

Paigaldus- ja kasutusjuhend

WATEX CMS-8/9/10/12/13/14

VEEPEHMENDI



Vaadake CMS-i veepehmendi
käivitamise videot:



Rohkem infot:

<https://watex.eu/en/softeners/cms>

Enne kasutamist lugege hoolikalt juhiseid!

SISUKORD

1.	SISSEJUHATUS	3
2.	NÕUDED	3
3.	SPETSIFIKATSIOONID	5
4.	SÜSTEEMI PÕHIKOMPONENDID	7
5.	TÖÖREŽIIMID	10
6.	PAIGALDUS	11
7.	DRENAAŽI ÜHENDUS	13
8.	REAKTIIVPAAGI ÜHENDUS	15
9.	MÖÖDAVOOL (valikuline).....	17
10.	VÄLINE SISEMINE SEGAMISVENTIIL (lisavarustus)	18
11.	ELEKTRIÜHENDUSED	19
12.	NUPPUDE KASUTAMINE JA FUNKTSIOONID	21
13.	KÄIVITAMINE.....	24
14.	PROBLEEMID JA LAHENDUSED.....	26

1. SISSEJUHATUS

WATEX CMS-seeria veepehmedid on kvaliteetsed, täpselt konstrueeritud ja töökindlad seadmed, mis on mõeldud vee kareduse, rauasisalduse, ammooniumi ning hädususe vähendamiseks.

Õigesti paigaldatuna ja kasutatuna tagavad need seadmed aastaid pehmet ja kvaliteetset vett.

Enne paigaldamist lugege käesolev juhend hoolikalt läbi ning tutvuge kõigi ohutusnõuete ja soovitusetega.

Hoidke juhend kindlasti alles, et saaksite sellele edaspidi viidata. Kui vajate abi või lisateavet, võtke ühendust WATEXi meeskonnaga.

2. NÕUDED

Pidage meeles, et **veepehmedid on raske ja samas habras seade** – klaaskiust paak ei talu mehaanilisi lööke ega kukkumist. Igasugune tugev pöritus võib kahjustada seadme konstruktsiooni ja mõjutada töökindlust.

- **Ärge rullige ega pöörake veepehmedit tagurpidi.** Selle liigutamiseks kasutage ratastega aluspaneeli või teisaldage seadet kahe inimesega, hoides ülemisest servast (juhtventiili ühenduskohast) ja alt paagi põhjast.
- **Paigalduspind:** Veepehmedid tuleb asetada **tasasele ja kindlale pinnale**, et vältida vibratsiooni ja ebaühtlast koormust.
- **Eelfiltratsioon:** Soovitav on paigaldada **mehaaniline eelfilter** vähemalt 50 mikroni filtreerimistäpsusega, et pikendada süsteemi eluiga ja kaitsta vaigu- ning klappimehhanisme.
- **Raua eemaldamine:** Kui vee rauasisaldus on **üle 2 mg/l**, tuleb veepehmedid ette paigaldada **rauaeemaldusfilter**.

Tabel 1. Tehnilised näitajad

Tehnilised nõuded	Ühik	WATEX mudel					
		CMS8	CMS9	CMS10	CMS12	CMS13	CMS14
Töörõhk	baar	2-6					
Elektriühendus	V, Hz, faas	220V, 50Hz, 1 faas					
Maksimaalne kareduse kontsentratsioon	mg-ekv/l	10	10	15	20	20	20
Maksimaalne rauasisaldus	mg/l	2.0					
Maksimaalne ammooniumi kontsentratsioon	mg/l	2.0					
Vee temperatuur	°C	2.0-36.0					

⚠ Olulised märkused:

- Ärge pingutage mutreid ega korgidetailide ühendusi toruvõtmega.
- Ärge asetage kruvikeerajat korkide piludesse ega kasutage haamrit.
- Seadet ei tohi paigaldada tagurpidi – järgige sisend- ja väljundavade suuna nooli.
- Ärge ühendage äravoolu ja ülevoolu (gravitatsiooniäravoolu) torusid omavahel.
- Veepehmen dile tuleb alati rajada möödavooluliin (*bypass*).
- Paigaldage rõhumõõturid enne ja pärast veepehmen dit, et jälgida süsteemi rõhukadu.
- Pärast survepaaki tuleks alati paigaldada veepehmen di.

3. SPETSIFIKATSIOONID

Tabel 2. Seadmete tehnilised parameetrid

Seadmete tehnilised parameetrid	Ühik	WATEX mudel					
		CMS8	CMS9	CMS10	CMS12	CMS13	CMS14
Maksimaalne vooluhulk $Q_{\max}$	m ³ /h	0.6	1	1.6	2.2	2.8	3.6
Regeneerimiseks vajalik vee kogus (min)*	l	100	130	156	200	250	300
Regeneerimiseks vajalik vee kogus (max)	l	189	288	428	596	743	1010
Vaigupaagi läbimõõt	Tolli	8	9	10	12	13	14
	m	0.2	0.23	0.25	0.3	0.33	0.36
Vaigupaagi maht	l	25	32	64	85	110	145
Katioonvaigu kogus	l	15	25	40	55	70	100
Soolveepaagi maht	l	70	70	70	70	100	100
MÕÕTMED							
Pikkus	m	0.53	0.56	0.59	0.64	0.84	0.87
Laius	m	0.28	0.28	0.28	0.3	0.46	0.46
Kõrgus	m	1.14	1.47	1.62	1.57	1.62	1.91
Kaal (veega täidetud)	Kg	50	60	70	95	155	195
Ühendused (sisend-väljund-äravool)	Tolli	1"-1"-3/4"					1 1/4"-1 1/4"-1"
Juhtventiil		Clack WSCI 1"					Clack WS CI 1,25"
Filtreerimise tüüp		Karedus, raud, ammoonium					
Vaigupaagi materjal		FRP (klaaskiud)					
Soolveepaagi materjal		PE (polüetüleen)					
Filtreeriv materjal		Katioonvaigud, kvartslüüv (1x3mm ja 3x5mm)					
Energiatarve	W	3					
Pehmendi võimsus ** (vaikeseade)	m ³						

*Regeneerimiseks vajaliku vee kogus sõltub vee karedusest, raua ja ammooniumi sisaldusest ning hädususest.

