



# Kotimaiset Recair-ilmankäsittelykoneet räätälöitynä tarpeisiisi

## **Palvelemme paikallisesti**

Recair-ilmankäsittelykoneet valmistetaan kokonaisuudessaan Suomessa, ja siitä tunnustuksena tuotteillemme on myönnetty Avainlippu-alkuperämerkki.

Vantaan tuotantolaitoksemme palvelee tehokkaasti ja joustavasti. Toimituksemme lähtevät varastoltamme halutun kokoisina erinä työmaalle ja aina asiakkaan toiveiden mukaan ajoitettuna. Reagointikykyämme on nopea.

## **Custom Fit – asiakkaan tarpeisiin**

Vahvuuksiamme ovat runsaat customoinnin mahdollisuudet. Recair-ilmakäsittelykoneet voidaan tarvittaessa koota erilaisista komponenteista, joissa vaihtoehtojen kirjo on laaja. Tekniset suoritusarvot saadaan näin optimoitua asiakkaan tarpeisiin.

Koneen automaation taso on valittavissa juuri tarpeen mukaan: ilman automatiikkaa, sähkökeskuksella, RAU-varustetulla sähkökeskuksella tai omalla automatiikalla.

Recair-ilmankäsittelykoneet ovat erityisen toimiva ratkaisu saneerauskohteissa, joissa tiloja ei ole mitoitettu nykyvaatimusten mukaiselle ilmanvaihtotekniikalle. Isoimmatkin Recair-ilmankäsittelykoneet saadaan haalattua hyvinkin vaativia reittejä pitkin

konehuoneeseen, jossa ne kootaan ja asennetaan paikan päällä. Omat asentajamme varmistavat koneen toimivuuden huolehtimalla käyttöönotosta.

## **Elinkaarikustannukset minimiin**

Komponentteja yhdistelemällä saavutettu erinomainen hyötysuhde on avain pieniin elinkaarikustannuksiin. Elinkaarikustannusten arviointi onnistuu Recair-mitoitusohjelman avulla tarkasti etukäteen.

## **Mitoitusohjelmamme auttaa alkuun**

Kätevä mitoitusohjelma auttaa juuri oikean koneen valinnassa. Sen avulla konevaihtoehtojen vertailu on helppoa, ja suoritusarvojen tarkistaminen eri toimintapisteissä onnistuu hyvin.

## **Helppo asennus säästää aikaa työmaalla**

Recair-kiinnitysmenetelmä on nopea ja helposti asennettava. Asentaja tarvitsee ainoastaan räikkävääntimen, jolla lohkot kiinnitetään toisiinsa. Tiivistekin on lohkon päädyssä valmiina, eikä sen asentamiseen kulu työmaalla aikaa.

Lisäksi palkkialustan saa valmiiksi kasattuna. Se on saatavana myös pidennettynä versiona, jolloin koneen jälkeinen kammio voidaan asentaa kätevästi samalle alustalle.



# Prosessimme

*Pyrimme tehokkuuteen ja kestävyYTEEN kaikissa prosesseissamme.*



**Valmistusprosessissamme** syntyy jätettä, jonka pyrimme kaikin tavoin ohjaamaan uusiokäyttöön. Kaikki alumiinin hukkamateriaali käytetään uudelleen. Sinkityn pellin käytöstä syntyvä hukkamateriaali minimoidaan ja kierrätetään. Pakkausjätteen pahvit kierrätetään, ja puiset pakkausaluustat käytetään uudestaan, mikäli mahdollista. Osa pakkausaluustoista hyödynnetään energiantuotannossa.

**Tuotekehityksemme** lähtökohtana on markkinoiden parhaimmiston kuuluvien ilmakehityslaitteiden jatkuva kehittäminen yhdessä yhteistyökumppaniemme ja asiakkailta saamamme palautteen perusteella. VTT:n ilmakehityksen ja akustiikan laboratorio mittaa laitteidemme suoritusarvoja – esimerkiksi tiivyyttä, toiminto-osien painehäviöitä ja äänenvaimennusta.

# Kysy lisää, me autamme!

## Myynti

### Etelä-Suomi

Jyrki Niemelä  
jyrki.niemela@recair.fi  
040 556 0951

### Etelä-Suomi

Matti Luoma  
matti.luoma@recair.fi  
050 430 7760

### Pohjois-, Keski- ja Itä-Suomi

Janne Jelekäinen  
janne.jelekainen@recair.fi  
044 528 0843

### Pirkanmaa, Länsi- ja Keski-Suomi

Ilkka Sinisalo  
ilkka.sinisalo@recair.fi  
040 825 6628

## Tarjouslaskenta

Heli Helimaa-Repo



**ETS NORD** on ilmanvaihdon kokonaisvaltaisiin ratkaisuihin erikoistunut yritys, joka toimii Suomessa, Virossa, Ruotsissa ja Tanskassa. Luomme asiakkaalle kestäviä ilmanvaihdon ratkaisuja, ja suunnittelemme ja valmistamme korkealaatuisia ja lisäarvoa tuovia ilmanvaihtotuotteita jatkuvan kehittämisen ja omistautuneen tiimimme avulla.

