

Käyttöopas
PUROTAP®-kertakäyttöpatruuna

Asennus
Toiminta
Käyttö
Huolto



ELYSATOR 
 engineering water

swiss made 

Sisällysluettelo

1. Turvallisuusohjeet	4
2. Toiminto	
2.1 Toiminto PUROTAP® highpower & nexion	5
2.2. Toiminto PUROTAP® micro blue	5
3. Toimitussisältö	5
4. Tekniset tiedot	
4.1. Mitat	6
4.2. PUROTAP® highpower- ja nexion-laitteiden suoritusarvot	6
4.3. PUROTAP® micro blue -laitteen suoritusarvot	6
5. Käyttö	
5.1. Täyttäminen	7
5.2. Järjestelmän huuhtelu apupumpun avulla	9
5.3. Muita käyttökohteita	10
5.4. Mittarin avulla voidaan määrittää tarkat mittausarvot	11
6. Käyttöönotto	11
7. Kierrätys	12
8. Hartsilaatu	12
9. Huolto	13
10. Kulutusmateriaalit	13
11. Lisävarusteet	13

1. Turvallisuusohjeet



Ei juomakelpoista vettä!



Maks. 60 °C



Maksimipaine 4 bar 20 °C:ssa (ei jatkuva)



Patruunan avaaminen kielletty



Käytettävä valvonnan alaisena



Kierrätettävä tai



Kotitalousjätteenä
hävittäminen

PUROTAP® highpower & nexion



Virtaama 10 l/min

PUROTAP® micro



Virtaama 4–5 l/min



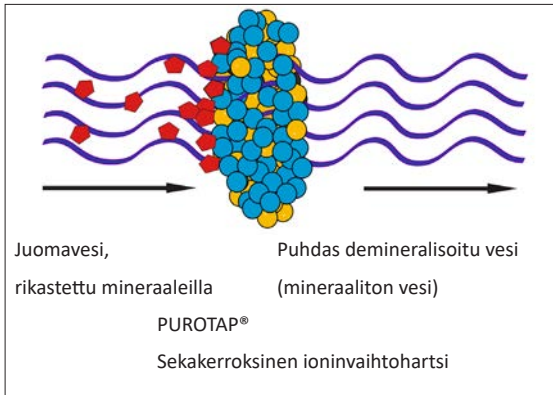
Suojattava suoralta
aurionvalolta

2. Toiminta

2.1. Toiminta PUROTAP® highpower & nexion

PUROTAP®-patruuna poistaa täyttövedestä kalkkia (kalsium, natrium ja magnesium) sekä korroosiota aiheuttavat aineet, kuten sulfaatit, nitraatit ja kloridit. Patruuna käyttää ioninvaihtosekapetihartsia tuottaakseen täysin demineralisoitua vettä. Menetelmä ei lisää veteen kemiallisia aineita. Laite toimii itsenäisesti ilman sähköliitettä. Patruuna on vaihdettava, kun veden sähkönjohtavuus nousee yli 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

2.2. Toiminto PUROTAP® micro blue



PUROTAP® micro blue -patruuna on kulunut loppuun, kun patruunan sisällä olevan hartsin väri on muuttunut sinisestä beigeiksi.

beige = loppuun kulunut



sininen = toimiva

3. Toimitussisältö

- PUROTAP®-vaihtopatruuna (PUROTAP® 1000 highpower / PUROTAP® 500 highpower / PUROTAP® 750 nexion / PUROTAP® micro)
- Käyttöopas

