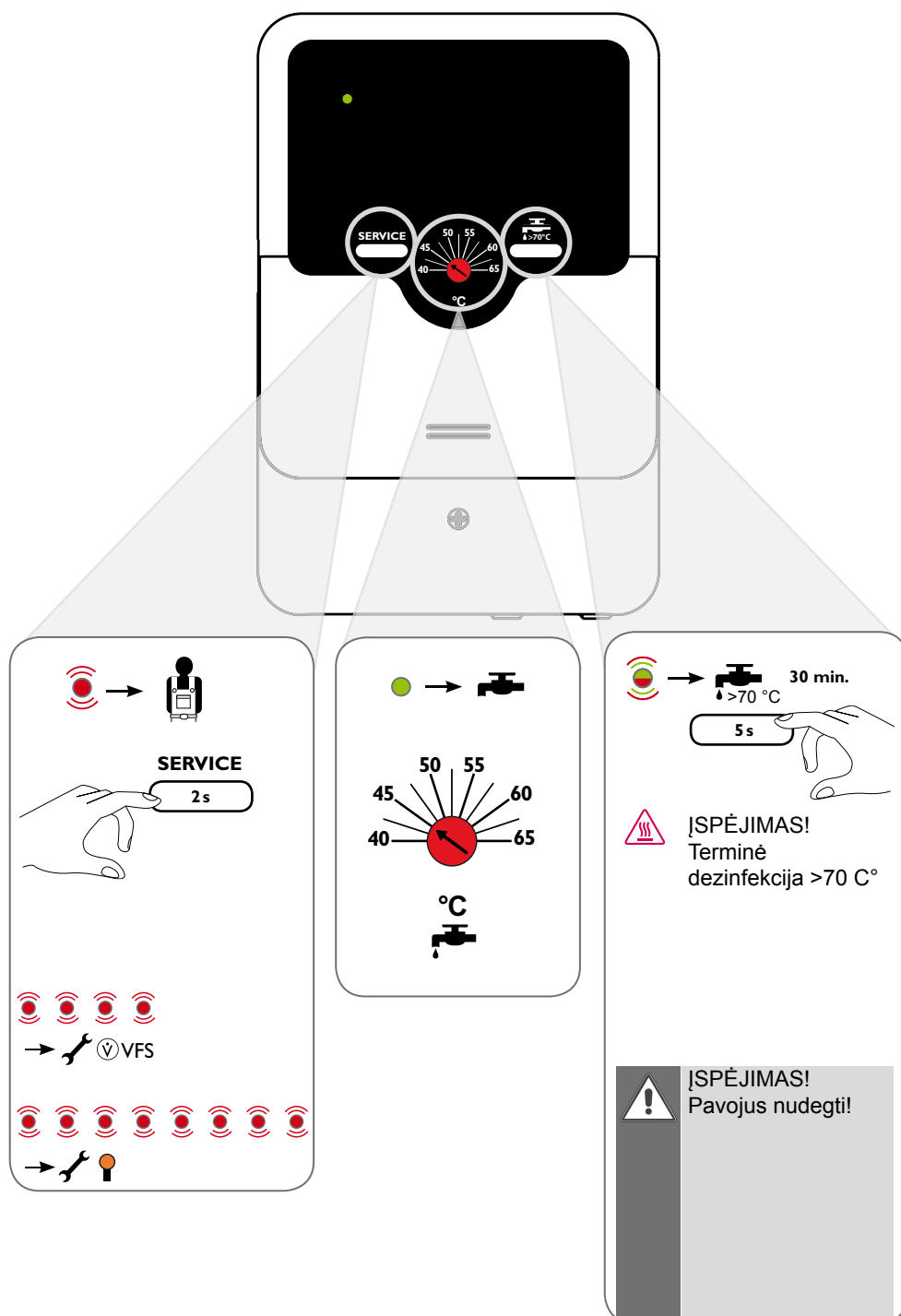


Eksploatacijos pradžia

Pripildyti ir pradėti eksploatuoti gali leidimą turinti specializuota firma. Būtina patikrinti viso įrenginio bei gamintojo gamykloje sumontuotų dalių veikimą ir sandarumą. **Lėtai sukdami rutulinius čiaupus šviežio vandens modulyje ir išvestyje išvengsite slėgio smūgių skalavimo metu.** Būtina tol pildyti ir skalauti, kol bus užtikrinta, kad sistema yra visiškai nuorinta! Girdimi tėkmės garsai buferinio pildymo siurblio eksploatavimo metu reiškia, kad įrenginyje yra likęs tik oras.

Viršijus leistiną eksploatavimo slėgį, galimas nuotėkis ir šildytuvo sugadinimas!

Regulatoriaus veikimas



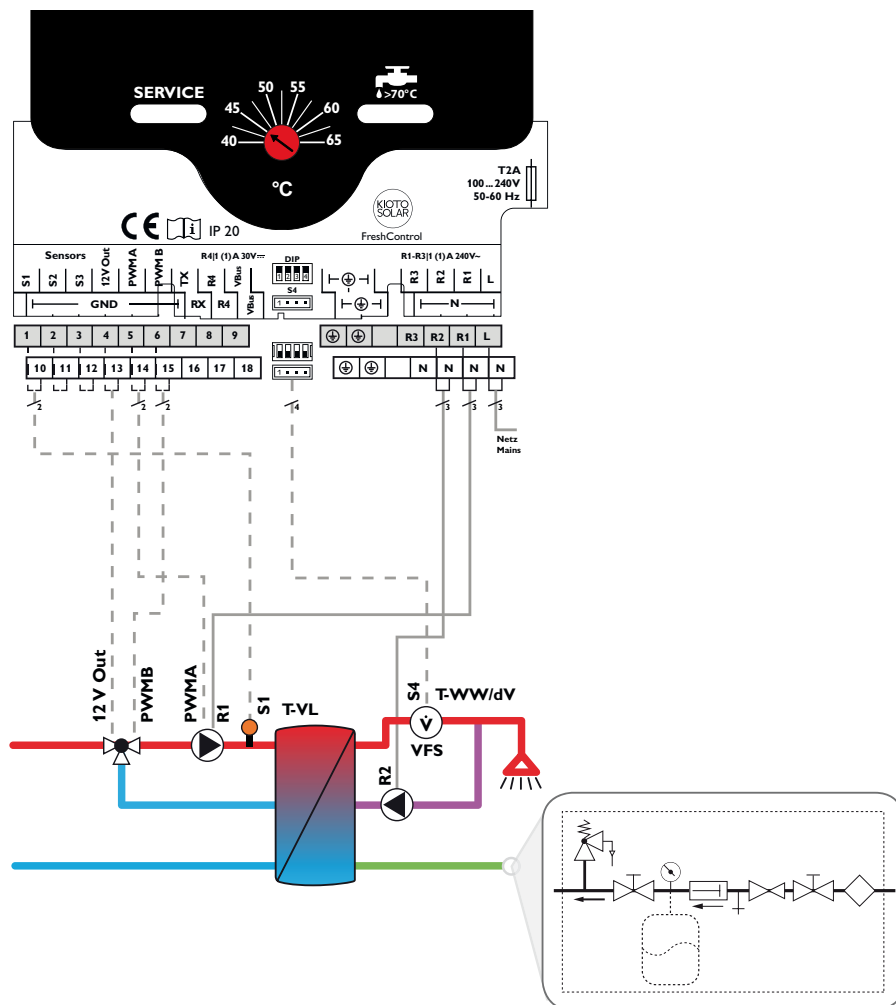
Nurodymai

Rekomenduojama kasmetinė įrenginio techninė priežiūra, kurią atliktų specializuota firma.

Rekomendacija dėl šildytuvo temperatūros:

Ji turėtų būti apie 5–10 K virš norimos karšto vandens temperatūros.

Elektros jungties išdėstymas

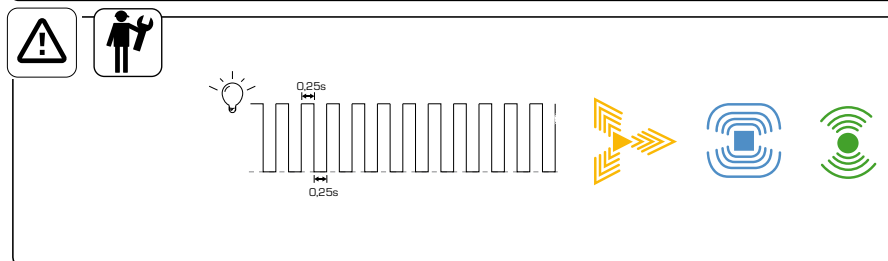
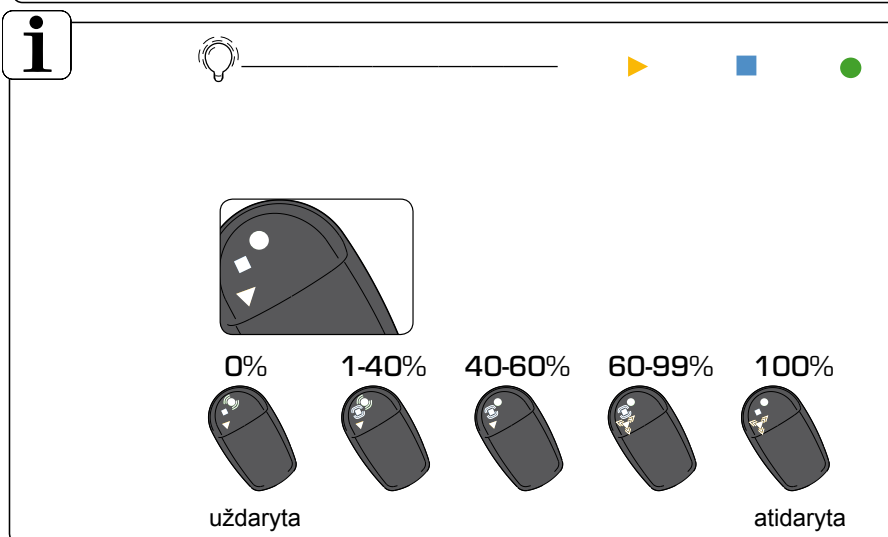
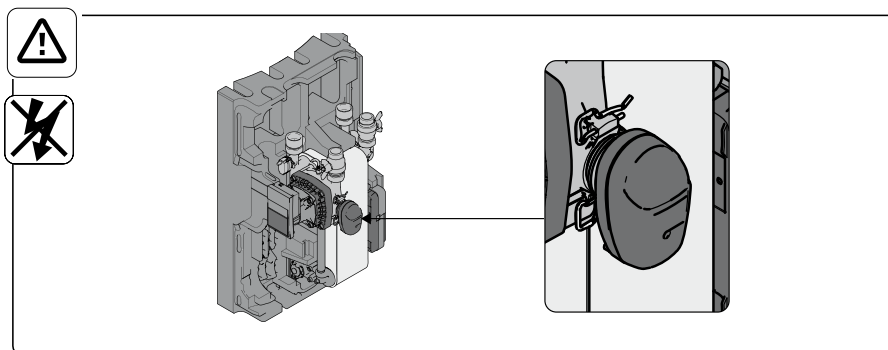


ĮSPĖJIMAS!

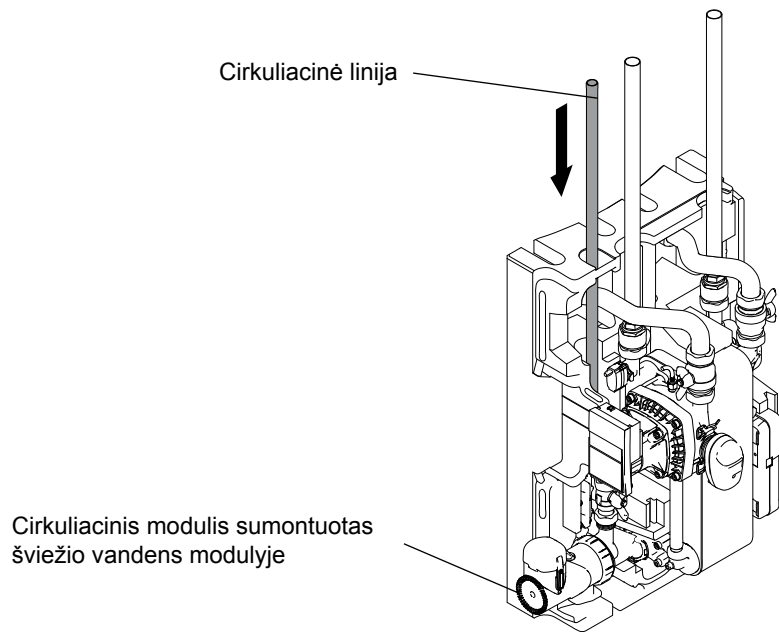


Elektros smūgis!
Jeigu korpusas atidarytas, dalys, kuriomis teka elektra, lieka atviros!

