

## Tekninen vesi on elementtimme



Tekniset sovellukset asettavat korkeita vaatimuksia veden laadulle. Vesi käsitellään aiottuun käyttötarkoitukseen sopivaksi poistamalla siitä ympäristöystävällisiä erityismenetelmiä käyttäen kaasut, mineraalit ja haitta-aineet. Käytämme ratkaisumallistamme nimeä: engineering water®.

# Puhdas H<sub>2</sub>O ELYSATOR engineering water -menetelmin

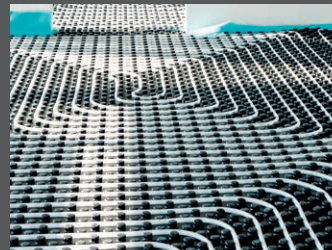
## LÄMMITYSVESI, JÄÄHDYTYSVESI, PROSESSIVESI



Teollisuuden/laivamoottoreiden tekniset vesijärjestelmät



Turvallista lämmitysvettä



Lattialämmitysputkien puhdistus

## PUHDISTUSVESI



Aurinkopaneelien puhdistus

**SorbOx®**  
by ELYSATOR™



### SorbOx®

Estää kalkin, ruosteen ja kaasujen muodostumisen. Magneettisuodatin, anodi-suojaus, mikrokuplaneerotin ja demineralisointi yhdessä. Yleissuojausjärjestelmä turvallista lämmitysvettä varten

→ Sivut 4 – 5

**ELYSATOR**  
by ELYSATOR™



### ELYSATOR®

Poistaa kaasun, suojaa ruostumiselta ja saostumilta. Teknisiin vesijärjestelmiin sekä lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin

→ Sivut 6 – 7

**Sanol H-15**  
by ELYSATOR™



### SANOL® / SANOMAT®

Puhdistusaine lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiä sekä muita suljettuja vesipiirejä varten.

→ Sivu 14



### Mittaus

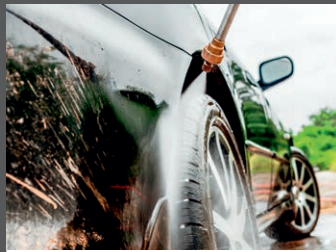
Lämmitys- ja jäähdytysveden sähkönjohtavuuden luotettava ammattimittaus

→ Sivu 14

## RAKENNUKSET JA AJONEUVOT



Rakennusten puhdistus



Ajoneuvojen pesu

## TISLATUN VEDEN KALTAINEN



Akvaariot



Höyrytysvesi

### → Täyttö

**PUROTAP®**  
by ELYSATOR™



**PUROTAP®-patruunat**  
Demineralisoitua vettä pieniin  
lämmitysjärjestelmiin

**PUROTAP® hartsi**  
HIGHPOWER ja NEXION

→ Sivut 9-10

WELT-  
NEUHEIT



**PUROTAP® leader**  
Vaihtopatrunaanajärjestelmällä  
varustettu siirrettävä täyt-  
töasema

**PUROTAP® easy**  
Siirrettävä täyttöasema pie-  
niin ja keskiuuriin lämmi-  
tysjärjestelmiin

→ Sivu 11

HYPER-  
FILTRATION



**PUROTAP® profi 25 / 50**  
Siirrettävä täyttöasema. Ihan-  
teellinen suurempiin lämmitys-  
järjestelmiin, esim. puskuriva-  
raaja/suurlaitteisto, kiertoveden  
suolanpoisto

**PUROTAP® expert**  
Siirrettävä, ekologinen, kalvo-  
suodattimella varustettu hartsia  
kuluttamaton suolanpoistolaite.

→ Sivu 12

### → Takaisinsyöttö

NEUES  
DESIGN



**PUROTAP® micro**  
seinätelineellä  
**PUROTAP® mini**  
Yksinkertainen seinäasema  
uusi design

**PUROTAP® compenso**  
Soveltuu pysyvään liitântään.  
Seinäasema lämmitysjär-  
jestemien täydennystyttöä  
varten

→ Sivu 13



Vallankumouksellinen lämmitysveden yleissuojausjärjestelmä poistaa lämmitysvedestä pysyvästi kalkin, ruosteen ja kaasut, mikä parantaa lämmitysjärjestelmän ekologisuutta, taloudellisuutta ja luotettavuutta. Pitää lämmitysveden aina oikeanlaatuisena ja varmistaa pienemmät käyttökustannukset ja paremman energiatehokkuuden. 30 kW järjestelmiin asti.

**SorbOx® integroi yhteen laitteeseen 4 toimintoa:**

- Lämmitysveden demineralisointi estää kalkkeutumia.
- Mikrokaasuerotin erottaa hapen ja kaasut kiertovedestä.
- Anodisuojaus varmistaa optimaalisen lämmönsiirron.
- Magneettivirtausuudatin erottaa saostuman ja ruostehiukkaset.



