

NO

**Demineralisert varmtvann**  
er perfekt for ethvert anlegg

# PUROTAP leader

**PUROTAP**  
by ELYSATOR™

Installasjon  
Funksjon  
Drift  
Service



- Maksimal ytelse
- Skiftepatroner
- Sikker overvåkning

Mineraler og salter i tekniske vannkretsløp fører til korrosjon og avleiringer. PUROTAP filtrerer ut de aggressive stoffene fra vannet og gjør det på denne måte mulig å oppnå en drift uten problemer.

**ELYSATOR**   
engineering water

[www.elysator.com](http://www.elysator.com)



## Innhold

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Funksjonen                               | 4  |
| Etter nyeste standarder                  | 4  |
| Apparatets elementer                     | 5  |
| Tilkoplingsvariant systemfylling         | 6  |
| Tilkoplingsvariant kretsløpspyling       | 7  |
| Informasjons- og styreenheten            | 8  |
| Ekstraustyr: radiostyring av en pumpe    | 9  |
| Beregning av kapasiteten                 | 10 |
| Skift av patronen med ionebytterharpikse | 11 |
| Tømming av vann                          | 11 |
| Skifte av batteriet                      | 12 |

## Funksjon

Varme- og kjølesystemer benytter vann som medium for varmeoverføring. Vannet sirkulerer fra stedet for varmeproduksjon til forbruker og tilbake. Når anlegget gjenbruker det samme vannet hele tiden, kommer det allerede ved første påfylling, kalk og andre aggressive stoffer inn i det lukkede vannsystemet, og dette kan skade de moderne komponentene.

Påfyllingsapparatet filtrerer kalk og aggressive vanninnholdsstoffer som sulfater, nitrater og klorider fra påfyllingsvannet. Apparatet arbeider på basis av en virvelsjikt-ioneutveksler og leverer demineralisert vann i fullavsaltet kvalitet. På den måten kan skader fra kalk og korrosjon i varmesystemet bli effektivt forhindret.

Påfyllingsapparatet er utstyrt med måleinnretninger for overvåking av rentvannsproduksjonen når det gjelder kvalitet og mengde.

Denne metoden avgir ingen kjemiske tilsetninger i vannet.

Apparatet arbeider uten tilkobling av hjelpestrøm.

Dersom kapasiteten i ioneutveksleren er oppbrukt, kan ioneutvekslingsharpiksen enkelt byttes og kastes i husholdningsavfallet.

### Forsiktighetsregler:



Arbeid med påfyllingsapparatet må bare utføres av opplært personell.

Driftsforskriftene i henhold til denne bruksanvisningen må overholdes.

For kobling mellom sanitær- og varmesystemer skal de lokale forskriftene overholdes. Apparatet inneholder allerede en tilbakeslagsventil. Innenfor gyldighetsområdet til DIN EN 1717 må det foran påfyllingstasjonen installeres en tilbakeslagsventil.

Anlegget er ikke egnet for uovervåket, kontinuerlig tilkobling under trykk. Ventilene i inngang og utgang skal holdes lukket og skal bare åpnes for lengre systemfylling.