Maišymo vožtuvo veikimas

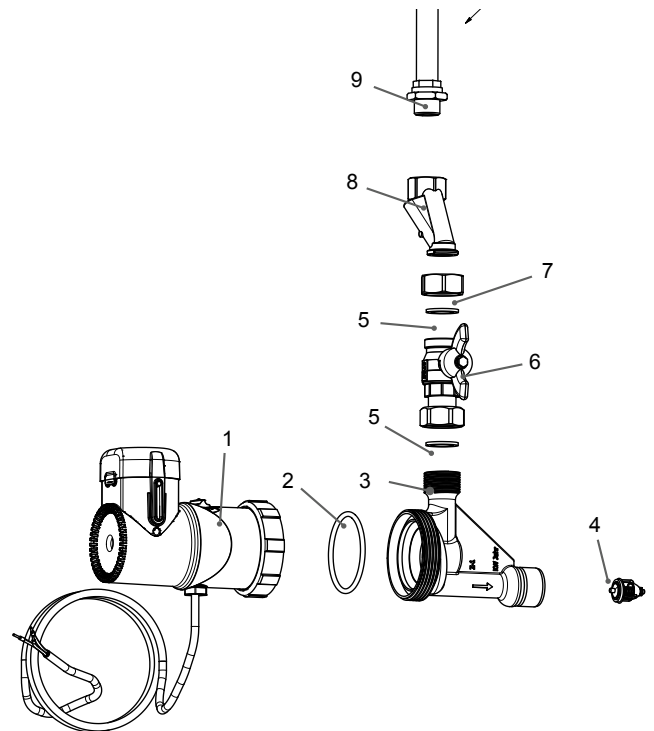


Šviežio vandens modulis su
sumontuoti cirkuliaciniu moduliui

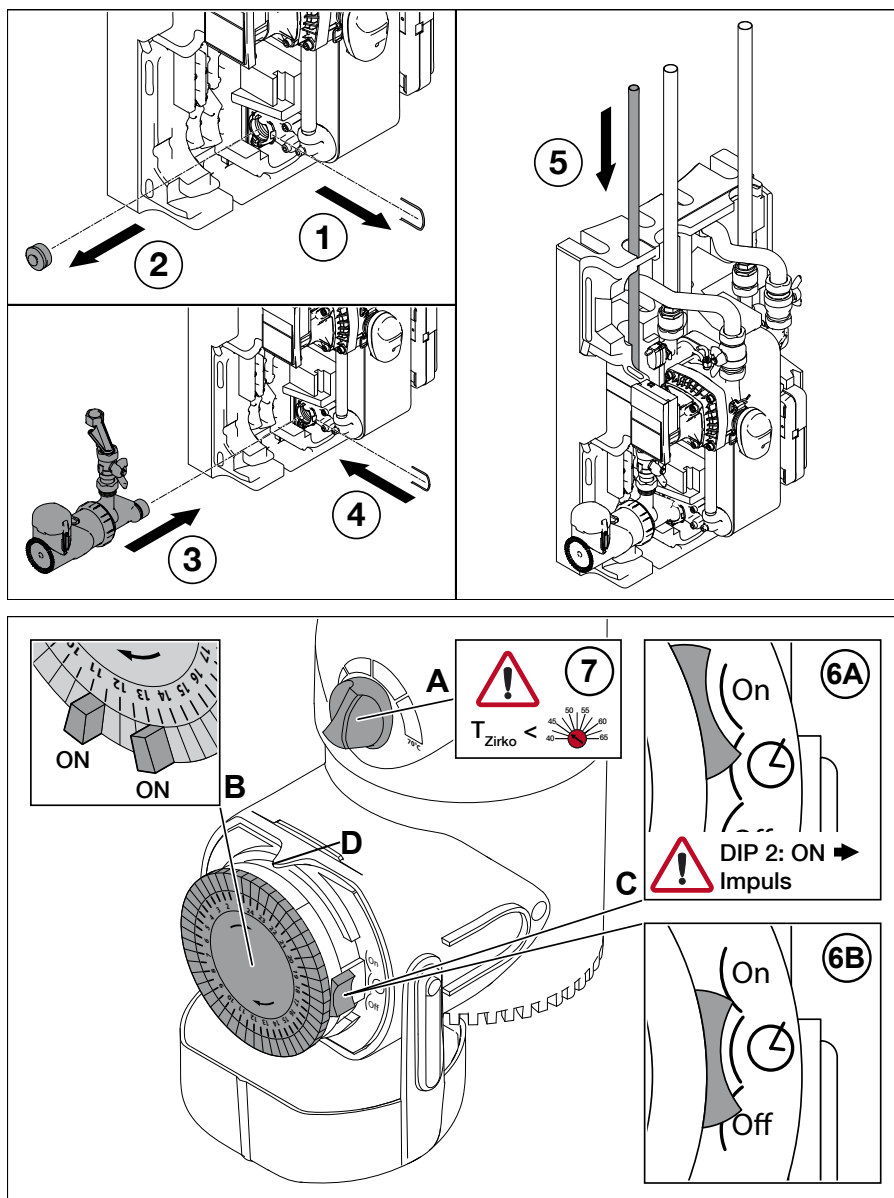


Cirkuliacinio bloko struktūra

- 1 Cirkuliacinis siurblys
- 2 Tarpiklis
- 3 „Plug-In“ adapteris
- 4 Atbulinis vožtuvas
- 5 Plokščias tarpiklis
- 6 Skiriamasis čiaupas
- 7 Užsukama veržlė
- 8 Ekscentrikas G1/2" IG
- 9 Cirkuliacinė linija
(nėra komplektacijoje)



Cirkuliacinio siurblio komplekto montavimas



- A Temperatūros parinkimo jungiklis
- B Laikmatis su jungimo segmentais
- C Funkcijų parinkimo jungiklis
- D Nuskaityti laiką

DIP 2: IŠJ. →

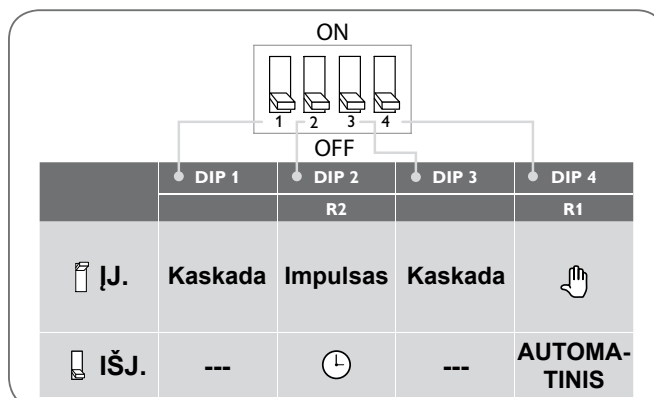
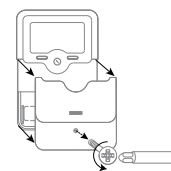
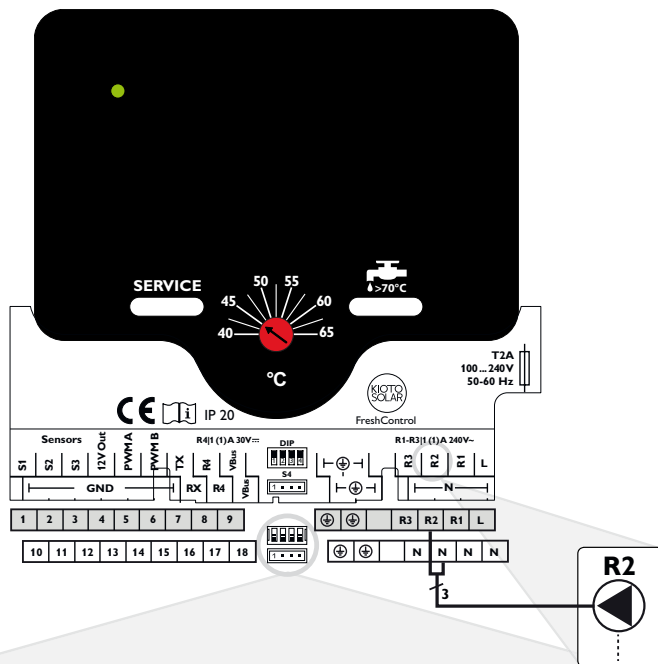
Cirkuliaciją išjungti rankiniu būdu
Funkcijų jungiklį (C) nustatyti ties „IŠJ.“.

Nurodymas:

Montuojant cirkuliacinio siurblio bloką, būtina vengti sukimo momentų arba jėgos poveikio jau sumontuotoms modulio sudedamosios dalims ir jungtims!

Šviežio vandens modulis yra paruoštas cirkuliacinio siurblio derinimui. Kaip priedą pateikiamą cirkuliacinio siurblio komplektą sudaro siurblys su modulio montavimo dalimi („Push-In“ konstrukcija), rutulinis čiaupas ir ekscentrikas.

Cirkuliacinio siurblio jungimas
prie modulio reguliatoriaus



Nuo laiko nepriklausanti cirkuliacija – Impulsas

Cirkuliacinis siurblys įjungiamas trumpai paspaudus karšto vandens tiekimo vietą, o, pasiekus nustatytą cirkuliacinės grįžtamosios eigos temperatūrą, ją išjungia integruotas termostatas. Šiame režime laikmatis neveikia (nuolatinis režimas!).

Funkcijų parinkimo jungiklį (C) nustatykite ties „ON“.

Nuo laiko priklausanti cirkuliacija

Cirkuliacinis siurblys įjungiamas naudojant individualiai nustatomą laikmatį ir sustabdomas, pasiekus nustatytą cirkuliacijos grįžtamosios eigos temperatūrą. Termostatas atsakingas už taktinį siurblio veikimą.

Už iš anksto nustatytų laiko zonų ribų nėra cirkuliacinio režimo.

Funkcijų parinkimo jungiklį (C) nustatykite ties .

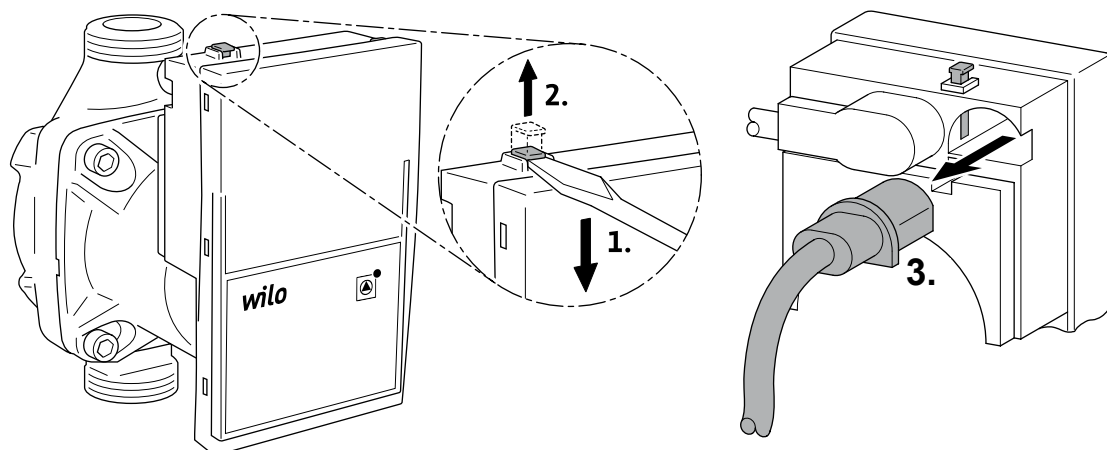
Cirkuliacinės išjungimo temperatūros nustatymas (plg. 7)

Temperatūros parinkimo jungiklį (A) nustatykite ties pageidaujama temperatūra.

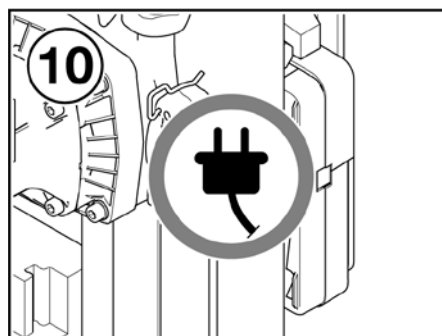
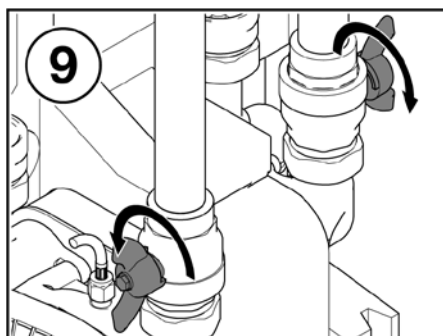
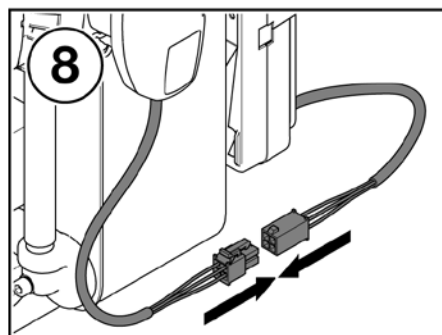
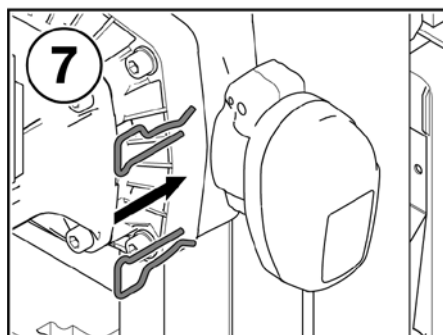
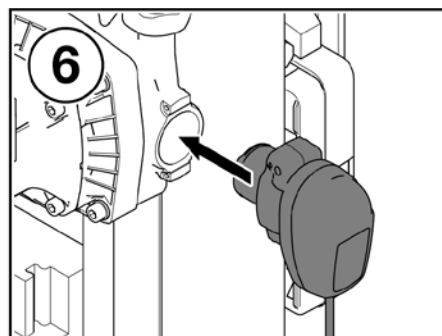
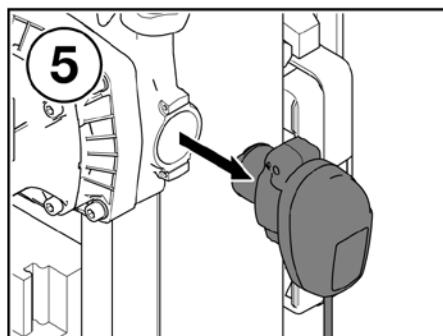
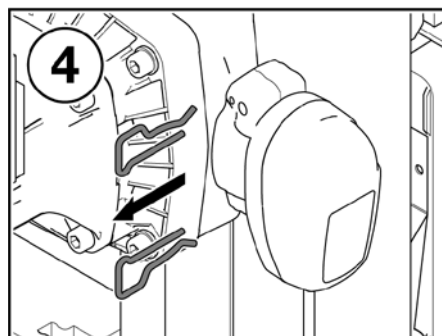
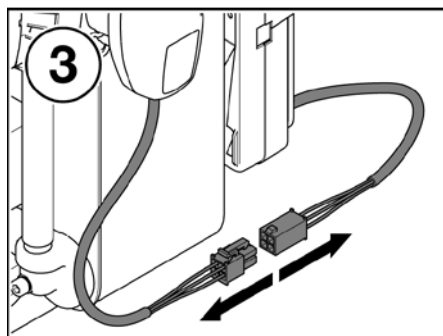
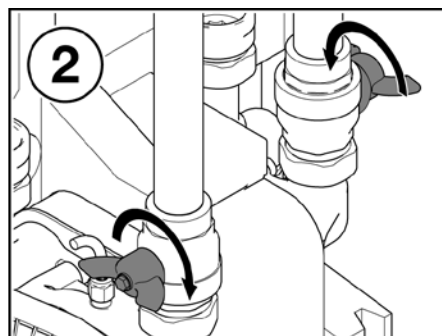
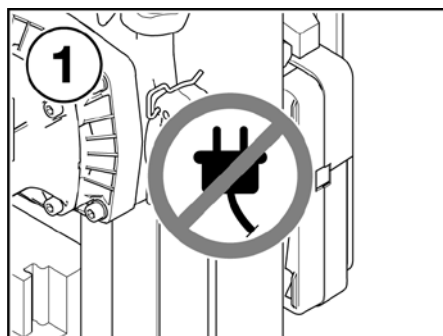
Pasiekus išjungimo temperatūrą, cirkuliaciją išjungiamo.

Nurodymas

**Nustatyta cirkuliacinio bloko (A) temperatūra turi būti mažiausiai 10 K žemiau šviežio vandens modulio karšto vandens temperatūros, kad būtų išvengta nuolatinio cirkuliacijos režimo.
Laikytis geriamojo vandens higienai keliamų reikalavimų!**

Pirminio siurblio PWM signalas

Maišymo variklio keitimas



Apsauga nuo kalkėjimo

Norėdami apsaugoti sistemą nuo užkalkėjimo, kai bendras vandens kietumas didesnis kaip 15 °dH (2,5mol/m³), nustatykite ne didesnę nei 50 °C karšto vandens temperatūrą.

