

# Flexomix<sup>®</sup>

Sarja moduulirakenteisia ilmastointikoneita, jotka tarjoavat runsaasti mahdollisuuksia



*Air handling with focus on LCC*

# IV Produkt on säästänyt **luonnonvaroja** tuotteillaan jo yli viidenkymmenen vuoden ajan

IV Produkt on auttanut alentamaan energiankulutusta niin Kööpenhaminan lentokentällä ja Reykjavikin Harpa-konserttitalossa kuin monissa urheiluhalleissa, kouluissa, toimistorakennuksissa, sairaaloissa, kauppakeskuksissa ja asuinkiinteistöissä. Luettelo yhteisprojekteista on pitkä. IV Produktin energiatehokkaat ilmastointikoneet ottavat energian talteen, lisäävät kiinteistön arvoa ja säästävät luonnonvaroja.

IV Produkt on Ruotsin Växjössä toimiva yksityisomisteinen yritys, joka kehittää ja valmistaa innovatiivisia ratkaisuja kiinteistöjen ilmastointiin. Toiminta on alkanut jo vuonna 1969.

Nykyään IV Produkt on markkinoiden kärkiyritys ja kehitysvauhti on markkinoiden nopeinta. Organisaation suoraviivainen päätöksentekorakenne mahdollistaa nopean toiminnan, ja kokonaisvastuun kantaminen on asiakkaan kannalta yksinkertainen ja turvallinen ratkaisu.

Ympäristö- ja energiatehokkuus ovat olleet osa liikeideaamme vuodesta 1991 alkaen, ja sen myötä tuotteiden elinkaarikustannukset eli LCC ovat nousseet meillä keskeiseen asemaan. Elinkaarikustannuksilla tarkoitetaan tuotteen



Kehitys, tuotanto ja pääkonttori sijaitsevat Växjössä.

kaikkia kustannuksia ostosta käyttöön, ylläpitoon ja ympäristövaikutuksiin asti. Pyrimme alentamaan näitä kustannuksia mahdollisimman paljon, ja siksi LCC-laskenta onkin luonnollinen osa tuotekehitystämme. Yrityksemme on tietenkin myös ISO-sertifioitu standardien 9001 ja 14001 mukaisesti.

Tuotteidemme ja pitkän kokemuksemme ansiosta jokaiseen projektiin löytyy aina täsmälleen oikea innovatiivinen ratkaisu. Autamme sinua mielellämme henkilökohtaisesti saavuttamaan yhteisen tavoitteemme suojella luonnonvaroja.



Eurovent Certification on sertifiointilaitos, joka muun muassa todentaa ilmastointikoneiden toimintatehon eurooppalaisten ja kansainvälisten standardien mukaan. Se takaa kilpailevien tuotteiden vertailukelpoisuuden.

IV-Produktin Envistar- ja Flexomix-ilmastointikoneet on testattu Eurovent-standardien EN 1886 ja EN 13053 mukaisesti. Kun mitoituslaskelmissa on yllä kuvattu merkintä, ne ovat Eurovent Certificationin hyväksymiä.

# Energiatehokkuuden mestari

Flexomix on kehitetty vastaamaan energiatehokkaan ilmanvaihdon nykyisiä ja tulevia vaatimuksia.

Jotta ilmanvaihtokoneiden koko sarja olisi energiatehokas, sen on tarjottava riittävästi eri kokoja. Flexomix-sarjassa

on 24 kokoa, jotka mahdollistavat optimaalisen ilmanvaihdon.

Flexomix soveltuu useimpiin rakennustyyppeihin, kuten sairaaloihin, toimistoihin, teollisuuskiinteistöihin, kouluihin, hotelleihin ja kauppakeskuksiin.

## Flexomix®



- + **Moduulijärjestelmä**  
Ilmastointikone on moduulirakenteinen. Sen avulla järjestelmään voidaan valita itse tarvittavat toiminnot laajasta valikoimastamme.

- + Tehokkaat puhaltimet ja moottorit

- + Uusi integroitu EcoCooler-jäähdytyslaite portaattomalla jäähdytysteholla ja jäähdytysenergian talteenotolla



- + Tehokkaat lämmöntalteenottolaitteet

- + Uusi runkorakenne optimoi U-arvon

# Joustava ratkaisu

Flexomix tarjoaa 30 eri toimintamoduulin ansiosta mahdollisuuden räätälöityyn, energiatehokkaaseen ilmastointikoneeseen. Joustava moduulijärjestelmä on saatavana

useina kokoina konehuoneen edellytysten mukaisesti ja kuljetuksen helpottamiseksi kapeiden kulkureittien kautta.



- Ilmavirta 0,10–23,6 m<sup>3</sup>/s
- 26 kokoa
- 30 erilaista toimintamoduulia
- Useita vaihtoehtoja tehokkaaseen talteenottoon: pyörivä lämmönsiirrin, levylämmönsiirrin ja patteritalteenotto.
- Kokoihin 100-1280 voidaan asentaa Eco Cooler-jäähdytyslaite
- Myös ulos asennettavana mallina

## uutuus!

- Uudet energiatehokkaat puhaltimet ja erittäin suorituskykyiset moottorit
- Moduuliosat voidaan toimittaa T2-energialuokan ThermoLine-vaipalla
- Flexomix-sarja voidaan toimittaa korkeimmassa energialuokassa A<sup>+</sup> Euroventin energialuokitusasteikon A<sup>+</sup>, A, B, C, D ja E mukaisesti.



## Helppo asennus ja kätevä kunnossapito

Flexomix on suunniteltu niin, että asennus, huolto ja kunnossapito sujuvat mahdollisimman joustavasti.

Moduulilohkot on nopea ja helppo kiinnittää ruuvinvääntimellä koneen nurkista.

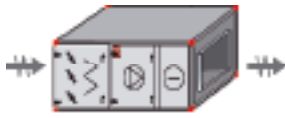
Jos Flexomix asennetaan ulos, siihen lisätään peltiprofiilikatto sekä ulkoilmasäleikkö ja jäteilmahuuva.



