

AQUAPHOR
water filters

VEEPEHMENDUSFILTER AQUAPHOR



modelid
A800 | A1000

Sisukord

1. Üldine info	3
2. Tehnilised omadused	4
3. Nõuded lähteveele	5
4. Veepehmendaja tarnekomplekt	5
5. Veepehmendaja üldine ehitus	6
6. Veepehmendaja sisemine ehitus	7
7. Veepehmendaja maksimaalselt efektiivne kasutamine	9
8. Kontrolltoimingud enne paigaldamist	10
9. Paigaldusjuhend	13
10. Mõõdavooluklapp	19
11. Juhtpaneel	20
12. Juhtseadme seadistamine	21
13. Hoiustamise ja transportimise tingimused	25
14. Ohutusnõuded	25
15. Tõrgete otsing ja kõrvaldamine	26
16. Deklareeritud efektiivsus	29
17. Garantii	30
18. Garantiitalong	34

Tehnilised omadused

Mudel	A800	A1000
Maksimaalne maht, grammides	1625	2061
Maksimaalselt kompenseeritav karedus, mg/l	1200	1540
Maksimaalne lahustunud raua ja mangaani kontsentratsioon, mg/l ¹	10	
Minimaalne pH	6	
Vee ja ümbritseva keskkonna temperatuur, °C	4 - 49	
Veesurve maksimum-miinum, baarides	7	
Minimaalne vee voolukiirus tagasisuunas läbipesuks, l/min	7.6	
Maksimaalne äravoolu hulk regenereerimise ajal, l/min ²	9.1	
Nominaalne/maksimaalne tarve, l/min	25 / 38	28 / 42
Rõhukadu voolukiirusel 6 gpm (22.7 l/min), baari ³	1	1
Mahtuvus režiimil HE kg soola / kareduse gramm	1.0 / 583	1.1 / 680
Soola säästmise režiim HE, min/l	23 / 66	24 / 67
Mahtuvus režiimil HC kg soola / kareduse gramm	3 / 1223	3.8 / 1846
Suurema mahtuvuse režiim HC, l	90	97.3
Maksimaalne mahtuvus režiimis AU, kg/grammi	> 5.4 / 1625	> 6.8 / 2061
Maksimaalse mahtuvuse režiim AU, min/l	44 / 110	50 / 122
Regenereerimise viis	veearvesti põhjal	
Voolutoite parameetrid	12 VAC; 50 / 60 Hz; 0,015 kW-hr	
Ühenduspordid (NPT)	1" (MNPT)	
Maksimaalne äravoolutoru läbimõõt, tolli (mm)	5/8 (16)	
Filtreerimismahuti suurus (ID x H), tolli (cm)	10.5 x 23 (26.7 x 58.4)	10.5 x 26 (26.7 x 66)
Kõrgus, cm	70.6	79.5
Põhi, cm	140.4 x 48.5	
Brutokaal (ligikaudne), kg	43	48
Täitmise tüüp ja maht		
Ülipeened ioonidid	0.8 cu. ft. (23 l)	1.0 cu. ft. (28 l)

1. Rauasisalduse vähendamine kuni 0,3 mg/l ja alla selle, mangaanisisalduse vähendamine kuni 0,1 mg/l ja alla selle.

2. Voolukiirust tuleb kontrollida väljavoolutoru lõpus.

3. Filtri valimiseks arvestage tegeliku tööajadusega ja surve langustega. Pikaajaline kasutamine testimistulemusi ületaval voolukiirusel (üle 30 l/min) võib põhjustada puhastamise tõhususe langust.

Nõuded lähteveele

• Veekaredus, mg-ekv/l (°k)	mitte üle 24
• Kahevalentse raua sisaldus, mg/l	mitte üle 10
• Kolmevalentse raua sisaldus, mg/l	mitte üle 0.3
• Mangaani sisaldus, mg/l	mitte üle 5
• pH	6 kuni 9
• Temperatuur, °C	+4 kuni +49
• Naftasaaduste sisaldus mg/l	mitte üle 1

TÄHELEPANU! Veepehmdaja ei puhasta vett rauast, mis sisaldub orgaanilistes ühendites.

Märkus 1: Kui teie vesi ei vasta antud nõuetele või kui vees esineb savi heljumeid, mis põhjustavad filtreeritava vee "mudastumist", tuleb veepehmdaja ette paigaldada spetsiaalsed seadmed. Soovitusi täiendavate seadmete paigaldamise kohta võib anda hooldusspetsialist, lähtudes vee analüüsist, ehitise geodeetilistest ja arhitektuurilistest tingimustest.

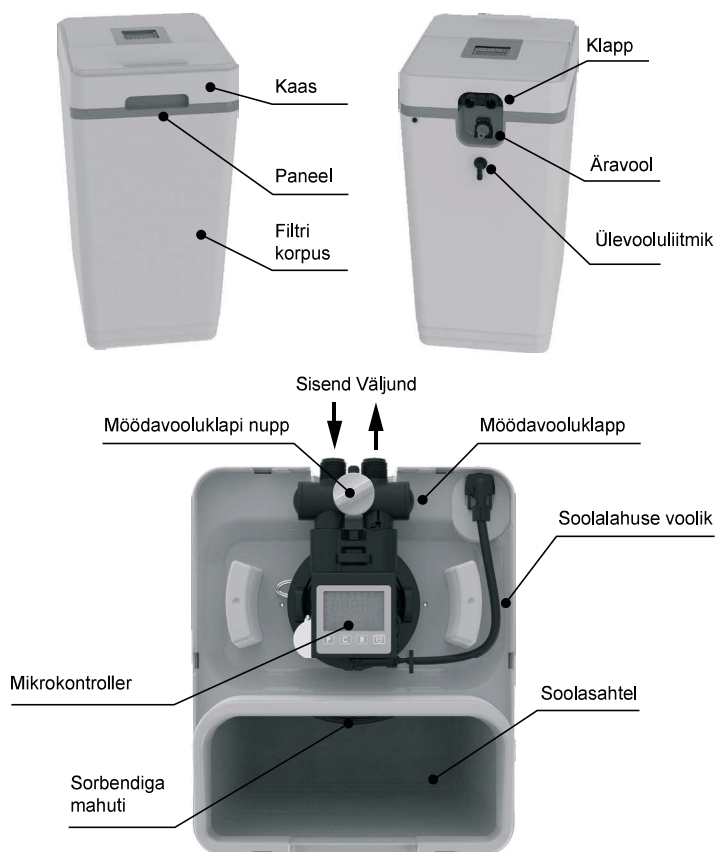
Märkus 2: Veepehmdaja ei puhasta vett vesiniksulfiidist, bakteriaalsest saastest, naftasaadustest, orgaanilistest ainetest. Kui vees esineb nimetatud lisandeid või muid aineid, mis tekitavad teie kahtlusi, pöörduge nõu saamiseks seadme hooldaja või müüja poole. Eriti puudutab see juhtumeid, mil vett ammutatakse avatud veekogudest.