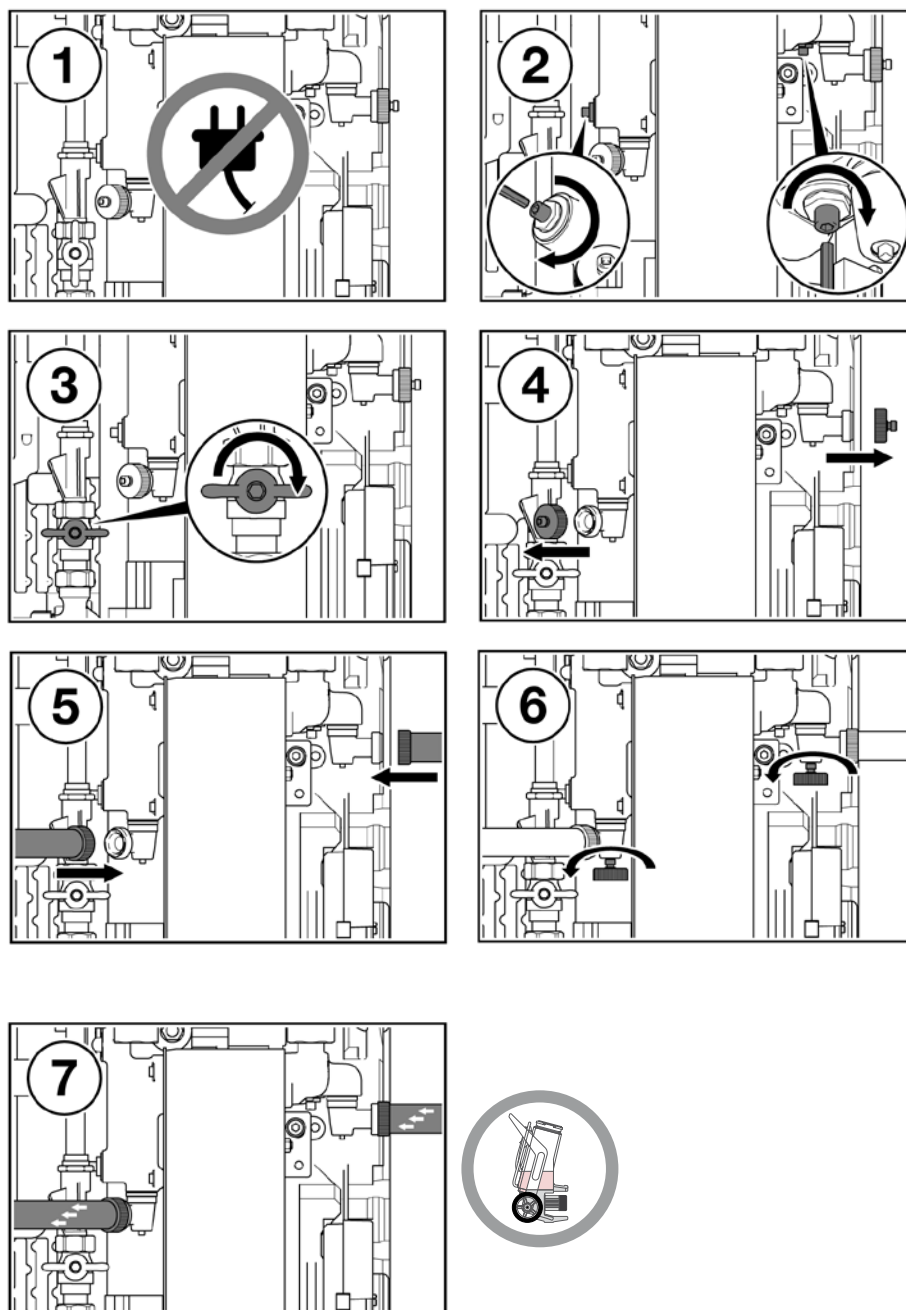
Pagal geriamojo vandens reglamentą, tai mažiausia leistina karšto vandens temperatūra, nes kasdien naudojant karšto vandens įrenginį, praktiškai išvengiama legionelių dauginimosi rizikos. Kai bendras vandens kietumas didesnis kaip 20 °dH, naudojant geriamojo vandens šildymo funkciją ir norint pailginti techninio aptarnavimo intervalus, bet koku atveju šalto vandens vandentiekyje būtina įrengti vandens minkštinimo įrenginį. Tačiau net jei vandens kietumas mažesnis nei 20 °dH, tam tikrose vietose padidėja užkalkėjimo rizika, todėl būtina imtis vandens minkštinimo priemonių. To nepadarius, gali itin greitai užkalkėti įrenginys ir sumažėti karšto vandens komfortas. Konkrečias vietas sąlygas visada turi įvertinti kompetetingas specialistas.

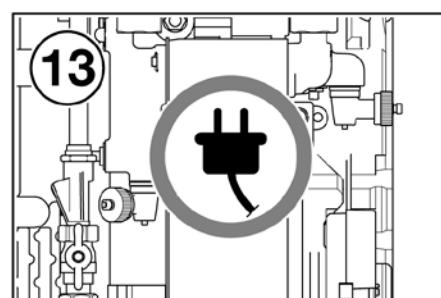
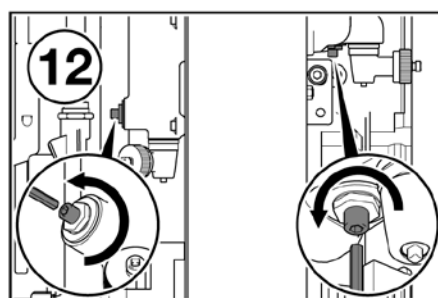
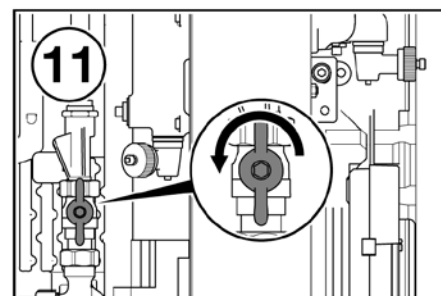
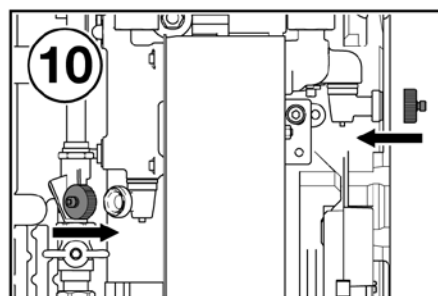
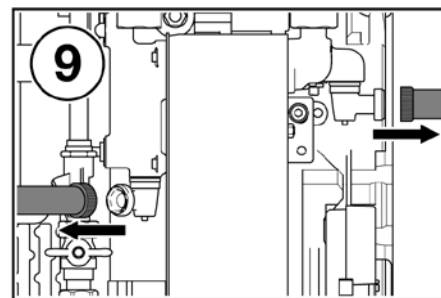
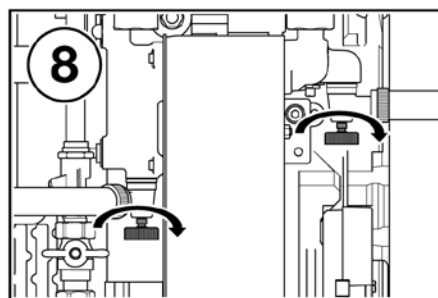
Vandens ribinės vertės

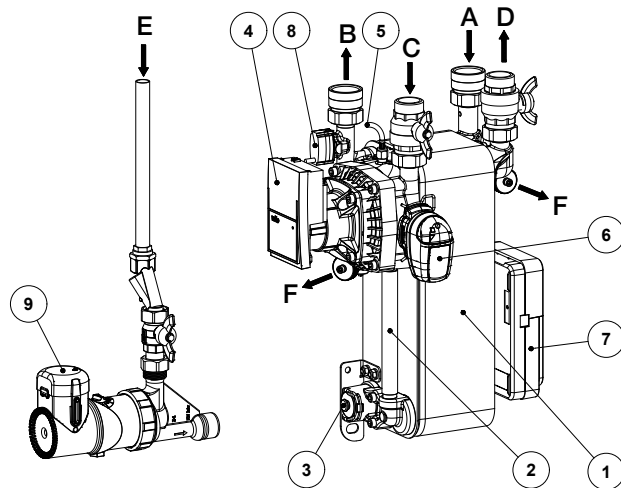
	Ribinės vertės
PH vertė (atsižvelgiant į SI indeksą)	7-9
Prisotinimo indeksas SI (Delta ph vertė)	-0,2 < 0 < 0,2
Bendras kietumas [°dH]	6-15
Laidumas [µS/cm]	10–600
Filtruojamos medžiagos [mg/l]	< 30
Laisvas chloras [mg/l]	< 0,5
Sieros vandenilis (H ₂ S) [mg/l]	< 0,05
Amoniakas (NH ₃ /NH ₄ ⁺) [mg/l]	< 2
Sulfatas [mg/l]	< 100
Vandenilio karbonatas [mg/l]	< 300
Vandenilio karbonatas / sulfatas [mg/l]	> 1,0
Sulfidas [mg/l]	< 1
Nitratas [mg/l]	< 0,1
Geležis, suskystinta [mg/l]	< 0,2
Manganas [mg/l]	< 0,1
Laisvos agresyvios angliarūgštės [mg/l]	< 20

Cheminis nukalkinimas

Naudokite tik gamintojo leidžiamas kalkių šalinimo priemones: Kalkių šalinimo milteliai amido sulfono rūgšties pagrindu, karštos kalkių šalinimo priemonės. Kiti chemikalai gali pažeisti modulį.
5–15 % valymo priemonės miltelių, maišant su švariu vandeniu.
sumaišomi, kol susidarys tirpalas.

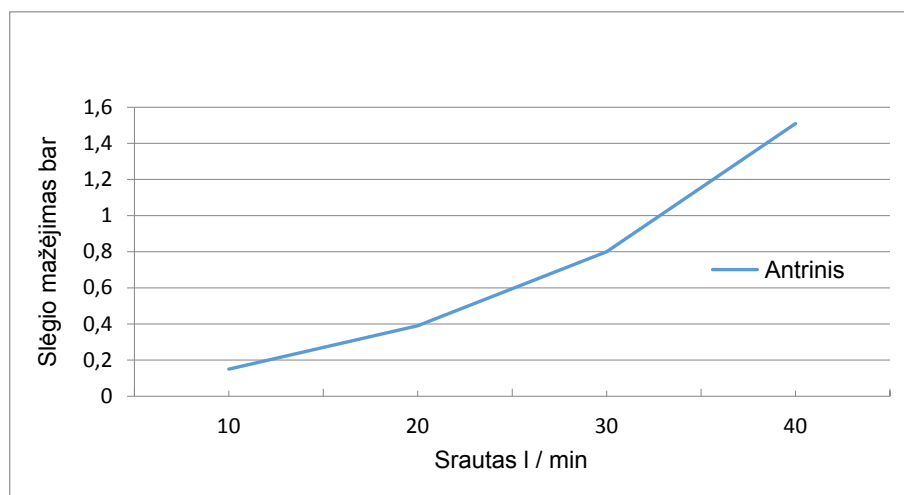




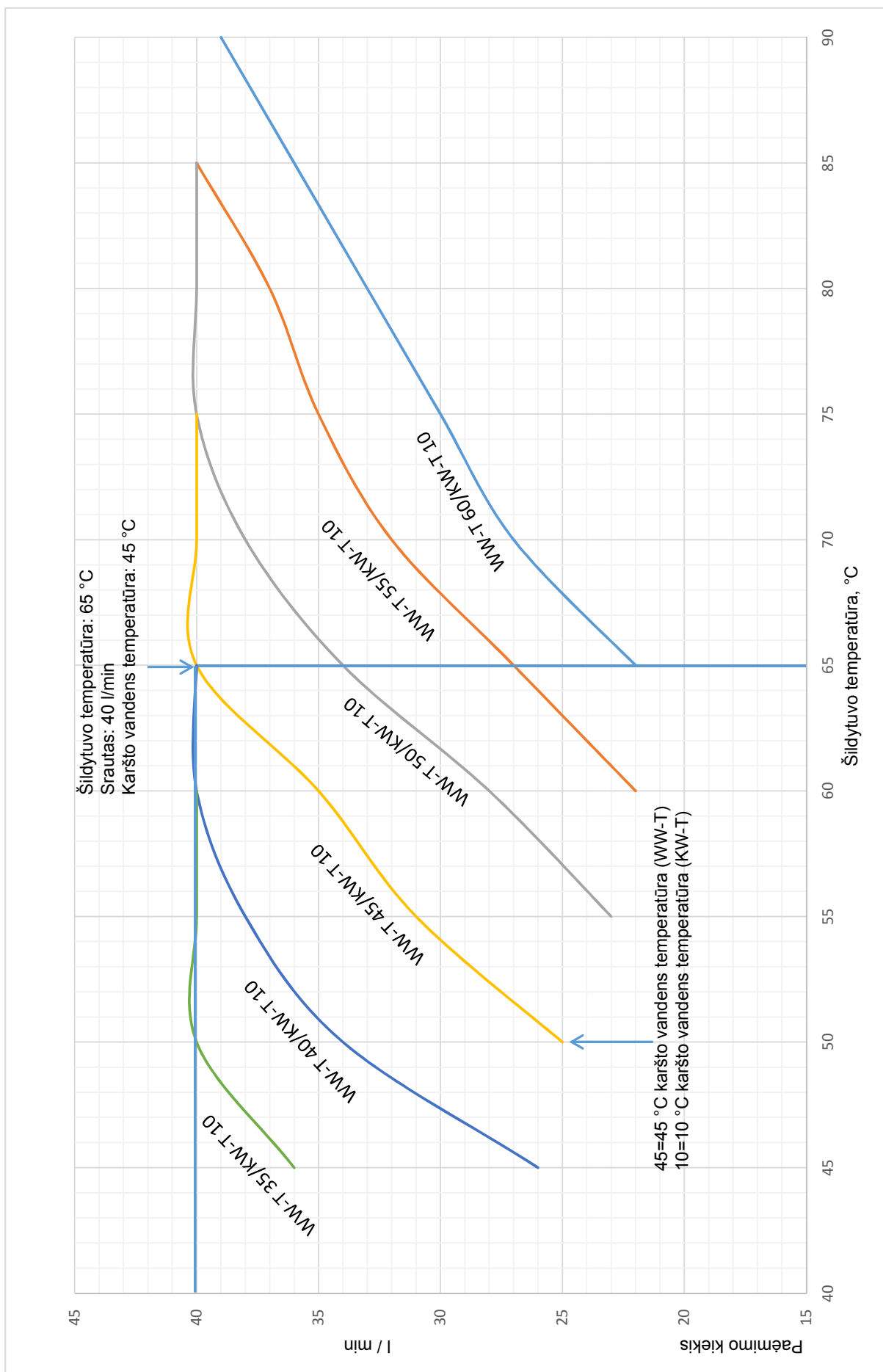


Svoris	Apie 20 kg
Jungtys	A = šaltas vanduo ĮJ., 1" IG B = karštas vanduo IšJ., 1" IG C = iš buferio, 1" AG D = į buferį, 1" AG E = cirkuliacinė linija (nėra komplektacijoje) F = plovimo jungtis 3/4" AG
Pagrindiniai komponentai	1 = Plokštelinis šilumokaitis 2 = „By-Pass“ vamzdis, skirtas maišymui iš vidurinės zonos 3 = „Push-In“ jungtis cirkuliaciniam blokui 4 = Pirminis siurblys „Yonos PARA HU 25/7.0 PWM 1W“ 5 = PT1000 temperatūros jutiklis 6 = Maišymo vožtuvas su servovarikliu 7 = Šviežio vandens modulio reguliatorius 8 = Karšto vandens jutiklis 9 = Optimalus cirkuliacinis blokas su siurbliu ir elektroniniu grįžamosios eigos termostatu (impulsiniam arba laiko režimui)
Išmatavimai (A x P x G)	600 x 400 x 305
Karšto vandens linija	2 - 40 ltr./min karštas vanduo ¹⁾
Nustatomas karšto vandens temperatūros intervalas	40 ... 65 °C
Plokštelinis šilumokaitis	41 plokštė, medžiaga: nerūdijantis plienas 1.4404; su variu
Šilumos izoliacija	EPP
Maž. leistina eksploatavimo temperatūra	2 °C
Didž. leistina eksploatavimo temperatūra	95 °C
Didž. leistinas eksploatavimo slėgis	Šaltas / karštas vanduo, 10 bar, šildymas 3 bar
Pildymo siurblys:	Yonos PARA HU 25/7.0 PWM 1W 230 V / 50 Hz Sūkių skaičius = 800–4660 sūk. / min. Galios poreikis: 3–45 W Nominaliojo srovė = 0,03–0,44A Didž. tiekimo aukštis 286 mbar
Cirkuliacinis siurblys (pasirinktinai):	E3-00-3/000 BRU 230 V / 50 Hz Sūkių skaičius = 4800 sūk. / min. Didž. galios poreikis: 27,3 W (+ val., 1,5 W) Reguliavimo termostato intervalas = 20 ... 70 °C
Maišymo vožtuvas	ESBE SLB239 Srovės tiekimas 12 V DC Galios poreikis: 0,6 W Nominali srovė: 0,5 A

¹⁾ 10/45 šalto / karšto vandens temperatūra (°C) ir buferio tiekiamosios eigos temperatūra 65 °C; kiti režimo taškai, žr. sujungimų diagramą



Slėgio mažėjimas antrinėje pusėje



Elektros įrenginių bei mechanikos ir hidraulikos dalių sutrikimus pašalinti gali tik specialų išsilavinimą turintis šių sričių personalas.
Jeigu yra sutrikimų, kurių nepavyksta pašalinti toliau aprašytais priemonėmis, informuokite gamintoją arba gamintojo įgaliotą aptarnavimo partnerį.