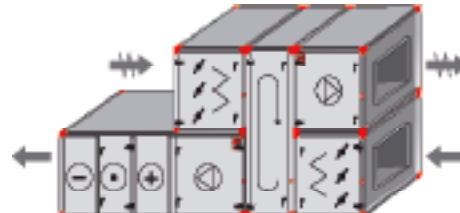
# Sinun tarpeisiisi

## Toimitusvaihtoehdot

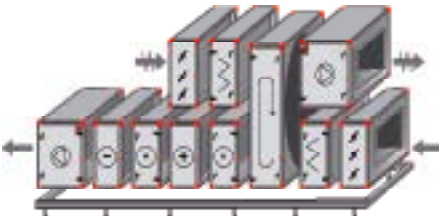
Flexomix-moduulijärjestelmän avulla voit valita sopivan kokoonpanon omien erityisvaatimustesi ja rakennuksen asettamien siirto- ja nostoedellytysten mukaan.



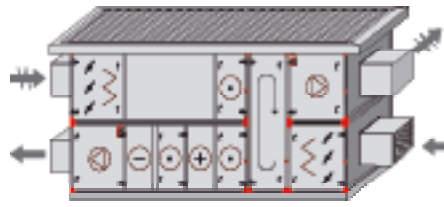
Tulo- ja poistoilmakone, 1 korkeus



Tulo- ja poistoilmakone, 2 korkeutta



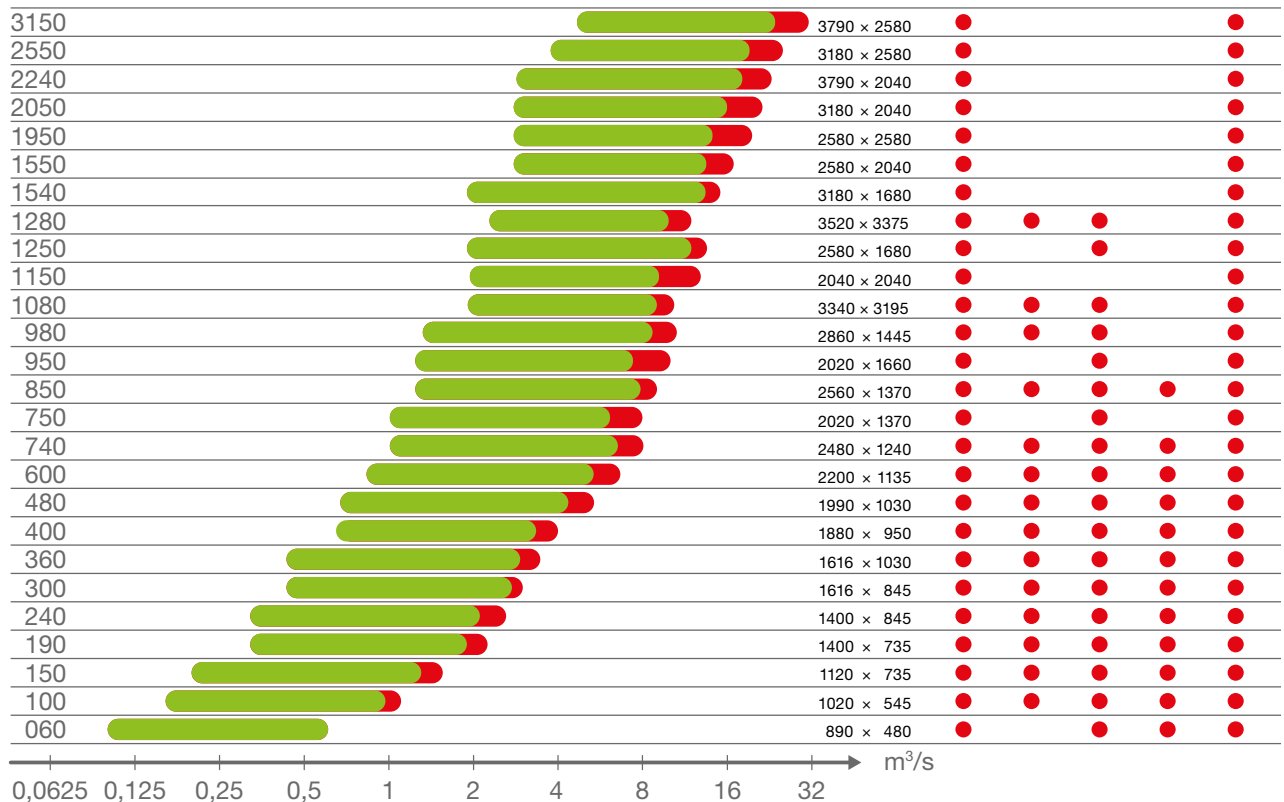
Jaettu rakenne jalustalla



Ulos asennettava malli

## Ilmavirta-alueet

- Vihreä kenttä tarkoittaa hyväksytyä ilmavirta-aluetta Ekodesign 2018 mukaan.
- Punainen kenttä osoittaa ilmavirta-alueen.

