

KO 500207
01.04.2024

KÄYTTÖOHJEET

Painesäiliöt Kalvopainesäiliöt



Pumppulohja



WATMAN KPSV 25 l/8 bar

SÄILYTÄ TÄMÄ OHJE SÄILIÖSI LÄHELLÄ!

PAINESÄILIÖT

PED 2014/68/EU:n, tarkastukset EN13445 mukaan.

Painesäiliö tulee asentaa tilaan, joka soveltuu vesilaitteille. Tilan tulee olla viemäroity ja vesieristetty niin että mahdollinen vuotovesi/kondenssivesi ilmaamisen, huollon tai vuodon sattuessa ei aiheuta vesivahinkoa.

Säiliön sisältö ja käyttö tulee olla kilven ja säiliön luokituksen mukainen.

Muistakaa keskittää/tiivistää painesäiliössä mahdollisesti oleva puhdistusluukku asennusvaiheessa, tarkemmat ohjeet www.pumppulohja.fi/kayttoohjeet.

Materiaaleista, dokumentaatioista ja korroosionkestävyydestä on saatavana tietoa sivustolla: www.pumppulohja.fi/painesailiot.

Asennus- ja huoltohenkilöllä oltava tarvittava tekninen osaaminen. Kaikkia paikallisia painelaite- ja muita säädöksiä on noudatettava.

Käyttöohje tulee säilyttää painelaitteen yhteydessä.

Painelaite on tarkoitettu Suomen ja Skandinavian markkina-alueille.

Yksilöity käyttöohje löytyy kotisivuiltamme **www.pumppulohja.fi/painesailiot**.

Jokainen Oy Pumppulohja Ab:n valmistama painesäiliö tarkastetaan sekä säiliö, joiden paineen (bar) ja tilavuuden (l) tulo ylittää luvun 200 koeponnistetaan tehtaalla sen virheettömyyden varmistamiseksi.

Oikean asennuksen ja käytön varmistamiseksi edellytämme Sinun lukevan seuraavat ohjeet ja varoitukset ennen säiliön asennusta ja käyttöönottoa.

VAROITUKSET

1. Älä ylitä painesäiliön arvokilpeen merkittyä rakennepainetta, jotta säiliö ei rikkoutuisi. Käytä tarvittaessa varoventtiiliä.
2. Älä ylitä arvokilpeen merkittyä sisällön suurinta lämpötilaa. Lämpötilan noustessa myös paine nousee. Käytä varoventtiiliä.
3. Älä asenna putkiyhteitä siten, että niihin kohdistuu yhteen kiinnityskohtaa kuormittavia voimia. Ne saattavat aiheuttaa repeämän säiliölevyyden yhteen viereen. Joustavat liittännät estävät vahingollisen murron yhteissä. Isommat kuin 50 l säiliöt on asennettava verkostoon taipuisalla letkulla.
4. Älä asenna painesäiliötä sellaiseen tilaan, jossa putkiyhteistä tai mahdollisesta rikkoutumisesta vuotava tai säiliön pintaan kondensoituva vesi vaurioittaisi rakenteita, kuten lattiaita tai seiniä.
5. Älä asenna painesäiliötä tilaan, jossa sen sisältö (yleensä vesi) pääsee jäätymään. Jäätyessä laajentuva sisältö rikkoo säiliön.
6. Varo säiliössä olevaa painetta!
Älä avaa säiliön tulppia tai tarkastusluukkuja sen ollessa paineen alaisena. Ennen huoltotöitä päästetään vesihanasta paine pois säiliöstä. Estä veden pääsy huollon aikana säiliöön esim. poiskytkemällä virta syöttävästä pumpusta.
7. Älä maadoita talosi sähköverkkoa suoraan painevesisäiliöön. Se voi aiheuttaa jännite-erosta johtuvan korroosion ja siten säiliön puhkisyöpymisen.
8. Mikäli säiliön lämpötila on yli 60°C, älä koske säiliön pintaan. Se on polttavan kuuma. Varo kuumaa sisältöä.
9. Huolehdi painesäiliön huollosta = ilmapatjan säilymisestä. Paineiskut rikkovat vedellä täyttyneen säiliön. Paineiskuja synnyttävät yksiotehanat, pesukoneiden magneettiventtiilit ja pumpun käynnistymiset.