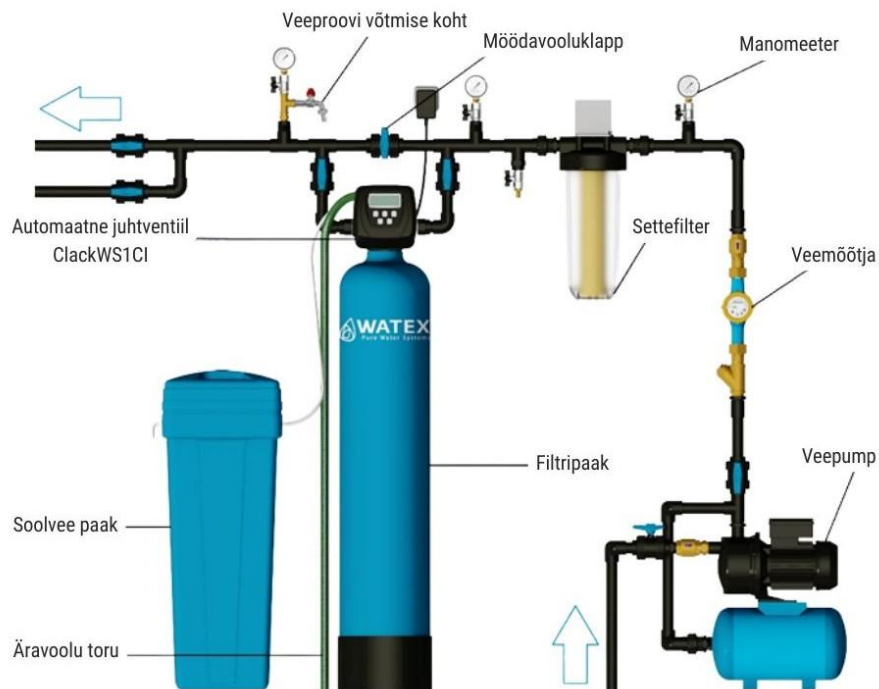
**Veepehmendi tegelik võimsus sõltub samuti vee kvaliteedist ning tuleb arvutada iga veeallika puhul eraldi, et saavutada parim tulemus ja vähendada soola ning regeneerimiseks vajaliku vee tarbimist.

Täpse võimsuse seadistamiseks pöörduge kohaliku edasimüüja või WATEX-i poole.

 **Märkus:** Veepehmendi ei eemalda lõhna, orgaanilisi ühendeid, baktereid ega viirusi.

4. SÜSTEEMI PÕHIKOMPONENDID

WATEX CMS-seeria veepehmenдил on kolm peamist komponenti: **juhtventiil**, **soolveepaak** ja **vaigupaak**.



Joonis 1. Soovitatav CMS komplekti paigaldusskeem

4.1 Juhtventiil

Veepehmeni filtripaagile on paigaldatud CLACK WS1CI juhtventiil, mis juhib automaatselt regenereerimise (taastamise) protsessi.

Juhtventiili korpus on valmistatud vastupidavast plastisulamist. Juhtpaneel asub seadme esiküljel, vee- ja kanalisatsiooniühendused paiknevad taga.

Ventiil töötab pingel 220 V / 50 Hz ja sisaldab elektroonilist emaplaati, mis juhib ning salvestab loputus- ja regenereerimisprotsessi parameetrid.

Regenereerimise ajal saadab juhtventiil elektrisignaali mootorile, mis liigutab seadme sisemisi osi õigesse tööasendisse.

Korpuse vasakul küljel on sisseehitatud veearvesti, mis mõõdab läbinud vee kogust. Selle andmete põhjal käivitub automaatselt regenereerimine.

Ventiilil on kergesti eemaldatav äravoolu- ja soolveeklamber ning standardne isane $\frac{3}{4}$ " NPT äravoolupõlv, mida saab pöörata 180° ulatuses, et lihtsustada ühendamist.

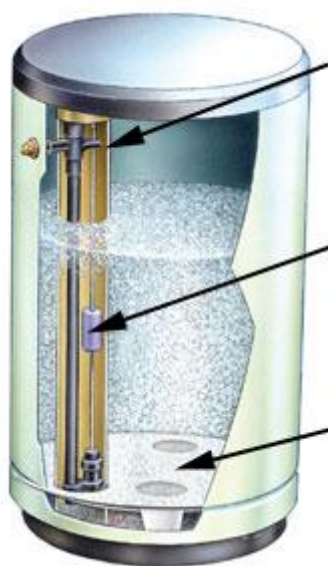
Soolveeühenduseks on $\frac{3}{8}$ " Parker Liquifit küünarnukk, mida saab pöörata kuni 270°.



Joonis 2. Juhtventiil eest ja tagant vaade

4.2 Soolvee paak

Soolveepaak on ette nähtud naatriumkloriidi NaCl (soolatablettide) hoidmiseks. Soolveepaagi sees on mitu komponenti: turvaujuk, soolveekaev, võreplaat. Tavaliselt peaks veetase ulatuma umbes **1/3 paagi kõrguseni** – sellest piisab, et lahustada vajalik kogus soola regenereermistsükli ajal.



Soolveekaev: Soolveekaev on silindriline barjäär, mis hoiab soola või kaaliumkloriidi eemal ohutusujukist ja õhu tagasilöögiklapist, mis võimaldab neil takistusteta töötada.

Ohutusujuk: Soolveepaagi sees on turvaujuk, mis tagab, et soolane vesi ei voolaks pörandale üle, kui juhtklapi pihustid ummistuvad. Ujuki taset saab reguleerida, kuid tavarežiimis pole see vajalik.

Võreplaat: Soolveepaagi põhja asetatakse rest. Võreplaat toimib vahendina vee väljatõrjumiseks. See võimaldab soolveepaaki voolata rohkem vett, et tagada regenereerimisprotsessi ajal piisava soolvee lahuse kättesaadavus.

Joonis 3. Soolveepaagi läbilõige

Kui vee rauasisaldus on kõrge, kasutage **rauapuhastuslisandiga soola** või eraldi **vaigupuhastusvahendit** kord kuus. Kui raua sisaldus on madal, sobib **puhas graanul-, päikese- või kuubikutüüpi sool**.

⚠ Paagi täitmisel ärge kasutage erinevat tüüpi soolasid korraga.

⚠ **Kivisoola** kasutamine ei ole soovitatav, kuna selles sisalduvad lisandid võivad ummistada pihustikomplekti.

Soolveepaak tuleks paigutada **kergesti ligipääsetavasse kohta**, et regulaarne soola lisamine oleks lihtne ja ohutu.

4.3 Vaigupaak

Filtripaak on täidetud ioonvahetusvaiguga (katioonvaik), mis seob vee kareduse ja rauaioonid. Filtrimaterjali kogus ja efektiivsus sõltuvad vaigu mahust ning toorvee koostisest. Kui vaigukihi aktiivsus väheneb, käivitub regenereerimisprotsess, mille käigus puhastatakse vaiku soolveega ja taastatakse selle pehmendusvõime.