Veepehmdaja tarnekomplekt

1. Veepehmdaja seade	1 tk
2. Ülevooluliitmik	1 tk
4. Äravoolutoru D=16 mm (5/8"), L=2.5 m	1 tk
3. Elastne toru 1" x 3/4" (3/4" x 3/4") tihendusrõngastega	2 tk
5. Toiteplokk 12VAC	1 tk
6. Mikrokontroller	1 tk
7. Äravooluotsik 1/2"	1 tk

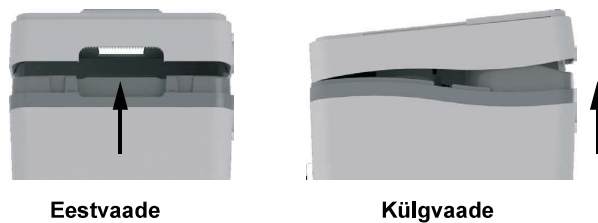
Veepehmendaja üldine ehitus

Välisvaade



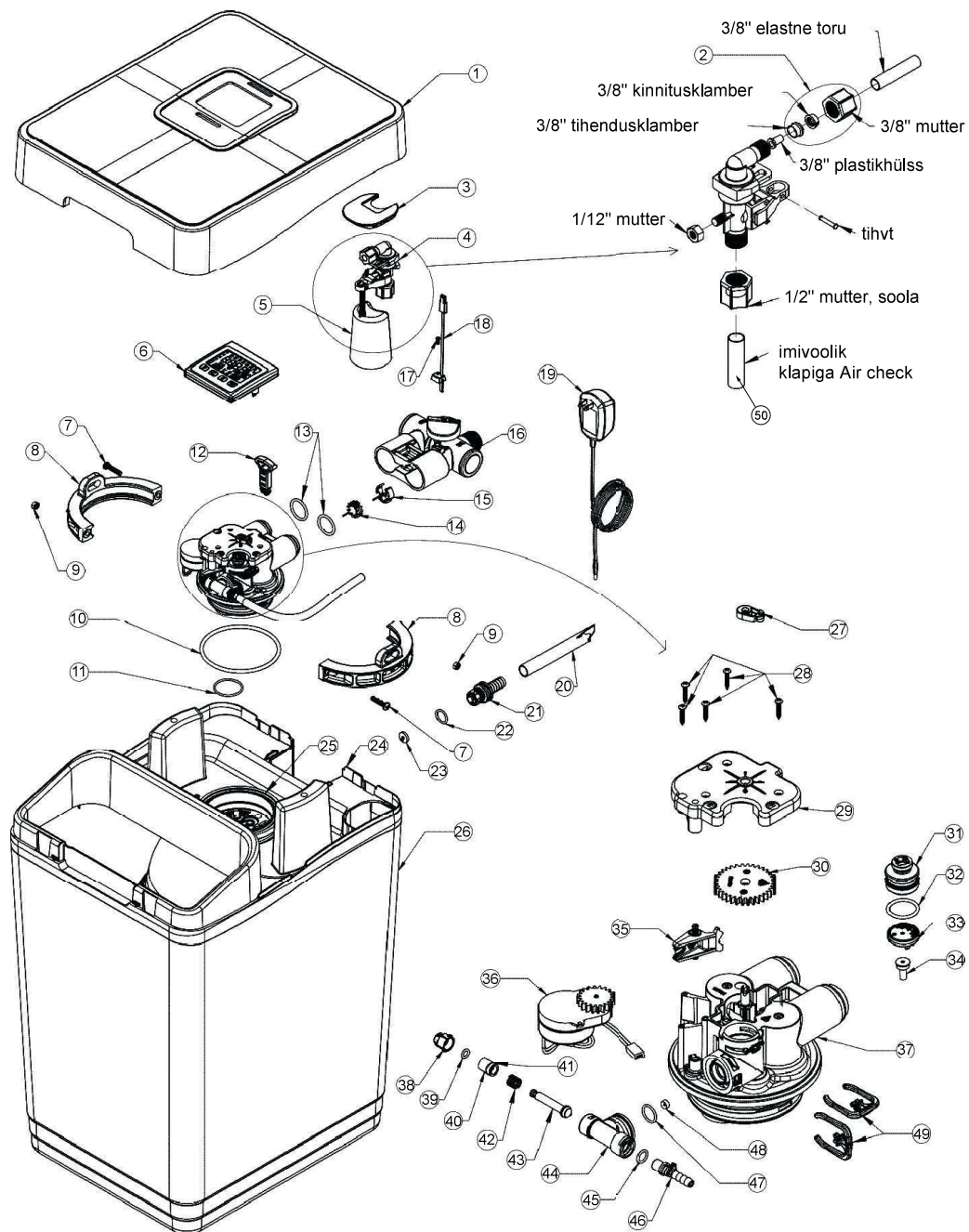
Kaane äravõtmine

Kaant on eemaldatav, et pääseda ligi klapile ja mikrokontrollerile. Selleks tõstke kaas lihtsalt üles, hoides kinni õõnsustest



Veepehmendi sisemine ehitus (vt joonis 1)

	Osa	Kirjeldus		Osa	Kirjeldus
1	123505	Äravõetav kaas	25	123223	Sorbendiga mahuti A800
	123515	Äravõetav kaas liugurile		123228	Sorbendiga mahuti A1000
	123516	Kaane liugur	26	123501	Veepehmendi korpus A800
2	54138	3/8" paigaldusklambri komplekt		123502	Veepehmendi korpus A1000
3	123504	Soolasahtli kaas	27	123130	Kronsteini sõlm, magnetiga
4	54226	Kaitseklapp	28	93834	Kruvi
5	56018	Ujuk	29	123116	Ajamimehhanismi kaas
6	123300	Mikrokontroller A1000 - US	30	123119	Hammasratas
	123301	Mikrokontroller A800 - US	31	123117	Jugapumba kaas
	123302	Mikrokontroller A1000 - EU	32	93806	Tihendusrõngas
	123303	Mikrokontroller A800 - EU	33	53224	Jugapumba düüs
7	123803	Klambri keere 0,75"	34	93223	Jugapumba ava
8	123118	Klamber	35	123113	Soolaklapi hoob
9	123804	Kuuskantmutter	36	120217	Ajami mootor
10	120349	Tihendusrõngas	37	123190	Klapisõlm
11	120129	Tihendusrõngas	38	123112	Soolaklapi fiksaator
12	123142	Möödavooluklapi klamber	39	123010	Tihendusrõngas
13	93838	Tihendusrõngas	40	123123	Muhv
14	123404	Turbiin	41	123108	Tihendusrõngas
15	54320	Turbiini plastiktelg	42	120802	Vedru
16	123450	Möödavooluklapp	43	123110	Soolaklapi varras
17	90809	Kruvi	44	123114	Soolaklapi korpus
18	93865	Juhtme ja kaanega andur	45	90828	Tihendusrõngas
19	93245	220/12 VAC toiteplokk	46	123120	Soolaklapi liitmik
20	93842	Äravoolu voolik	47	93805	Tihendusrõngas
21	123208	Äravooluliitmik	48	90843	0.5 gpm voolupiirik
22	90821	Tihendusrõngas	49	123121	Klamber
23	H2096-2.0	Äravoolu piirik	50	180400	Air Check A800
24	123503	Dekoratiivne paneel		54900	Air Check A1000



Joonis 1

Veepehmendaja maksimaalselt efektiivne kasutamine

Veepehmendaja maksimaalselt efektiivseks kasutamiseks tutvuge käesoleva juhendiga ja seadme ehitusega.

- Soola täitetase peab olema alati vähemalt 1/3 kogu täitemahust. Lisage soola, kui selle täitetase langeb allapoole soolalahuse veetaset. Kord kuus võib kasutada ioonitide puhastusvahendit. Soovitatav on kasutada puhast soola tablettide või graanulite kujul. Ärge kasutage kivisoola ehk tavalist jämesoola.

TÄHELEPANU! Ärge segage omavahel erinevat tüüpi soolasid.

- Tavalise soola asemel võite igal ajal kasutada soola asendajat (näiteks kaaliumkloriidi). Kaaliumkloriidi kasutamisel soola asemel suurendage kompenseeritava kareduse väärtust 12% võrra (korrutage 1,12-ga) (vt jaotist "Mikrokontrolleri parameetrite seadistamine).

TÄHELEPANU! Ärge kasutage kaaliumkloriidi, kui vesi sisaldab rauda ja/või mangaani.

