

Alcona®

Tuoteluettelo



SISÄLLYSLUETTELO

MEISTÄ

ATREA-yhtiö ja säätiö	1-3
ATREA-lämmöntalteenottolaitteet	4
Tuotevalikoima	5

ASUNTO- JA TEOLLISUUSRAKENNUSTEN ILMANVAIHTO

DUPLEX Multi	6-7
DUPLEX MultiEco	8-9
DUPLEX Flexi 3	10-11
DUPLEX Flexi-V	12-13
DUPLEX Roto	14-15
DUPLEX Basic	16-17
DUPLEX RS5	18-19
DUPLEX Silent-N	20-21

ASUINRAKENNUSTEN KESKITETTY ILMANVAIHTO

Ilmavirtauksen säätimet	22-23
-------------------------------	-------

KOULUJEN ILMANVAIHTO

DUPLEX Inter	24-25
DUPLEX Inter-H	26-27

OMAKOTITALOJEN JA ASUNTOJEN ILMANVAIHTO

DUPLEX Pro / Pro-V	28-29
DUPLEX Easy2	30-31
DUPLEX Slim	32-33
DUPLEX R5	34-35
DUPLEX RDH5-L	36-37

ILMANVAIHTO JA ILMASTOINTI (SUUR)KEITTIÖT

Ilmanvaihtokatot	38-39
Huuvat	40-41

OHJAUSJÄRJESTELMÄ

ATREA aMotion ohjausjärjestelmä	42
ATREA CP ohjausjärjestelmä	43

ATREA-YHTIÖ

ATREA-suunnitteluohjelmisto	44
Sertifioinnit	45
Referenssit	46-47



HISTORIA

1973

Tšekin tasavallan ensimmäinen muovinen lämmöntalteenottovaihdin, suunnitteli ing. Petr Morávek, CSC.

1989 1990 1992 1996 2000

Samettivallankumous

ATREA-yhtiön perustaminen

Ensimmäinen vienti Saksaan

Tuotantotilojen ensimmäinen peruskorjaus

ATREA työllistää 100 henkilöä

2014 2024

Muutto uusiin tuotantotiloihin

ATREA:n toimitilat ovat laajentuneet 20 000 neliömetriin ja yrityksessä työskentelee noin 500 henkilöä

Yrityksestä

ATREA, s.r.o. -yhtiö perustettiin vuonna 1990 insinööri Petr Morávek, CSC:n toimesta. Perustamisensa yhteydessä yhtiö tukeutui pitkäaikaiseen kokemukseen rakennusten mikroilmastosta ja erityisesti hukkalämmön talteenotosta. Tällä alalla yrityksen perustaja on monien patenttien, teollisuussuunnitelumallien ja todistusten tekijä. Vähitellen muodostui tuotevalikoima, jonka ytimenä on lämmöntalteenotto. Perustajamme teknisen osaamisen, yksityisen perheyriksen joustavuuden ja aktiivisen liiketoimintapolitiikan ansiosta ATREA, s.r.o. on noussut yhdeksi Euroopan markkinoiden suurimmista ilmanvaihtolaitteiden valmistajista, jolla on yli kolmenkymmenen vuoden kokemus.

ATREA työllistää tällä hetkellä noin 500 työntekijää kolmesatoista maassa. Tuotantolaitos sijaitsee Tšekin tasavallassa, tarkemmin sanottuna Jablonci nad Nisassa, noin 20 km:n päässä Saksan rajalta. Tuotantolaitoksen kokonaispinta-ala on noin 20000 m², ja sen laajentamista on suunniteltu tulevina vuosina. Tuotantolaitokseen kuuluu uusinta robottiteknologiaa ja edistynyttä automaatiota 4.0, mikä mahdollistaa korkealaatuisten ja huippuluokan tuotteiden valmistuksen.

Tuotantopolitiikka

Yrityksemme kuuluu Euroopan johtaviin lämmöntalteenottoyksiköiden valmistajiin. Yrityksen tuotevalikoima keskittyy pääasiassa ilmanvaihtoyksiköihin, joita täydentävät innovatiiviset ja teknisesti ratkaisut teollisuuskäyttöiden ilmanvaihtoon. ATREA on aktiivinen myös passiivitalojen ja energiatehokkaiden ratkaisujen alalla. Toisin kuin useimmat kilpailijat, yritys painottaa strategisten osien maksimaalista hallintaa tuotevalikoimassaan. **Siksi se kehittää ja valmistaa omia lämmöntalteenottolaitteita** ja edistyksellisen ohjauksjärjestelmän, joka on tarkasti sovitettu ATREA-ilmanvaihtoyksiköihin.

Teknologiset innovaatiot

ATREA:n menestys perustuu ennen kaikkea **jatkuvissa teknologisissa innovaatioissa** ja perustajien sekä koko kehitystiimin korkeatasoisesta teknisestä osaamisesta. Strategisten komponenttien oma kehitys ja jatkuvien innovaatioiden painottaminen antavat yritykselle mahdollisuuden pysyä kilpailijoita edellä teknisesti edistyneiden ja huippulaatuisten tuotteiden ansiosta. ATREA menestyy vaativilla länsimarkkinoilla, joilla heikkolaatuisemmat valmistajat löytävät vain vaikeasti markkina-asemaa.

Sertifiointi

Tuotteidemme huippulaatuun ovat osoituksena tiukimmat kansainväliset sertifikaatit, jotka olemme saaneet:

- Passive House / VDI 6022
- Eurovent / Ecodesign 2018
- Conformité Européenne (CE)



Pyörivät lämmönvaihtimet ovat Eurovent-standardien mukaisesti sertifioitu tuote, jonka valmistaa tunnettu tšekkiläinen yritys Kastt, spol. s r.o.



Liiketoimintaperiaatteet

ATREA on monikansallinen yritys, joka muodostaa eurooppalaisten tytäryhtiöiden holdingyhtiön. Perheyriksenä se perustaa liiketoimintapolitiikkansa mahdollisimman kevyeen ja tehokkaaseen organisaatorakenteeseen.

Tämän ansiosta se erottuu korkealla joustavuudellaan ja aktiivisella lähestymistavallaan, mikä antaa sille mahdollisuuden reagoida joustavasti paikallisten ja kansainvälisten ilmanvaihtomarkkinoiden muutoksiin, toisin kuin suuryritysten rakenteet.

Tämä lähestymistapa on auttanut **ATREA:n nousemaan markkinajohtajaksi Tšekin tasavallassa, Slovakiassa ja Romaniassa. Se on vakiinnuttanut merkittävän aseman myös Saksassa**, jossa se kuuluu johtaviin toimijoihin yli 20 vuotta kestäneen vahvan kumppanuuden ansiosta.

ATREA toimii nykyään yli 23 ulkomaisella markkinalla, muun muassa Isossa-Britanniassa, Sveitsissä, Tanskassa ja Australiassa. Samalla se rakentaa vähitellen omaa tytäryhtiöverkostoaan – tällä hetkellä se toimii Slovakiassa, Unkarissa, Romaniassa, Bulgariassa, Puolassa, Kroatiaassa, Moldoviassa, Tanskassa, Ruotsissa, Norjassa ja Itävallassa.

Oma akkreditoitu laboratorio

ATREA ylläpitää omaa testauslaboratoriota **Air-Lab**, joka on kansainvälisesti tunnustettu, sertifioitu ja akkreditoitu mittaamaan lämmöntalteenottoa käytäviä ilmanvaihtoyksiköitä ja muita laitteita. Tämän laboratorion ansiosta ATREA voi reagoida joustavasti **uusiin kehityssuuntiin** ja samalla tehdä tiivistä yhteistyötä merkittävien kansainvälisten instituutioiden, kuten Passive House Institute (PHI) tai Eurovent, kanssa.

