



SONDEX®

by Danfoss

Tuotteet ja palvelut



Lämmönsiirtimet - Pumput - Tyhjiöpumput - Höyryturbiinit

Sondex Tapiro Oy Ab toimii Suomessa tanskalaisen Sondex A/S:n tytäryhtiönä ja kuuluu Danfoss konserniin. Danfoss:n henkilökunta on n. 25000 henkilöä ja liikevaihto on n. 5 miljardia €.

Emoyhtiömme SONDEX A/S on tanskalainen yhtiö, joka on erikoistunut lämmönsiirtimien ja pumppujen suunnitteluun ja valmistukseen. Sondex on perustettu vuonna 1984 ja on jatkuvasti laajentanut toimintaansa, joka nyt kattaa kaikki Euroopan maat, USA:n, Kauko- ja Lähi-Idän. Sondex:illa on maailmanlaajuisesti n. 45 tytäryhtiötä ja lisäksi vielä kattava edustus- ja huoltoverkosto. Sondex-yhtiöissä työskentelee maailmanlaajuisesti n. 1500 huippuosaajaa, joista n. 200 Tanskassa.

Tuotevalikoimamme painottuu teollisuuden virtaus- ja lämpötekniikan tuotteisiin. Toimitamme mm. lämmönsiirtimiä, pumppuja, höyryturbiineja teollisuuteen, voimalaitoksille, öljynjalostamoille, jätevesilaitoksille ja laivateollisuuteen.

Toimitilamme on Vantaalla, johon on keskitetty myynti, huolto ja varastotoiminnot. Annamme mielellämme yksityiskohtaisempia tietoja tuotteistamme henkilökohtaisesti tai kotisivuillamme.

www.sondextapiro.fi ja www.sondex.net



SONDEX[®]
by Danfoss

Lämmönsiirtimet

Tiivisteelliset, kokonaan hitsatut ja semihitsatut, ja juotetut levylämmönsiirtimet sekä spiraalilämmönsiirtimet.

Lämmönsiirtimet kaukolämmölle

Suuritehoiset avattavat levylämmönsiirtimet ja juotetut levylämmönsiirtimet.

Lämmönsiirtimet kaukokylmälle

Suuritehoiset avattavat levylämmönsiirtimet ja juotetut levylämmönsiirtimet.

Höyrylämmönsiirtimet

Kokonaan hitsatut levylämmönsiirtimet.

Sähkölämmittimet ja imukuumennimet

Sähkölämmittimet öljyille ja muille nesteille.

Makeanvedenkehittimet

Sondex, 1-, 2-, ja 3-vaiheiset makeanvedenkehittimet.

CIP pesukoneet

Sondex Tapiro lämmönsiirtimien pesuun soveltuvia CIP pesukoneita.

Jäähdytystornit

Avoimen ja suljetun kierron jäähdytystornit (märkätornit).

Keskipakoispumput

Keskipako- ja aksiaalivirtauspumput, kaukolämpö- ja lauhdepumput. Jätevesipumput. Erikois- ja muovipumput.

Ruuvipumput

3- ja 2- ruuvipumput öljytuotteille sekä bitumille. Hammaspyöräpumput. Epäkeskoruuvipumput lietteille ja kemikaaleille.

Tyhjiöpumput

Nesterengastyhjiöpumput ja koneikot teollisuuden ja voimalaitoskäyttöön.

Virtausmittarit

Tilavuusvirtausmittarit jotka ovat erittäin tarkkoja ja tunnettuja vahvasta rakenteestaan. Öljyille ja kemikaaleille.

Lastausvarret ja nivelet

Lastausvarret sekä öljyille että kemikaaleille, myös kuumille tai höyrystyville nesteille. Pyörivät nivelet.

Höyryturbiinit

Tehokkaat, asiakaslähtöiset, impulssityyppiset turbogeneraattorit.

Huolto

Sondex Tapiro Oy Ab:lla on oma huolto- ja kunnossapito.

