

A close-up photograph of several dandelion seed heads against a bright blue sky. The seed heads are covered in numerous clear, spherical water droplets of varying sizes. The background is a soft-focus bokeh of light and color, suggesting a sunny day with light reflecting off the water and the sky.

ILMANKUIVAIMET

DST
Seibu Giken



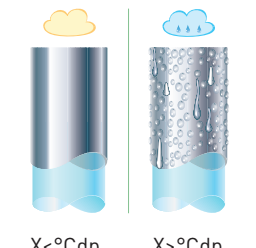
Seibu Giken DST

- Perustettiin 1985 Ruotsissa
- Maailman ensimmäisiä ilmankuivaintoimittajia
- Yli 40 jälleenmyyjää ympäri maailmaa
- On toimittanut jo yli 60 000 kuivainta

SEIBU GIKEN DST AB, SINUN KUIVAINASIAANTUNTIJA

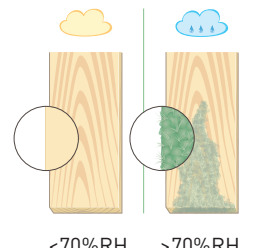
Kosteutta on kaikkialla. Usein käytetty nimitys ilmassa olevalle kosteudelle on suhteellinen kosteus (RH). Tämä tarkoittaa, että mitataan kosteuden osuutta ilmassa suhteessa maksimaaliseen mahdolliseen määrään kosteutta ilmassa ja siinä lämpötilassa. Mikäli ilma on liian kosteaa voi se pienentää tuotannon tehokkuutta ja vahingoittaa tuotteita.

Seibu Giken DST on specialisti tällä alalla ja heillä on tarjota ilmankuivain kaikkiin sovellutuksiin. DST kuivaimet ovat tunnettuja käyttövarmuudesta, alhaisesta energiankulutuksesta ja huoltoystävällisestä muotoilusta. Meidän avulla pääset eroon kosteuden aiheuttamista ongelmista:



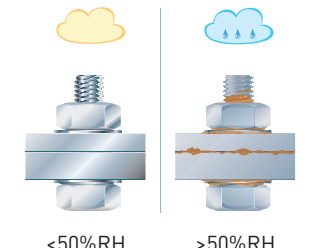
X < °Cdp X > °Cdp

Kondenssi
Estä kondenssin muodostuminen kylmille pinnoille, esim. vesiputkille alentamalla ilman kastepistettä.



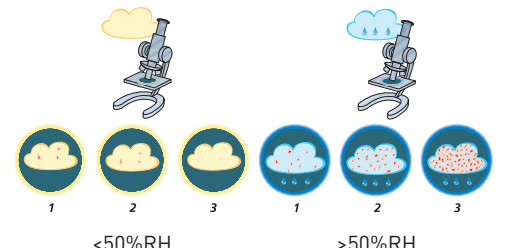
< 70% RH > 70% RH

Home
Home- ja sienihyökkäys voidaan torjua ja pysäyttää pitämällä ympäröivän ilman suhteellisen kosteuden alle 70% RH.



< 50% RH > 50% RH

Korroosio
Rauta ja teräs eivät ruostu, mikäli ilman kanssa kosketuksissa olevan pinnan suhteellinen kosteus on alle 50% RH.



< 50% RH > 50% RH

Bakteerit
Bakteerit eivät lisäänty, mikäli ilman suhteellinen kosteus pidetään alle n. 50% RH.

KOSTEUSTESTA JOHTUVIA ONGELMIA JOIDEN VAIKUTUSTA KUIVAUS VÄHENTÄÄ

Huurre ja jään paksuuntuminen



Ei jään paksuuntumista tuotteissa, lattioilla ja katoissa. Pidennä sulatusvälejä ja kasvata pakastuslaitosten käyntiaikaa.

Kondenssi



Ei kondenssipisaroi ja niiden aiheuttamia märkiä tuotteita, ohjausjärjestelmien oikosulkuja, uudelleenmaalauksia ja vesilammikoita lattialla.

