

FI

PUROTAP
by ELYSATOR™

Demineralisoitu lämmitysvesi
on ihanteellista jokaiselle laitteelle

Kertakäyttöpatruuna PUROTAP

**Asennus
Toiminta
Käyttö
Huolto**



Mineraalit ja suolat teknisessä veden kiertokulussa johtavat korroosioon ja saostumiin.

PUROTAP suodattaa voimakkaasti vaikuttavat aineet vedestä ja mahdollistaa sillä tavalla häiriöttömän käytön.

ELYSATOR 
engineering water

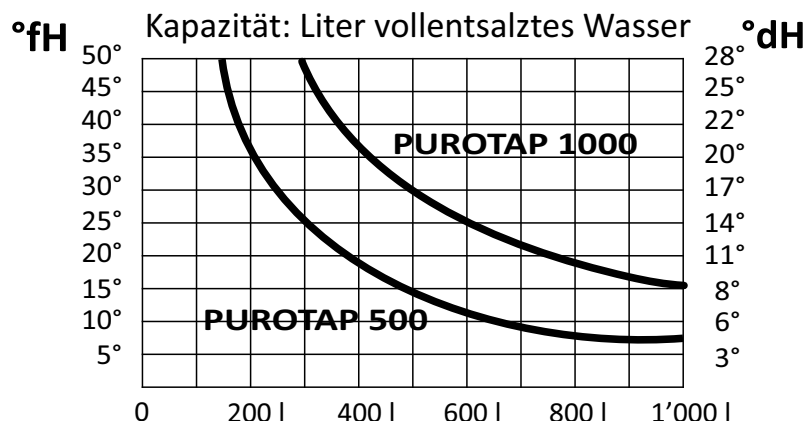
www.elysator.com

Toiminta

PUROTAP-patruuna suodattaa täyttöveden kalkin ja voimakkaasti vaikuttavat veden sisältämät ainesosat, kuten sulfaatit, nitraatit ja kloridin. Laite toimii sekaioninvaihtimen periaatteella ja antaa laadukasta demineralisoitua vettä, josta on poistettu täysin suolat. Tämä menetelmä ei luovuta kemiallisia lisäaineita veteen. Laite toimii ilman ulkopuolista virtaliitäntää.

Ohessa olevassa taulukossa on näkyvis-
sä täysin suoloista poistavan patruunan
kapasiteetin riippuvuus täyttöveden
kokonaiskovuudesta.

Esimerkki: Kovuudella 20 °fH/11 °dH
PUROTAP 500 tuottaa noin 375 litraa
täysin suoloista poistettua vettä, ja
PUROTAP 1000 antaa 750 litraa vettä.