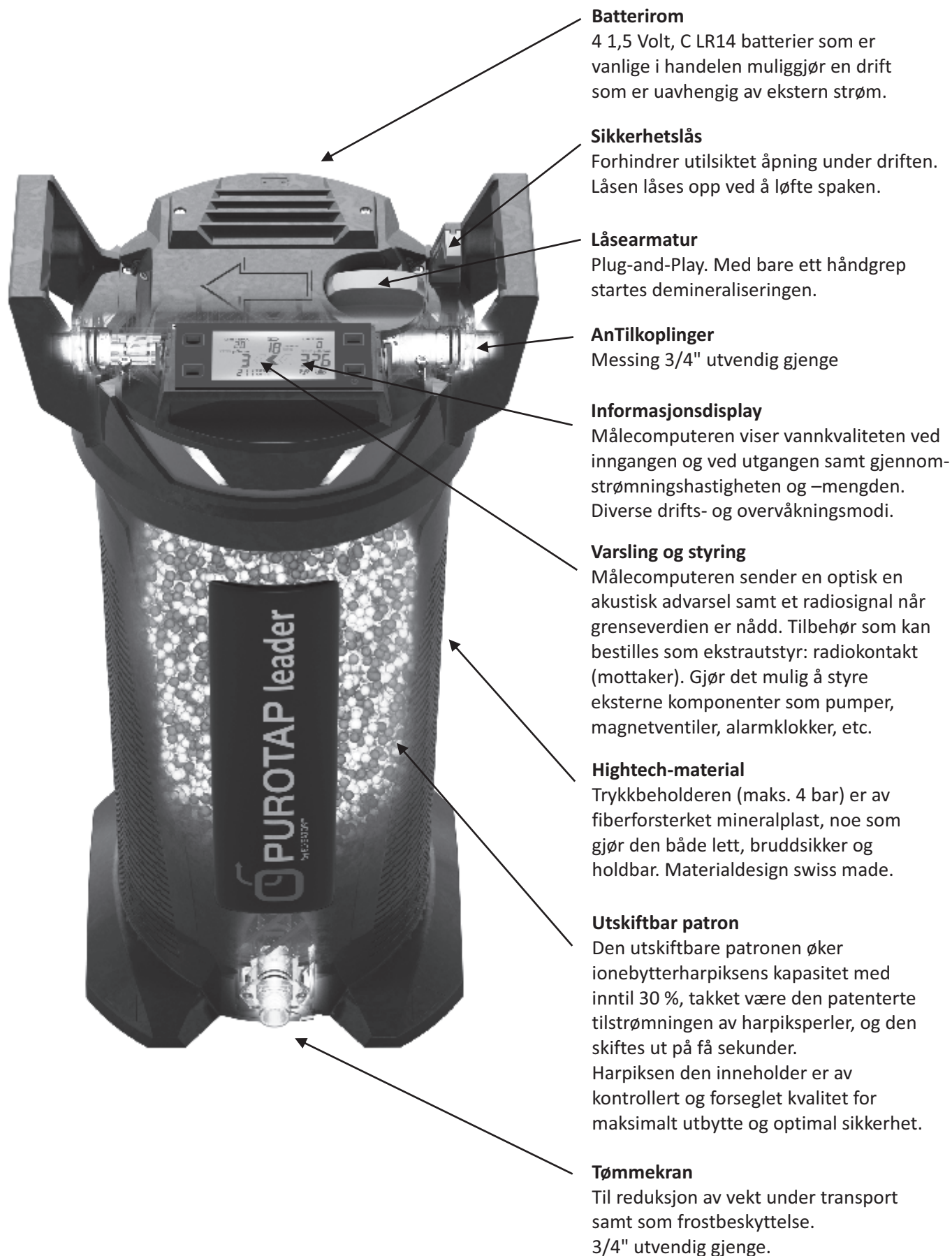
Demineralisert vann inneholder også oppløste gasser, og fra disse kan oksygen og karbondioksid utløse en begynnende korrosjonsprosess. Gjennom oppvarming av vann blir gassene drevet ut, og derfor anbefales en prøveoppvarming av systemet raskest mulig etter påfylling.

## Etter nyeste standarder

Ledende varmekjellprodusenter og komponentleverandører går inn for og anbefaler fremgangsmåten for avsalting av magasinfyllingsvann ved hjelp av ioneutveksler.

Ved avsalting av demineralisert fyllingsvann oppfylles også kravene til fyllvannkvaliteten i oppvarming i henhold til VDI retningslinje 2035 (Verein Deutscher Ingenieure), fra SWKI direktiv BT 102-01 (Schweizer Wärme und Klima-Ingenieure) og Ö-standard H5195-1.

# Apparatets elementer



## Batterirom

4 1,5 Volt, C LR14 batterier som er vanlige i handelen muliggjør en drift som er uavhengig av ekstern strøm.

## Sikkerhetslås

Forhindrer utilsiktet åpning under driften. Låsen låses opp ved å løfte spaken.