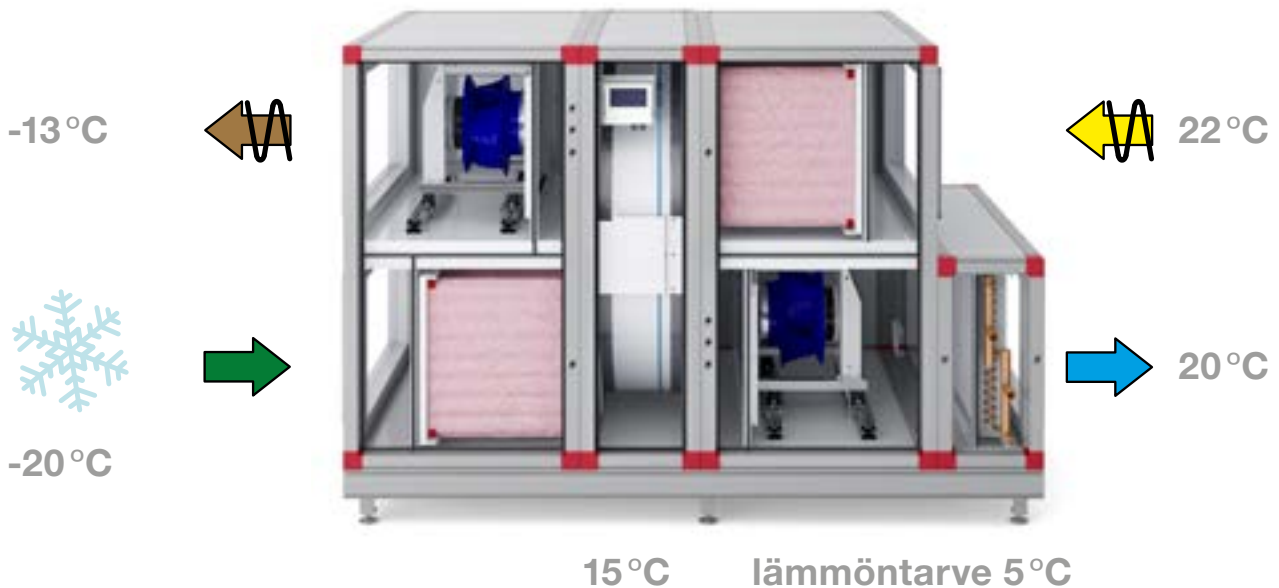


# Me säästämme resursseja

Rakennuksen poistoilma sisältää usein paljon lämpöä. Tätä lämpöä ei kannata päästää hukkaan, vaan se kannattaa ottaa talteen mahdollisimman tarkasti. Se voidaan tehdä erityyppisillä lämmönsiirtimillä. Laitteemme ottavat siis poistoilman sisältämän lämmön talteen ja

käyttävät sen kylmän tuloilman lämmittämiseen. Flexomix-sarjassa on useita erityyppisiä tehokkaita lämmöntalteenottolaitteita. Niiden avulla tarjoamme aina optimaalisen ratkaisun, joka auttaa myös säästämään luonnonvaroja

## Lämmön talteenotto



Kylmänä talvipäivänä, jolloin ulkolämpötila on  $-20^{\circ}\text{C}$ , poistoilmasta voidaan ottaa talteen lämpöä pyörivällä lämmönsiirtimellä niin paljon, että tuloilman lämpötila nousee  $15^{\circ}\text{C}$ :hen. Silloin tiloihin puhallettavan  $20$ -asteisen ilman tuottamiseksi lämmitystä tarvitaan vain  $5$  asteelle alkutilanteen  $40$  asteen sijaan.



## Pyörivä lämmönsiirrin

Flexomix-sarja sisältää suuren valikoiman vähän painehäviötä aiheuttavia ja hyvän hyötysuhteen tarjoavia roottoreita lämmön, jäähdytysenergian ja kosteuden talteenottoon. Roottoreista on useita malleja elinkaaren aikana aiheutuvien kustannusten optimoimiseksi. Kaikissa roottoreissa on portaaton kierrosnopeuden säätö, jonka avulla lämpötila pysyy tasaisena.

- Tehokas Ito-laite, jonka kuiva lämpötilahyötysuhde on jopa  $87\%$
- Jokaiseen konekokoön löytyy useita vaihtoehtoja roottorin Ito-kiekon tiheysvaihtoehtoja, millä saavutetaan optimoitu lämmöntalteenotto ja elinkaarikustannukset
- Useissa kokoluokissa on läpimitaltaan erilaisia roottoreita, joiden avulla hyötysuhde voidaan optimoida vielä tarkemmin
- Myös hygroskooppisella pinnalla, joka tehostaa jäähdytysenergian talteenottoa

## Vastavirtalämmönsiirrin

- Erittäin tehokas lto-laite, jonka kuiva lämpötilahyötysuhde voi olla hieman yli 85 %
- Patentoitu ODS-huurtumisenestotekniikka
- Ei hajujen leviämistä



## Levylämmönsiirrin

- Itsenäinen yksikkö, jossa lämpö siirretään ilmasta ilmaan
- Levylämmönsiirtimet on saatavana erilaisilla lamellijaoilla optimaalisen hyötysuhteen varmistamiseksi
- Ei hajujen leviämistä



## Patteritalteenotto

Saatavana useita malleja talteenoton optimoimiseksi nestekiertoisten patterien avulla. Lämmöntalteenottopatterit ovat oikea valinta, kun tulo- ja poistoilmajärjestelmät on erotettu toisistaan eikä niiden välillä saa tapahtua vuotoja.

- 8–24 rivinen optimaaliseen lämmön talteenottoon
- Lisävarusteena useita pintakäsittelyjä, esimerkiksi epoksi
- Patterit on saatavana erilaisilla lamellijaoilla projektin tarpeiden mukaan



## Hyötysuhde

Alalla on monta tapaa kuvata lämmönsiirtimen suoritustehoa. Puhutaan muun muassa kuivasta ja kosteasta lämpötilahyötysuhteesta.

Standardin EN 308 mukaan esitettävä arvo on kuiva hyötysuhde. Tällä estetään käyttäjien harhauttaminen liian korkeilla suorituskykylukemilla, jotka perustuvat ilmankosteuteen.

# Miellyttävä sisäilma

Integroitu EcoCooler-jäähdytyslaite on saatavana suurimpaan osaan Flexomix-sarjasta. Se tarjoaa kokonaisratkaisun tilojen ilmanvaihtoon ja mukavuusjäähdytykseen ilman ulkoasennuksia.

Jäähdytyslaitteen kaikki osat asennetaan ilmastointikoneen sisälle. Saat täydellisen CE-merkityn jäähdytyslaitteen mukavuusjäähdytykseen, joka

on aina koekäytetty IV Produktin testauslaitoksessa. Kun jäähdytys on integroitu ilmastointikoneeseen, energiaa kuluu merkittävästi vähemmän kuin erillistä jäähdytyslaitetta käytettäessä.