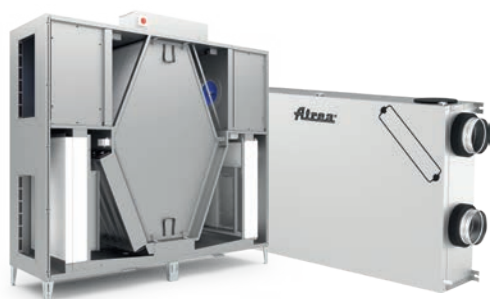
EVIA

ATREA on myös merkittävän EVIA-ryhmän jäsen, joka kokoaa yhteen johtavat ja suurimmat eurooppalaiset ilmanvaihtotekniikan valmistajat. Euroopan ilmanvaihtoteollisuuden yhdistys (EVIA), joka perustettiin Brysselissä heinäkuussa 2010, edustaa koko ilmanvaihtoteollisuuden etuja. Sen tehtävänä on toimia siltana keskeisten eurooppalaisten toimijoiden, EU:n sääntelyviranomaisten ja jäsenvaltioiden kumppaneiden välillä sekä osallistua aktiivisesti ilmanvaihtoteollisuuden tulevaisuuden muovaamiseen Euroopassa.



Järjestelmien sovellukset **ATREA**

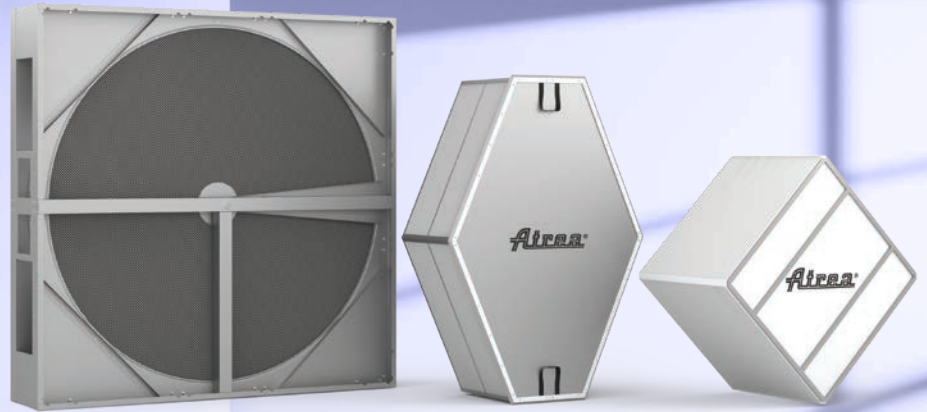
- Asuin- ja teollisuusrakennusten ilmanvaihto
– ilmanvaihtoyksiköt 500–15 100 m³/h
- Asuinrakennusten keskitetty ilmanvaihto
– kattavat ratkaisut VAV-laatikoille,
ohjausjärjestelmille ja keskusyksiköille
- Koulujen ilmanvaihto
- Omakotitalojen ja asuntojen ilmanvaihto
– ilmanvaihtoyksiköt 170–560 m³/h
- (Suur) keittiöiden ilmanvaihto ja ilmastointi
– ilmanvaihto- ja ilmastointikatot sekä
keittiön liesituulettimet



Säätiö **ATREA**

Perheyrityksenä uskomme, että menestyksenkään liiketoiminnan tulisi liittyä yhteiskuntavastuuseen ja huolenpitoon siitä alueesta, jolla se toimii.

Siksi ATREA-säätiö keskittyy tukemaan sosiaali-, koulutus- ja terveydenhuoltohankkeita. Yksi painopisteistämme on auttaa työtovereita, jotka ovat joutuneet vaikeaan elämäntilanteeseen. Toimimme aktiivisesti erityisesti omalla alueellamme, jossa tuemme paikallisia instituutioita, kuten kirjastoja, sairaaloita ja erilaisia voittoja tavoittelemattomia järjestöjä. Reagoimme myös ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin tapahtumiin, ja siksi autamme myös sodan koettamaa Ukrainaa. Pitkäaikaisissa hankkeissa keskitymme esimerkiksi perheväkivallan torjuntaan.



Pyörivä lämmönvaihdin – hyötysuhde jopa 85 %, tehoalue jopa 15 000 m³/h, Eurovent-sertifikaatti (Pyörivät lämmönvaihtimet ovat tunnettujen Kastt, spol. s.r.o. -yhtiön tuotteita, joilla on Eurovent-sertifikaatti).



Vastavirtalämmönvaihdin – ATREA valmistaa itse muovisia lämmönvaihtimia, malli S7 on markkinoiden suurin timantinmuotoinen lämmönvaihdin, hyötysuhde jopa 93 %, kapasiteetti jopa 11 000 m³/h.



Ristivirtavaihdin – ATREA:n oma tuotanto muovisia lämmönvaihtimia, hyötysuhde jopa 75 %, kapasiteetti jopa 15 100 m³/h.

LÄMMÖNTALTEENOTO OMAT VALMISTUKSET



VDI 6022
-yhteen-
sopiva



Pyörivät lämmönvaihtimet ovat Eurovent-standardien mukaisesti sertifioitu tuote, jonka valmistaa tunnettu tšekkiläinen yritys Kastt, spol. s r.o.



Passiivi-
talo



Ekosuunnittelu
2018

Sertifiointi

Ohjelman pääkohdat ATREA

Oma lämmönvaihtimien valmistus – meillä on oma osaaminen lämmönvaihtimen valmistuksessa. Valikoimamme koostuu ristivirta- ja vastavirtamalleista kotitalous- ja kaupalliseen käyttöön.

Laadukkaat tuotteet – Käytämme markkinoiden parhaita komponentteja, kuten Belimomootoreja sekä EBMPapst- ja Ziehl-Abegg-tuulettimia.

Ohjausjärjestelmä – Valikoimassamme on kaksi ohjausjärjestelmätyyppiä: vaativiin tarpeisiin tarkoitettu versio integroidulla verkkopalvelimella tai yksinkertaisempi ja edullisempi versio.

Suunnitteluohjelmisto – Erinomainen työkalu suunnittelijoille, helppokäyttöinen ja intuitiivinen, sisältää kaikki tekniset ja markkinointitiedot.

Kompaktit yksiköt – Yksikkömme ovat erittäin pieniä ja joustavia, jotta ne täyttävät tiukimmatkin projektivaatimukset.

Plug'n'play asennus – ATREA-yksiköt ovat kompakteja, ja kaikki kaapelointi tehdään tehtaalla. Nopea käyttöönotto säästää aikaa ja työvoimakustannuksia.

Kauko-ohjattavat yksiköt – Laitteidemme ohjaamiseen ei tarvitse matkustaa pitkiä matkoja. Viat voidaan korjata helpposti laitteen verkkokäyttöliittymän avulla.

Sertifiointi – Tuotteidemme korkean laadun voimme todistaa useilla merkittävillä sertifikaateilla koko tuotevalikoimassamme.

Jokainen ATREA:ntehtaalta lähtevä lämmönvaihdin testataan lopputarkastuksen yhteydessä erityisessä testauskammiossa, ja sen tulokset merkitään laitteeseen.