Hygienia



Hallitun kosteuden ansiosta eivät home ja bakteerit kasva. Minimoi pesuajat ja lyhentää pesujen jälkeisiä kuivausaikoja.

Kiinni tarttuminen



Kosteushervät tuotteet eivät tartu toisiinsa. Poistetaan pneumaattisten kuljetusjärjestelmien tukkeentumisongelmat ja paakkuuntumiset silloissa.

Korroosio



Pidennä työkalujen, koneiden ja teräsrakenteiden elinikää suojaamalla käsittelemätön teräs korroosiota vastaan ilman että niitä tarvitsee maalata tai rasvata.

Vaihtelevat kuivausajat

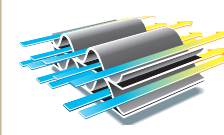


Vakio tuotanto ilman kausivaihteluja. Lyhennetty kuivausaika, korkeampi tuotelaatu ja lisääntynyt tuotantokapasiteetti olemassa olevilla koneilla.

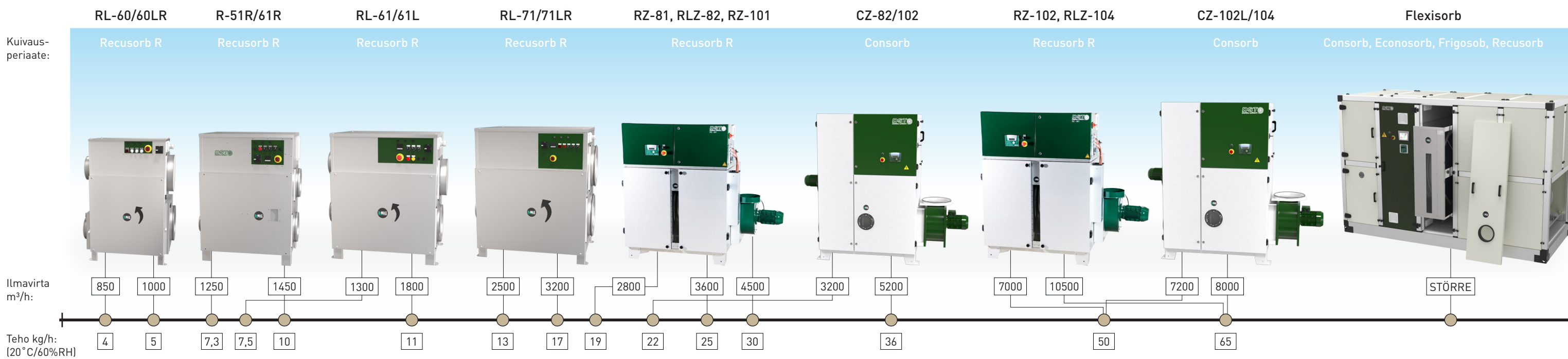
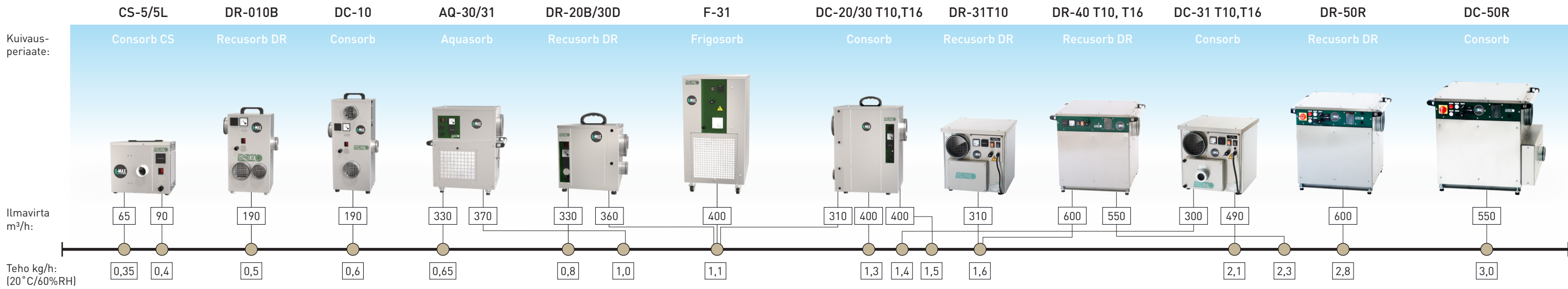
SILICA GEL ROOTTORI - DST KUIVAIMEN SYDÄN



