

Veefilter Crystal-Right

Kas on vannitoas või köögis tekkinud probleeme kareda veega? Valge sade valamutel, segistitel ning kahhelplaatidel. Boilerite ja kodumasinade küttekehadele ladestuv katlakivi, mis takistab soojuste eraldumist. Sageli on ka naha kuivuses süüdi liiga kare vesi. Punakaspruun sade kahhelplaatidel ja pesemisel kollakaks muutunud valge pesu viitavad vee liigsele rauasisaldusele. Crystal-Right filtriga on võimalik saavutada tulemus, kus raua ja mangaani sisaldus filtreeritud vees vastab kehtivatele joogivee kvaliteedinõuetele ning lisaks on vesi pehmentatud.

Crystal-Right (sodium aluminosilicate, kuulub tseoliitide rühma) on ionvahetusmeetodil põhinev filtritüüp. Crystal-Right ühendab endas mitmeid suurepäraseid omadusi: vähendab karedust, raua- ja mangaanisisaldust, ammooniumi ning tõstab vee pH taset. Filtri omadused sõltuvad kasutatavst tüüdist. Tädisena on kasutusel kaks erinevate omadustega Crystal-Right'i.

CR100 pehmentab vett, vähendab raua (kahevalentne ehk lahustunud raud), mangaani- ja ammooniumisisaldust ning tõstab vee pH taset. Tähelepanu tuleb pöörata filtreeritava vee pH tasemele ($\text{pH} \geq 5$), vees lahustunud sooladele ($\text{TDS} \geq 80 \text{ mg/l}$), vee karedusele (karedus vähemalt $2,9^\circ\text{dH}$) ning vees sisalduvatele gaasidele (näiteks õhumullid vees) - filtreeritav vesi ei tohi sisaldada gaase (mulle).

CR200 pehmentab vett, vähendab raua (kahevalentne ehk lahustunud raud) ja mangaanisisaldust. Tähelepanu tuleb pöörata filtreeritava vee pH tasemele ($\text{pH} \geq 7$), vees lahustunud sooladele ($\text{TDS} \geq 80 \text{ mg/l}$), vee karedusele (karedus vähemalt $2,9^\circ\text{dH}$) ning vees sisalduvatele gaasidele (näiteks õhumullid vees) - filtreeritav vesi ei tohi sisaldada gaase (mulle).

Juhul kui filtreeritava vee mõni loetletud näitaja (pH, TDS või karedus) väärtus on väiksem lubatust, siis võib jääda Crystal-Right filtritüüdi eluiga alla 2 aasta ning lõpptulemuseks on täidise töövõime täielik kadumine.

Filtri vahetusvõime on toorvee kareduse (näiteks karedus saksa kraadides $^\circ\text{dH}$) ja pehmentatava vee koguse (m^3) korrutis. Regeneerimisvahemik on vee kogus (m^3), mida filter on võimeline töötleva kahe regeneerimistsükli vahel. Kui töödeldava vee kogus ületab antud filtri regeneerimisvahemiku piiri, ei suuda filter vett täielikult töödelda. Filtri tööd juhivad volumetriselise automaatse kontrolli. Filtri täidist regeneeritakse soolalahusega. Vajaliku soolalahuse eest hoolitseb kontroll, vajalik on vaid soola lisamine soolaanumasse. Soola olemasolu tuleb pidevalt kontrollida ning vajadusel soolatablette lisada. Ilma soolalahuseta ei toimu regeneerimist ning tulemuseks on täidise töövõime täielik kadumine.

TEHNILISED ANDMED

- võrgutoide ~230V / 50Hz
- kontrolleri toide 12V / 500 mA
- tööõhk 3...8,6 bar
- temperatuur 4...43°C
- täisautomaatsed seadmed
- seadme tööd juhivad elektrooniline kontroll ja Clack
- filtrimaterjal CR100 pehmentab vett ja eraldab veest rauda (Fe) ja mangaani (Mn); vähendab ammooniumi (NH_4) sisaldust vees ning tõstab vee pH taset
- filtrimaterjal CR200 pehmentab vett ja eraldab veest rauda (Fe) ja mangaani (Mn)
- regeneerimine soolalahusega



	filtri täidise maht	filtri vahetusvõime	soola kulu reg. kohta	soovituslik vooluhulk	max. vooluhulk	veevõrgu ja kanalisatsiooni ühendused	filter diam x kõrgus	soolaanum diam x kõrgus
	L	1 $^\circ\text{dH}$ x m^3 reg.	kg	m^3/h	m^3/h		mm	mm
CR100-1	28	42	4	1,5	2,5	DN25 / DN20	Ø 264 x 1313	380x380x790
CR100-2	56	84	7,5	2	4	DN25 / DN20	Ø 335 x 1580	380x380x790
CR100-3	84	126	10	2,5	5	DN25 / DN20	Ø 363 x 1861	Ø 500 x 800
CR200-1	28	70	4,6	1,5	2,5	DN25 / DN20	Ø 264 x 1313	380x380x790
CR200-2	56	140	8	2	4	DN25 / DN20	Ø 335 x 1580	380x380x790
CR200-3	84	210	11,5	2,5	5	DN25 / DN20	Ø 363 x 1861	Ø 500 x 800