# TÄYDELLISTÄ LÄMMITYSVETTÄ

...ekologiseen ja tehokkaaseen lämmitysjärjestelmään



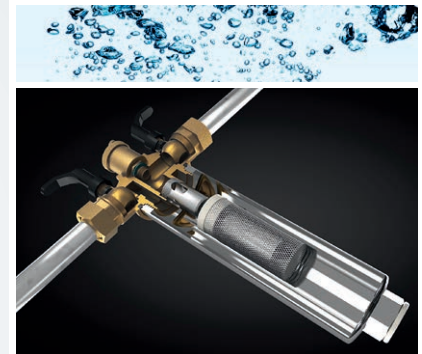
## Ei ruostetta

SorbOx®-suodatinkotelo erottaa ruosteen ja saostumat vedestä aiheuttamatta tukoksia.



## Ei kalkkia

PUROTAP®-patruuna absorboi kaikki kiertoveteen liuenneet mineraalit muutamassa tunnissa.



## Ei kaasuja

ELYSATOR®-yksikkö poistaa syövyttävät ja happamat kaasut. Järjestelmä erottaa ja kokoaa mikrokaasukuplat ja poistaa ne ilmanpoistoverkon kautta.



SorbOx® LI  
Estää ruosteen, kalkin ja kaasujen muodostumisen

## SorbOx®

Lämmitysveden yleissuojajärjestelmä

Nykyaikaiset lämmitysjärjestelmät ovat erittäin kompakteja ja niiden hyötyste on korkea. Ne reagoivat kuitenkin herkästi ruosteeseen, kalkkiin ja lietteeseen, mikä heikentää lämmitystehoa. Täysin diffuusiotiivistä laitetta ei ole olemassa. Järjestelmään voi päästä ilmaa ruuviliitäntöjen, ilmanpoistimien ja myös kierrepintojen kautta.

Alhaiset käyttölämpötilat etenkin lämpöpumpuissa ja suuret suolamäärät varaajissa asettavat lisäksi lämmitysvedelle korkeita vaatimuksia. Seurauksena voi olla toimintatehon heikkeneminen 10 – 20 % jo ensimmäisen vuoden aikana.

Tuoteuutuus SorbOx® on syntynyt lämmitysjärjestelmien vesitekniisin ratkaisuihin kohdistuneen 40 vuotta jatkuneen tutkimus- ja kehitystyön tuloksena. Laitteessa yhdistyvät tärkeimmät tekniset sovellukset täydellisesti.

SorbOx® parantaa nykyaikaisten energiatehokkaiden lämmitysjärjestelmien toimintaa ja pitää niiden käyttöarvon korkeana.

### Käyttökohteet

- Lämpöpumpujärjestelmät
- Lämmön talteenotto
- Aurinkoenergiatuetut lämmitysjärjestelmät
- Kondenssikattilat
- Lattia-, seinä- ja kattolämmitysjärjestelmät
- Green Technology

- SorbOx® LI ja SI
- Virtausmäärä 3 m<sup>3</sup>/h asti
- Käyttöpaine maks. 6 baaria
- Lämpötila maks. 90 °C
- Liitäntäkoko 1"
- SorbOx® LI
- Järjestelmätilavuus 30 kW asti tai kiertovesimäärä 800 l
- Demineralisointiyksikkö:
- Teho 100 l -
- 20 °fH / 11,2 °dH
- Lämpötila maks. 60 °C
- SorbOx® SI
- Järjestelmätilavuus 20 kW asti tai kiertovesimäärä 300 l
- ilman demineralisointia
- Saatavana myös ilman eristystä (SorbOx® S)



SorbOx® SI  
Estää ruosteen ja kaasujen muodostumisen. Ilman demineralisointiyksikköä.



**Vihje:** Toimii myös yksinkertaisena ja luotettavana täyttöapuna Sanol®-puhdistusaineella tehtävässä lämmitysjärjestelmän huuhtelussa.

# ELYSATOR

by ELYSATOR™

Ruostevauriot ovat merkittävä ongelma lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmille. Ruostehiukkaset aiheuttavat saostumia, toimintahäiriöitä ja materiaalivaurioita.

Syynä tähän on vesi, jonka laatu ei täytä teknisiä vaatimuksia. Täyttöveden ja vuotokohtien yhteisvaikutuksesta järjestelmään pääsee mineraaleja, suoloja ja aggressiivisia kaasuja.

ELYSATOR® ratkaisee nämä ongelmat luotettavasti poistamalla aggressiiviset kaasut ja sitomalla happamat ainesosat erikoisestettuun uhrianodiin. Järjestelmä, jonka toimintamuuttujat ovat mitattavissa, toimii luotettavasti ilman kemikaaleja tai ulkopuolista sähköliitettä. Järjestelmää suosittelevat arvostetut erikoisalayhdistykset, tutkimuslaitokset ja valmistajat. Helppo sekä edullinen asennus ja ylläpito.