5. TÖÖREŽIIMID

WATEX CMS-seeria veepehmentidel on kaks põhitsüklit:

1. **Töörežiim (filtreerimine)** – seadme normaalne tööperiood, mille ajal eemaldatakse veest kareduse põhjustajad.
2. **Regenereerimisrežiim** – puhastus- ja taastustsükkel, mille käigusioonvaik taastab oma töövõime.

Kui veepehmenti töötab tavalises režiimis, juhitakse toorvesi läbi vaigukihi, kus kaltsiumi ja magneesiumi ioonid asendatakse naatriumioonidega. Selle tulemusena muutub vesi pehmeks.

Regenereerimistsükkel toimub automaatselt ja koosneb viiest etapist.

Regenereerimisel on 5 tsüklit:

1. **Esimene tagasipesu (*Backwash*)** on kiire ülespoole suunatud veevool, mis vabastab vaigukihi. Samal ajal eemaldatakse rauaosakesed, setted ja muud mustused, mis on filtri pinnale kogunenud.
2. **Soolvee tõmbamine (*Brine Draw*)** - soolalahus tõmmatakse soolveepaagist ja juhitakse läbi vaigukihi ülalt alla. Selle käigus asendatakse vaigus kogunenud kaltsiumi- ja magneesiumiioonid naatriumioonidega, taastades filtri töövõime.
3. **Teine tagasipesu (*Rinse*)**. Pärast soolvee täielikku eemaldamist soolveepaagist vaigupaaki, sulgub soolvee ujuvventiil. Vesi asendab vaigust järelejäänud soolvee, loputades vaigukihist välja soolajäägid ning eemaldatud ioonid.
4. **Lõplik loputus (*Fast Rinse*)** on kiire veevool läbi vaigupaagi, mis järgneb teisele **tagasipesule**. See loputab paagist välja kogu järelejäänud soolvee ja pakendab vaigukihi tihedamaks vee pehmendamise tõhususe tagamiseks.
5. **Soolveepaagi täitmine (*Brine Refill*)**. Selles etapis juhitakse puhas vesi tagasi soolveepaaki, et lahustada uus kogus soola järgmiseks regenereerimistsükliks.

Iga etapp toimub automaatselt vastavalt juhtventiili seadistustele.

Vajadusel saab tsükli kestusi muuta (nt vee kvaliteedi või soolatarbimise optimeerimiseks).

6. PAIGALDUS

6.1 Üldtingimused

- **Paigalduspind:** veepehmendi tuleb paigaldada **tasasele ja stabiilsele pinnale**.
- **Asukoht:** soovitatav on paigaldada veepehmendi **eraldatud tehnoruumi**, mis summutab heli, kuna regenereerimise ajal (tavaliselt öösi) on kuulda vee liikumist kanalisatsiooni.
- **Koormus:** juhtventiil ja ühendusliitmikud **ei tohi kanda torustiku raskust**. Need tuleb ühendada nii, et kogu süsteemi raskus toetuks põrandale, mitte seadmele.
- **Paigaldusreeglid:** kõik toru- ja elektritööd tuleb teostada vastavalt kohalikele ehitus-, vee- ja elektriohutuse nõuetele.

Veepehmendi peab saama **pideva ja stabiilse veevarustuse**, mille rõhk jääb vahemikku **2,0–3,5 baari** ja kvaliteet ei kõigu üle 30%.

Drenaaži (äravoolu) ja seadme vaheline kaugus peaks olema võimalikult lühike.

Töötemperatuur peab jääma vahemikku **+5 °C kuni +45 °C**.

 **Ärge kasutage ühendamisel vaseliini, õlisid, hüdro süsinikumääride ega silikoonspreid.**

Kui vaja, võib kasutada väikest kogust **ränimääret** O-tihenditel, kuid see pole kohustuslik.

Mutrid ja liitmikud on mõeldud käsitsi või spetsiaalse plastvõtmega pingutamiseks. Kui mõni ühendus on tugevalt kinni, võib kasutada tange, kuid vältida tuleb plastosade vigastamist.

Ärge kasutage mutrivõtmeid ega padrunvõtmeid – need võivad kahjustada keermestatud detaile.

Samuti:

- Ärge asetage kruvikeerajat korgi avadesse ega lööge neid haamriga.
- **Teflonlint** on vajalik vaid torustiku plastkeermetel.
- Paigaldage veepehmendi nii, et äravooluava ja seade paikneksid võimalikult lähestikku.
- Soovitatav on teha **üldhooldus vähemalt kord aastas**.

6.2 Veeühendused

Veepehmendi tagaküljel asuvad **sissevoolu ja väljavoolu ühendused**, millel on suunanoolte märgistus.

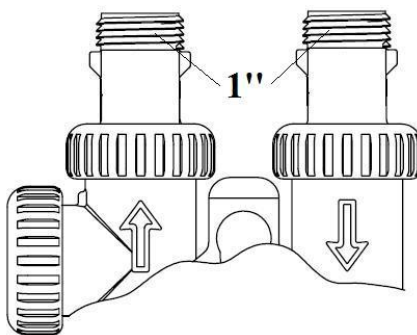
Kui seadet vaadata eestpoolt:

- **paremal pool** on sissevool,
- **vasakul pool** väljavool.

Mõlemad ühendused on **1-tollise väliskeermega**.

Plastliitmikud on **pööratavad** – see tähendab, et need saab pingutada ilma juhtventiili korpust keeramata. Käeline pingutus on piisav; liigne jõud võib kahjustada ühendust.

Torustiku materjal võib olla erinev – sobivad **malm-, PVC-, metall- või paindtorud**. Oluline on, et veepehmendi ei kannaks torustiku raskust.



Joonis 4. Sissevoolu ja väljavoolu ühenduse märgised

⚠ Oluline: torude jootmist tuleb teha enne ühendamist veepehmendiga. Kuum jootmine ühendatud seadme juures võib plastdetailidele sulatada ja põhjustada lekkeid. Jahutage jooteliited enne ühendamist täielikult maha.

Soovitav on paigaldada:

- möödavooluklapp (*bypass*) – võimaldab hooldustööde ajal vee suunata otse tarbimisse;
- proovivõtuklapid enne ja pärast seadet, et mõõta toorvee ja töödeldud vee kvaliteeti;
- rõhumõõturid enne ja pärast pehmendit, et jälgida rõhukadu.

Süsteemi töökindluse suurendamiseks paigaldage veepehmendi ette mehaaniline filter, mis püüab kinni liivaosakesed ja hoiab ära klapimehhanismi ummistumise.