Ilmaus /esipaine

Saadaksesi painesäiliöstä mahdollisimman paljon vettä yhdellä pumppauskerralla käyttöön, on normaali kalvoton säiliö ilmattava aika-ajoin. Ilmaustarpeen saa selville seuraamalla pumpun käynnistymistiheyttä. Sen muuttuessa alkuperäisestä selvästi on ilmaus suoritettava. Tarkista pumpun käyttöohjeesta pumpun käynnistysrajoitukset, jotta se ei rikkoutuisi. Ilmaus tehdään tavallisesti tyhjentämällä säiliö vedestä pohjatulpan kautta.

Kalvopainesäiliöissä tarvitaan ilma-esipaine. Sen oikea arvo määrittää pumpun käyntiinlähötpaineen mukaan. Paras varaus saadaan esipaineella, joka on tyhjässä 25 l ja 50 l säiliössä 0,1 – 0,2 bar alempi kuin pumpun käyntiinlähötpaine ja 120 l säiliössä 0,1 – 0,2 bar suurempi kuin pumpun käyntiinlähötpaine. Kalvopainesäiliön esipaine mitataan rengaspainemittarilla auton renkaista tutusta neulaventtiilistä. Neulaventtiilistä myös lisätään tai vähennetään kalvopainesäiliön esipainetta. Esipainetta ei saa milloinkaan laittaa yli säiliön rakennepaineen.

Tavallisessa kalvottomassa säiliössä tarvittava ilmapatja siis imeytyy vähitellen veteen ja on suoritettava ilmaus. Tätä huoltoväliä pidentää oleellisesti se, jos säiliö asennetaan putkistoon siten, että vesi ei virtaa jatkuvasti säiliön läpi. Säiliö asennetaan siis paineputkiston T-haaran päähän.

Varoventtiilin toiminnan varmistaminen

Painesäiliön yhteyteen on asennettava varoventtiili (riittävän läpäisykyvyn omaava, ottaen huomioon pumpun, kompressorin tai vastaavan ominaisuudet) ja painemittari. Toimivuus tarkistettava laitteen ohjeen mukaisesti, kuitenkin vähintään puolivuositain.

Painesäiliön kestoian parantaminen

Älä aenna veden virtaussuunnassa säiliön eteen putkistoa, jonka materiaali on jalom-paa kuin itse säiliön. Ei siis ruostumattomia tai kupariputkia ennen sinkittyä säiliötä.

Älä kolhi säiliötä lommoille, sen pintakäsittely vaurioituu.

Estä kiinteiden epäpuhtauksien pääsy säiliöön. Puhdistettaessa tavallista säiliötä käsiakun kautta, ei säiliön sisäpintaa saa naarmuttaa.

Metallia syövyttävät mm. hapen, hiilidioksidia ja klorideja sisältävä vesi. Tällöin tarvitaan haponkestävästä materiaalista tehty säiliö. Varmistaaksesi säiliösi pitkäikäisyys teetätä talousvedestäsi testi vesilaboratoriossa metallin syövyttävyyden kannalta.

Ruostumattomissa säiliöissä kloridin aiheuttama pistekorrosio alkaa huoneenlämmös-sä yleensä pitoisuudessa 50 mg Cl/l, haponkestävissä teräksissä raja kulkee noin 500 mg Cl/l arvossa. Ennen hankintaa asiakkaan on varmistettava, että valittu paine-säiliö soveltuu käyttökohteeseen. Soveltuvuuteen vaikuttaa kloridipitoisuuden lisäksi moni muu seikka, joten suosittelemme konsultointia asiantuntijan kanssa ennen asennusta. Takuumme ei koske korrosiovaurioita, mikäli painesäiliön materiaali-valinta on virheellinen.

Älä käytä kalvopainesäiliötä tai tavallisesta ruostumattomasta valmistettua säiliötä yli 50°C lämpötiloissa.

Metalli haurastuu pakkasessa. Vältä tällöin säiliöön kohdistuvaa kuormitusta, iskuja ja vääntöä.

Asenna säiliö siten, ettei sen paino jää putkiyhteiden varaan. Poista säiliötä kuormittavat tärinät ja värinät. Isommat kuin 50 l säiliöt asennettava verkostoon taipuisalla letkulla.

Älä tee rakenteellisia muutoksia säiliöösi. Säiliöiden tulee olla viranomaisten hyväksymien laskelmien ja piirustusten mukaisia.

Putkiyhteiden vuotojen estämiseksi tiivistä kiertet hampulla tai putkiteipillä huolellisesti. Tarkkaile säiliösi kuntoa säännöllisesti estääksesi mahdollisten alkavien vuotojen laajenemisen.