Soveltuu kaikille lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmille.



# TORJUU RUOSTEEN JA SAOSTUMAT

...teknisiin vesi-, lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin sekä teollisuuskäyttöön

ELYSATOR® suojaa lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien arvokkaita metallikomponentteja ruostumiselta ja saostumilta ja ehkäisee toimintahäiriöitä. Myös olemassa olevat järjestelmät voidaan näin suojata ongelmia vastaan.

## Käyttökohteet

- Vettä johtavat lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät
- Yhdistelmälämmitykset
- OKT/KT
- Teollisuus
- Voimalaitokset
- Laivamoottorit

### ELYSATOR® ongelmanratkaisijana:

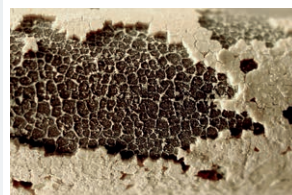
- Korroosiotuotteet aiheuttavat saostumia laitteissa ja putkistoissa
- Säästöventtiilit ja putket tukkeutuvat
- Korroosio syövyttää lämmityskattiloita
- Syöpymät aiheuttavat vesivahinkoja



Korroosiota lämmityskattilassa



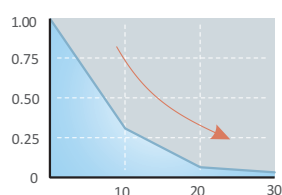
Saostumaa lattialämmitysputkessa



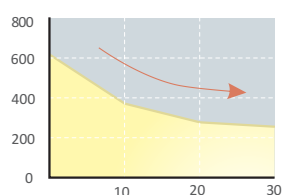
Kalkkikerrostuma

- Korroosista johtuva kaasunmuodostus aiheuttaa ylimääräistä melua
- Lämmön epätasainen jakautuminen lisää energiankulutusta
- Kohoavat huoltokustannukset

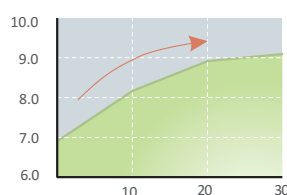
Hapen liukeneminen mg/l



Sähkönjohtavuus  $\mu\text{S}/\text{cm}$



pH-arvo



- ELYSATOR® trio 10 /
- ELYSATOR® trio 15 /
- ELYSATOR® trio 25
- Järjestelmätilavuus trio 10: 0,5 m<sup>3</sup>  
trio 15: 1,5m<sup>3</sup>  
trio 25: 5,0 m<sup>3</sup>
- Käyttöpaine 6 baaria
- Maks. virtaus trio 10: 3 m<sup>3</sup>  
trio 15: 5 m<sup>3</sup>  
trio 25: 7 m<sup>3</sup>/h
- Veden lämpötila 90 °C

- ELYSATOR® Typ 50
- Järjestelmätilavuus 15 m<sup>3</sup>
- Käyttöpaine 6 baaria
- Veden lämpötila maks. 100 °C

- ELYSATOR® Typ 75
- Järjestelmätilavuus 25 m<sup>3</sup>
- Käyttöpaine 6 baaria
- Veden lämpötila maks. 100 °C

- ELYSATOR® Typ 100
- Järjestelmätilavuus 35 m<sup>3</sup>
- Käyttöpaine 6 baaria
- Veden lämpötila maks. 100 °C

- ELYSATOR® Typ 260
- Järjestelmätilavuus 70 m<sup>3</sup>
- Käyttöpaine 6 baaria
- Veden lämpötila maks. 100 °C

- ELYSATOR® Typ 500
- Järjestelmätilavuus 120 m<sup>3</sup>
- Käyttöpaine 6 baaria
- Veden lämpötila maks. 100 °C

- ELYSATOR® Typ 800
- Järjestelmätilavuus 220 m<sup>3</sup>
- Käyttöpaine 6 baaria
- Veden lämpötila maks. 100 °C



**Vihje:** Edullinen vaihtoehto sisätilojen putkistoremonteille.

Olipa kyse sitten teollisuudesta, suurista lämmitysjärjestelmistä, voimalaitoksista tai laivamoottoreista, ELYSATOR® soveltuu kaikkialle, missä vettä käytetään suljettujen järjestelmien lämmönsiirtäjänä.





Vesi, josta suola on poistettu PUROTAP®-järjestelmän avulla, sisältää enää vähän kattilaan tai lämmönvaihtimeen kertyviä aineita. PUROTAP®-järjestelmä poistaa myös neutraalit suolat kuten kloridit, sulfaatit ja nitraatit, jotka voivat tietyissä oloissa aiheuttaa korroosioilmiöitä.

#### Suosittelavat käyttökohteet

- Lämmitys- ja jäädytysjärjestelmien täyttö- ja täydennysvesi
- Aurinkopaneelien, ikkunoiden, painepesureiden jne. puhdistusvesi
- Tislattun kaltainen käyttövesi silitysrautoihin, ilmastokäyttöön, akvaarioihin jne.





