

AUTOMATINIO VANDENS MINKŠTINIMO FILTRO

ĮRENGIMO IR NAUDOJIMO VADOVAS

AMS-CI07E, AMS-CI08E, AMS-CI09E, AMS-CI10E, AMS-CI12E, AMS-CI13E- Classic serijos
Modeliams



Turinys :

- 1. Skyrius. Techniniai parametrai**
- 2. Skyrius. Bendra informacija**
 - 2.1. Rekomendacijos
 - 2.2. Išorinė įrenginio apžiūra ir atsargumo priemonės
 - 2.3. Filtravimo sistemos ir jos veikimo aprašymas
- 3. Skyrius. Prieš instaliavimą**
 - 3.1. Vandens analizė
 - 3.2. Patikrinkite vandens spaudimą
 - 3.3. Teisingai pasirinkite vandens valymo sistemos instaliavimo vietą
- 4. Skyrius. Instaliavimas**
 - 4.1. Instaliavimo schema
 - 4.2. Instaliavimas
- 5. Skyrius. Valdymo vožtuvo nustatymas**
 - 5.1. Prasiplovimo dažnumo paskaičiavimas
 - 5.2. Mikroprocesoriaus nustatymai
- 6. Skyrius. Pagrindiniai gedimai ir jų šalinimas**

1. Skyrius. TECHNINIAI PARAMETRAI

Modelis	AMS CI07E	AMS CI08E	AMS CI09E	AMS CI10E	AMS CI12E	AMS CI13E
1. Darbinis pralaidumas, (m ³ /h).	1,0	1,2	1,7	1,9	2,0	2,3
2. Maksimalus pralaidumas, (m ³ /h)	1,8	2,0	2,4	2,6	2,8	3,0
3. Filtrų kolonų išmatavimai, (coliais) Diametras x aukštis	08 x 35	08 x 44; arba 09 x 35.	10 x 44	10 x 54	12 x 52	13x54
4. Valdymo vožtuvo pajungimo diametras, (coliais)	1	1	1	1	1	1
5. Nuotekų pajungimo diametras (coliais)	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
6. Filtravimo užpildo kiekis, (L.)	18	25	35	45	60	75
7. Druskos sunaudojimas per 1 filtro atsplovimą (kg.)*	2,2	3,0	4,2	5,4	7,2	9,0
8. Vandens sunaudojimas per 1 filtro atsplovimą	190	220	240	260	290	320

*Naudojant 120 gramų druskos dozavimą - vienam filtravimo užpildo litrui.

2. Skyrius. BENDRA INFORMACIJA

2.1. REKOMENDACIJOS

Mes tikimės kad Jūs ilgus metus būsite patenkinti įsigiję šią vandens minkštinimo sistemą. Teisingai ją instaliavus ir paleidus, bei tvarkingai eksploatuojant šią vandens valymo sistemą tarnaus ilgai ir patikimai. Mes rekomenduojame prieš instaliuojant ir naudojantis šiuo įrenginiu atidžiai perskaityti instrukciją ir sekti mūsų patarimais, vykdyti visas aprašomas instaliavimo ir paleidimo operacijas paeiliui.

Eiliškumo nepaisymas instaliuojant, ar paleidžiant įrenginį gali būti gedimo priežastimi. Tokiu atveju garantiniai išsipareigojimai anuluojami.

2.2. IŠORINĖ ĮRENGINIO APŽIŪRA IR ATSARGUMO PRIEMONĖS

Atidžiai apžiūrėkite įrenginį ar nėra mechaninių pažeidimų. Pažeidimai gali atsirasti įrenginiui nukritus arba pastačius ar paguldžius įrenginio plastikinį korpusą ant aštrių daiktų. Negalima statyti įrenginio ant valdymo vožtuvo. Jei įrenginys užpiltas filtruojančiu užpildu, negalima jo vartyti.