Pildymo siurblio eksploatavimo rodmuo:

Šviesos diodai nuolat šviečia žalia spalva: Siurblys veikia
Šviesos diodai mirksi žalia spalva: Siurblys parengtas, nėra karšto vandens išvedimo
Šviesos diodai nuolat nešviečia: Sutrikimai, ž. a.
Maišiklis / servovariklis – eksploatavimo būseną, plg. eksploatacijos pradžios skyrius

Triktis: Karšto vandens temperatūra žemiau nustatytos faktinės vertės

Galimos priežastys	Sutrikimo pašalinimas
Per žema temperatūra buferiniame šildytuve	Padidinti temperatūra buferiniame šildytuve, patikrinti temperatūros jutiklio padėtį.
Pildymo siurblys netiekia šildymo sistemos vandens	<ul style="list-style-type: none"> Nuorinti pirminę grandinę su pildymo siurbliu, plg. eksploatacijos pradžios skyrius Patikrinti hidraulinę varžą tarp buferinio šildytuvo ir šviežio vandens modulio, jeigu būtina, sumažinti Patikrinti, ar atsukti visi rutuliniai čiaupai pirminėje ir antrinėje grandinėje Patikrinti, ar šviežio vandens modulis tinkamai prijungtas prie šviežio vandens ir šildymo tinklo. Patikrinti, ar tinkamai veikia modulis – temperatūra ir srauto jutikliai, plg. eksploatacijos pradžios skyrius Patikrinti pildymo siurblio signalinį kabelį (PWM) Patikrinti pildymo siurblio maitinimo įtampą Patikrinti, ar teisingai pildymo siurblys prijungtas prie reguliatoriaus Pakeisti sugedusį pildymo siurblių
Temperatūros jutiklio S1 (pirminio) gedimas	Tech. priežiūros mygtuku patikrinti veikimą, žr. eksploatacijos pradžios skyrių
Jutiklio VFS gedimas	Tech. priežiūros mygtuku patikrinti veikimą, žr. eksploatacijos pradžios skyrių
Nustatytos per mažos faktinės temperatūros vertės	Pataisyti reguliatoriaus faktinę vertę; žr. eksploatacijos pradžios skyrių
Maišytuvo / servovariklio gedimas	Patikrinti veikimą, plg. eksploatacijos pradžios skyrius
Šviežio vandens modulio gedimas	Patikrinti tinklo jungtį Pakeisti šviežio vandens modulį
Užkalkėjęs plokštelinis šilumokaitis	Pašalinti kalkes iš plokštelinio šilumokaičio arba jį pakeisti

Triktis: Šviežio vandens modulis netiekia karšto vandens, esant mažam naudojimui (srautas)

Galimos priežastys	Sutrikimo pašalinimas
Pakeista karšto ir šalto vandens jungtis šviežio vandens modulyje	Susisiekti su montuotoju, specialistu
Jutiklių gedimas	Tech. priežiūros mygtuku patikrinti veikimą, plg. eksploatacijos pradžios skyrius

Triktis: Nėra cirkuliacinio režimo

Galimos priežastys	Sutrikimo pašalinimas
Cirkuliacinis siurblys netiekia karšto vandens	<ul style="list-style-type: none">• Nuorinti cirkuliacinę liniją• Patikrinti, ar atsuktas rutulinis čiaupas cirkuliacinio siurblio komplekte• Neteisingai nustatytas cirkuliacinis siurblys, plg. cirkuliacinio siurblio komplekto ZP-3 montavimas• Patikrinti cirkuliacinio siurblio komplekto grįžtamąsios eigos vožtuvą• Per didelė hidraulinė varža cirkuliaciniam siurbliui – patikrinti išdėstymą – jeigu būtina, sumontuoti didesnę siurblį (pagal užsakymą)
Neteisingai nustatytas režimas	plg. cirkuliacinio siurblio komplekto ZP-3 montavimo skyrius

Nr.: 3065014
Išdavė: „Wolf GmbH“
Adresas: Industriestr. 1
D-84048 Mainburgas
Produktas: **Šviežio vandens modulis FWS-2-80**

Pirmiau aprašytas produktas atitinka šių dokumentų reikalavimus:

DIN EN 60335-2-51:2012-08
DIN EN 60445:2011-10
DIN EN 55014-1:2012-05
DIN EN 55014-2:2014-11
DIN EN 61000-3-3:2014-03

Pagal šių direktyvų nuostatas

2014/30/ES (elektromagnetinio suderinamumo direktyva)
2014/35/EU (žemųjų įtampų direktyva)
2011/65/EU (direktyva dėl pavojingų medžiagų naudojimo
elektros įrenginiuose ir elektronikoje)

produktas žymimas kaip nurodyta toliau:



Mainburgas, 2016-11-11

Gerdewan Jacobs
Technologijų direktorius

Atstovas Klaus Grabmaier
Leidimas naudoti produktą

WOLF GMBH

POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0. 87 51 74- 0 / FAX +49.0.87 51 74- 16 00

www.WOLF.eu

LV

Montāžas pamācība **Svaiga ūdens stacija FWS-2-80** **Cirkulācijas sūkņu komplekts ZP-3**



Drošības norādes	81
Utilizācija un atkārtota izmantošana	82
Piegādes komplektācija	83
Svaiga ūdens stacijas montāžas pamācība	84
Hidrauliskais pieslēgums/elektriskais pieslēgums	85
Darba uzsākšana	86
Cirkulācijas sūkņu komplekta ZP-3 montāža	89
Siltā ūdens cirkulācijas darbības uzsākšana un darbība	92
Tehniskā apkope	93
Tehniskie dati	98
Spiediena zudums	99
Izkārtojuma diagramma	100
Traucējumu novēršana	101
Atbilstības deklarācija (saskaņā ar ISO/IEC 17050-1)	103

Drošības norādes

Pirms iekārtas pieņemšanas ekspluatācijā, lūdzu, rūpīgi izlasiet turpmāk minētās montāžas un ekspluatācijā pieņemšanas norādes. Tādējādi izvairīsieties no iekārtas bojājumiem, kas varētu rasties nepareizas rīcības rezultātā.

Neatbilstoša lietošana, kā arī neatļautas izmaiņas montāžas laikā un iekārtas konstrukcijā atceļ jebkādas tiesības uz garantijas pieprasījumiem.

Turpmāk minētie tehniskie noteikumi jāievēro līdztekus valstī spēkā esošajiem priekšrakstiem.

DIN 1988

Tehniskie noteikumi dzeramā ūdens iekārtām

DIN 4708

Centrālās ūdens uzsildīšanas iekārtas

(DIN) EN 12828

Ēku apkures sistēmas - ēku karstā ūdens apkures iekārtu plānošana

DIN 4753

Ūdens sildītāji un ūdens sildīšanas iekārtas dzeramā un patēriņa ūdens sagatavošanai

DIN EN 12977

Termiskās saules enerģijas iekārtas un to sastāvdaļas - pēc pasūtījuma ražotas iekārtas

DIN EN 12976

Termiskās saules enerģijas iekārtas un to sastāvdaļas - gatavas konstrukcijas iekārtas

DIN 18380

Apkures un patēriņa ūdens iekārtas

DIN 18381

Gāzes, ūdens un notekūdeņu instalāciju iekārtas

DIN 18382

Elektrisko kabeļu un vadu ierīces ēkās

DIN EN 12975

Termiskās saules enerģijas iekārtas un to sastāvdaļas - kolektori

VDE 0100

Elektrisko pamatlīdzekļu izbūve

VDE 0185

Vispārīgi norādījumi par zibensnovedēju uzstādīšanu

Norāde:

- Tā kā abām iekārtām (dzeramā un apkures ūdens) ir uzstādītas vadības ierīces, tad ir jānodrošina to tīrība (attiecinīgi uzstādot netīrumu filtru).
- Uzstādīšanu un instalāciju atļauts veikt pilnvarotam specializētam uzņēmumam.
- Uzstādīšanai ir piemērota no sala pasargāta telpa.
- Tāpat kā visām siltā ūdens cirkulācijas sistēmām, ir jānodrošina atbilstoša pārspiediena jeb izplešanās drošības ierīces.
- Jāievēro nacionālā līmenī noteiktās dzeramā ūdens higiēnas prasības!

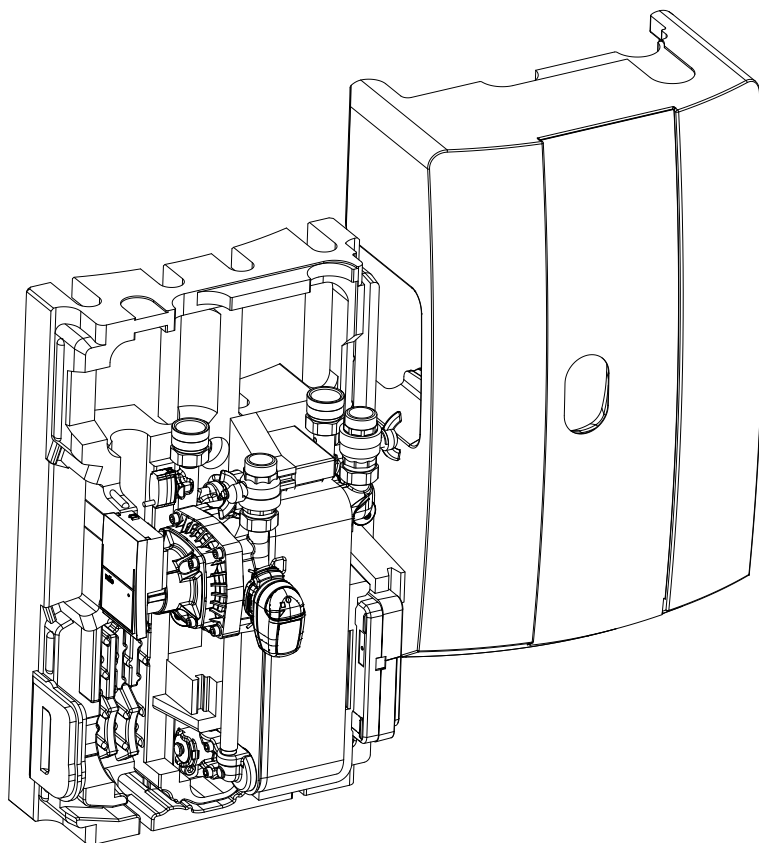
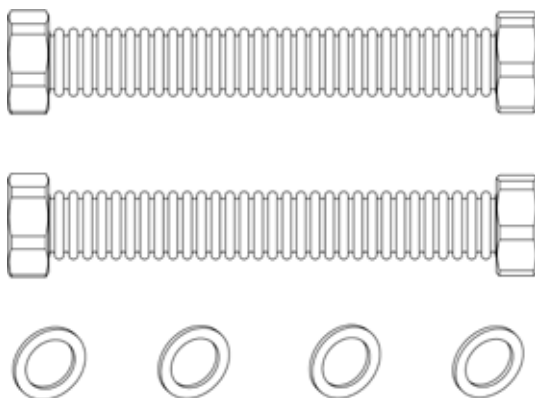
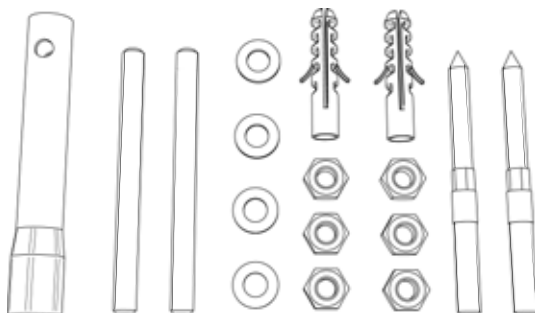


Nolietotās iekārtas no strāvas padeves, gāzes padeves un aukstumreaģenta kontūra drīkst atvienot tikai profesionāli speciālisti!

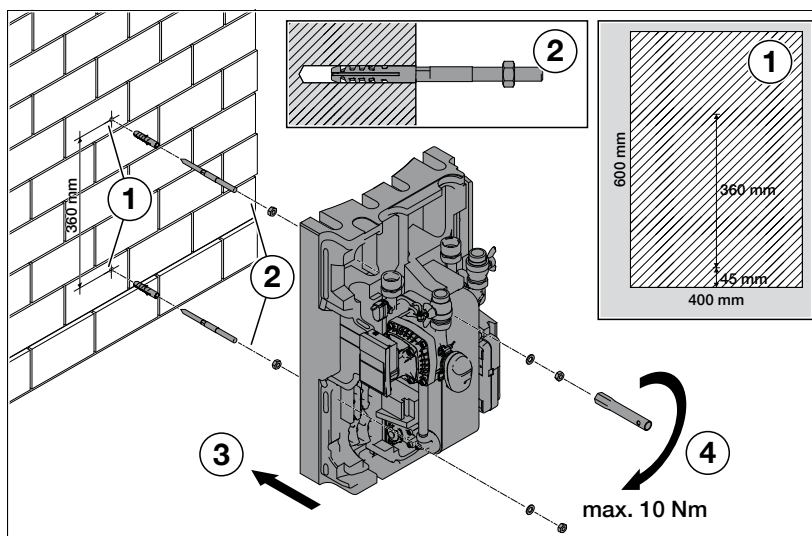
- Utilizāciju veiciet tādā veidā, kas atbilst spēkā esošajiem vides aizsardzības, atkārtotas izmantošanas un utilizācijas tehnikai un principiem.
- Vecās iekārtas, lietotās detaļas, bojātos elementus, kā arī videi bīstamos elementus un kurināmo utilizācija vai atkārtota pārstrāde jāveic saskaņā ar Atkritumu apglabāšanas likumu normām vai jānodod videi draudzīgas atkritumu glabāšanas punktā.

