

Käyttöohjeet
ELYSATOR® trio .1

Asennus
Toiminta
Käyttö
Huolto



ELYSATOR 
 engineering water

swiss made 

Sisällysluettelo

1. Turvallisuusohjeet	4
2. Toiminta	5
3. Toimitussisältö	5
4. Tekniset tiedot	
4.1. Laitteen kuvaus	5
4.2. Mitat	6
4.3. Suoritusarvot	6
4.4. Painehäviö	7
5. Asennus	
5.1. Asennuspaikan määrittäminen	7
5.2. Kytkenä	8
6. Käyttöönotto	
6.1. Täyttö / ilmaus	8
7. Käyttö	
7.1. Järjestelmävesi	9
7.2. Anodin kunnon tarkistus	9
8. Huolto	
8.1. Käyttömittarin luenta ja vaadittavat toimenpiteet	9
8.2. Lietteenpoisto	10
8.3. Anodin ja kiintoainesuodattimen tarkistus ja vaihto	11
9. Varaosaluettelo	12
10. Lisävarusteet	12

1. Turvallisuusohjeet



Ei juomavettä

max.
90°C

Maksimi 90 °C

max.
6 bar

Maksimipaine 6 bar

2. Toiminta

ELYSATOR® - laitteet suojaavat lämmitysjärjestelmäsi kestävästi korroosiolta. Seuraavat toiminnot on yhdistetty yhteen laitteeseen:

Kiintoainesuodatin

- pH - tason säätö uhrianodin avulla
- Mikrokuplanerotin
- Magneettivirtaussuodatin

3. Toimitussisältö

- Laite
- Ilmausventtiili
- 2 × liittimet
- Käyttöohjeet

4. Tekniset tiedot

4.1. Laitteen kuvaus



4.2. Mitat

Säiliön materiaali:

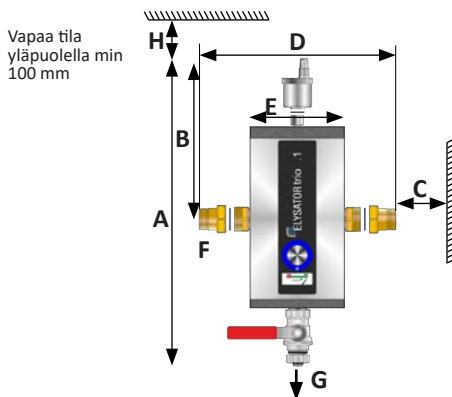
Ruostumaton teräs 1.4301

AISI 304

SS 2333

Eriste:

EPP

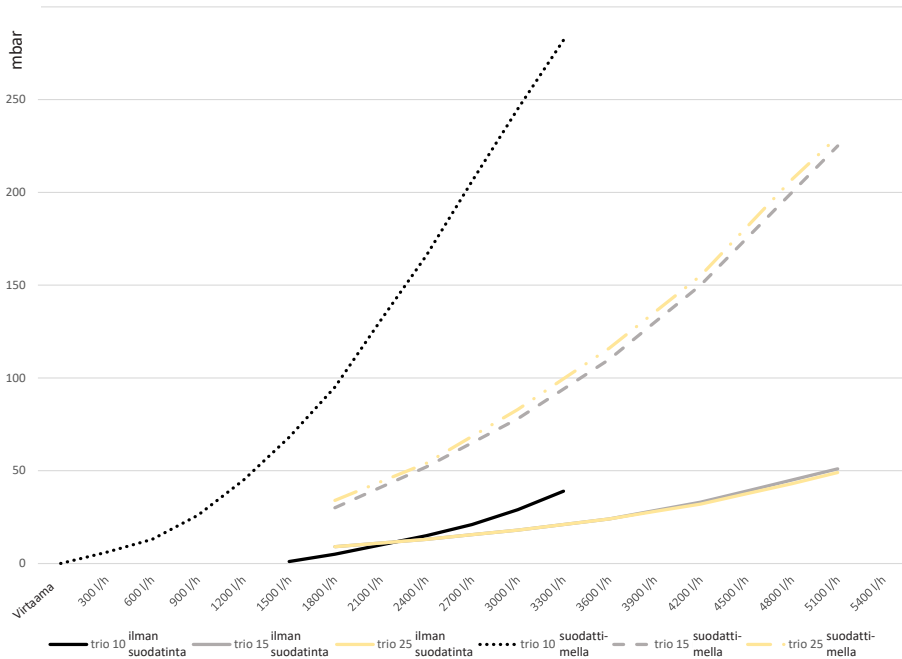


	Mitat ELYSATOR®	trio 10.1	trio 15.1	trio 25.1
A	Kokonaiskorkeus	432 mm	580 mm	750 mm
	Korkeus (runko)	276 mm	431 mm	610 mm
B	Yläreuna - liitännän keskikohta	210 mm	290 mm	290 mm
C	Seinä - liitännän keskikohta	72 mm	120 mm	120 mm
D	Leveys, sis.liittimet	260 mm	360 mm	360 mm
E	Leveys	145 mm	240 mm	240 mm
	Syvyys (ilman magneettia)	145 mm	240 mm	240 mm
	Syvyys (sis. magneetin)	171 mm	256 mm	256 mm
F	Tulo / lähtöliitäntä	1 "	1.5 "	1.5 "
G	Tyhjennysliitäntä	¾ "	¾ "	¾ "
H	Ihanteellinen etäisyys min.	130 mm	180 mm	390 mm
	Paino	5 kg	9.5 kg	13.1 kg

4.3. Suoritusarvot

ELYSATOR®	trio 10.1	trio 15.1	trio 25.1
Järjestelmän vesitilavuus	< 500 l	< 1500 l	< 5000 l
Maksimivirtaama	3 m³/h	5 m³/h	7 m³/h
Pmax	6 bar		
Tmax	90 °C		

4.4 Painehäviö



5. Asennus

5.1. Asennuspaikan määrittäminen

Huomioi seuraavat seikat valitessasi ELYSATOR® - laitteen asennuspaikkaa:

- Koko järjestelmäveden tulisi virrata ELYSATOR® - laitteen läpi säännöllisin väliajoin.
- Tehokkaan hapenpoiston varmistamiseksi asennuspaikka tulisi valita lähelle diffuusiopistettä (esim. lattialämmityksen jakotukki).
- Huollon helpottamiseksi suositellaan palloventtiilien (sulkuventtiilien) asentamista laitteen molemmin puolin (tulo ja lähtö).

TÄRKEÄ HUOMAUTUS!

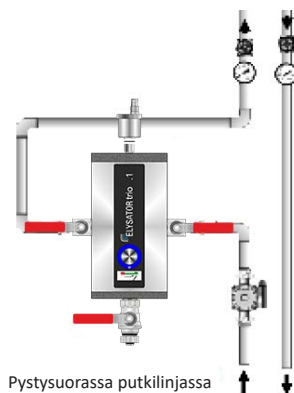
Oikean asennuspaikan valinta ELYSATOR® - laitteelle on LVI - urakoitsijan vastuulla. Autamme mielellämme urakoitsijaa valinnassa.

5.2. KytKentä

Trio - sarjan laitteet on suunniteltu asennettavaksi pääkiertoon. Optimaalinen kaasunpoisto saavutetaan menolinjassa. Asenna laite paluulinjaan, jos ensisijainen tavoite on magnetiitin erotus.

TÄRKEÄ HUOMAUTUS!

Huomioi virtaussuunta käytettäessä suodattinta! Vaahtomuovisuodattimen aukon on oltava tulopuolella. Vaahtomuovisuodatin näkyy vain lähtöpuolelta.



Jos virtaussuunta ei täsmää, säiliö voidaan kääntää 180° eristeen sisällä.

Ohjeet eristeen avaamiseen löytyvät luvusta 8. Huolto.

Vaahtomuovisuodattimen aukon on oltava tulopuolella. Vaahtomuovisuodatin näkyy vain lähtöpuolelta. Ohivirtauskytkentäsarjoja on saatavana kaikille malleille.