ATREA-tuotesarjat

150–550 m³/h
**YKSIKÖT
OMAKOTI-
TALOIHIN**

DUPLEX Pro / Pro-V
DUPLEX Easy2
DUPLEX Slim
DUPLEX R5

500–15 100 m³/h
**YKSIKÖT
ASUINRA-
KENNUK-
SIIN**

DUPLEX Multi
DUPLEX MultiEco
DUPLEX Flexi 3 / V
DUPLEX Roto
DUPLEX Basic
DUPLEX RS5
DUPLEX Silent-N

770–1 100 m³/h
**YKSIKÖT
KOULUILLE**

DUPLEX Inter
DUPLEX Inter-H

**LAITTEET
(suur)
KEITTIÖÖN**

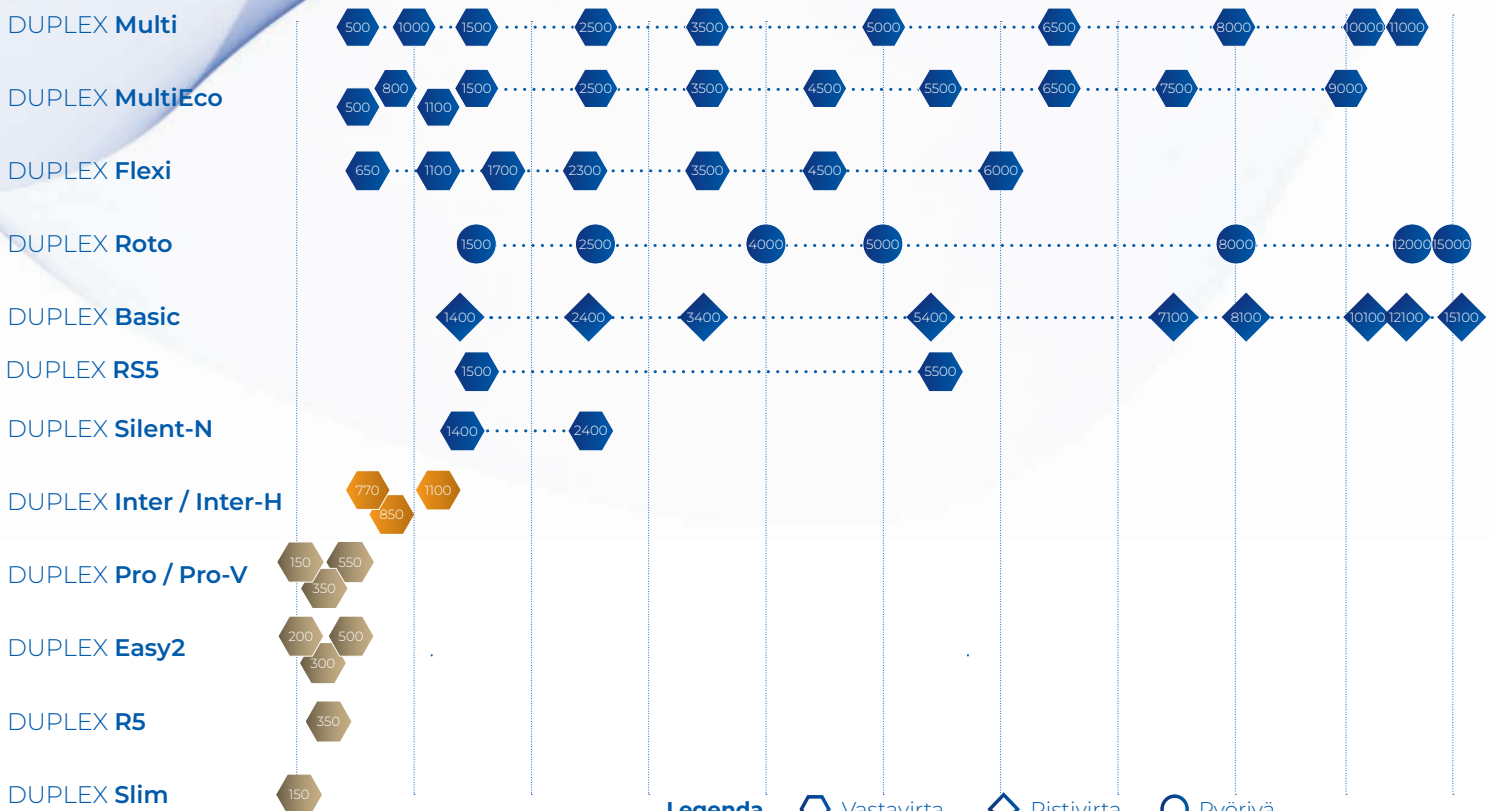
ILMANVAIHTOKATTO
Keittiön
liesituulettimet

**ILMANVIR-
TAUKSEN
SÄÄTÖLAI-
TEET**

VAV-laatikot,
keskusyksikkö ja
ohjauksjärjestelmä
ovat
yhdessä valmistajan
toimittamia.



OMAKOTITALOT KOULUT YKSITYISRAKENNUKSET





DUPLEX Multi

500–11 000 m³/h |  Vastavirtalämmönvaihdin

DUPLEX Multi -yksiköt edustavat ATREAn parasta tarjontaa erityisesti liikerakennusten ilmanvaihtoon. Yksiköiden suunnittelufilosofia perustuu laajoihin konfigurointimahdollisuuksiin ja täydelliseen muunneltavuuteen. Yksiköt räätälöidään yksinomaan kunkin projektin vaatimusten ja tarpeiden mukaisesti. Yksiköiden korkeatasoinen rakenne täydentyy sopivasti uusimmalla ohjausjärjestelmällä, joka on kytketty internetiin.



Sertifiointi



EDUT Multi

- Lämmön talteenoton hyötysuhde jopa 93 %
- Huippuluokan muovinen vastavirtalämmönvaihdin
- Erittäin matala rakenne, sopii myös kattoasennukseen
- Kattoon ripustettava malli, kapasiteetti jopa 8 000 m³/h
- Erittäin monipuolinen
- Kompakti ja puolikompakti malli
- Tyylikäs ulkonäkö
- Integroitu lämmitys- ja jäähdytysmahdollisuus
- Lattia-, katto- ja litteä malli, asennettavissa lattialle
- Yksiköt täyttävät komission asetuksen (EU) N: o 1253/2014 (ekosuunnittelu) vaatimukset
- Etäohjaus internet-liitännän kautta
- Merkittävä säästö huoltokustannuksissa
- Kosketusnäyttö
- EC-tyyppiset puhaltimet – huippuluokan saksalaista laatua
- Älypuhelinsovellus
- Yhteensopivuus BMS-, KNX- ja Bacnet-järjestelmien kanssa
- Hygienen versio standardin VDI 6022 mukaisesti
- 100 % ohitus
- Ilmankierrätystila
- Ilmavirran ja ilmanpaineen vakio-ohjaus

Useita kokoja Multi



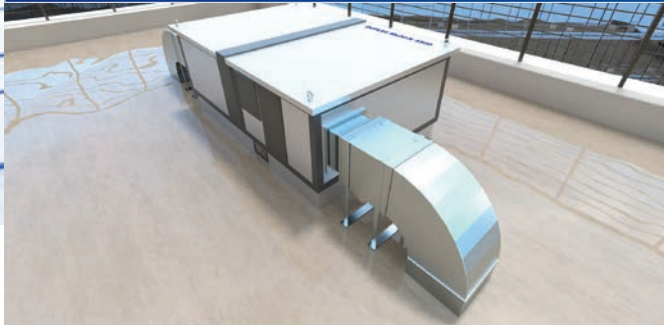
500 m³/h

11 000 m³/h

Käyttömahdollisuudet DUPLEX Multi

ATREA
perusrunko

Ainutlaatuinen
ratkaisu katto-
yksiköille – put-
kistoa ei tarvita!



Vakioratkaisu

- LÄMPÖHÄVIÖT
- MATERIAALIKUSTANNUKSET
- TYÖVOIMAKUSTANNUKSET
- EPÄVIEHÄTTÄVÄ ulkonäkö

ATREA-perusrunkoratkaisu

- KUSTANNUSSÄÄSTÖT
- EI lämpöhukkaa
- TYYLIKÄS muotoilu

☐ sisäpuoli

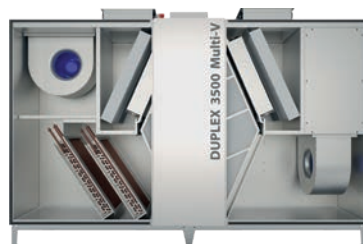


DUPLEX Multi

500–11 000 m³/h
(500, 1000, 1500, 2500, 3500,
5000, 6500, 8000, 10000, 11000)

Kompakti ja 100 % mukautettava laite eri asentoihin **sisäasennus** asennukset, mukaan lukien **lattia- ja kattoasennukset**, jotka täyttää kaikkien projektien vaatimukset.