- Kui mingil põhjusel tekib elektrikatkestus, kontrollige mikrokontrolleri ajaseadistusi ja seadke need vajadusel õigeks (vt jaotist "Täiendavad kasutusparameetrid").
- Programmeerige veepehmendi regenereerumine sellisele ajale, mil te ei kavatse vett kasutada. Kui on kasutusel rohkem kui üks veepuhastusseade, peab kahe regenereerumise aeg kahe seadme vahel olema vähemalt kaks tundi.
- Kaitske veepehmendajat külmumise eest, sealhulgas ka äravoolutoru. Järgige kasutamise juhiseid, tehnilise hoolduse ja seadme paigutamise juhiseid.
- Kui veepehmendajas on sool otsa saanud:
 - a) avage soolalahuse paagi kaas ja lisage soola.
 - b) Oodake vähemalt kaks tundi, seejärel vajutage ja hoidke all nuppu **R** vähemalt 5 sekundi jooksul.
 - c) Regenereerumine viiakse lõpule umbes 30–40 minuti pärast, seejärel lülitub veepehmendaja taas tavapärasele töörežiimile.
- Kui sisse tulev sisaldab heljumit, liiva, jämedaid osakesi, tuleb kasutada vastavat Aquaphori filtrit. Näiteks filter Gross 10 või 20 tolli.
- Seadet võib desinfitseerida 5,25%-lise naatriumhüpokloriidi lahusega, mis on kodumajapidamises kasutatava valgendi aktiivaine. Seadme desinfitseerimiseks valage 120 ml valgenduslahust või 25 ml kontsentreeritud NaClO-lahust soolaveepaagi soolašahti. Soolaveepaagis peab olema vesi. Käivitage regenereerimine käsitsi.

- Mõõdavooluklapp (paikneb peamisel juhtklapil) võimaldab suunata vett kasutusse sellal, kui veepehmemendajal, sukelpumbal või veetorustikul teostatakse hooldustöid (vt jaotist "Mõõdavooluklapp"). Samuti võite säästlikkuse huvides kasutada mõõdavooluklappi taimede või muru kastmiseks lähteveega.
- Enne veepehmemendaja kasutuselevõtmist (pärast hooldustööde lõpuleviimist) avage lähim külmaveekraan peale veepehmemendajat ja laske veel joosta, kuni hakkab voolama puhas vesi.
- Kontrollige ja puhastage soolalahuse paaki ja õhuelemdusklappi kord aastas või kui paagis tekib sade.
- Antud toode on sertifitseeritud baariumi ja raadiumi sisalduse vähendamisele 226/228, vastavalt NSF/ANSI standardile 44. Igasugune mõõdaviigustusüsteem peab olema täielikult suletud ja tagatud maksimaalne baariumi ja raadiumi 226/228 sisalduse vähendamine.
- Aquaphor A800 / A1000 on ülitõhus veepehmemendaja, mis on varustatud nutika süsteemiga, mis minimeerib seadme töö käigus kasutatava vee ja soola kogust.

Kontrolltoimingud enne paigaldamist

Enne paigaldamist teostage järgmised kontrolltoimingud.

- **Vee kvaliteet.** Kui seadmesse voolav vesi sisaldab liiva, väävlit, baktereid, rauabaktereid, vetikaid, õli, happeid või muid võõraineid, tuleb selline vesi eelnevalt puhastada nendest lisanditest, kui tehnilises spetsifikatsioonis pole märgitud, et seade suudab selliseid lisandeid töödelda. Sellise vee puhastamiseks on Aquaphoril valik muid erinevaid veepuhastusfiltreid.
 - a) **FOP-AF seeria filter** – muudab vee heledamaks, vähendab kolmevalentse raua sisaldust, kõrvaldab hägusust ja värvi.
 - b) **FOP-BF seeria filter** – vähendab raua, mangaani ja vesiniksulfiidi sisaldust.
 - c) ja muud Aquaphor-filtrid.
- **Raud.** Sage dane veevõrkude probleem on raua sisaldus vees. Oluline on teada, kui palju rauda vesi sisaldab ja millisel kujul see esineb.

Raua kuju	Kirjeldus
Kahevalentne raud *	Ainus raua vorm, mida veepehmendaja suudab töödelda (sageli nimetatakse lahustunud rauaks)
Kolmevalentne raud	Mittelahustuv vorm, võib ummistada ioniidi kihti. Enne vee suunamist veepehmendajasse tuleb selline raud välja filtreerida
Orgaaniline raud või rauabakteritest pärit	Raud, mis on seotud vees sisalduvate orgaaniliste ühenditega. Sellise raua eemaldamiseks on vajalik täiendav puhastamine
Raud Kolloidraud	Lahustumata, heljumi olekus. Veepehmendaja ei suuda sellist raua vormi eemaldada. Vajalik on täiendav puhastus.

* Kui veevõrgu vesi sisaldab kahevalentset rauda, on soovitatav kasutada iga kuue kuu järel kaubanduses saadaval olevat ioniitide puhastusvahendit. Järgige ioniitide puhastusvahendil toodud kasutusjuhendit. Lisaks tuleb suurendada kompenseeritava kareduse väärtust 5 gran/gallon (70 mg/l x 10) iga 1 mg/l kahevalentse raua kohta.

- **Vee omadused.** Veepehmendaja tõrgeteta talitluse jaoks peab vee pH-tase olema 6 või rohkem. Summaarne rauasisaldus (raud+mangaan) ei tohi ületada 10 mg/l (sh mangaani mitte üle 5 mg/l). Kui vee pH-tase on alla 6, soovatakse paigaldada korrigeeriv pH-filter.
- **Vee karedus.** Kontrollige vee karedust. See on vajalik veepehmendi õigeks kasutamiseks. Mudel A800 töötleb vett karedusega kuni 1200 mg/l (24mg-ekv/l), mudel A1000 – kuni 1550 mg/l (31 mg-ekv/l).
- **Veesurve** peab olema vahemikus 1,4 kuni 8,3 baari. Soolalahuse sujuvaks imamiseks regenereerimise ajal pole soovitatav vee pealevool survega alla 2–2,5 baari.
- **Vee kulu.** Minimaalne soovitatav kulu on 9,1 l minutis. Torude suuruse valimise aluseks võib kasutada ainult nominaalset kulu väärtust ja vastava surve languse väärtust. Veepehmendaja pikaajaline töö veekuluga, mis ületab testväärtusi, võib põhjustada seadme tehniliste omaduste halvenemist.
- **Veetemperatuur.** Mitte alla 4°C ja mitte üle 49°C.
- **Äravool.** Seadme äravool tuleb ühendada vastavasse äravoolu, näiteks kanalisatsiooni äravooluavasse või pesumasina äravoolutorusse, järgides kõiki kohalikke ja riiklikke santehnilisi nõudeid. Tagasivoolu vältimiseks tuleb jätta õhupilu või paigaldada sifoon (vt jaotist "Paigaldamise ja kasutamise samm-sammuline juhend").
- **Elekter.** Tarnitud toiteplokk on mõeldud vahelduvvoolu pingeks 220 V, 50Hz. Kui pingeline erineb tavapärasest rohkem kui 5–10 %, kasutage pingestabilisaatorit. Küsimuste tekkimisel pöörduge klienditoe poole. Klienditoe info on toodud jaotises "Üldinfo" juhendi alguses ja garantiitalongil.

- **Kareduse ja kompenseeritava kareduse määramine.** Kompenseeritav karedus on raua, mangaani ja soola summaarne väärtus. Kompenseeritava kareduse määramiseks tuleb algsele karedusele lisada raud ja mangaan, lähtudes 1 mg/l raua ja mangaani vahekorra, see on 5 gpg karedust (1 mg/l raua ja mangaani – 85 mg/l). Kompenseeritava kareduse õigeks määramiseks kasutage allpool toodud näiteid.

