

Rauaeraldaja GS/TC

Punakaspruun sade kahhelplaatidel ja pesemisel kollakaks muutunud valge pesu viitavad vee liigsele rauasisaldusele. Veest eralduv ebameeldiv “mädamunalõhn” on tingitud ohtlikust gaasist - väävelvesinikust. Selliste probleemidega puutuvad kokku eelkõige need veetarbijad, kes kasutavad veeallikana puurkaevu.

Rauaeraldusfiltriga on võimalik saavutada tulemus, kus raua- mangaani- ja väävelvesiniku sisaldus filtreeritud vees vastab kehtivatele joogivee kvaliteedinõuetele. Paranevad ka vee värvus, lõhn ja maitse.

Filtri tööd juhib lihtne automaatne taimeriga kontrolleri. Filtri täidiseks on mangaani sisaldav liiv, mida tuleb regenereerida kaaliumpermanganaadi (KMnO₄) lahusega.

Tähelepanu!

Filtri regenereerimiseks vajaliku kaaliumpermanganaadi olemasolu tuleb pidevalt kontrollida ning vajadusel pulbrit lisada. Ilma kaaliumpermanganaadi lahusega ei toimu filtri regenereerimist ning tulemuseks on mangaanliiva töövõime täielik kadumine.

TEHNILISED ANDMED

- võrgutoide ~230V / 50Hz
- kontrolleri toide 12V / 500 mA
- töö rõhk 3...8,6 bar
- temperatuur 4...43 °C
- seadme tööd juhib elektrooniline kontrolleri Clack
- täisautomaatsed seadmed
- filtri täidis - mangaanliiv eraldab veest raua (Fe); mangaani (Mn) ja väävelvesinikku (H₂S)
- regenereerimine KMnO₄ lahusega



	filtri täidise maht	läbipesuks vajalik min. vooluhulk / rõhk	KMnO ₄ kulu reg. kohta	soovituslik vooluhulk	max. vooluhulk	veevõrgu ja kanalisatsiooni ühendused	filter diam x kõrgus	KMnO ₄ anum diam x kõrgus
	L	m ³ /h / bar	g	m ³ /h	m ³ /h		mm	mm
F10GS	28	1,5 / 3	45...60	0,6	1,1	DN25 / DN20	Ø 264 x 1313	Ø 266 x 420
F20GS	56	2,5 / 3	90...120	1,0	1,4	DN25 / DN20	Ø 335 x 1580	Ø 266 x 420
F30GS	84	2,9 / 3	135...180	1,2	1,9	DN25 / DN25	Ø 363 x 1861	Ø 266 x 420
F40GS	112	3,9 / 3	180...240	1,6	2,2	DN32 / DN25	Ø 413 x 1861	290 x 290 x 990
F50GS	142	4,9 / 3	225...300	2,0	3,0	DN32 / DN25	Ø 458 x 1861	290 x 290 x 990
F20Gstwin	2 x 56	2,5 / 3	90...120	2,0	2,8	DN25 / DN20	Ø 335 x 1580	Ø 266 x 420
F30Gstwin	2 x 84	2,9 / 3	135...180	2,4	3,8	DN25 / DN25	Ø 363 x 1861	Ø 266 x 420
F40Gstwin	2 x 112	3,9 / 3	180...240	3,2	4,4	DN32 / DN25	Ø 413 x 1861	290 x 290 x 990
F50Gstwin	2 x 142	4,9 / 3	225...300	4,0	6,0	DN32 / DN25	Ø 458 x 1861	290 x 290 x 990