Tos nekādā gadījumā nedrīkst izmest mājstaimniecības atkritumos.

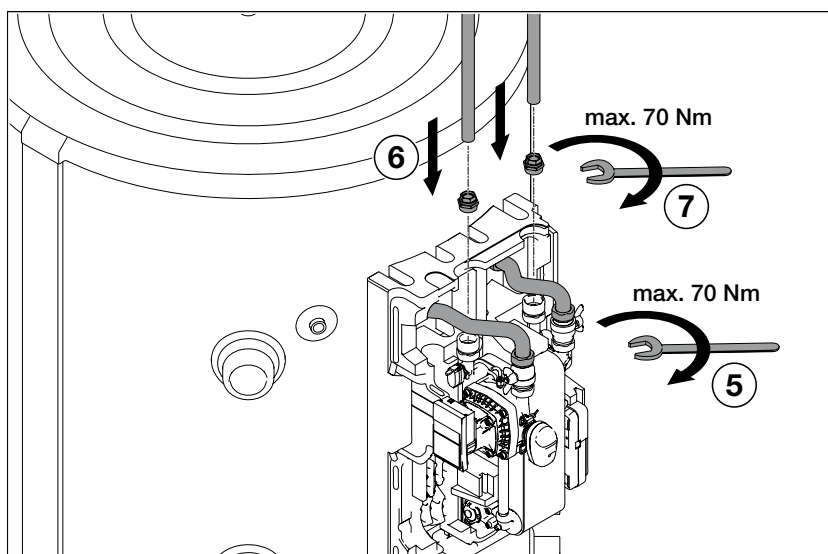
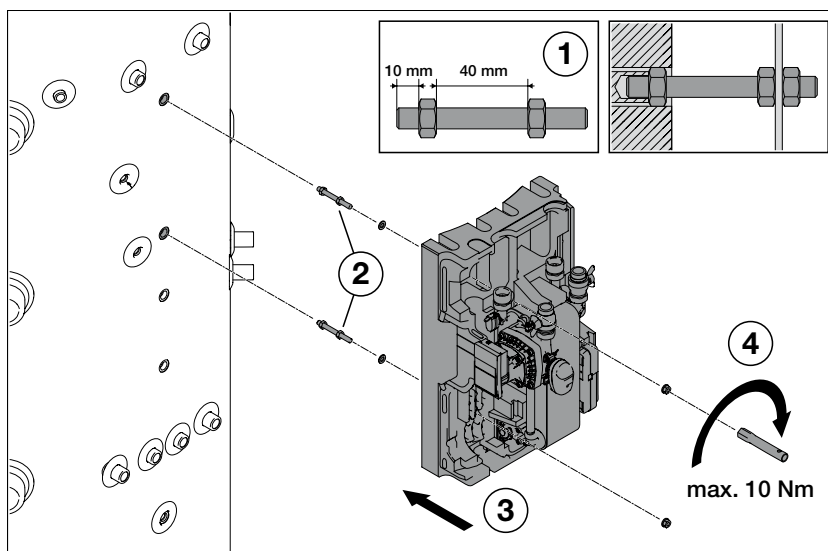
- Iepakojumu no kartona, atkārtoti izmantojamas plastmasas un plastmasas pildvielas videi draudzīgā veidā atbilstošajos atkritumu savākšanas punktos vai pārstrādes uzņēmumos.
- Lūdzu, ievērojiet katrā valstī vai reģionā noteiktās prasības.

Svaiga ūdens stacija**Pieslēgumu komplekts****Montāžas komplekts**

Pie sienas



Montāža pie slāņu tipa rezervuāra



Pārāk stipra montāžas skrūvju pievilkšana var sabojāt blīvējumu!

Norāde

Lodveida vārsta sviru pagriezt pa labi un kreisi uz ārpusi.

Elektriskais pieslēgums

Iekārtas elektrisko daļu iekšējais vadojums jau ir rūpnieciski sagatavots. Pieslēgšana pie elektrotīkla (230 V/AC, 50 - 60 Hz) notiek ar jau pievienoto tīkla pieslēguma līniju. Darbi pie strāvu vadošām stacijas daļām jāveic tikai saskaņā ar elektroenerģijas piegādes uzņēmuma sniegtajiem priekšrakstiem un spēkā esošajiem atbilstošajiem standartiem. FWS-2-80 montāžas skavās ir paredzēts atbilstošs zemējums.

Hidrauliskais pieslēgums

Svaigā ūdens stacijas dzeramā ūdens puse ir jānodrošina pret pārspiedienu ar drošības vārstu ≤ 10 bar. Pēc izvēles iespējams papildus uzstādīt arī dzeramā ūdens izplešanās trauku.

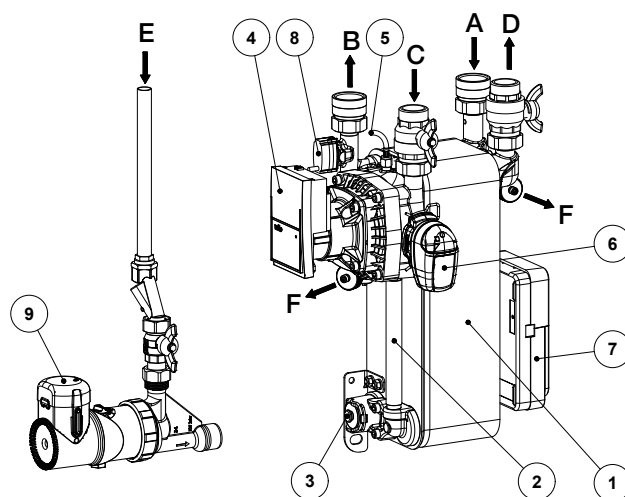
Caurulvadu pieslēgšana jāveic saskaņā ar tālāk attēloto skici. Lietojot cinkotus caurulvadus un stiprinājumus, uzstādīšanas laikā jāievēro elektroķīmiskās korozijas novēršanas norādes.

Hermētisko pieslēgumus pievilkt tikai pie jau noblīvētiem caurulvadiem. Līnijas no un uz rezervuāru, piem., ja FWS-2-80 tiek montēts pie sienas, ir jānodrošina vismaz Cu28 izmērā. Līnijām jābūt pēc iespējas īsākām!

UZMANĪBU!

Jāizvairās no jau iepriekš samontētu stacijas sastāvdaļu un savienojuma daļu tālākas pievilkšanas jeb nostiprināšanas!

- | | |
|-------------------|---|
| Savienojumi | <p>A = aukstais ūdens, 1" IG</p> <p>B = siltais ūdens, 1" IG</p> <p>C = no bufera, 1" AG</p> <p>D = uz buferi, 1" AG</p> <p>E = cirkulācija, 1/2" IG (pēc izvēles)</p> <p>F = skalošanas pieslēgums 3/4" AG</p> |
| Galvenie elementi | <p>1 = plāksnes siltummainis</p> <p>2 = Apvades caurule piejaukumam no vidus zonas</p> <p>3 = iespiežamais pieslēgums cirkulācijas vienībai</p> <p>4 = galvenais sūknis Yonos PARA HU 25/7.0 PWM 1W</p> <p>5 = PT1000 temperatūras sensors</p> <p>6 = jaucējvārsts ar servodzinēju</p> <p>7 = svaiga ūdens stacijas regulators</p> <p>8 = silta ūdens sensors</p> <p>9 = optimāla cirkulācijas vienība ar sūkni un elektronisko atpakaļplūsmas termostatu (impulsu un laika noteiktai darbībai)</p> |

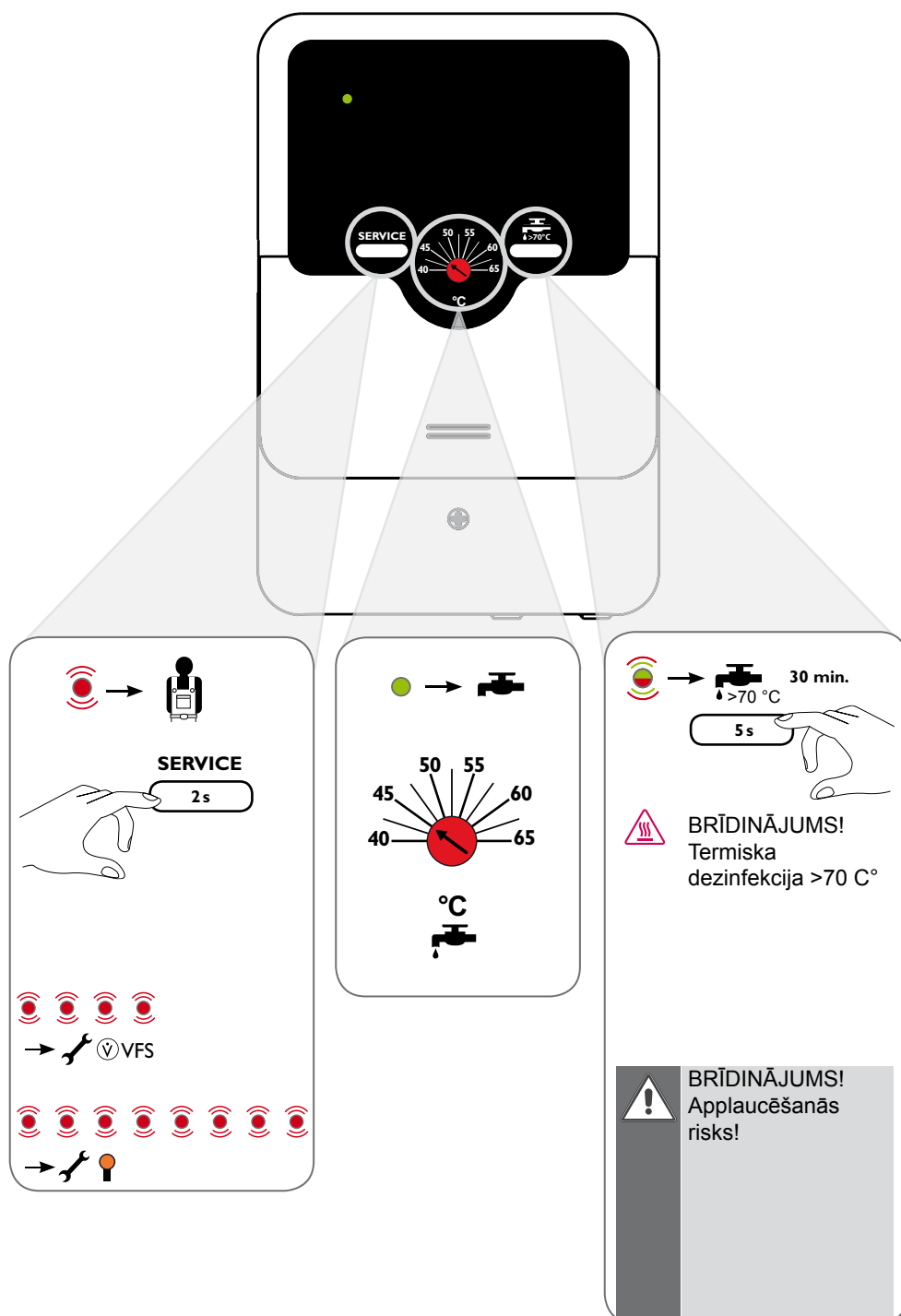


Darba uzsākšana

Uzpildi un pieņemšanu ekspluatācijā atļauts veikts pilnvarotam specializētam uzņēmumam. Pietam ir jāpārbauda visas iekārtas darbība un hermētiskums, ieskaitot rūpnīcā montētās daļas. **Lēna lodveida vārstu atvēršana pie svaigā ūdens stacijas ievades un izvades skalošanas laikā novērš spiediena pazemināšanos.** Uzpilde un skalošana jāveic tikai tik ilgi, kamēr iespējams nodrošināt, ka sistēma ir pilnībā atgaisota! Bufera uzpildes sūkņa lietošanas laikā dzirdams plūsmas trokšnis nozīmē to, ka iekārtā ir palicis gaiss.

Pieļaujamā darba spiediena pārsniegšana var radīt rezervuāra sūces un bojājumus!

Regulatora darbība



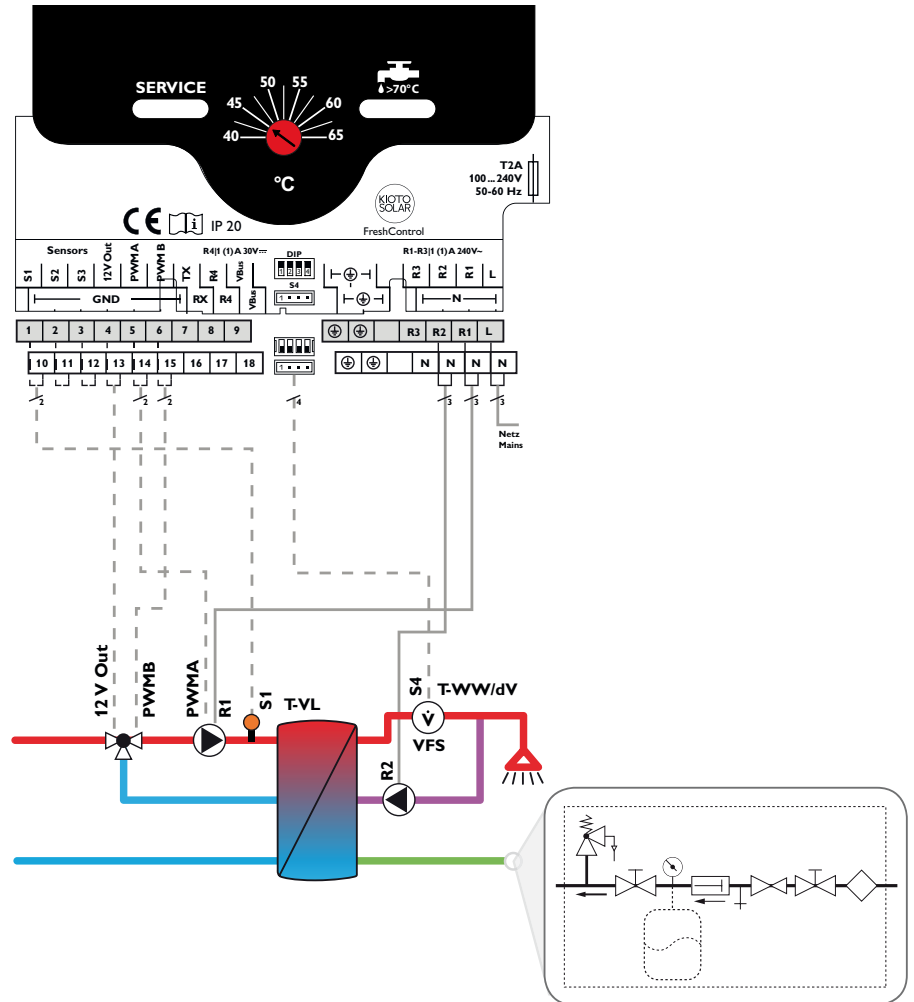
Norāde

Ikgadējās iekārtas tehniskās apkopes veikšanu ieteicams uzticēt specializētam uzņēmumam.

