

magnetic Demineralisiering

basic mobil plus/pro

Bruksveiledning



basic mobil plus



basic mobil pro

magnetic ...einfach besser



CIMBERIO AS
Industriveien 15, 1481 Hagan
Tel 22 70 79 10 - info@cimberio.no
www.cimberio.no

Version: BMP_ENG_10.2021

magnetic Demineralisering

basic mobil plus/pro

Innhold

Funksjon.....	4
Tilkoblingstype for systemfylling.....	5
Tilkoblingstype for demineralisering ved sirkulasjon..	6
Bruk av målecomputer.....	7
Bytte av resin.....	8
Kalkulere kapasitet.....	9
Tekniske data.....	10
Feilsøking.....	11

magnetic ...einfach besser

Funksjonen

Varme- og kjølesystemer bruker vann som varmeoverføringsmedie. Vannet sirkulerer fra oppvarmingsenheten til forbruksenhetene og tilbake igjen. Selv om systemet gjenbraker det samme vannet, kan kalk og andre aggressive substanser som kan skade moderne komponenter komme inn i den lukkede kretsen allerede under første fylling av anlegget.

Påfyllingsstasjonen fjerner kalk og aggressive vannbestanddeler, som sulfater, nitrater og klorider fra påfyllingsvannet. Påfyllingsstasjonen fungerer basert på blandet ionebytte-resin og leverer vann i fullt demineralisert kvalitet. Dette forhindrer effektivt skade i varmesystemet fra kalk og korrosjon.

Påfyllingsstasjonen er utstyrt med nøyaktige måleenheter for overvåking av kvalitet og mengde under produksjon av rent systemvann.

Metoden innebærer ingen kjemiske tilsetninger i vannet.

Enheden fungerer uten noen ekstern energikilde.

Forholdsregler

Arbeide på påfyllingsstasjonen skal kun utføres av trenet personell.

Driftsreglene i henhold til denne bruksanvisningen må følges.

Lokale lover og regler må følges for tilkoblingen mellom sanitærsystemer og varmesystemer. Enheden er utstyrt med tilbakeslags-ventil og trykkreduksjonsventil, men en stengeventil må også installeres på inntakssiden av påfyllingsstasjonen dersom installasjonspunktet omfattes av NS-EN 1717.

Ventilene på inntak og utløp må holdes stengt og skal kun åpnes når påfylling pågår.

Demineralisert vann inneholder også oppløste gasser, hvorav oksygen og karbondioksid kan starte en korrosjonsprosess. Gassene tvinges ut gjennom oppvarming av systemvannet, derfor anbefales en test-oppvarming av systemet snarest mulig etter påfylling.

Tilkoblingstype for systemfylling

Denne koblingen er passende for en direkte fylling av varmesystemet med demineralisert vann.