PAIGALDAMINE

Asukoha valik

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

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

Ühendamine veetorustikuga

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

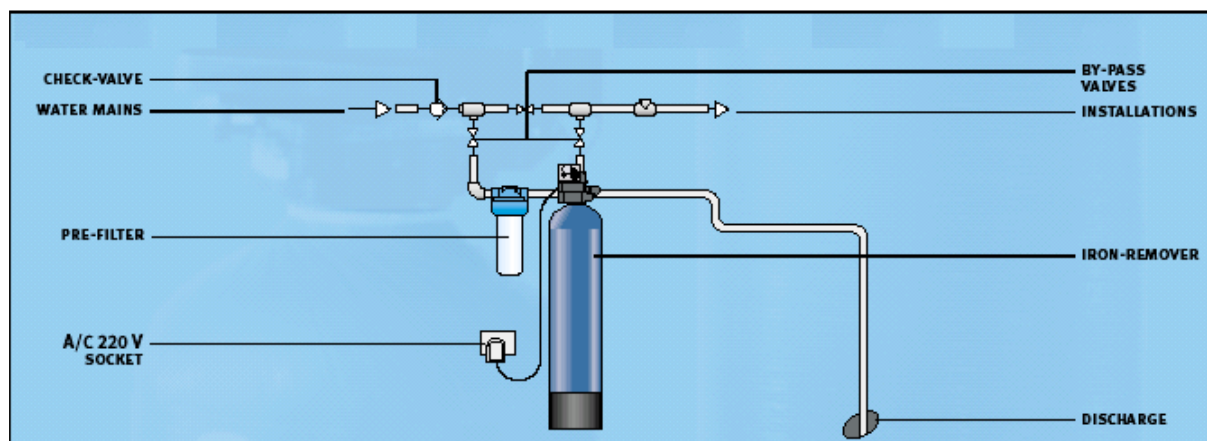
Äravoolu ühendamine

Rauaeraldaja 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 rauaeraldajasse.

Kui kasutate äravoolu ühendamiseks armeeritud voolikut ning ühenduse pikkus on alla 6m, võib kasutada voolikut siseläbimõduga 13-15mm. Kui aga ühendusvooliku pikkus on üle 6m, siis on soovitatav kasutada voolikut siseläbimõduga vähemalt 20mm. Ühendusvooliku pikkus ei tohi olla üle 12m.

Kaaliumpermanganaadi (KMnO₄) lahuse anum on varustatud ülevooluotsikuga. Ülevool on soovitatav ühendada kanalisatsiooniga, et vältida avariolukorras lahuse sattumist ruumi (põrandale). Ühendamiseks võib kasutada armeerimata voolikut siseläbimõduga 13mm (anum ei ole surve all).

Rauaeraldaja põhimõtteline paigalduskeem



RAUAERALDAJA ESMANE KÄIVITAMINE

Enne rauaeraldaja kasutuselevõtmist on vaja läbi viia järgmised toimingud:

- Regeneerimiseks vajaliku lahuse (KMnO₄) valmistamine
- Filtrianuma veega täitmine
- Filtri täidise läbipesu
- Rauaeraldaja regeneerimine
- Kontrolleri seadistamine

Kaaliumpermanganaadi valmistamine

Täitke anum veega kuni veetase on ca 1-2 cm üle resti (vildi)

Valage anumasse umbes 300g kaaliumpermanganaati

Vajaliku kontsentratsiooniga lahus tekib mõne minutiga

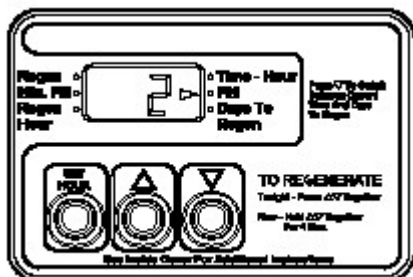
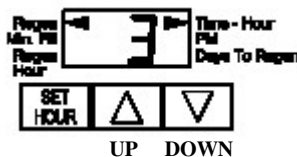
Rauaeraldaja veega täitmine, filtri täidise läbipesu ja regeneerimine.

Rauaeraldaja veega täitmiseks ja regeneerimiseks on vajalik käivitada rauaeraldaja manuaalne regeneerimisprogramm.