Yksinkertainen järjestelmän täyttö, ilman mittausta

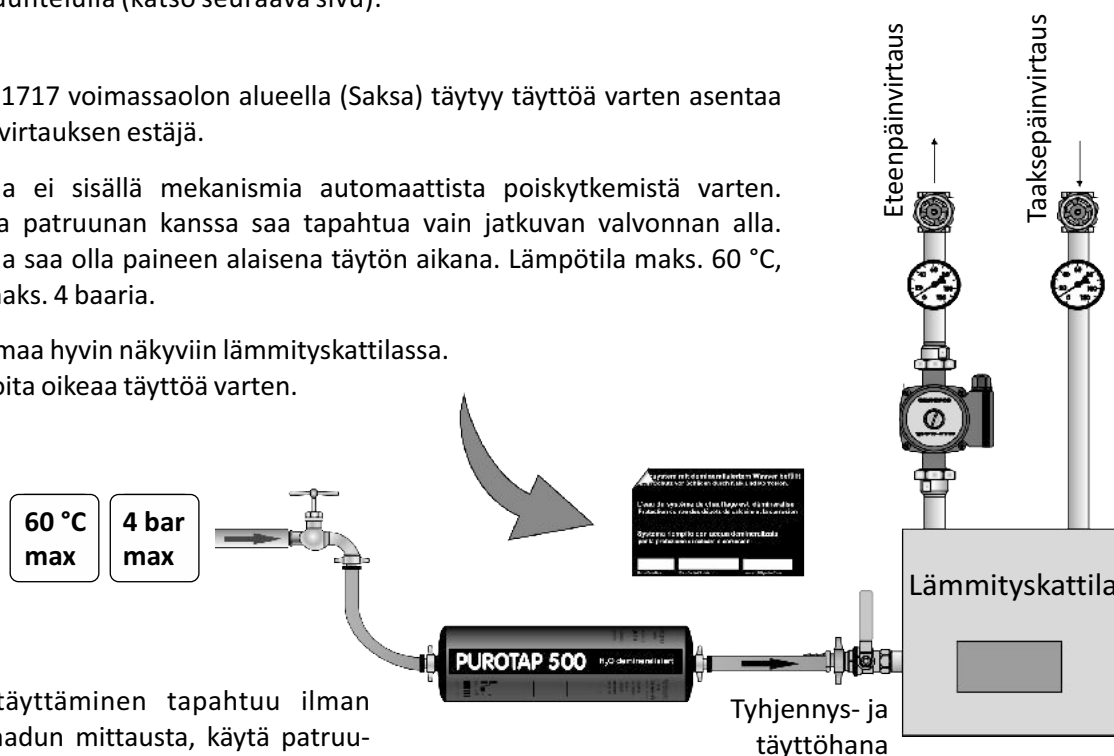
Painealueella 3–4 baaria on tilavuusvirtaus patruunan läpi noin 10 l/min. Tästä seuraa se, että patruunalla on suurin mahdollinen juoksutusaika. Jos patruunaa käytetään ilman, että käytetään mittalaitteita (vesimittari, johtavuusmittaus), niin annettuja juoksutusaikoja ei saa ylittää. Tehokkaan suorituskyvyn tarkkaa valvomista varten on saatavilla lisävarusteena mittari.

Laitteissa, joissa on tasolämmitysjärjestelmät, jotka voidaan ilmata vain huuhtelemalla, ei tämä liitäntä-vaihtoehto ole sopiva. Ioninvaihtimen kuljetusteho ei ole riittävä työntämään ilmaa ulos vaakasuorasta johdosta. Näissä tapauksissa suosittelemme täyttämistä raakavedellä ja seuraavaksi demineralisointia kiertokulkuhuuhtelulla (katso seuraava sivu).

⚠ DIN EN 1717 voimassaolon alueella (Saksa) täytyy täyttöä varten asentaa takaisinvirtauksen estäjä.

Patruuna ei sisällä mekanismeista automaattista poiskytkemistä varten. Toiminta patruunan kanssa saa tapahtua vain jatkuvan valvonnan alla. Patruuna saa olla paineen alaisena täytön aikana. Lämpötila maks. 60 °C, paine maks. 4 baaria.

Tarra liimaa hyvin näkyviin lämmityskattilassa.
Allekirjoita oikeaa täyttöä varten.



Mikäli täyttäminen tapahtuu ilman
veden laadun mittausta, käytä patruu-
naa vain kerran. Hävitä käytön jälkeen
talousjätteen mukana.

Kiertokulkuhuuhtelu apupumpulla

Laitteissa, joissa on tasolämmitysjärjestelmät, jotka voidaan ilmata vain huuhtelemalla, ei suora täyttö ioninvaihtimen kautta ole soveltuva. Ioninvaihtimen kuljetusteho ei ole riittävä työntämään ilmaa ulos vaakasuorasta johdosta. Näissä tapauksissa suosittelemme täyttämistä raakavedellä ja seuraavaksi demineralisointia kiertokulkuhuuhtelun avulla.

