

255 seeria klapp / kontrolleri 460i

Vee filtreerimisseade
Paigaldamis-, töötlemis- ja hooldusjuhend

Sisukord

Sissejuhatus	2	Soolvee regulaatori seadistamine	9
Elektrooniline seade		Hoolduseks kontrolleri 255 eemaldamine	10
Paigaldamine	3	Tehnilised andmed	11
Paigaldamiskoha valimine		Rõhu graafikud	12
Veeliini ühendused		Kontrolleri joonis	12
Äravoolutorustiku ühendus		Klapi töö põhimõte	12
Soolveetoru ühendus		Voolu joonised	12
Soolveepaagi ülevoolutoru ühendus		Varuosad	14
		Ennetav hooldus	18
		Pihusti sõel ja pihusti Veemõõtja	
Trafo juhtme jätkamine	6	Vea otsimine	19
Filterseadme käivitamine	6		
Kontrolleri 460i programmeerimine	7		
Käsitsi regenereerimise käivitamine	8		

Sissejuhatus

Kontrolleri 940 on töötlemine usaldusväärne. 255 seeria klapis on ühendatud lihtne kuju ja täiustatud Noryl konstruktsioon, et luua erakordselt töökindel seade. Sellele süsteemile omane kvaliteet tähendab seadme efektiivsuse pikaealisust ja probleemivaba pehmet vett.

Kui seadet on vajalik hooldada, on 255 seeria klapi kontrolleri 940 erakordselt lihtne lahti võtta ning selle kohta on kasutusjuhendis ka joonised.

Nii kasutaja kui edasimüüja jaoks on allpool ära toodud seadme konstruktsiooni ja töö eelised.

Kõrgekvaliteediline konstruktsioon

- See süsteem koosneb **vähematest komponentidest** kui teised sarnase funktsiooniga ning isegi vähemate võimalustega süsteemid.
- Juhtimiseks ja kella töötamiseks vajalik elektrienergia tuleb otse **asünkroonselt elektrimootorilt**.
- **Kontroller 460i kasutab mikroprotsessorit** regenereerimise alustamiseks vastavalt vee kasutamise andmetele.
- **Elektrijuhtmistik on paigaldatud tehases.** Süsteemi ei ole võimalik valesti paigaldada.
- **Süsteemi saab seadistada, hoolimata elektritoitest või selle puudumisest, käsitsi** igaühe poolt. Taimeri esiküljel asuv selektor näitab reguleerimisklapi režiimi.
- **Seadmel puuduvad liikuvad tihendid**, mis võivad kulumisel või vananemisel põhjustada lekkeid.

- **Juhtimisseadmega ühilduvad Noryl, pronksist torustik või muudatusteta möödavooluklapp.** Need on kasutatavad mitmeks otstarbeks ja on igasse süsteemi lihtsalt paigaldatavad.
- **Tänu süsteemi paigaldatud soolvee reguleerimisklapile**, pole tarvidust välise soolveekraani järele.
- **Seadmesse on paigaldatud ka automaatne äravoolu kontrollüksus**, et kontrollida tagurpidi läbipesu ja kiire loputuse määra.

Kõrgekvaliteediline konstruktsioon

- **Otsetöötava süsteemi funktsioneerimine** ei baseeru veesurvel. Seadmes ei kasutata ühtegi kolbi ega membraani, mis vajaks minimaalsetki veesurvet.
- Seadmel on **viis tsüklit**: pärioolu töötlemine, vastuvoolupesu, pärioolu soolvee väljalaskmine, pärioolu aeglane loputus ja pärioolu kiire loputus.
- **Klapi kettad on suletud veesurvega** ja seetõttu on leke välistatud. Klapi tihedus suureneb koos surve suurenemisega. Klapi tihendid on vertikaalses positsioonis. See konstruktsioon on ühendamisel kõige vastupidavam.
- **Süsteemi operatsioon ei saa faasi ega järjekorda sassi ajada.** Peale regenereerimist pöördub seade alati tagasi fikseeritud režiimi hoolimata sellest, missuguses regenereerimisrežiimis alustati.
- **Möödavoolu vesi on kogu aeg regenereerimise käigus saadaval.**

Elektrooniline seade 460i

460i seeria elektroonilise seadme kaks peamist komponenti on mikroprotsessor ehk seadme sisene miniatuurne arvuti ja veemõõtur klapi väljundil. Filtreeritud vee vool läbi mõõтури tekitab elektriimpulsse, mis annavad arvutile teate, kui palju vett on kasutatud.

Igal öösel kell 02.00 arvutatakse viimase seitsme päeva keskmine, et arvestada kui palju kulub vett järgmisel päeval. Seejärel arvestab arvuti, kas filterseadmel on piisaval hulgal vett alles, et katta järgmise päeva vajadused. Kui ei ole, hakkab seade regenereerima.

Kui vee kasutamismudel muutub, arvestab arvuti automaatselt muutust ning regenereerib ainult vajadusel. Selle tulemuseks on suurem töö efektiivsus ning väiksema hulga soola kasutamine kui harilikul filterseadmel, mis töötab vastavalt regenereerimise ajagraafikule.

Tehnilised andmed

Elektrikatkestuse korral jäädvustatakse kõik mikroprotsessoris olevad andmed spetsiaalsele elektroonilisele kiibile NOVRAM. See andmestik sisaldab kellaaega, vee kasutamishulka ja viimasest regenereerimisest möödunud päevi. Kui elektrikatkestus lõppeb, saadab NOVRAM andmed mikroprotsessorisse tagasi ja töötlemine jätkub nagu elektrikatkestust poleks toimunud.

Kellaaeg jääb elektrikatkestuse korral seisma. Enamus elektrikatkestusi on alla minuti. Seetõttu võib mööduda enne kuid või aastaid, kui kella ekraan vajab seadistamist. Kui elektrikatkestus kestab tund või rohkem, tuleks kellaaeg lähtestada. Muu programmeerimine ei ole vajalik.

“Reserv” ja rohke vee kasutamine

“Reserv” on vee hulk, mida kasutatakse järgmise 24 tunni jooksul. Mikroprotsessor arvutab, kui palju vett kasutati ja seadistab iga päeva lõpus vastavalt sellele reservi hulga. Tänu sellele hoitakse reservis miinimumi optimaalseks kulutamiseks. Reservi hulka arvutatakse, korrutades seitsme päeva keskmise 1,2ga. Vastavalt arvutatud reservile tehakse regenereerimisotsus.

Iseseadistuv reserv

460i on programmeeritud reageerima kiirele vee kasutamise suurenemisele. Kui vee kasutus ühes päevas on kaks korda suurem kui keskmine, siis arvuti eeldab, et ka järgmine päev on tõenäoliselt suur veekasutus. 460i arvutab reservi vastavalt suurele tarbimisele.

Vähene vee kasutamine või vee kasutamise puudumine

460i on programmeeritud kõrvalekaldena registreerima päevi, kus kasutatakse vett väga vähe või üldse mitte. Sellise päeva andmeid ei võeta keskmise arvestamise juures arvesse. Näiteks, kui perekond sõidab nädalaks puhkusele, jääb eelnev keskmine jõusse. Kui majapidamine muutub uuesti tegevaks, toimib 460i nagu vahepealset puhkust poleks olnudki.

Konstruktiooni usaldatavus

Pooljuht elektroonika kindlustab paljudeks aastateks probleemivaba töö. Mõõturisüsteemil on ainult üks liikuv osa – pöörlev turbiin, mis mõõdab vee kasutamist ja genereerib elektriimpulsse, mis antakse pidevalt arvutusteks edasi mikroprotsessorile.

Ekraan

Tavatingimustel on õige kellaaeg pidevalt ekraanil näha. Tunni muutmiseks vajutage AJA SEADISTAMISE NUPPU kuni ekraanile ilmub soovitud kellaaeg. Tuluke PM (peale lõuna) põleb kui kell on keskpäeva ja kesköö vahel. Ennelõunal tuluke ei põle.

Veevoolu indikaator

Samaaegselt kui vesi voolab läbi klapi, vilgub veevoolu indikaator. Selle abil on võimalik lihtsalt kindlaks teha, kas veemõõtur töötab adekvaatselt.

Kareduse ja mahu seadistused

Kui kareduse ja mahu seadistused on tehtud, ei kao informatsioon elektrikatkestuse korral ning uuesti programmeerimine ei ole vajalik.

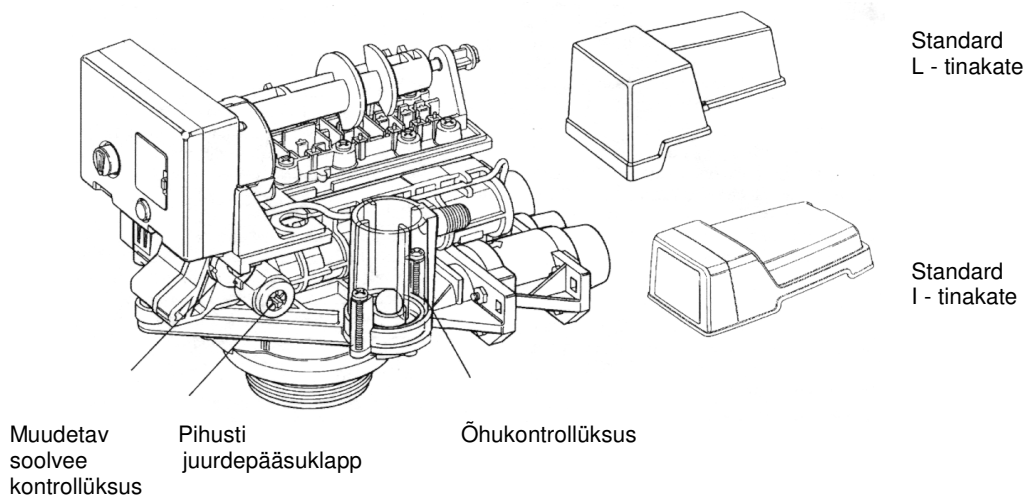
Lisatsükkel

Osuti nuppu surudes, saab igal ajal tekitada lisa-regenereerimist. Regenereerimine algab mõne minuti pärast. Seade hakkab tööle 59 minutiks. See tsükkel on kasulik, kui te kavatsete kasutada rohkem vett kui tavaliselt. Näiteks: külaliste puhul, pesupäevadel jne.