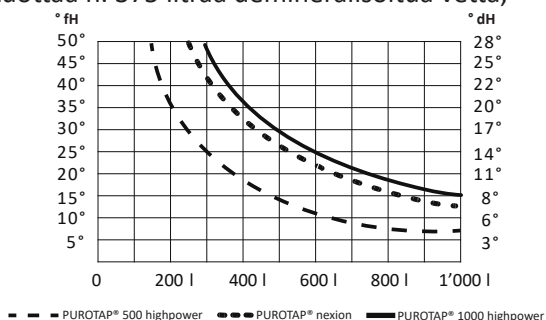
4. Tekniset tiedot

4.1. Mitat

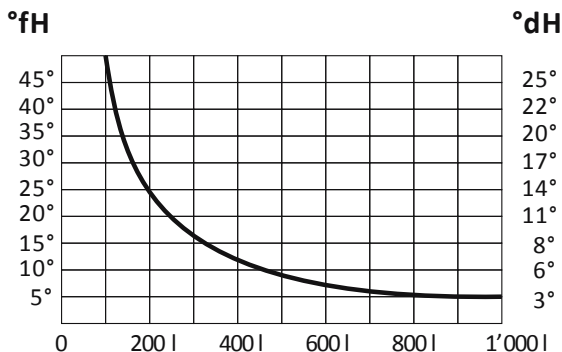
Liitännät 3/4" UK

4.2. PUROTAP® highpower- ja nexion-laitteiden suoritusarvot

Viereisessä taulukossa esitetään täyden demineralisointipatruunan kapasiteetti täyttöveden kokonaiskovuuden mukaan. Esimerkki: kovuudella 20 °fH / 11 °dH PUROTAP® 500 tuottaa n. 375 litraa demineralisoitua vettä, kun taas PUROTAP® 1000 tuottaa 750 litraa. PUROTAP® nexion soveltuu järjestelmiin, joissa käyttölämpötila on alhainen ja vesimäärä suuri. Se poistaa hiilidioksidia demineralisoinnin aikana ja nostaa näin veden pH-arvoa ilman lisäaineiden käyttöä.



4.3. PUROTAP® micro blue -laitteen suoritusarvot



Yllä oleva taulukko esittää täyden suolanpoistopatruunan kapasiteetin täyttöveden kokonaiskovuuden mukaan.

Esimerkiksi: kovuudella 20 °fH / 11 °dH PUROTAP® micro blue tuottaa n.250 litraa demineralisoitua vettä; kovuudella 15 °fH / 8 °dH tuotto on n.330 litraa.

5. Käyttö

5.1. Täyttäminen

Järjestelmän täyttö on helppoa, eikä se vaadi sähköä tai pumppua.

Liitä patruuna juomavesi- ja lämmitysverkkoon letkulla ja venttiilillä. Täytä vettä maksimissaan 10 l/min (PUROTAP® micro blue: 4–5 l/min) ja enintään 4 barin paineella, kun veden lämpötila on 20 °C.

Pintalämmitysjärjestelmät, ks. kohta 5.2.

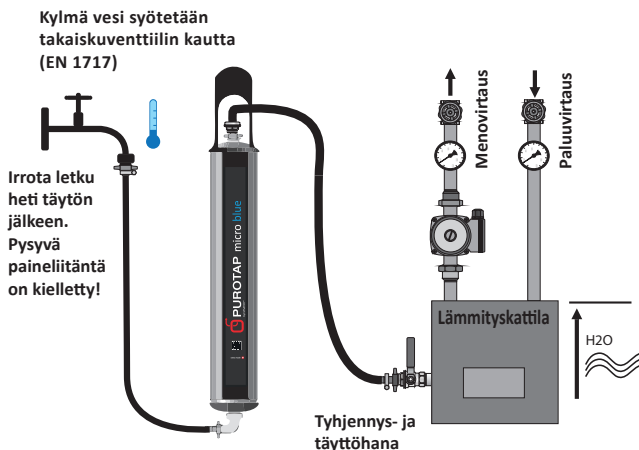
Euroopan standardien mukaan lämmitysjärjestelmien täyttö- ja täydennysvesi on demineralisoitava. Käytännön kokemukset osoittavat, että jo vähäinenkin veden kovuus aiheuttaa kalkkisaostumia ja vaurioita nykyaikaisiin laitteisiin, kuten kaasukattiloihin, lämpöpumppuihin ja aurinkolämpöjärjestelmiin. PUROTAP®-patruunoilla tuotettu demineralisoitu vesi ei sisällä juuri lainkaan mineraaleja. Sen sähkönjohtavuus on erittäin alhainen, minkä ansiosta se samalla estää korroosiota järjestelmässä.



Valmistajan ja toimittajan ohjeet demineralisoidun veden käytöstä on noudatettava ensisijaisesti.

PUROTAP®patruunat täyttävät seuraavien standardien ja direktiivien vaatimukset:

- EN 12828
- VDI -direktiivi 2035
- SWKI BT 102-01
- ÖNORM 5195-1
- DIN 50930



Tarkoitettu täyttöyksiköksi lämmitysjärjestelmiin, jotka eivät ole jatkuvan paineen alaisia.