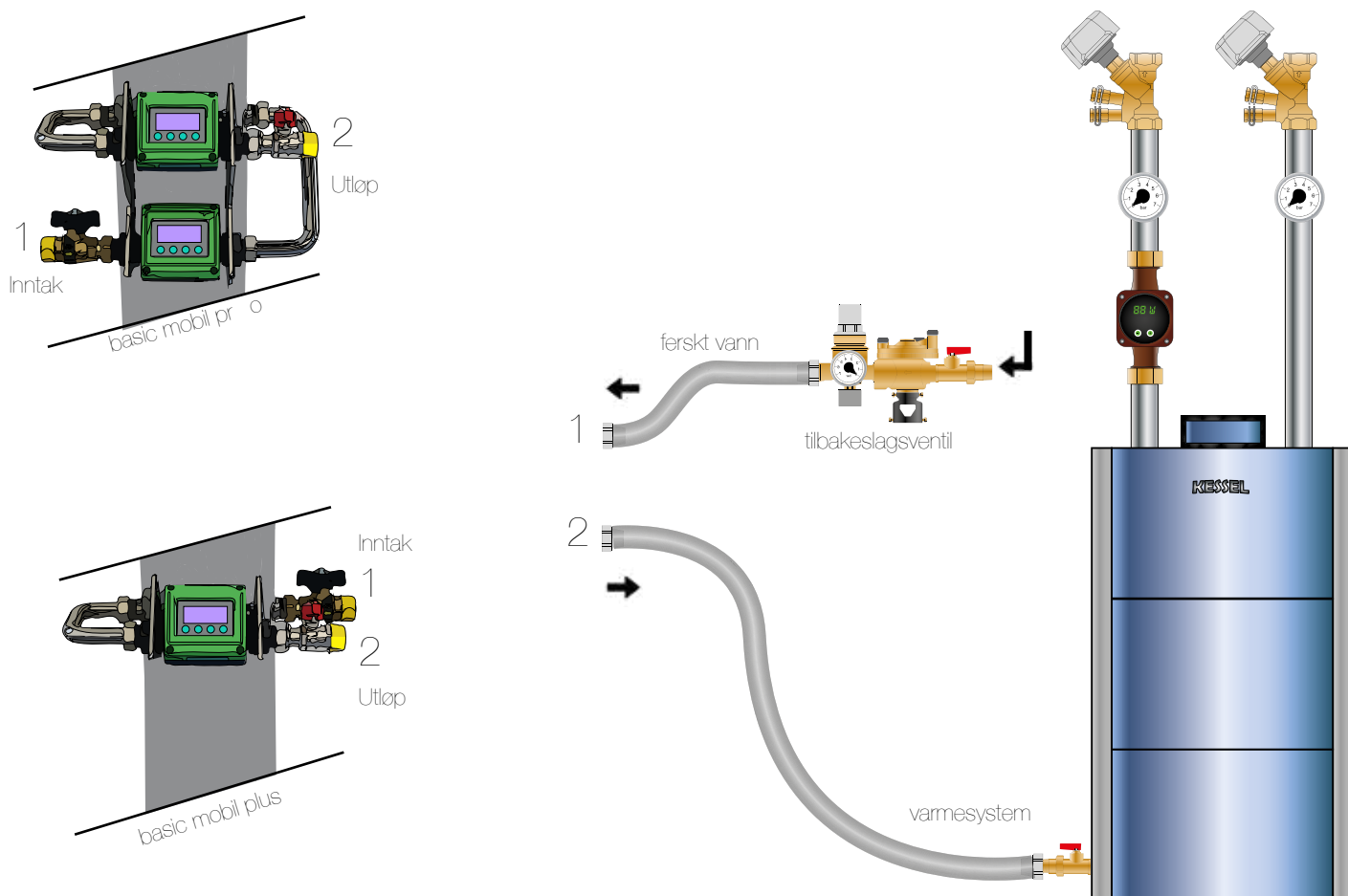
Inntaket for ubehandlet vann er lokalisert bak på høyre side, utløpet for demineralisert vann til varmesystemet er lokalisert i front av enheten, bak målecomputeren.

Påfyllingsstasjonen er utstyrt med tilbakeslagsventil. Ubehandlet vann kan ikke strømme gjennom enheten i tilfelle feil installasjon.

! Sikkerhetsnotis:

Tilbakeslagsventil må også installeres på inntakssiden av påfyllingsstasjonen dersom installasjonspunktet omfattes av NS-EN 1717.

Spyl ut vanninnholdet i påfyllingsstasjonen før hver gangs bruk, ettersom bakterier kan dannes i lengre perioder uten bruk. Sjekk samtidig at vannet ikke ved evt uhell inneholder resin.



magnetic ...einfach besser

Tilkoblingstype for demineralisering ved sirkulasjon

En direkte påfylling via avmineraliseringsenheten er uegnet for varmesystemer med gulvvarme som kun kan luftes gjennom skylling. Pumpens kraft er ikke tilstrekkelig for å presse luften ut av et horisontalt rør. I slike tilfeller anbefaler vi påfylling med ubehandlet vann og deretter en demineralisering ved sirkulasjon.

Denne metoden er også passende for en påfølgende demineralisering av systemvann med for høyt mineralinnhold i henhold til kjeleprodusentens spesifikasjoner eller andre direktiver. For denne metoden er demineraliseringsenheten integrert inn i varmesystemets hovedsirkulasjon assistert av en separat pumpe (f.eks. impellerpumpe) og 2 armerte slanger. Hvilke koblinger som brukes til denne tilkoblingen er ikke avgjørende. Det er viktigere at sirkulasjonspumpene er i bruk og at alle ventilene er åpne for å gi en god blanding av systemvannet.