## Låsearmatur

Plug-and-Play. Med bare ett håndgrep startes demineraliseringen.

## AnTilkoplinger

Messing 3/4" utvendig gjenge

## Informasjonsdisplay

Målecomputeren viser vannkvaliteten ved inngangen og ved utgangen samt gjennomstrømningshastigheten og –mengden. Diverse drifts- og overvåkningsmodi.

## Varsling og styring

Målecomputeren sender en optisk en akustisk advarsel samt et radiosignal når grenseverdien er nådd. Tilbehør som kan bestilles som ekstrautstyr: radiokontakt (mottaker). Gjør det mulig å styre eksterne komponenter som pumper, magnetventiler, alarmklokker, etc.

## Hightech-material

Trykkbeholderen (maks. 4 bar) er av fiberforsterket mineralplast, noe som gjør den både lett, bruddsikker og holdbar. Materialdesign swiss made.

## Utskiftbar patron

Den utskiftbare patronen øker ionebytterharpiksens kapasitet med inntil 30 %, takket være den patenterte tilstrømningen av harpiksperler, og den skiftes ut på få sekunder. Harpiksen den inneholder er av kontrollert og forseglet kvalitet for maksimalt utbytte og optimal sikkerhet.

## Tømmekran

Til reduksjon av vekt under transport samt som frostbeskyttelse. 3/4" utvendig gjenge.

## Tilkoplingsvarianter systemfylling

Denne tilkopplingsvarianten egner seg for å fylle varmeanlegg direkte med demineralisert vann.

På anlegg med paneloppvarmingssystemer som bare kan bli luftet med skylling er denne tilkoblingsvarianten ikke egnet. Transportkapasiteten til ioneutveksleren er ikke tilstrekkelig til å presse luft ut av en horisontal ledning. I dette tilfellet anbefaler vi fylling med råvann og etterfølgende demineralisering over en kretsløpsskylling (se neste side).

Apparatet inneholder en tilbakeslagsventil. Ved fordreide tilkoblinger kan råvannet ikke strøkke gjennom apparatet.



Innenfor gyldighetsområdet til DIN EN 1717 må det foran påfyllingstasjonen installeres en tilbakeslagsventil. Forskriftene for vannforsyningsdrift må overholdes.

PUROTAP leader inneholder ingen mekanisme for automatisk utkobling. Dersom systemfylling ikke blir kontinuerlig overvåket, må det påmonteres en trykkreduksjonsventil slik at varmeanlegget ikke får overtrykk på slutten av fyllingen.

PUROTAP leader må bare stå under trykk ved varig påfylling.  
Temp. maks. 60 °C, trykk maks. 4 bar.



# Tilkoplingsvarianter kretsløpsskylling

Denne fremgangsmåten for demineralisering er også egnet på anlegg med høyt saltinnhold etter angivelse fra kjeleprodusenten eller i henhold til retningslinjer.

På den måten blir ioneutveksleren integrert ved hjelp av en separat pumpe (f.eks. jetpumpe, impellerpumpe, sentrifugalpumpe) og 2 armerte slanger i hovedsirkulasjonen til varmeanlegget. Det er samtidig av mindre betydning hvilke tilkoblingsstusser som benyttes, men heller at sirkulasjonspumpen er i drift og alle ventiler er åpne og sørger for god gjennomblending av anleggsvannet.

Apparatets litermåler viser når harpiksen er utgått. Fortsatt demineralisering av systemvann kan ved en kretsløpsskylling bare gjøres med et ekstra måleapparat og bestemmes ut fra en prøvetaking.

Apparatet inneholder en tilbakeslagsventil. Ved fordreide tilkoblinger kan råvannet ikke strømme gjennom apparatet.