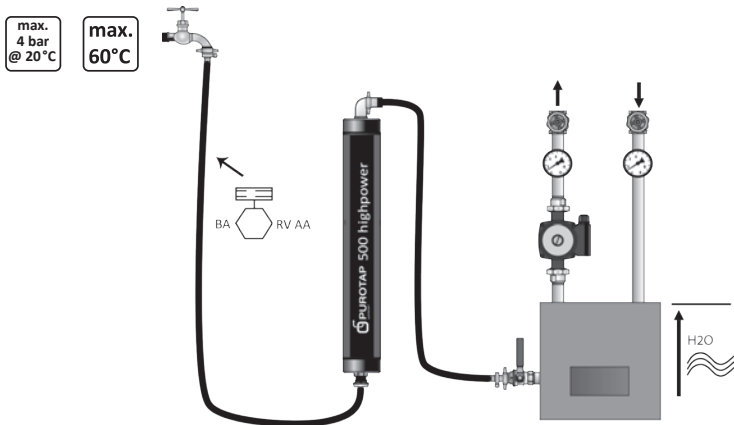


Kun EN 1717 -standardia sovelletaan (esim. Saksa), täyttöä varten on asennettava lisäksi takaiskuventtiili. Patruunat eivät sisällä automaattista sulkumekanismia. Patruunoiden kanssa työskentely on sallittua vain jatkuvassa valvonnassa. Patruunat saa paineistaa vain täyttöprosessin ajaksi.

Maksimi lämpötila: 60 °C, maksimi paine: 4 bar (20 °C).

Kiinnitä tarra (tuotenro 100871) keskuslämmityskattilaan siten, että se on selvästi näkyvissä. Merkitse oikea täyttö.





Jos täyttö suoritetaan ilman veden laadun mittausta, patruunaa saa käyttää vain kerran kaaviossa määritetyllä enimmäismäärällä. Toimitettava käytön jälkeen kierrätykseen tai hävitettävä kotitalousjätteen mukana.

5.2. Järjestelmän huuhtelu apupumpun avulla

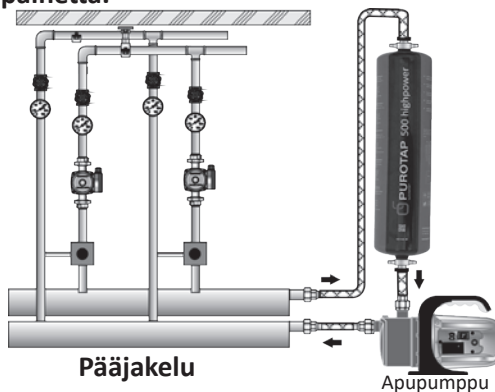
Suora täyttö ioninvaihtajan kautta ei sovellu pentalämmitysjärjestelmiin, joita voidaan ilmata vain huuhtelun avulla. Patruunan kapasiteetti ei riitä ilman poistamiseen vaakalinjasta. Tällöin suositellaan järjestelmän täyttämistä raakavedellä ja demineralisointia huuhtelun avulla.

Ioninvaihtaja liitetään lämmitysjärjestelmän pääpiiriin käyttämällä erillistä pumppua (esim. ejektori-, siipipyörä-, tai keskipakopumppu) ja kahta paineenkestävää kytkentäletkua. Tärkeämpää kuin liittimien tyyppi on varmistaa, että kiertopumput toimivat ja kaikki venttiilit ovat avoinna, jotta järjestelmävesi sekoittuu perusteellisesti.



Patruunan sallittu hetkellinen lämpötila on korkeintaan 60 °C, ja suurin käyttöpaine 4 bar 20 °C:n lämpötilassa. Patruuna tulee asentaa paluupuolelle, jossa veden lämpötila on mahdollisimman matala. Käytä ainoastaan paineenkestäviä kytkentäletkuja, jotka kestävät järjestelmän vaatimat paineet ja lämpötilat. Käyttö on suoritettava jatkuvassa valvonnassa.

Kytke pumppu patruunan jälkeiseen linjaan, jotta kasettiin ei kohdistu pumpun tuottamaa painetta.



Käytä patruuna loppuun asti. Määritä tarvittavien patruunoiden lukumäärä tai koko järjestelmän vesitilavuuden ja sivulla 6 olevan kapasiteettikaavion perusteella.