☐ pystysuora



DUPLEX Multi-V

1 500–8 000 m³/h
(1500, 2500, 3500, 5000, 6500, 8000)

Ilmanvaihtoyksikkö, jonka lämmöntalteenottohyötysuhde on jopa 93 %, noudattaa samaa täydellisen mukautettavuuden periaatetta, mutta siinä on erityinen rakenne **kaikki ulostulot ylöspäin**.

☐ katolle



DUPLEX Multi-N

1 500–11 000 m³/h
(1500, 2500, 3500, 5000, 6500, 8000,
10000, 11000)

Erinomainen **katolle asennettavat** kompaktit, räätälöidyt ilmanvaihtoyksiköt. Nämä yksiköt voidaan mukauttaa 100-prosenttisesti projektiin, ja niissä on ammattimainen S7-lämmönvaihdin, jonka lämmöntalteenottohyötysuhde on jopa 93 %.



DUPLEX MultiEco

500–9 000 m³/h |  Vastavirtalämmönvaihdin

Tämä laitesarja on jatkoa erittäin menestyksellään DUPLEX Multi -sarjalle ja tarjoaa laajan valikoiman monipuolisia ilmanvaihtolaitteita, joiden ilmamäärä on 500–9 000 m³/h. Laitteiden suunnittelufilosofia perustuu useisiin konfigurointivaihtoehtoihin ja laitteiden täydelliseen muunneltavuuteen. Pysyäksemme uusimpien trendien mukana olemme luoneet täysin uuden sukupolven kompakteja kaupallisia ilmanvaihtoyksiköitä, jotka täyttävät EU-direktiivin 1253/2014 vaatimukset. Yksinkertaisesti sanottuna kyseessä on ratkaisu, joka on henkeä salpaava.



Sertifiointi



EDUT MultiEco

- Lämmön talteenoton hyötysuhde jopa 93 %
- Huippuluokan muovinen vastavirtalämmönvaihdin
- Erittäin matala rakenne, sopii myös kattoon ripustettavaksi
- Erittäin monipuolinen
- Kompakti ja puolikompakti malli
- Tyylikäs ulkonäkö
- Integroitu lämmitys- ja jäähdytysmahdollisuus
- Lattia-, katto- ja lattiakiinnitykseen sopiva litteä malli
- Yksiköt täyttävät komission asetuksen (EU) N:o 1253/2014 (ekosuunnittelu) vaatimukset
- Vakio-internetrajapinta (aMotion)
- Merkittäviä huoltokustannussäästöjä
- Kosketusnäyttö
- EC-tyyppiset puhaltimet – huippuluokan saksalaista laatua
- Älypuhelinsovellus
- Yhteensopivuus BMS-, KNX- ja Bacnet-järjestelmien kanssa
- Hygieeninen versio standardin VDI 6022 mukaisesti
- 100 % ohitus
- Ilmankierrätystila
- Ilmavirran ja ilmanpaineen vakio-ohjaus

Useita kokoja MultiEco



500 m³/h

9 000 m³/h

Palkinnot EKODESIGN 2018



Ekodesign on uusi komission asetus (EU) N:o 1253/2014, jota kaikkien EU:n markkinoiden on noudatettava. Se koskee lämmöntalteenottoa käyttäviä ilmanvaihtoyksiköitä sekä valmistajia ja jakelijoita.

On myös muutamia vähimmäisvaatimuksia, kuten:

- Kaikkien lämmöntalteenottojärjestelmien, lukuun ottamatta kaksisuuntaisissa ilmanvaihtoyksiköissä olevia jälkilämmöntalteenottojärjestelmiä, vähimmäislämpötehokkuuden on oltava 73 %.
- Ilmanvaihtokomponenttien puhaltimen suurin sisäpuolen ominaisteho $W/(m^3/s)$ kaksisuuntaisissa ilmanvaihtoyksiköissä, joissa on muu lämmöntalteenottojärjestelmä, on oltava tietyn rajan mukainen.
- Suositeltu suodatusluokka on F7 / M5 (tulo / poisto).
- Lämmöntalteenottojärjestelmässä on oltava lämpöohitus.
- Kaikissa yksiköissä on oltava moninopeuksinen moottori tai nopeussäädely moottori.

☐ sisäpuoli

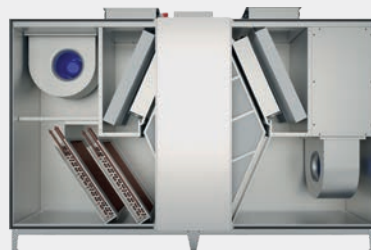


DUPLEX MultiEco 500–9 000 m³/h

(500, 800, 1100, 1500, 2500, 3500, 4500, 5500, 6500, 7500, 9000)

DUPLEX MultiEco -yksiköt **sisäkäyttöön**. Koko sarja voidaan varustaa valinnaisesti sisäänrakennetuilla tai ulkoisilla lisävarusteilla – vesilämmityksellä tai sähkölämmityksellä, vesijäähdytyksellä tai suorajäähdytyksellä, sulkuventtiileillä, ohitusventtiileillä, kierrätysventtiileillä jne.

☐ pystysuora



DUPLEX MultiEco-V 1 500–6 500 m³/h

(1500, 2500, 3500, 4500, 5500, 6500)

Erinomainen, täysin uusi sukupolvi räätälöityjä kompakteja ilmanvaihtoyksiköitämme, joissa on kaikki **ylöspäin suuntautuvilla ulostuloilla**. Nämä yksiköt ovat 100 % mukautettavissa projektiin ja niissä on ammattimainen S7-lämmönvaihdin, jonka lämmön talteenottoaste on jopa 93 %.

☐ katolle



DUPLEX MultiEco-N 1 500–9 000 m³/h

(1500, 2500, 3500, 4500, 5500, 6500, 7500, 9000)

Lämmön talteenottoon tarkoitettu ilmanvaihtoyksikkö, joka on suunniteltu **katolle asennettaviin** asennuksiin. Tämän uuden sukupolven erityispiirre on erinomainen kompaktius, jossa on painotettu erityisesti minimaalista korkeutta, sekä ATREAn innovatiivinen ratkaisu lämpöhäviöiden eliminoimiseksi.



DUPLEX Flexi 3

650–6 000 m³/h |  Vastavirtalämmönvaihdin

Näiden poikkeuksellisten ja erittäin tehokkaiden laitteiden taustalla on sarjatuotanto ja sen ansiosta varastossa oleva saatavuus – eli toimitus on mahdollista 24 tunnin kuluessa. Näin asiakkaamme voivat reagoida välittömästi asiakkaidensa tarpeisiin ja optimoida kuljetuskustannukset. Laitteet ovat monikäyttöisiä ja niitä voidaan mukauttaa asiakkaan tarpeiden mukaan. Yksi laite, kuusi kokoonpanoa!



Sertifiointi



EDUT Flexi

- Lattia-, katto- ja katon-mallit kaikki yhdessä laitteessa
- Valmistoimitukset
- Hyötysuhde jopa 93 %
- Erittäin kompakti
- Joustava asennus paikan päällä
- Monipuoliset sijoitusmahdollisuudet
- Lämmitys ja jäähdytys
- Vasen- tai oikeakätinen kokoonpano samassa yksikössä

- Merkittäviä huoltokustannussäästöjä sisäänrakennetun verkkopalvelimen ansiosta
- 100 % ohitus
- Vakio virtaus ja vakio paine
- Hygieeninen rakenne standardin VDI 6022 mukaisesti
- Laaja valikoima lisävarusteita
- PHI-sertifiointi koko Flexi-sarjalle

Useita kokoja Flexi



650 m³/h

6 000 m³/h

Käyttömahdollisuudet DUPLEX Flexi 3

❄️ Jäähdytys

Laitteet voidaan varustaa yhtä helposti vesijäähdyttimellä, jonka pinnassa on erityiset alumiinilamellit, jotka hajottavat vesipisarot paremmin ja estävät siten niiden pääsyn ilmanvaihtokanaviin. Vakiovarusteena toimitetaan joko vesijäähdyttimiä tai suoria jäähdyttimiä, joita voidaan käyttää käänteisessä tilassa lämmittiminä.