Kui rauaeraldaja on regeneerimisrežiimis, avage enne seadet olev ventiil umbes ¼ võrra. Nii täitub filtrianum veega mõõduka 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 rauaeraldaja regeneerimine kaaliumpermanganaadi lahusega toimub juba eelnevalt käivitatud manuaalse regeneerimisprogrammiga.

Kontrolleri seadistamine

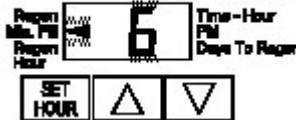
Clack Corporation 

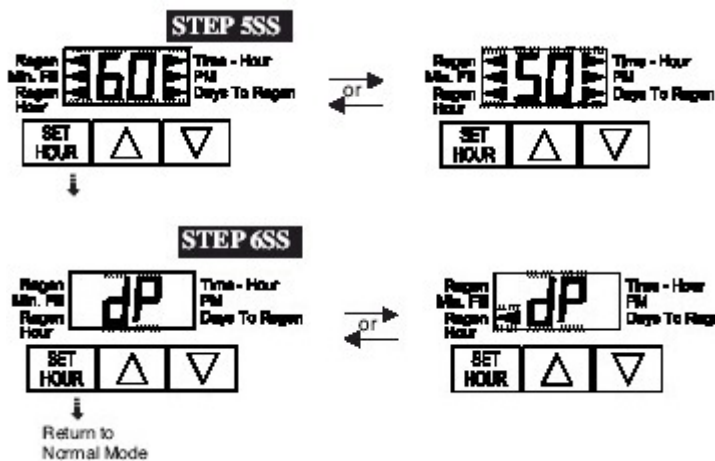
Kellaaja seadistamine

STEP 1UMenüüsse sisenemiseks vajuta **SET HOUR****STEP 2U**Kellaaja seadistamine. Seadista õige kellaeg lähima täistunnini, kasutades **UP▲** või **DOWN▼** nuppe. Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüst väljumiseks vajuta **SET HOUR** nupule.

NB! Peale volukatkestust on alati vajalik seadistada õige kellaeg!

Kontrolleri seadistused

STEP 1SSMenüüsse sisenemine. Kontrolleri seadistuste muutmiseks toimi järgnevalt: vajuta nuppe **SET HOUR + UP▲** koos 3 sekundit, vabasta nupud ja korda seda veelkord.**STEP 2SS**Programmi valimine. Kasutades **UP▲** või **DOWN▼** nuppe saab valida erinevate programmide vahel. Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüs edasi liikumiseks vajuta **SET HOUR** nupule.**STEP 3SS**Täitmise aeg. Kasutades **UP▲** või **DOWN▼** nuppe saab sisestada täitmise aega vahemikus 1 – 99 minutit. Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüs edasi liikumiseks vajuta **SET HOUR** nupule.**STEP 4SS**Regeneerimisrežiim. Kasutades **UP▲** või **DOWN▼** nuppe saab valida kas 99päevase või 7päevase režiimi vahel. Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüs edasi liikumiseks vajuta **SET HOUR** nupule.