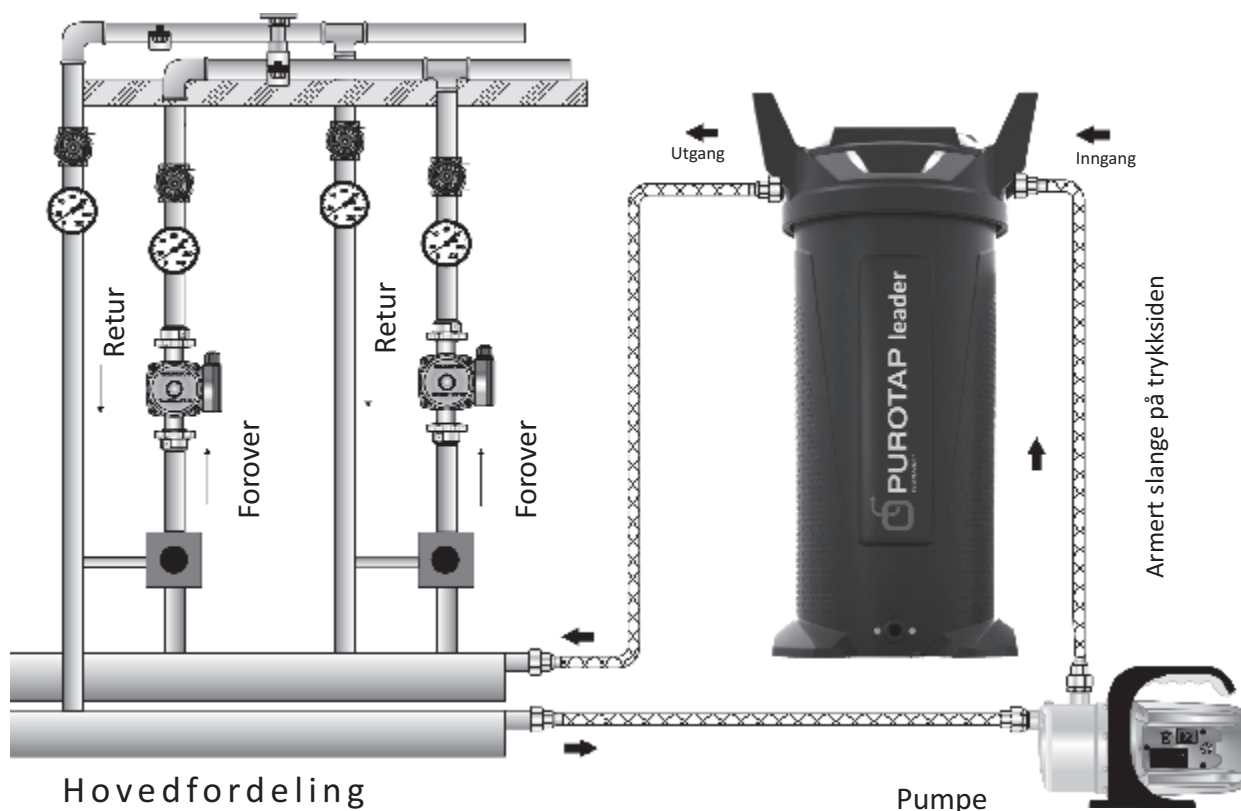
PUROTAP leader må påmonteres en hjelppumpe på trykksiden.