Avattavan kalvopainesäiliön voi avata ja puhdistaa itse, kunhan tutustuu tarkoin liitteessä olevaan avausohjeeseen.

HUOM!

Esipaine on ehdottomasti poistettava ennen säiliön avaamista.

Talovesisäiliöön ei saa päästää kemikaaleja tai öljyä. Muista poistaa vesipumpusta mahdollinen suojaöljy ennen säiliön eteen kytkemistä.

Varusteita

Painesäiliön yhteyteen suositellaan asennettavaksi seuraavia varusteita:

- varoventtiili
- painemittari
- pinnankorkeuden osoittava lasi (tavallinen säiliö)
- tyhjennysventtiili pohjayhteeseen (tavallinen säiliö)
- automaattinen ilmauslaite (tavallinen säiliö)

KALVOPAINESÄILIÖT 25, 50 JA 120 L

Esipaineen määrä

Mikäli halutaan kalvopainesäiliöstä mahdollisimman suuri varausmäärä eli hyötytilavuus, tulee tyhjän 25 l ja 50 l säiliön ilmaesipaineen olla 0,1 – 0,2 bar systeemin alinta painetta pienempi ja 120 l säiliön ilmaesipaineen olla 0,1 – 0,2 bar systeemin alinta painetta suurempi.

Painevesilaitoksissa alin systeemin paine on pumpun käyntiinlähtöpaine.

Esipaineen mittaaminen

Esipaine mitataan tyhjästä säiliöstä sen päädyssä sijaitsevasta neulaventtiilistä auton renkaan ilmanpainemittarilla.

HUOM! Ilma lämpenee pumppausvaiheessa puristuessaan neulaventtiin läpi. Tämän johdosta heti pumppauksen jälkeen suoritettussa mittauksessa saadaan suurempi painearvo kuin jäähtyneestä säiliöstä. Esim. 1,5 bar esipaineella mittauksen ero on tyypillisesti 0,1...0,2 bar. Myös ympäristön lämpötilan muutos vaikuttaa esipaineen suuruuteen.

Huoltotarve / esipaineen lisääminen

Ilmakehän painetta suurempi esipaineinen ilma diffusoituu poikkeuksetta kumikalvon lävitse vähitellen kalvon toisella puolella olevaan nesteeseen tai tyhjiin tilaan.

Tämän johdosta on esipainetta määräajoin lisättävä varauskyvyn säilyttämiseksi.

Tavallisimmassa käyttötarkoituksessaan kotitalouskäytössä painevesilaitoksen osana, jolloin 25 l ja 50 l säiliön esipaine on 1,5 - 2,0 bar ja 120 l säiliön 2,3 – 2,5 bar, on max. huoltoväli vuoden. Suosittelemme kuitenkin tiheämpää paineentarkistusta ja -lisäysväliä, esim. 8 kk. Suuremmissa käytöissä esim. maatalous- ja teollisuuskäytössä huoltoväli puolitetaan.

Paineenlisäyksen jälkeen on syytä tarkistaa myös neulaventtiin pitävyyys esim. saippuaveden avulla.

Esipaineilman lisäys suoritetaan autonrenkaan täyttämiseen tarkoitettulla käsipumpulla tai kompressorilla. Mikäli venttiili vuotaa, löytyy huoltoasemilta varaosina neulaventtiin sisäosia.

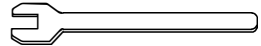
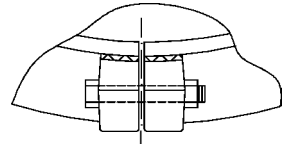
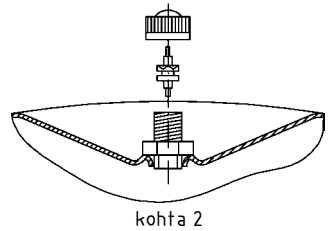
HUOM! Epäpuhtaudet säiliössä tai siinä olevan nesteen jäätyminen voivat aiheuttaa kumikalvon rikkoutumisen tai/ja esipaineen vuodon.