Jokainen DST-ilmankuivain on varustettu japanilaisella Seibu Giken:in valmistamalla D-MAX roottorilla. He valmistivat ensimmäisenä maailmassa silica gel roottoreita. He ovat jo vuodesta 1965 lähtien ja ovat edelleen johtavia maailmassa tässä teknologiassa. Roottorin laadulla on olennainen merkitys kuivaimelle koska se määrää kuivaimen tehon. 10 vuoden jälkeen on silica gel roottorin alkuperäisestä tehosta yli 90% jäljellä.

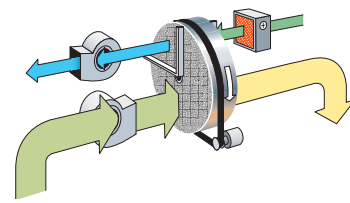


Leikkaus Seibu Giken:in D-MAX roottorista. Suuresta kanavamäärästä johtuen poistetaan kosteus erityisen tehokkaasti.

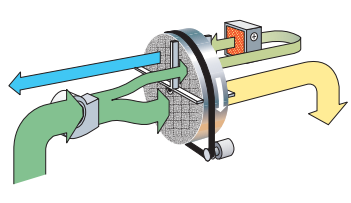


Sorptiokuivauksen perusperiaate on, että pyörivä roottori adsorboi jatkuvasti kosteutta prosessi-ilmasta. Kosteus johdetaan ulos eri periaatekuivien mukaisesti.

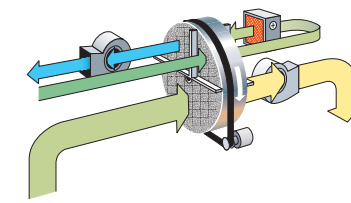
-  Sisään tuleva kostea ilma
-  Lähtevä kuiva ilma
-  Lähtevä kostea ilma, joka johdetaan ulos tai kondensoituu



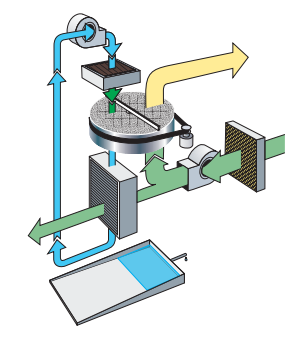
Consorb periaatetta käytetään normaalisti matalilla regenerointilämpötiloilla, esim. kun on käytettävissä ylimääräistä lämpöä tai kun kuivataan hyvin kosteata ilmaa. Consorb on myös tehokas, kun sisään tulevan prosessi- ja regenerointi-ilman kosteussisältöjen ero on suuri.



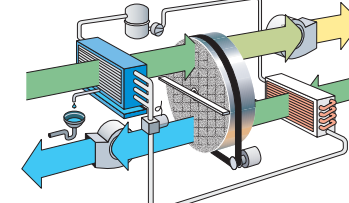
Recusorb DR on varustettu sisäisellä lämmöntalteenotolla. Siinä on yksi puhallin joka palvelee sekä kuiva- että kosteailmavirtaa. Tällä kuivaimella on helppo saada tarvittaessa ylipaine kuivattavaan tilaan. Periaate on sopiva myös, mikäli halutaan saavuttaa hyvin alhainen kastepiste.