Målecomputeren på påfyllingsstasjonen viser når resinen er oppbrukt. Under demineralisering ved sirkulasjon kan framgangen kun påvises med en andre målecomputer eller med en vannprøve.

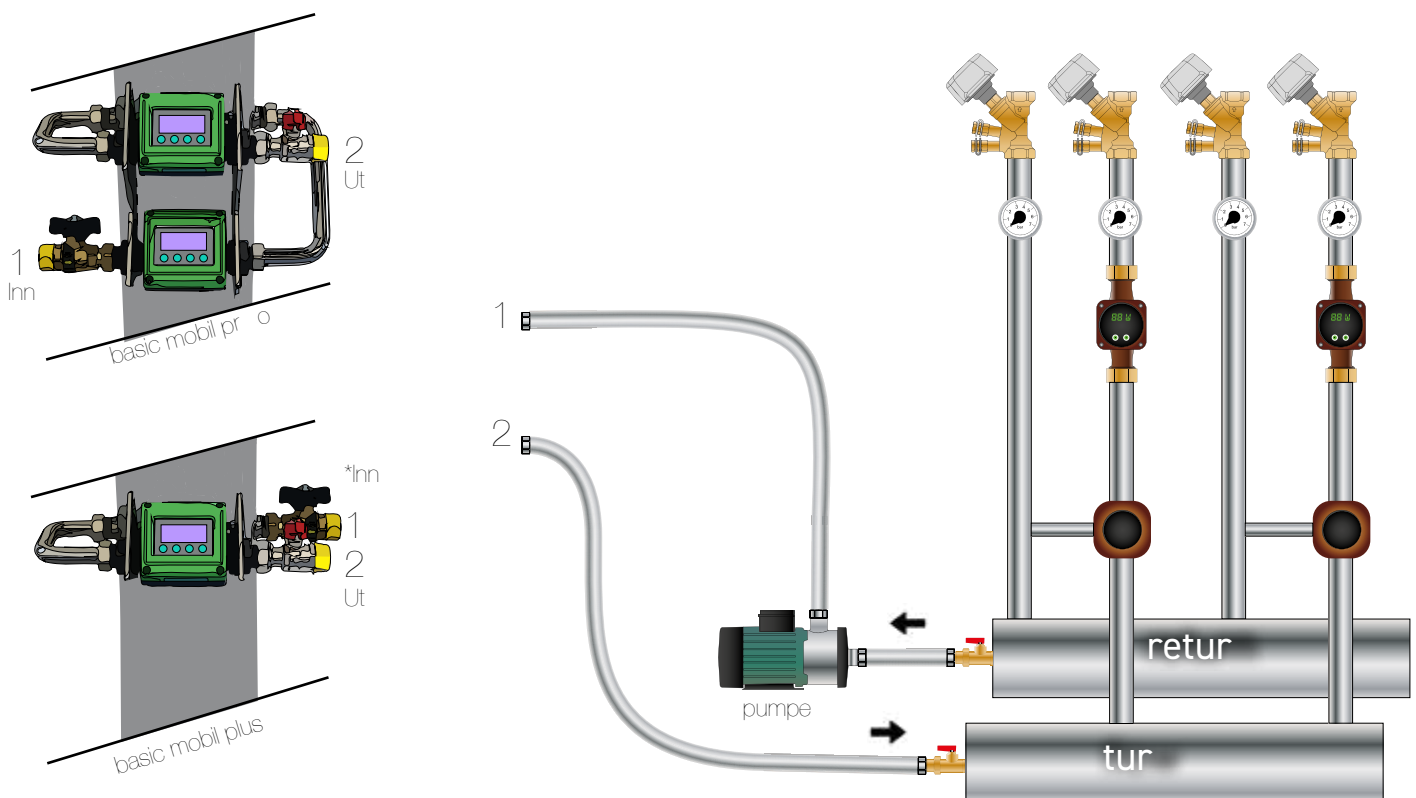
Påfyllingsstasjonen er utstyrt med en tilbakeslagsventil.