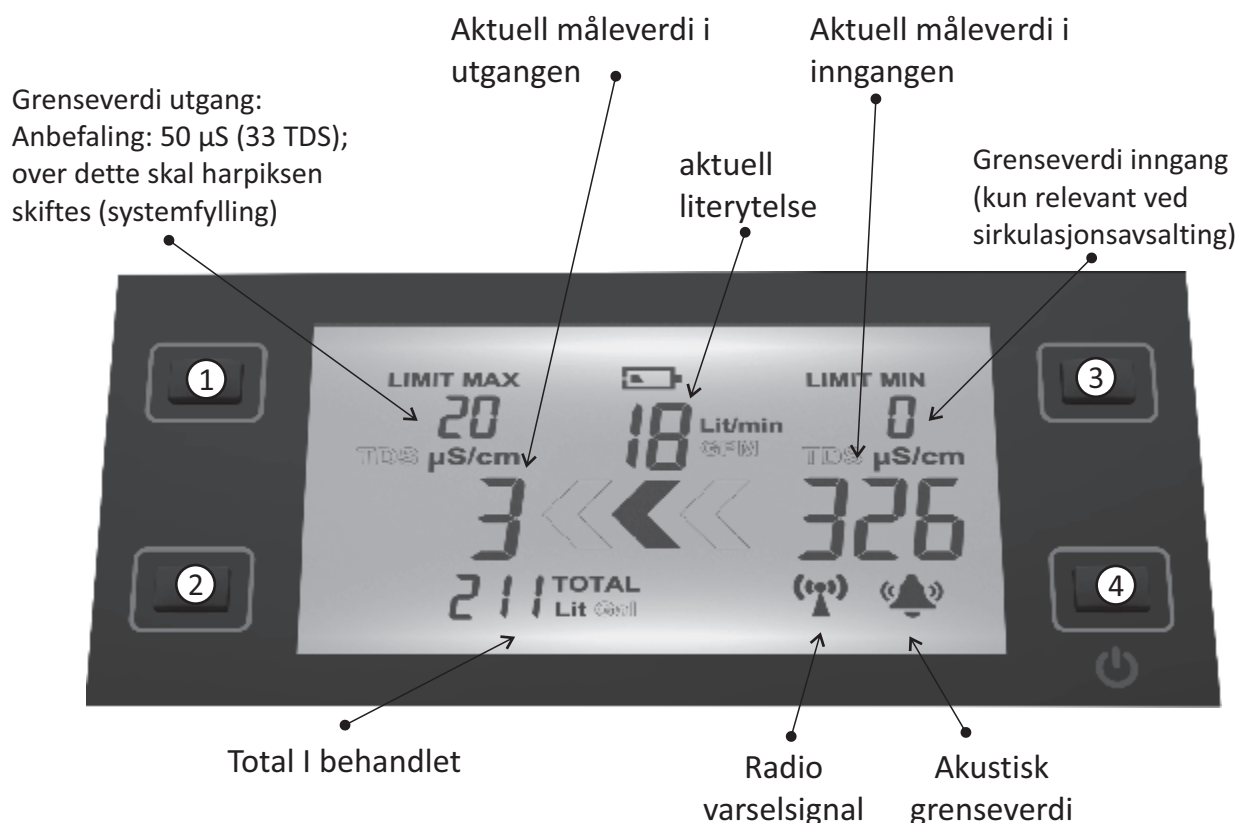
Dersom denne skyllevarianten blir gjennomført under varmdrift, kan temperaturen på apparatet bare overstige 60 ° i korte perioder. Apparatet må tilkoples et tilbakeløp med lavest mulig temperatur.



Det må bare brukes slanger som er tilstrekkelig trykk- og temperaturbestandige (armerte slanger). Ioneutveksleren kan ikke stå under trykk uten oppsyn.



## Informasjons- og styreenheten



- ① Hver gang denne knappen berøres, settes grenseverdien for måling utgang av PUROTAP lader opp én enhet. Hold på knappen i 3 sekunder for å nullstille grenseverdien. Programmeringen av grenseverdien i utgangen tjener som advarsel når ionutbyttingsharpiksen er oppbrukt.
- ② Ved å berøre knapp 2, kan det skiftes mellom total mengde tilsammen og total mengde for vannbehandlingsoppdraget. Ved å holde knappen i 3 sekunder, slettes totalverdien som vises.
- ③ Hver gang denne knappen berøres, settes grenseverdien for måling inngang av PUROTAP leder opp ett intervall. Hold på knappen i 3 sekunder for å nullstille grenseverdien. Programmeringen av grenseverdien i inngangen tjener som tilbakemelding dersom målverdien i systemvannet nås ved en kretsløpskylling.
- ① + ③ Ved å trykke samtidig på knappene 1 + 3 i 2 sekunder, kan det skiftes fra EU-målenheten til US-målenheten og omvendt.
- ④ Når det trykkes én gang på knapp 4, innstilles informasjonsenheten. Ved å berøre knappen videre, kan den akustiske alarmen samt radioalarmen slås av og på separat. Berøring av knapp 4 aktivert også bakgrunnsbelysningen eller kvitterer for en alarm. Hvis knapp 4 trykkes i 2 sekunder, slår informasjonssentralen seg av.
- ① + ④ Den følgende knappkombinasjonen aktiverer en DEMO-modus for informasjonsenheten: informasjonsenheten må være slått av. Trykk deretter på knapp 1 og hold den, og berør knapp 4. Slipp alle knappene, og DEMO-modus simulerer en vannbehandling. Ved å berøre knapp 3, kan det skiftes mellom DEMO-modus «Systemfylling» og «Sirkulasjons-skylling». DEMO-modus må ikke aktiveres dersom en vannbehandling akkurat utføres, da ellers overvåkningen ikke er garantert.