Integroitu EcoCooler-jäähdytyslaite voidaan liittää Flexomix-sarjan kokoihin 100–980.

## EcoCooler

EcoCooler on kokonaisratkaisu, joka vastaa vaatimuksiin toimivasta jäähdytyksestä, pienistä asennuskustannuksista ja alhaisemmista käyttökustannuksista.

Joissakin rakennuksissa ilmanvirta vaihtelee paljon, ja siksi tuloilman lämpötilaa on ohjattava hyvin tarkasti. EcoCoolerissa on taajuusmuuntaja, joka säätää jäähdytystehoja portaattomasti.

- Ilmavirta 0,25–10.4 m<sup>3</sup>/s, jäähdytysteho 4–260 kW
- Korkea lämpökerroin, 4–7
- Optimaalinen suurille vaihteleville ilmanvirroille, IMS
- Saatavana myös jäähdytysenergian talteenotto
- Ei vaadi ulkoasennusta ja luo viidennen julkisivun
- Lyhyet rakennepituudet helpottavat sisäänvientiä ja vähentävät tilantarvetta
- Täydellinen CE-merkitty jäähdytysjärjestelmä

Lue lisää EcoCoolerista erillisestä esitteestä.



# Luo viidennen julkisivun...



ilman ulos asennettavia laitteita

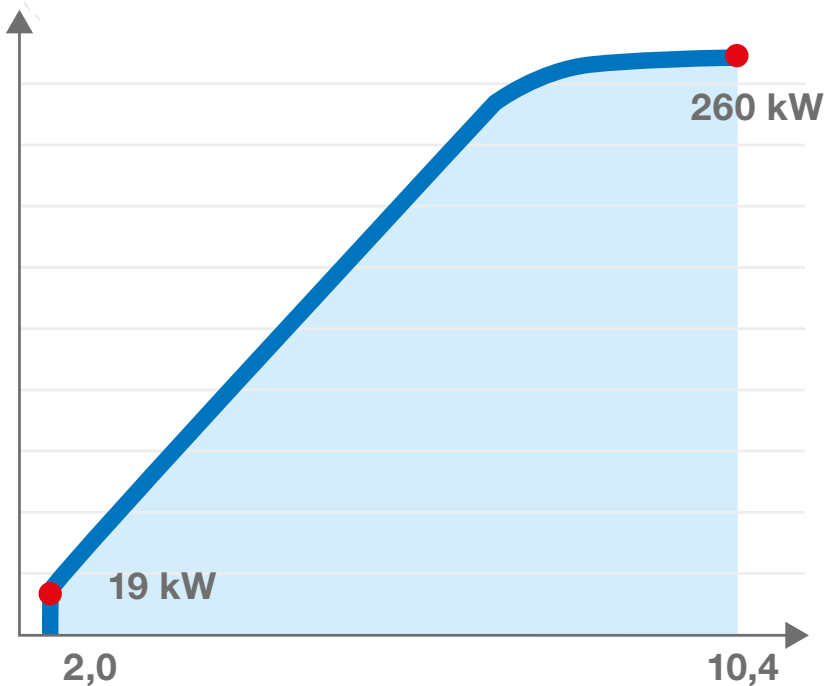


EcoCooleria käytettäessä ei tarvita katolle asennettavia kylmäainejäähdyttimiä tai nestekäyttöisiä jäähdytyslaitteita. Monissa kaupungeissa on pulaa maa- ja rakennuspinta-alasta, mikä pitää hinnat korkealla. EcoCooler vapauttaa tilaa rakennuksen

katolla ja mahdollistaa viidennen julkisivun. Kattoa voidaan hyödyntää myös mukavana paikkana, joka luo rajattomat mahdollisuudet. Kiinteistöstä tulee houkuttelevampi, tilaa vapautuu, kiinteistön arvo kohoaa ja vuokratulot nousevat.

# Portaaton säätö

Jäähdytysteho kW



- Suurin teho
- Portaaton säätöalue

EcoCooleria ohjataan taajuusmuuttajalla, mikä tarkoittaa, että kone pystyy jäähdyttämään ilmaa portaattomasti välillä **19–260 kW** ilmavirran ollessa **2,0–10,4 m<sup>3</sup>/s** kokoversiossa **1280**.

## Jäähdytysenergian talteenotto

EcoCooler-jäähdytyslaitteessa on sisäinen pyörivä lämmönsiirrin, joka ottaa jäähdytysenergian talteen vaiheittain jäähdytyslaitteen kanssa. Sen mahdollistaa energian hyödyntämisen mahdollisimman tarkasti ja pitää liitäntätehon alhaisena. Pyörivä lämmönsiirrin on saatavana eri rakenteina optimaalista talteenottoa varten. Rootoreihin voidaan valita myös hygroskooppinen pinta, joka alentaa energiankulutusta entisestään.

### Tiesitkö, että...

käyttökustannukset 300 m<sup>2</sup>:n toimistorakennuksen viilentämiseksi EcoCoolerilla ovat noin 150 € vuodessa?



Lämpimänä kesäpäivänä, jolloin ulkolämpötila on 28 °C, poistoilmasta voidaan ottaa talteen viileyttä niin paljon, että tuloilman lämpötila laskee 23,5 °C:hen. Silloin ilmaa täytyy jäähdyttää vain 7,5 °C 12 °C:n sijaan, jotta sisään puhallettavan ilman lämpötilaksi saadaan 16 °C.

# Parasta suorituskykyä

Flexomix-sarjassa on paljon erilaisia tehokkaita puhaltimia ja moottoreita, joilla puhaltimien hyötysuhde voidaan optimoida ja niiden energiankulutus minimoida. Kaikki puhallinpyörät ja moottorit tasapainotetaan ja koekäytetään yhdessä,

jotta varmistetaan niiden toiminta ja pitkä käyttöikä. Suorakäyttöiset puhaltimet on tarkoitettu kierrosnopeusohjaukseen, ja niissä on sisäänrakennettu diffuusori vakiona. Niillä on alhainen äänitaso ja korkea hyötysuhde.