Tähelepanu! Vene Föderatsioonis on kasutusele võetud kareduse mõõtmise ühik "vene kareduskraad" ehk mgekv/l, seejuures 1 mg/ekv (1 vene kraad) ~ 50 mg/l ~ 2.9 gpg, arvestades ümber $\text{CaCO}_3\text{-ks}$

Ameerika mõõdustik

Antud näide on toodud 3 mg/l lahustunud raua ja 1 mg/l mangaani kohta.

Kirjeldus	Tulemus
Üldine veekaredus	20 (gpg)
Lahustunud (raud + mangaan) x 5*	20
Kompenseeritav karedus (20 + 20)	40

* Lahustunud raua ümberarvestamiseks tahkeks korrutage iga 1 mg/l 5-ga.

Meetermõõdustik

Antud näide on toodud 3 mg/l lahustunud raua ja 1 mg/l mangaani kohta.

Kirjeldus	Tulemus
Üldine veekaredus*	342 mg/l (6.84 mgekv/l)
Lahustunud (raud + mangaan) x 85**	340
Kompenseeritav karedus (342 + 340)	682

* Karedusaste tuleb arvestada ümber $\text{CaCO}_3\text{-ks}$. Selleks tuleb üldine karedus mg-ekv/l korrutada 50-ga.

** Lahustunud raua ümberarvestamiseks tahkeks korrutage iga 1 mg/l 85-ga.

Kompenseeritava kareduse arvutamise andmed

Kasutage antud tabelit, et arvutada välja kompenseeritav karedus vastavalt teie andmetele

Üldine karedus (kasutage oma soola analüüsi tulemusi)	+	Üldine karedus ja mangaan (x 5 USA mõõdustikus) või (x 85 meetermõõdustikus)	=	Kompenseeritav karedus
--	---	--	---	-----------------------------------

Kui teil tekib küsimusi, võtke ühendust oma edasimüüjaga

Paigaldusjuhend

Veepehmdaja ühendamine tuleb teostada vastavalt kohalikele sanitaartehniliste tööde nõuetele. Veepehmdaja paigaldamist ja ühendamist võib teostada müüja soovitatud hoolduspartner.

Veepehmdaja on mõeldud vee töötlemiseks, mis sisaldab soovimatute lisandite segu (nagu näiteks raud, soolad ja mangaan). Seadme talitluse ja funktsioonide kohta leiab infot jaotisest "Tehnilised omadused". Seadme paigaldamine, seadistamine ja kasutamine peab toimuma vastavalt eksploatatsiooni piirväärtustele, mis on märgitud antud kasutusjuhendis. Antud nõuete mittejärgimine võib vähendada läbipesemise tõhusust ja põhjustada juhtklapi väärtalitlust. Nagu iga teine tehniline seade, nõuab veepehmdaja optimaalseks talitluseks õiget paigaldust ja seadistamist.

Soovitused

- Veepehmdaja tuleb paigaldada veesoojendusseadme ette. See võimaldab vältida karedast veest tingitud kiiret katlakivi kogunemist, soodustab veesoojendusseadme tõhusat tööd ja elektrienergia säästmist.
- Muru või aia kastmiseks, auto pesemiseks vms mõeldud vett pole tarvis filtreerida.
- Veepehmdaja tehnilised tingimused ning enamik veevõtutorustiku-kanalisatsioonisüsteemi eksploatatsiooni norme ja määrusi nõuavad möödavoolukraani kasutamist veepehmdaja paigalduskohal (vt joonis 6). Möödavoolukraan hõlbustab veepehmdaja paigaldamist ja hooldamist. Samuti tagab see veepehmdaja mahamonteerimise korral kasutajale mittepehmdatud vee kasutamise võimaluse. Möödavoolukraani on soovitatav avada suurkaevu, veetorustiku või pumba hooldustööde ajaks ning lasta sellest välja voolata esimesel mustunud veehulgal enne veepehmdaja kasutamist.

1. samm Valmistage ette paigalduskoht

- Veenduge, et veepehmdaja paigalduskoht oleks ette valmistatud.
- Lülitage välja voolutoide ja vee pealevool veesoojendusseadmele. Gaasiga töötavate veesoojendusseadmete puhul viige gaasiventiil asendisse "Hooldus" (vt veesoojendusseadme juhendit).
- Kontrollige pealevoolu torustikku väävlit, raua ja muude saastavate setete puudumist. Puhastage ummistunud torud või vahetage need välja.

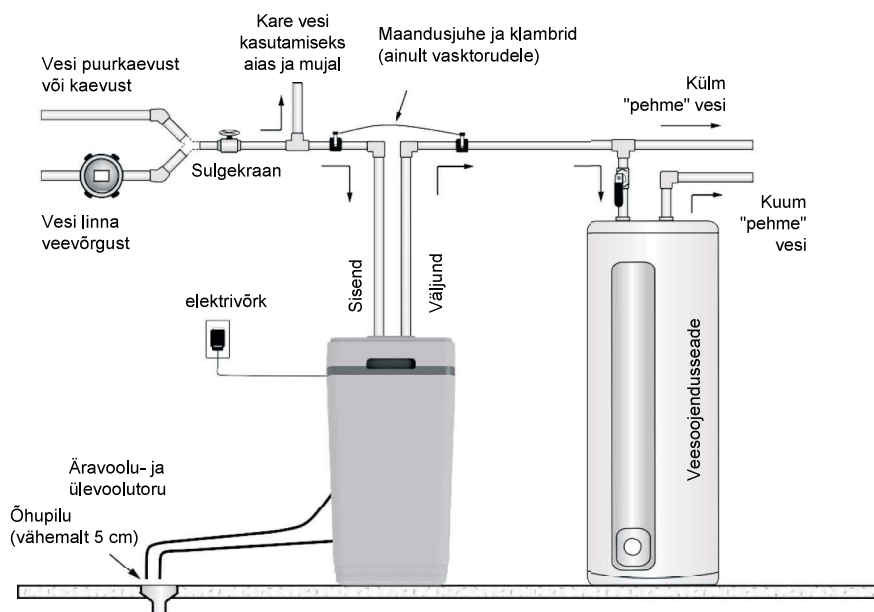
Märkus: Seadme tõrgeteta talitluseks tuleb survepaagi-kogumismahuti (kui see on olemas) ja seadme vahele paigaldada toru minimaalse läbimõõduga ¾ tolli.

- Kontrollige vee voolusuuna õigsust möödavooluklapil oleva noole abil. (vt jaotist "Möödavooluklapp").

TÄHELEPANU! Ärge ühendage veepehmemendajat veetorustikku vales suunas.

- Paigaldage veepehmemendaja soovitud kohale, järgides joonist 2. Joonisel 2 olev skeem sobib keldrisse, tehnikorruusele ja tänavale paigaldamisel.
- Reeglina tuleb veepehmemendaja paigaldada survepaagi ja pumba juhtsüsteemide automaatika või voolumõõduri järel ja veesoojendusseadme ette, kui pole öeldud teisiti. Kui teil tekib küsimusi seoses paigaldusjärjestusega, pöörduge klienditoe poole.

Märkus: Kui veepehmemendaja ühendatakse veesoojendusseadme külge vähemalt 3 m pikkuse toru abil, paigaldage sellele torule tagasivooluklapp, võimalikult veesoojendusseadme lähedusse. Veenduge, et veesoojendusseade oleks seadistatud vajalikule nimitemperatuurile, ja kaitseklapil oleks õiged tööparameetrid.



Joonis 2

- Kui seade paigaldatakse välitingimustesse, tuleb seda kaitsta ilmastikumõjude eest ja arvestada veepehmemendaja töötemperatuuri vahemikku.