Ajagraafiku ülekirjutamine

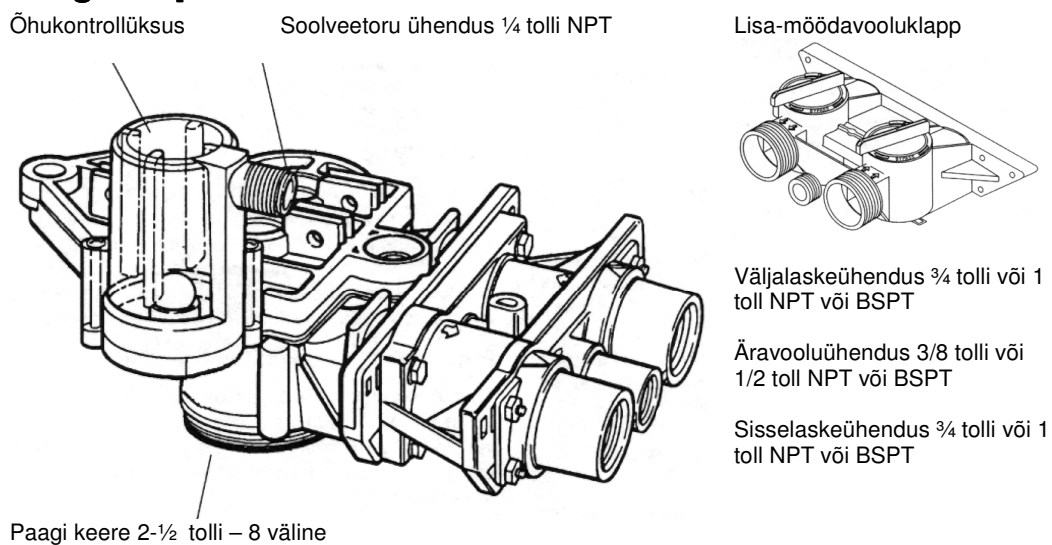
Kontrolleril 460i on eriline omadus, mis võimaldab kirjutada üle 1 kuni 15 päeva juhul, kui päevas ei ole kulutatud piisaval hulgal vett, et alustada regenereerimist.

Reguleerimisseade



Joonis 1

Paagi adaptermoodul



Joonis 2

Paigaldamine

Kõik toru- ja elektriühendused peavad vastama kohalikele seadustele. Kontrollige seadet hoolikalt, et avastada transpordi käigus tekkinud defektid.

Paigaldamiskoha valimine

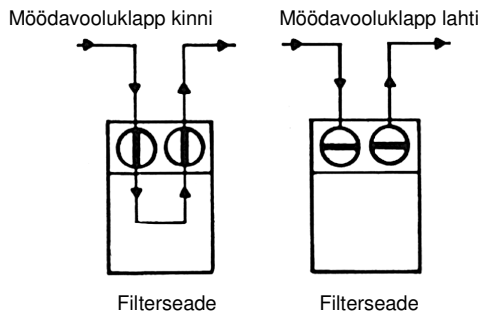
1. Paigaldage süsteem drenile nii lähedale kui võimalik.
2. Juhul, kui on vajalik lisa-veetõõtlusvarustus, jätke selle tarvis piisavalt ruumi. Paigaldage soolveepaak kohta, kus see oleks soola lisamiseks kergesti juurdepääsetav.
3. Kuna soola on vaja lisada paaki regulaarselt, peab paak olema kergesti ligipääsetav.
4. Ärge paigaldage ühtegi seadet nii, et vee loputussüsteemi väljalaske- ja vee boileri sisselasketorustiku vahe oleks vähem kui 3 meetrit. Veeboilerid võivad kuumust külmavee torude kaudu tagasi kontrollerrisse kanda. Kuum vesi võib filterseadet tõsiselt kahjustada.

Kolme meetri pikkune toru (sisaldab põlvi jne) on mõistlik vahemaa, et ära hoida kuuma vee poolt tekitatavaid kahjusid. Hea moodus kuuma vee liikumise ärahoidmiseks kuuma allikast filterseadmesse, on paigaldada kontrollklapp filterseadmele tuleva pehme vee torustikku. Peale kontrollklapi paigaldamist veenduge, et vee kuumutamiseks oleks varustatud õigesti seadistatud temperatuuri ja rõhuga väljalaskeklapiga. Järgige alati kehtivaid seaduseid.

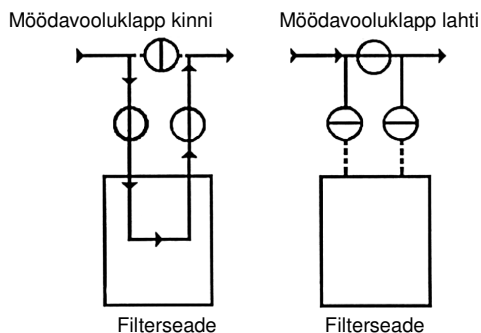
5. Ärge paigaldage seadet kohta, kus temperatuur langeb alla 1°C või tõuseb üle 49°C.
6. Ärge paigaldage seadet väavli või väavliurude lähedusse.

Veeliini ühendused

Möödavoolumklapi süsteem tuleb paigaldada juhaks, kui vesi tuleb filterseadmele kas teeninduse või kareda vee saamiseks ümber juhtida. Kõige tavalisemad möödavoolumklapid on Autotrol 256 seeria möödavoolumklapp (joonis 3) ja torusisene kuulkraan (joonis 4). Kuigi mõlemad on tööpõhimõttelt sarnased, on Autotrol möödavoolumklappi lihtsam ja kergem kasutada.



Joonis 3 – 256 seeria Autotrol'i möödavoolumklapp

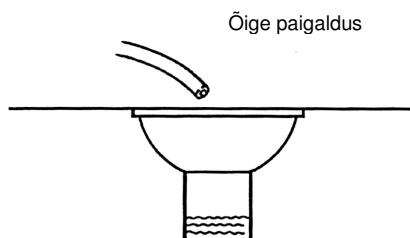


Joonis 4 – Harilik kuulkraaniga möödavoolumklapp

Äravoolumklapi ühendus

1. Ideaalne asukoht seadmele oleks üleval ja mitte kõrgemal kui 6,1 m äravoolumklapi. Sellisteks ühendusteks kasutage vastavaid adapterühendusi (pole kaasas) ja ühendage 1/2-tolline (1,3 cm) plastitoru seadme äravoolumklapi ühendusse.
2. Kui seade asub äravoolumklapi kõrgemal kui 6,1 m, kasutage kuni 12,2 m kõrgusel asuva seade ühendamiseks torusid läbimõõduga 3/4 tolli (1,9 cm).
3. Kui seade on paigaldatud viisil, et äravoolumklapi tuleb tõsta, võib seda teha kuni 1,8 meetrit. Toru pikkus ei ületaks 4,6 meetrit. Vee rõhk süsteemis ei tohi olla vähem kui 2,3 bari. Iga lisa 0,7 bari kohta võite toru tõsta 60 cm.
4. Kui äravoolumklapi on üles tõstetud, kuid tühjeneb allpool reguleerimisklappi, moodustage toru otsa 18 cm silmus. Silmuse alumine osa peaks olema äravoolumklapi ühendusega ühes tasapinnas. See peaks tagama vesilukku piisava sifooni.
5. Kui äravool suubub ülemisel korrusel asuvasse kanalisatsioonitoru, peab kasutama kraanikausi tüüpi vesilukku.

TÄHTIS: Ärge kunagi ühendage äravoolutoru dreeni sisse. Heitvete pöördtsiooni teel filterseadmesse liikumise ärahoidmiseks jätke äravoolutoru ja dreeni vahele alati õhuvahe.



Joonis 5 – Paigaldamine koos õhuvahega

Märkus: Ülaltoodud instruksioonid iseloomustavad standardseid paigaldamisviise. Kohalikud määrused võivad nõuda teistsugust paigaldamist.

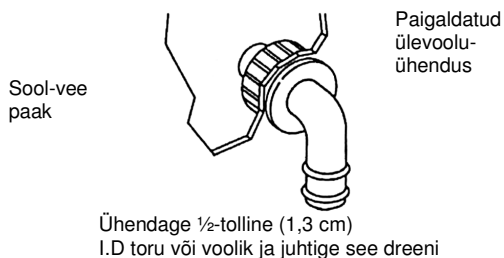
Soolvee ühendus

Paigaldage soolveetoru ühendustesse, mis asuvad paagi adaptermooduli õhukontrollüksuse peal.