50 JA 120 L KPSV-SÄILIÖN AVAUS JA KALVONVAIHTO-OHJE

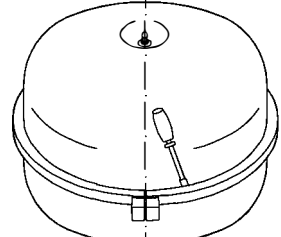
1. Kytke virta pois pumpusta ja avaa hanat, jotta säiliö tyhjenee vedestä.
2. TYHJENNÄ ILMA TARKASTI POIS SÄILIÖSTÄ, ILMAVENTTIILIN SISÄKALUT POISTAMALLA.
3. Säiliössä on kaksi M8x60 mm:n pulttia, joiden mutterit avataan esim. jakoavaimella.
4. Vanteet irrotetaan erilleen ruuvimeisselillä auttaen.
5. Vaippa-aihiot irrotetaan toisistaan ja tarkistetaan.
6. Tukivanne irrotetaan.
7. Kalvo poistetaan ja säiliö puhdistetaan tarvittaessa sisä- ja ulkopuolelta esim. Fairy-vedellä.
8. Kalvon tukirengas laitetaan paikoilleen kalvon sisäpuolelle kohtien 10 ja 11 kuvien mukaisesti.
9. Kumin ulkopuoli liukastetaan esim. Fairy-vedellä, jolloin se on helpompi asentaa.
10. Kalvo kiinnitetään siihen säiliön puolikkaaseen, jossa on muhvi.
11. Kalvon mukana toimitettava O-renkas asennetaan kumikalvon ulkopuolelle siten, että se nojaa säiliöpuolikkaan laipan pyöritykseen. HUOM! O-rengasta ei saa venyttää.
12. Toinen säiliön puolikas asennetaan paikoilleen lastaa apuna käyttäen.
13. Vanteet asennetaan paikoilleen. Tarvittaessa naputellaan kumi- tai muovivasaralla. Pultit kiinnitetään vasta kun vanteet ovat paikoillaan.
14. Pultit aluslevyineen kiinnitetään.
15. Ruuvataan ilmaventtiilin sisäosat paikoilleen.
16. Lisätään esipaine, 50 l säiliössä tavallisesti 1,5-2 bar ja 120 l säiliössä 2,3-2,5 bar. Oikea esipaine 50 l:n säiliössä on 0,1-0,2 bar pienempi kuin pumpun käyntiinlähöpaineta ja 120 l:n säiliössä 0,1-0,2 bar suurempi kuin pumpun käyntiinlähöpaineta.

Tämän jälkeen säiliö on käyttövalmis.

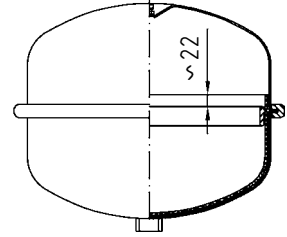
HUOM! Esipaine on tarkistettava ja tarvittaessa lisättävä kotitalouskäytössä vähintään kerran vuodessa. Suosittelemme 8 kk tarkistusväliä. Suuremmassa käytössä esim. maatalous- ja teollisuuskäytössä huoltoväli puolitetään. Paineiskut rikkovat kalvopainesäiliön, jossa ei ole esipainetta.



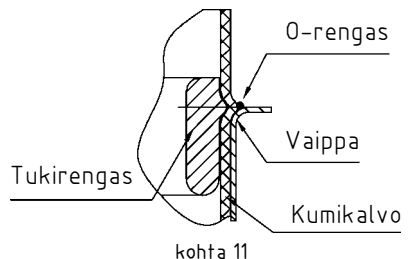
kohta 3



kohta 4



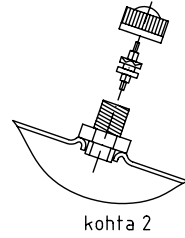
kohta 10



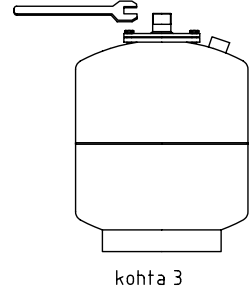
kohta 11

25 L KPSV:N AVAUS JA KALVONVAIHTO-OHJE

1. Kytke virta pois pumpusta ja avaa hanat, jotta säiliö tyhjenee vedestä.
2. TYHJENNÄ ILMA TÄRKASTI POIS SÄILIÖSTÄ, ILMAVENTTIILIN SISÄKALUT POISTAMALLA.



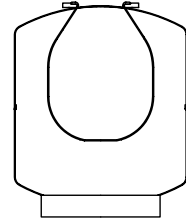
3. Säiliössä on kuusi M8-pulttia, jotka avataan 13 mm avaimella.
4. Kansilaippa nostetaan erilleen säiliöstä.