2. samm Lülitage veetoide välja

- Lülitage veetoide välja.
- Avage kuuma ja külma vee kraan, et langetada rõhku torudes. Veenduge, et paigalduskoht oleks puhas.

3. samm Ühendage veevärgi torud

- Tõstke korpuse kaas üles ja võtke see maha (vt lk 6 punkt "Kaane eemaldamine"). Teostage kõik toimingud ettevaatlikult, rakendamata liigset jõudu.
- Vabastage soolalahter kõikidest pakke- ja paigaldusmaterjalidest.
- Ühendage kõik elastsed voolikud oma veetorustiku ja veepehmedaja külge, veendudes eelnevalt, et veejuhtmete survemutritesse on paigaldatud tihendit. Keerake ühendused käega kinni, mitte liiga tugevalt.

Märkus: Elastsete voolikute abil ühendamisel pole teflonlindi või hermeetiku kasutamine vajalik ega lubatud. Ilma elastsete voolikuteta ühendamise korral kasutage ainult teflonlinti.

- Ühendage veetorud veepehmedaja külge, vastavalt riiklikele ja kohalikele ehitus-alastele, santehnilistele ja elektrilistele nõuetele.

TÄHELEPANU! Ärge keerake plastikkeermega ühendusi liiga kõvasti kinni. Vajaduse korral kasutage üksnes teflonlinti.

- Kontrollige liikumissuuna õigsust, vt joonis 5, 8.

TÄHELEPANU! Ärge ühendage veepehmedajat vales suunas.

4. samm Ühendage isevoooluline ülevoolutoru

- Ülevoolutoru on mõeldud liigse vee ärajuhtimiseks paagi ületäitumisel või veepehmedaja rikke korral.
- Keerake sisse nurga-ülevooluliitmik, mis kuulub tarnekomplekti, ja veenduge, et see oleks suunatud allapoole. (vt joonis 3)
- Paigaldage toru siseläbimõõduga ½ tolli (väiksema läbimõõduga toru kasutamine pole lubatud) ülevooluliitmiku ja



Joonis 3



Joonis 4

sobiva äravooluava vahele põrandal, pesumasina äravooluava või muu sobiva kanali satsiooniava külge. See toru ei kuulu seadme tarnekomplekti. Veenduge, et ülevoolutoru suubuks äravoolu, mis paikneb vähemalt 8 cm ülevooluliitmikust allpool. Tagage vähemalt 5 cm õhupilu. Isevooluga toru paigutamine kõrgele pole lubatud.

5. samm Ühendage äravoolutoru

Äravoolutoru on mõeldud läbipesemisvee väljajuhtimiseks, mis tekib regenereerimisprotsessi käigus.

- Keerake sisse äravooluotsak (vt joonis 4) äravooluavasse selliselt, et väljastpoolt jääks nähtavale mitte üle kolme keermeringi. Lekete vältimiseks keerake ümber äravooluotsaku kolm teflonlindi kihti, laiusega ½ tolli.
- Ühendage äravoolutoru äravooluavasse (vt joonis 4), kasutades elastset voolikut siseläbimõõduga 5/8" (~16 mm), mis kuulub tarnekomplekti. Läbimõõdu vähendamine pole lubatud.
- Vedage äravoolutoru põrandas oleva äravooluava, pesumasina äravoolu või muu kanalisatsiooniava juurde. Jätke äravoolutoru ja kanalisatsiooniava täitetaseme vahel vähemalt 5 cm õhupilu, takistamaks tagasivoolu. Äravoolutoru tuleb vedada selliselt, et vahemaa äravooluavani oleks minimaalne. Äravoolutoru võib tõsta kuni 1,5 m kõrgusele seadme äravooluava kohal (kui seejuures ei lange veesurve veepehmdendis alla 2,75 baari (0,275 MPa)).

- Kui äravoolutoru pikkus on üle 6m, pikendage seda toru või vooliku abil, läbimõõduga vähemalt $\frac{3}{4}$ tolli. Äravoolutoru ots peab paiknema reguleerklapiga samal tasandil või madalamal.
- Äravoolutorul ei tohi olla murdekohti, keerdeid ega muid kahjustusi, mis tõkestavad veevoolu.

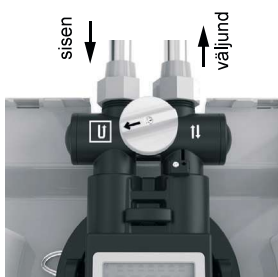
6. samm Süsteemi läbipesu

- Veenduga, et klapp oleks asendis Mõödavool (vt joonis 5) Lülitage vee pealevool sisse.
- Avage lähim külmaveekraan ja uhage torudest välja keevitusrübusti jäägid, õhk ja muud võõrained.

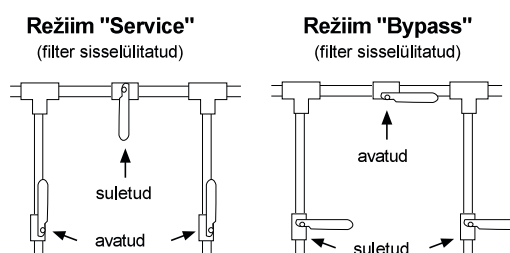
Märkus: Vältimaks puhastamata vee sattumist majja, ärge kasutage vett, kui veepehmedaja on režiimil **Bypass**. Pärast süsteemi läbipesu ärge unustage viia veepehmedaja tagasi tavapärasele töörežiimile **Service**.

7. samm Kontrollige lekete puudumist

- Sulgege kõik kraanid väljavoolul, et süsteemis tekiks surve. Kontrollige kõiki
- torustikke ja ühendusi lekete puudumise suhtes. Kui tuvastate lekke:
 - a) lülitage veetoide välja;
 - b) sulgege kraan, vältimaks väljavoolu vertikaaltorudest;
 - c) kõrvaldage kõik lekked;
 - d) lülitage veetoide sisse.
- Viige klapp sujuvalt asendisse "**Service**" (vt joonis 8), täites aeglaselt filtreerimisantumat, et vältida hüdraulilise löögi tekkimist.



Joonis 5



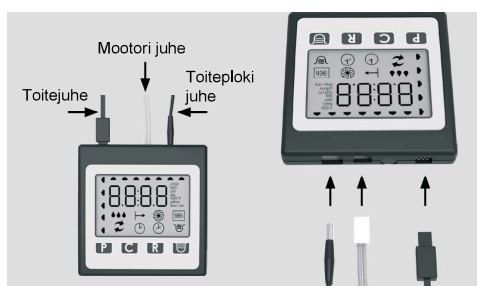
Joonis 6

- Avage lähim külmaveekraan, et väljutada süsteemist õhk. Sulgege kraan ja
- kontrollige lekete puudumist.

TÄHELEPANU! Tagamaks filtri mahamonteerimise võimalust, samuti juhuks, kui teie veepehmedajal puudub mõödavooluklapp, soovitatakse teostada möödavooluskeem standardsete veetorustiku elementide abil (vt jooni 6).

8. samm Toiteploki ühendamine (vt joonis 7)

- Ühendage voolutoite pistik. Ühendage mootori pistik.
- Ühendage toiteploki juhtmel olev pistik mikrokontrolleri tagaküljele.
- Kinnitage juhe kinnitusklabri külge (kui see on olemas), tehes aasa. Vedage toiteploki juhe veetorude väljundava ja väljavoolu juurde. Ühendage toiteplokk pistikupessa.
- Veenduge, et pistikupesa, millesse seadme ühendate, poleks varustatud **Sisse/välja** lülitiga.



Joonis 7

9. samm Seadistage mikrokontroller

Programmeerige veepehmdaja mikrokontroller (vt jaotist "Mikrokontrolleri parameetrite seadistamine").