# TÄYDELLINEN SUOLANPOISTO TURVALLISESTI

...täyttää voimassaolevien standardien ja direktiivien vaatimukset (esim. SWKI / VDI / Ö-NORM)

Täydellisessä suolanpoistossa käytettävän ioninvaihtohartsin laatu ja koostumus voi merkittävästi vaikuttaa siihen, missä määrin lämmitysjärjestelmään kohdistuu korroosiokuormitusta.

Ioninvaihtohartsien koostumuksissa on merkittäviä laatueroja. Vähän anionihartsia sisältävät ioninvaihtohartsit ovat edullisia ja niiden suolanpoistokyky on näennäisesti hyvä. Käytännössä ne kuitenkin tietystä hetkestä alkaen lisäävät hiilihapon määrää vedessä. Vaadittavan täydellisen suolanpoiston sijaan tapahtuukin osittainen suolanpoisto, jolloin esiintyy samanaikaisesti happomuodostusta.

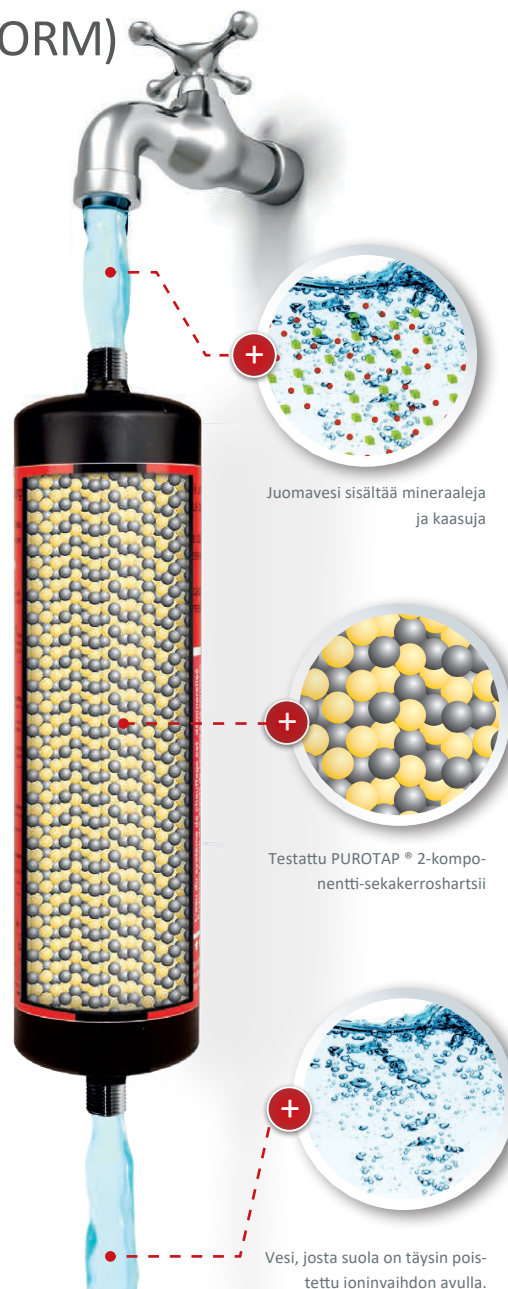
Lämmitysjärjestelmän täytön yhteydessä tarkastetaan vain sähkönjohtavuus. Tällöin ei voida havaita, onko suolanpoisto täydellinen vai onko kyseessä vain hiilihapon muodostumista aiheuttava osittainen suolanpoisto.

Tästä syystä ELYSATOR® valvoo hartsiansa tuotantoa ja sekoitusta erittäin tarkasti. Markkinoille pääsevät vain huippulaatuiset tuotteet.



## HUOMAA

Vähän anionihartsia sisältävät ioninvaihtohartsit ovat edullisia, mutta ne tuottavat haitallista hiilihappoa. Myös kosketus ilmaan vahingoittaa anionihartsia ja aiheuttaa hiilihapon muodostumista täydellisessä suolanpoistossa. Sen sijaan PUROTAP-laatuhartsimme on testattu, sertifioitu ja vakuumpakattu turvallista toimintaa varten.





### PUROTAP®-patruuna 500 / 1000

Demineralisoitua vettä pienempiin lämmitysjärjestelmiin.

Patruuna suodattaa erittäin yksinkertaisella tavalla kalkin ja aggressiiviset ainesosat täyttövedestä ja tuottaa täydellistä standardin VDI 2035 mukaista vähäsuolaista lämmitysvettä. Toimii ioninvaihtoperiaatteella (ilman inhibiittoreita).