6. Käyttöönotto

6.1. Täyttö / ilmaus

ELYSATOR® voidaan täyttää demineralisoidulla vedellä tyhjennysventtiilin kautta. Tätä varten laitteen ilmausventtiili on kierrettävä irti. Molempien sulkuventtiilien* on oltava kiinni. Täytön aikana on painettava ilmausyhteen

ilmaventtiiliä. Kun vettä alkaa tulla ulos ELYSATOR® - laitteen yläosasta, ilmaus-venttiili voidaan kiertää takaisin paikalleen ja sulkuventtiilit* avata. Täyttö on mahdollista myös koko järjestelmän täytön yhteydessä poistamalla ilma.

* Asiakas/Urakoitsija hankkii

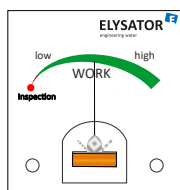
7. Käyttö

7.1. Järjestelmävesi

Järjestelmäveden laadun on täytettävä yleiset ohjeet (VDI 2035, osat 1 & 2, SWKI BT 102 - 01, ÖNORM 5195 - 1), ellei järjestelmän valmistaja vaadi muita arvoja. Takuu edellyttää VDI 2035 - standardin noudattamista. ELYSATOR® - laitetta ei saa käyttää vedellä, johon on lisätty kemikaaleja.

7.2. Anodin kunnon tarkistus

Anodin kunto on tarkistettava kuukausittain käytön aikana. Anodin tila voidaan lukea toimintamittarista.



Jos mittari on vihreällä alueella, anodi toimii normaalisti.

8. Huolto

8.1. Toimintamittarin luenta ja vaadittavat toimenpiteet

8.1.1. Neula on vihreällä alueella

Normaali toiminta; mitä pienempi lukema, sitä vähemmän anodin tarvitsee työskennellä.

8.1.2. Neula osoittaa maksimia yli yhden lämmityskauden ajan

Anodi kuormittuu voimakkaasti. ELYSATOR® voi olla alimitoitettu tai vedenlaatu on huono. Vesianalyysi on suositeltava.

8.1.3. Neula on lähellä punaista aluetta

Jos veden sähkönjohtavuus on matala ($< 100 \mu\text{S}/\text{cm}$), neulan poikkeama on hyvin pieni. ELYSATOR® - laite toimii tällöin hyvin vähän ja on käytännössä valmiustilassa. Anodin pintaan on saattanut muodostua passivoiva kerros, ja se toimii vain rajoitetusti. Poista liete ELYSATOR® - laitteesta ja täytä se vesi-johtovedellä. Jos mittari näyttää vuorokauden kuluttua (sulkuventtiilit suljettuina) korkeampaa arvoa kuin aiemmin, järjestelmä on kunnossa. ELYSATOR® voidaan tällöin täyttää uudelleen demineralisoidulla vedellä ja ottaa käyttöön. Jos ei, ELYSATOR® on avattava ja tarkistettava.

8.1.4. Neula on punaisella alueella

Anodi on loppuun kulunut tai passivoitunut. Laite on avattava ja tarkistettava. Anodi on ehkä puhdistettava tai vaihdettava.

8.1.5. Neula näyttää samaa lukemaa pitkään

Tarkista ensin toimintamittari. Irrota kosketinliuska liittimestä (katso luku Anodin tarkistus ja vaihto). Jos osoitin siirtyy nyt ääriarvomelle, mittari toimii oikein. Tämä tarkoittaa myös, että ELYSATOR® toimii oikein eikä toimenpiteitä tarvita.

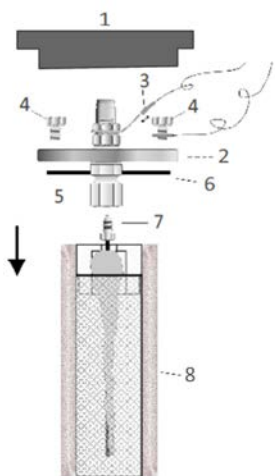
8.2. Lietteenpoisto

Poista liete ELYSATOR® - laitteesta säännöllisesti. Tarvittava tiheys riippuu lietteen määrästä. Suosittelemme lietteenpoistoa kerran vuodessa.

