ProMinent®

Meriteollisuuden vedenkäsittely- ja annosteluratkaisut

Luotettavia ratkaisuja vaativiin meriympäristöihin

Risteily- ja matkustaja-alukset | Säiliöalukset | Konttialukset | Erikoisalukset



Esite

Tuotekatsaus

Käyttöveden tuotanto aluksilla

Puhtaan käyttöveden saatavuus on yksi alusten tärkeimmistä perusvaatimuksista. ProMinentin ratkaisuilla varmistetaan juomaveden tuotanto, desinfiointi ja laadun jatkuva seuranta niin matkustaja- kuin työaluksillakin.
Luotettava vedenkäsittely parantaa turvallisuutta ja vähentää ylläpitotyötä.



Jätevesien käsittely

Laivoilla syntyvien harmaiden ja mustien jätevesien käsittely vaatii tarkkaa prosessinohjausta.
ProMinentin annostelu-, mittaus- ja säätöratkaisut tukevat tehokasta puhdistusta ja auttavat täyttämään muuttuvat ympäristövaatimukset myös haastavissa meriolosuhteissa.

ProMinent. Ratkaisut meriteollisuuteen.

Risteily- ja matkustaja-alukset | Säiliöalukset | Konttialukset | Erikoisalukset

ProMinent toimittaa meriteollisuudelle vedenkäsittelyn, mittaustekniikan, kemikaaliannostuksen ja kuiva-aineannostuksen ratkaisuja.
Järjestelmiämme hyödynnetään niin matkustaja-aluksilla, jäänmurtajilla, rahtialuksilla kuin ympäristöteknologian järjestelmissäkin.

Ratkaisumme tukevat puhtaan veden tuotantoa, jätevesien käsittelyä, savukaasujen puhdistusta sekä altaiden ja kylpylätilojen veden laadun hallintaa. Toimitukset toteutetaan usein osana laajempia järjestelmäkokonaisuuksia yhteistyössä laivatelakoiden, laitevalmistajien ja järjestelmätoimittajien kanssa.



Altaat ja kylpylät

Matkustaja-alusten altaat, porealtaat ja wellness-alueet edellyttävät jatkuvaa veden laadun valvontaa.

ProMinentin ratkaisut huolehtivat pH:n, desinfioinnin ja veden laadun automaattisesta säädöstä turvallisen asiakaskokemuksen varmistamiseksi.

Savukaasujen puhdistus



Savukaasupesureissa kemikaalien tarkka annostelu on keskeinen osa päästöjen hallintaa.
ProMinentin pumput, annostuskoneikot ja mittausjärjestelmät mahdollistavat luotettavan prosessin sekä tehokkaan rikki- ja hiukkaspäästöjen vähentämisen.



Jäänmurtajat ja erikoisalukset

Vaativissa arktisissa olosuhteissa toimintavarmuus on kaiken perusta. ProMinentin vedenkäsittely-, desinfiointi- ja mittausratkaisut tukevat jäänmurtajien sekä muiden erikoisalusten turvallista ja tehokasta käyttöä ympäri vuoden.

Sovellusesimerkkejä meriteollisuudesta

ProMinentin ratkaisuja hyödynnetään laajasti meriteollisuudessa puhtaan veden tuotannosta ja jätevesien käsittelystä savukaasujen puhdistukseen sekä altaiden vedenlaadun hallintaan. Alla esimerkkejä sovelluksista, joissa annostelu-, mittaus- ja vedenkäsittelyratkaisumme tukevat turvallista ja tehokasta toimintaa.



Puhtaan veden tuotanto merellä

Eräällä kansainvälisesti liikennöivällä matkustaja-aluksella toteutettiin ratkaisu, jossa aluksella tuotetun käyttöveden laatu varmistetaan automaattisella desinfioinnilla ja mittauksilla.

Järjestelmä valvoo jatkuvasti veden laatua ja mahdollistaa turvallisen veden käytön matkustajille ja miehistölle.

Hyödyt:
- **Tasainen vedenlaatu**
- **Luotettava desinfiointi**
- **Pienempi manuaalisen valvonnan tarve**



Savukaasupesureiden kemikaaliannostus

Erään meriteollisuuden ympäristöprojektin yhteydessä toteutettiin kemikaaliannostus savukaasupesurijärjestelmään. Ratkaisu mahdollistaa tarkan kemikaalien syötön ja tukee järjestelmän luotettavaa toimintaa vaativissa meriolosuhteissa.

Hyödyt:
- **Tarkka kemikaaliannostus**
- **Vakaa prosessinohjaus**
- **Optimoitu kemikaalien kulutus**



Jätevesien käsittely matkustaja-aluksilla

Matkustaja-alusten jätevesijärjestelmissä käsitellään päivittäin merkittäviä määriä harmaita ja mustia jätevesiä.
ProMinentin annostelu- ja mittausratkaisuilla varmistetaan prosessin tehokkuus ja ympäristövaatimusten täyttyminen.