2.3. MINKŠTINIMO SISTEMOS IR JOS VEIKIMO APRAŠYMAS

Vandens minkštinimo sistema suminkština (nukalkina) vandenį, jonų mainų principu. Valant vandenį, kalcio, magnio druskos yra pakeičiamos natrio druskomis, kurios nesudaro nuovirų šildytuvuose, arbatinukuose ir t.t.. Minkštinimo filtras taip pat pašalina ištirpusią geležį ir gali būti naudojamas esant jos koncentracijai iki 1 mg/l. Prasiplovimo (regeneracijos) metu, filtro užpildas išplaunamas nuo surinktų kalcio, magnio druskų ir atnaujinamas druskos tirpalu.

PASTABA: Jei ištirpusios geležies koncentracija vandenyje viršija 1mg/l, rekomenduojame į druską papildomai įpilti citrinos rūgšties, arba specialių vandens minkštinimo filtrui paruoštų cheminių medžiagų. Dėl citrinos rūgšties kiekio ir specialių medžiagų tinkamumo ir koncentracijų, konsultuokitės su pardavėju.

3. Skyrius. Prieš instaliavimą.

3.1. VANDENS ANALIZĖ

Prieš pasirenkant vandens valymo filtrą būtina padaryti analizę.

PASTABA: sieros vandenilio (H_2S) analizę reikia daryti vietoje per vieną minutę po vandens mėginio paėmimo

VANDENS ANALIZĖJE TURI BŪTI NUSTATYTI ŠIE PARAMETRAI:

Spalva.....
Geležis(Fe), bendramg/l
Manganas (Mn).....mg/l
pH
Sieros vandenilis(H_2S)..... mg/l
Bendras kietumas mg-ekv/l
Permanganatinė oksidacija.....mgO₂/l

3.2. PATIKRINKITE VANDENS SPAUDIMĄ

Vandens spaudimas prieš minkštintuvą turi būti nemažesnis nei 1,4 atm ir nedidesnis nei 6,8 atm. Jei spaudimas viršija 6,8 atm., būtina pastatyti vandens spaudimo reguliatorių. Jei jūsų vanduo iš miesto sistemos ir dienos metu spaudimas viršija 5,8 atm., būtinai patikrinkite spaudimą nakties metu, nes tada gali būti virš 6,8atm. Jei naudojate privačiu gręžinių, spaudimą galite pažiūrėti ant hidroforo sumontuotame manometre. Paleidę minkštintuvą užrašykite žemutinę ir viršutinę spaudimo ribas:

Apatinis _____ atm.

Viršutinis _____ atm.

Jei jūs naudojate privačiu gręžiniu, būtinai išsiaiškinkite ir pamatuokite siurblio našumą. Siurblio našumas turi atitikti filtro atbulinio prasiplovimo tėkmės parametrus.