# Ekstrauststyr: radiostyring av en pumpe

## 1. Kopling av apparater

1. Radiokontakten i stikkontakten: trykk på knappen (LED-en blinker)
2. PUROTAP leader: informasjonssentral på AV
3. Informasjonssentral (AV): trykk på knapp 2 og hold den, trykk deretter på knapp 4. Slipp knapp 2 etter 3 sekunder.
4. Dersom koplingen er vellykket, er LED på radiokontakten permanent rød. Hvis ikke, må dette forløpet gjentas fra begynnelsen av.
5. Koplingen av apparatene opprettholdes, et engangs forløp.

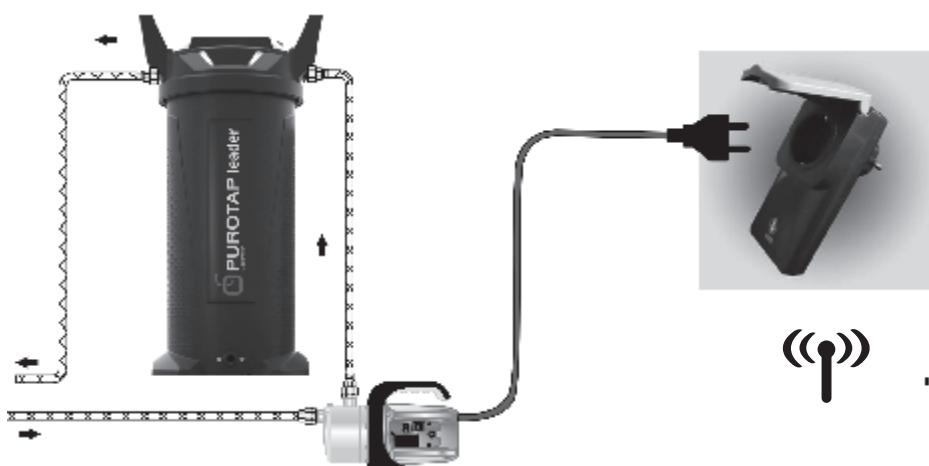
## 2. Aktivisering av radiostyringen

Berør knapp 4 flere ganger, inntil radiosignalet dukker opp på høyre side nede i displayet. 



## 3. Tilkopling av pumpen

Sett radiokontakten inn i stikkontakten, sett pumpen inn i radiokontakten, pumpen går når radiosignalet er aktivert/synlig på LED-en



## 4. Styringens funksjon

1. Pumpen går når radiosignalet er synlig på LED-en 
2. Pumpen hviler når radiosignalet ikke er synlig på LED-en
3. Pumpen stopper når grenseverdien nås i inn- eller utgangen.

# Kapasitetsberegning

Hvorfor kapasitetsberegning?

1. For å kjenne mengden av harpiks, hvilket må tas med for demineralisering av systemvannet.
2. For å kjenne den effektive varigheiten til en harpiksfylling der den ikke må overvåkes.

Kapasiteten (rekkevidden) til ionutvekslingsharpiksen er avhengig av vannets hardhet. I tabellen under kan du lese av eller beregne harpiksmengdens kapasitet.