#### Käyttökohteet

Vesitilavuudeltaan alle 1000 litran lämmitysjärjestelmien täyttö

- PUROTAP®-patruuna 500
- Kapasiteetti 4,5 m<sup>3</sup> - 1 °dH  
7,5 m<sup>3</sup> - 1 °fH
- Käyttöpaine 4 baaria lyhytaikaisesti
- Virtausmäärä 10 l/min.
- Veden lämpötila maks. 60 °C lyhytaikaisesti
- PUROTAP®-patruuna 1000
- Kapasiteetti 8,5 m<sup>3</sup> - 1 °dH  
15 m<sup>3</sup> - 1 °fH
- Käyttöpaine 4 baaria lyhytaikaisesti
- Virtausmäärä 10 l/min.
- Veden lämpötila maks. 60 °C lyhytaikaisesti

### PUROTAP® -harts

PUROTAP®-ioninvaihtoharts vesijohtoveden demineralisointiin on nyt saatavilla uutuutena kahtena laatuna. Luotettavaa, pitkän ulottuman suurtehohartsia, jota käytetään perinteisissä lämmitysjärjestelmissä, täydennetään nyt uudella PUROTAP nexion -hartsilla, joka sisältää yltäkyläisesti anionihartsia pH:n säätöön. Täydellistä vettä uuden sukupolven järjestelmiin, kuten lämpöpumppujärjestelmät, suurvaraajat yms.

#### SERTIFIOITU & VAKUUMIPAKATTU

### PUROTAP® highpower -harts

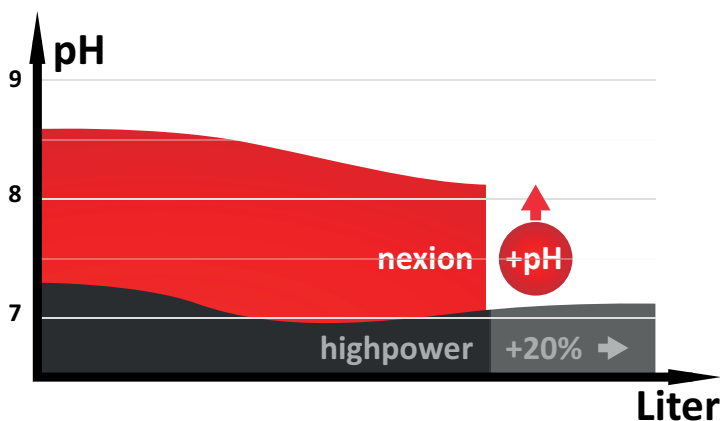
Luotettava, pitkän ulottuman harts perinteisten lämmitysjärjestelmien täyttöön ja takaisinsyöttöön.

### PUROTAP® nexion -harts

Ensiluokkainen harts uuden sukupolven rakennusteknisten laitteistojen korkeisiin vaatimuksiin.

UUTUUS:  
ENSILUOKKAINEN  
HARTSI, JOSSA  
RUNSAS  
ANIONIOSUUS

- PUROTAP highpower 12,5 litraa
- Määrä 12,5 litraa
- Kapasiteetti 20 m<sup>3</sup> - 1 °dH  
35 m<sup>3</sup> - 1 °fH
- Lisätäyttö PUROTAP easy  
PUROTAP compenso 12
- PUROTAP highpower 25 litraa
- Määrä 25 litraa (2 x 12,5 l)
- Kapasiteetti 40 m<sup>3</sup> - 1 °dH  
70 m<sup>3</sup> - 1 °fH
- Lisätäyttö PUROTAP profi 25
- PUROTAP highpower 50 litraa
- Määrä 50 litraa (4 x 12,5 l)
- Kapasiteetti 80 m<sup>3</sup> - 1 °dH  
140 m<sup>3</sup> - 1 °fH
- Lisätäyttö PUROTAP profi 50
- PUROTAP nexion 12,5 litraa
- Määrä 12,5 litraa
- Kapasiteetti 16,5 m<sup>3</sup> - 1 °dH  
30 m<sup>3</sup> - 1 °fH
- Lisätäyttö PUROTAP easy  
PUROTAP compenso 12
- PUROTAP nexion 25 litraa
- Määrä 2 x 12,5 litraa
- Kapasiteetti 33 m<sup>3</sup> - 1 °dH  
60 m<sup>3</sup> - 1 °fH
- Lisätäyttö PUROTAP profi 25  
PUROTAP profi 50 (2 x)





### PUROTAP® leader

Patentoidulla vaihtopatrunaanjärjestelmällä varustettu demineralisointilaitte on suorituskykyinen ja helppokäyttöinen ratkaisu.

#### PUROTAP® leader -vaihtopatrunit

Vaihtopatrunit asettaminen laitteeseen tapahtuu helposti ja siististi. Hartsinvaihdon yhteydessä irrotetaan koko vaihtopatrunit ja korvataan uudella PUROTAP leader -vaihtopatrunitilla.

#### Käyttökohteet

Järjestelmän täytön ja kiertoohuhtelun avulla tapahtuva jälkideminalisointi. Kaikkiin laitteistoihin.