PAIGALDAMINE

Asukoha valik

Filter on soovitatav paigaldada hoone veesisendi vahetusse lähedusse tasasele pinnale. Asukoha valikul peab arvestama (ruumi)vajadusega hilisemateks teenindus- ja hooldustöödeks. Filtri vahetus läheduses peab olema kanalisatsioon ja ~230V pistikupes. Ärge paigaldage filtrit ruumi, kus temperatuur võib langeda alla 4°C või tõusta üle 43°C .

Kui filtri ja kütteseade (katel, soojaveeboiler) asetsevad lähestikku, siis 3m on minimaalne soovituslik toru pikkus filtri ja kütteseadme vahel. Võimaluse korral paigaldage peale filtrit klapp, et vältida kuuma vee sattumist filtrisse (näiteks kui külma vee surve on madalam kuuma vee surve ning kütteseadme kaitseklapp ei suuda hoida survet).

Ühendamine veektorustikuga

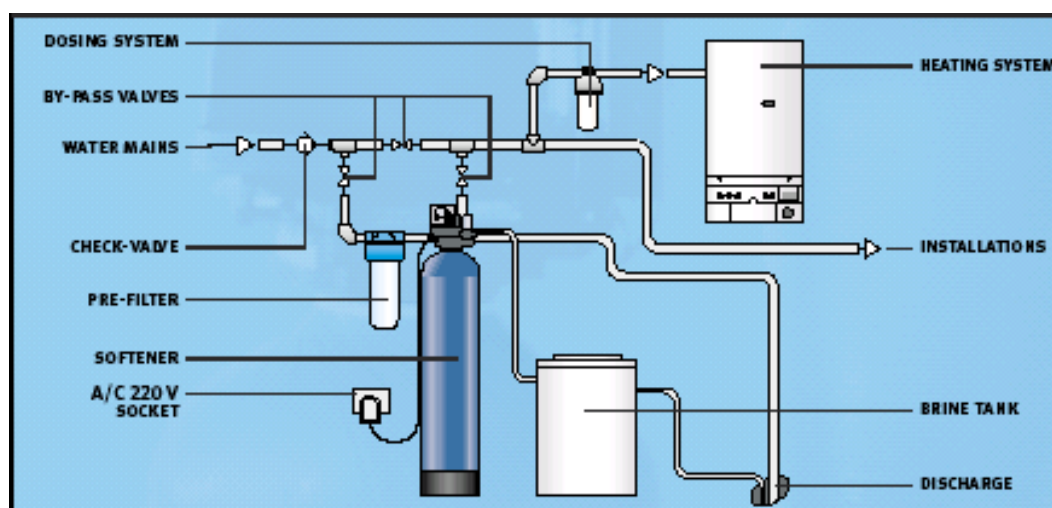
Ühendage filter hoone veesisendile võimalikult lähedale, kuid kindlasti peale hüdrofoori. Soovitatav on kasutada kas spetsiaalset By-pass ventiili või paigaldada enne ja peale filtrit sulgventiilid koos möödavooluventiiliga. Selline lahendus võimaldab hoone veevarustuse ka ilma filtrita. Vältimaks filtri kontrolleri düüside ja klappide ummistumist, tuleb paigaldada enne CR-filtrit eelfilter (vee puhastamiseks settivatest osakekestest). Eelfiltri läbilaskevõime PEAB olema suurem, kui CR-filtril.

Äravoolu ühendamine

Filtri äravoolu ühendamiseks kanalisatsiooniga võib kasutada näiteks kanalisatsioonitoru Ø 25...32mm või armeeritud voolikut. Kui ühendada äravool otse kanalisatsioonitorustikuga, peab olema veendunud, et heitvesi EI satuks äravoolutoru/vooliku kaudu filtrisse.

Kui kasutate äravoolu ühendamiseks armeeritud voolikut ning ühenduse pikkus on alla 6m, võib kasutada voolikut siseläbimõeduga 13-15mm. Kui aga ühendusvooliku pikkus on üle 6m, siis on soovitatav kasutada voolikut siseläbimõeduga vähemalt 20mm. Ühendusvooliku pikkus ei tohi olla üle 12m. Filtri soolaanum on varustatud ülevooluotsikuga. Ülevool on soovitatav ühendada kanalisatsiooniga, et vältida avariolukorras soolavee sattumist ruumi (põrandale). Ühendamiseks võib kasutada armeerimata voolikut siseläbimõeduga 13mm (soolaanum ei ole surve all).