## Puhaltimet PM-moottoreilla ja EC-ohjauksella

- Kokoihin 060–1280
- Pyörivä diffuusori ja airfoil-siivet
- Puhallinpyörä alumiinia tai komposiittia
- Kestomagneettimoottori, hyötysuhde teholuokassa IE3/IE4
- 0-10 V EC-ohjaus

## Puhaltimet PM-moottoreilla ja integroidulla taajuusmuuttajalla

- Kokoihin 480–980, 1250 ja 1540
- Pyörivä diffuusori ja airfoil-siivet
- Epoksilakattu teräksinen puhallinpyörä
- Kestomagneettimoottori, hyötysuhde teholuokassa IE4
- Integroitu taajuusmuuttajaohjaus 0–10 V



## Puhaltimet AC/PM-moottoreilla

- Kokoihin 060–3150
- Pyörivä diffuusori ja airfoil-siivet
- Epoksilakattu teräksinen puhallinpyörä
- Vaihtovirtamoottori, hyötysuhdeluokka IE3
- Kestomagneettimoottori, hyötysuhde teholuokassa IE4, lisävaruste
- Kierrosnopeusohjaus ulkoisella taajuusmuuttajalla, lisävaruste

# Kotelo, joka lisää etuja

Tuotteemme kehittyvät erittäin nopeassa tahdissa ja sen vuoksi ilmastoinnin energiaoptimointi parantuu koko ajan.

Tuotekehityksen myötä koko tuotemallistolla on kotelo, jonka energiatehokkuus on optimaalinen ja muotoilu entistä parempi.

Koko valmistusprosessimme perustuu innovatiivisiin ratkaisuihin, ja sen ansiosta koneidemme lämpöhävikki kotelon läpi on pienempi kuin koskaan. Kotelon luokitus perustuu standardin EN 1886 mukaisesti U-arvoon. Mitä pienempi luku, sitä parempi eristyskyky.

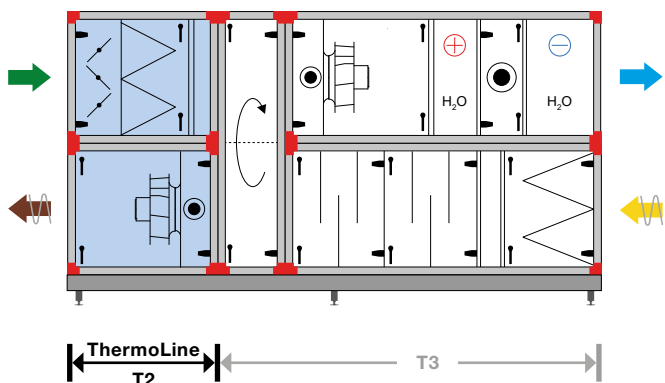
## ThermoLine

Kotelosta on saatavana kaksi mallia. Vakiomallin eristysluokka on T3 ja U-arvo 1,24\*. Energiatehokkain malli on kuitenkin ThermoLine, jonka kotelon eristysluokka on T2 ja U-arvo 0,88\*.

Koteloluokka T2 vähentää kylmäsiltoja. Se vähentää kondensoitumisvaaraa konehuoneissa, joissa ilmankosteus on suuri.

**Luokka T2: U-arvo 0,5 – 1,0**  
**Luokka T3: U-arvo 1,0 – 1,4**

## Sisälle asennettava kone

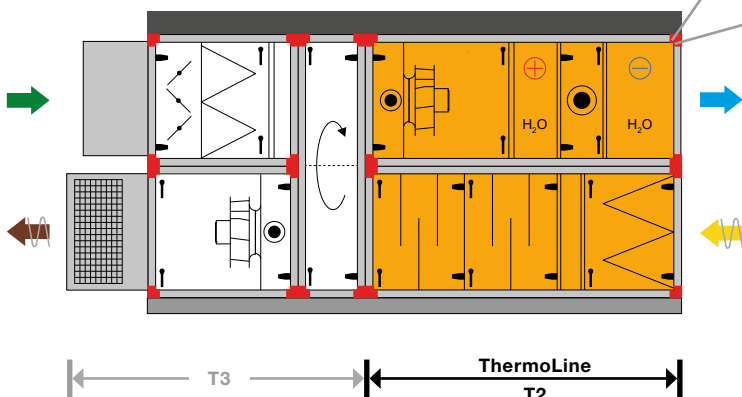


Kotelotyypin suuri etu on mahdollisuus eri koteloluokkien käyttämiseen koneen eri osissa. Voimme esimerkiksi käyttää sisälle asennettavan laitteen raitis- ja jäteilmaosassa **ThermoLine**-luokkaa T2, jolloin ratkaisusta saadaan kaikkein energia- ja kustannustehokkain.



Profiilin musta komposiittiosa katkaisee kylmäsiltoja ja on tunnusomainen T2-energialuokan **ThermoLine**-kotelolle.

## Ulos asennettava kone



Ulos asennettavissa koneissa lämpöhäviötä aiheuttavat pääasiassa tulo- ja poistoilmaosat. Kun näissä osissa käytetään T2-energialuokan **ThermoLine**-koteloa, saadaan kaikkein energia- ja kustannustehokkain ratkaisu.

ThermoLinen takaisinmaksuaika riippuu järjestelmän käyttöolosuhteista ja energian hinnoista.

\*Mitattu mallikotelosta standardin EN1886 mukaan.

# Hygieniamalli **helpottaa** puhdistusta ja huoltoa



## Standardin VDI 6022 hygieniamallissa esimerkiksi:

- paremmat tarkastusmahdollisuudet koneen kaikissa osissa
- koneen, puhaltimien, lämmönvaihtimen ja patterien helpompi puhdistus
- jäähdytyspatterien alla olevista kondenssialtaista laskut viemäriin
- tiivisteiden, listojen ja kiinnitysten tiukat materiaalivaatimukset
- tiukemmat tekniikka- ja käyttötietovaatimukset.

Ilmastointikoneen standardin VDI 6022 hygieniamalli asettaa erityisvaatimukset kanavistolle sekä käytölle ja kunnossapidolle. Kun kone tilataan

hygieniamallina, toimitus sisältää standardin VDI 6022 vaatimusten mukaiset ohjeet ja muun dokumentaation.