#### PUROTAP® highpower

Perinteiset kaasui- ja öljylämmitysjärjestelmät, jo käytössä olevat järjestelmät

#### PUROTAP® nexion

Lämpöpumppujärjestelmät, suurvaraajilla varustetut laitteistot, jäävaraajat, laitteistot joissa käytetään uusimman sukupolven Mikro KWK -järjestelmiä kuten polttokennoja ja stirlingmoottoreita



	PUROTAP® highpower	PUROTAP® nexion
Suuri ulottuma	✓	○
pH-säätävä (poistaa vapaan hiilihapon)	○	✓
pH-neutraali (poistaa sitoutuneen hiilihapon)	✓	✓
Täyttää vaatimukset SWKI BT 102-01/VDI	✓	✓
Sertifioitua laatua	✓	✓



**+30 % suurempi toimintateho**  
**+50 % suurempi virtausnopeus**  
**+Hartsipatrunitin vaihto muutamassa sekunnissa**  
**+Ei sähköliitäntää**

Kapasiteetti HIGHPOWER	34 m <sup>3</sup> - 1 °dH
	60 m <sup>3</sup> - 1 °fH
Kapasiteetti NEXION	30 m <sup>3</sup> - 1 °dH
	50 m <sup>3</sup> - 1 °fH
Käyttöpaine	4 bar (pysyvä)
Virtausmäärä	20 l/min
Veden lämpötila	maks. 60 °C



### PUROTAP® easy

Siirrettävä täyttöasema pienille ja keskisuurille lämmitysjärjestelmille. easy II suodattaa täyttövedestä kalkin ja aggressiiviset ainesosat. Mittauslaite mahdollistaa täyttöveden laadunvalvonnan ja ilmoittaa hartsin loppumisesta. Hartsia voidaan lisätä helposti paikan päällä.

#### Käyttökohteet

Järjestelmän täyttöön ja kiertoohuhtelun avulla tapahtuvaan jälkideminalisointiin vesitilavuudeltaan alle 1000 litran järjestelmissä.

#### PUROTAP® easy

Kapasiteetti	20 m <sup>3</sup> - 1 °dH
	35 m <sup>3</sup> - 1 °fH
Käyttöpaine	6 baaria
Virtausmäärä	15 l/min.
Veden lämpötila	maks. 60 °C



### PUROTAP® profi 25 / 50

Siirrettävä täyttöasema. Ihanteellinen suurempiin lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin esim. puskurivaraajat/suurjärjestelmät

Integroidut mittaus- ja säätölaitteet, ei tarvitse sähköliitää.  
Hartsia voidaan lisätä helposti paikan päällä.

#### Käyttökohteet

Järjestelmän täyttöön ja kierto- ja puhdistuksen avulla tapahtuvaan jälkideminalisointiin vesitilavuudeltaan alle 5000 litran järjestelmissä.

#### PUROTAP® profi 25

Kapasiteetti	40 m <sup>3</sup> - 1 °dH 70 m <sup>3</sup> - 1 °fH
Käyttöpaine	6 baaria
Virtausmäärä	25 l/min.
Veden lämpötila	maks. 60 °C

#### PUROTAP® profi 50

Kapasiteetti	80 m <sup>3</sup> - 1 °dH 140 m <sup>3</sup> - 1 °fH
Käyttöpaine	6 baaria
Virtausmäärä	25 l/min.
Veden lämpötila	maks. 60 °C

HYPER-  
FILTRA-  
TION



20 l/min  
1200 l/h

### PUROTAP® expert

Täysin suolaton vesi hypersuodatuksen avulla

Siirrettävä asema vesijohtoveden nopeaan, ekologiseen ja edulliseen demineralisointiin. Integroidut mittaus- ja säätölaitteet, ei tarvitse välttämättä sähköliitää.

#### Käyttökohteet

- Kaukolämmitysjärjestelmät
- Suurlaitteistot, esim. lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät, joiden takaisinsyöttötarve on yli 1.000 l p.a.
- Puhdistustöissä käytettävä vesi (ikkunat, aurinkopaneelit, autot jne.)

#### Edut:

- erittäin suuri teho ja kapasiteetti: 20 l/min
- ekologinen: ei kemiallisia lisäaineita
- toimii sekä verkkovirralla että ilman
- integroitu mittauslaite
- yksinkertainen liitäntä, helppo käyttää
- erittäin alhaiset käyttökustannukset (huomattavasti edullisempi kuin ioninvaihdin)
- Suodatinkalvo on vaihdettava keskimäärin noin 100 000 litran \* virtausmäärän jälkeen, minkä ansiosta käyttökustannukset jäävät ioninvaihtoon verrattuna hyvin alhaisiksi.

\* riippuu raakaveden kovuudesta ja likaisuudesta!