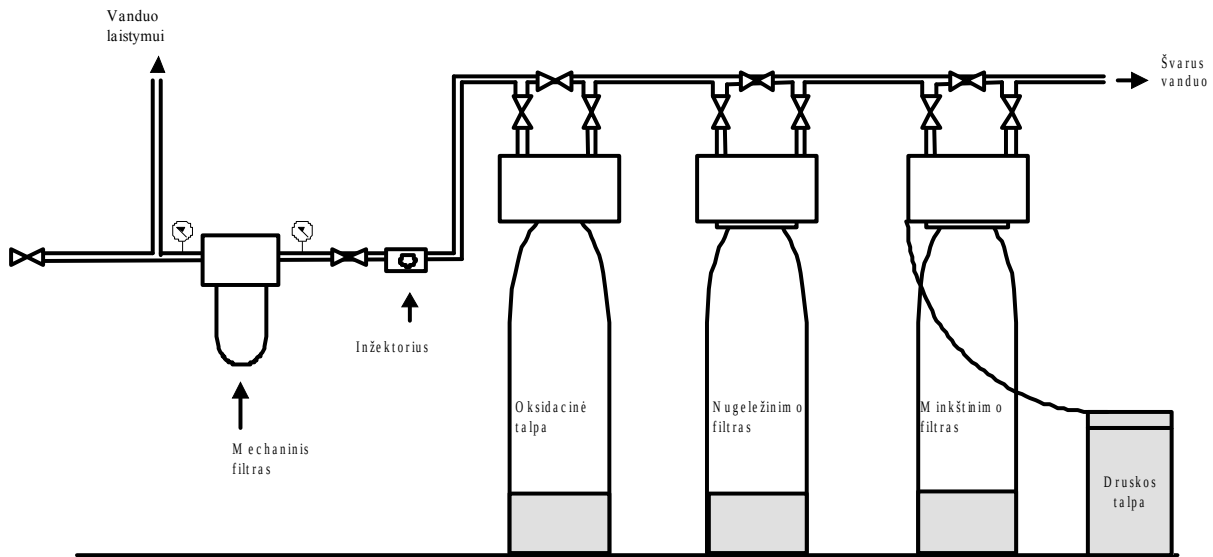
3.3. TEISINGAI PASIRINKITE VANDENS VALYMO SISTEMOS INSTALIAVIMO VIETĄ

Pasirinkdami vietą ir instaliuodami vandens valymo filtrus vadovaukitės žemiau išvardintomis rekomendacijomis:

1. Būtinai laikykitės filtrų eiliškumo.
2. Instaliuokite kuo arčiau kanalizacijos, kur pajungsite filtrą.
3. Instaliuodami filtrus palikite vietos aptarnavimui.
4. Filtrus reikia instaliuoti prieš vandens šildytuvus. Karštas vanduo (38⁰ C) gali sugadinti filtrus. Tokiu atveju garantija negalios.
5. Negalima filtrų instaliuoti patalpoje kur temperatūra gali nukristi žemiau nei 2⁰ C. Užšalimas gali sugadinti filtrus. Tokiu atveju garantija negalios.
6. Prieš automatinius filtrus turi būti pastatytas mechaninis filtras sugaudantis mechanines priemaišas didesnes nei 50 mikronų, nes jos gali sugadinti valdymo vožtuvą. Tokiu atveju garantija negalios.
7. Mechaninio vandens filtro pralaidumas turi atitikti filtro atbulinio prasiplovimo tėkmės parametrus.
8. Filtrų vietos parinkimas ir instaliavimas turi būti atliktas pagal vietinius ir valstybinius standartus ir reikalavimus.
9. Jei filtruotu vandeniu pildote baseinus, laistote, ar kitur naudojate didelius kiekius vandens, pasirinkite didesnį modelį.
10. Filtrui reikalingas elektros pajungimas 220V/50Hz..
11. Jei vamzdynas naudojamas įžeminimui, uždėkite apkabas ant plastmasinių detalių, kad būtų užtikrintas nenutrūkstamas įžeminimo grandinės laidumas.

4. Skyrius. Instaliavimas.

4.1. PRINCIPINĖ INSTALIAVIMO SCHEMA



4.2. INSTALIAVIMAS

1. Prieš pastatydami filtrą į vietą, nuvalykite grindų paviršių, kad nereikalingi daiktai mechaniškai nepažeistų įrenginio.
2. Pripilkite 1/5 korpuso vandens. Pilkite užpildą į filtro korpusą, nenuimdami dangtelio nuo skirstytuvo. Patekęs užpildas į skirstytuvą gali pažeisti valdymo vožtuvą. Pirmą supilkite gravelį, paskui kitą užpildą.
3. Nuimkite skirstytuvo dangtelį ir su žarna pripilkite vandens. Užsukite valdymo vožtuvą.
4. Prisukite apėjimo vožtuvą arba apkabą.
5. Užsukite vandens padavimą. Jei yra privatus gręžinys, išjunkite siurbį ir vandens šildytuvą.
6. Sumontuokite apėjimo vožtuvą arba apkabą ir tik tada prijunkite filtro valdymo vožtuvą. Negalima kaitinti ar lituoti prijungus valdymo vožtuvą, nes karštis gali sugadinti vidines dalis.
7. Prijunkite žarną prie valdymo vožtuvo kanalizacijos alkūnės. Valdymo vožtuvo kanalizacijos alkūnė turi būti sandarinama tik teflono juosta. Žarnos pralaidumas turi atitikti filtro atbulinio prasiplovimo tėkmės parametrus. Nesulenkite lanksčios žarnos aštriu kampu. Jei susidaro žarnos užlinkimas, deformavimasis, būtinai pakeiskite ją.
8. Jungdami žarną prie kanalizacijos, padarykite oro tarpą. Žarna negali būti jungiama prie kanalizacijos aukščiau nei 3 metrai nuo grindų.
9. Įjunkite valdymo vožtuvą į elektros tinklą. Atsukite vandenį išlėto. Patikrinkite sujungimus ar nelaša.
10. Į druskos tirpalo talpą pripilkite apie 10 litrų vandens ir supilkite druską.
11. Nustatykite valdymo vožtuvo programą.
12. Įjunkite minkštintuvo prasiplovimą ir palikite pilnam ciklui.