10. samm Täitke soolalahuse paak veega

- Valage soolalahuse paaki 7,6 l vett.
- Veenduge, et veepehmdaja oleks tavapärasel töörežiimil ja vee pealevool oleks sisse lülitatud.
- Vajutage nuppu **R**, et lülitada seade regnereerimisrežiimile, hoidke nuppu umbes 5 sekundit all, kuni ilmuvad numbrid 01 ja algab regenererimise protsess. Regenererimise ajal, mis kestab 30-40 minutit, võtab seade esmalt vett soolalahuse paagist ja lisab seejärel sinna vajalik koguses vett.

TÄHELEPANU! Soolalahuse paaki tuleb valada vett **AINULT** veepehmdaja **KÄIVITAMISE** ajal. Pärast käivitamist toimub vee lisamine **AUTOMAATSELT**.

11. samm Täitke soolalahuse paak soolaga

- Lisage soolalahuse paaki kuni 25 kg soola. Kasutage puhastatud NaCl soola tablettide või graanulite kujul. Ärge segage neid kaht tüüpi soola omavahel.

Märkus: Jälgige, et soolatase ületaks alati veetaset. Mugavam on soola lisamisel täita paak alati täienisti.

- Pärast soola lisamist, ka soola täielikku lõppemise järel, oodake enne regenereermise alustamist vähemalt 2 tundi (veel parem 4 tundi) – see on vajalik küllastunud lahuse tekkimiseks.

TÄHELEPANU! Kui lähtevesi sisaldab rauda ja/või mangaani, pole kaltsiumkloriidi kasutamine soovitatav.

12. samm Viige paigaldusprotsess lõpule

- Veenduge, et veepehmeldaja oleks tavapärasel töörežiimil. Mõödavooluklapp peab olema asendis **Service** (vt joonis 8).
- Veenduge, et veetoide oleks sisse lülitatud.
- Lülitage sisse voolutoide ja vee pealevool veesoojendusseadmele. Gaasiga töötavate veesoojendusseadmete puhul keerake kraan asendisse **Töö** (vt vastava veesoojendusseadme juhendit).
- Avage lähim külmaveekraan ja peske veepehmeldajat läbi 20 minuti jooksul või kuni sellest on läbi voolanud umbes 270 liitrit vett.. Antud toiming on kohustuslik, et tagada NSF-nõuetele vastavus. Veenduge, et veetarbimise indikaator mikrokontrolleril vilgub, mis tähendab, et vesi voolab läbi ja liitrite arvesti töötab.
- Paigaldage korpuse kaas tagasi.

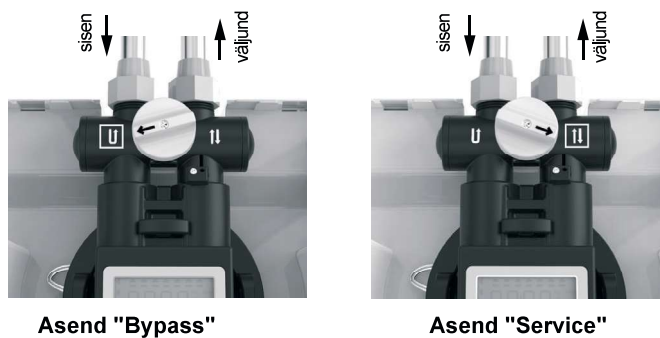
Mõödavooluklapp

Teie veepehmeldaja on varustatud mõödavooluklapiga (vt joonis 8). Mõödavooluklapp võimaldab isoleerida veepehmeldaja rikete või lekete tekkimise korral. Samuti annab see võimaluse kasutada puhastamata vett taimede, põõsaste või muru kastmiseks.

Mõödavooluklapp paikneb peamise reguleerklapi sõlmel. Mõödavoolutorule ümber lülitamiseks keerake nupp asendisse **Bypass**  (vt joonis 8). Vesi voolab majja veepehmeldajast mööda, ilma puhastamata. Vältimaks puhastamata vee sattumist majja ärge kasutage majas vett, kui veepehmeldaja on režiimil **Bypass**. Ärge unustage lülitada veepehmeldaja ümber tavapärasele töörežiimile **Service**  (vt joonis 8) pärast seadme remonti või puhastamata vee kasutamise järel.

Kareda vee lisamise funktsiooni aktiveerimiseks keerake nuppu asendist **Service** veidi asendi suunas **Bypass**  (vt joonis 8). Kuna mõödavooluklapp on hõlpsalt ligipääsetav ja reguleeritav, võib kasutaja ajapikku suurendada või vähendada kareda vee juurdelisamist, vastavalt oma äranägemisele.

Märkus: Lähtevee lisamist ei soovitata kasutada, kui see sisaldab suurel hulgal rauda ja/või mangaani, samuti sette olemasolu korral.



Joonis 8

Mikrokontrolleri juhtpaneel

Juhtseadme kirjeldus



Joonis 9

Kontrolleril on neli juhtnuppu ja valgustusega LCD-ekraan. Kontrollerit kasutatakse seadme oleku vaatamiseks, regenereerimise ja seadistuste muutmise läbiviimiseks. Kontroller peab olema õigesti seadistatud, et filter töötaks korralikult.

Märkus: Veenduge, et kontroller oleks kindlalt kinnitatud kolme haagi külge klapi ülaosas.

Kontroller mõõdab veetarbimist ja käivitab filtri regenereerimise vastavalt vajadusele ja ettenähtud ajal, seepärast ei pea te hakkama seadistusi muutma seoses külaliste saabumisega. Seadet regenereeritakse, kasutades üksnes vajalikku vee- ja soolakogust. Kui elektritoide lülitub välja, säilitab kontroller seadistused voolutoitest sõltumatus mälus.

Juhtnupud



Kasutajapoolsed seadistuse
kinnitamine/salvestamine



Kasutajapoolsete
seadistuste muutmine



Kasutatakse veepehmedaja esmakordselt sisselülitamisel regenereeri-
mise käivitamiseks või regenereerimise käsitsi teostamiseks, kui veepeh-
mendajas on sool otsa saanud.

- Regenereerimise käsitsi käivitamiseks.
 1. Vajutage ja hoidke all nuppu **R** umbes 5 sekundi jooksul.
 2. Veepehmedaja alustab regenereerimist ja kuvab ainult hetkel käimasolevat tsükli.
 3. Pärast kõikide regenereerimistsüklike lõpuleviimist lülitub näidik taas tavapärasele töörežiimile.
- Käimasoleva regenereerimistsükli katkestamine (kasutatakse ainult süsteemi diagnostika jaoks).
 1. Vajutage ja hoidke all nuppu **R** 5 sekundi jooksul pärast regenereerimisprotsessi käivitumist.
 2. Näidikul kuvatakse tsükli number (näiteks: 01).
 3. Kui kontrolleri ei liigu järgmise tsükli juurde 20 sekundi jooksul, vajutage ja hoidke all nuppu **R** umbes 2 sekundi jooksul, kontrolleri lülitub järgmise tsükli läbiviimisele.

Märkus: Iga tsükli saab selle käivitamise järel katkestada, vajutades nuppu **R**.



Intensiivse läbipesu sisselülitamine/väljalülitamine. Seda funktsiooni võib kasutada seadme hoolduse osana, kui veepehmedajat kasutatakse vee puhastamiseks, mis sisaldab lahustunud rauda, samuti puhastamise kvaliteedi langemise korral, mis ületab märkimisväärselt veepehmedaja ressursse enne regenereerimist, või regenereerimise ärajäämise korral, mis on seotud soola kogusega, vee pealevoolu või elektritoite katkemisega. Sellel režiimil toimub veepehmedaja läbipesemine ülepäeviti, kulutades 2, 3 kg soola iga regenereerimise peale. Rauast puhastamiseks peab veepehmedaja töötama intensiivse läbipesu režiimil vähemalt 2 nädalat. Sagedasem regenereerimine aitab kõrvaldada kogunenud ionidikihist rauda. Antud hooldustoimingut on soovitatav läbi viia vähemalt kord aastas.