#### PUROTAP® expert

Tuloputken minimiläpivirtaus	30 l/min
Tuloputken paine	2 - 9 bar
Maksimikäyttöpaine pumpun kanssa	18 bar
Suolanpoistoteho ilman pumppea enintään	10 l/min
Suolanpoistoteho pumpun kanssa enintään	20 l/min
<i>(riippuu raakaveden kovuudesta ja paineolosuhteista)</i>	
Veden lämpötila	maks. 60 °C
Pumpun liitäntä	230 V / 16 A
Suodatinkalvon käyttöikä	n. 100 000 l*



### PUROTAP® micro

Käytännöllinen seinäasema lämmitys- ja talousvettä varten. Käytännöllisellä seinäasemalla saat aina tislattunkaltaista vettä lämmitysvedeksi, ikkunoiden ja autojen pesuvedeksi, silitysraudavedeksi tai akvaariovedeksi.

#### Käyttökohteet

Täyttöasema alle 1 000 l vesitilavuuden lämmityksille. Ei sovellu pysyvään liitântään (poikkeus: liitântä automaattisen täyttöaseman taakse). Tislattunkaltaista vettä eri tarkoituksiin talous- ja pesuvedeksi.

PUROTAP® micro	
Kapasiteetti	3 m <sup>3</sup> bei 1 °dH 4,5 m <sup>3</sup> bei 1 °fH
Käyttöpaine	4 baaria lyhytaikaisesti
Virtausmäärä	5 l/min.
Veden lämpötila	maks. 60 °C lyhytaikaisesti



### PUROTAP® mini

Täydennysvettä varten. Ei sovellu pysyvään liitântään.

Seinäasema täydennysveden demineralisointiin suuremmissa lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmissä. Integroitu mittauslaskuri.

Ei tarvitse sähköliitântää. Erikoispatruuna 1000 putkikiinnittimillä, mittalaitteilla, poiskytkennällä ja ylimenoilla. Letku 2 m sis. liitinosat ja letkukoukut. Kaikki valmiina seinätelineeseen asennettuna.

#### Käyttökohteet

Täydennysvesi kaikkiin lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin.

PUROTAP® mini	
Kapasiteetti	8,5 m <sup>3</sup> bei 1 °dH 15 m <sup>3</sup> bei 1 °fH
Käyttöpaine	4 baaria lyhytaikaisesti
Virtausmäärä	10 l / min.
Veden lämpötila	maks. 60 °C lyhytaikaisesti



### PUROTAP® compenso 2

Seinäasema täydennysvettä varten.

Seinäasema täydennysveden demineralisointiin suuremmissa lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmissä. Integroitu mittauslaite. Ei tarvitse sähköliitântää. PUROTAP compenso on asennettava virtaussuuntaan täytön. Valvonnan jälkeen.

#### Käyttökohteet

Täydennysvesi kaikkiin lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin.

PUROTAP® compenso	
Käyttöpaine	6 baaria
Veden lämpötila	maks. 60 °C

PUROTAP® compenso 2	
Virtausmäärä	2,5 l/min.
Kapasiteetti	2,5 m <sup>3</sup> - 1 °dH 4,5 m <sup>3</sup> - 1 °fH

PUROTAP® compenso 12	
Läpivirtausmäärä	10 l/min
Kapasiteetti	20 m <sup>3</sup> - 1 °dH 35 m <sup>3</sup> - 1 °fH

PUROTAP® compenso 25	
Virtausmäärä	20 l/min.
Kapasiteetti	40 m <sup>3</sup> - 1 °dH 70 m <sup>3</sup> - 1 °fH

PUROTAP® compenso 50	
Virtausmäärä	20 l/min.
Kapasiteetti	80 m <sup>3</sup> - 1 °dH 140 m <sup>3</sup> - 1 °fH



### PUROTAP® compenso 12 / 25 / 50

Asema täydennysvettä varten.

Demineralisointiin suuremmissa lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmissä. Integroitu mittauslaskuri. Ei tarvitse sähköliitântää. PUROTAP compenso on asennettava virtaussuuntaan täytön. Valvonnan jälkeen.

#### Käyttökohteet

Täydennysvesi kaikkiin lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin.

## MITTAUS

Lämmitys- ja jäähdytysveden  
sähkönjohtavuuden luotettava  
ammattimittaus.

  
**Sanol H-15**  
by ELYSATOR™

## JÄRJESTELMÄN PUHDISTUS

Puhdistusaine lämmitys- ja  
jäähdytysjärjestelmiä sekä mui-  
ta suljettuja vesipiirejä varten.  
Estää saostumat ja kertymät  
tehokkaasti ja ympäristöystä-  
vällisesti.

### Mittauslaite

Kohteessa tapahtuvaa ammattimittausta  
varten.

#### Ominaisuudet

- Turvallinen täyttö
- Sähkönjohtavuuden tarkka mittaus
- Ohjelmoitava raja-arvo
- Kokonaisvirtausmäärä ja litrateho
- Nollattava vesimittari



### Analyysisalkku

Ammattimittaus

Säännöllinen kuumavesianalyysi on en-  
simmäinen askel häiriöttömään toimin-  
taan.