5. Skyrius. Valdymo vožtuvo nustatymai.

5.1. PRASIPLOVIMO DAŽNUMO PASKAIČIAVIMAS

Įrenginys turi valdymo vožtuvą, kurio mikroprocesoriuje nustatomas filtro darbo režimas. Filtro darbui reikalingi pastovūs prasiplovimai. Per prasiplovimus yra išplaunamos surinktos netirpios druskos, druskos tirpalu atnaujinamas užpildas. Kad galėtumėte nustatyti prasiplovimų periodiškumą reikia apskaičiuoti kiek filtras gali išvalyti jūsų vandens. Skaičiuojant kiek filtras gali išvalyti vandens, naudokitės filtrų prasiplovimo dažnumo lentelėmis. Skaičiuojant vandens kietumą sudėkite bendrąjį vandens kietumą, geležies kiekį padauginatą iš trijų, manganą padauginatą iš penkių. Pvz. Jūsų vandenyje bendras vandens kietumas 6 mg-ekv/l, 1 mg/l geležies, 0,5 mg/l mangano. Skaičiuotinas bendras vandens kietumas: $6 + 1 \cdot 3(\text{FE}) + 0,14 \cdot 5(\text{Mn}) = 9,7 \text{mg-ekv/l}$. Jūs turite filtrą AMS-CI10E. AMS-CI10E filtro lentelėje surandate artimiausia reikšmę jūsų apskaičiuotam bendrajam vandens kietumui. Tai bus 9,5 ir langelyje žemiau parašytas išvalyto vandens kiekis 5,3 m³. Šis skaičius 5,3 m³ arba 5300 litrų, parodo kiek gali išvalyti vandens jūsų turimas filtras AMS CI10E. Nustatant valdymo vožtuvo prasiplovimų periodiškumą, reikia palikti 15% filtro galingumo rezervą. $5300 \text{ l} \cdot 0,85 = 4505 \text{ l}$. Jūsų filtrui reikia nustatyti prasiplovimus kas 4505 l vandens.

PASTABA: Lentelėse apskaičiuoti filtro pajėgumai atsiplovimui naudojant ekonomišką 120gr druskos dozę 1 l užpildo. Naudojant kitokią dozę, galima padidinti arba sumažinti filtro pajėgumą.

Minkštintuvo AMS-CI07E prasiplovimo dažnumo lentelė (skaičiuojant atsiplovimui 120gr druskos 1 l užpildo)

Bendras vandens kietumas mg-ekv/l	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11
Išvalyto vandens kiekis m ³	5,0	4,4	4,0	3,6	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8

Minkštintuvo AMS-CI08E prasiplovimo dažnumo lentelė (skaičiuojant atsiplovimui 120gr druskos 1 l užpildo)

Bendras vandens kietumas mg-ekv/l	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11
Išvalyto vandens kiekis m ³	7,0	6,2	5,6	5,0	4,6	4,3	4,0	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,7	2,5

Minkštintuvo AMS-CI09E prasiplovimo dažnumo lentelė (skaičiuojant atsiplovimui 120gr druskos 1 l užpildo)

Bendras vandens kietumas mg-ekv/l	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11
Išvalyto vandens kiekis m ³	9,8	8,7	7,8	7,1	6,5	6,0	5,6	5,2	4,9	4,6	4,3	4,1	3,9	3,7	3,5

Minkštintuvo AMS-CI10E prasiplovimo dažnumo lentelė (skaičiuojant atsiplovimui 120gr druskos 1 l užpildo)

Bendras vandens kietumas mg-ekv/l	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11
Išvalyto vandens kiekis m ³	12,6	11,2	10,0	9,1	8,4	7,7	7,2	6,7	6,3	5,9	5,6	5,3	5,0	4,8	4,5