Påfyllingsstasjonen tåler kun kortvarig en max. temperatur på 60°C dersom denne type spyling gjøres på varmesystemer som er i drift. Påfyllingsstasjonen bør tilkobles et returpunkt med lav temperatur.



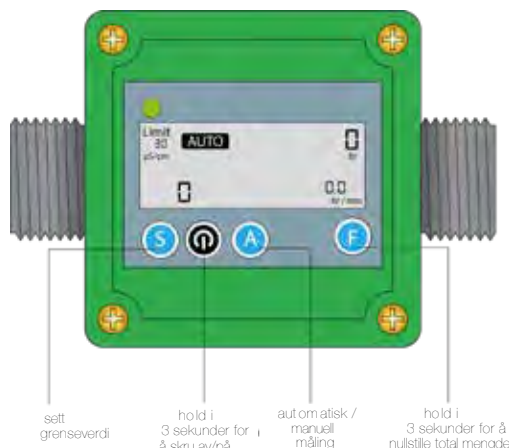
Bruk kun armerte slanger som tåler tilstrekkelig mye trykk og temperatur. Påfyllingsstasjonen må ikke etterlates uten tilsyn under bruk.



For å kontrollere framgangen i demineraliseringen av systemvannet må en andre målecomputer være tilkoblet, helst i påfyllingsstasjonens inntak.

Bruk av målecomputeren

Den kombinerte måleren er batteridrevet. Den måler gjennomstrømmingen i l/min, total gjennomstrømming i liter og innholdet av oppløste mineraler, enten i $\mu\text{S}/\text{cm}$ (microsiemens/cm) eller TDS. Det er også mulig å sette en grenseverdi for maksimalt akseptabelt mineralinnhold i det demineraliserte vannet (ved utløpet til påfyllingsstasjonen). Grenseverdien og den totale mengden kan nullstilles.



Skifte konduktivitetsverdi til TDS / Manuell måling av konduktivitet

Målecomputerens fabrikkinnstilling er elektrisk konduktivitet vist i " $\mu\text{S}/\text{cm}$ ". For å bytte måleenhet til TDS i „ppm“, trykk kort på "power"-knappen. Målingen viser nå „ppm“ (i stedet for „ $\mu\text{S}/\text{cm}$ “).

Press knappen "A" for å vise nåværende konduktivitetsverdi ($\mu\text{S}/\text{cm}$). Maksimal innstillbar verdi for konduktivitet er 1999 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Automatisk overvåking av konduktivitet / Sette grenseverdi

Trykk 'S' for å sette grenseverdien for konduktiviteten i displayet. Intervallene er 15 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Hold inne 'S' for å nullstille verdien.

Bytt til automatisk modus etter å ha satt grenseverdien. Dette gjøres ved å trykke 'A' for å først gjøre en manuell test. Trykk så 'A' igjen for å bytte til automatisk modus. 'Auto' vil da vises i displayet.

Konduktiviteten vil så måles igjen for hver 20. liter. LED-lyset til venstre over displayet blinker grønt i 30 sekunder dersom den målte verdien er under den tidligere sette grenseverdien. LED-lyset vil begynne å blinke rødt sammen med en alarmtone dersom den målte verdien overstiger den sette grenseverdien.

Bytte mellom automatisk og manuell overvåking, liter/gallons

Trykk 'A' for å bytte fra automatisk til manuell modus og med det resette den siste målte verdien til den automatiske overvåkingen.

Dersom 'F'-knappen trykkes ned for lenge, vil enheten skifte måleenhet til gallons. Dette kan bare reverseres ved å ta ut batteriene, sette dem inn igjen og holde 'A'-knappen inne.



Praktisk tips: Når alle basis-innstillingene er gjort (automatisk modus & grense), er det i praksis nok at målecomputeren kun skrur av og på. Alle innstillinger er lagret.