Pumput

Ruhrpumpen keskipakoispumput

Tehokkaimmat ja luotettavat pumppujärjestelmät kaikkialla maailmassa. Ruhrpumpen on innovatiivinen ja tehokas pumpputeknologiayritys, joka tarjoaa nykyaikaisia ja räätälöityjä sekä energiatehokkaita ratkaisuja energia-, ydinvoima-, öljy-, kaasu-, kemian-, vesi- ja teollisuusmarkkinoille. Tarjoamme laajan valikoiman pumppaus tuotteita, jotka täyttävät ja ylittävät vaativimpien laatuvaatimusten ja teollisuusstandardien vaatimukset, kuten ISO 2858/5199, API, ANSI ja Hydraulic Institute.

KRAL öljypumput ja virtausmittarit

KRAL kolmiruuvipumput soveltuvat kevyen- ja raskaspolttoöljyn pumppaukseen sekä muiden öljyjen ja voitelevien tuotteiden siirtoon ja paineen korotukseen. KRAL toimittaa valmiit myös siirto- ja syöttöpumppu koneikot. Pumput voidaan varustaa myös magneettikytkimellä jolloin pumppu on kokonaan hermeettisesti suljettu.

KRAL valmistaa myös ruuvityyppisiä virtausmittareita. Nämä tilavuusvirtausmittarit ovat erittäin tarkkoja ja tarvittaessa paineenkesto jopa 1000 bar.



ITT Bornemann 2-ruuvipumput

ITT Bornemann GmbH on perustettu vuonna 1853 ja on maailman johtava kaksiruuvisten pumppujen valmistaja joka kuuluu maailmanlaajuiseen ITT ryhmään. ITT Bornemann on edelläkävijä kaksiruuvipumpputeknologian soveltamisessa öljy- ja kemian-teollisuudessa, purku- ja lastauspumppuissa, öljykenttien ja tuotantolauttojen off-/onshore, multiphasepumppuissa sekä helposti höyrystyvien liuottimien pumppauksissa. Pumppujen erikoisrakenteen ansiosta pumppatavassa nesteessä voi olla hyvin korkeita kaasupitoisuuksia (Multiphase Boosting). ITT Bornemann kaksiruuvipumput ovat tyyppiltään itseimeviä syrjäytyspumppuja.

Johstad epäkeskoruuvipumput

Johstad valmistaa myös epäkeskoruuvipumppuja tuotoltaan 0,5..350 m³/h, vastapaine aina 24 bar asti, viskositeetiltään aina 500000 mm²/s asti. Tarjoamme laajan materiaalivalikoiman, pesän, roottorin, staattorin ja akselitiivisteiden osalta.



DanPump uppo- ja kuiva-asenteiset jätevesipumput

S-WP-sarja on energiatehokkuuden, älykkään suunnittelun ja käytännön ominaisuuksien yhdistelmä. Tarjoamme täydellisen sarjan laadukkaita, käyttäjäystävällisiä jätevesi pumppuja. Pienimistä S-WP0: sta kevyisiin teollisiin ratkaisuihin S-WP5: lle, joka pystyy käsittelemään suuria ja vaikeita kaupunkien ja teollisuuden jätevesiä.



Pompetravaini s.r.l. pumput

Pompetravaini on Italialainen nesterengastyhjiöpumppujen, keskipakopumppujen ja monivaiheisten keskipako-pumppujen valmistaja. Pompetravaini tyhjiöpumput ovat tyypiltään nesterengastyhjiöpumppuja, joiden käyttökohteet ovat erityisesti haihdutukseen tai lauhduttamiseen tarkoitettut kohteet kuten esim. kaukolämpö- ja turbiinin lauhduttimet, lietteen kuivatus, autoklaavit yms.. Pompetravaini tyhjiöpumput voidaan myös varustaa puoliavoimella tai täysin suljetulla tiivistenestekierrolla, erilaisilla ejektoreilla tai yhdistettynä korkeatuotoisilla kiertomäntätyhjiö-pumpuilla sekä muilla erikoissovelluksilla. Valikoimaan kuuluvat myös Bora kiertomäntä kompressorit.