Rauast isepuhastumise indikaator,
kuvatakse, kui funktsioon on aktiivne.

Mikrokontrolleri ekraan



Põhiekraanil kuvatakse veekulu gallonites (või liitrites) kuni järgmise automaatse regenereerimiseni. Keskmiselt kulutab täiskasvanud inimene 75 gallonit (284 l) vett ööpäevas. Veekulu kuvatakse sadades gallonites (sada-des või tuhandetes liitrites, olenevalt näidust). Näiteks 88 = 8 800 gallonit ($33 = 3\,300$ või $33\,000$ liitrit, kui põleb indikaator x 1000).

Regenereerimise ajal vilguvad ekraanil tsüklite numbrid:

01 (esimene tsükel) – esimene tagasisuunas läbipesu.

02 (teine ja kolmas tsükel) – soola regenereerimine / aeglane pesu.

03 (neljas tsükel) – teine tagasisuunas läbipesu.

04 (viies tsükel) – soolapaagi täitmine.

HO (kuues tsükel) – naasmine tööasendisse.

Pärast regenereerimist kuvatakse näidikul taas veekulu kuni järgmise läbipesuni sadades gallonites või sadades/-tuhandetes liitrites.

Regenereerimise kestus on 30–40 minutit.



Indikaator, mis näitab, et veepehmedaja on regenereerimisolekus või et regenereerimine on käivitatud käsitsi.



Veevoolu indikaator. Veepiisad "jooksevad", kui vesi voolab veepehmedajast läbi. See on mugav veetarbimise kontrollimise ja veelekete tuvastamise seisukohalt.



Režiim 96 tundi. Kui see režiim on sisse lülitatud, toimub regenereerimine kord nelja päeva jooksul, juhul kui selle aja sees puudub plaanijärgne regenereerimine. See on vajalik, et veest eemaldatud raud ei langeks ja jääks veepehmedaja sisemusse. Rauda ja mangaani sisalduse korral sissetulevas vees, peab režiim **96H** olema sisse lülitatud.



Kella sümbol kuvatakse kellaja ja kuupäeva seadistamise korral. Sümbol **R** kuvatakse regenereerimise kellaja ja päeva seadistamisel.

Kontrolleri seadistamine

Kiirseadistus/põhiseadistus

1. samm Sisestage karedusaste

A. Vajutage **P**. Umbes 4 sekundi pärast edastab kontrolleri helisignaali ja kuvab gpg või ppm, mis näitab karedusühikut (gpg- gallonites; ppm – meetermõõdukus mg/l; nende suhe on vastavalt 1:17,1'le)

B. Vajutage **C**, kuni kuvatakse teie vee karedusastme number (vt jaotist "Kontrolltoimingu enne paigaldamist").

C. Vajutage **P**, et salvestada seadistused ja liikuda edasi kellaja seadistamise juurde.

2. samm Jooksva aja seadistamine (1. sammu järg)

A. Vajutage **C**, kuni on seadistatud jooksev tund. Vajutage **P**, et salvestada seadistus ja liikuda edasi minutite seadistamise juurde.

B. Vajutage **C**, kuni on seadistatud jooksvat minutid. Vajutage **P**, et salvestada seadistus ja liikuda avakuvale.

Märkus: Kellaaega kuvatakse 24-tunni vormingus.

Intensiivne rauast puhastamise režiim

1. samm Intensiivse rauast puhastamise režiimi sisselülitamine/väljalülitamine

Vajutage ja hoidke all  funktsiooni sisse- või väljalülitamiseks, Intensiivne rauast puhastamise režiim taastab veepehmendajat, aidates puhastada sorbenti rauast. Kui see režiim on sisse lülitatud, toimub regenereerimine üle päeva. Efekti saavutamiseks peab intensiivne rauast puhastamise režiim jääma sisselülitatuks vähemalt 2 nädalaks. Olenevalt raua sisaldusest teie vees soovitatakse seda protseduuri läbi viia vähemalt kord aastas.

Täiendavad seadistused

Täiendavad seadistused võimaldavad valida soola regenereerimise režiimi, lülitada sisse režiimi 96h, vahetada mõõtühikuid gallonid/liitrid ja mg/L/gpg, seadistada regenereerimise aega. Täiendavaid seadistusi kasutades olge tähelepanelik.

1. samm Soola regenereerimise režiimi muutmine

A. Vajutage ja hoidke all **P** ja **C** umbes 4 sekundi jooksul, kontrolleri väljastab helisignaali ja kuvab ekraanil soola regenereerimise režiimi.

B. Vajutage **C**, et lülitada ümber režiimide vahel **AU**, **HC** ja **HE**. Vajutage **P**, et salvestada valitud parameeter ja liikuda edasi sammu juurde 2.

Soola regenereerimise režiimi nimetuste seletus

AU (automaatrežiim) – selles režiimis jälgib kontrolleri ööpäevast veetarbimist ja reguleerib ise regenereerimise soolakogust. Kui režiim **96h** on välja lülitatud, püüab kontrolleri valida soola regenereerimist nii, et viia regenereerimine läbi vähemalt 1 kord nädalas. Kui režiim **96h** on välja lülitatud, püüab kontrolleri valida soola regenereerimist nii, et viia regenereerimine läbi 2 korda nädalas.

HC (suurema mahtuvuse režiim) – soola regenereerimise fikseeritud seadistus Regeneraatsioon toimub pikemate intervallide vahel aga kasutab rohkem soola.

HE (ökoonoomne režiim) – soola regenereerimise fikseeritud seadistus. Tihedamad regeneratsiooni intervallid ja kasutab vähem soola.

2. samm Režiimi "96 tundi" sisselülitamine/väljalülitamine

Vajutage **C**, režiimi **96 tundi** lülitamiseks; et seda välja või sisse lülitada. Näidiku paremal poolel kuvatakse ja kustub sümbol "**96h**". Vajutage **P**, et salvestada seadistused ja liikuda edasi 3. sammu juurde.

Režiim "**96 tundi**". Kui režiim "**96h**" on sisse lülitatud, ei jää regenereerimiste vahele kunagi rohkem kui 4 päeva. Sagedasem regenereerimine soodustab veepehmendaja tõhusat puhastamist rauast. See režiim peab olema sisse lülitatud, kui lähtevees sisaldub rauda või mangaani.

3. samm Mõõtühikute valimine – gallonid/liitrid

Vajutage **C**, et lülitada ümber ühikute gallonid/liitrid vahel. Mõõtühikud kuvatakse ekraanil "gallons" või "liters" Vajutage **P**, et salvestada seadistused ja liikuda edasi 4. sammu juurde.

4. samm Regenereerimisaja seadistamine

A. Vajutage **C**, et muuta genereerimise alguse kellaaega (tunnid). Vajutage **P**, et salvestada muudatused ja liikuda edasi minutite seadistamise juurde.

B. Vajutage **C**, et muuta genereerimise alguse kellaaaja minuteid. Vajutage **P**, et salvestada seadistused ja liikuda avakuvale.

Märkus: Kellaaega kuvatakse 24-tunni vormingus.