## **Räätälöity** materiaali

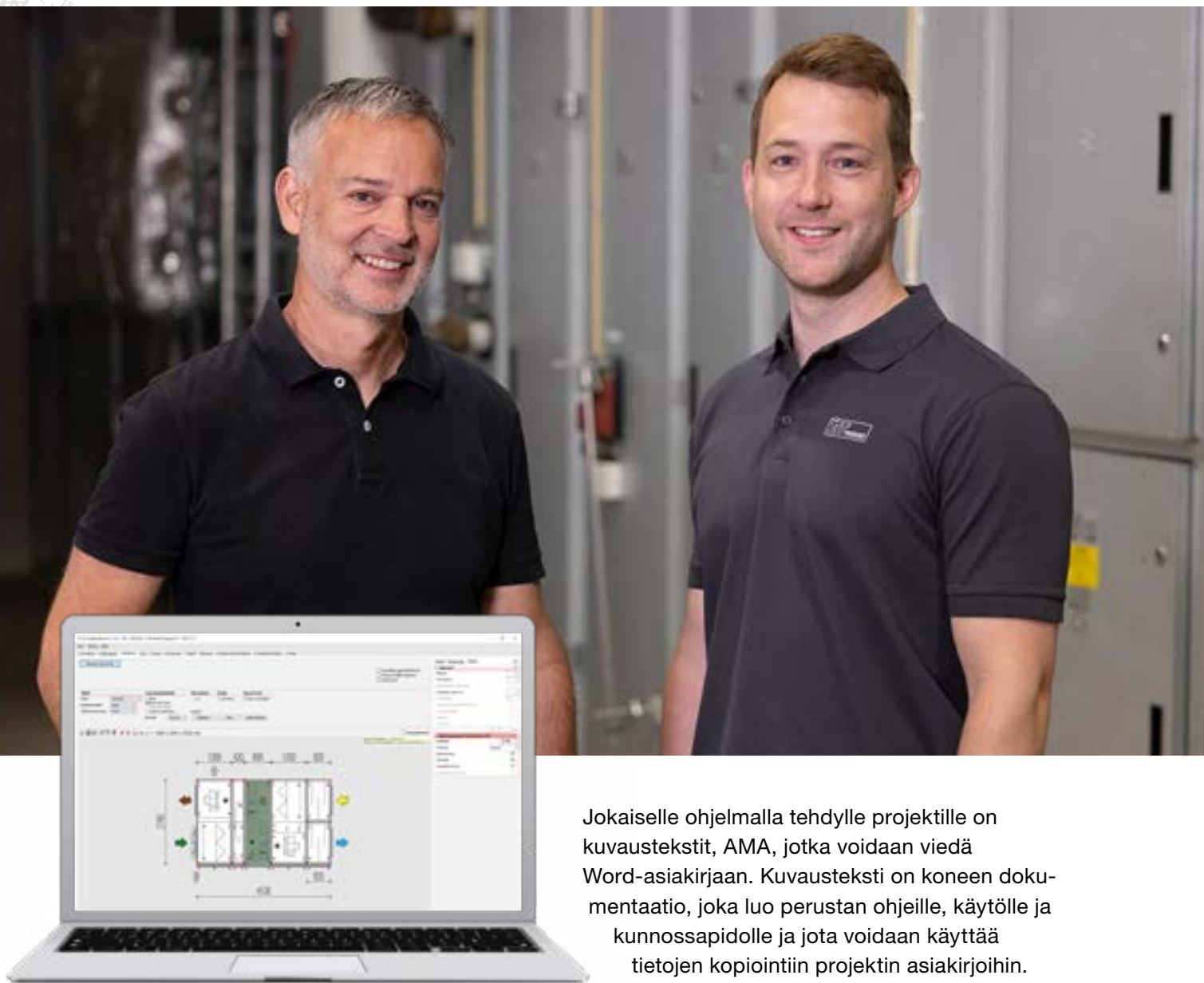


Luukkujen ja paneelien vakiomateriaalina on korroosiluokan C4 alusinkki sekä ulko- että sisäpuolella.

Tietyissä ympäristöissä vaaditaan korkeampi korroosiluokka. Silloin on mahdollista saada sisäpuoli ruostumattomana tai maalattuna. Myös tietyt sisäosat on saatavana maalattuna tai ruostumattomana rakenteena.

Joskus arkkitehtuuri edellyttää, että väri istuu rakennuksen värikykseen. Silloin ulkopinnat on mahdollista saada maalattuina.

# Arkea helpottavat työkalut



Haluamme helpottaa suunnittelua ja asentamista. Ohjelmamme IV Produkt Designer on apuna ilmanvaihtokoneiden mitoituksessa.

Olemme kehittäneet työkalun omien laskelmien tekemiseksi helpolla tavalla kutakin projektia varten. **IV Produkt Designerin** avulla koneiden mitoittaminen kaikkiin tarpeisiin on helppoa ja nopeaa. Saat valmiit mittakuvat ja tekniset tiedot, jotka sisältävät SFPv- arvot, lämpötilahyötysuhteen, äänitiedot ja paljon muuta.

Jokaiselle ohjelmalla tehdyllä projektilla on kuvaustekstit, AMA, jotka voidaan viedä Word-asiakirjaan. Kuvausteksti on koneen dokumentaatio, joka luo perustan ohjeille, käytölle ja kunnossapidolle ja jota voidaan käyttää tietojen kopiointiin projektin asiakirjoihin.

IV Produkt Designeriin on saatavana myös lisäohjelma AutoCAD-ohjelman MagiCAD:in yhdistämistä varten. Tiedosto sisältää kaikki projektisuunnittelussa tarvittavat tiedot. Toinen lisäohjelma mahdollistaa projektitiedostojen viennin Revitiin.

Ohjelmalla voidaan laatia myös erillinen elinkaari-kustannus- ja investointilaskelma jo käytössä olevalle tai uudelle koneelle. Myös koneen vaihtamisen kannattavuus voidaan laskea ohjelman avulla.