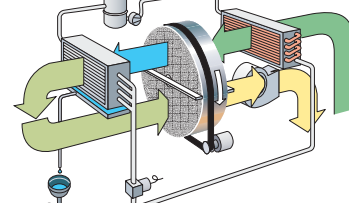
Recusorb R on varustettu sisäisellä lämmöntalteenotolla. Roottorin regeneroinnissa absorboidaan lämpö ja äytetään hyväksi lämmöntalteenotto- ja regenerointiosuudessa, jossa sisään tuleva ilma esilämmitetään ja sitten kuivataan. Energian kulutus pienenee ja kuiva ilma tulee sekä kuivemmaksi että viileämmäksi muihin sorptiokuivaimiin verrattuna.



Aquasorb toimii kuten Consorb, mutta kostea ilma kondensoituu ilmajäähdytteisessä lauhduttimessa sen sijaan, että se johdettaisiin huoneesta ei tarvitse johtaa ulos kosteaa ilmavirtaa. Kaikki kojeeseen menevä energia jää huoneeseen ja on täten hyvä kuivauksen kannalta.



Econosorb on yhdistetty lämpöpumppu ja sorptiuroottori ainutlaatuisella tavalla. Tällä saadaan hyvin alhainen energiankulutus ja alhainen kuivan ilman lämpötila. Mahdollisesti markkinoiden vähiten energiaa kuluttava ilmankuivain, n. 1/4 kokonaisenergian kulutuksesta tavallisiin sorptiokuivaimiin periaatteisiin verrattuna. Econosorbissa on sekä kondensaatio että kosteailma.



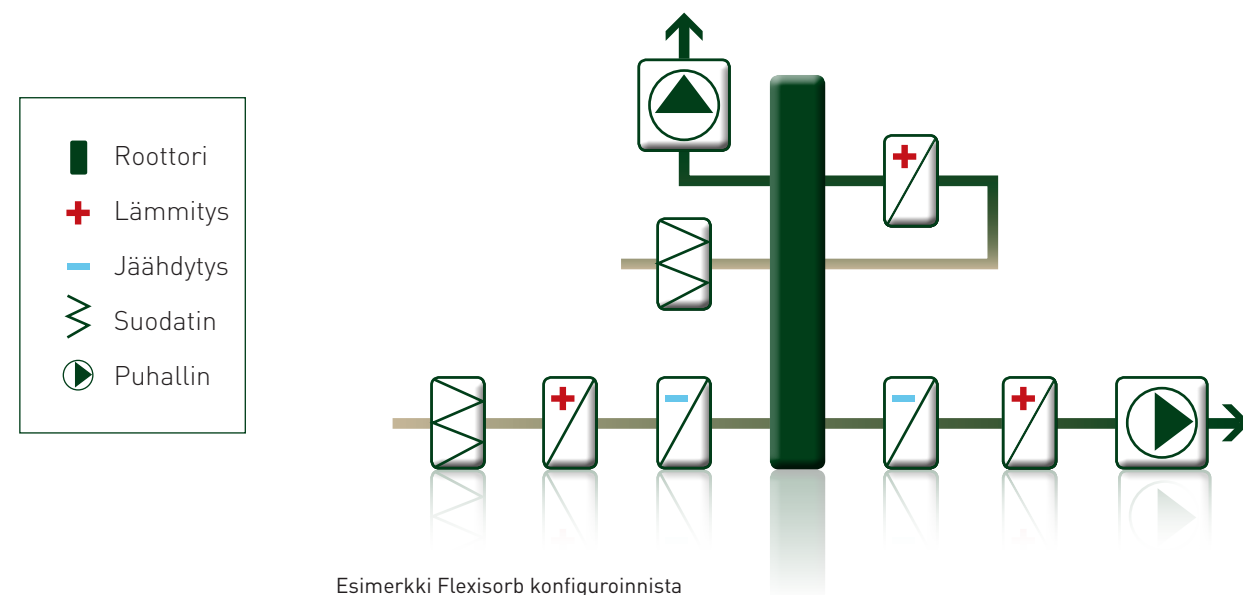
Frigosorb periaatetta käytetään, kun kosteaa ilmaa on vaikea johtaa ulos. Lämpöpumpun ansiosta Frigosorb on hyvin energiataloudellinen. Se kuluttaa n. 1/3 kokonaisenergiankulutuksesta tavallisiin sorptiokuivaimiin periaatteisiin verrattuna.