7. DRENAAŽI ÜHENDUS

Veepehmendi tuleb ühendada kanalisatsiooniga, et tagada **regulaarne tagasipesu** ja mustuse eemaldamine süsteemist.

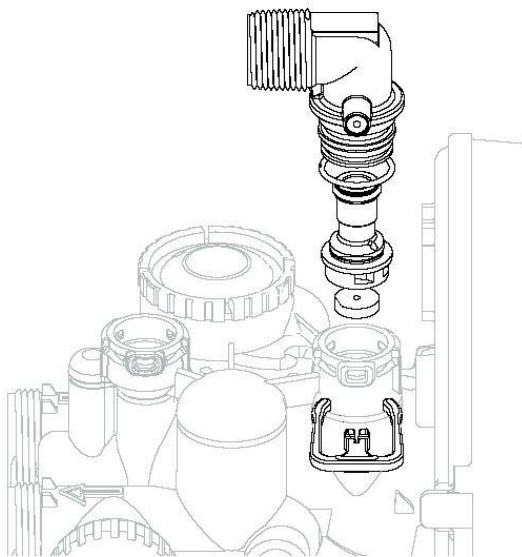
Loputamise käigus väljutatakse filtrist kogunenud **raud, liiv, savi ja muud setted**.

Juhtventiili ülaosas asuvad **äravooluühendused**. Soovitame kasutada **aiavoolikut** või **painduvat plasttoru**, millega juhatakse loputusvesi kanalisatsiooni.

1.1 Paigaldussoovitused ja ohutusnõuded

Ühenduse pööratavus: kanalisatsiooniühenduse põlvel on tihendusrõngas, mis võimaldab toru pöörata soovitud suunas (kuni 270°). See teeb ühendamise paindlikuks ka kitsastes oludes.

Kinnitamine: veenduge, et äravoolutoru oleks kindlalt fikseeritud. Loputuse ajal ei tohi toru ega voolik välja kukkuda.



⚠ Hoiatus: äravooluvoolik ei tohi olla kokku volditud ega pigistatud – see takistab vee liikumist ja võib põhjustada ebatäieliku loputuse ning halvema vee kvaliteedi.

Paigalduskõrgus ja gravitatsioon

- Drenaažitoru võib ühendada kuni 0,5 meetri kõrgusele juhtventiilist, kuid soovitatav on hoida ühendus võimalikult lühike ja otse.

- Esimeste loputuste ajal kontrollige, et vool oleks pidev ja loputus toimiks täielikult.
Kui loputus pole piisav, võtke ühendust WATEX-i tehnilise toega.
- Gravitatsiooniga äravoolu puhul peab toru läbimõõt olema vähemalt D40 (40 mm).

Tagasivoolu ja lõhnade vältimine

⚠ Oluline: ärge ühendage tühjendusvoolikut otse kanalisatsiooni ilma õhupilu või katkestuseta!

Tagasivoolu vältimiseks peab vooliku ja kanalisatsiooniava vahel olema õhuvahe (nn katkestus).

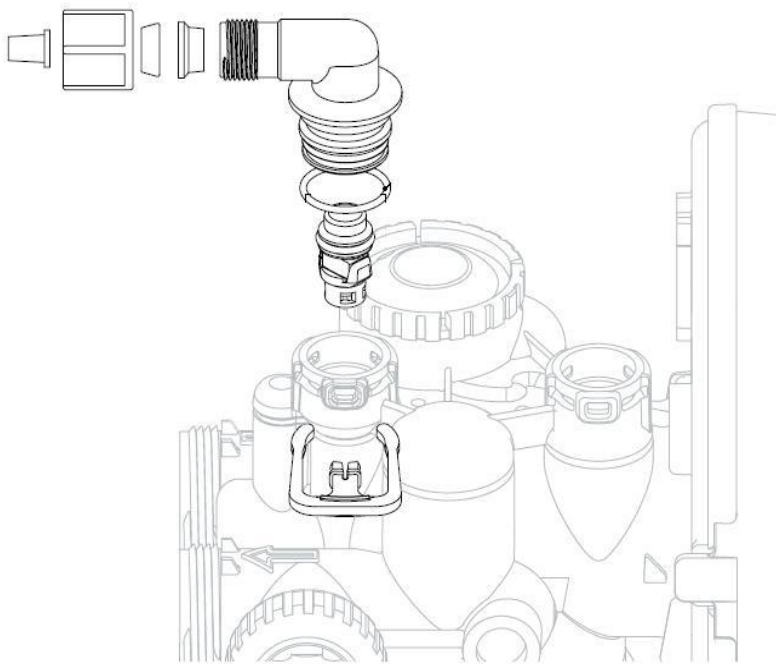
Et vältida kanalisatsioonilõhnade tungimist seadmesse ja bakteriaalse saastumise riski, on soovitatav paigaldada hüdrotihend (sifoon) enne kanalisatsioonisüsteemi ühendust.

8. REAKTIIVPAAGI ÜHENDUS

Komplektis on kaasas soolveepaak (reaktiivipaak) ja 3/8-tolline ühendustoru, mis juhib soolalahuse veepehmendisse. Painduv plasttoru tuleb ühendada kaane all oleva soolveepaagi ühendusavaga.

Soolveepaak tuleks asetada veepehmendi vahetusse lähedusse – ideaalis paagi kõrvale, samale tasapinnale. See võib paikneda seadme mõlemal küljel, olenevalt ruumist ja torustiku asetusest.

⚠ Oluline: Regeneereerimispaaki tuleb regulaarselt reaktiiviga täita, seetõttu on soovitatav see asetada kergesti ligipääsetavasse kohta.



Joonis 5. Juhtpaneeli toitetorustiku ühenduspunkt

Paagi ühendamise:

1. **Eemaldage juhtventiili soolveeühendus** – vabastage klamber ja võtke ära ühenduspõlv.
 2. **Tõmmake plasttoru läbi mutri.**
 3. **Asetage toru otsa silindriline sisetükk** ning moodustage kaks järjestikust rõngast.
 4. **Sisestage toru ots täielikult ühendusavasse** ja pingutage mutter käsitsi (liigne jõud võib plastosi kahjustada).
 5. **Asetage ühenduspõlv tagasi** ja kinnitage klamber.
- 💡 Märkus: Soolveeühenduse põlvel on tihendusrõngas, mis võimaldab selle pööramist kuni 270° – see lihtsustab toru suunamist.
6. **Teise toru ots** suunatakse läbi ava soolveepaagi küljel ning ühendatakse samal viisil (läbi mutri ja rõngaste).

Kui seade on ühendatud veevarustuse, äravoolu ja reaktiivipaakidega, täitke paak.