IV Produkt Designer on ladattavissa ilmaiseksi osoitteesta [www.ivprodukt.com](http://www.ivprodukt.com). Autamme mielellämme, mikäli tarvitset ohjelman hankkimisessa neuvoa.



# Kannattavin kestävä kehityksen investointi

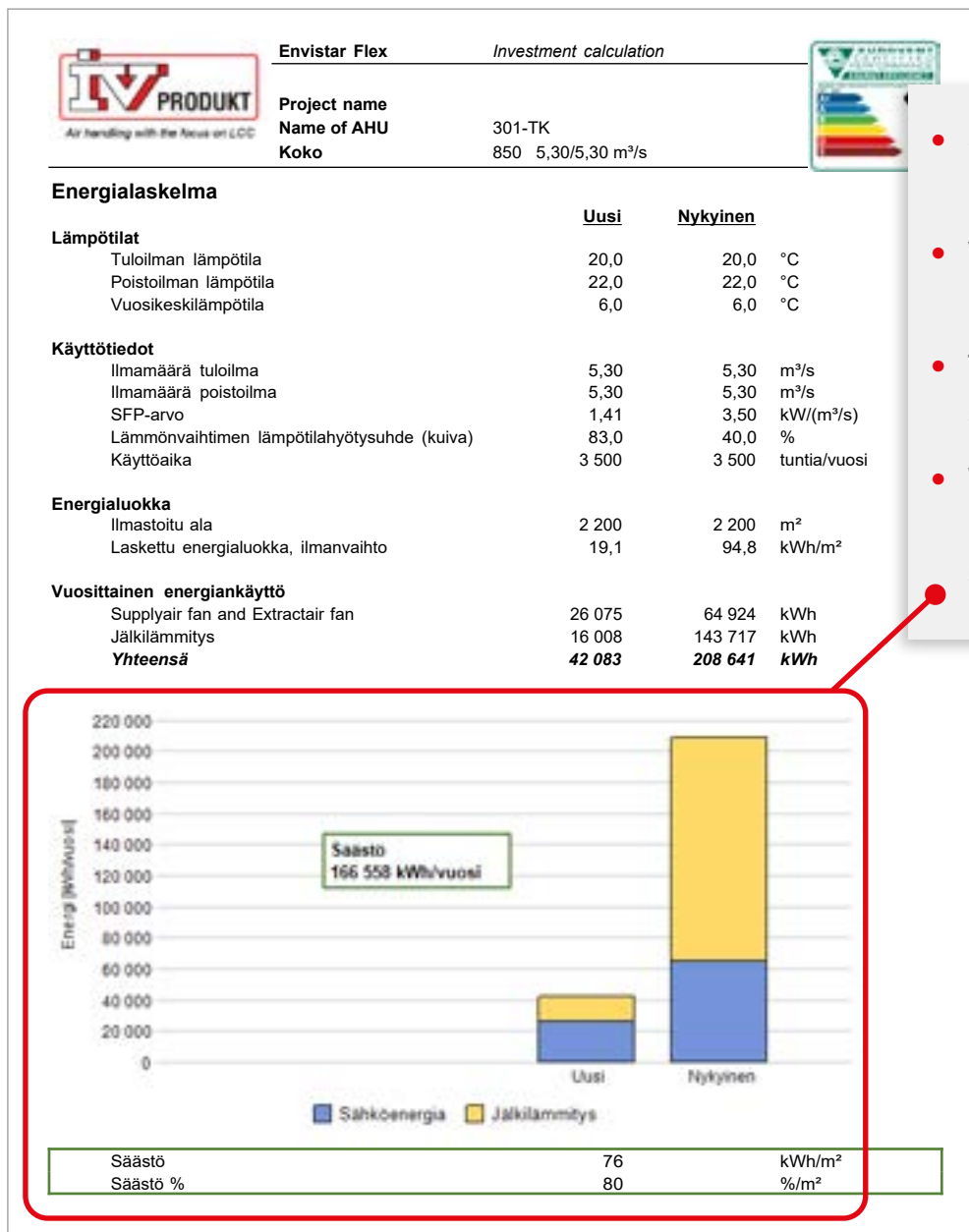
Investointipäätösten tekeminen on helppoa IV Produkt Designerin laskelmien avulla. Laskelmasta selviää

- Energiansäästö
- Investoinnin takaisinmaksuaika
- Kiinteistön arvonnousulaskelma

Vanhan hyväkuntoiselta näyttävän ilmastointikoneen vaihtaminen voi olla yllättävän kannattavaa. Energiansäästö ja takaisinmaksuaika on helppo laskea, kun vaihdetaan esimerkiksi 90-luvun ilmastointikone. Nykyiset ilmastointikoneet ovat huomattavasti tehokkaampia, kuin yli 20 vuotta vanhat koneet.

Tällä ja seuraavalla sivulla näet esimerkkilaskelman vanhan ilmastointikoneen vaihtoon liittyen.

## ENERGIA



- Säästö: **167 000** kWh/vuosi
- Vastaa **76** kWh/m²/vuodessa
- Tarkoittaa 80 %:n säästöä
- Voidaan käyttää kestävä kehityksen raportissa

# TALOUS

- Takaisinmaksuaika: **3,6** vuotta
- Energiakustannusten säästöt 1. vuonna: noin **16 000€**
- Säästöt 20 vuodessa: noin **390 000€**
- Kiinteistön arvonnousu on yli kaksinkertainen investointiin nähden.