Pompetravaini keskipakopumput ovat ISO 2858/5199 normin mukaisia, valuraudasta tai haponkestävästä materiaaleista valmistettuja yksipyöräisiä keskipakopumppuja jotka voidaan varustaa suljetulla, puoliavoimella tai kokonaan avoimella juoksupyörällä. Valmistus ohjelmaan kuuluvat myös monivaiheisia keskipakopumppuja kokoluokassa 250 m³/h, 40 - 80 bar sekä itseimeviä sivukanavapumppuja kokoluokassa 55 m³/h, 40 bar asti.



Pneumofore S.p.A. pumput

Pneumofore valmistaa lamellityhjiöpumppuyksikköjä 0,5...450 mbar (a) painealueelle. Pumput soveltuvat pakkaus, kuivaus ja keskustyhjiö järjestelmiin. Pneumofore pumput ovat teknisesti edistyskellisiä. Huolto ja energian tarve on vähäinen.

Argal s.r.l. termoplastiset pumput

Argal on Italialainen, termoplastisista (muovien) materiaaleista kemikaalipumppujen valmistaja. Argal valmistaa erilaisia muoveista ja lasikuidusta prosessipumppuja jotka ovat varustettu mekaanisella akselitiivisteellä tai magneettikytkimellä (hermeettisesti suljettu). Pumput soveltuvat kemian teollisuuden eri sovelluksiin kuten esim. galvanointi, happojen siirtopumppaus ja annostelu, valopainanta, tekstiilien hoito, pesuaineet, kemikaalien pulloituslinjat, paristot, akut, lasi ja jalometallien käsittelyä, lisäaineiden annostelut. Argal tarjoaa pumppuja kokoluokassa 10 l/min..1600 m³/h asti. Argal valmistaa myös paineilmatoimisia kaksoiskalvopumppuja.



Heinrich Behrens Pumpenfabrik GmbH & Co.

Behrens on Saksalainen vuonna 1948 perustettu laivateollisuuden pumppujen valmistaja. Pumput ovat tyypiltään keskipakopumppuja, valmistettuna eri materiaaleista (jopa Super Duplex), soveltuen eri jäähdytysvesi-, painolasti- ja yleispumpuiksi (makealle-tai merivedelle). Pumppujen kapasiteetti on maks. 3000 m³/h ja n. 10 bar. Luonnollisesti Behrens voi toimittaa pumput kaikilla laivaluokituksilla.

Lämmönsiirtimet

Sondex lämmönsiirtimet

Perinteisten tiivisteellisten levylämmönsiirtimien lisäksi, levylämmönsiirrinvalikoimaamme kuuluu myös juotetut, semihitsatut, kokonaan hitsatut levylämmönsiirtimet sekä spiraalilämmönsiirtimet ja makeanvedenkehittimet. Sondex valmistaa levylämmönsiirtimien levyt omissa tehtaissaan Tanskassa, USA:ssa, ja Puolassa. Sondex:n hyvin laaja levyvalikoima, jolloin lämpöteknisesti vaativat ja tiukat lämmöntalteenotto tehtävät voidaan useimmiten toteuttaa siten että kaikki putkiyhteet ovat lämmönsiirtimen etulevyssä.