Kontrollige, et kõik ühendused ja seaded oleksid tihedad, vältimaks enneaegset õhukontrolli. Enneaegne õhukontroll tekib juhul, kui kuul õhukontrollüksuses vajub põhja enne, kui soolvesi paagist välja voolab. Lisainformatsiooni saamiseks vaadake kasutusjuhendi peatükki „Filterseadme töölerakendamine”.

Ülevoolutoru ühendus

Ülevoolu ühendamiseks määrake augu asukoht soolveepaagis. Sisestage ülevooluühendus (ei kuulu varustusse) paaki ja tihendage plastikust rihvelmutriga ja tihendiga vastavalt joonisele 6. Ühendage ½-tolline I.D toru (ei kuulu varustusse) ja suunake dreeni. Ärge tõstke ülevoolutoru ülevooluühenduse alumisest servast ülespoole kui 7.6 cm.



Joonis 6 – Ülevoolutoru ühendamine

Elektriühendused

12V AC:

Elektritoite trafo peab olema minimaalselt võimsusega 3 vatti. Ühendage trafo sekundaarkaabli pistik seadme all asuvasse kontakti. Kontrollige, et muundur oleks ühendatud pistikusse, millel ei oleks vahel seinalülitiit ning mida ei saa kogemata välja lülitada.

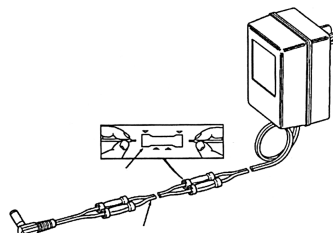
Trafo juhtme jätkamine

Juhul, kui trafo juhet on vaja pikendada, on saadaval lisa 4,6-meetrine juhe (P/N 1000907) või saab juhet pikendada järgnevalt:

1. Puhastage juhe 8 mm ulatuses isolatsioonist.
2. Sisestage puhastatud juhe konnektori torru ja pigistage kinni. Parema tulemuse saamiseks jätkake juhet kahest kohast nagu on näidatud joonisel 7.

Ühendusmuhv ja pikendusjuhe ei kuulu varustusse, kuid neid on saada igast ehitus- või elektripoest.

Jätkamiskonnektorid (22-18 AWG)



maksimaalselt 30.5 meetrit, 18 AWG ühe- või mitmekiuline vaskjuhe.

Joonis 7

Filterseadme käivitamiseks ettevalmistamine

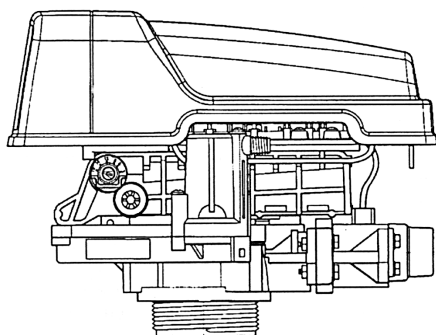
Peale eelpool kirjeldatud sammude läbimist, on seade tööks valmis. Toimige hoolikalt vastavalt järgmistele punktidele:

Eemaldage seadme kate (joonis 14). **Märkus:** Järgnevate sammude järgimisel tuleb keerata osutinuppu erinevatesse asenditesse. Sisestage laia otsaga kruvikeeraja selektorisse ja vajutage see kindlalt sisse. Kui nupp on sees pöörake seda **VASTUPÄEVA**, kuni selektor näitab soovitud positsiooni. (Pööramine muutub palju lihtsamaks kui hoiate nukkvõllist oma vaba käega kinni ja pöörake seda samal ajal.) Seejärel laske nupp tagasi välja.

1. Sisestage kruvikeeraja selektori avausse (joonis 9). Vajutage ja pöörake selektorit **VASTUPÄEVA**, kuni nool näitab otse sõnale **TAGASIVOOL "BACKWASH"**.
2. Täitke sünteesvaiguga paak veega.
- A. Pöörake veetoite klapp suletud asendisse, mõõdavooluklapid mitte mõõdavoolu positsiooni.
- B. Avage väga aeglaselt veetoide 1/4 võrra.

Tähtis: Kui klappi liiga kiiresti või liiga palju avada, võib filtermaterjal kaduma minna. Kui kraan on selles positsioonis, peaksite kuulma õhu aeglast äravoolutorust väljaliikumist.

- C. Kui õhk on paagist välja tulnud ja puhas vesi hakkab äravoolutorust ühtlaselt jooksma, sulgege veetoite peaklapp.
- D. Pärast veetoite väljalülitamist, laske seadmel seista umbes viis minutit. See võimaldab kinni jäänud õhul väljuda.
- E. Jätkake punktiga 4.
1. Lisage pange või voolikuga vett soolvee paaki (esmane täitmine) umbes 15 liitrit. Kui paak on soolvee platvormpaagi põhjast üleval pool, peab veetase ulatuma umbes 25 mm üle platvormi.



255/460I koos I- tinakaanega (PN 10000062).
Joonis 8

1. Käivitage seade.
 - A. Avage veetoite klapp täielikult.
 - B. Liigutage selektorit edasi **VASTUPÄEVA** positsiooni **KIIRE LOPUTUS (FAST RINSE)/UUESTI TÄITMINE** ja jätke sellesse asendisse, kuni õhukontrollüksus täitub veega ja vesi hakkab voolama mööda soolveetoru soolvee paaki. Ärge laske masina töötada rohkem kui 2 minutit.
 - C. Liigutage selektori nool edasi **VASTUPÄEVA** positsiooni **SOOLVESI/AEGLANE** loputus.

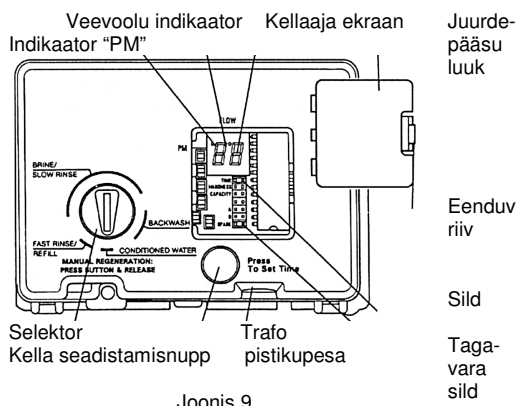
- A. Kui filterseade on selles positsioonis kontrollige, kas vesi on soolveepaagist välja jooksnud. Veetase soolveepaagis taandub väga aeglaselt. Jälgige seda vähemalt kolm minutit. Kui veetase ei alane, vaid tõuseb või kui õhk siseneb läbipaistvasse õhukontrollüksusesse ja kuul langeb ning jääb püsima, vaadake kasutusjuhendi peatükki "**Vea otsimine**".
- B. Keerake selektori nool **VASTUPÄEVA** edasi positsiooni **FILTEREERITUD VESI**.
- C. Keerake lähedalolev kraan lahti ja laske veel joosta, kuni see on selge ja pehme.

460i programmeerimine

Pange trafo pistik seinakontakti, mis ei oleks seinalülitiga ühendatud. Ühendage pistik taimeri pistikupessa.

Märkus: Kui varustuses oleva trafo juhe ei ole piisavalt pikk, siis on saadaval ka 4,6-meetrine pikendusjuhe. Vaadake kasutusjuhendist lõiku "**Trafo juhtme jätkamine**".

Avage juurdepääsu luuk, lükates eenduvat riivi vasakule samal ajal seda väljapoole tõmmates (vaadake joonist 9).



Joonis 9

Kellaaja seadistamine

Seadistage kellaag tihvtide paaril märke "TIME" kõrval asuva elektrilise sillaga lähima täistunni peale. Tunde "pärast keskpäeva" näitab ekraanil "PM" indikaator tule süttimine.

Märkus: Silla liigutamist lihtsustab terava otsaga näpitsate või pintsettide kasutamine.

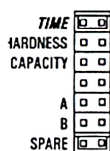
Märkus: Seade on tehase poolt programmeeritud regenereerima kell 2 öösel. Kui soovite, et seade regenereeriks kas varem või hiljem, seadistage lihtsalt kellaaeg vastavalt. Selleks, et seade regenereeriks kell 4 öösel ehk kaks tundi hiljem, seadistage kell kaks tundi tegelikust kellaajast varasemaks.

Kareduse seadistamine

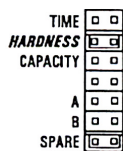
Liigutage sild tihvtide paarile sõna "HARDNESS" kõrval (joonis 11). Vajutage musta nuppu "TIME SET" kuni ekraanile ilmub vajalik kareduse väärtus. Karedus ulatub 1 kuni 99 grainile galloni kohta.

Vee kareduse osakeste miljoni kohta konverteerimiseks grainideks galloni kohta kasutage valemit:

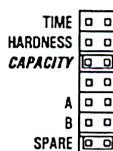
$$\frac{\text{Osakesi miljoni kohta}}{17.1} = \text{graine galloni kohta}$$



Joonis 10



Joonis 11



Joonis 12

Ressursi seadistamine

Liigutage sild tihvtide paarile sõna "CAPACITY" kõrval (joonis 12). Vajutage musta nuppu "TIME SET", kuni ekraanile ilmub soovitud võimsuse väärtus. Karedus ulatub 1 kuni 99 kilograinile. Vaadake tabelit "Soovitav soola ketasvalija seadistamine".