Ieteikums par rezervuāra temperatūru:

Tai būtu jābūt 5-10 K virs vēlamās siltā ūdens temperatūras.

Elektriskā pieslēguma piešķiršana

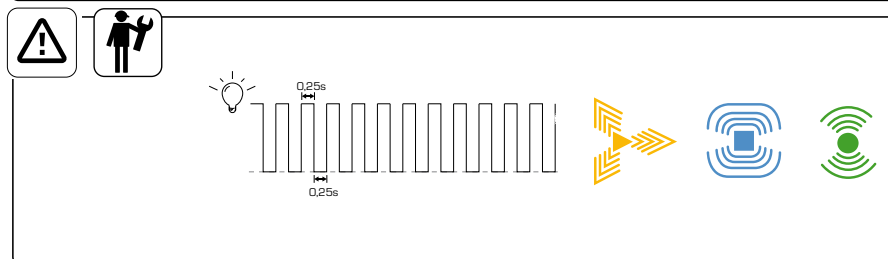
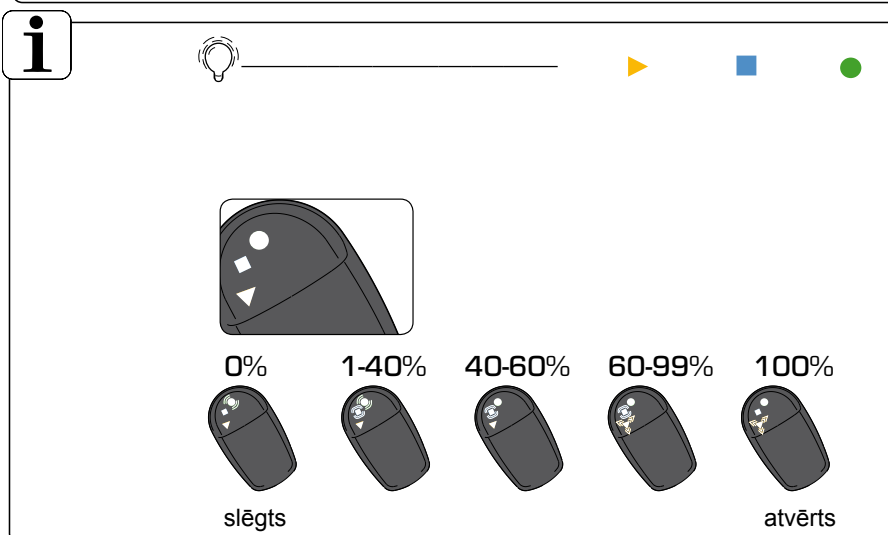
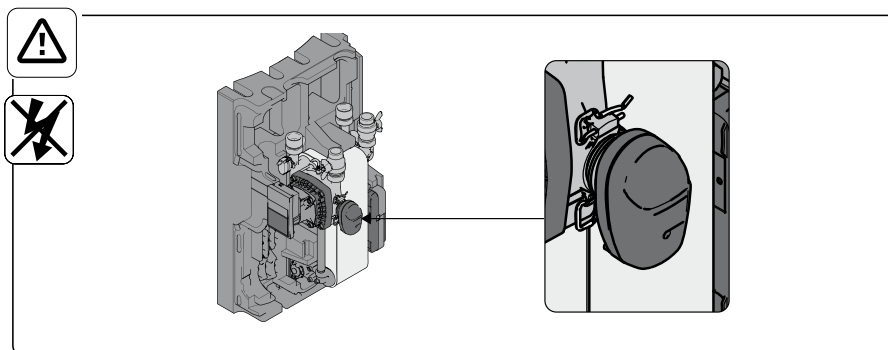


BRIDINĀJUMS!

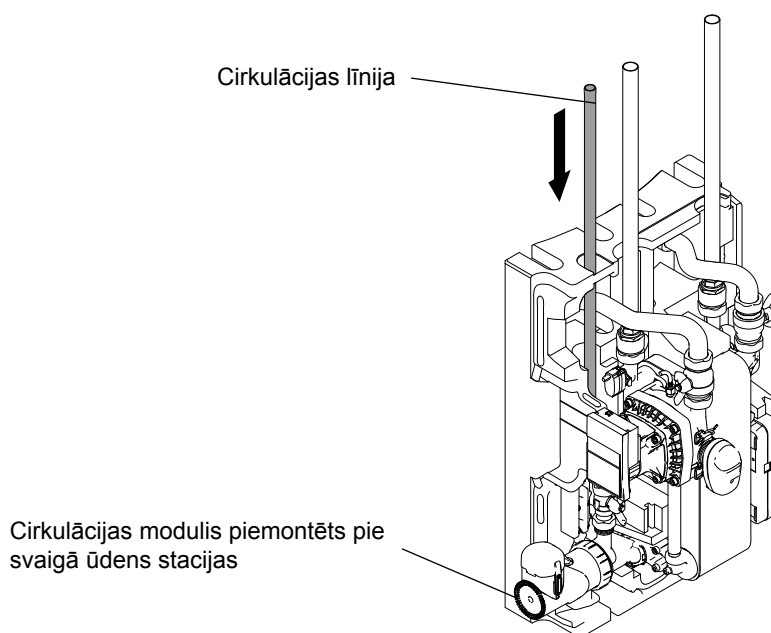


Elektrošoks!
Ja korpuss ir atvērts, strāvu vadošās daļas ir atklātas!

Jaucējvārsta darbība

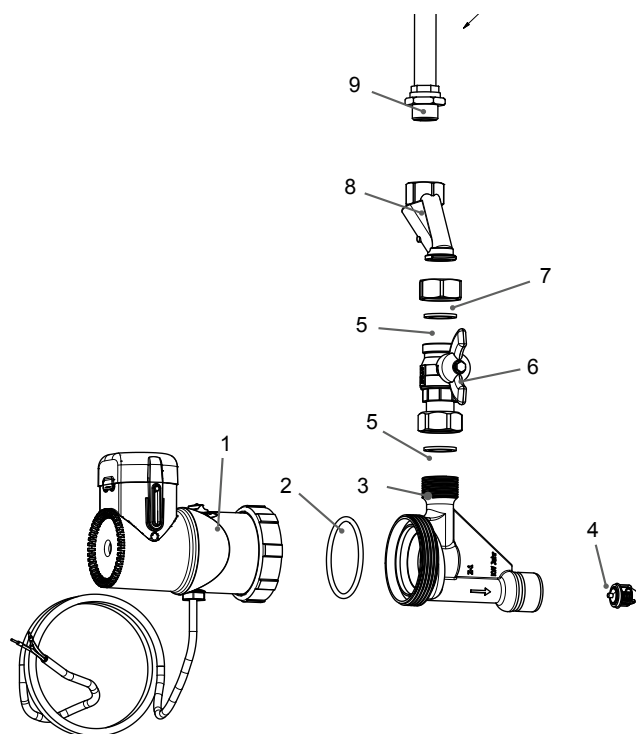


Svaigā ūdens stacija ar montētu cirkulācijas moduli

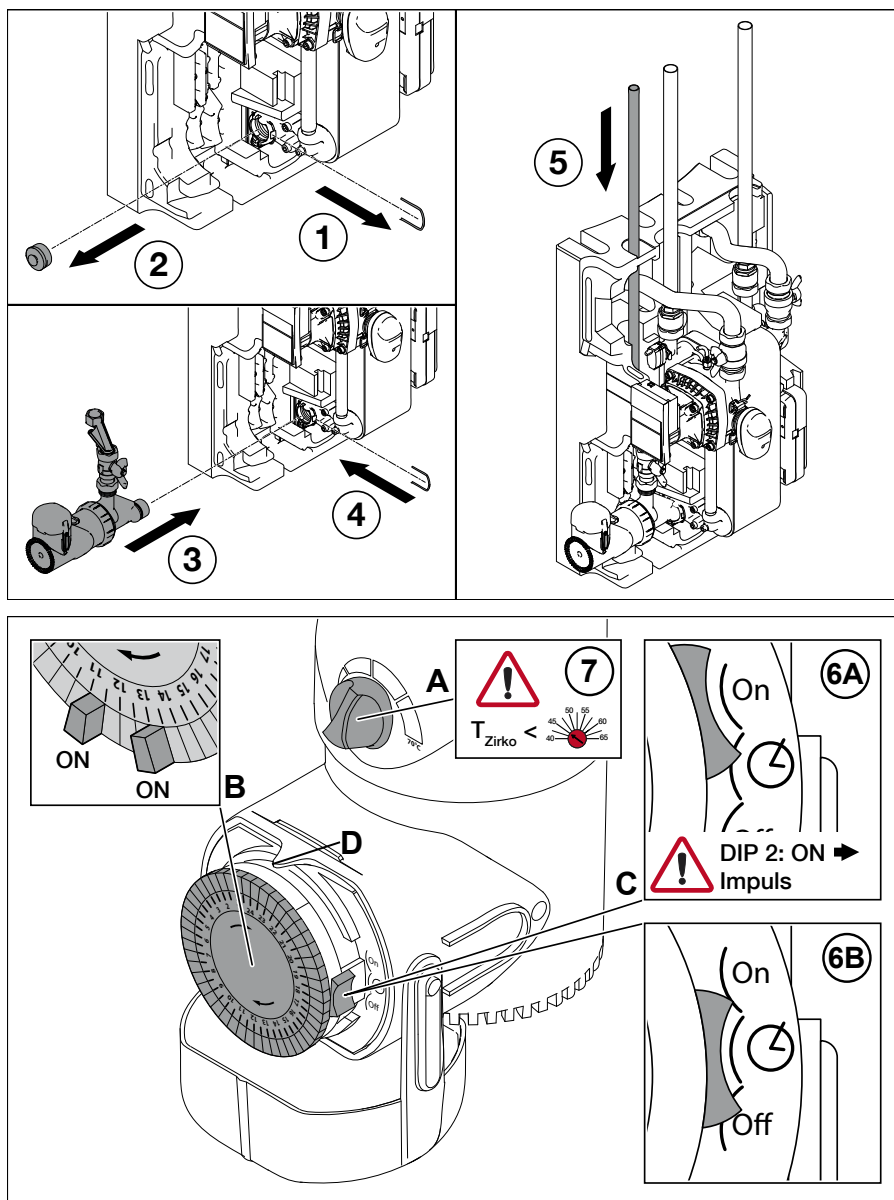


Cirkulācijas vienības uzbūve

- 1 Cirkulācijas sūknis
- 2 Blīvgredzens
- 3 Spraudkontakta adapteris
- 4 Pretvārsts
- 5 Starplikas
- 6 Noslēdzošais krāns
- 7 Kupoluzgrieznis
- 8 Pagarinātājs G1/2" IG
- 9 Cirkulācijas līnija (nav piegādes komplektā)



Cirkulācijas sūkņu komplekta montāža



- A Temperatūras izvēles skrūve
- B Laika slēdzis ar pārslēgšanas segmentiem
- C Funkciju izvēles slēdzis
- D Nolasīt laiku

DIP 2: OFF → ⌚

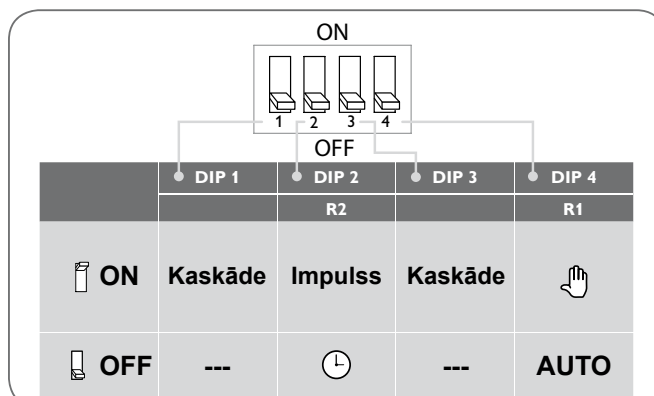
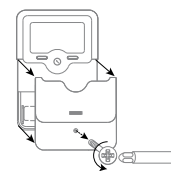
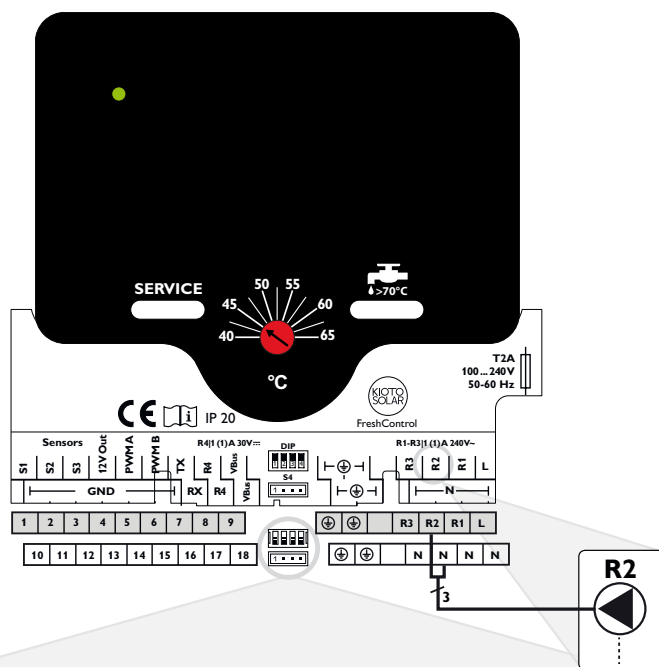
Manuāli deaktivizēt cirkulāciju
Funkciju slēdzi (C) iestatīt uz "OFF".

Norāde:

Montējot cirkulācijas sūkņa vienību, jāizvairās no jau iepriekš samontētu moduļa sastāvdaļu un savienojuma daļu tālākas pievilkšanas jeb nostiprināšanas!

Svaigā ūdens stacija ir sagatavota optimālai cirkulācijas sūkņa paplašināšanai. Papildu cirkulācijas sūkņa komplekts sastāv no sūkņa ar moduļa savienojuma daļas (iespiežamais ieslēgums), lodveida krāna un ekscentra.

Cirkulācijas sūkņa pieslēgšana
pie stacijas regulatora



No laika neatkarīga cirkulācija - impulss

Cirkulācijas sūkņi tiek ieslēgti īsi aktivizējot siltā ūdens paraugu ņemšanas punktu, un tas tiek izslēgts, kad integrētais termostats sasniedz iestatīto cirkulācijas atpakaļplūsmas temperatūru. Šajā darbības režīmā laika slēdzim nav nekādas funkcijas (ilgstošā darbībā!).

Iestatīt funkcijas izvēles slēdzi (C) uz "ON".

No laika atkarīga cirkulācija

Cirkulācijas sūkņi tiks ieslēgti ar individuāli iestatāmu laika slēdzi, un izslēgti, kad tiks sasniegta iestatītā cirkulācijas atpakaļplūsmas temperatūra. Termostats nodrošina ciklisku sūkņa darbību.