magnetic ...einfach besser

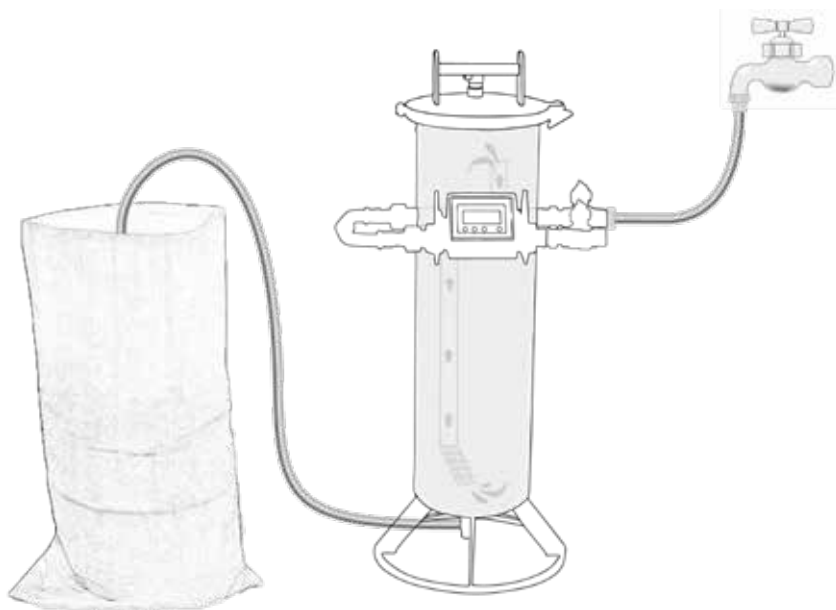
Skifte av resin

Resinen må byttes når innholdet av oppløste substanser i det behandlede vannet - målt av målecomputeren - overstiger 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$ eller 20 TDS.

1. Steng alle ventiler, fjern sikkerhetsfilteret på dreneringsventilen.
2. Koble en slange til dreneringsventilen, med den andre enden i den medfølgende vangjennomtrengelige oppsamlingsposen.
3. Koble inntaket til tappevann med en slange.
4. Åpne inntaket og dreneringsventilen og spyl ut resinen i posen inntil det kun kommer rent vann - da er all resin tømt ut.

5. Steng inntaksventilen og åpne lufteventilen på lokket. Luft kan nå komme inn i enheten og vannet i påfyllingsenheten kan strøme ut av dreneringsventilen.
6. Brukt resin kan kastes som vanlig restavfall.
7. Steng dreneringsventilen, fjern slangen og reinstaller sikkerhetsfilteret.

8. Fyll opp med ny resin
9. Luft enheten igjen.
10. Sett på lokket, koble til slangene og nullstill målecomputeren.



Påse at ingen resin havner på gulvet. Man kan skli. Resin-søl må fjernes forsiktig og grundig.

Resin-granulatet leveres i vakuumerte plastposer. Åpnede poser må brukes opp raskt. Resinen kan lagres på et kjølig og mørkt sted. Feil lagring kan resultere i kapasitetstap og bakteriedannelse.

Resinens kapasitet

Resinens kapasitet avhenger av vannets hardhet. Den kan leses av fra diagrammet under eller kalkuleres med kapasitetstallet fra mengden resin.