Pange sild tagasi ülemiste tihvtide paarile sõna "TIME" kõrval ja paigaldage luuk tagasi. Alumist kolme tihvtide paari kasutatakse testimiseks ning need ei ole tavakasutuses. Silda ei tohi jätta ühegi teise tihvtide paari peale kui ülemise sõna "TIME" kõrval. Vastasel juhul ei pruugi seade käivituda.

Märkus: Varusild asub alumiste tihvtide paari peal.

Kui on vajadus vahetada kareduse või võimsuse väärtusi, toimige vastavalt eelnevalt kirjeldatule.

Ajagraafiku nullimine

1. Ühendage seade elektritoite võrgust lahti.
2. Pange sild tihvtide paarile "A" ja ühendage elektritoite tagasi.

1. Pange sild tihvtidele "B". Ekraanile ilmub null, mis kirjeldab ajagraafiku staatust. Kõik 460i seeria seadmed on sel viisil programmeeritud.
2. Vajutage musta "TIME SET" nuppu. Ekraanile tekivad numbrid järjest alates 0 kuni 15. Vastavalt sellele, kui palju päevi soovite nullida, vabastage selle numbri juures nupp. Näiteks, kui te vabastate nupu "10" juures, nullib programm kümne päevase ajagraafiku.
3. Ühendage seade elektritoitest välja.
4. Pange relee tagasi tihvtidele ja taastage elektritoide.
5. Ajagraafiku kustutamise programm jääb peale elektrikatkestust kehtima tänu NOVRAM'i vooluringile.
6. Ajagraafiku kustutamise programmi tühistamiseks järgige eelpool toodud punkte ja programmeerige seade uuesti "0" peale.

Masina seadistamine käsitsi regenereerimisele

Seade kasutab elektritoidet ainult taimer tööshoidmiseks ja nukkvõlli edasipööramiseks. Kõik teised operatsioonid töötavad veesurvega. Seetõttu saab elektritoite katkestuse puhul valida erinevaid regeneratsiooni positsioone, vajutades sirge servaga kruvikeerajaga selektor alla ja pöörates seda käsitsi vastupäeva.

Käsitsi valitavate töotsüklite kestvus:

BACKWASH	14 minutit
BRIEN AND SLOW RINSE	52 minutit
FAST RINSE	6 minutit
REFILL	Soolasuse numbrilauanäit

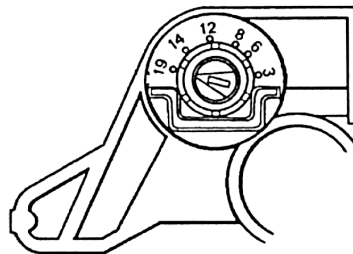
Ärge kasutage täitmistsüklit pikemalt kui 10 minutit, kuna see võib põhjustada liigse soola kasutamise järgmise regenereerimise ajal ning soola jääkide tekkimise pehmendatud vette.

ÄRGE keerake selektorit edasi otse filtreeritud vee positsiooni (osuti 6 peal) pärast käsitsi regenereerimise seadistamist või filterseadme hoolduse ajal. Keerake seda pisut üle positsiooni "puhastamine" umbes (kella 7 peale). Taimer liigub seepeale ise edasi positsiooni "vee filtreerimine", kus sisemine lüliti lülitab mootori välja. Sisemist lüliti ei aktiveerita ja mootor töötab edasi, kui selektor keerata otse positsiooni "vee filtreerimine".

Kui regenereerimise käigus elektritoide katkeb, lõpetatakse tsükkel normaalselt peale elektritoite taastumist.

Soolvee regulaatori seadistamine

Regenereerimispaaki pandud soola kogusel ei ole midagi pistmist soola kogusega, mida kasutatakse regeneratsiooni tsüklis. Vesi lahustab ja neelab soola ainult vajaliku koguse. Antud soolvee hulk (soolast küllastunud vesi) sisaldab kindlat kogust soola.



Joonis 13

Soola ketasvalija reguleerib soolvee hulka, mida kasutatakse regenereerimistsükli ajal. Näiteks kui see on seadistatud 15 naela (6,8 kg) peale tähendab see, et filterseade kasutab igaks tsüklis soolvett, mis sisaldab 15 nael (6,8 kg) soola. Ärge kunagi laske soola kogust väheneda alla selle, mis on vajalik järgmiseks regenereerimiseks.

Vaadake õigeks soola koguse määramiseks tabelit "Soovitavad soola ketasvalija seadistused" (tabel 1). Soola koguse ketasvalija seadistamiseks sisestage kruvikeeraja avausse (joonis 13) ja liigutage selektor soovitud väärtusele.

Märkus: Inglise mõõtkava konverteerimiseks meetersüsteemi, jagage väärtusi 2,2 (näiteks 12 naela / 2,2 = 5,5 kg)

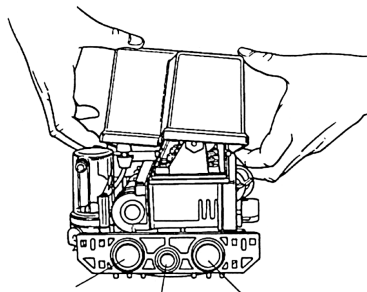
Tabel 1 – Soovitavad soola (soola kogus naeltes) ketasvalija seadistused minutis, erinevate suurustega filterseadmetele.

Ressursi seade	0.5 ft ³	0.75 ft ³	1.0 ft ³	1.25ft ³	1.5 ft ³	1.75 ft ³	2.0 ft ³	2.5 ft ³
12	4,5	-	-	-	-	-	-	-
16	9,0	5,5	-	-	-	-	-	-
20	-	8,5	6	-	-	-	-	-
24	-	14,0	8,5	7	-	-	-	-
30	-	-	15,0	11	9,0	-	-	-
32	-	-	18,5	12,5	10,0	9,0	-	-
35	-	-	-	16,0	12,0	10,0	9,0	-
40	-	-	-	-11,5*	17,0	14,0	12,0	-
48	-	-	-	-	-14,0*	10,5	17,0	13
60	-	-	-	-	-	-	-15,0*	-10,5*

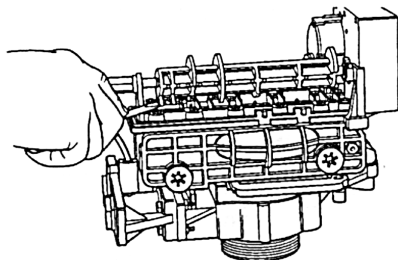
* See seadistus vajab ekstra soola kasutamist ja kahekordset soola kogust.

Hoolduseks kontrolleri 255 eemaldamine

1. ühendage trafo juhe seadme küljest lahti.
2. Keerake veetoide kinni või pöörake mõõdavooluklapp positsiooni "mõõdavool".
3. Eemaldage kate (joonis 14) ning avades kruvikeerajaga 6. klapi (tagumine) vähendage survet paagis (joonis 15).

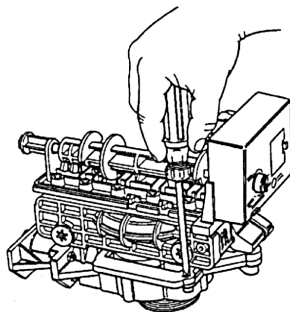


Väljund Äravool Sisend
Joonis 14



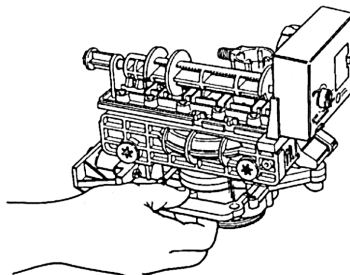
Joonis 15

4. Eemaldage riivist kruvi (joonis 16)



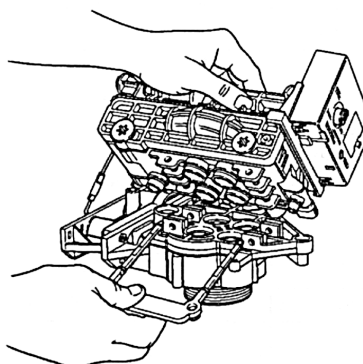
Joonis 16

5. Suruge üksust käega allapoole ja tõmmake riiv välja (joonis 17). NB! Enne riivi välja tõmbamist vabastage seade surve alt.



Joonis 17

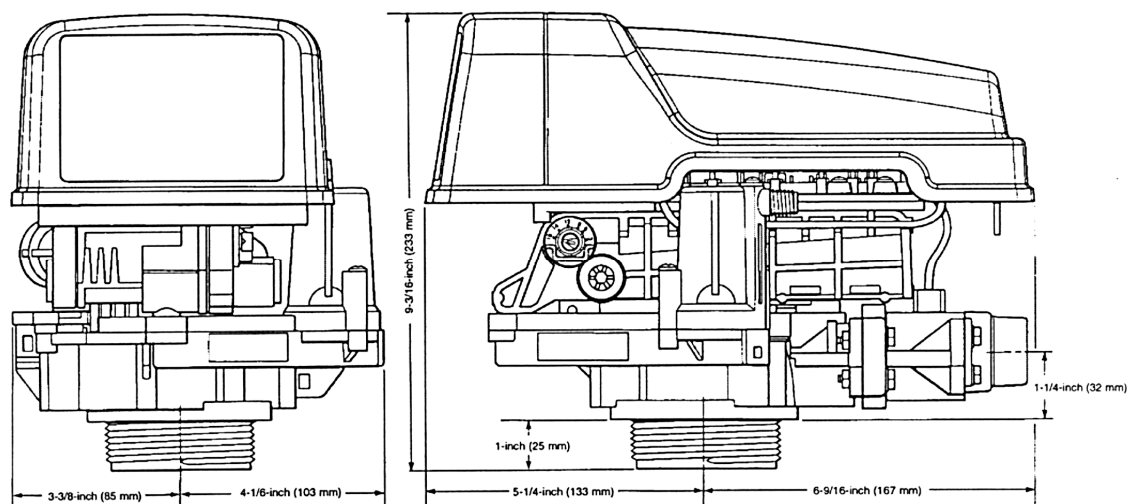
6. Eemaldage üksus raputades paagi adapterilt (joonis 18). Kui rõngastihendid tulevada koos kontrolloriga ära, pange need paagi adapteri õnarustesse tagasi. Määrige rõngastihendeid silikoonmäärdega.