ILMANKUIVAIN TEOLLISUUS SOVELLUTUKSIIN

Flexisorb ilmankuivin voidaan sopeuttaa asiakkaan eri teollisuuksien tarpeisiin. Tarjottavana on peruskuivausta aina täydellisiin ilmastointilaitoksiin saakka. Flexisorb teollisuuskuivaimien rakenne on joustava ja roottori voidaan sopeuttaa asiakkaan erittelyjen mukaan. Flexisorbin ensimmäisenä päämääränä on kuivaus, mutta siihen voi sisältyä myös etu- ja jälkilämmitys/-jäähdytys. Flexisorb on monipuolisin ilmankuivain järjestelmä tänä päivänä.



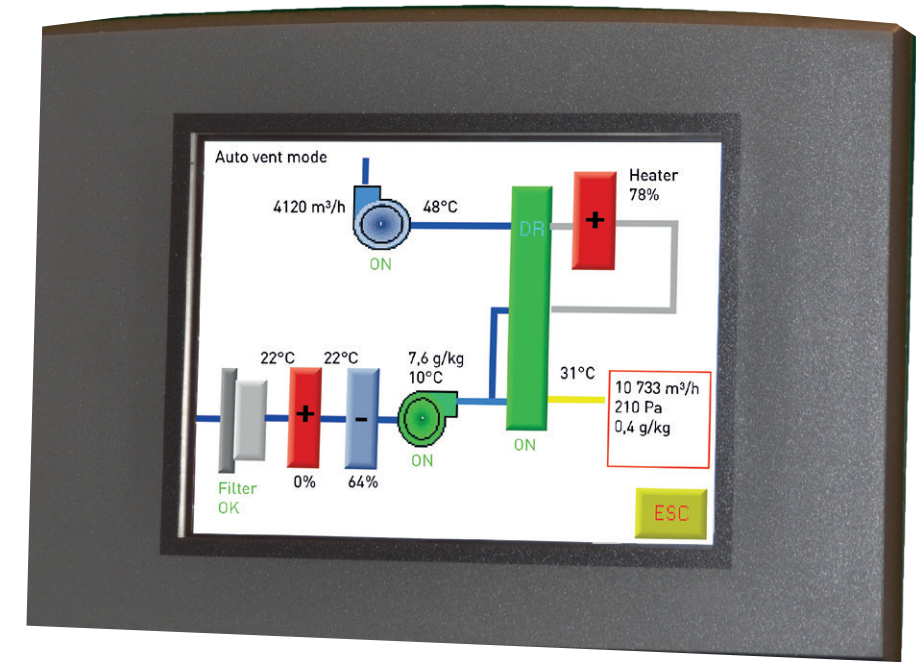
Flexisorb kojeissa käytetään kuivausperiaatteita Consorb, Econosorb, Frigosorb tai Recusorb.



Flexisorbin ominaisuuksia

Flexisorb yksiköiden runko koostuu anoksoiduista alumiinikehyksistä. Kojeen sisäpinta on sileä, ei kynnyksiä eikä taskuja, joten koje on helppo puhdistaa ja pitää hygieniataso korkeana. Luukkujen paneelit on saatavana myös vaativiin olosuhteisiin ruostumattomasta teräksestä. Kuivaimet testataan tehtaalla, jotta saadaan minimoitua käynnistysaika asennus vaiheessa.