Paagi täitmine ja hooldus:

- Pärast ühendamist täitke soolveepaak **soolatablettidega (NaCl)**.
- Hoidke paaki **kergesti ligipääsetavas kohas**, et soola saaks regulaarselt lisada.
- Soolatase peab olema **vähemalt ühe kolmandiku paagi kõrgusest**, et tagada piisav lahustumine regenereerimise ajal.
- Ärge kasutage eri tüüpi soolasid korraga.
- Kui vesi sisaldab rauda, kasutage **rauaemalduslisandiga soola** või lisage kord kuus spetsiaalset **vaigu puhastusvahendit**.

Elektri- ja juhtühendus

Juhtpaneelil (vt joonist 5) on selgelt märgitud soolvee toititoru ühenduspunkt.

Veenduge, et kõik ühendused oleksid tihedad, kuid mitte üle pingutatud, ning et toru ei oleks kõverdatud ega pigistatud – vastasel juhul võib soolvee imemine regenereerimise ajal takerduda.

9. MÖÖDAVOOL (valikuline)

Möödavooluklapp võimaldab vee suunda muuta ilma veepehmemendit süsteemist eemaldamata. Seda kasutatakse peamiselt hooldustööde, rikete või seadme väljalülitamise ajal, et vesi saaks liikuda otse tarbimisse, läbimata filtrit.



Joonis 6. Möödavooluklapp

Möödavooluklapp on varustatud selgelt tähistatud **voolusuuna nooledega**, mis näitavad seadme töörežiimi.

Klappi saab seadistada nelja erinevasse asendisse (vt joonis 7):

1. **Tavaline töörežiim (Service)**

Vesi liigub läbi veepehmemendi ja seade töötab normaalselt.

2. **Möödavoolurežiim (Bypass)**

Vesi juhitakse otse torustikku, jättes veepehmemendi vahele. Seda kasutatakse hooldustööde ajal.

3. **Diagnostikarežiim (Diagnostic)**

Lubab vähese koguse vett läbi veepehmemendi, et kontrollida rõhku ja süsteemi toimimist.

4. **Väljalülitusrežiim (Shutdown)**

Sulgeb vee juurdepääsu nii seadmele kui torustikule – kasutatakse seadme hoolduse või vahetuse ajal.

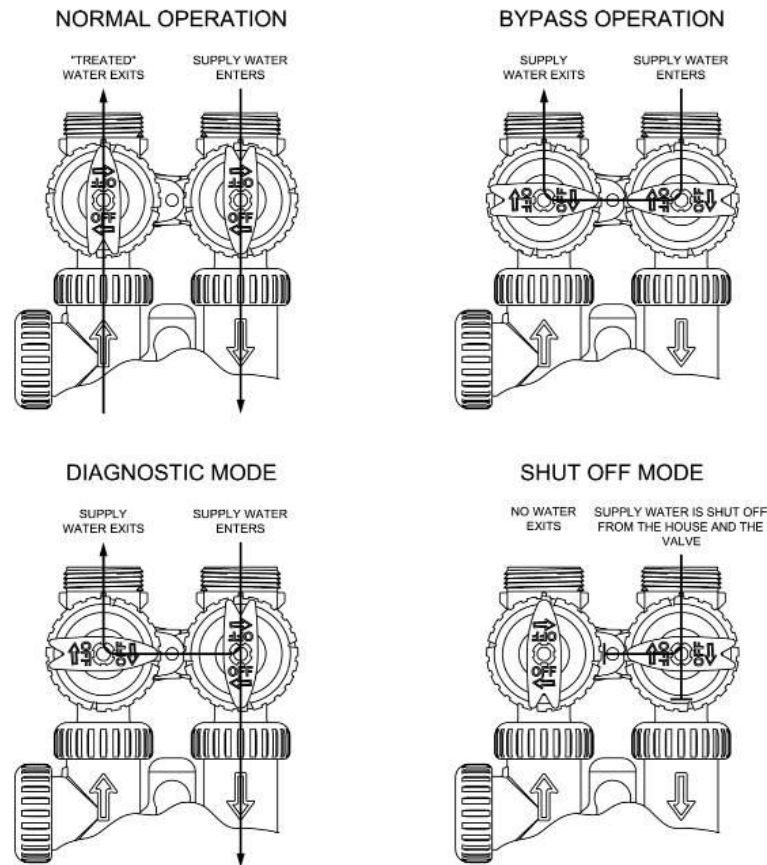
Tehnilised omadused

- **Radiaaltihendid** võimaldavad torustiku väikseid kõrvalekaldeid (külgsuunas ja üles/alla) ilma lekete riskita.
- Kõik ühendused on mõeldud **käsitsi pingutamiseks** – tööriistu ei tohi kasutada.
- Üks sisemiselt määritud **O-tihend** tagab sujuva pöörlemise ja vähese kulumise.

Kasutamine

- Tavarežiimis on **möödavooluklapp suletud** (vesi läbib veepehmemendit).
- Kui seade vajab hooldust või puhastust, keerake klapp **möödavoolu asendisse**.
- Pärast hooldust naaske **tööasendisse**, et taastada veepehmemendi normaalne töö.

⚠ Märkus: Ärge jätke veepehmemendit pikaks ajaks möödavoolurežiimi – see võimaldab karedusega vett süsteemi ja võib põhjustada katlakivi teket torudes ja seadmetes.



Joonis 7. Mõõdavooluklapi töö

10.VÄLINE SISEMINE SEGAMISVENTIIL (lisavarustus)

WATEX CMS-seeria veepehmeditele on võimalik lisavarustusena paigaldada väline sisemine segamisventiil (blending valve). See võimaldab vajadusel segada väikese koguse kõvemat vett tagasi liini, et saavutada soovitud vee kareduse tase.

Segamisventiili kasutatakse peamiselt kahes olukorras:

1. Veepehmedites, kus soovitakse jätta veele väike looduslik kareduse jääk (näiteks joogivee puhul, et vältida liiga „pehmet“ vett).
2. Söefiltritega süsteemides, kus ventiili abil segatakse tagasi väike kogus kloori, et tagada hügieeniline veevarustus ja vältida bakterite kasvu filtris.



Joonis 8. Segamisventiil

Segamisventiil ühendatakse veepehmendi väljavoolu liiniga ja selle kaudu juhitakse väike osa töötlemata vett tagasi süsteemi. Ventiili pöörde saab reguleerida täpset kogust, mis tagastatakse – nii saab saavutada soovitud lõppvee kareduse või keemilise tasakaalu. Seadistuse teeb tavaliselt paigaldaja vastavalt veeanalüüsi tulemustele ja kliendi vajadustele. Pärast seadistamist ei vaja ventiil igapäevast hooldust.