Eksempel: Ved en vannhardhet på f.eks. z.B. 20 °fH / 11 °dH er rekkevidden til harpiksen  
 PUROTAP HIGHPOWER: 3'000 l  
 PUROTAP NEXION: 2'500 l.



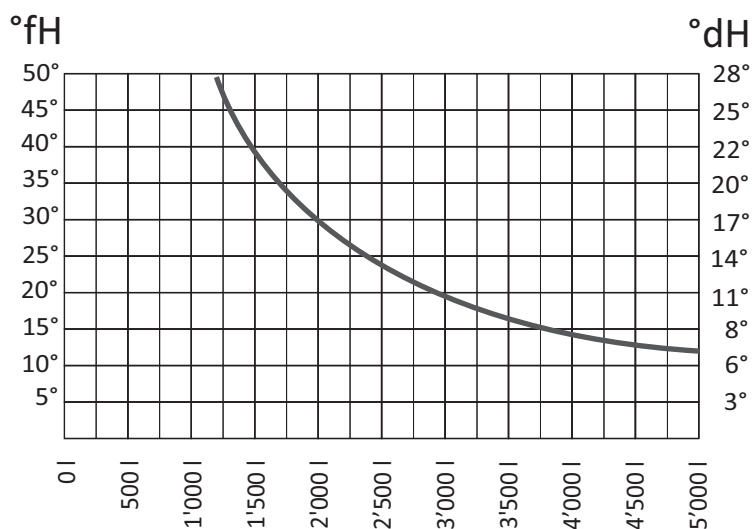
## PUROTAP HIGHPOWER

Kapasitet:

60 m<sup>3</sup> à 1°fH

34 m<sup>3</sup> à 1 °dH

Liter demineralisert (fullavsaltet) vann per patron



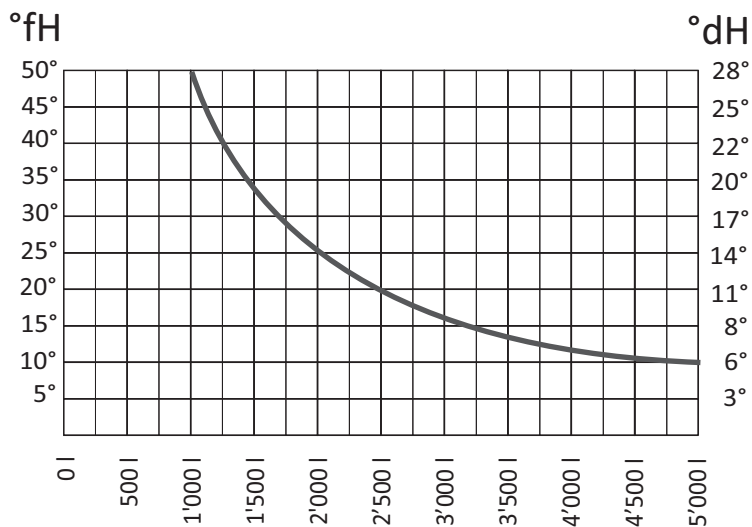
## PUROTAP NEXION

Kapasitet:

50 m<sup>3</sup> à 1°fH

30 m<sup>3</sup> à 1 °dH

Liter demineralisert (fullavsaltet) vann per patron



## Skift av ionebytterharpiks

1. Lås opp lokket, åpne det med en vribevegelse og ta det av.
2. Trekk ut den brukte patronen.
3. Sett inn den nye patronen.
4. Sett på lokket og lukk det ved å vri på det. Rett oppmerksomheten mot tydelige skader, forviss deg om at tetningene sitter som de skal.

Den brukte patronen kan kastes i husholdningsavfallet.