Joonis 18

7. Kontrollüksuse tagasi paigaldamiseks korrake sama tegevust tagurpidises järjekorras.

Tehnilised andmed



Näidatud koos kattega.

Hüdrostaatiline kontroll
Töötamisrõhk
Standard 12-voldise trafo sisend
Alternatiivse 12-voldise trafo sisend
Trafo juhtme pikkus
Paagi rõhu keere
Soolveeliini keere
Jaoturi toru nõutav diameeter
Jaoturi toru pikkus
Standard kollektori ühendus
Alternatiivse kollektori ühendus

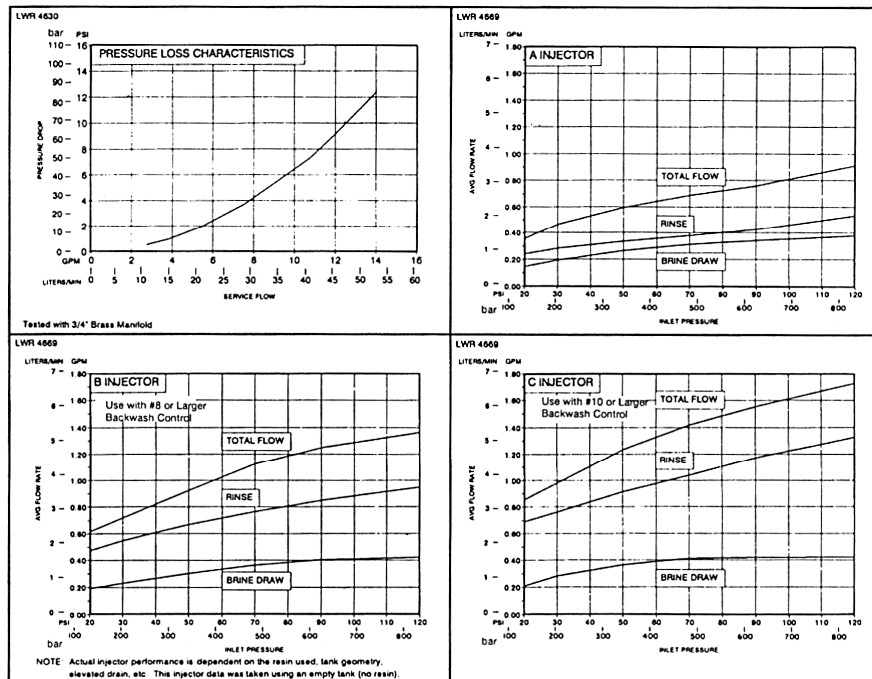
Lisa-möödavooluklapp

Klapi moodul, paagi adapter, lisa möödavooluklapp
Sisselaske/väljalaske torustik
Kummist osad
Pihusti suurusega "A", valge
Pihusti suurusega "B", sinine
Pihusti suurusega "C", punane
Tagasivoolu kontrollid paakidele:

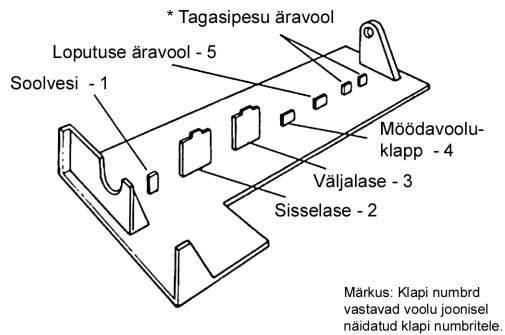
300 psi (20.69 bar)
20 kuni 127 psi (1.38 kuni 8.76 bar)
115 V 60Hz
115 V 50 Hz, 230 V 50 Hz, 230 V 60 Hz, 100 V 60 Hz, 100 V 50 Hz
120 tolli (1,5 m) pikk
2-1/2 tolli – 8 välise keermega
1/4 tolli NPT välise keermega
13/16 OD (20,6 mm)
1-1/4 tolli (31.8 mm) kõrgem kui mineraalveepaak
3/4 tolli NPT sisend-väljund, 3/8 tolli NPT äravool
1 tolli NPT sisend-väljund, 1/2 tolli NPT äravool
3/4 tolli BSPT sisend-väljund, 3/8 tolli BSPT äravool
1 tolli BSPT sisend-väljund, 1/2 tolli BSPT äravool
3/4 tolli (19,1 mm) või 1 toll (25,4 mm) vaskühendus; 1/2 tolli NPT
välise keermega äravool
Tugevadatud NORYL
Pronks või tugevdatud NORYL
Mõeldud kasutamiseks külma veega
Düüs diameetriga 0.042 tolli (1.1 mm); avavuse diameeter 0.089 tolli (2.3 mm)
Düüs diameetriga 0.052 tolli (1.3 mm); avavuse diameeter 0.099 tolli (2.5 mm)
Düüs diameetriga 0.059 tolli (1.5 mm); avavuse diameeter 0.099 tolli (2.5 mm)
Diameetriga 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 tolli (17,8; 20,3; 22,9; 30,5; 33,0; 35,6 cm)

Kõik need suurused lähtuvad filtrisse sissevoolavast veest 4,5 gpm/sq ft (183 L/min/m2)