1. Sulje menolinjan sulkuventtiili
2. Sulje paluulinjan sulkuventtiili
3. Kierrä ilmausventtiili (1) irti
4. Poista tyhjennysventtiilin (11) tulppa
5. Liitä tarvittaessa letku ja johda se viemäriin/astiaan
6. Poista magneetti (10)

7. Avaa tyhjennysventtiili (11) (jos tukossa, käytä ruuvimeisseliä avaamiseen)
8. Vapauta alipaine painamalla ilmausyhteen venttiiliä
9. Liitä ELYSATOR® vesijohtoverkkoon
10. Täytä vesijohtovedellä (paina ilmausyhteen venttiiliä)
11. Tyhjennä ELYSATOR® yllä kuvatulla tavalla
12. Toista toimenpidettä, kunnes ulostuleva vesi on kirkasta
13. Täytä ELYSATOR® demineralisoidulla vedellä tyhjennysventtiilin (11) kautta, kuten yllä on kuvattu
14. Sulje tyhjennysventtiili (11) ja kierrä tulppa paikalleen
15. Aseta magneetti (10) paikalleen
16. Kierrä ilmausventtiili paikalleen
17. Avaa tulo - ja lähtölinjojen venttiilit (katso kuva kohdassa 4.1)

8.3. Anodien ja kiintoainesuodattimen tarkistus ja vaihto



1. Tyhjennä ELYSATOR® (katso luku Lietteenpoisto)
2. Poista ylempi EPP - eriste (1)
3. Irrota kosketinliiuska (3) liittimestä
4. Poista ruuvi (4)
5. Poista etu - ja taka - EPP - eristeet tarvittaessa
6. Poista loput ruuvit
7. Poista laippa (2) yhdessä anodien ja pidikkeen kanssa
8. Jos asennettu, poista suodatin säiliöstä
9. Puhdista säiliön sisäpinta
10. Poista tarra uudesta suodattimesta. Asenna uusi suodatin (8) (tarvittaessa) työntämällä se säiliöön ylhäältä päin niin, että se koskettaa säiliön sisäseinää. Varmista tällöin, että suodattimen aukko asettuu keskeisesti tulovesiputken yläpuolelle.

11. Kiinnitä eristeruuvi(t) (5) laippaan (2) käyttäen koon 17 kiintoavainta
12. Löysää ja kierrä anodin kartioruuvi(t) (7) irti käyttäen koon 10 kiintoavainta

13. Kierrä uusi anodi (uudet anodit) paikalleen
14. Aseta uusi laipan tiiviste (6) säiliön reunalle ja kohdista se ruuvireikiin
15. Asenna laippa (2) yhdessä anodien ja pidikkeen kanssa
16. Kiinnitä EPP - eriste (2) takaisin
17. Aseta ensimmäinen ruuvi (4) yhdessä kaapeliliitännän kanssa
18. Aseta loput ruuvit (4)
19. Kiristä kaikki ruuvit tasaisesti (kiristysmomentti 18 Nm)
20. Tarkista eristeruuvi ja kiristä tarvittaessa
21. Kytke kosketinliuska (3) takaisin liitimeen
22. Täytä ELYSATOR® vedellä (kuten luvussa 8.2. Lietteenpoisto on kuvattu)

Suodatin tulisi vaihtaa vuosittain. ELYSATOR® - laitetta voidaan käyttää myös ilman kiintoainesuodatinta.

9. Varaosaluettelo

Nimike	trio 10.1	trio 15.1	trio 25.1
Anodisarja	100 923	100 925	100 909
Suodatin (sis. tiiviste)	102 182	102 188	102 189
Laipan tiiviste	102 421	102 422	102 422
Toimintamittari	100272	102087	102088
Ilmausventtiili	100 711		
Magneetti	102181	102306	102306

10. Lisävarusteet

Nimike	trio 10.1	trio 15.1	trio 25.1
Ohivirtauskytkentäsarja	101 000	101 001	
Seinäkannakesarja	102 607		