Minkštintuvo AMS-CI12E praplovimo dažnumo lentelė (skaičiuojant atsplovimui 120gr druskos 1 l užpildo)

Bendras vandens kietumas mg-ekv/l	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11
Išvalyto vandens kiekis m ³	16,8	14,9	13,4	12,2	11,2	10,3	9,6	8,9	8,4	7,9	7,4	7,0	6,7	6,4	6,1

5.2. MIKROPROCESORIAUS NUSTATYMAI

Valdymo vožtuvų charakteristikos:


12. Rankinis valdymas

Vykdomas iš kart pasukus praplovimo svirtį. Rankinis praplovimas vykdomas, jeigu nutrauktas el. energijos tiekimas arba valdymo vožtuvas kitaip nefunkcionuoja

12. Klaviatūros blokavimo funkcijos:

Klaviatūra blokuojasi automatiškai, jeigu per 1 min. nebuvo atlikta jokių nustatymų.

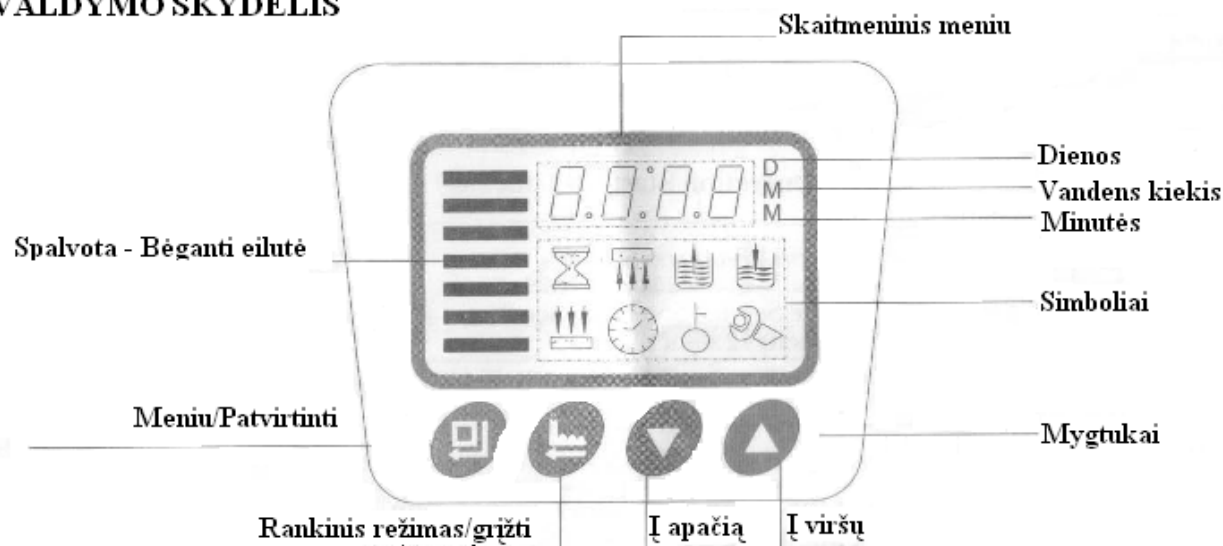
- Dinaminis spalvotas displejus
- Priminimas dingus el. tiekimui:

Jei valdymo vožtuvui buvo nutrauktas el. energijos tiekimas daugiau kaip 3-ys dienos, tai po to kai el. tiekimas bus atnaujintas, laikrodžio simbolis  be perstojo mirgės, informuodamas, jog reikia nustatyti ęsamąjį laiką.



- Filtro kolonos atsplovimo (regeneracijos) metu – nutraukiamas vandens tiekimas. Galioja nugeležinimo vožtuvams.
- Daugkartinės filtro atplovimo (regeneravimo) galimybės (nugeležinimo vožtuvui):

Galima nustatyti, kad filtras atsiplautų keleta kartų iš eilės.