6. Säiliö puhdistetaan tarvittaessa esim. Fairy-vedellä sisältä ja päältä.

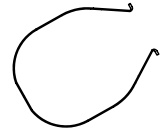


7. Uusi kumipussi laitetaan paikoilleen säiliön sisäpuolelle.
8. Kansilaippa asennetaan takaisin paikoilleen.

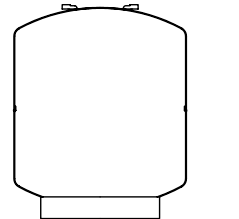


kohta 4

9. Pultit kiinnitetään ja kiristetään (kiristysmomentti n. 5 Nm).
10. Ilmaventtiilin sisäosat ruuvataan paikoilleen.



11. Lisätään esipaine, tavall. 1,5-2 bar. Oikea esipaine 25 l:n säiliössä on 0,1-0,2 bar pienempi kuin pumpun käyntiinlähöpaine.



kohta 5

Tämän jälkeen säiliö on käyttövalmis.

HUOM.

Esipaine on tarkistettava ja tarvittaessa lisättävä vähintään vuoden välein. Suosittelemme 8 kk tarkistusväliä. Paineiskut rikkovat kalvopainesäiliön, jossa ei ole esipainetta.

Ongelmia vedenlaadussa?

**Hyvää ja raikasta
vettä helposti WatMan-
vedenkäsittelylaitteilla.**

Täydellinen
laitevalikoima mm:

- raudan poistoon
- mangaanin poistoon
- humuksen poistoon
- radonin poistoon
- uraanin poistoon
- kalkin poistoon
- fluoridin poistoon
- suolan poistoon
- arseenin poistoon
- veden neutralointiin
- veden desinfiointiin

Toimita kopio vesianalyysi-
tuloksistasi meille, niin
kerromme kuinka vedestänne
saadaan raikkaan puhdasta.
Luotettavasti.



 **WatMan**

www.pumppulohja.fi

OY PUMPPULOHJA AB | Laatumie 4, 09430 SAUKKOLA
020 741 7220 | info@pumppulohja.fi | www.pumppulohja.fi



LVI-NUMERO
3614200

TIEDÄTKÖ MILLAISTA VETTÄ KÄYTÄT?

Kysy WatMan-vesianalyysipakkausta LVI-jälleenmyyjältäsi tai lähetä kopio valmiista vesianalyysituloksistasi meille.

Saat tarjouksen juuri vedellenne sopivasta puhdistuslaitteistosta.

WatMan-vesianalyysissä tutkimme seuraavat veden ominaisuudet:

- pH eli veden happamuus
- rautapitoisuus (mg/l)
- mangaanipitoisuus (mg/l)
- kovuus (°dH)
- sähkönjohtavuus (µS/cm)

Tutkimus sisältää myös vesinäytteen koesuodatuksen, jolla varmistetaan suodattimen takuuvarma toiminta.

Mikäli toimitatte meille valmiit vesianalyysitulokset ja vedestä on tarkoitus puhdistaa rautaa ja mangaania, tulee tuloksista käydä ilmi myös veden humuspitoisuus (permanganaattiluku mg/l).

Pyydämme tällöin myös kertomaan meille erillisellä paperilla seuraavat perustiedot:

1. kaivon tyyppi (esim. pora- tai rengaskaivo)
2. veden käytön säännöllisyys (esim. kesämökki)
3. käyttäjien määrä tai arvioitu veden tarve
4. vesipisteiden lukumäärä
5. pumpun teho ja tyyppi
6. vaikuttavatko pintavedet veden laatuun
7. havaitut ongelmat (esim. haju)



Pumppulohja

Hyvä asiakas,

takuun varmistamiseksi huolehdi, että takuutodistus täytetään huolellisesti ja liitä ostokuitti tähän takuutodistukseen. Säilytä takuutodistus myös takuuajan jälkeen. Huoltomme tarvitsee varaosa- ja huoltopalvelua varten tuotteen tarkan tyypin ja sarjanumeron tästä lomakkeesta.

Jokainen Pumppulohjan valmistama pumppu on koeajettu tehtaalla tuotteen toimivuuden varmistamiseksi ennen toimitusta.

TAKUUTIEDOT

Nämä takuuehdot ovat voimassa vain tuotteen ollessa yksityiskäytössä kuluttajalla tai tähän rinnastettavalla henkilöllä Suomessa.