CR-filtri põhimõtteline paigaldusskeem



FILTRI ESMANE KÄIVITAMINE

Enne filtri kasutuselevõtmist on vaja läbi viia järgmised toimingud:

- Regeneerimiseks vajaliku soolalahuse valmistamine
- Filtrianuma veega täitmine
- Filtri täidise läbipesu
- Filtri regeneerimine
- Kontrolleri seadistamine

Soolalahuse valmistamine

Valage soolaanumasse vajalik kogus vett.

Täitke soolaanum soolaga kuni 2/3 mahus.

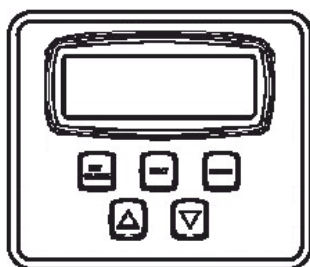
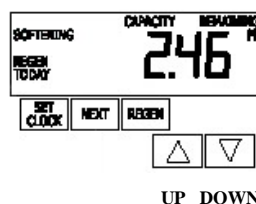
Vajaliku kontsentratsiooniga soolalahus tekib umbes 2-4 tunniga.

filter	vajalik vee kogus
CR100-1	10 L
CR100-2	20 L
CR100-3	30 L
CR200-1	14 L
CR200-2	24 L
CR200-3	35 L

Filtri veega täitmine, filtri täidise läbipesu ja regeneerimine.

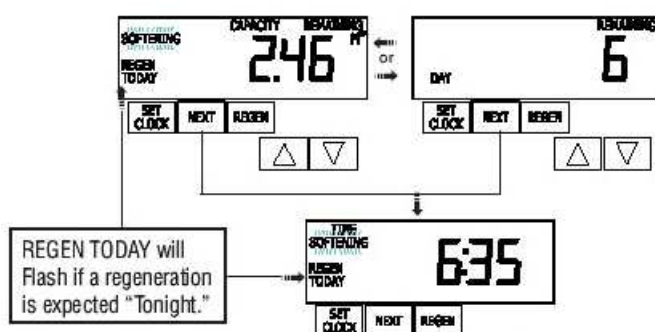
Filtri veega täitmiseks ja regeneerimiseks on vajalik käivitada kontrolleri manuaalne regeneerimisprogramm. Kui filter on regeneerimisrežiimis, avage enne seadet olev ventiil umbes ¼ võrra. Nii täitub filtrianum veega mõelduka kiirusega ja on kuulda õhu väljumist äravooluvoolikust. Kui filtrianum on täielikult veega täitunud (kogu õhk on filtrianumast välja läinud ning vesi voolab äravooluvoolikust ühtlaselt välja), keerake ventiil täiesti lahti. Filtri täidise esmane läbipesu ja regeneerimine soolalahusega toimub juba eelnevalt käivitatud manuaalse regeneerimisprogrammiga.

KONTROLLER

Clack Corporation 

UP DOWN

Kontrolleri displeilt saab vaadata informatsiooni järgmiste näitajate kohta:



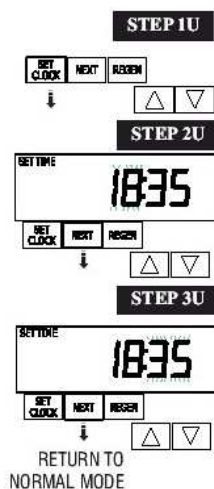
TIME – displeil on kuvatud kellaeg. Menüüs edasi liikumiseks vajuta **NEXT** nupule.

CAPACITY – displeil on kuvatud kasutatava (tarbitava) vee kogus m³-s kuni järgmise regenererimiseni. Menüüs edasi liikumiseks vajuta **NEXT** nupule.

REMAINING – displeil on kuvatud päevade arv kuni järgmise regenererimiseni. Menüüs edasi liikumiseks vajuta **NEXT** nupule.

REGEN TODAY – kui displeil on kuvatud ja vilgub kiri REGEN TODAY, on filtri (täidise) ressurss lõppemas ning etteantud kellaajal käivitatakse regenererimine.