Hoiustamise ja transportimise tingimused

- Veepehmendajat hoiustatakse kilepakendis, suletud pappkarbis, fikseerivate vahetükkidega, suletud ruumides, kus on olemas loomulik ventilatsioon, suhtelise õhuniiskuse juures mitte üle 80%, temperatuuril mitte alla +4°C ja mitte üle 49°C. Säilitamise kuupäev enne kasutuselevõtmist – mitte üle 2 aasta.
- Veepehmendaja transport ja hoiustamine toimub vertikaalses asendis. Keelatud on veepehmendajat kantida, vältida tuleb seadme löömist ja muid mehaanilisi mõjusid.
- Veepehmendajat tuleb transportida pakendatult, mistahes kinnise transpordivahendiga, kinnitatud asendis.

Ohutusnõuded

- Kasutamisel järgige üldiseid elektriseadmete kasutamise elektriohutuse nõudeid.
- Veepehmendaja remonditöid tohivad teostada üksnes vastava ettevalmistuse saanud spetsialistid.
- Enne ühendamist kontrollige, et toitevõrgu pinge vastaks veepehmendaja tööpingele.
- Keelatud on kasutada isetehtud möödaviike ja pikendusid.
- Kaitske elektrijuhet kahjustuste eest.

Tõrgete otsing ja kõrvaldamine

Probleem	Tõenäoline põhjus	Lahendus
Regenereeri mise järel puudub pehme vesi	Soolalahuse paagis puudub sool	Lisage soola
	Tahked lisandid soolapaagis on ummistunud, soolatorustiku, soolaklapi, õhueleemaldusklapi Air check või jugapumba	Demonteerige soolatorustik koos õhueleemaldusklapiga Air check. Peske need läbi puhta veega. Puhastage klapp ja jugapump. Eemaldage soolapaagist võõrained.
	Soolatorustiku voolupiirik on ummistunud või on valesti paigaldatud	Demonteerige soolaklapp, peske see läbi ja paigaldage õigesti soola voolupiirik
	Äravoolutoru on ummistunud, kinni külmunud või muljutud	Sirgendage toru, laske sel üles sulada ja puhastage seda.
	Jugapump on ummistunud	Võtke maha jugapumba kaas, puhastage düüs pudust hambaharja abil. Paigaldage mahavõetud elemendid tagasi.
	Tekkinud on soolasild (näiline soola olemasolu) suure niiskuse tõttu või lubamatu soolatuübi kasutamise tõttu	Püüdke nüri esemesega koorikut purustada, võib kasutada kuuma vett. Lisage soola, kui see on otsa saanud. Kasutage ainult kvaliteetset soola graanulite või tablettide kujul.
Pehmendatud vesi puudub	Möödavoolumklapp asub asendis "BYPASS" või on välja lülitatud asendist "SERVICE".	Seadke möödavoolumklapp tavapärasesse tööasendisse "SERVICE"
	Seade on ühendatud veevärgiga vastupidises suunas	Kontrollige, kas seade on õigesti ühendatud
	Elektritoide puudub pikka aega	Seadistage uuesti jooksev kellaeg
	Puudub veekulu arvesti	Vaadake, kas veepehmedaja veetarbimise indikaator töötab, kui vett tarbitakse Kui mitte, vt allpool
	Lähtevee koostis on muutunud	Analüüsige vett, muutke seadme seadistusi vastavalt uutele andmetele
	Lähtevesi seguneb puhastatud veega	Veenduge, et lähtevett ei segataks puhastatud veega

Probleem	Tõenäoline põhjus	Lahendus
Arvesti registreerib veevoolu, kui vesi ei voola	Veetorustikus on tekkinud leke veepehmedaja järel	Kõrvaldage leke
Ekraanil puudub näit	Voolutoite juhe pole ühendatud	Ühendage voolutoide
	Võrgus puudub toitevool	Kontrollige voolutoite olemasolu pistikus
	Rikkis toiteplokk	Kontrollige toiteplokki voltmeetri abil. Näit peab olema 12 VAC. Kui pinge on alla 10 VAC, kontrollige pinget seinapistikus 220 VAC
	Kontroller on rikkis	Kui 12 VAC toitepinge juhitakse kuni kontrollerini, vahetage kontroller välja
	Kõrge ümbritseva keskkonna temperatuur. Kui temperatuur on 49°C või üle 49°C, ei kuvata ekraanil sümboleid. Seejuures säilib kontrolleri töökorras olek.	Pole muud meedet peale temperatuuri alandamise
Seade ei välja regenereerimise režiimist	Kontroller on valesti paigaldatud	Veenduge, et kontroller oleks kaanel õigesti fikseeritud
	Defektne magnethoob	Vahetage magnethoob välja
	Võõrese klapi mehhanismis	Võtke klapp lahti, eemaldage võõrese
	Klapp on rikkis, mootor töötab	Parandage klapp või vahetage see välja
Liigvesi soolapaagis	Äravoolutoru on kinni pigistatud, ummistunud või kinni külmunud	Eemaldage ummistus, sirgendage äravoolutoru
	Soolatoru, soolatoru piirik või õhueleemaldusklapp Air check on ummistunud	Puhastage soolatoru, soolatoru piirik ja klapp Air check. Eemaldage mustus soola paagist
	Jugapump on ummistunud	Puhastage jugapump või vahetage see välja. Kui jugapumba äärik on välja võetud, asendage see uuega
Regenereerimise järjestus on häiritud	Magnethoob on kahjustatud	Vahetage magnethoob välja
	Mikrokontroller on rikkis	Vahetage mikrokontroller välja

Probleem	Tõenäoline põhjus	Lahendus
Soolvesi väljundaval	Jugapump on kahjustatud	Vahetage jugapump koos äärikuga välja
	Madal veesurve väljavoolul	Minimaalne komfortne surve 2.1 baari
	Väljavoolupiirik ummistunud	Kõrvaldage ummistus
	Soolatoru ummistunud või kahjustatud	Kõrvaldage ummistus, vahetage kahjustatud toru välja
	Liiga suur veekogus soolapaagis	Kontrollige paagi veetaseme ¹ vastavust ja soola regenereerimise seadistusi. Kontrollige soola- ja väljavoolutoru ning lekete puudumist klapisõlmedel
	Vee pealevoolu surve on ebaühtlane, surve langus sissevoolul	Paigaldage tagasivooluklapp veepehmedaja ette. Stabiiliseerige veesurve sissevoolul
	Leke soolaklapis	Puhastage soolaklappi, vahetage välja soolaklapi varras
Kontrolleri vigade diagnostika	"E1" Lähteasendit ei tuvastatud	Lülitage toide välja ja uuesti sisse, lahutage toiteplokk elektrivõrgust ja ühendage uuesti võrku. Lähteasendi tuvastamine algab uuesti. Veenduge, et mikro-kontroller oleks täielikult ja kindlalt kinnitatud vāntmehhanismi kaanele
	"E2" Ajami rike	Lülitage elektritoide välja ja ühendage mootor. Kui see oli juba ühendatud, vahetage mootor välja. Veenduge, et toiteplokk oleks 12 V VAHELDUVVOOLU pingega.
	"E3" Lähteasendi nihkumine	Magnethoob ei käivitu õigest lähteasendist. Mikrokontroller pūūab automaatselt teostada seadistust, otsides lähteasendit, ja jätkab regenereerimist. Veenduge, et mikrokontroller ja magnethoob oleks täielikult ja kindlalt kinnitatud.
	"E4" Lähteasend blokeeritud	Ülekande hammasrattad ei ole haakunud või on lahti tulnud. Miski on klapi mehhanismi kinni kiilunud. Vea lähtestamiseks lülitage toide välja ja uuesti sisse.
	"E5" Mālu viga	Vea lähtestamiseks lülitage toide välja ja uuesti sisse. Kui see ei aita, vahetage kontroller välja.

¹ Veetase ei tohi ulatuda ujuki (vt joonis 1, pos nr 5) ja ülevooluliitmiku tasemele