11. ELEKTRIÜHENDUSED

WATEX CMS-seeria veepehmenid on varustatud elektritrafoga (vahelduvvoolu adapteriga), mis töötab pingel 220 V / 50 Hz. Adapter tagab juhtventiilile vajaliku madalpingelise toite ja selle peab olema ühendatud pideva toiteallikaga.

Adapter on ette nähtud kasutamiseks ainult kuivades siseruumides. Välistingimustes paigaldamisel tuleb see paigutada kaitstud kohta, kus puudub veepritsmete või kondensaadi oht.

Üldnõuded:

- Kõik elektriühendused peavad **vastama kohalikele elektriohutuse ja paigaldusnõuetele**.
- Toiteallikas peab paiknema veepehmenist **mitte kaugemal kui 2 meetrit**.
- Adapteri juhet ei tohi pikendada ega pigistada – see peab jääma vabaks ja nähtavaks.
- Toitepistik tuleb ühendada **maandatud** elektrivõrku.
- Elektrivarustus peab olema **pidev** – katkestused võivad peatada regenereerimise ja mõjutada seadme tööd.

Adapteri ühendamine juhtventiiliga

1. Eemaldage juhtventiili esikaas.

2. **Vabastage keskmine kinnitussakk**, mis hoiab emaplaadi raami juhtventiili korpuses.
3. Juhtklapi korpuse paremal küljel on ava, mille kaudu tuleb **trafo (adapteri) pistik läbi viia**.
4. Ühendage adapteri ots **emaplaadi paremas alumises nurgas olevate kontaktklemmidega**.
5. Asetage ülejäänud kaabel **emaplaadi raami kõrval olevate klambrite taha**, et see püsiks kindlalt paigas.
6. **Lükake emaplaadi raam tagasi** ja kinnitage see algasendisse.
7. **Paigaldage esikaas tagasi**.

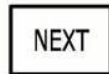
⚠ Oluline!

- Ärge kasutage kahjustatud adapterit ega pistikut.
- Ärge ühendage adapterit niisketes või märgades tingimustes.
- Kui adapterit on vaja välja vahetada, kasutage ainult **originaalset WATEXi asendusadapterit**, mille tehnilised näitajad vastavad tehase spetsifikatsioonile.

12. NUPPUDE KASUTAMINE JA FUNKTSIOONID



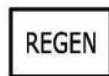
Kasutatakse **kellaaja seadistamiseks** või programmeerimisrežiimist väljumiseks. Vajutamisel salvestatakse kõik tehtud



Liigub programmeerimisrežiimis järgmisele seadistuskuvale. Tavalises töörežiimis näitab järgmisi kasutajaekraane (nt kellaag, voolukiirus, järelejäänud võimsus).



Muudavad programmeerimisrežiimis kuvatava väärtuse (nt kellaag, regenereerimise kestus, võimsus).



Käivitab **regenereerimise (taastustsükli)**.

– Lühike vajutus: ajastatud regenereerimine (järgmise tsüklini).

– Hoidmine 3–5 sekundit: **kohene regenereerimine**.



LOCK / UNLOCK (LoC / UnLoC)

Lukustab või avab juurdepääsu **tehase- ja paigaldajamenüüdele**, et vältida seadete tahtmatut muutmist.

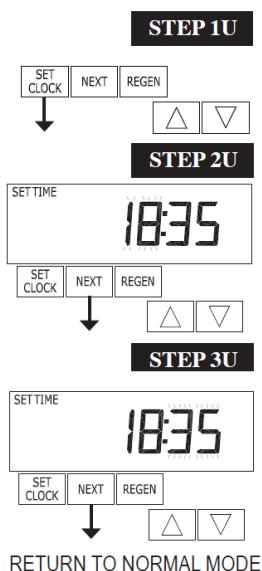
12.1 Kellaaja määramine

Kellaaega on vaja uuesti seadistada **ainult siis**, kui:

- elektrikatkestus kestab üle 24 tunni,
- aku on tühjenenud,
- või toimub üleminek **talve- või suveajale**.
-

Kui elektrikatkestus kestab rohkem kui 24 tundi, hakkab kellaaja näit **vilkuma**, mis tähendab, et aeg tuleb uuesti seadistada.

Kui katkestus kestab **alla 24 tunni**, kuid kell vilgub edasi-tagasi, tuleb samuti aeg uuesti määrata ja **vahetada tühjenenud patarei**, kuna see ei ole laetav.



Samm 1U – Vajutage nuppu **SET CLOCK**.

Samm 2U – Praegune kellaaeg (tunnid): määrake tunni väärtus, kasutades nuppe ▼ või ▲.

Vajutage **NEXT**, et liikuda järgmisele sammule (3U).

Samm 3U – Praegune kellaaeg (minutid): määrake minutite väärtus, kasutades nuppe ▼ või ▲.

Vajutage **NEXT**, et väljuda kella seadistamise režiimist.

Vajutage **REGEN**, et naasta eelmisele sammule.

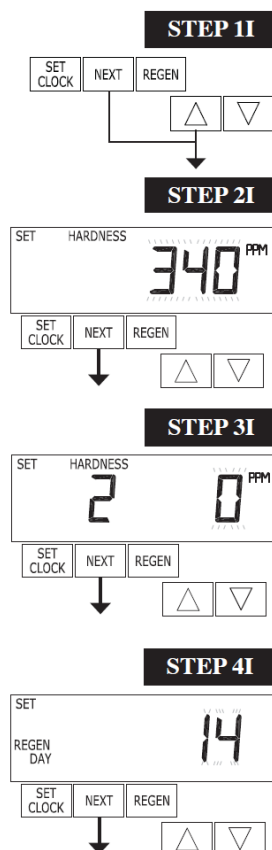
Tagasi tavalisse töörežiimi (RETURN TO NORMAL MODE) – süsteem naaseb automaatselt tavarežiimi pärast seadistuse lõpetamist.

12.2 Kasutajaekraanid (töörežiimi kuvad)

Töö ajal kuvab ekraan vaheldumisi järgmisi andmeid:

- **Kellaaeg**
- **Hetke voolukiirus** (liitrit minutis)
- **Järelejäänud võimsus** (m³)
- **Regeneereerimise olek või ajastus**

Neid saab järjest vaadata **NEXT-nuppu** vajutades. Kui 5 minuti jooksul ühtegi nuppu ei vajutata, naaseb ekraan automaatselt põhirežiimi.



Samm 1I – Vajutage nuppe NEXT ja ▲ (üles) samaaegselt ning hoidke all 3 sekundit, et avada paigaldajamenüü.