Kellaaja seadistamine



Menüüsse sisenemiseks vajuta **SET CLOCK**

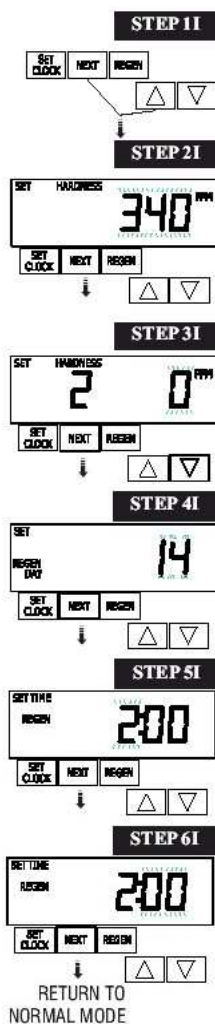
Sisesta tunnid, kasutades **UP▲** või **DOWN▼** nuppe. Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüs edasi liikumiseks vajuta **NEXT** nupule.

Sisesta minutid, kasutades **UP▲** või **DOWN▼** nuppe. Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüst väljumiseks vajuta **NEXT** nupule.

Regenererimise käivitamine

Kui soovid regenererimise käivitada seadistustes määratud kellaajal, vajuta korra **REGEN** nuppu. Regenererimise koheseks käivitamiseks vajuta ja hoida **REGEN** nuppu 3 sekundit.

Kontrolleri seadistused



Menüüsse sisenemine. Kontrolleri seadistuste muutmiseks toimi järgnevalt: vajuta koos nuppe **NEXT** + **UP▲** 3 sekundit.

Karedus. Sisesta toorvee kareduse väärtus saksa kraadides [°dH], kasutades **UP▲** või **DOWN▼** nuppe. Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüs edasi liikumiseks vajuta **NEXT** nupule. Vajutades **REGEN** nuppu väljud menüüst ilma väärtust salvestamata.

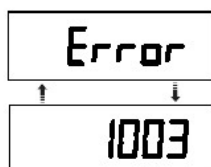
Karedus 2. Kui on kasutusel segamisventiil, sisesta kareduse väärtus saksa kraadides [°dH], kasutades **UP▲** või **DOWN▼** nuppe. Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüs edasi liikumiseks vajuta **NEXT** nupule. Vajutades nupule **REGEN** liigud menüüs tagasi.

Regeneerimisvahemik päevades. Seadevahemik 1 – 28 päeva või välja lülitatud (**OFF**). Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüs edasi liikumiseks vajuta **NEXT** nupule. Vajutades nupule **REGEN** liigud menüüs tagasi.

Regeneerimise kellaeg. Sisesta tunnid, kasutades **UP▲** või **DOWN▼** nuppe. Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüs edasi liikumiseks vajuta **NEXT** nuppu. Vajutades nupule **REGEN** liigud menüüs tagasi.

Sisesta minutid, kasutades **UP▲** või **DOWN▼** nuppe. Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüst väljumiseks vajuta **NEXT** nupule. Vajutades nupule **REGEN** liigud menüüs tagasi.

Veateated



Kiri **ERROR** [1001, 1002, 1003, 1004, 1006 või 1007] kontrolleri displeil näitab, et kontrolleri normaalne töö on häiritud. Probleemi kõrvaldamiseks võtke ühendust kas seadme paigaldaja või müüjaga.

HOOLDAMINE

Soovitav on jälgida kontrolleri kellaaja õigsust. Perioodiliselt tuleb soolaanumas kontrollida soola olemasolu ja vajadusel soolatablette lisada. Ilma soolalahuseta ei toimu regeneerimist ning tulemuseks on Crystal-Right töövõime täielik kadumine.

Vees sisalduv kolmevalentne raud ja parkained ladestuvad aja jooksul filtri täidisesse, vähendades selle töövõimet. Tulemuseks võib olla Crystal-Right töövõime täielik kadumine ning filter ei suuda enam vett töödelda. Filtri täidise (Crystal-Right) puhastamiseks sinna aja jooksul sadestunud rauast, roostest ja parkainetest tuleb kasutada CR Cleaner'i (CRC) vesilahust. Soovitav on selline puhastusprotseduur viia läbi vähemalt kord aastas. Rauarikka vee kasutamisel tuleb puhastusprotseduure teha kindlasti sagedamini, kui kord aastas.

TÄHELEPANU!

CR Cleaner. Tegemist on keemiliselt aktiivse ainega ning selle käsitlemisel tuleb kindlasti järgida ohutusnõudeid. Vajaliku koguse lahuse valmistamiseks peab teadma filtri täidise mahtu. 28,3L CR'i kohta on vaja 2L lahust. Lahus tuleb teha vahekorras 1:5, st. 2L lahust = 400g CR Cleaner'it. Leige vesi kiirendab lahustumist. Kui vajalik kogus lahust on valmis, tuleb see valada soolaanumasse ja teostada filtri manuaalne regeneerimine.

Info

Tel. 6563137
Faks 6563143
e-mail info@santehnika.ee

AP&P Grupi AS
Kadaka tee 3
Tallinn 10621