## Tömning vatten

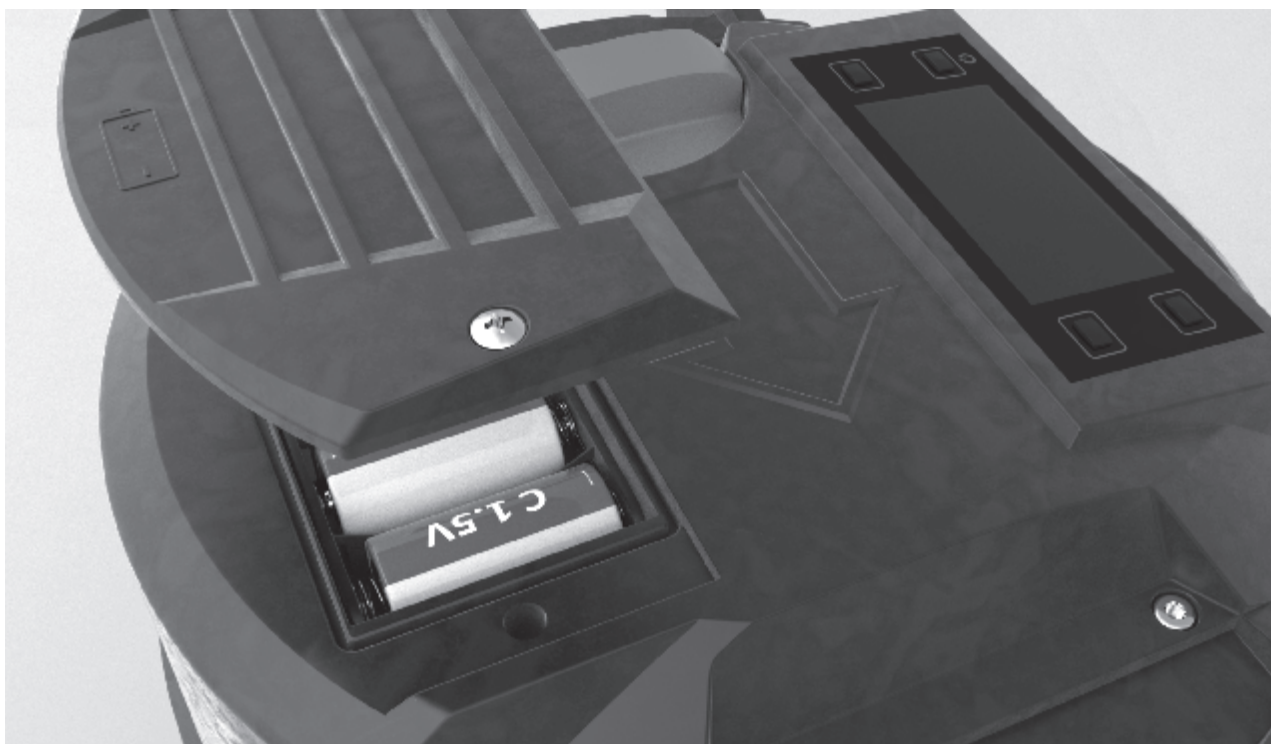
Dränerkran

För att minska transportvikten och för att undvika frostsador under den kalla årstiden rekommenderar vi vattentömning efter användning. Dränerkranen finns på apparatens undersida.

## Batterie wechseln

Løsne de 2 skruene på batterirommet, ta av lokket, sett inn 4 nye batterier C LR14, 1,5 volt. Kontroller at tetningen på batterirommet sitter som det skal. Sett på lokket igjen og skru det fast. Funksjonskontroll.

**4 x batteri CLR14, 1,5 volt**



### Data

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Driftstrykk      | maks. 4 bar                         |
| Temperatur       | maks. 60 °C                         |
| Gjennomstrømning | 20 l / min.                         |
| Tilkopling       | 3/4"                                |
| Vekt             | 7.5 kg (tom) + 15 kg (skiftepatron) |
| Høyde            | 69 cm                               |
| Diameter         | 30 cm                               |
| Strøm            | 4 x batteri C LR14, 1,5 Volt        |
| Produsent        | ELYSATOR Sveits                     |
| EAN-nummer       | EAN 7640169320064                   |

|         |                        |                   |
|---------|------------------------|-------------------|
| Fylling | skiftepatron HIGHPOWER | EAN 7640169321009 |
|         | Skiftepatron NEXION    | EAN 7640169321023 |

PUROTAP leader er patentert og swiss made.