6v1 Kolme asennusasentoa kahdella sivusuunnalla

🔥 Lämmitys

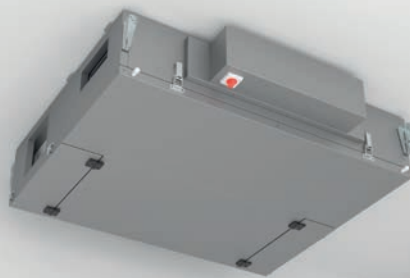
Flexi-sarjan laitteet voidaan varustaa helposti paikallisilla lämmityslaitteilla. Saatavana on EPO-V-sähkövastus, jota voidaan käyttää sähköisälämmityksenä, ja laitteessa on integroitu esilämmitys. Toinen vaihtoehto on käyttää vesikiertoista ilman lämmitintä.



lattia



kattoon kiinnitettävä



katolle

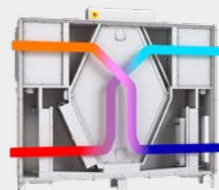


DUPLEX Flexi 3

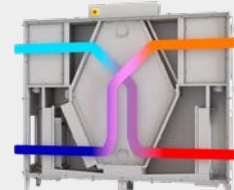
650–6 000 m³/h

(650, 1100, 1700, 2300, 3500, 4500, 6000)

Monikäyttöiset, kompaktit ilmastointiyksiköt, jotka on tarkoitettu **sisä- ja ulkokäyttöön** asennukseen vastavirtalämmönvaihtimella, jonka hyötysuhde on jopa 93 %, ja erittäin tehokkailla EC-puhaltimilla.



vasemmalta



oikealta

- Erittäin ohut asennus katon alle
- Erittäin monipuolinen ja helposti paikan päällä säädettävä

- Heti asiakkaiden saatavilla
- Kuusi kokoonpanoa yhdessä laitteessa!



DUPLEX Flexi-V

500–3500 m³/h |  Vastavirtalämmönvaihdin

Näiden poikkeuksellisten ja erittäin tehokkaiden laitteiden taustalla on sarjatuotanto ja sitä seuraava varastossaolevasaatavuus-tämätarkoittaatoimitusta 24 tunnin kuluessa. Lisäksi laitteen huolellisesti suunnittelu ja kekseliäs rakenne tarjoaa laajan valikoiman paikan päällä tehtäviä muokkauksia ja mahdollisuuden täyttää erilaisten projektien vaatimukset.



Sertifiointi



EDUT Flexi-V

- Asentajaystävällinen rakenne
- Toimitus myymälän ulkopuolelle
- Hyötysuhde jopa 93 %
- Erittäin kompakti
- Joustavuus asennuspaikalla
- Lämmitys ja jäähdytys
- Vasen- tai oikeakätinen kokoonpano samassa yksikössä
- Merkittäviä huoltokustannussäästöjä sisäänrakennetun verkkopalvelimen ansiosta
- 100 % ohitus
- Vakio virtaus ja vakio paine
- Hygieeninen rakenne standardin VDI 6022 mukaisesti
- Laaja valikoima lisävarusteita

Useita kokoja Flexi-V



500 m³/h

3 500 m³/h

Käyttömahdollisuudet DUPLEX Flexi-V

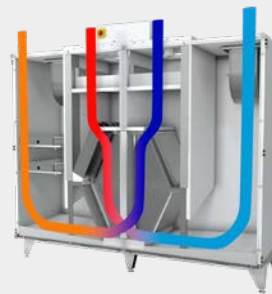
Jäähdytys

Laitteet voidaan varustaa yhtä helposti vesijäähdyttimellä, jonka pinnassa on erityiset alumiinilamellit, jotka hajottavat vesipisarot paremmin ja estävät siten niiden pääsyn ilmanvaihtokanaviin. Vakiovarusteena toimitetaan joko vesijäähdyttimiä tai suoria jäähdyttimiä, joita voidaan käyttää käänteisessä tilassa lämmittiminä.

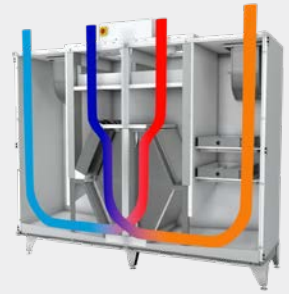
Lämmitys

Flexi-V-sarjan laitteet voidaan varustaa helposti paikallisilla lämmityslaitteilla. Saatavilla on sähkölämmitin, jota voidaan käyttää joko sähkölämmittimenä tai esilämmittimenä. Toinen vaihtoehto on käyttää vesikiertoista ilmanlämmittintä.

pystysuora



vasemmalta



oikealta

DUPLEX Flexi-V 500–3 500 m³/h (500, 900, 1800, 2800, 3500)

Laitteet toimitetaan siten, että kaikki liitännät ovat ylöspäin. Tämä ratkaisee tyylikkäästi toisinaan ongelmallisen ilmakehän liittämisen ja tarjoaa uusia mahdollisuuksia laitteiden asentamiseen tiloihin, joita ei yleensä voida hyödyntää.



Kaksivaiheinenvaiheinen ilmansuodatus

Laitteet voidaan varustaa valinnaisesti kaksivaiheisella ilmansuodatuksella tulo- ja poistoilman kanavissa.



DUPLEX Roto

1 500–15 000 m³/h Pyörivä lämmönvaihdin

Monikäyttöisiä DUPLEX Roto-yksiköitä, joissa on pyörivä lämmönvaihdin lämmöntalteenottoa varten, käytetään mukavuusilmanvaihtoon sekä lämmitykseen ja jäähdytykseen toimistoissa, kaupoissa, myymälöissä, koulurakennuksissa, ravintoloissa jne. Yksiköt ovat monikäyttöisiä kompaktien mittojensa, korkean lämmöntalteenottohyötysuhteensa, alhaisen energiankulutuksensa ja minimaalisen melutasonsa ansiosta. DUPLEX Roto täydentää DUPLEX Multi- ja DUPLEX Basic -yksikkösarjoja ja laajentaa ATREA-sarjaa seitsemällä uudella ilmanvaihtoyksikön koolla, joiden ilmamäärä on 1 500–15 000 m³/h (nimellisteho ulkoisella paineella vähintään 200 Pa). Roto-yksiköt noudattavat monipuolisen muunneltavuuden filosofiaa. Suunnittelijat voivat helposti muuttaa poistoilman liitäntöjä, suodattimia, lämmitystä, jäähdytystä tai itse yksiköiden sijaintia. Yksiköiden huippuluokan rakenne täydentyy sopivasti uusimmalla huipputeknologialla, johon kuuluu verkkopalvelin ja internet-yhteys.



Sertifiointi

Pyörivät lämmönvaihtimet ovat Eurovent-standardien mukaisesti sertifioitu tuote, jonka valmistaa tunnettu tšekkiläinen yritys Kastt, spol. s r.o.

EDUT Roto

- Lämmön talteenoton hyötysuhde jopa 85 %
- Eurovent-sertifioitu pyörivä lämmönvaihdin
- Erittäin monipuolinen
- Kompakti tai asennusmalli – helpottaa kuljetusta ja asennusta
- Tyylikäs ulkonäkö
- Integroitu lämmitys, esilämmitys ja jäähdytys
- Lattiamalli – asennus sisäpuolelle tai katon alle
- Erinomainen vaipan lämmöneristys
- Vakio-internetrajapinta (aMotion)
- Merkittävä säästö huoltokustannuksissa
- EC-puhaltimet – huippuluokan saksalaista laatua
- Yhteensopivuus BMS-, KNX- ja Bacnet-järjestelmien kanssa
- Hygieeninen versio standardin VDI 6022 mukaisesti
- Yhdistetty tila ilman kierrätyksellä
- Ilman virtauksen ja paineen vakio-ohjaus

Useita kokoja Roto



1 500 m³/h

15 000 m³/h

www.atrea.eu/fi

Käyttömahdollisuudet DUPLEX Roto



DUPLEX 8000–15000 Roto -yksiköt koostuvat kolmesta osasta, mikä helpottaa niiden kuljetusta ja asennusta. Yksittäiset osat voidaan toimittaa erikseen, ja yksikkö voidaan asentaa myös hyvin vaikeapääsyisiin tiloihin.