Ārpus iestatītajām laika zonām cirkulācija nedarbojas.

Iestatīt funkcijas slēdzi (C) uz .

Cirkulācijas izslēgšanās temperatūras iestatīšana (salīdz. 7)

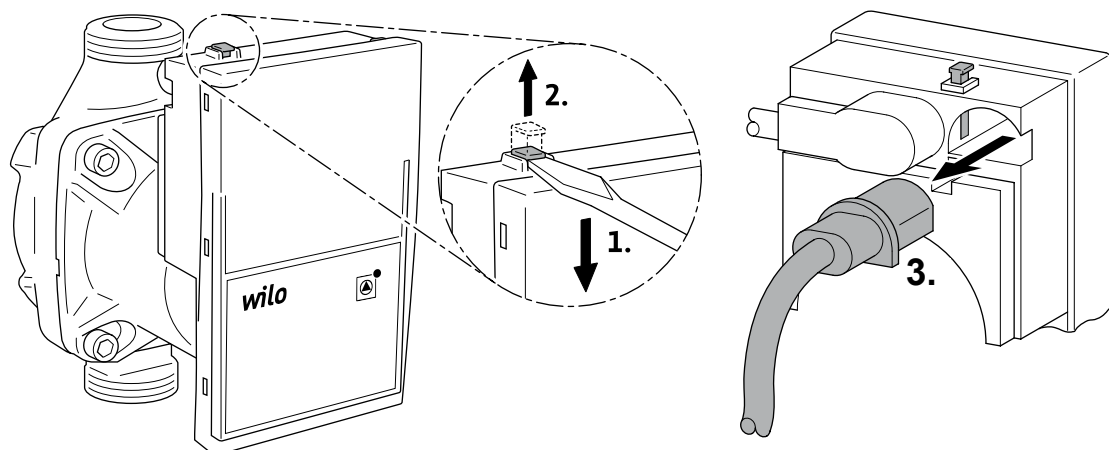
Iestatīt temperatūras izvēles skrūvi (A) uz vēlamo temperatūru.

Sasniedzot izslēgšanās temperatūru, cirkulācija tiek izslēgta.

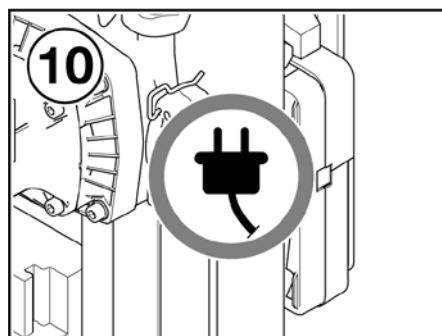
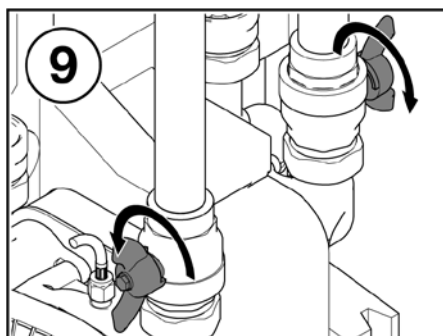
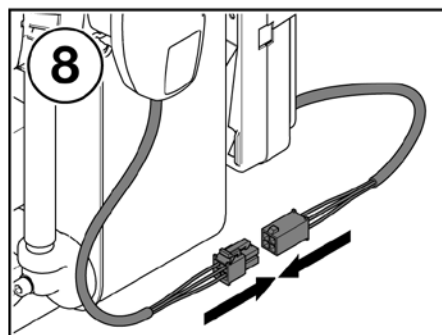
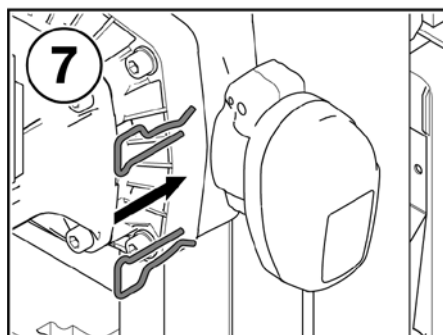
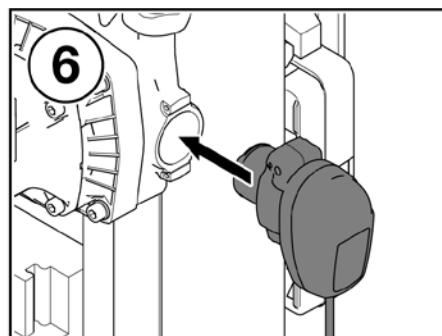
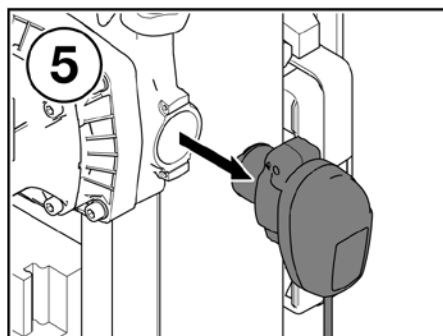
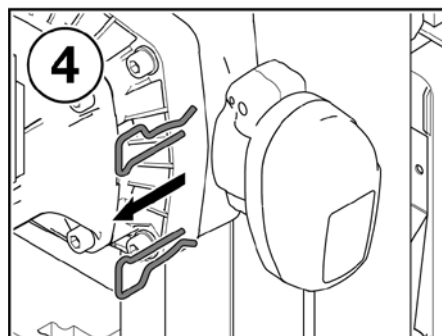
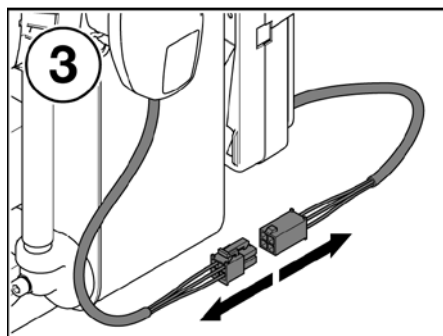
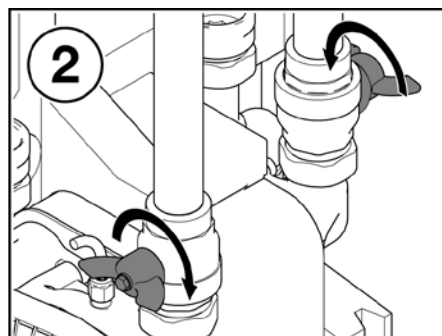
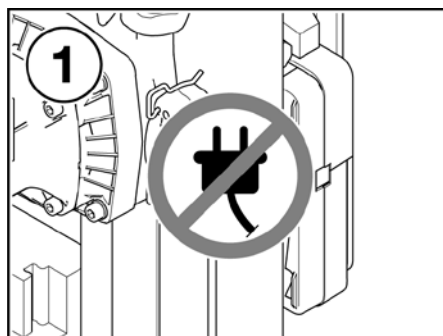
Norāde

Iestatītajai cirkulācijas vienības (A) temperatūrai jābūt vismaz par 10K zemākai nekā svaigā ūdens stacijas siltā ūdens temperatūrai, lai nepieļautu ilgstošu cirkulācijas darbību.

Jāievēro nacionālā līmenī noteiktās dzeramā ūdens higiēnas prasības!

PWM-signāls primārajam sūknim

Jaucēja motora nomainīšana



Aizsardzība pret apkalķošanas

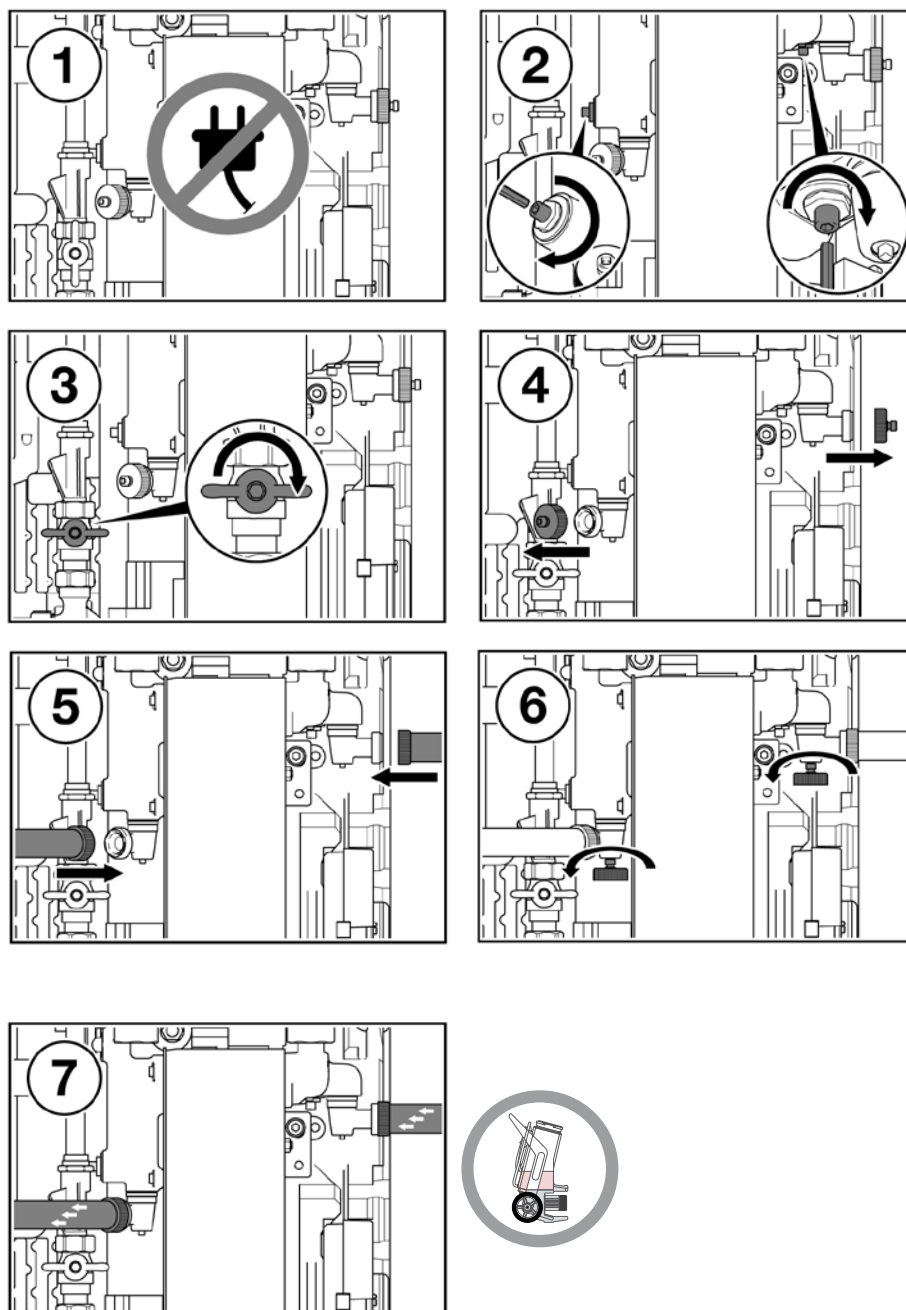
Lai aizsargātu ierīci pret apkalķošanas, pie kopējās ūdens cietības 15°dH (2,5mol/m³), karstā ūdens temperatūra ir jāuzstāda uz maksimums 50°C. Šis līmenis ir atbilstošs zemākajai pieļaujamajai karstā ūdens temperatūrai saskaņā ar dzeramā ūdens priekšrakstiem, lai praktiski izslēgtu Legionellas baktēriju savairošanās risku, izmantojot siltā ūdens iekārtu ikdienā. Ja kopējā ūdens cietība pārsniedz 20°dH, dzeramā ūdens sildīšanas nolūkiem ir nepieciešams uzstādīt ūdens pirmatstrādes iekārtu pie aukstā ūdens ievades, lai pagarinātu iekārtas apkopes intervālus. Arī tad, ja ūdens cietība ir zemāka par 20°dH, iespējams ir paaugstināts apkalķošanas risks noteiktās vietās, tāpēc var būt nepieciešams veikt ūdens atkalķošanas pasākumus. Šo nosacījumu neievērošana var radīt priekšlaicīgu iekārtas apkalķošanu un pazeminātu siltā ūdens sniegto komfortu. Katras uzstādīšanas vietas attiecīgo apstākļu pārbaudi jāuztic zinošam speciālistam.

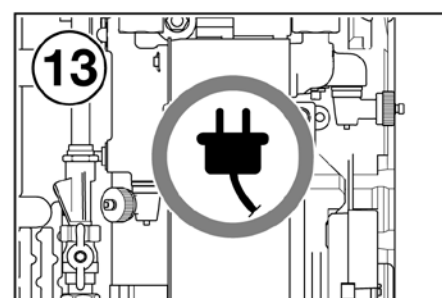
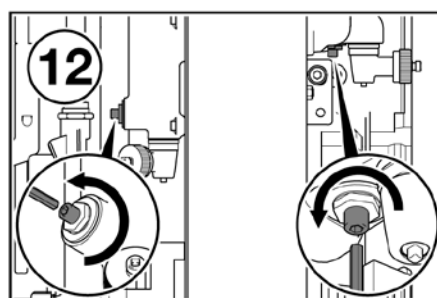
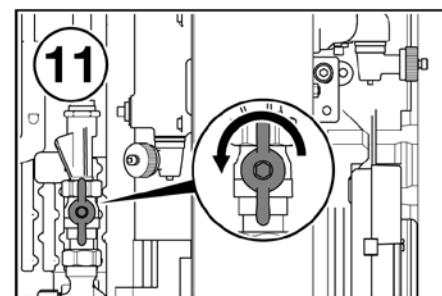
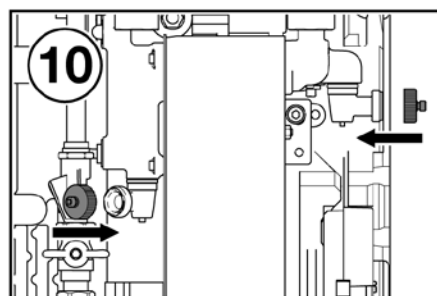
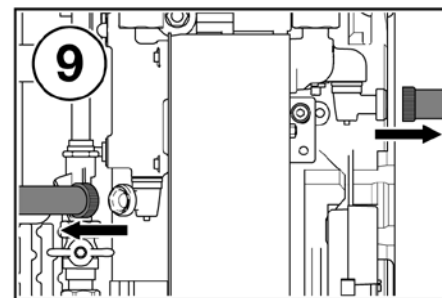
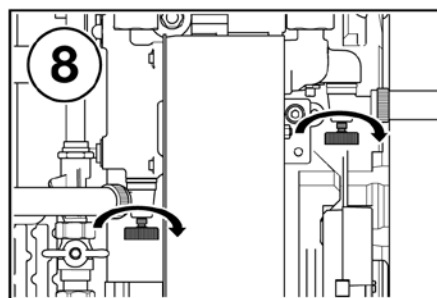
Ūdens robežvērtības

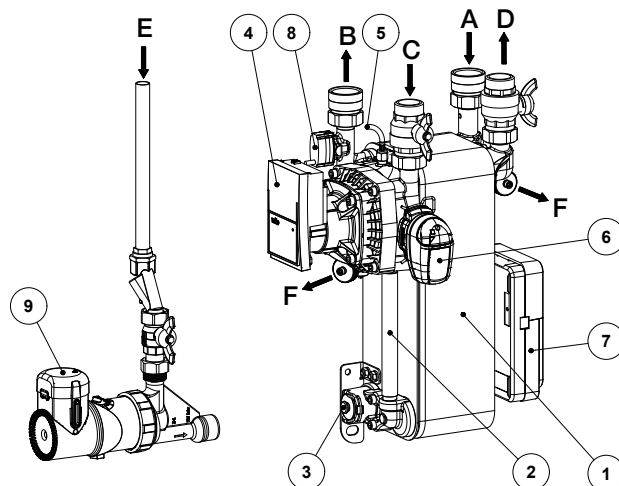
	Robežvērtības
PH-vērtība (ievērojot SI indeksu)	7-9
Piesātinājuma indekss SI (Delta ph-vērtība)	-0,2 < 0 < 0,2
Kopējā cietība [°dH]	6-15
Vadītspēja [µS/cm]	10/600
Suspendētās daļiņas [mg/l]	< 30
Brīvais hlors [mg/l]	< 0,5
Sērūdeņradis (H ₂ S) [mg/l]	< 0,05
Amonjaks (NH ₃ /NH ₄ ⁺) [mg/l]	< 2
Sulfāts [mg/l]	< 100
Hidrogēnkarbonāts [mg/l]	< 300
Hidrogēnkarbonāts/sulfāts [mg/l]	> 1,0
Sulfīds [mg/l]	< 1
Nitrāts [mg/l]	< 0,1
Dzelzs, izšķīdis [mg/l]	< 0,2
Mangāns [mg/l]	< 0,1
Brīvā agresīvā ogļskābe [mg/l]	< 20

Ķīmiskā atkalķošana

Izmantot tikai ražotāja atļautus atkalķošanas līdzekļus: Atkalķošanas Pulveris uz amidosulfonskābes bāzes, karstais atkalķotājs. Citas ķīmikālijas var bojāt staciju. Pulverveida tīrīšanas līdzeklis ir jāsamaisa proporcijā 5-15% ar tīru ūdeni.