VALDYMO SKYDELIS











Skaitmeninis meniu

- Darbiniame režime kas 30 sekundžių rodo:
 1. ęsamą laiką
 2. Vandens kiekį/Filtro atsplovimo laiką (dienomis) iki regeneracijos. Rodo simbolis 
 3. Regeneracijos laiką (kiti simboliai neaktyvūs,  išskyrus simbolį, kuris informuoja, kad užblokuotas mygtukų valdymas.

Filtro darbinio režimo metu, kairėje pusėje spalvota eilutė – juda.




 Rodo įėjimą į Meniu. Mirgsintis  simbolis rodo, kad įeita į nustatymus. Simbolis informuoja, jog valdymas užblokuotas.

Rodmenys		Reikšmės	Patikslinimai
Skaičiai	Simboliai		
12:20 		Ėsamasis laikas	Mirgsi
A-01(02)		A-01 filtro režimas su regeneracijos atidėjimu, A-02 filtro režimas su momentine regeneracija.	
02:00		Filtru regeneruosis 2 val.	Nemirgsi, režime A-02 neegzistuoja
F-00		Regeneracijų kiekis	
12,08 		Darbo režime nurodo likusi filtruojamo vandens kiekį iki regeneracijos	
2-1 		Veikia atbulinio praplovimo metu. Rodo, kad liko 10 min. iki operacijos pabaigos.	
3-50		Veikia filtro regeneracijos metu ir informuoja  d traukiamas regeneravimo tirpalas. Iki šios operacijos pabaigos liko 50 min.	
4-05		Veikia filtro regeneracijos metu ir informuoja  d vandens užpylimas į regeneravimo tirpalo baką truks 5 min.	
5-08		Veikia filtro regeneracijos metu ir informuoja  d greitojo praplovimo (skalavimo) operacija užtruks 8 min.	
H-30		Maksimalus dienų skaičius iki filtro regeneracijos.	







Laiko ir atbulinio praplovimo trukmės nustatymas

Pavyzdys: Filtras veikia darbiname režime ir Jūs norite nustatyti ėsamąjo laiko parodymus iš 9:40 į 11:28.

1. Jeigu skaitmeninis meniu dega  simbolis, tai reiškia kad valdymo mygtuka yra užblokuoti, tam kad atblokuoti reikia vienu metu nuspausti mygtukus “ Į viršų” ir “Į apačią”.











Jeigu simbolis nedega, tai galime pereiti prie antro punkto.

2. Tam, kad įeitumėte į meniu, spustelkit mygtuką.  Vienu metu dega ir  simboliai. Spūstelėjus dar kartą pradės mirgsėti valandų rodmensys ir šis  simbolis.
3. Mygtukų “ Į viršų” ir “Į apačią” pagalba – spauskite arba nuspaudę laikykite ir valandos pradės keistis. Laikykite nuspaudę arba spaudinėkite tol, kol pasieksite reikiamą, ęsamąjį, laiką.
4. Nustačius ęsamąsias valandas spustelkite  mygtuką tuomet pradės mirgsėti minutės. Lygiai taip pat kaip nustatėte valandas, nustatykite ir minutes.
5. Kai nustatysite ęsamąjo laiko minutes – dar kartą spūstelkit mygtuką  ęsamąjo laiko valandos ir minutės nustatytos ir užfiksuotos, simbolis  nebemirksi, o pastoviai dega. ęsamąjo laiko nustatymas – baigtas.

Filto atsiplovimo (regeneracijos) nustatymas pagal vandens sunaudojimą (minkštavimo įrangai)

Pavyzdys: reikia nustatyti, kad filtras vykdytu regeneracijas kas 15,50 kŭbų vandens.

1. Jeigu skaitmeninis meniu dega simbolis, tai reiškia kad valdymo mygtuka yra užblokuoti, tam kad atblokuoti reikia vienu metu nuspausti mygtukus “ Į viršų” ir “Į apačią”. Jeigu simbolis nedega, tai  galime pereiti prie antro punkto.
2. Tam, kad įeitumėte į meniu, spustelkit mygtuką.  Vienu metu dega ir  simboliai.
3. Mygtukų “ Į viršų” ir “Į apačią” pagalba – spauskite tol kol vienu metu pasirodys  ir  simboliai. Spūstelėjus  mygtuką pradės mirgsėti kŭbų rodmensys, rodyklių “ Į viršų” ir “Į apačią” pagalba – spauskite tol, kol pasieksite reikiamą kŭbų skaičių. Paspaudus mygtuką  pereisite prie kŭbų dešimtŭjŭ daliŭ nustatymo. Rodyklių “ Į viršų” ir “Į apačią” pagalba – spauskite tol, kol nustatysite reikiamas kŭbų dešimtąsias dalis. Nustačius – spūstelkite mygtuką  . Filto atsiplovimo intervalŭ nustatymai pagal kŭbus – baigti.