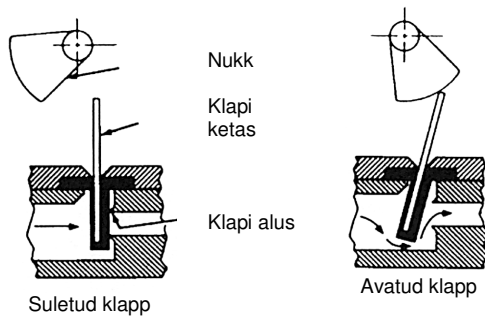
Rõhu graafikud



Kontrolleri joonis

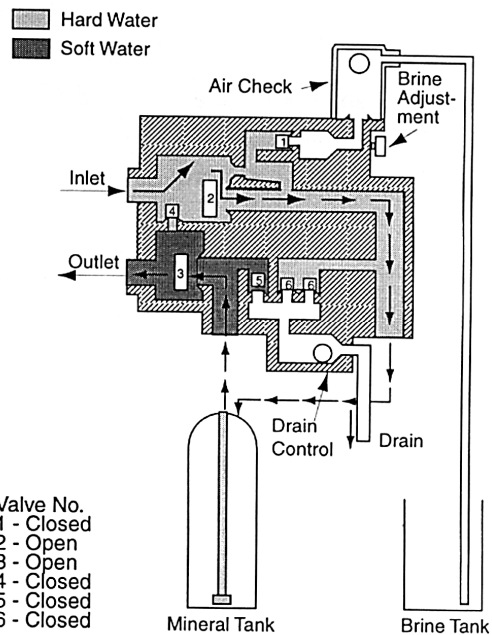


Klapi tööpõhimõte

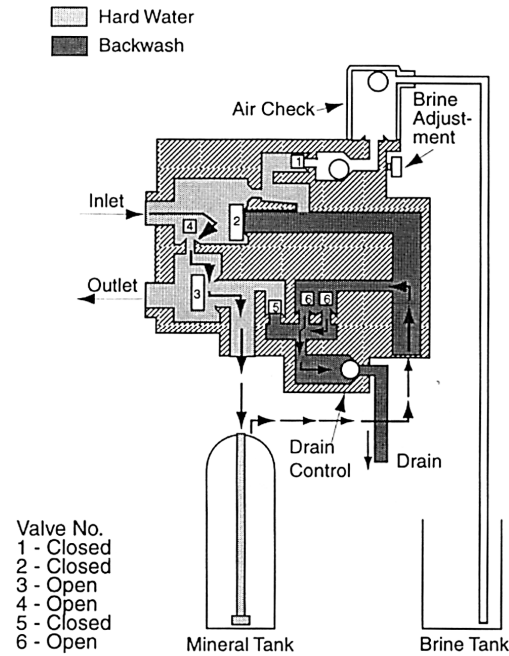


Voolu joonised

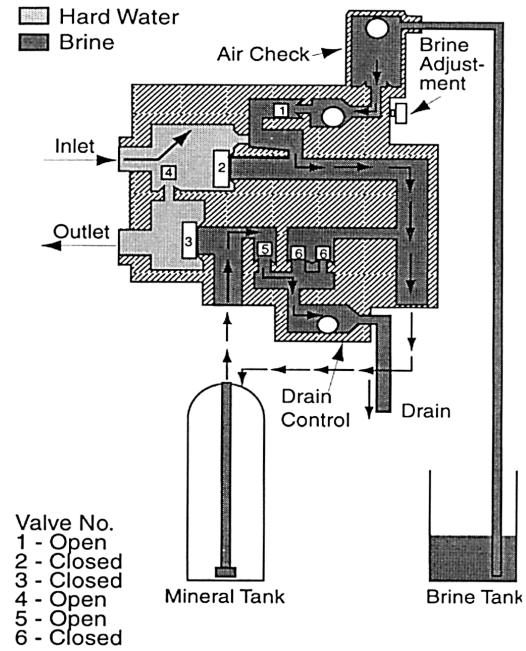
1. Töötlemise positsioon



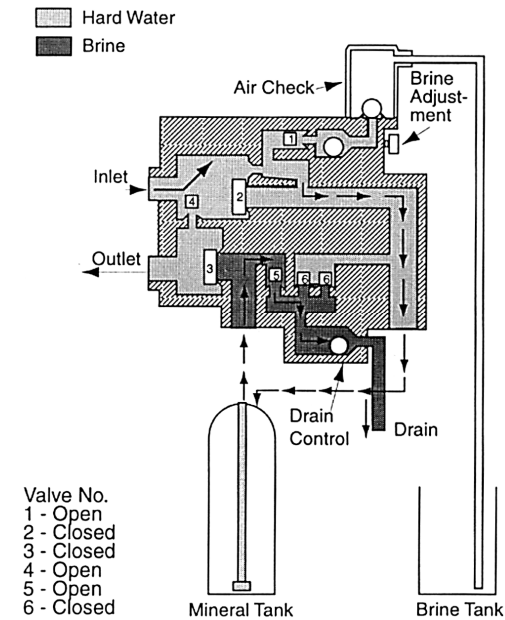
2. Tagasipesu positsioon



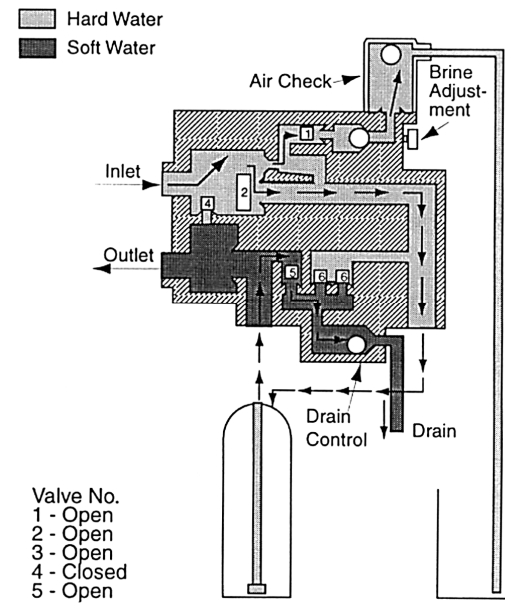
3. Soolvee režiim



4. Aeglase loputuse režiim

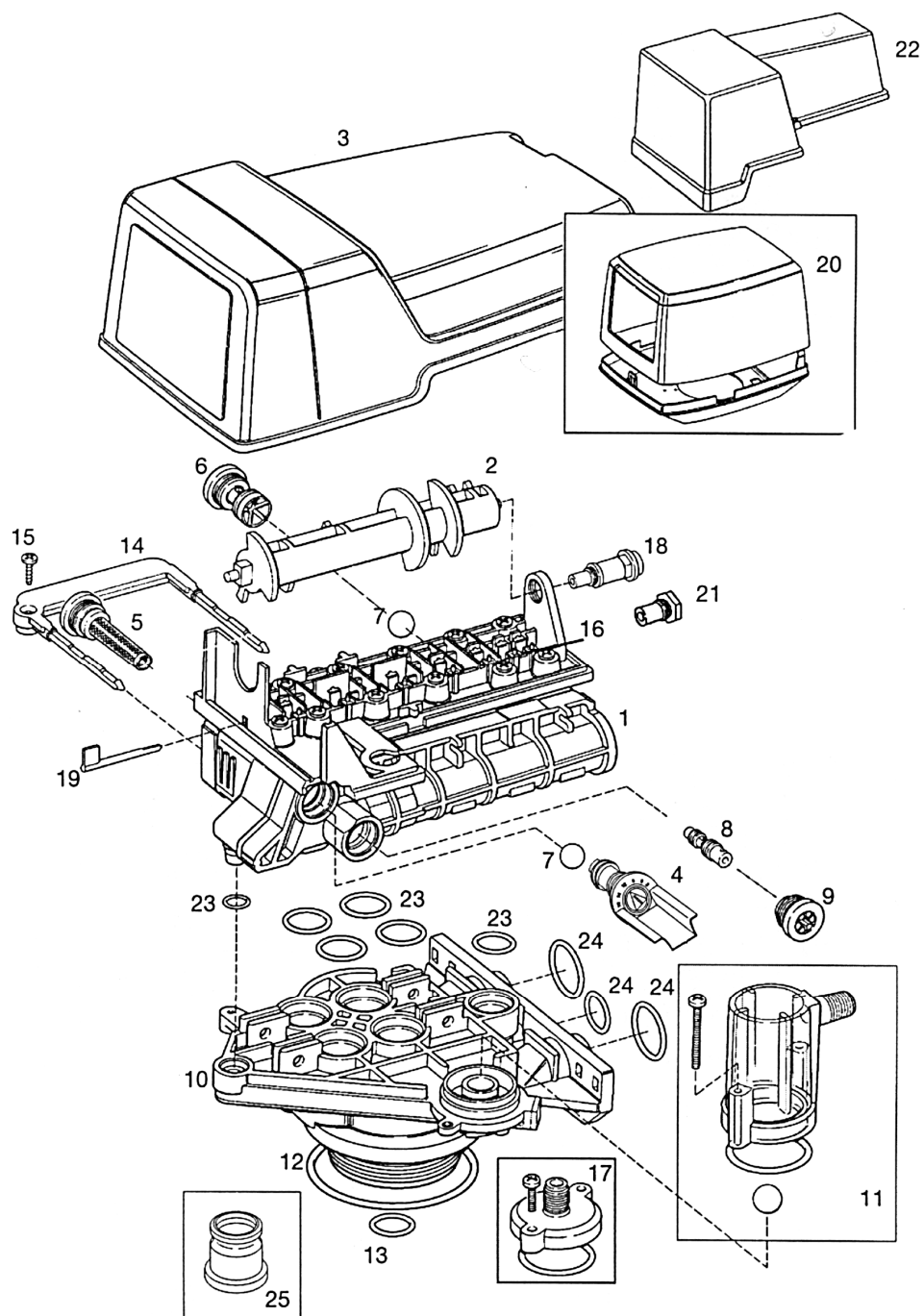


5. Kiire loputuse režiim



Varuosad

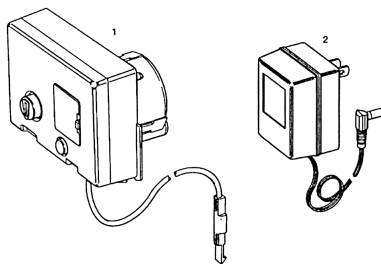
Klapi üksus ja paagi adapter



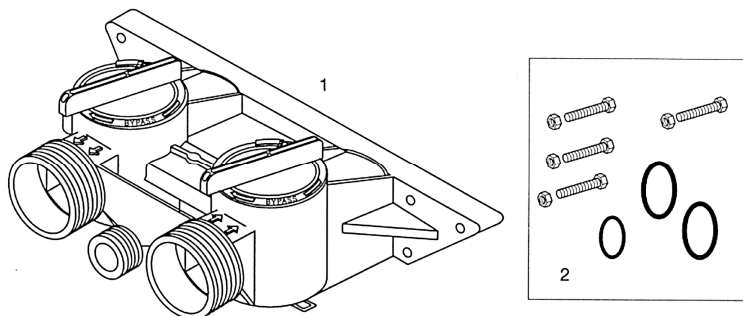
Kd	Osa Nr	Kirjeldus	Ko- gus	Kd	Osa Nr	Kirjeldus	Ko- gus
1	1000232	Klapi üksus w/o voolu regulaator	1	9		Pihusti pea rõngastihendiga:	1
2	1031950	Nukkvõll, standard, ühes tükis	1		1000217	"A" pihusti pea	
3	1000062	Klapi kate – must, läbipaistva aknaga	1		1000218	"B" pihusti pea	
4		Soolveepaagi täitmise voolu reguleerimisüksus:	1		1000219	"C" pihusti pea	
	1034261	1 kuni 10 naela soola		10	1033784	Paagi adapteri üksus	
	1034263	3 kuni 19 naela soola		11	1032416	Õhukontrollüksus	
5	1000226	Sõela üksus rõngastihendiga	1	12	1010429	Rõngastihend BN	
6		Tagasivoolu reguleerimisüksus rõngastihenditega:	1	13	1010428	Rõngastihend EP	
	1034162	Nr 6 6-tollise diameetriga paagile		14	1031402	Riiv: Inglise Keel	
	1000209	Nr 7 7-tollise diameetriga paagile		15	1006093	Kruvi nr 8 x 9/16 tolli	
	1000210	Nr 8 8-tollise diameetriga paagile		16	1001580	Vedru, klapi ketta komplektid:	
	1000211	Nr 9 9-tollise diameetriga paagile		17	1033066	Õhukontrollüksuse adapterid, uutest kuni vanadeni	
	1000212	Nr 10 10-tollise diameetriga paagile		18	1000297	Laagrid, nukkvõll	
	1000213	Nr 12 12-tollise diameetriga paagile		19	1031391	tiht, riiv, taimer,	
	1000214	Nr 13 13-tollise diameetriga paagile		20		must kate:	
	1000215	Nr 14 14-tollise diameetriga paagile			1041087	Pruun / beež	
7	1030502	Vooluregulaatori kuul	1		1041088	Must / Valge	
8		Pihusti üksus rõngastihenditega:	1		1041091	Beež / must	
	1032970	"A" pihusti – valge		21	1030501	Laager, nukkvõll kasutamiseks koos kattega	
	1032971	"B" pihusti – sinine		22	1032565	Kate, L-tinakate	
	1032972	"C" pihusti – punane		23	1040559	Rõngastihendite rühm: paagi adapter	
				24	1041010	Rõngastihendite rühm: torude sisend	
				25	1000250		
				*		Lisa-tõusukanali sisend 13/16	
						Klapi kettad	

* Ei ole näidatud.