Hyödyt:
- **Vakaa prosessinohjaus**
- **Parempi puhdistustulos**
- **Luotettava toiminta muuttuvissa kuormituksissa**



Kuiva-aineannostus ympäristöjärjestelmissä

Tomalin kuiva-aineannostuslaitteita on hyödynnetty meriteollisuuden ympäristöratkaisuissa, joissa tarvitaan tarkkaa jauheiden ja rakeisten aineiden syöttöä prosessiin.
Ratkaisut räätälöidään käyttökohteen vaatimusten mukaan.

Hyödyt:
- **Tarkka annostus**
- **Tasainen prosessi**
- **Vähäinen huoltotarve**



Uima-altaiden ja kylpylöiden vedenlaatu

Useilla matkustaja-aluksilla vesiattraktioiden, altaiden ja porealtaiden vedenlaatu varmistetaan pH-, kloori- ja desinfiointijärjestelmillä. Automatisoitu mittaus ja säätö pitävät veden laadun jatkuvasti vaatimusten mukaisena.

Hyödyt:
- **Turvallinen käyttöympäristö matkustajille**
- **Tasainen vedenlaatu**
- **Tehokas kemikaalien käyttö**

Yleisimpiä mitta- ja säädinlaitteita

Kokonaisratkaisuja prosesseja varten

ProMinent tarjoaa mittauksen ja säädön kokonaisratkaisuja yksittäisistä komponenteista valmiisiin mittausjärjestelmiin. Käyttökohteen mukaan räätälöitävät laitteet integroituvat saumattomasti erilaisiin prosessiympäristöihin, ja kattava lisävaruste- sekä varaosavalikoima varmistaa luotettavan toiminnan.

Mitta- ja säädinlaitteet ovat tärkeä osa tarkan ja sopivan kemikaalinannostelun kokonaisuudessa.

diaLog C



DULCOMETER® diaLog C mahdollistaa mittausarvon tarkan säädön molempiin suuntiin ja jopa kahden annostelupumpun ohjauksen.

Älykäs häiriömuuttujien käsittely pitää prosessin vakaana vaihtelevissakin olosuhteissa, ja monipuoliset turvallisuus-, automaatio- sekä etäkäyttöominaisuudet tekevät laitteesta helppokäyttöisen ja tehokkaan osan nykyaikaista vedenkäsittelyä.

diaLog DACb



DULCOMETER® diaLog DACb tarjoaa kaksi mittaus- ja säätökanavaa vakiona, selkeän käyttöliittymän sekä etäkäytön integroidun verkkopalvelimen kautta.

Joustavasti eri käyttötarpeisiin mukautuva laite parantaa prosessiturvallisuutta estämällä virheellistä annostusta ja mahdollistaa useiden mittaussuureiden hallinnan yhdellä järjestelmällä.

Yleisimmät pumput

Oikeat annosteluratkaisut takaavat tehokkaan ja luotettavan prosessin

Annostelupumput ovat keskeinen osa laivojen vedenkäsittely- ja prosessijärjestelmiä. Ne mahdollistavat kemikaalien, kuten biosidien, korroosionestoaineiden, pH-säätökemikaalien ja puhdistusaineiden tarkan annostelun esimerkiksi käyttöveden käsittelyyn, jäähdytysvesijärjestelmiin, kattilavesiin sekä jätevesien käsittelyyn.

Tarkka annostelu parantaa prosessien turvallisuutta, tehokkuutta ja ympäristövaatimusten täyttymistä.

beta | gamma | sigma sarja



Edut

Erittäin tarkka kemikaalien annostelu
Luotettava ja vähän huoltoa vaativa rakenne
Soveltuu myös pienille virtaamille ja herkille kemikaaleille

Kapasiteetti

4 ml/h @ 25 bar – 1 000 l/h @ 4 bar





Annostelukaappi DULCODOS® universal mini PP on turvallinen ja kompakti, kytkentävalmis annostusratkaisu. Järjestelmä voidaan toimittaa suojakannella tai ilman ja se räätälöidään käyttökohteen vaatimusten mukaan.

Annostelupumppu valitaan prosessin, kemikaalin ja tarvittavan kapasiteetin perusteella, mikä varmistaa optimaalisen ja luotettavan toiminnan.

Asiantuntemus

Henkilökohtaista neuvontaa tuotevalintaan ja prosessien integrointiin vuosikymmenten kokemuksella

Räätälöidyt järjestelmät, jotka rakennetaan ja testataan spesifikaatioidesi mukaisesti

Valmiit toimitettavat vakiojärjestelmämallit nopeaa toimitusta varten

Laajamittaista omaa komponenttien ja järjestelmien valmistusta

Jatkuva asiakastuki

Nopeita ratkaisuja laajan varaosa- ja komponenttivalikoimamme ansiosta

Globaali huoltotuki: puhelimitse, paikan päällä ja/tai käyttöönoton aikana

Huolto, korjaukset ja tekninen tuki

Koulutuskeskus asiakkaille, käyttäjille ja sertifioiduille huoltokumppaneille syvällistä tuoteosaamista varten

ProMinent Finland Oy
fi-prominent@prominent.com
www.prominent.fi

ProMinent Finland

ProMinent Finland

Specifications subject to change. Printed in Germany.