LABYRINTTITIIVISTE

DUPLEX Roto 8000–15000 -pyörivä lämmönvaihdin voidaan varustaa erityisellä labyrinttitiivisteellä. Tämä patentoitu ratkaisu parantaa jo ennestään erinomaista tiiviyttä oikosulun varalta ainutlaatuisen 1,5 % :n arvoon.



☐ sisäpuoli



DUPLEX Roto

1 500–15 000 m³/h
(1500, 2500, 4000, 5000, 8000, 12000, 15000)

DUPLEX Roto -monikäyttöyksiköt, joissa on pyörivät pyöreän muotoiset lämmönvaihtimet, voidaan toimittaa **sisä- tai ulkokäyttöön** ja noudattavat muiden ATREA-sisarsarjojen moni-puolisen muunneltavuuden filosofiaa.

☐ katolle



DUPLEX Roto-N

1 500–15 000 m³/h
(1500, 2500, 4000, 5000, 8000, 12000, 15000)

Rakenteensa ansiosta DUPLEX Roto-N -lämmönvaihtimen-ottolaitteetsoveltuvoimaisesti katolle asennettaviksi. Kattoasennettavat laitteet on varustettu erityisillä katos- ja suojakoteloilla, jotka suojaavat laitetta epäsuotuisilta sääolosuhteilta.



DUPLEX Basic

1400–15 100 m³/h |  Ristivirtavaihdin

DUPLEX Basic -yksiköt ovat kompakteja ilmanvaihtoyksiköitä, joissa on ristivirtavaihtimella varustettu lämmöntalteenottolaite. Toisin kuin DUPLEX Multi -yksiköissä, näissä yksiköissä on yksinkertaisempi säätöjärjestelmä ja erilainen lämmöntalteenottolaite. Niiden tehoalue on 1 400–15 100 m³/h. Ne on tarkoitettu yksinomaan sovelluksiin, jotka eivät kuulu komission asetuksen (EU) N:o 1253/2014 soveltamisalaan. DUPLEX Basic -ilmanvaihtoyksiköissä on käytetty luotettavia ristivirtaisia muovisia lämmönvaihtimia, jotka saavuttavat jopa 75 %:n lämpötehokkuuden pienellä ilmanpainehäviöllä. Muita tärkeitä komponentteja ovat uudet, korkealaatuiset EC-puhaltimet – kansainvälisesti tunnustettujen valmistajien EBM-Papst ja Ziehl-Abegg tuotteita.



Sertifiointi

EDUT Basic

- Lämmön talteenoton hyötysuhde jopa 75 %
- Erinomainen ristivirtavaihdin
- Erittäin matala rakenne, sopii myös kattoasennukseen
- Erittäin monipuolinen
- Kompakti ja puolikompakti malli
- Tyylikäs ulkonäkö
- Mahdollisuus integroitua lämmitykseen ja jäähdytykseen
- Lattia-, katto- ja lattiakiinnitykseen sopiva litteä malli
- Erinomainen kotelon lämpöeristys
- Vakio-internetrajapinta (aMotion)
- Edullisempi ja yksinkertaisempi CP-ohjausjärjestelmä
- Huoltokustannusten merkittävä aleneminen
- Kosketusnäyttölinen ohjain
- EC-tyyppiset puhaltimet – huippuluokan saksalaista laatua
- Yhteensopivuus BMS-, KNX- ja Bacnet-järjestelmien kanssa
- Hygienen versio standardin VDI 6022 mukaisesti
- 100 % ohitus
- Ilmankierrätystila
- Ilmavirran ja paineen vakio-ohjaus

Useita kokoja Basic



1 400 m³/h

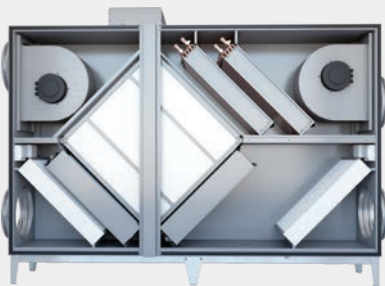
15 100 m³/h

Käyttömahdollisuudet DUPLEX Basic



Ristivirtavaihtimella varustetut lämmöntalteenottolaitteet sopivat erityisesti ammattikeittiöiden ilmanvaihtoon, koska niiden lamellien välinen tila on suurempi. Tällainen keittiön ilmanvaihto ristivirtavaihtimella on myös ErP 2018 -direktiivin mukainen.

sisäpuoli

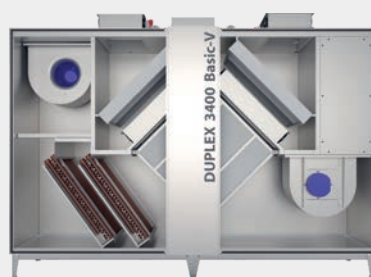


DUPLEX Basic

1 400–15 100 m³/h (1400, 2400, 3400, 5400, 7100, 8100, 10100, 12100, 15100)

Räätälöidyt ilmanvaihtoyksiköt, joissa on ristivirtalämmönvaihdin. Tämä sarja on edullisempi versio korkealaatuisesta DUPLEX Multi -sarjasta. Sopii **sisäkäyttöön**.

pystysuora



DUPLEX Basic-V

1 400–10 100 m³/h (1400, 2400, 3400, 5400, 7100, 8100, 10100)

DUPLEX Basic -sarjassa on ristivirtalämmönvaihdin, jonka hyötysuhde on jopa 75 %, ja se voidaan toimittaa kaikilla **ylös suuntautuvilla liitännöillä**.

katolle



DUPLEX Basic-N

1 400–15 100 m³/h (1400, 2400, 3400, 5400, 7100, 8100, 10100, 12100, 15100)

Nämä yksiköt voidaan räätälöidä täysin projektin tarpeisiin ja sovittaa **katolle asennettaviksi**.



DUPLEX RS5

1 500 / 700–5 500 / 2 000 m³/h |  Vastavirtalämmönvaihdin

DUPLEX RS5 -ilmanvaihtoyksiköt tarjoavat ainutlaatuisen ratkaisun ilman kierrätykseen ja jäähdytykseen keskusilmakanavan kautta. Tämä mahdollistaa täysimittaisen ilmanvaihdon ja samalla sisäilman kierrätyksen. Yksiköitä valmistetaan useassa eri koossa: 1 500/700–5 500/2 000 m³/h kierrätys-/ilmanvaihtotilavuudella, ja ne on tarkoitettu kaikenlaisten asuinrakennusten sekä kaupallisten ja teollisten rakennusten ilmanvaihtoon. Laitteissa painotetaan paitsi ilmanvaihtoa myös lämmitystä ja jäähdytystä.