Samm 2I – Kareduse määramine (Hardness): Määrake siseneva vee kareduse väärtus, kasutades nuppe ▼ või ▲. Ekraanil kuvatakse ühikuna PPM, °fH või °dH (olenevalt seadistusest). Võimalikud ühikud on:

- PPM – osakesed miljoni kohta,
- °fH – Prantsuse kareduse aste,
- °dH – Saksa kareduse aste.

Kui süsteem töötab filtreerimisrežiimis või väärtus on seatud „OFF“, kuvatakse ekraanil „nA“ (mitteaktiivne).

Vajutage NEXT, et liikuda järgmisele sammule (3I).

Vajutage REGEN, et väljuda paigaldaja seadete režiimist.

Samm 3I – Kareduse väljund (Hardness 2):

Kui kasutatakse segamisventiili, määrake väljuva vee soovitud kareduse väärtus nupuga ▼ või ▲.

Saadaolevate väärtuste vahemik sõltub süsteemi suuruselt ja siseneva vee kareduse seadest (samm 2I).

Kui väärtus on mitteaktiivne (näidatakse „nA“), tähendab see, et segamine pole seadistatud.

Vajutage NEXT, et liikuda järgmisele sammule (4I).

Vajutage REGEN, et naasta eelmisele sammule.

Samm 4I – Päevade intervall (Day Override):

See seade määrab maksimaalse päevade arvu regenereerimiste vahel, kui süsteemi töörežiimiks on seatud „OFF“ (ehk regenereerimine toimub ainult mahu järgi).

- Kui väärtus on „AUTO“ või konkreetne arv (1–28), toimub regenereerimine automaatselt määratud päevade järel, isegi kui vee maht ei ole täielikult ära kasutatud.
- Kui väärtus on „OFF“, toimub regenereerimine ainult vastavalt tarbitud veemahule.

Reguleerige väärtust nupuga ▼ või ▲ (1–28 päeva või „OFF“).

Näide:

- Seadistus „14“ tähendab, et regenereerimine toimub iga 14 päeva tagant, olenemata veekasutusest.
- Seadistus „OFF“ tähendab, et regenereerimine käivitub ainult vastavalt mahule.

Vajutage NEXT, et liikuda järgmisele sammule (5I).

Vajutage REGEN, et naasta eelmisele sammule.

13. KÄIVITAMINE

Tavaliselt on kõik WATEX CMS seeria filtri põhiparameetrid eelnevalt seadistatud teeninduskeskuses.

Esimesel käivitamisel on vajalik seadistada ainult **kellaaeg**.

Regenereerimistsükli ja võimsuse programmeerimine

1. Vajutage ja hoidke samaaegselt all nuppe **NEXT** ja ▼, hoides neid 3 sekundit all.
Ekraani vasakus ülanurgas vilgub sõna “**Pehmendamine**”.
2. Vajutage **NEXT**. Ekraanile ilmub esimene režiim – **tagasipesu**. Tsükli kestust (minutites) saab muuta noolte ▼ ja ▲ abil.
3. Vajutage **NEXT**. Kuvatakse režiim **soolvesi** (soolvee imemine). Tsükli kestust saab muuta noolte ▼ ja ▲ abil.
4. Vajutage **NEXT**. Kuvatakse teine **tagasipesu**. Tsükli kestust saab muuta noolte ▼ ja ▲ abil.
5. Vajutage **NEXT**. Kuvatakse režiim **loputus**. Tsükli kestust saab muuta noolte ▼ ja ▲ abil.
6. Vajutage **NEXT**. Kuvatakse režiim **fill** (reaktiivipaagi täitmine). Tsükli kestust saab muuta noolte ▼ ja ▲ abil.
7. Vajutage **NEXT**, et kuvada seadme **võimsus kuupmeetrites**. Kasutage nooli väärtuse muutmiseks.
Vajutades uuesti **NEXT**, salvestatakse kõik seadistused automaatselt ja programmeerimine liigub järgmiste seadete juurde.
Vajutage **NEXT**, kuni ekraanile ilmub **praegune kuupäev**.

Kõik tehtud muudatused salvestatakse automaatselt.

Loputusrežiimi kestuse ja helitugevuse seadistus

Kui on vaja muuta loputusrežiimi kestust või helitugevust, tehke järgmist:

1. Vajutage ja hoidke samaaegselt all nuppe **NEXT** ja ▼ 3 sekundit.
2. Ekraani vasakus ülanurgas vilgub sõna “**Filtreerimine**”.
3. Vajutage **NEXT**. Kuvatakse esimene loputusrežiim “**Tagasipesu**” ja selle kestus minutites. Muutke väärtust noolte ▼ ja ▲ abil.
4. Vajutage **NEXT**. Kuvatakse teine loputusrežiim “**Soolvesi**” (soolvee imemine). Muutke kestust samamoodi noolte ▼ ja ▲ abil.
5. Vajutage **NEXT**. Seadistused salvestatakse automaatselt ning seadistusrežiim suletakse.

Käsitsi regenereerimine

Mõnikord on vaja regenereerimine käivitada käsitsi, näiteks kui vett on tarbitud tavapärasest rohkem (nt külalised, pesu pesemine vms).

Käsitsi regenereerimise ajastatud käivitamine:

1. Vajutage ja vabastage nupp **REGEN**.

Ekraanile ilmub **REGEN TODAY**, mis näitab, et süsteem alustab regenereerimist enne eelseadistatud aega.

Kui vajutasite kogemata, vajutage uuesti **REGEN**, et tühistada taotlus.

Käsitsi regenereerimise kohene käivitamine:

- Vajutage ja hoidke nuppu **REGEN** all 3 sekundit.

Süsteem alustab regenereerimist kohe (käsku ei saa tühistada).

Regenereerimise ajal kuvab ekraan taastamisprotsessi etapid ja järelejäänud aja.

Pärast regenereerimise lõppu lülitub süsteem automaatselt tagasi **veepuhastusrežiimi**.

Operatsiooni juhtimine

Töötamise ajal kuvatakse tavakasutaja ekraanil järgmine info:

- kellaeg,
- voolukiirus (l/min),
- järelejäänud võimsus (m³/h).

Andmete sirvimiseks vajutage nuppu **NEXT**.

Kui 5 minuti jooksul ei vajutata ühtegi nuppu, naaseb ekraan automaatselt tavavaatesse.

Kõik muudatused, mis tehakse enne ajalõppu, salvestatakse automaatselt.

Programmeerimisrežiimist väljumine:

Vajutage nuppu **SET CLOCK**, et väljuda kiiresti kõikidest seadistusmenüüdest.

Kõik muudatused salvestatakse automaatselt enne väljumist.