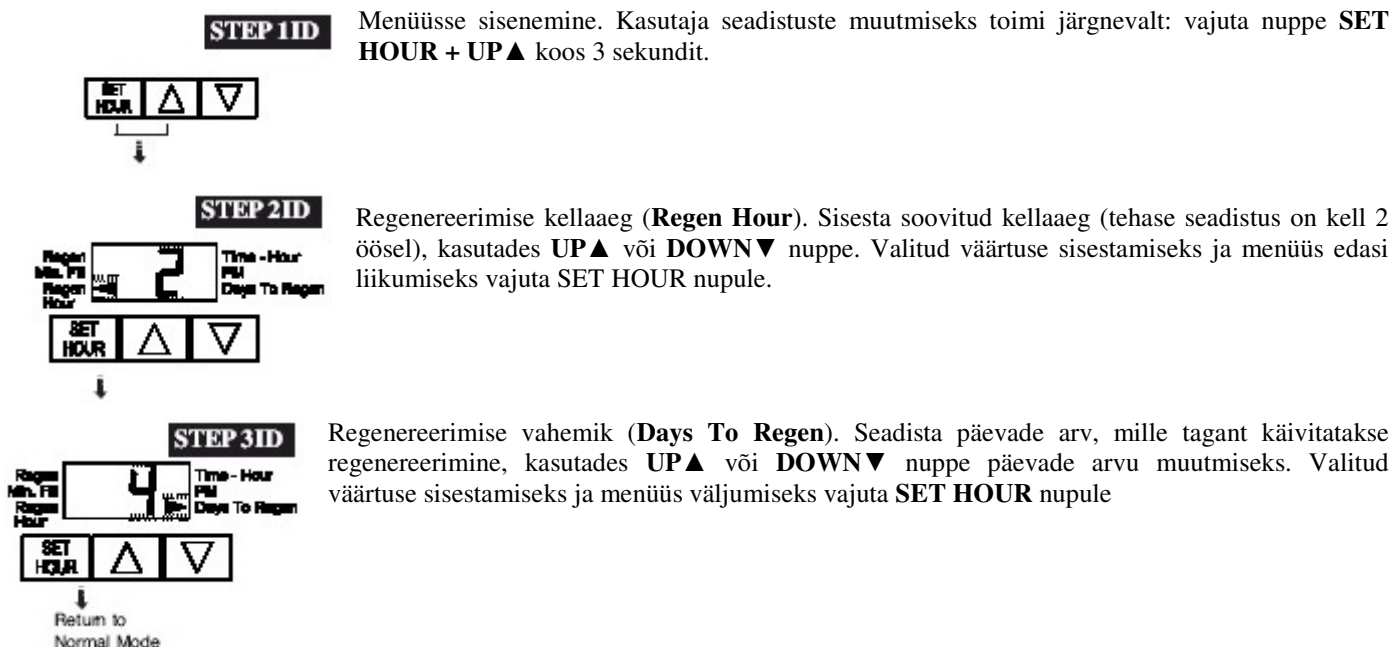


Vooluvõrgu sagedus. Kasutades **UP▲** või **DOWN▼** nuppe saab valida kas 60Hz või 50Hz sageduse vahel. Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüs edasi liikumiseks vajuta **SET HOUR** nupule.

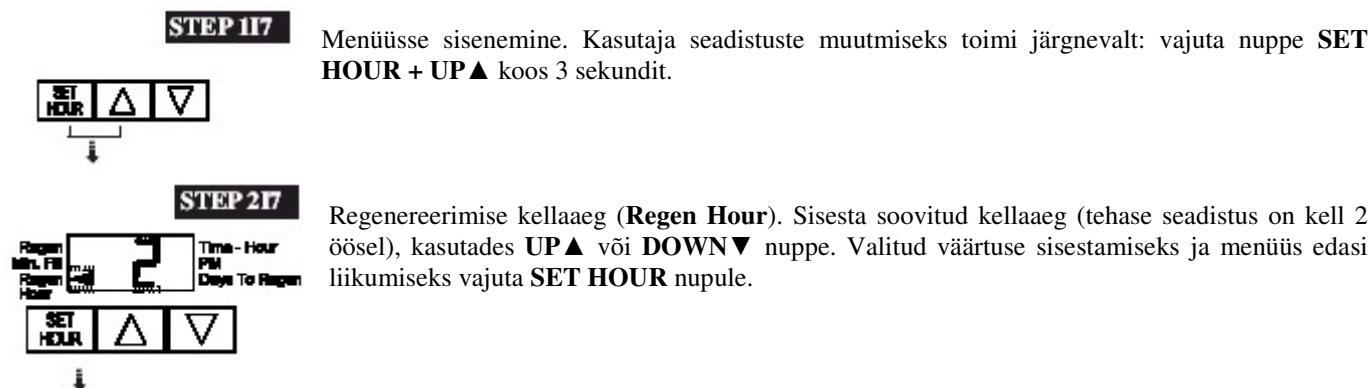
Diferentsiaalrõhu anduri seadistamine. Andur ei ole kasutusel ja ei vaja seadistamist. Menüüst väljumiseks vajuta **SET HOUR** nupule.