6. Skyrius. Pagrindiniai gedimai ir jų šalinimas

PROBLEMA	PRIEŽASTIS	PROBLEMOS SPRENDIMAS
1. Filtras nesiplauna	<p>a) Nutrauktas elektros tiekimas</p> <p>b) Mikroprocesorius veikia neteisingai</p>	<p>a) Užtikrinkite pastovų elektros tiekimą (patikrinkite saugiklius, kištukus, jungiklius, elektros grandinę)</p> <p>b) Kreipkitės į pardavėją.</p>
2. Po filtro kietas vanduo (nemažėja druskos kiekis)	<p>a) Neteisingai užprogramuotas mikroprocesorius.</p> <p>b) Užsikimšęs valdymo vožtuvo druskos tirpalo inžektorius.</p> <p>c) Naudojant prastos kokybės druską, gali susidaryti druskos tiltas.</p>	<p>a) Perprogramuokite iš naujo patys arba kreipkitės į pardavėją.</p> <p>b) Norint išvengti šios problemos rekomenduojame naudoti BROXO druską. Dėl inžektoriaus išvalymo kreipkitės į pardavėją.</p> <p>c) Pašalinkite esančią druską ir naudokite BROXO druską.</p>
3. Po filtro kietas vanduo (druskos kiekis mažėja)	<p>a) Neteisingai užprogramuotas mikroprocesorius.</p> <p>b) Nėra (per mažai) druskos.</p> <p>c) Atbulai instaliuotas minkštintuvas.</p> <p>d) Neteisingai parinktas filtras</p> <p>e) Atidarytas apėjimo vožtuvas.</p> <p>f) Užsiteršęs filtro užpildas</p>	<p>a) Perprogramuokite iš naujo patys arba kreipkitės į pardavėją.</p> <p>b) Talpoje turi būti druskos nemažiau kaip 10 cm nuo dugno. Pripilkite druskos į talpą.</p> <p>c) Perinstaliuokite.</p> <p>d) Kreipkitės į pardavėją.</p> <p>e) Uždarykite apėjimo vožtuvą.</p> <p>f) Blogas filtro prasiplovimas. Patikrinkite ar užtenka mechaninio filtro pralaidumo, ar neužsikimšusi kasetė. Patikrinkite spaudimą. Spaudimas turi būti nemažesnis nei 1,4 atm. Patikrinkite ar veikia valdymo vožtuvas, įjunkite rankinį prasiplovimą, iš naujo perprogramuokite. Padarykite filtro profilaktiką.</p>
4. Sūrus vanduo	<p>a) Neteisingai užprogramuotas mikroprocesorius.</p>	<p>a) Perprogramuokite iš naujo patys arba kreipkitės į pardavėją.</p>

	b) Per žemas spaudimas	b) Spaudimas turi būti nemažesnis nei 1,4 atm.
--	------------------------	------------------------------------------------

5. Supuvusio kiaušinio kvapas (tik karštas vanduo)	a) Magnio strypas boileriye.	a) Išimkite arba pakeiskite į aliumininį.
6. Supuvusio kiaušinio kvapas (karštas ir šaltas vanduo)	a) Vandenyje yra sieros vandenilio b) Vandenyje yra bakterijų.	a) Kreipkitės į pardavėją. b) Kreipkitės į pardavėją.
7. Mažas spaudimas	a) Patikrinkite įėjime į filtrą spaudimą. b) Užsikimšusi mechaninio filtro kasetė. c) Nesiplauna automatinis mechaninis filtras.	a) Patikrinkite siurblių. b) Pakeiskite kasetę. c) Patikrinkite mechaninio filtro valdymo vožtuvą.