Pumppulohja myöntää tuotteilleen kahden vuoden takuun edellyttäen, että tuotetta käytetään ja huolletaan käyttöohjeiden mukaan. Takuu käsittää materiaali- tai valmistusvirheistä todistettavasti johtuvat viat.

Takuu ei ole voimassa mikäli laitetta on korjattu tai rakennetta muutettu tehdastoimituksen jälkeen. Takuu ei myöskään korvaa vahingonteosta, huolimattomasta käytöstä, verkkovirran jännitemuutoksista, ylikuormituksen aiheuttamasta vauriosta tai pakkasvauriosta. Pumppulohja ei vastaa tuotteiden rikkoutumisesta, mikäli vaurio johtuu asennusvirheestä tai muusta ulkoisesta tekijästä, johon emme voi vaikuttaa. Takuu ei korvaa henkilö- eikä muita välillisiä vahinkoja, vaan rajoittuu aina tuotteen arvoon.

Takuu on voimassa vain tuotteille, joiden käyttö tapahtuu Suomessa, muissa maissa tuotteillamme on poikkeavat takuuehdot, lisätietoa saatte Pumppulohjalta.

Jos korjaus katsotaan takuunalaiseksi Pumppulohja vastaa lähetyskuluista lähinnä olevasta postitoimipaikasta tehtaalle ja takaisin.

Mikäli asiakas vaatii takuukorjauksen suorittamista paikan päällä, veloittaa Pumppulohja asiakkaalta työ- ja matkakulut. Takuu ei kata rutiinihuoltokohteita.

Mikäli takuuhuoltoon toimitettu tuote on virheetön tai vaurio ei ole takuun piiriin kuuluva, pidätämme oikeuden laskuttaa asiakkaalta korjauksesta tai kustannusarviosta kohtuullinen korvaus.

Takuun voimassaolon ehtona on, että oheinen takuukortti (sivu 11.) on täytetty ja takuuehtoja noudatetaan.

Suosittelemme Teidän käyttävän LVI-asentajaa asennuksessa välttääksenne tuotteen rikkoutumisen asennusvirheen takia.

LVI-TAKUUTODISTUS / ASENNUSPÖYTÄKIRJA

Tuote: _____

Valmistusnumero: _____

Ostaja: _____

Myyntipäivä: _____

Myyjä: _____

Myyjäliikkeen leima tai allekirjoitus

ASENNUSLIIKKEET:

LVI-asennusliike: _____

Asennuspäivä: _____

LVI-asentaja: _____

Allekirjoitus

Asennusliikkeen tulee suorittaa putkiston tiiviyskoe, varmistaa tuotteen sopivuus asiakkaan käyttötarkoitukseen ja antaa käyttöopastus ennen tuotteen käyttöä.

Sähköasennusliike: _____

Asennuspäivä: _____

Sähköasentaja: _____

Allekirjoitus

Kaikki sähkötuotteet, jotka eivät ole varustettu pistokkeella, on asennettava ammattitaitoisen sähköliikkeen toimesta sekä varustettava moottorinsuojakytkimellä ja vikavirtasuojalla.

Lisätietoa Pumppulohjalta tai www.pumppulohja.fi

Kuluttajaneuvonta Puh. 0600 303 333 (1,27€/min)

 **Pumppulohja**



Pumppulohja



Suomen eteläisin vesitehdas löytyy Bengtskärin majakalta

Bengtskärin vuonna 1906 rakennettu majakka on Suomen eteläisin asuttu alue.

Turunmaan saaristossa 52 metrin korkeuteen kohoava majakka on kunnostettu ja se on suosittu matkakohde saaristosta ja majakoista kiinnostuneille.



Lue koko juttu nettisivuiltamme kuvaamalla QR-koodi kännykälläsi.

Vuonna 2023 Bengtskärin majakalle vedettiin sähköt mantereelta. Tämä mahdollisti vesihuollon päivittämisen Pumppulohjan RO150-suodatinlaitteistolla.

Valikoimastamme löytyy RO-suodatinlaitteistot kaikkiin tarpeisiin

Yksittäinen mökkeilijä, matkailukohde tai vaikkapa valtameriristeilijä saa Pumppulohjalta tarpeisiin sopivan ja oikein mitoitetun laitteiston.

OY PUMPPULOHJA AB | Laatumie 4, 09430 SAUKKOLA
020 741 7220 | info@pumppulohja.fi | www.pumppulohja.fi