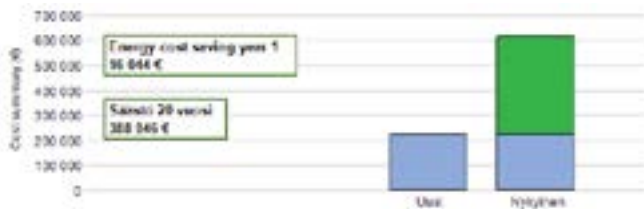
Envistar Flex		Investment calculation
<b>Project name</b>	301-TK	
<b>Name of AHU</b>	850	5,30/5,30 m³/s
<b>Koko</b>	850 5,30/5,30 m³/s	

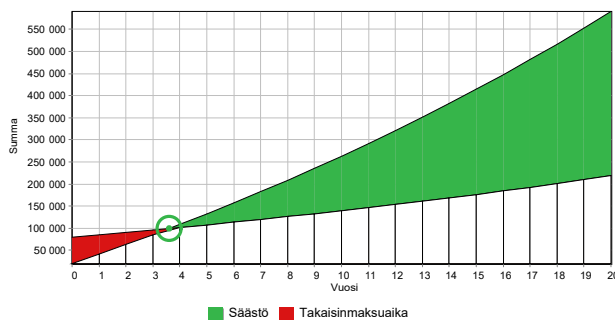
Talous		
<b>Taloudelliset kertoimet</b>		
Sähköenergian hinta	0,15	€/kWh
Expected annual price increase electricity	3,0	%
Lämpöenergian hinta	0,08	€/kWh
Expected annual price increase heating	3,0	%
Käyttöaika	20	vuosi
Käyttöaika	3 500	tuntia/vuosi

Cost summary, Lifetime	Uusi	Nykyinen	
Investointi	80 000	20 000	€
Energy cost 20 vuosi	145 112	593 958	€
Cost summary	225 112	613 958	€



**Payback Diagram**  
 Takaisinmaksuaika sis. energiahinnankorotuksen: **3,6 vuosi**  
 Return on investment: **26,7 %**



## KIINTEISTÖN-ARVO

Envistar Flex		Investment calculation
<b>Project name</b>	Projekti 1	
<b>Name of AHU</b>	301-TK	
<b>Koko</b>	850	5,30/5,30 m³/s

**Muuttunut kiinteistönarvo**  
 Laskelma osoittaa kuinka asentamalla energiatehokkaat ilmanvaihtolaitteet kiinteistön arvo nousee.

Energiakustannusten säästö / Lisääntynyt diffiinitto / Lisääntynyt kassavirta	16 044	€/vuosi
Tuottovaatimus	8,0	%
<b>Arvioitu arvonnousu</b>	<b>200 550</b>	€

Energiakustannusten säästöt / Tuottovaatimus = Arvioitu arvonnousu  
 16 044 / 0,08 = 200 550 €

## Kiinteistön arvo nousee

Energiansäästö alentaa kiinteistön kokonaiskäyttökustannuksia. Käyttönetto lasketaan vähentämällä käyttökustannukset kokonaisvuokratuloista. Jos jaat käyttöneton kiinteistön tuottovaatimuksilla, saat kiinteistön arvon.

Suurempi käyttönetto johtaa näin ollen kiinteistön arvon nousuun. Korkeampi kiinteistön arvo luo myös mahdollisuuksia tehdä uusia investointeja.



käyttönetto

tuottovaatimus %



= kiinteistön arvo

16 000€

8 %

= 200 000€

# Esimerkkiprojekteja...

Seuraavassa on muutama esimerkki niistä tuhansista projekteista, joissa IV Produkt ja sen laaja tuotevalikoima on ratkaissut rakennusten ilmastoinnin innovatiivisesti ja energia- ja kustannustehokkaalla tavalla yhdessä konsulttien ja urakoitsijoiden kanssa.



Scania, Oskarshamn, Ruotsi



Göteborgin Gothia Towers, Ruotsi

Pohjoismaiden suurin sairaala Skejby, Århus, Tanska



Konserttitalo Harpa, Reykjavik, Islanti



Titanic-museo, Belfast, Iso-Britannia

# ...vuosien varrelta

---



Prahan metro, Tsekin tasavalta



Kastrupin lentokenttä, Kööpenhamina, Tanska



Kansallismuseo, Tukholma, Ruotsi  
Kuva: Hans Thorwid



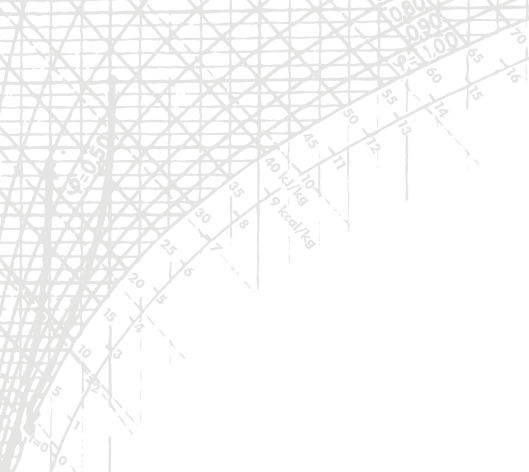
Deichman Bjørvika -kirjasto Oslo, Norja  
Kuva: Nicholas Vogt



Experium-elämyskeskus, Sälen, Ruotsi



*Air handling with focus on LCC*



Tässä on vain osa laajasta valikoimastamme. Katso kaikki tuotteemme osoitteesta [www.ivprodukt.com](http://www.ivprodukt.com). Kerromme myös mielellämme lisää, joten ota yhteyttä.

## Ota yhteyttä – kerromme mielellämme lisää!

### **Pääkonttori IV Produkt AB**

Sjöddevägen 7  
S-350 43 Växjö  
Vaihde: +46 (0)470 – 75 88 00  
Tuki: +46 (0)470 – 75 89 00  
[info@ivprodukt.se](mailto:info@ivprodukt.se)  
[www.ivprodukt.se](http://www.ivprodukt.se)

### **Myynti Suomessa**

**Intervent Oy**  
**Pinninkatu 55 A**  
**33100 Tampere**  
Vaihde: 03-348 58 33  
[info@intervent.com](mailto:info@intervent.com)  
[www.intervent.fi](http://www.intervent.fi)

### **Intervent Oy Helsinki**

Ratamestarinkatu 11 A  
00520 Helsinki

### **Intervent Oy Turku**

Nahkurinkatu 6 A, LT 100  
20100 Turku



*Air handling with focus on LCC*