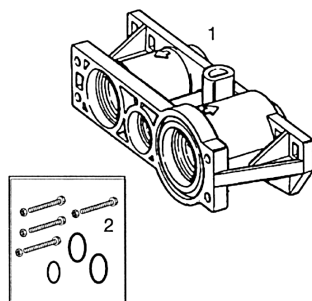
460i talmer



Möödavooluklapp

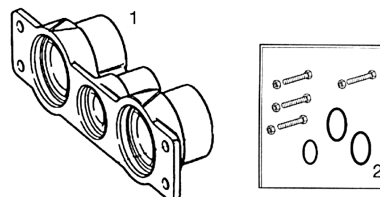


Möötori adapter



Toru liitmik

Märkus: Ärge kasutage ühendamiseks liina ega koonuskeermeid, kui kruvite toru Noryl toruliitmikusse. Kasutage ainult Teflon* toru linti. Ärge keerake torude keermeid üle.



* Teflon on E.I. DuPont de Nemours ja Co Inc. registreeritud kaubamärk.

460i taimer

Kd	Osa Nr	Kirjeldus	Ko- gus
1		460i taimer	1
2		Trafo	1
	1000810	Jaapani	
	1000811	Põhja-Ameerika	
	1000812	Austraalia	
	1000813	Inglise	
	1000814	Euroopa	
*	1000907	Trafo pikendusjuhe 15 jalga (4,6 m)	1

Toru liitmik

Kd	Osa Nr	Kirjeldus	Ko- gus
1		Toruliitmiku komplekt	1
	1040277	¾ tolline NPT, pronks	
	1040278	1 tolline NPT, pronks	
	1040281	¾ tolline BSPT, pronks	
	1040282	1 tolline BSPT, pronks	
	1040279	¾ tolline NPT, Noryl	
	1040280	1 tolline NPT, Noryl	
	1040283	¾ tolline BSPT, Noryl	
	1040284	1 tolline BSPT, Noryl	
2	1040339	Toruliitmiku paigaldamiskomplekt	1

Möödavooluklapp

Kd	Osa Nr	Kirjeldus	Ko- gus
1	1040769	Möödavooluklapi üksus	1
2	1040534	Paigaldamiskomplekt	1
3		Toru paigaldamise komplektid:	
	1001606	¾-tollise vasktoru adapter	
	1001670	1-tollise vasktoru adapter	
	1001608	22 mm vasktoru adapter	
	1001609	28 mm vasktoru adapter	
	1001613	¾-tollise CPVC toru adapter	
	1001614	1-tollise CPVC toru adapter	
	1001615	25 mm CPVC toru adapter	
	1001769	¾-tollise NPT plastiktoru adapter	
	1001603	1-tollise NPT plastiktoru adapter	
	1001604	¾-tollise BSPT plastiktoru adapter	
	1001605	1-tollise BSPT plastiktoru adapter	
	1001611	¾-tollise BSPT pronkstoru adapter	
	1001610	1-tollise NPT pronkstoru adapter	
	1001612	1-tollise BSPT pronkstoru adapter	

Möödturi adapter

Kd	Osa Nr	Kirjeldus	Ko- gus
1	1032350	Möödturi adapteri komplekt	1
2	1032351	Möödturi paigaldamise komplekt	1!

Ennetav hooldus

Kontrollige ja puhastage soolveepaak ning soolveetoru sissevoolutoru sõela filter vähemalt korra aastas või kui soolveepaagi põhja tekib sete.

Pihusti sõel ja pihusti

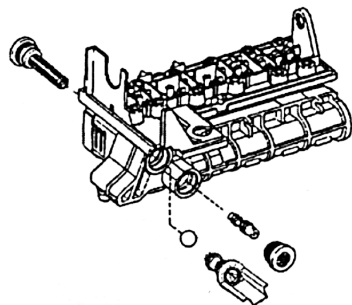
Pihusti on seadme osa, mis tekitab vaakumit, et juhtida soolvesi filterseadmesse. Selleks, et filterseade korralikult töötaks, puhastage pihustit ja selle sõela vähemalt kord aastas. Mõningatel juhtudel võib pihusti ja pihusti sõel vajada tihedamat hooldust. Vaadake joonist 17, pihusti ja pihusti sõela puhastamiseks toimige vastavalt järgnevatel punktidele:

1. Ühendage elektritoide lahti.
2. Keerake veetoide kinni või ühendage mõödavoolu.
3. Vabastage süsteem survest, avades kruvikeerajaga loputuse äravooluklapp (5. klapp lugedes taimerist) (joonis 11).
4. Kasutades kruvikeerajat, kruvige lahti ning eemaldage pihusti sõel ja pihusti pea.
5. Puhastage sõel peenikese harjaga.
6. Kasutades terava otsaga näpitsaid, tõmmake pihusti otse välja.
7. Uhtuge veega pihusti sõela avaust klapi sees, et eemaldada sodi klapis oleva pihusti avause kaudu.
8. Puhastage ja uhtuge pihusti läbi. Määrige pihusti rõngastihendeid, pihusti pead ja pihusti sõela silikoonmäärdega.
9. Paigaldage tagasi pihusti (kõigepealt peenem ots), pihusti pea ja pihusti sõel.

TÄHTIS: Ärge pinguldage üle pihusti plastikpead. Paigaldage pihusti pea kergelt oma kohale. Liiga kõvasti pinguldamine võib plastikpea purustada, mis võib jääda esialgu märkamatuks.

10. Avage vaikselt veetoide klapp või pöörake mõödavooluklapp kinni. Ühendage elektritoide tagasi ja lähtestage kellaeg.

Sõel



Soolveeregulaator Pihusti

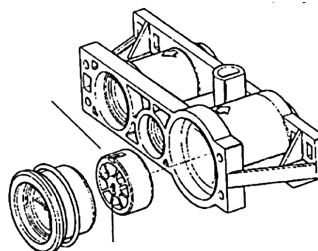
Veemõõtur

Harvadel juhtudel võib turbiini ketas koguda oksüdeerunud raua osakesi, mille tulemusena võib turbiin pöörlemise lõpetada. Turbiini võib hooldada järgnevalt (joonis 20):

1. Keerake veetoide kinni või keerake mõödavooluklapp lahti.
2. Laske süsteemist rõhk välja, avades 6. klapi (tagumine) kruvikeerajaga (joonis 15).
3. Lõdvendage ja eemaldage mõõtu adapteri kinnitused paagi adapteri küljes ja kinnitused, mis hoiavad toruliitmikku või mõödavooluklappi mõõtu adapteri küljes.
4. Eemaldage mõõtu adapter ning jälgige, et ei eemalduks rõngastihendid.
5. Kasutades terava otsaga näpitsaid, haarake tiiviku ühest labast (neljast) ning tõmmake puks otse adapterist välja.
6. Eemaldage ettevaatlikult turbiini tiivik kettast. Kasutades hambaharja eemaldage kergelt metall magnetilt. Tiivikule sadestunud rauda saab eemaldada ka tiivikut mõneks minutiks nõrga vesiniksulfiidi (näiteks RoVer) lahusesse kastes ning seejärel seda veega uhtudes.
7. Paigaldage ettevaatlikult turbiini tiivik adapterisse olles veendunud, et tiiviku völli istuks adapteri laagrisse nii, et lohk jääks väljapoole.
8. Paigaldage tagasi ka puks. Veenduge, et tiiviku völli asetuks täpselt laagrisse. Suruge puks sisse ja veenduge, et turbiin pöörleks normaalselt.
9. Paigaldage tagasi mõõtu adapter, rõngastihendid, toruliitmik või mõödavooluklapp. Kinnitage kõik ühendused ning seadke veetoide uuesti korda.
10. Kontrollige, et veemõõtja töötaks korralikult, avades päriveroolu kraani. Samuti kontrollige veevoolu indikaatorituld

* RoVer on Hach Chemicali Co kaubamärk

Turbiin



Puks Lohk Adapter

Vea otsimine

Filterseade on konstrueeritud nii, et see oleks efektiivne ja vajaks vähest hooldust. Kui siiski peaks seoses seadme tööga probleeme tekkima, saab allolevast tabelist informatsiooni võimalike vigade ja lahenduste kohta. Mõningaid probleeme saab lahendada kohapeal nagu näiteks soola lisamine ja düüsi läbipuhumine. Teatud probleemide lahendamiseks on vaja kasutada paigaldaja või tootja abi.