13.5 Regenereerimise käsuviisid

- **Ajastatud regenereerimine (vaikimisi kell 2:00):** vajutage **REGEN**. Ekraanile ilmub „REGEN TODAY“.
- **Kohene regenereerimine:** hoidke nuppu **REGEN** all 5 sekundit, kuni protsess algab.

14. PROBLEEMID JA LAHENDUSED

Järgmises tabelis on toodud sagedasemad probleemid, võimalikud põhjused ning soovitatavad lahendused.

Tabel 3. Probleemis ja soovitatavad lahendused

Probleem	Võimalik põhjus	Lahus
1. Taimer ei näita kellaaega	A. Trafo pole ühendatud	a. Ühendage trafo uuesti
	b. Pistiku pesas puudub pinge	b. Kontrollige ja parandage pistikupesa, kasutage töötavat vooluallikat
	C. Trafo rike	c. Vahetage trafo välja
	d. Elektrooniline plaat kahjustatud	d. Vahetage elektrooniline plaat välja
2. Taimer näitab valet kellaaega	a. Ühendus pistikus on lahti	a. Ühendage pistik korralikult
	B. Elektrikatkestus	b. Seadistage kellaaeg uuesti
	c. Elektrooniline plaat kahjustatud	c. Vahetage elektrooniline plaat välja
3. Ekraanil ei kuvata „Pehmendamise“ isegi kui vesi voolab	a. Vesi voolab läbi möödaviigu, mitte läbi filtri	a. Lülitage möödaviik suletuks
	B. Arvesti on lahti ühendatud	b. ühendage arvesti uuesti elektroonilise plaadiga
	c. Arvesti turbiin kinni kiilunud / seiskunud	c. Kontrollige, et turbiin liiguks vabalt, eemaldage võõrkehade
	d. Arvesti kahjustatud	d. Vahetage arvesti välja
	e. Elektrooniline plaat kahjustatud	e. Vahetage elektrooniline plaat välja
4. Juhtventiil alustab regenereerimist valel ajal	a. On olnud elektrikatkestus	A. Seadistage reguleerventiili õige aeg.
	b. kellaaeg ei ole õigesti seadistatud	b. Määrake kellaaeg õigesti
	c. vale regenereerimisaeg	c. Kontrollige regenereerimise programmi
	d. Vale seadistus kohe regenereerimiseks	d. Kontrollige ventiili seadistust ja taastamisaja valikuid
5. Veakoodid kuvatakse ekraanil (E1–E4)	a. Juhtventiil on äsja hooldatud	a. Vajutage korraks NEXT ja REGEN 3 sekundit või ühendage trafo uuesti

1001 või E1 – ei ole võimalik et teha kindlaks Regenereerimine 1002 või E2 – ootamatu peatus 1003 või E3 – mootor töötab liiga kaua, reguleerimata, püüdes jõuda järgmisesse regenereerimistsükli asendisse 1004 – Mootor töötab liiga kaua, reguleerimata, üritab jõuda algasendisse Kui ilmub mõni muu kood, võtke ühendust tootjaga.	B. Juhtventiil kinni kiilunud	b. Kontrollige kolvi, vajadusel vahetage
	c. Kolvil on liiga suured veojõud	c. Vahetage kolvi tihendid ja komponendid
	d. Juhtklapi kolb ei ole <i>algasendis</i>	d. 3 sekundit Vajutage NEXT ja REGEN või tõmmake toiteallikast välja tõmmatav juhe (must) ja sisestage juhtklapi seadistamiseks uuesti
	e. Mootor pole korralikult ühendatud või on vigane	e. Kontrollige mootorit ja juhtmeid, vajadusel vahetage
	f. Ajam on kahjustatud või määrdunud	f. Vahetage või puhastage ajamimehhanism.
	g. Ajam pole õigesti paigaldatud	g. Kontrollige kronsteini ja kinnitusi
	h. Elektrooniline plaat on vigane	h. Vahetage elektrooniline plaat välja
6. Juhtventiil peatub regenereerimise ajal	i. Ühendus ajamiplaadi ja kontrolleri vahel on lahti	i. Veenduge, et elektrooniline trükkplaat on korralikult ajamiklambriga ühendatud.
	a. Mootor ei tööta	a. Vahetage mootor välja
	b. Pistikupesas pole pinget	b. parandage pistikupesa või kasutage töötavat pistikupesa
	C. Adapter (trafo) kahjustatud	c. Vahetage trafo välja
	d. Elektrooniline plaat kahjustatud	d. Vahetage elektrooniline plaat välja
	e. Vigane ajam või ajami katte osa	e. Vahetage täiturmehhanismi või ajami katte osa
	F. Kahjustatud kolvihoidik	f. Vahetage kolvihoidik välja
7. Juhtventiil ei taastu automaatselt, kui REGEN-nuppu hoitakse all	g. Defektne põhikolb või taastamiskolb	g. Vahetage põhikolb või taastekolb
	A. Trafo on kontaktist lahti ühendatud	A. Ühendage trafo uuesti
	b. Pistikupesas pole pinget	b. parandage pistikupesa või kasutage töötavat pistikupesa

	c. Vigane ajam või ajami katte osa	c. Vahetage täiturmehhanismi või ajami katte osa
	d. Elektrooniline plaat kahjustatud	d. Vahetage elektrooniline plaat välja
8. Juhtventiil ei taastu automaatselt, kuid taastub REGEN-nupu vajutamisel	a. Mõõdaviigu kaudu voolav vesi	a. Sulgege mõõdaviik.
	b. arvesti on lahti ühendatud	b. Ühendage arvesti elektroonilise plaadiga
	c. Arvesti turbiin kinni kiilunud / seiskunud	c. Eemaldage arvesti ja kontrollige, kas selles pole võõrkehi
	d. Arvesti kahjustatud	d. Vahetage arvesti välja
	e. Elektrooniline plaat kahjustatud	e. Vahetage elektrooniline plaat välja
	F. Viga seadetes	F. Kontrollige juhtklapi seadistusi
9. Ekraanil vilgub või aeg kaob	Elektrikatkestus on kestnud üle 2 tunni või trafo on vooluvõrgust lahti olnud ning uuesti ühendatud; pärast seda tuleb kellaeg uuesti määrata	a. Seadistage kellaeg uuesti (SET CLOCK)

Täiendavad soovitused

- Kui viga ei kao pärast kontrollimist, **taaskäivitage süsteem**: hoidke all **NEXT** ja ▲ 5 sekundit.
- Kontrollige, et **vee sissetulekurõhk** jääks vahemikku **2–6 bar**.
- Ärge kasutage süsteemi, kui **lekked või elektririkked** on ilmne.
- Vajadusel võtke ühendust **WATEXi hooldustehnikuga**.