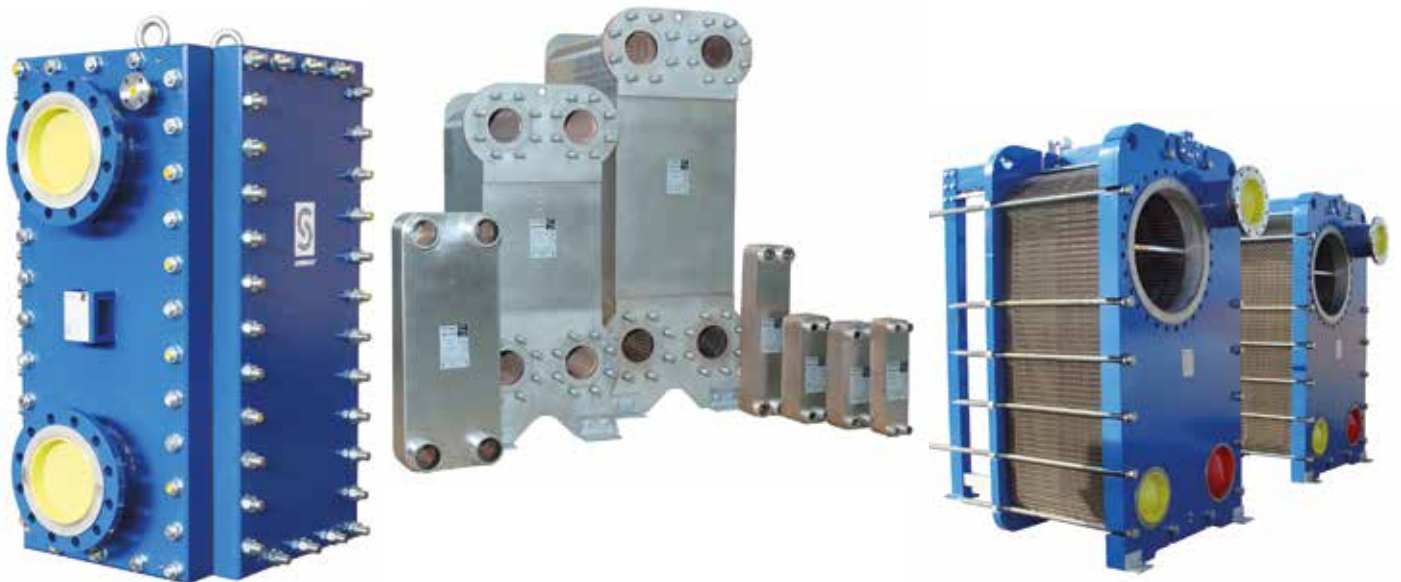
Uutena tuotesarjana AISI 316 juotetut lämmönsiirtimet.

Lisäksi Sondex:n tuotevalikoimaan kuuluu erityisen avara solainen "Free Flow"-levy, esim. kuitupitoisten ja likaisten nesteiden tai sokerin lämmönvaihtotehtäviin.

Sondex:n lämmönsiirrinvalikoimaan kuuluu lauhduttimet ja haihduttimet. Sondex valmistaa myös erilaisia elintarvike- ja hygieniateollisuuden levylämmönsiirtimiä, kuten pastööreja ja jäädyttimiä.

Valmistusmateriaalit: AISI 304, AISI 316, AISI 316Ti, titaani, SMO, Inconel ja eri Hastelloyt.

Sondex spiraalilämmönsiirtimet ovat suunniteltu erityisesti likaisiin tehtäviin, joihin perinteiset levylämmönsiirtimet ja putkilämmönsiirtimet eivät sovellu. Standardi materiaalit spiraalin osalta ovat ruostumaton ja haponkestävä teräs, runko on hiiliterästä. Spiraalin pinta-ala voi olla 1-400 m². Lämmönsiirrin voidaan suunnitella 6-25 bar paineelle ja maks. 350°C lämpötilalle.