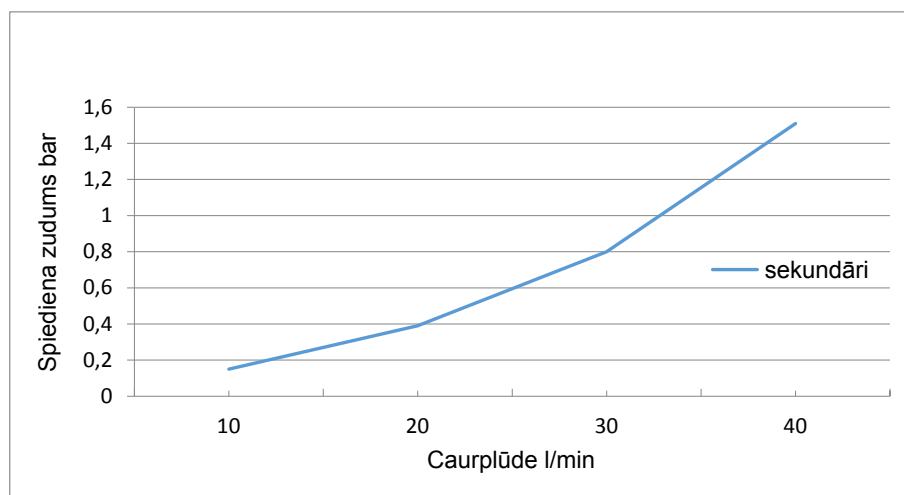




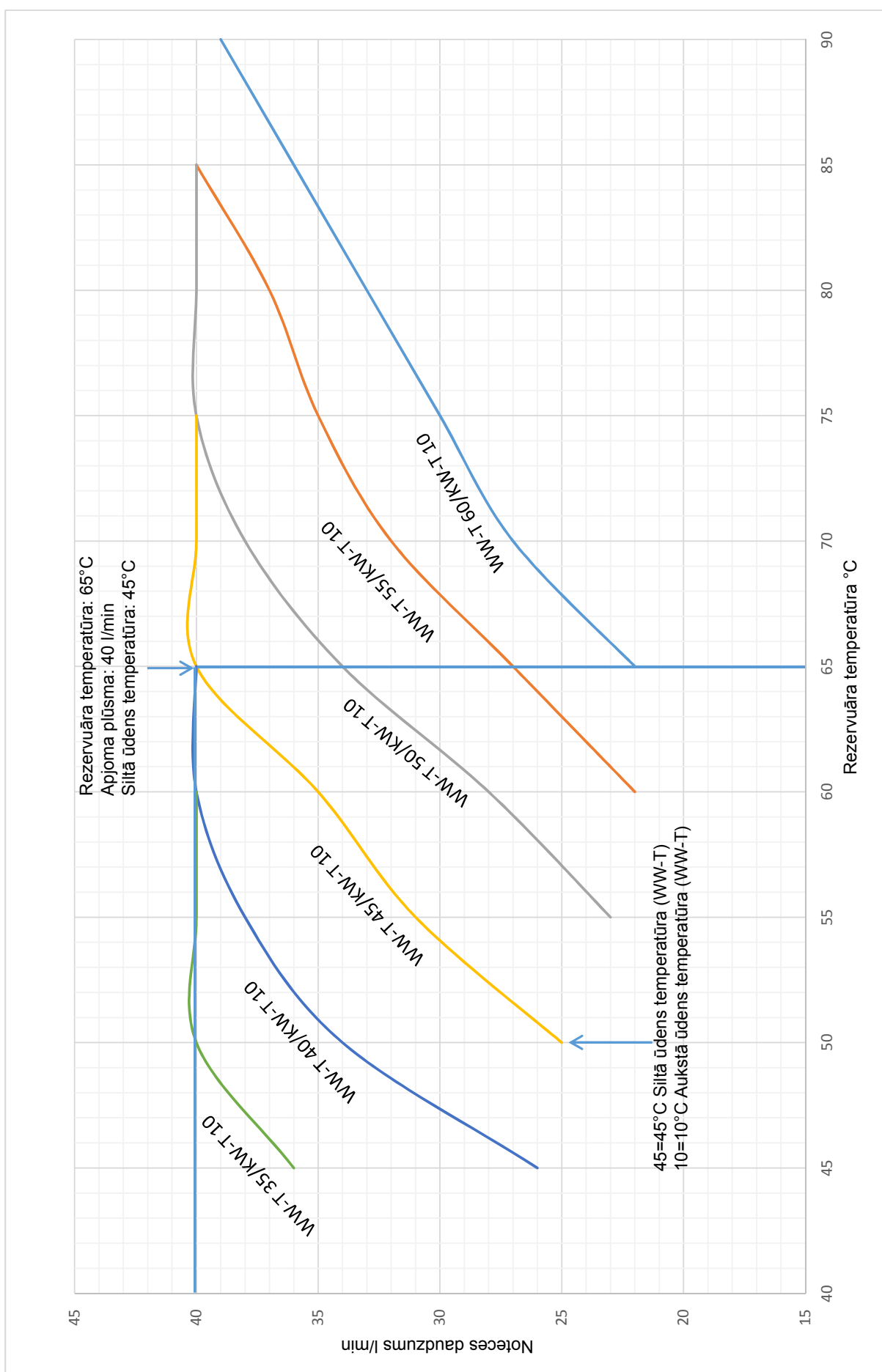


Svars	Apt. 20 kg
Pieslēgumi	A = aukstais ūdens EIN, 1" IG B = siltais ūdens AUS, 1" IG C = no bufera, 1" AG D = uz buferi, 1" AG E = cirkulācijas līnija (nav piegādes komplektā) F = skalošanas pieslēgums G $\frac{3}{4}$ " AG
Galvenie elementi	1 = plāksnes siltummainis 2 = Apvades caurule piejaukumam no vidus zonas 3 = iespiežamais pieslēgums cirkulācijas vienībai 4 = galvenais sūknis Yonos PARA HU 25/7.0 PWM 1W 5 = PT1000 temperatūras sensors 6 = jaucējvārsts ar servodzinēju 7 = svaiga ūdens stacijas regulators 8 = siltā ūdens sensors 9 = optimāla cirkulācijas vienība ar sūkni un elektronisko atpakaļplūsmas termostatu (impulsu un laika noteiktai darbībai)
Izmēri (AxPx Dz)	600 x 400 x 305
Siltā ūdens jauda	2 - 40 l./min siltā ūdens ¹⁾
Siltā ūdens iestatāmie temperatūras diapazoni	40 ... 65 °C
Plāksņu siltummainis	41 plāksnes; izejmateriāls: Nerūsējošais tērauds 1.4404; salodēts
Siltumizolācija	EPP
Min. pieļaujamā darbības temp.	2°C
Maks. pieļaujamā darbības temp.	95°C
Maks. Pieļaujamais darbības spied.	Aukstais/siltā ūdens 10 bar, apkure 3 bar
Uzpildes sūknis:	Yonos PARA HU 25/7.0 PWM 1W 230V / 50Hz Apgriezienu skaits = 800 - 4660 U/min Enerģijas patēriņš: 3 līdz 45W Nominālā strāva 0,03 - 0,44A maks. Piegādes augstums 286 mbar
Cirkulācijas sūknis (pēc izvēles)	E3-00-3/000 BRU 230 V / 50 Hz Apgriezienu skaits = 4800 U/min Maks. Enerģijas patēriņš: 27,3W (+ st. 1,5W) Regulēšanas termostata diapazons = 20... 70 °C
Jaucējvārsts	ESBE SLB239 Ārējā strāvas padeve 12 V DC Enerģijas patēriņš: 0,6 W Nominālā strāva: 0,5 A

¹⁾ 10/45 aukstā/siltā ūdens temperatūra °C un bufera turplūsmas temperatūra 65 °C; citus darbības punktus skatiet izkārtojumu diagrammā



Spiediena zudums sekundārajā pusē



Elektrisko ierīču un mehānisko un hidraulisko daļu traucējumus drīkst novērst tikai šajās jomās atbilstoši kvalificēti speciālisti.
Ja rodas kādi traucējumi, kurus nav iespējams novērst ar tālāk aprakstītajiem paņēmieniem, tad par to jāinformē ražotājs vai arī ražotāja pilnvarots servisa partneris.

Uzpildes sūknis - darbības rādījumi:

LED deg zaļā krāsā: Sūknis darbojas
LED mirgo zaļā krāsā: Sūknis gatavībā, netiek ņemts siltais ūdens
LED nedeg: Traucējums
Jaucējs/servodzinējs - darbības stāvokli skatīt sadaļā Darbības uzsākšana

Traucējums: Siltā ūdens temperatūra ir zem iestatītās nominālās vērtības

Iespējamais cēlonis	Traucējuma novēršana
Temperatūra buferrezervuārā ir pārāk zema	Paaugstināt temperatūru buferrezervuārā, pārbaudīt temperatūras sensora atrašanās vietu.
Uzpildes sūknis nepieprasa apkures ūdeni	<ul style="list-style-type: none"> Atgaisot primāro kontūru ar uzpildes sūkni, skatīt Darbības uzsākšana Pārbaudīt hidraulisko pretestību starp buferrezervuāru un svaigā ūdens staciju un samazināt, ja nepieciešams Pārbaudīt, vai visi lodveida krāni primārajā un sekundārajā kontūrā ir atvērti Pārbaudīt, vai svaigā ūdens stacija ir atbilstoši pieslēgta dzeramā ūdens un apkures tīklam Pārbaudiet, vai stacija darbojas pareizi - temperatūras un apjoma plūsmas sensorus skatīt sadaļā Darbības uzsākšana Pārbaudīt signālu kabeli (PWM) pie uzpildes sūkņa Pārbaudīt uzpildes sūkņa jaudas padevi Pārbaudīt, vai uzpildes sūknis ir pareizi pieslēgts pie regulatora Nomainīt bojāto uzpildes sūkni
Bojāts temperatūras sensors S1 (primārais)	Pārbaudīt darbību ar servisa pogu; skatīt Darbības uzsākšana
VFS sensors bojāts	Pārbaudīt darbību ar servisa pogu; skatīt Darbības uzsākšana
Nominālā temperatūra ir iestatīta pārāk zema	Koriģēt nominālo vērtību ar regulatoru; sk. Darbības uzsākšana
Jaucēja/servodzinēja defekts	Pārbaudīt darbību saskaņā ar sadaļu Darbības uzsākšana
Svaigā ūdens stacijas defekts	Pārbaudīt savienojumu ar elektrotīklu Nomainīt svaigā ūdens staciju
Plāksņu siltummainis apkalpojies	Atkalķot vai nomainīt plāksņu siltummaini

Traucējums: Svaigā ūdens stacija nepiegādā silto ūdeni pie zema plūsmas apjoma

Iespējamais cēlonis	Traucējuma novēršana
Siltā un aukstā ūdens pieslēgumi pie svaigā ūdens stacijas samainīti vietām	Sazināties ar uzstādītāju, speciālistu
Bojāts sensors	Pārbaudīt tā funkciju ar servisa taustiņu, sk. sadaļu Darbības uzsākšana

Traucējums: Cirkulācija nedarbojas

ļespējamaī cēlonis	Traucējuma novēršana
Cirkulācijas sūknis nepieprasa silto ūdeni	<ul style="list-style-type: none">• Atgaisot cirkulācijas līniju• Pārbaudīt, vai lodveida krāns pie cirkulācijas sūkņa komplekta ir atvērts• Cirkulācijas sūknis nav pareizi iestatīts, skatīt sadaļu Cirkulācijas sūkņa komplekta ZP-3 montāža• Pārbaudīt cirkulācijas sūkņa komplekta pretvārstu• Pārāk liela hidrauliskā pretestība cirkulācijas sūknim - pārbaudīt izkārtojumu, ja nepieciešams, pieslēgt lielāku sūkni (izbūves vietā)
Nepareizi iestatīts darbības režīms	Skatīt sadaļu Cirkulācijas sūkņa komplekta ZP-3 montāža

Nr.: 3065014

Ražotājs: Wolf GmbH

Adrese: Industriestr. 1
D-84048 Mainburga

Produkts: **Svaiga ūdens stacija FWS-2-80**

Iepriekš aprakstītais produkts ir ražots saskaņā ar turpmāk minēto dokumentu prasībām:

DIN EN 60335-2-51:2012-08
DIN EN 60445:2011-10
DIN EN 55014-1:2012-05
DIN EN 55014-2:2014-11
DIN EN 61000-3-3:2014-03

Saskaņā ar turpmāk minēto direktīvu nosacījumiem

2014/30/EK (Elektromagnētiskās Savietojamības Direktīva)
2014/35/ES (Zemsprieguma elektroiekārtu Direktīva)
2011/65/ES (RoHS-Direktīva)

produkts tiks apzīmēts šādi:



Mainburga, 11.11.2016.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gerdewan Jacobs'.

Gerdewan Jacobs
Vadošais tehniķis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Klaus Grabmaier'.

v.i. Klaus Grabmaier
Produktu apstiprināšana

WOLF GMBH

POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0. 87 51 74- 0 / FAX +49.0.87 51 74- 16 00

www.WOLF.eu