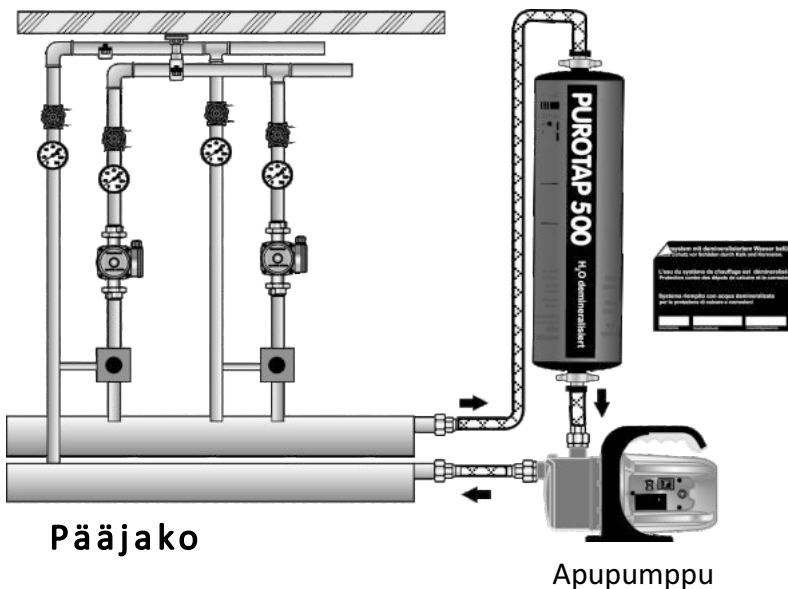
Tämä menettely soveltuu myös vielä demineralisointia varten laitteille, joissa on liian korkea suolapitoisuus kattilanvalmistajan ohjeistuksen tai lisädirektiivien mukaan.

Samalla ioninvaihdin yhdistetään erillisen pumpun (esim. jetpumppu, siipipyöräpumppu, keskipakopumppu) ja 2 panssariletkun avulla lämmityslaitteen pääkiertoon. Tässä on vähemmän tärkeää, mitä liitoskapaleita käytetään, vaan enemmänkin se, että kiertopumput ovat käytössä ja kaikki venttiilit avattu ja hyvä laiteveden sekoitus on mahdollista.



Lämpötila patruunassa saa olla lyhytaikaisesti maksimissaan 60 °C. Se on liitettävä taaksepäinvirtaukseen, jossa on mahdollisimman matala lämpötila. On käytettävä vain riittävän paineen ja lämpötilan kestäviä letkuja (panssariletkut). Toiminta ei saa tapahtua valvomatta.

Pumppu on kytketty suodatin kasettin jälkeen, ei pumpun painetta patruunaan!



Anna patruunan olla mukana juoksutuksessa, kunnes se on käytetty loppuun. Määritä tarvittavien patruunoiden lukumäärä tai koko laitesisällön ja sivun 2 kapasiteettikaavioiden perusteella.

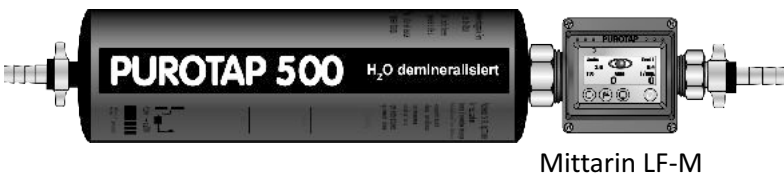
Tarra liimaa hyvin näkyviin lämmityskattilassa.

Allekirjoita oikeaa täyttöä varten.

Mittalaitteiden käyttö helpottaa luotettavaa kiertokulkuhuuhtelua.

Mittari LF-M mahdollistaa läpivirtausmäärän ja vedenlaadun valvonnan. Patruunoita voidaan hyödyntää näin täysin ja vaihtaa oikealla ajanhetkellä.

Mittarin LF-M käyttö



Mittarin LF-M

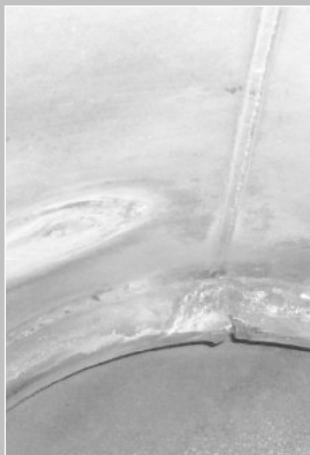
Mittarilla LF-M voidaan patruuna asettaa ongelmitta monta kertaa pienemmille vesimäärille, kunnes se on käytetty kokonaan loppuun.



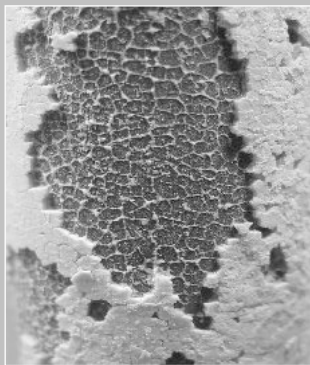
Yleisiä turvaohjeita

Hartsipatruunasta ei saa joutua laitteeseen. Tarkista ennen jokaista käyttöä tukisiivilät molemmilla patruunan puolilla. Toiminta patruunan kanssa ei saa tapahtua koskaan valvomatta.