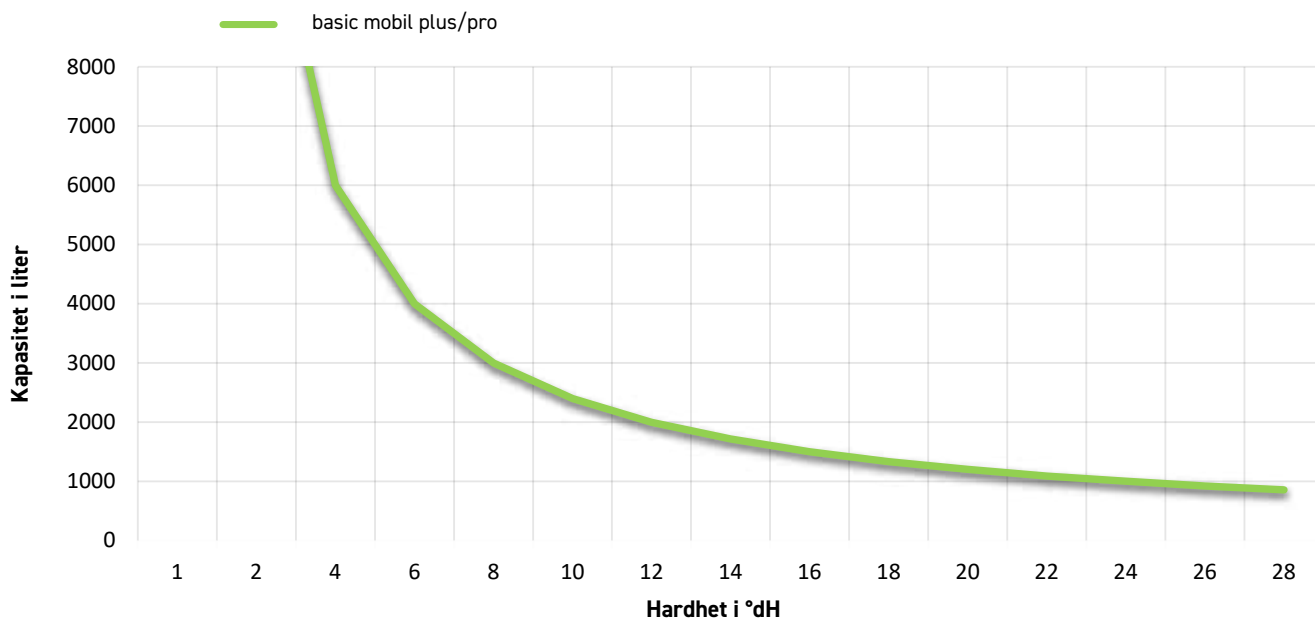
Påfyllingsstasjon	Kapasitet ved 1° dH
basic mobil plus/pro	24.000 liter

Kapasitetstallet brukes og deles med tappevannets hardhet i °dH. Resultatet er resinens kapasitet pr 12,5 liter resin.



Omdannelsen fra $\mu\text{S}/\text{cm}$ til vannhardhet gir kun en omtrentlig verdi og er bare mulig for ubehandlet drikkevann. Andre vanntyper inneholder ikke bare kalk (kalsiumkarbonat) men også andre oppløste mineraler. Kapasiteten vil da være lavere fordi påfyllingsstasjonen fjerner alle mineraler.

