



# SONDEX®

by Danfoss

*Danfoss*

## Tuotteet ja palvelut



**Lämmönsiirtimet - Pumput - Tyhjiöpumput - Höyryturbiinit**

Puhelin: (09) 755 981

Sondex Tapiro Oy Ab  
Sinikellontie 10 A  
01300 Vantaa

info@sondextapiro.fi  
www.sondextapiro.fi

**Sondex Tapiro Oy Ab** toimii Suomessa tanskalaisen Sondex A/S:n tytäryhtiönä ja kuuluu Danfoss konserniin. Danfoss:n henkilökunta on n. 37 000 henkilöä ja liikevaihto on yli 7 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:lla on maailmanlaajuisesti n. 45 tytäryhtiötä ja lisäksi vielä kattava edustus- ja huoltoverkosto. Sondex-yhtiöissä työskentelee maailmanlaajuisesti n. 1 500 huippuasajaa, 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 yksityiskohtaisia tietoja tuotteistamme henkilökohtaisesti tai kotisivuillamme.

[www.sondextapiro.fi](http://www.sondextapiro.fi)



## 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. Myös atex.

## CIP pesukoneet

Sondex Tapiro lämmönsiirtimien pesuun soveltuvia CIP pesukoneita.

## Jäähdytystornit

Avoimen ja suljetun kierron jäähdytystornit (märkätornit).

## Keskipakopumput

Keskipako-, 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.



**SONDEX®**  
by Danfoss

# 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 putkikyhteet ovat lämmönsiirtimen etulevyssä.

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

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

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 m<sup>2</sup>. Lämmönsiirrin voidaan suunnitella 6-25 bar paineelle ja maks. 350°C lämpötilalle.

## Sähkölämmittimet

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 termostaatilla tai nykyaikaisemmalla tyristorisäätimellä, joka tarjoaa tarkemman lämmönsäätelyn ja säästää energiaa. Pitkäikäiset matalaenergiset keraamitytimiset elementit on suunniteltu ongelmattomaan käyttöön ja vaivattomaan huoltoon.

## Sondex Tapiro CIP kone

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

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.

## Vestas jäähdtystornit

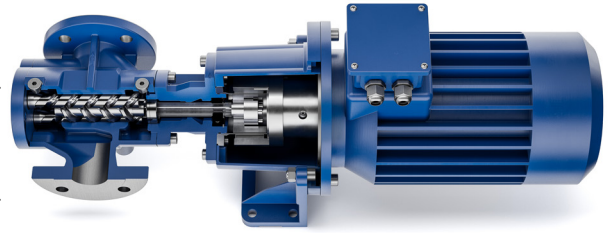
Vestas moduulirakenteiset jäähdtystornit avoimia tai suljetun kierron jäähdtystorneja (märkä- tai kuivatorneja). Avoimissa eli märkä jäähdtystorneissa vesi on suorassa kontaktissa ilman kanssa ja jäähtyminen tapahtuu haihtumisen ansiosta. Vestas on kevyt, korroositon, pitkäkestoinen ja edullinen käyttää.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



# Pumput

## 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.

Bioöljyjen pumppauksen uudet ratkaisut löytyvät tuotevalikoimastamme.

## KRAL 2- ruuvipumput

Ruuvipumppu vaativille nesteille. 2 ruuvipumput jotka sopivat myös aggressiivisille ja epäpuhtaille aineille. Uudessa Z-sarjassa on käytetty pumppusuunnittelun ja -teknologian asiantuntemusta kaksiruuvipumppuihin. KRAL Z -sarja pystyy pumppaamaan aggressiivisia, vähän voitelua vaativia tai voitelemattomia nesteitä.

## Johstad epäkeskoruuvipumput

Johstad valmistaa myös epäkeskoruuvipumppuja tuotoltaan 0,5..350 m<sup>3</sup>/h, vastapaine aina 24 bar asti, viskositeetiltään aina 500000 mm<sup>2</sup>/s asti. Tarjoamme laajan materiaallivalikoiman, pesän, roottorin, staattorin ja akselitiivisteiden

## DanPump uppo- ja kuiva-asenteiset jätevesipumput

S-WP-sarja on energiatehokkuuden, älykkään suunnittelun ja käytännön ominaisuuksien yhdistelmä. Tarjoamme täydellisen sarjan laadukkaita, käyttäjäystävällisiä jätevesi pumppuja. Pienimmistä 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 nesterengastyhjöpumppujen, keskipakopumppujen ja monivaiheisten keskipako-pumppujen valmistaja. Pompetravaini tyhjiöpumput ovat tyypiltään nesterengastyhjiöpumppuja, joiden käyttökohteet ovat erityisesti haihdutukseen tai lauhduttamiseen tarkoitetut kohteet kuten esim. kaukolämpö- ja turbiinin lauhduttimet, lietteen kuivatus, autoklaavit yms.

Pompetravaini keskipakopumput ovat ISO 2858/5199 normin mukaisia, valuraudasta tai haponkestävästä materiaaleista valmistettuja yksipyöräisiä keskipakopumppuja jotka voidaan varustaa suljetulla, puoliavoimella tai kokonaan avoimella juoksupyörällä.