KOSTEUS-JA LÄMPÖTILASÄÄTÖ



PLC C4 graafisella 5,7" kosketusnäytöllä. Kehittynyt PLC-säätö, jossa suuret laajennusmahdollisuudet

DST voi toimittaa kuivaimen varustettuna täydellisellä kosteuden ja lämpötilan säätöjärjestelmällä. Integroimalla kuivausprosessiin lähtevän ilman säätö, saadaan kokonais-energiankulutusta pienennettyä. Tämä sen ansiosta, että kosteus ja lämpötila ovat yhteistyössä ja säätö voidaan optimoida asentamalla jäähdytyspatterit kuivaimen sisään prosessipuolelle. PLC C4:ää käytetään suurempien ja kehittyneempien kuivaimien säätöön. Toiminnot sopeutetaan asiakkaan toiveiden mukaan ja kommunikointi valvontajärjestelmään voi tapahtua esim. Modbus:in avulla. PLC:n ohjuspaneeli on mahdollista peilata esim. ulkopuoliseen tietokoneeseen mukana tulevan ohjelman avulla. Säätöarvojen muutokset ja käynti-indikointien lukeminen etänä on helppoa ja kustannuksia säästävää.

Lisätarvikkeena on saatavana kosteussäädin EH3 T2. Se voi ohjata regenerointipatteria portaattomasti tai päälle/pois periaatteella. Parametreinä voivat olla: suhteellinen kosteus, absoluuttinen kosteus, kastepiste ja lämpötila. Optiona on saatavana yhteys keskitettyyn valvontajärjestelmään Modbus:in avulla. EH3T T2 voidaan ohjelmoida pitämään pinta kondenssi-vapaana. Yksinkertaisempaan säätöön löytyy elektroninen hygrosäädin EH4, jonka avulla kuivainta voidaan ohjata suhteellisen kosteuden perusteella yhdessä tai kahdessa portaassa.