Lue lisää tuotteistamme ja kokonaisvaltaisista ilmanvaihdon ratkaisuksista osoitteesta [www.etsnord.fi](http://www.etsnord.fi)

# Esimerkkejä ilmanvaihdon toteutuksista

## Tiedekeskus Heurekan laajennusosa (2017)

Tiedekeskus Heureka on Suomen suurin ja suosituin tiedekeskus, johon tehdään lukemattomia luokkaretkiä keväisin. Kahteen kerrokseen toteutetulla laajennuksella haluttiin lisätä muun muassa näyttely-, laboratorio- ja toimistotiloja. Talossa vieraillee vuosittain reilu 400 000 kävijää (2019) ja näyttelytiloihin mahtuu kerrallaan 2300 ihmistä.

Heureka valmistui vuonna 1989, ja talon tekniset tilamitoitukset on tehty ajan tekniikan mukaan. Energiatehokkuusvaatimukset ovat sittemmin merkittävästi tiukentuneet, ja tarpeenmukaisen ilmavaihdon toteuttaminen käytettävissä olevan tekniseen tilaan nykyvaatimukset täyttäen oli haasteellista. Tiedekeskus oli auki koko laajennusprojektin ajan.

Ilmanvaihdon konehuone sijaitsee vesikatolla, laajennusosan kolmantena kerroksena, jonne sijoitettiin Recairin ilmankäsittelykoneet puhallinseinineen. Puhallinseinässä on yhden tuloilmapuhaltimen sijaan kokonainen seinällinen puhaltimia, joiden sähköteho tuotetaan EC-tasavirtamoottoreilla. Tällä tavoin toteutettu puhallinratkaisu mahdollistaa laajemman ilmankäyttöalueen, ja täyttää samalla nykyiset energiatehokkuusvaatimukset. Useamman tuloilmapuhaltimen puhallinseinä on myös hyvin toimintavarma, kun tilapäiset toimintahäiriöt yhdessä puhaltimessa pystytään kompensoimaan rinnakkaisilla puhaltimilla.

---

## Kuopion musiikkikeskus (2018)

Kuopion Musiikkikeskus on yksi Suomen merkittävimmistä konserttitaloista, kolmen taidealan oppilaitoksen koti sekä kongressikeskus. Talo valmistui 1985, ja se peruskorjattiin 2018, jolloin muun muassa talon vanhentunut ilmanvaihtojärjestelmä uusittiin.

Kuopion Musiikkikeskuksen kaltaisessa talossa, joka on tilavuudeltaan mittava, ja jonka tilojen käyttö vaihtelee merkittävästi, täytyy kosteuden ja

lämpötilan hallinnan olla tarkkaan suunniteltu. Oman haasteensa ilmanvaihtojärjestelmän toimivuudelle asettavat Kuopion kaupunginorkesterin ja Kuopion konservatorion arvokkaat soittimet, joita talossa säilytetään.

Kuopion musiikkikeskuksen ilmanvaihtojärjestelmä toteutettiin Recairin ilmankäsittelykoneilla, joita taloon sijoitettiin 23 kappaletta, paikan päällä kooten ja asentaen.

---

## Lohjan sairaalan magneettikuvausosasto (2020)

Lohjan sairaalan magneettikuvausosaston ilmanvaihto toteutettiin Recair-ilmankäsittelykoneilla. Sairaalan tiloihin sijoitettava ilmankäsittelykone toimitettiin pakettikonetoimituksena. Pakettikone on varustettu säätökeskuksella, ja kokonaisuudesta modifioitiin sairaalaolosuhteiden vaatimukset täyttävä hygieniakone.

Hygieniavaatimukset täyttävältä ilmankäsittelykoneelta edellytetään, etteivät tulo- ja poistoilma sekoitu keskenään. Sairaalaan vaadittavien hygienialuokan 2 koneiden on oltava hyvin tiiviitä ja samalla myös helposti puhdistettavissa. Recairin pakettikoneesta versioidusta ilmankäsittelykoneesta voidaan pesuvesi johtaa kätevästi pois. Kone saadaan pesun jälkeen kuivaksi, eikä koneeseen jää aktiivista vettä.



**ETS NORD SUOMI**

Pavintie 12  
01260 Vantaa

[info@etsnord.fi](mailto:info@etsnord.fi)  
[www.etsnord.fi](http://www.etsnord.fi)