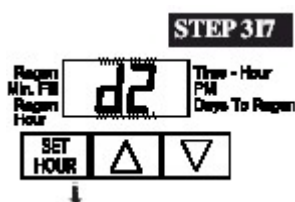
Regeneerimisrežiimi (kasutaja) seadistused (vt. STEP 4SS)

1-99päeva



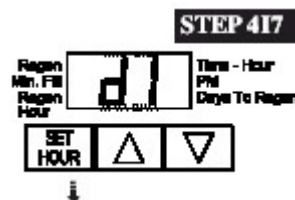
7 päeva





Nädalapäev. Sisesta jooksev nädalapäev (vt. tabelit), kasutades **UP▲** või **DOWN▼** nuppe. Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüs edasi liikumiseks vajuta **SET HOUR** nupule.

d1	pühapäev
d2	esmaspäev
d3	teisipäev
d4	kolmapäev
d5	neljapäev
d6	reede
d7	laupäev



Pühapäev (**d1**). Kui soovid, et regenerereerimine toimuks pühapäeviti, vajuta **UP▲** või **DOWN▼** nuppe, kuni displeil näitab nool **Regen** peale. Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüs edasi liikumiseks vajuta **SET HOUR** nupule.



Esmaspäev (**d2**). Kui soovid, et regenerereerimine toimuks esmaspäeviti, vajuta **UP▲** või **DOWN▼** nuppe, kuni displeil näitab nool **Regen** peale. Valitud väärtuse sisestamiseks ja menüüs edasi liikumiseks vajuta **SET HOUR** nupule.

NB! Analoogselt pühapäevale **d1** (STEP417) ja esmaspäevale **d2** (STEP 517) tuleb määrata regenerereerimise seadistused ka ülejäänud nädalapäevade (**d3-d6**) kohta.

Regenerereerimise käivitamine

Kui soovid regenerereerimise käivitada seadistustes määratud kellaajal, vajuta koos korraga **UP▲+DOWN▼** nuppu. Regenerereerimise koheseks käivitamiseks vajuta koos ja hoida **UP▲+DOWN▼** nuppu 3 sekundit

Veateated



Sümbolid **E1**, **E2** või **E3** kontrolleri displeil näitavad, et kontrolleri normaalne töö on häiritud. Probleemi kõrvaldamiseks võtke ühendust kas seadme paigaldaja või müüjaga.

HOOLDAMINE

Soovitav on jälgida kontrolleri kellaaja õigsust. Perioodiliselt tuleb rauaeraldaja juures kontrollida kaaliumpermanganaadi (KMnO_4) olemasolu ja vajadusel seda lisada. Ilma kaaliumpermanganaadi lahusega ei toimu regenerereerimist ning tulemuseks on mangaanliiva töövõime täielik kadumine.

Juhul, kui rauaeraldajat ei regenerereerita kaaliumpermanganaadi lahusega pikema aja jooksul, siis vees sisalduv raud, mangaan ja parkained ladestuvad filtr täidisesse, vähendades selle töövõimet. Tulemuseks on mangaanliiva töövõime täielik kadumine ning rauaeraldaja ei suuda enam vett puhastada.

TÄHELEPANU!

Kaaliumpermanganaat KMnO_4 . Tegemist on keemiliselt aktiivse ainega ning selle käsitlemisel tuleb kindlasti järgida ohutusnõudeid.

Info

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

AP&P Grupi AS
Mäealuse 10
Tallinn 12618