

Makean, suolattoman talous- ja juomaveden tuottamiseen merivedestä



RO 80 BW -makeavesilaite

- Yksinkertainen, tehokas ja automaattinen meriveden suolanpoistojärjestelmä talouksiin ja mökeille.
- Makeavesilaite sopii meriveden tai suolaisen kaivoveden käsittelyyn ja erityisesti suolan poistamiseen.
- Laitteella voidaan tuottaa Suomenlahden olosuhteissa 1000 litraa makeaa vettä vuorokaudessa, kun veden lämpötila on 15 astetta.

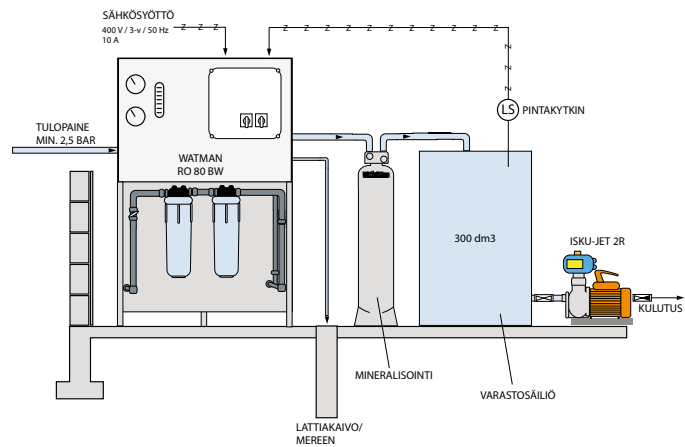
Toimintaperiaate

Puhdistus tapahtuu käänteisosmoosi-periaatteella. Vesi paineistetaan ja johdetaan puoliläpäisevälle, suolaa erottavalle kalvolle. Makea, puhdas vesi suotautuu kalvon läpi ja käytetään talousvetenä. Suolainen vesi palautetaan mereen. Vedenpuhdistuksessa ei tarvita kemikaaleja, joten menetelmä on ympäristöystävällinen. Talouden putkisto ja metalliset vesilaitteet suojataan korroosiolta suodattamalla vesi vielä pH:ta säätävän kalkkivisuodattimen läpi.

Normaalissa taloudessa tarvittava hetkellinen vesimäärä on usein suurempi kuin makeavesilaitteen tuottama vesimäärä (1-2 l/min). Suolaton vesi varastoidaan 300 litran puskurisäiliöön, jota tilavuutta on lisättävissä lähes rajattomasti. Säiliön vedenpinnan laskiessa kulutuksen seurauksena laitteisto käynnistyy automaattisesti, säiliön ylärajalla laitteisto vastaavasti pysähtyy pintakytkimen ohjaamana. Talouden vedenpainetta säädetään toimitukseen kuuluvalla talousvesipumpulla. Toimitus sisältää suolanpoistolaitteiston etusuodattimen, alkaloivan pH-suodattimen, puskurisäiliön pintakytkimin sekä talousvesipumpun. Laite on varustettu paine- ja paine-ero-mittarein sekä makean veden virtausmittarilla. Käytön helpottamiseksi laitteessa ei ole komponentteja, joita tulee jatkuvasti säätää. Etusuodatinpatruunat tulee vaihtaa niiden tukkeuduttua tyypillisesti 2-3 kertaa vuodessa, ja alkaloivaa massaa tulee lisätä tyypillisesti vuosittain. Koska laitteisto ei saa jäätymä, se tulee asentaa lämpimään tilaan, tai se tulee suojata talvikaudella jäätymisenestoaineella.

Sähköliitäntä on tyypiltään 3-vaiheinen 400 VAC. Laitteiston pitkän käyttöiän varmistamiseksi ja korroosion minimoimiseksi laitteisto on suunniteltu merivesikäyttöön parhaiten soveltuvista materiaaleista kuten PE- ja PVC-muovista sekä ruostumattomasta teräksestä.

Merivesi ei koskaan lopu, ei edes kuivimpina ja kuumimpina kesinä. Merivedestä paikalla tuotettu makea vesi on maultaan hyvän kaivoveden veroista.



Perustiedot:

Tarkka mallimerkintä	WatMan RO 80 BW
Toimitussisältö	Makeavesilaitte etusuodattimen, alkaloiva pH-suodatin, puskurisäiliö ohjaavin pintakytkimin, talousvesipumppu
Meriveden laatu	Suolapitoisuus alle 7000 mg/l, lämpötila 2-30 °C, sameus alle 10 NTU
Vedenottopiste	Avomeri tai ns. rantakaivo (sameus alle 10 NTU), samea raakavesi lyhentää etusuodattimien ja kalvojen elinikää
Makean veden tuotto	1000 l/vrk, kun veden lämpötila 15 °C, tuotto putoaa 20 %, kun veden lämpötila laskee 10 asteella. Tuotto kasvaa 20 %, kun veden lämpötila nousee 10 asteella.
Makean veden laatu	Meriveden suolanpoistuma 99 % (15 °C), sähkönjohtavuus alle 500 µS/cm pH > 7
Talousveden määrä ja tuotto	Puskurisäiliöltä 300 litraa, tilavuus kasvatettavissa, talousvesipumpulta 25 l/min x 3 bar
Sisäinen käyttöpain	8-12 bar
Etusuodattimien määrä	2 kpl
Etusuodattimien tyyppi	1 kpl 10" x 20 µm ja 1 kpl 10" x 5 µm
Kalvojen määrä	2 kpl
Kalvojen tyyppi	4021
Yhteet	Suolavesi sisään 1"sk, suolavesi ulos letku sisähalk. 19/20 mm, makeavesi käyttöön letku sisähalk. 19/20 mm.
Meriveden tarve	0,6 m3/h x 2-6 bar
Sähkösyöttö	400 VAC/50 Hz 10 A
Päämitat	Makeavesilaitte: 600 * 500 * 1200 mm, leveys * syvyys * korkeus, alkaloiva pH-suodatin: d 210 mm, h 1100 mm, varastosäiliö: d 640 mm, h 1150 mm
Paino	n. 70 kg makeavesilaitte
Käyttö- ja asennusohje	Sisältyy toimitukseen
Takuu	Valmistusvirheille 2 vuotta toimituksesta, kalvotakuu merivesianalyysin mukaisesti

Oikeudet muutoksiin pidätetään. E10-106-F

OY PUMPPULOHJA AB
Yrittäjätie 4,
09430 SAUKKOLA
Myynti: +358 (0) 20 741 7229
Fax: +358 (0) 19 371 011
info@pumppulohja.fi
www.pumppulohja.fi