Sertifiointi



EDUT RS5

- Lämmön talteenoton hyötysuhde jopa 93 %
- Huippuluokan muovinen vastavirtalämmönvaihdin
- Kattoon ripustettava asennus
- Integroitu kierrätysilmäsäädin, jossa on erillinen kierrätysilman tuloaukko
- Tyylikäs ulkonäkö
- Sisäänrakennetut lämmittimet ja jäähdyttimet
- Yksiköt täyttävät komission asetuksen (EU) N:o 1253/2014 (ekosuunnittelu) vaatimukset
- Vakio-internetrajapinta (aMotion)
- Merkittävät huoltokustannussäästöt
- Kosketusnäyttö
- EC-tyyppiset puhaltimet – huippuluokan saksalaista laatua
- Älypuhelinsovellus
- Yhteensopivuus BMS-, KNX- ja Bacnet-järjestelmien kanssa
- Hygienen versio standardin VDI 6022 mukaisesti
- 100 % ohitus
- Ilmankierrätystila
- Vakiovirtauksen säätö

Useita kokoja RS5



1 500 m³/h 5 500 m³/h

- Laitteet on tarkoitettu tiloihin, joissa tarvitaan **lämmittää ilmaa**. Esimerkiksi tiloissa, joissa tavallisia lämmitysjärjestelmiä ei voida käyttää joko **sisätilojen järjestelyjen** (tilat, joissa **ei voida käyttää pattereita**) tai (lattialämmitysjärjestelmät, joiden teho on rajoitettu).
- Laitteet ovat edullisia **rakennuksiin, joiden energiankulutus on vähäinen**, joissa on tarpeen **lämpötilan tasapainottaminen nopeasti**, esim. äkillisen ulkoisen lämpökuorman seurauksena auringonpaisteesta, jota perinteiset lämmitysjärjestelmät eivät pysty ratkaisemaan riittävän nopeasti (erityisesti lattialämmitysjärjestelmät). Ilmajärjestelmät **reagoivat nopeammin** Lämmöntuotannon
- lisäämiseen ja vähentämiseen.
- Halutun **tehon** mukaisen **ilmanvaihdon ansiosta, optimaalinen ilmasto** suhteellisen **kosteuden** kannalta on taattu.
- Laitteesta **kiertävä ilma** voi siirtää **suurta lämmitys- tai jäähdytystehoa**.
- Yksiköiden **pienet mitat** vievät **vain vähän tilaa** käyttötilassa. Yksiköt toimitetaan aina **kattoon asennettavina**.

kattoon kiinnitettävä

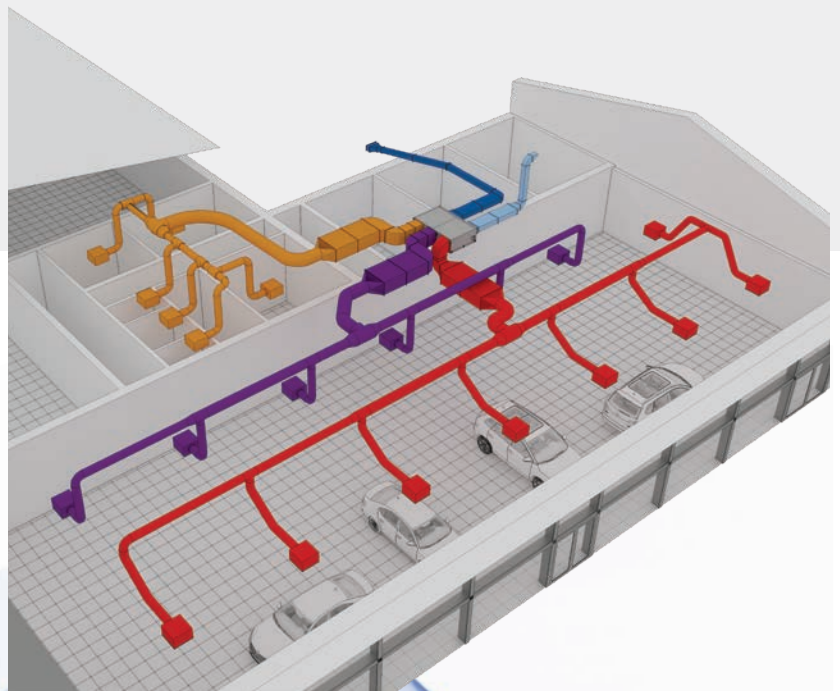


DUPLEX RS5

1500-5 500 m³/h

(1500/700, 1500/1000, 2500/700, 2500/1000, 3500/1200, 3500/2000, 5500/1200, 5500/2000)

Uudet DUPLEX RS5 -sarjan sisäyksiköt on varustettu ainutlaatuisella kierrätys-ratkaisulla. Joka mahdollistaa täysimittaisen ilmanvaihdon ja samalla sisäilman kierrätyksen. Yksiköitä valmistetaan useina eri tehoisina malleina.





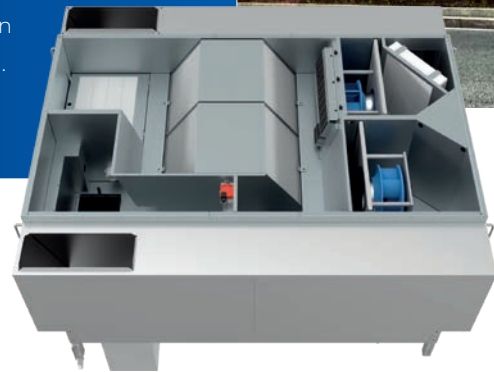
DUPLEX Silent-N

1 400–2 400 m³/h |  Vastavirtalämmönvaihdin

Kuten nimestäkin voi päätellä, täysin uusien DUPLEX Silent-N -yksiköiden toimintaperiaate perustuu melunvaimentamiseen suoraan ilmanvaihtoyksikön sisällä. Yksiköiden rakenne, johon on integroitu melunvaimentimet, mahdollistaa asennuksen suoraan kerrostalojen huoltokuilujen yläpuolelle. Tämä poistaa tarpeen pitkille kattokanaville, vähentää lämpöhukkaa ja alentaa merkittävästi ylläpitokustannuksia. Niitä käytetään pääasiassa asuin- ja teollisuusrakennusten keskusilmanvaihtojärjestelmissä, joissa liitäntä ensimmäiseen asuntoon tai toimistoon on yleensä 2 metrin päässä yksiköstä.



Sertifiointi



EDUT Silent-N

- Lämmön talteenoton hyötysuhde jopa 93 %.
- Huippuluokan muovinen vastavirtalämmönvaihdin
- Kompaktit mitat ja sisäänrakennetut äänenvaimentimet
- Laaja valikoima
- Mukava yöjäähdytystila kerrostaloissa
- Poistaa keskuslämmitysjärjestelmien pääongelmat (pitkät putkistot monikerroksisten kerrostalojen katoilla)
- Yksiköt täyttävät komission asetuksen (EU) N: o 1253/2014 (ekosuunnittelu) vaatimukset
- Ihanteellinen sijoituspaikka yksiköille suoraan asennuskuilujen yläpuolelle
- Vakio internet-liitäntä (aMotion)
- EC- puhaltimet – huippuluokan saksalaista laatua
- Sovellus älypuhelimille
- Yhteensopivuus BMS-, KNX- ja Bacnet-järjestelmille
- 100 % ohitus
- Ilman virtauksen ja paineen vakio-ohjaus

Useita kokoja **Silent-N**



1 400 m³/h 2 400 m³/h

DUPLEX Silent-N Yksiköiden rakenne

Yksiköiden rakenne

DUPLEX Silent-N -yksiköt eroavat muista sarjoista putkiliitäntöjen sijainnin osalta. Äänenvaimentimet on sijoitettu yksikön sisään. Kyseessä on ainutlaatuinen ratkaisu, joka takaa melunvaimennuksen eikä vaadi putkien sijoittamista rakennuksen katolle.

Yksikkö voidaan jakaa tuuletinosaan (lämmön tulo- ja poistotuulettimet sijaitsevat vierekkäin), lämmön talteenotto-osaan ja putkiliitäntöosaan. Tuloilman tuulettimen asennus vähentää merkittävästi melua. Rakennustyömaalla yksikkö asennetaan yhteiseen peruskehyykseen jonka jälkeen yksikkö näyttää yhdeltä kokonaisuudelta.



katolle



DUPLEX Silent-N

1 400–2 400 m³/h

(1400, 2400)

Kompaktit DUPLEX 1400-2400 Silent-N -lämmöntalteenottoyksiköt sopivat erinomaisista ominaisuuksiltaan johtuen monenlaiseen käyttöön kaikenlaisissa rakennuksissa. Näille yksiköille on ominaista erittäin alhainen energiankulutus – huippuluokan EC-puhaltimien ansiosta.