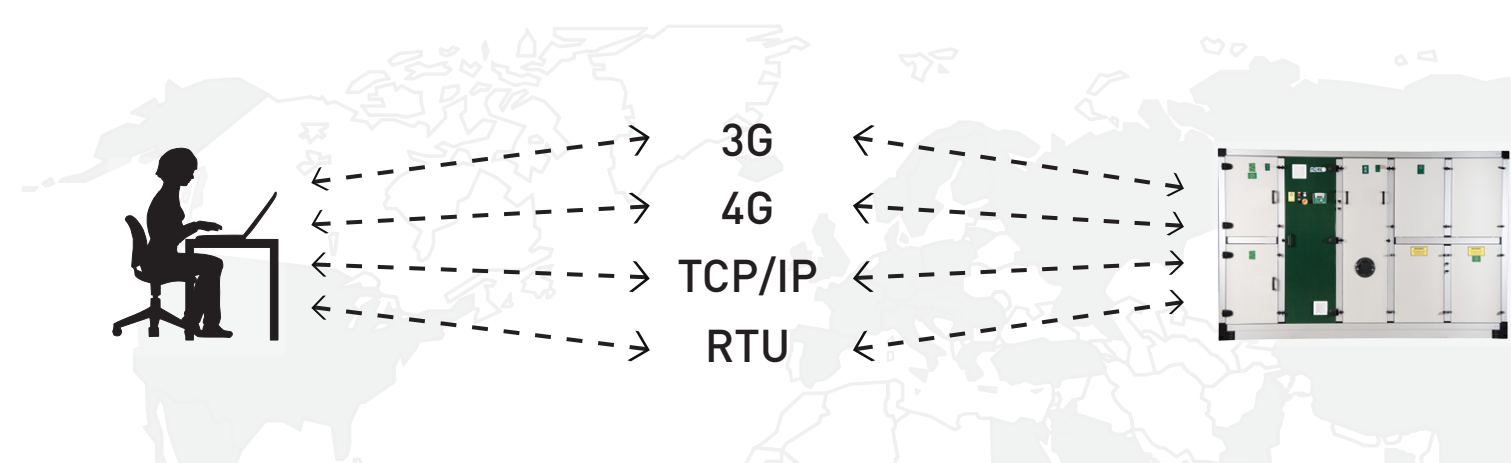


Hygrosäädin ja säädin EH3 T2



Hygrosäädin EH4

KOMMUNIKOINTI JA VALVONTA

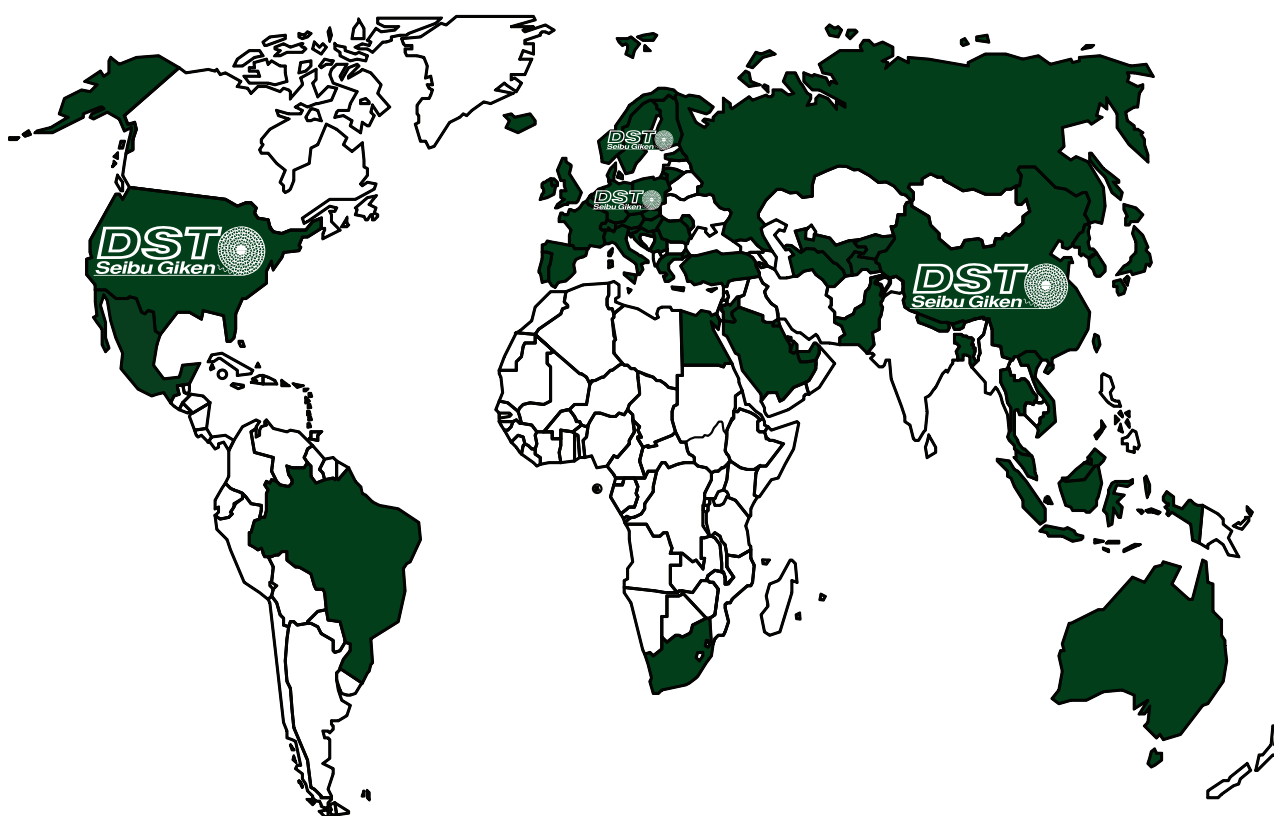


KRYO THERM

Maahantuoja: Kryotherm Oy
Santaniitynkatu 4B, 04250 KERAVALA

Puh. +358-207 418 850
www.kryotherm.fi
asiakaspalvelut@kryotherm.fi

Seibu Giken DST AB: llä on jälleenmyyjä yli 40 maassa ja tytäryhtiöt:
DST Amerikka, DST Kiina ja DST Puola



Seibu Giken DST AB

Avestagatan 33 | 163 53 Spånga, Sverige

Tel +46 (0)8 445 77 20 | Fax +46 (0)8 445 77 39

www.dst-sg.com | info@dst-sg.com



FI 17.03