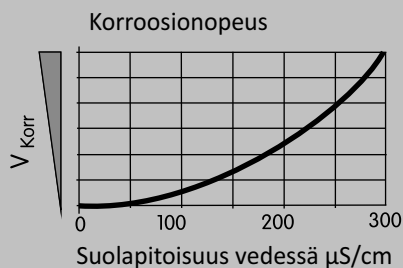
Järjestelmän koelämmitys täyten jälkeen on suosittelemisen arvoista, samoin kuin johtovedessä normaalisti olevien happi- ja hiilihappokaasujen poistaminen.



Ylikuumeneminen,
jännitysrepeytymä



Kalkin erottuminen
lämmityskattilassa

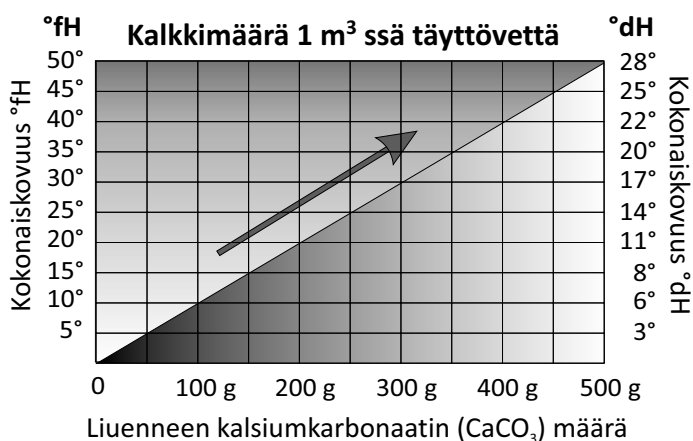


Pistesyöpyminen korkealla
suolapitoisuudella

Kalkin erottumista vastaan lämmityskattilassa ja lämmönvaihtimessa

Täysin suoloista poistetussa vedessä ei ole enää ainesosia, jotka voisivat erottua tai kerrostua kattilaan tai lämmönvaihtimeen.

Seuraava taulukko näyttää syntyneen kalkkimäärän lämmitysjärjestelmän kerta-täytöllä käsittelemätöntä vettä.



Monien valmistajien ja teknisten direktiivien määräysten mukaisesti on täyttövesi demineralisoitava (eli poistettava täysin suoloista), kun sitä käytetään lämmitykseen.

Käytäntö on osoittanut, että uudenaikaiset laitteet, kuten kaasuvesilämmittimet, lämpöpumput ja aurinkolaitteet vahingoittuvat jo pienellä veden kovuudella kalkin erottumisen johdosta.

Erotuksena vain pehmennettyyn veteen, demineralisoitu vesi ei sisällä enää suoloja. Se ei johda enää sähköä ja on siten korroosionkestävä.

Korroosiota vastaan

Täysi suolojen poistaminen poistaa lisäksi myös kaikki neutraalit suolat, kuten kloridin, sulfaattit, nitraatit, jotka ovat tunnettuja siitä, että ne aiheuttavat tietyistä pitoisuuksista lähtien ja tietyssä yhteisvaikutuksessa korroosioita.

Voimassa olevien normien mukaisesti

Ammattiipiireissä on ollut aina selvillä, että täysin suoloista poistettu vesi soveltuu erinomaisesti lämmitysjärjestelmien täyttämiseen ja pidentää siten kaikkien komponenttien hyödyntämisaikaa. Tänä päivänä tämä teknologia on niin käyttäjäystävällistä ja taloudellista, että sitä on parempi käyttää käytännössä.

Täysi suolojen poiston menettely (demineralisointi) soveltuu näin parhaiten täyttämään vedenlaatua koskevat vaatimukset seuraavien direktiivien ja normien mukaisesti:

VDI-direktiivi 2035
SWKI BT 102-01
ÖNORM 5195-1
DIN 50930

Muuttua.Uusin versio löytyy

www.elysator.com