Kapasitet basic mobil plus/pro

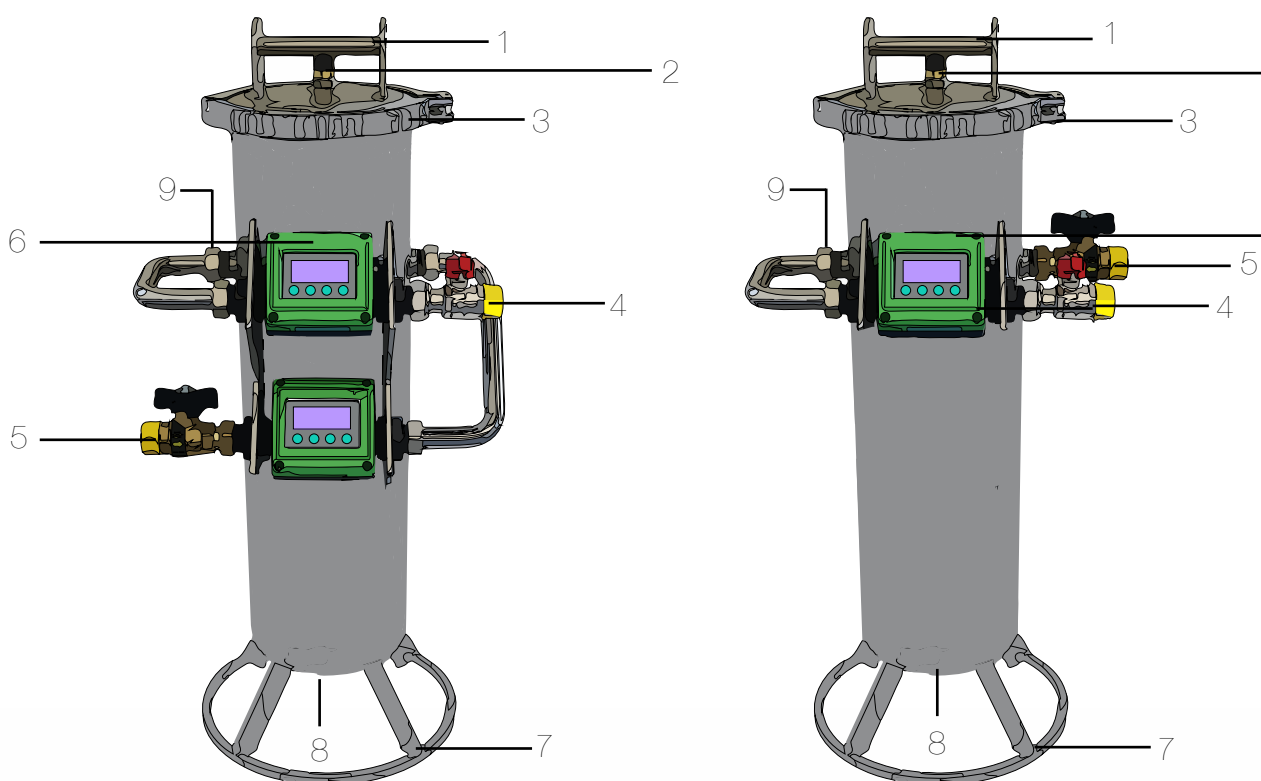


magnetic ...einfach besser

Tekniske data

Kapasitet ved 12,5 liter fylling	24000 liter ved 1°dH / 2400 liter ved 10°dH
Max. gjennomstrømming	1000 liter/h ved 3-4 bar forsyningsstrykk
Test-trykk	6 bar
Gjenget tilkobling	DN 20 / ¾ utv gjenger
Total høyde	1022 mm
Diameter	170 mm
Vekt klar til bruk	23 kg

- 1 Bærehåndtak
- 2 Lufteventil
- 3 Klemlukking
- 4 Utgang
- 5 Inntak med tilbakeslagsventil og optimerer vanntilførselen
- 6 Målecomputer
- 7 Fot
- 8 Dreneringsventil med sikkerhetsfilter for frostbeskyttelse
- 9 Sikkerhetsfilter i utgang til målecomputer



Feil

Display eller
batterisymboler vises
ikke

Resinen brukes opp
fortere enn beregnet

Svak gjennomstrømming
tross fullt åpen
vannforsyning

Løsning

Lavt batteri-alarm

Batterisymbolet i displayet vil blinke når batteriene er tomme. Den siste målte og viste verdi, samt innstillinger vil lagres og gjenvinnes når batteribytting er utført.

Innsetting/utskifting av batterier

Fjern de fire skruene på huset (se illustrasjon under) og sett inn tre batterier (AAA alkaliske) i batteriholderen. Fronten av huset kan roteres 90° eller 180° hvis ønskelig, før skruene festes igjen.

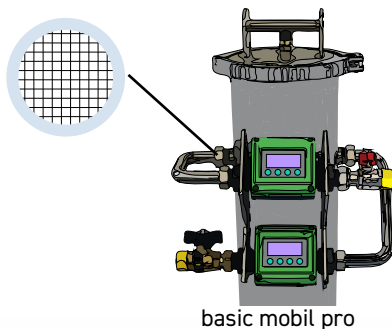


Tap av kapasitet

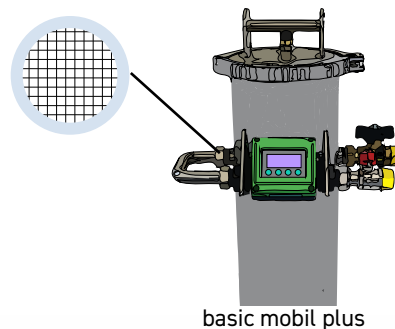
Det er trolig ingen feil. Det kan være at ubehandlet vann inneholder ikke bare kalk (kalsiumkarbonat), men også andre oppløste substanser (sulfater, nitrater, klorider) som også fjernes og følgelig reduserer kapasiteten.

Ingen eller liten gjennomstrømming

Påfyllingsstasjonen har sikkerhetsfiltere for å forhindre resinen i å finne vei inn i varmesystemet. Disse filterne bør rengjøres regelmessig.



basic mobil pro



basic mobil plus

magnetic ...einfach besser



CIMBERIO AS
Industriveien 15
1481 Hagan
22 70 79 10
info@cimberio.no
www.cimberio.no

www.magnetic-online.de