TÄHTIS: Teeninduse protseduurid, mis nõuavad süsteemi vabastamist rõhu alt, on märgitud allolevates tabelites "Põhjuse" tulbas märgiga "I". Süsteemi rõhu alt vabastamiseks, pöörake möödavooluklapp või kolmik-möödavooluklapp möödavoolu positsiooni ning avage kruvikeerajaga loputusvee väljalaske klapp (6. klapp loetuna kontrollierist). Kui teenindustöö on lõpetatud, taastage süsteemi vee rõhk.

Probleem	Põhjus	Lahendus
1. Kell ei näita kellaega.	a. Trafo juhe on lahti. b. Seinakontaktis ei ole voolu. c. Trafo on defektne. d. Katkine emaplaat.	a. Ühendage elektritoide. b. Parandage väljund või kasutage töötavat väljundit. c. Vahetage trafo. d. Vahetage taimer.
2. Kell ei näita õiget kellaega.	e. Seinakontakt on vahepeal välja lülitatud. f. Ebaõige pinge või sagedus (Hz). g. Elektrikatkestuste tõttu.	a. Kasutage seinakontakti, mis ei ole juhitav lülitiga. b. Paigaldage kontrollier, mis vastaks elektritoitele. c. Lähtestage kell.
3. Kell käib ette.	h. Defektne kella seadistus.	a. Vahetage taimer.
4. Kella ekraan näitab midagi muud kui kellaega.	a. Elektrooniline häire. b. Vigane emaplaat.	a. Katkestage elektritoide ning peale seda lähtestage kell. b. Vahetage taimer välja.
5. Kui vesi voolab, ei näidata veevoolu.	a. Möödavooluklapp on lahti. b. Mõõturi andur on lahti või ei ole mõõturi kestaga korralikult ühendatud. c. Mõõturi tegevus on võõrkeha poolt tõkestatud. d. Mõõturi andur on defektne. e. Defektne emaplaat.	c. Keerake möödavooluklapp kinni. d. Lükake andur täielikult mõõturisse. e. Eemaldage mõõturi kate, vabastage turbiin. Turbiin peab pöörlema vabalt. Vajadusel vahetage turbiin välja. f. Asendage juhtimisseade. g. Asendage juhtimisseade.
6. Kontrollier regenereerib valel kellaajal.	f. Vahepealsed elektrikatkestused. g. Kell on valesti seadistatud.	h. Seadistage kell õigele ajale. i. Seadistage kell õigele ajale.
7. Taimer on regenereerimis tsüklis peatunud.	h. Mootor ei tööta. i. Mootor töötab tagurpidi. j. Pistikus puudub elektritoide. a. Purunenud hammastik. b. Katkine lüliti. c. Õhu lekkimine soolaühenduses. d. Nukkvõlli takistumine. e. Regenereerimise ajal on veesurve suurem kui 25 psi (1,72 bari). f. Vigane emaplaat.	j. Asendage juhtimisseade. k. Asendage juhtimisseade. l. Parandage pistik või kasutage töötavat pistikut. m. Asendage juhtimisseade. n. Asendage juhtimisseade. o. Kontrollige kõiki sõlmi ja parandage need. p. Eemaldage takistus kas nukkvõllilt või klapi kestastelt. q. paigaldage rõhuregulaator. r. Vahetage juhtimisseade.
8. Pidev regenereerimine. Nukkvõll regenereerimis tsükli lõpus ei peatu.	g. Hammastiku lüliti katkine käivitaja. h. Defektne lüliti.	s. Vahetage juhtimisseade. t. Vahetage juhtimisseade.

Probleem	Põhjus	Lahendus
1. Kontroller ei regenereeri automaatselt ega nuppu vajutades.	a. Trafo või elektrijuhe on lahti. b. Pistikus puudub elektritoide. c. Defektne mootor. d. Katkine hammastik. e. Hammastiku kinnikiilumine. f. Defektne lüliti.	a. Ühendage elektritoide. b. Parandage pistik või kasutage töötavat pistikut. c. Parandage kontroller. d. Parandage kontroller. e. Parandage kontroller. f. Parandage kontroller.
1. Kontroller ei regenereeri automaatselt, aga regenereerib nupuvajutusel.	a. Kui voolu ei kuvata, vaadake punkti 5. b. Defektne emaplaat. c. Valed kareduse ja mahu seadistused.	a. Vaadake punkti 5. b. Asendage juhtimiseseade. c. Seadistage õiged väärtused. Vaadake programmeerimise peatükki.
2. Regenereerimiste vahel saab pehme vesi otsa.	a. Vale regenereerimine. Saastunud filtermaterjal. Vale soola seadistus. Valed kareduse ja mahu seadistused. Vee karedus on suurenenud. Mõõduri turbiin on takistatud. Liigne vee kasutamine on alla 1/5 galloni minutis.	a. Korra regenereerimist õige soolakogusega. b. Kontrollige vaiguga filtrit. c. Seadistage soola regulaator õigele väärtusele. Vaadake soola kasutamise tabelit. d. Seadistage õigele väärtusele. Vaadake peatükki programmeerimine. e. Seadistage karedus uuesti. Vaadake peatükki programmeerimine. f. Eemaldage mõõduri kate, vabastage turbiin ja uhtuge seda veega. Turbiin peab vabalt pöörlema. g. Parandage lekkivad kohad.
3. Soolvett ei voola.	Madal veesurve. Ummistunud äravooluoru. Pihusti on ummistunud! Pihusti on defektne. Klapi kettad 2 ja 3 ei ole suletud. Õhukontrollüksus on liiga vara sulgunud.	h. Tehke vastavalt juhendile õiged seadistused. i. Eemaldage ummistus. j. Puhastage pihusti ja sõel. k. Asendage pihusti ja pea. l. Eemaldage võõrkeha ketastelt ja kontrollige ketaste sulgumist, vajadusel vahetage. m. Seadistage koheselt kontroller soolvee täitmisele. Kontrollige ja vajadusel vahetage õhukontrollüksus.
4. Soolveepaagi ülevoolamine.	Võõrkeha hoiab soolvee ketast 1 avatuna Kontrollimatu soolvee täitmise voolutugevus. Klapi 2 ketas on avatud soolvee voolamise ajal, põhjustades soolvee paagi täitmise. Õhu lekkimine soolveetorst õhukontrollüksusesse. Pihusti jaoks vale äravooluregulaator. Äravoolukontroll on takistatud filtermaterjali või muu prahiga.	a. Juhtige käsitsi klappe takistuse kõrvaldamiseks. b. Eemaldage soolaregulaator puhastamiseks. c. Uhtuge võõrkehad välja, juhtides klappe käsitsi. d. Kontrollige, et ükski ühendus soolveetorst ei lekiks. e. "B" või "C" pihustiga liiga väike äravooluregulaator vähendab äravoolu tugevust. f. Puhastage äravooluregulaator.

Probleem	Põhjus	Lahendus
1. Süsteem kasutab rohkem või vähem soola, kui soola regulaator on seadistatud.	a. Ebatäpne seadistus. b. Võõrkeha regulaatoris põhjustab valet voolu määra. c. Regulaator on defektne.!	a. Seadistage regulaator õigesti. b. Eemaldage regulaator ja uhtuge võõrkeha välja. Seadistage käsitsi regulaator soolvee voolamise peale regulaatori puhastamiseks. c. Asendage defektne osa.
2. Soolvee vool katkeb või on ebaregulaarne.	d. Madal veesurve. e. Defektne düüs.!	d. Veesurve peab olema minimaalselt 20 psi (1,38 bari). e. Asendage nii pihusti kui pihusti pea.
3. Peale regenereerimist puudub filterseadmest pehme vesi.	f. Seade ei regenereerinud. g. Soolveepaagis puudub sool. h. Pihusti on ummistunud. ! i. Enneaegne õhukontrollüksuse seiskumine.	f. Kontrollige elektritoidet. g. Lisage soolveepaaki soola. h. Eemaldage pihusti ja pihusti sõel ning uhtuge seda veega. i. Lülitage seade koheselt soolase vee paagi täitmise režiimi. Vajadusel vahetage või parandage õhukontrollüksus. Vaadake vastavat lõiku.
4. Tagasivool toimub äärmiselt kõrge või madala rõhuga.	j. Tagasivoolu regulaator on vale.! k. Võõrkeha mõjutab regulaatori tööd.!	j. Asendage õige suurusega regulaatori vastu. k. Eemaldage ja puhastage regulaatori põhi ja kuul.
5. Peale regenereerimist voolab või tilgub vesi äravoolu- ja soolveetorus.	l. Äravooluklappi (5 või 6) või soolveeklappi (1) hoiab lahti võõrkeha. m. Ülemise plaadi nõrk klapi põhivedru.	l. Eemaldage käsitsi klapi keha ja uhtuge võõrkeha välja. m. Vahetage vedru.
6. Suur kareda vee lekkimine töötlemise käigus.	n. Ebaõige regenereerimine. o. Välimise möödavooluklapi lekkimine.! p. Rõngastihend ümber tõusukanali on katki. !	n. Korra regenereerimist, olles veendunud, et seade kasutab õiget kogust soola. o. Vahetage rõngastihend. p. Vahetage rõngastihend.