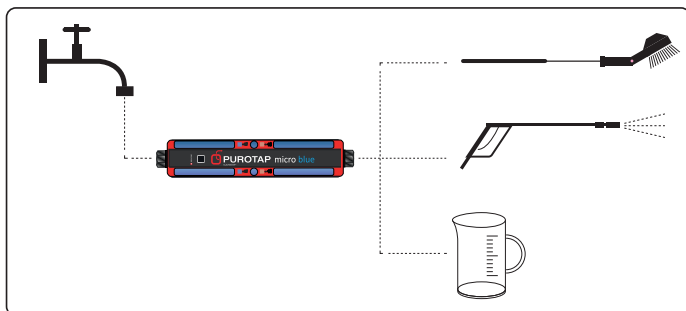
Kiinnitä ”Demineralisoitu” -tarra (tuotenro 100 871) keskuslämmityskattilaan selkeästi näkyvälle paikalle. Merkitse oikea täyttö.

5.3. Muita käyttökohteita

Puhtautensa ansiosta demineralisoitu vesi soveltuu moniin kotitalouden käyttökohteisiin. Patruunat voidaan liittää helposti yleisesti saatavilla oleviin puutarhahetkuihin.



Patruuna ei tällöin saa olla ilman valvontaa ja/tai pysyvästi vedenpaineen alaisena.



5.4. Mittarin avulla voidaan määrittää tarkat mittausarvot

Mittari (tuotenro 102 878) mahdollistaa virtaaman ja veden laadun jatkuvan seurannan, mikä varmistaa patruunan täyden hyödyntämisen sekä oikea-aikaisen vaihdon.

Mittarin avulla kasettia voidaan käyttää useita kertoja pieniin vesimääriin, kunnes se on täysin loppu.

Mittauslaitteen H₂O DESAL® report (tuotenro 102 878) käyttö



H₂O DESAL® report



Mittauslaite
H₂O DESAL® report

Yleiset turvallisuusohjeet



Patruunan sisältämän hartsin pääsy järjestelmään on estettävä.

Ennen jokaista käyttökertaa tulee tarkistaa, että kasetin molempien päiden hienosuodattimet ovat ehjät ja kunnolla paikoillaan.

Patruunaa tulee käyttää valvotusti. Järjestelmän täytön jälkeen on suositeltavaa tehdä koelämmitys, jotta hanavedessä normaalisti oleva happi ja hiilidioksidi saadaan poistettua.

6. Käyttöönotto

- Liitä patruuna suoraan juomavesilinjaan (≤ 4 bar @ 20° C), Käyttöönotto on valmis!
- Läpivirtaus maks. 10 l/min. PUROTAP® highpower & nexion
- Läpivirtaus maks. 4–5 l/min. PUROTAP® micro blue
- Älä kytke patruunaa pysyvästi paineelliseen vesijohtoon.
- Jos patruunaa ei ole käytetty pitkään aikaan, huuhtelee se lyhyesti ennen käyttöä levä- ja bakteerikasvun estämiseksi.

7. Kierrätys



Nämä tuotteet voidaan palauttaa valituille kumppaniyrityksille tai suoraan ELYSATOR Engineering AG:lle.

Me huolehdimme kierrätyksestä puolestasi!



Lisätietoja kierrätyksestä saat skannaamalla QR-koodin.

8. Hartsilaatu

LAATUSERTIFIKAATTI



Sertifioitu, tyhjiöpakattu laatuhartsi

Testattu PUROTAP® 2-komponenttinen sekapetihartsi takaa luotettavan täyden demineralisoinnin. Poistaa kalkkisaostumat ja korroosiota aiheuttavat suolat. Tyhjiöpakkaus suojaa hapettumiselta ja varmistaa pitkäkestoisen suorituskyvyn. ELYSATOR Engineering AG valvoo hartsin laatua ja sekoitusta tarkasti. Sähkönjohtavuus, pH-arvo ja veden kovuus testataan säännöllisesti ja sertifioidaan Aquitestillä, Sveitsin suurimmalla vesilaboratoriolla.



Katso hartsianalyysit

9. Huolto

Nämä laitteet ovat huoltovapaita.

10. Kulutusmateriaalit

Tuotenro	Nimike
101 197	PUROTAP® micro blue, vaihtopatruuna
101 036	PUROTAP® 500 highpower, vaihtopatruuna
100 853	PUROTAP® 1000 highpower, vaihtopatruuna
101 966	PUROTAP® 750 nexion, vaihtopatruuna
100 280	EEAG -laiteparisto (3 kpl)

11. Lisävarusteet

Tuotenro	Nimike
102 277	EEAG connector (2 kpl), liitin
102 878	H ₂ O DESAL® report mittalaite