#### Mittausarvot

- Vähäsuolaisen veden pH-arvo
- Sähkönjohtavuus  $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Kokonaiskovuus
- Fysikaaliset parametrit



### Sähkönjohtavuuden mittauslaite EC-3

Ammattimittaus

Käsimittauslaite sähkönjohtavuuden mää-  
ritykseen.

#### Ominaisuudet

- Huoltovapaa
- Veden kovuuden määrittäminen yksinker-  
taisesti
- Luotettavat mittaukset lämmitys-  
järjestelmien täyttökäyttöä varten



### PUROTAP i-control

Kohteessa tapahtuvaa ammattimittausta  
varten

Valvoo jatkuvasti sekuntitiheydellä  
järjestelmäveden sähkönjohtavuutta  
ruostumisen ja kertymien tarkastusta  
varten.

#### Ominaisuudet

- Turvallinen täyttö
- Turvallinen käytön aikana
- Sähkönjohtavuuden silmämääräinen  
tarkastus

#### Mittausarvot

Kiertoveden sähkönjohtavuus helppo  
tunnistaa värillisistä LED-valoista.

- |            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| Vihreä:    | 0 - 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ |
| Keltainen: | 200-300 $\mu\text{S}/\text{cm}$ |
| Punainen:  | > 300 $\mu\text{S}/\text{cm}$   |



### SANOL® H-15

Puhdistusaine lämmitys- ja jäähdytysjär-  
jestelmiä sekä muita suljettuja vesipiirejä  
varten.

Mieto puhdistusaine rautaoksidisaostu-  
mien poistoon ja kemiallisten inhibiitto-  
reiden sidontaan vesijohtojärjestelmissä.  
Ei haittaa tavallisesti käytettyjen tehoai-  
neiden toimintaa eikä reagoi ympäristön  
kanssa kemiallisesti. Vaaraton käytössä.





# ELYSATOR kehittää raaka-aineita ja ratkaisuja teknisen veden käsitte-lyyn.

## **Tekninen vesi on elementtimme**

Erilaisissa teknisissä sovelluksissa käytettävään veteen kohdistuu usein juomavettäkin korkeampia vaatimuksia. Me kehitämme ratkaisut, joiden avulla veden ominaisuudet saadaan sopiviksi haluttua teknistä tarkoitusta varten. Käytämme ratkaisumallistamme nimeä: engineering water®. Tekninen vesi on elementtimme.

Perinteiltään rikas ELYSATOR Engineering AG on tänäkin päivänä perheyrittys, jonka perusti vuonna 1950 Heinrich Rickenbach. Vuonna 2013 toimitusjohtaja Manuel Rickenbach otti työntekijöidensä kanssa käyttöön uudet jatkuvan kasvun haasteisiin vastaavat toimisto-, varasto- ja tuotantotilat Sveitsin Biltenissä. Saksassa toimivan tytäryhtiö ELYSATOR Engineering GmbH:n lisäksi ELYSATOR® on edustettuna maailmanlaajuisesti yli 20 maassa.

ELYSATOR®-vedensuodattimia, jotka ovat pääosin sveitsiläistä tuotantoa, käytetään teknisten vesijärjestelmien puhdistukseen. Käyttökohteita ovat ennen kaikkea lämmitys- ja jäähdytyslaitteistot, mutta myös laivojen ja voimaloiden moottorijärjestelmät.

## **Lämmitysvesistandardit – VDI 2035, SWKI BTI 102-01, ÖN-ORM H5195-1, DIN EN 12828**

Viralliset voimassaolevat standardit korostavat täyttö- ja täydennysveden laadun merkitystä lämmitysjärjestelmille. Teknisen veden on kemiallisilta ja fysikaalisilta ominaisuuksiltaan vastattava valmistajien, insinöörien ja erikoisalayhdistysten teknisiä standardeja.

## **Sillä standardit**

- pienentävät tuotantokustannuksia
  - parantavat energiatehokkuutta
  - luovat perustan takuun ja kuluttajasuojan voimassaololle
- Järjestelmien on toimittava siten, että niiden arvo säilyy, toiminnan keskeytyksiä ei esiinny ja ekologisuuteen kohdistuvat vaatimukset täyttyvät.

**ELYSATOR® kehittää yksinkertaisia, turvallisia, ympäristöystävällisiä ja tarkoituksenmukaisia vedenkäsittelyratkaisuja.**

**ELYSATOR®** kehittää yksinkertaisia, turvallisia, ympäristöystävällisiä ja tarkoituksenmukaisia vedenkäsittelyratkaisuja.



**MYynti- JA MAAHANTUONTI**  
Elysator Finland / XerChem Oy

Varusmiehentie 5b

02660 ESPOO

+358 10 271 5131

[www.xerchem.fi](http://www.xerchem.fi)