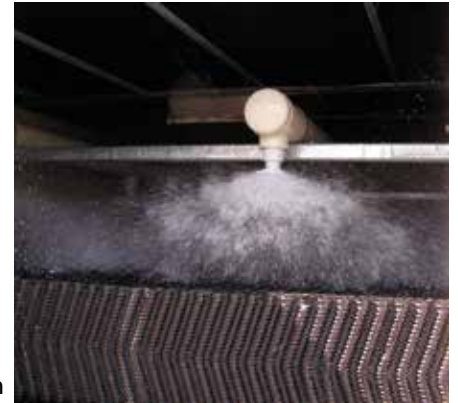


Midcom sähkölämmittimet

Midland Combustion Ltd:n valmistaa sähkölämmittimiä. Midcom sähkölämmittimet toimivat jopa vaikeimpien öljyjen ja prosessinesteiden kanssa. Korkean viskositeetin raakaöljyt kuten myös kivihiiliterä, bitumi, mineraaliöljyt, vesi ja muut prosessinesteet voidaan lämmittää haluttuihin lämpötiloihin ja säädellä tarkasti joko perinteisellä termostaattilla tai nykyaikaisemmalla tyristorisäätimellä, joka tarjoaa tarkemman lämmönsäätelyn ja säästää energiaa. Pitkäikäiset matalaenergiset keraamiytimiset elementit on suunniteltu ongelmattomaan käyttöön ja vaivattomaan huoltoon.

Vestas jäähdytystornit

Vestas moduulirakenteiset jäähdytystornit avoimia tai suljetun kierron jäähdytystorneja (märkä- tai kuivatorneja). Avoimissa eli märkä jäähdytystorneissa vesi on suorassa kontaktissa ilman kanssa ja jäähtyminen tapahtuu haihtumisen ansiosta. Vestas on kevyt, korroositon, pitkäkestoinen ja edullinen käyttää. Toimitamme myös kokonais jäähdytysjärjestelmiä.



M+M Turbinen-Technik GmbH höyryturbiinit

M+M on saksalainen, monivaiheisten impulssityyppisten, vastapaine- tai lauhdehöyryturbiinien valmistaja, kokoluokassa 0,3..25 MWe, räätälöitynä juuri asiakkaan vaatimusten ja tarpeiden mukaan. M+M höyryturbiinit soveltuvat mitä mainioimmin sähkön ja kaukolämmön tuotantoon, pien- ja/tai biovoimalaitoksissa.

Tekniset arvot ja tiedot:

- teho 0,3..25 MWe, täsmällisesti asiakkaan tarpeisiin mitoitettu
- höyryn tulopaine maks. 90 bar(a)
- höyryn lämpötila maks. 515°C
- yksi tai useampi säädettyä väliotto sekä vaeltava väliotto, jopa samassa turbiinissa
- lauhdeturbiini, 0,01 bar(a) asti
- vastapaineturbiini, vastapaine aina 25 bar(a) asti
- integroitu tai erillinen öljyjärjestelmä
- turbiinilauhduttimet jotka toimivat KL-siirtiminä (kaukolämpösiirrin) tai tyhjölauhdutin
- turbiinit ja/tai turbiinilaitokset voidaan toimittaa asennettuna ja käyttöön otettuna



Sondex Tapiro CIP kone

Pesukone koostuu säiliöstä, pumpusta, lämmitysvastuksista, ohjauskaapista sekä tarvittavista venttiileistä ja mittareista. Pumppuna käytetään avarasolaisella juoksupyörällä varustettua keskipakopumppua.

Pumpun rakenne materiaali on AISI 316. Säiliöön on asennettu lämmitysvastukset.

Lämmitystä voidaan säätää kolmella eri teholuokalla. Pesukone on asennettu maalatulle alustalle jossa on 4 pyörää. Laite on varustettu nostokorvin.

Pesukoneita valmistetaan erikokoisina, säiliötilavuudeltaan 200 – 2000 litraa.

Sondex Tapiro huolto

Sondex Tapiro Oy Ab:lla on oma huolto jossa työskentelee kaksi alansa huippuosaajaa. Huollamme itse kaikkia edustamiamme tuotteita joko omissa tai asiakkaan toimitiloissa. Päämiestemme valtuutuksella suoritamme myös mahdolliset takuuhuollot ja korjaukset.



Sondex Tapiro Oy Ab
Sinikellontie 10 A
01300 Vantaa

Puhelin: (09) 755 981
Fax: (09) 755 98 700

info@sondextapiro.fi
www.sondextapiro.fi