Hallitse ilmaa yhdellä järjestelmällä

GREEN box – ATREAn älykäs ilmanvaihtoratkaisu

Täydellinen vaihtelevan ilmavirran säätimien sarja.

GREEN box -järjestelmä sisältää kaksi oikean kokoista kanavaa, joissa on integroitu mittaus ja jatkuva ilmavirran säätö. Mukana on myös ohjausmoduuli, jonka autonominen säätö takaa maksimaalisen tehokkuuden ja mukavuuden ilmanvaihdossa.

järjestelmän EDUT

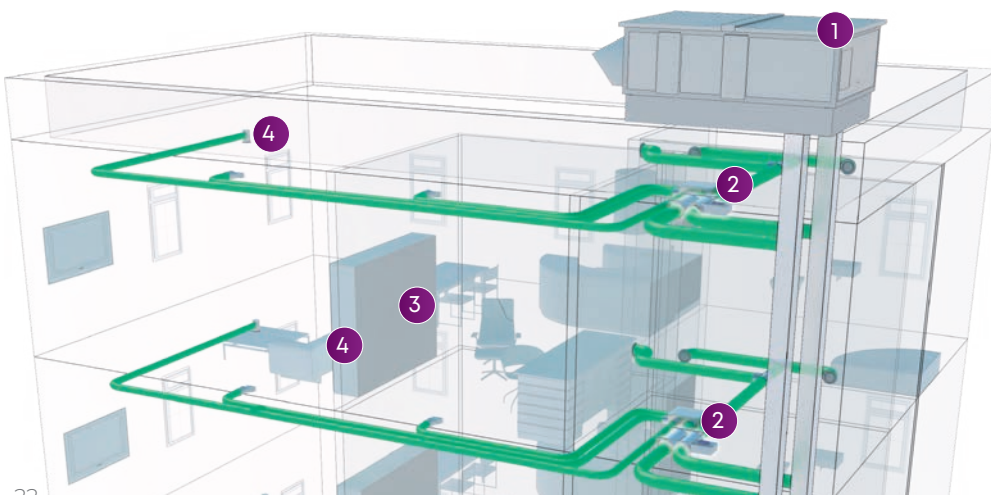
- Pääasiallinen melulähde asunnon ulkopuolella
- Vähäinen tilantarve asunnon sisällä
- **Edulliset** käyttökustannukset (suodattimien vaihto)
- **Taloudellisesti kannattava** hankinta
- Tavalliset huoltotoimenpiteet suoritetaan asunnon ulkopuolella, joten **asunnon omistajien ei tarvitse olla paikalla**

ATREA tarjoaa **kattavan ratkaisun** ohjattuun ilmanvaihtoon nykyaikaisille rakennuksille – asunnoista toimistoihin, kouluihin, hotelleihin, teollisuushalleihin ja moniin muihin kohteisiin.

Keskitetty lämmöntalteenottoyksikkö yhdessä VAV-laatikoiden kanssa varmistaa, että **jokaisella tuuletetulla alueella on juuri se, mitä se tarvitsee**. Intuitiivisen, selkeän ja erittäin modernin ohjauksen.

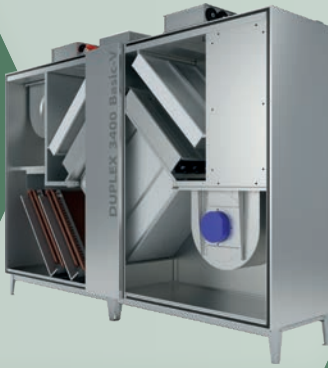
Kun vakio ei riitä ja tarvitset useampia säätimiä yhtä yksikköä kohti? Ota yhteyttä: development@atrea.cz

Järjestelmän kokoonpano:

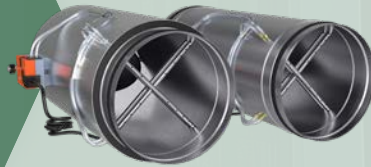


- 1 Keskusilmanvaihtoyksikkö
- 2 VAV-säätimet, joissa on tarkka ilmavirran mittaus
- 3 aDot-ohjain
- 4 Lisävarusteet – esim. CO₂, VOC, rH

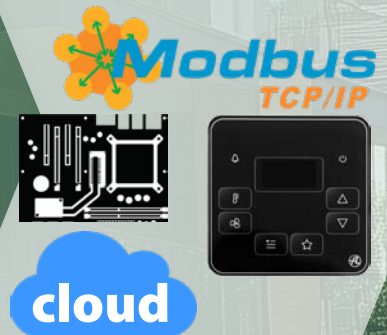
Yksikkö DUPLEX



Säätimet VAV



Ohjaus- ja hallin- tamahdollisuudet



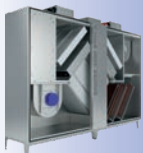
Järjestelmän perustana on kompakti **lämmön ja kylmän talteenottoyksikkö**, joka sijoitetaan suunnittelijan valinnan mukaan mihin tahansa rakennuksen sisä- tai ulkopuolelle.

VAV-säätimet tarkkaan ilmavirran mittaukseen, mitat 100–400 mm, laadukas ja tiivis rakenne. Ihanteellinen järjestelmiin, joissa painotetaan taloudellisuutta, mukavuutta ja luotettavuutta.

aMotion-tukimoduuli varmistaa VAV-säätimien älykkään ohjauksen ja hallinnan. Mahdollistaa anturien liittämisen (CO₂, VOC, suhteellinen kosteus) ja ulkoisten signaalien liittämisen, tukee tulo-

ja poistoilman vyöhykejakoa ja tarjoaa Modbus TCP/IP -yhteyden. Saatavilla on kolme eri mallia – DIN-kiskoon, metalliseen tai muoviseen koteloon.

Keskusjärjestelmien vertailu yksiköllä **DUPLEX** yhdistettynä virtaussäätimiin



Tavallinen järjestelmä, jossa on vakiovirtaussäätimet (CAV – Constant Air Volume)

100 %



GREEN box Lite: paineohjatut vaihtelevan ilmavirran säätimet (VAV = Variable Air Volume)



65 %



GREEN box Net: muuttuvan ilmamäärän säätimien kokoonpano, joka on kytketty DUPLEX-ilmanvaihtoyksikköön (VAV = Variable Air Volume)



40 %

Kaavio kuvaa yksittäisten järjestelmätyyppien energiatehokkuuden suhteessa toisiinsa.



Moderni aMotion-ohjaus:

tuo mukavuutta ja hallittavuutta jokaiseen tilaan

Ohjaus mistä tahansa:

ilmastointi on aina hallinnassasi

Automaattinen ilmanvaihto:

- anturit käynnistävät ilmanvaihdon juuri silloin, kun sitä tarvitaan
- painikkeella saat tilan tuuletettua nopeasti yhdellä painalluksella

Valmiina älykotiin:

Yhteensopiva LOXONE- ja muiden järjestelmien kanssa



DUPLEX Inter

850 m³/h |  Vastavirtalämmönvaihdin

DUPLEX 850 -sisäilmanvaihtoyksiköt on tarkoitettu tasapainotettuun ilmanvaihtoon koululuokissa, toimistoissa, ravintoloissa ja kaupissa – kaikkialla, missä ne on asennettava suoraan oleskelutiloihin ja missä vaaditaan mahdollisimman hiljaista toimintaa. Yksiköille on ominaista korkea lämmöntalteenottotehokkuus, erittäin alhainen melutaso ja pieni tehonkulutus.



Sertifiointi

32 dB(A)!

Uuden sukupolven koulurakennusten ilmanvaihto

EDUT suunnittelijoille

- Alhainen melutaso mahdollistaa asennuksen suoraan rakennusten oleskelutiloihin, joissa on tiukimmat akustiset vaatimukset
- Täysin itsenäinen toiminta pelkästään CO₂-pitoisuuden perusteella
- Putkiton järjestelmä, jossa huoneessa ei ole lainkaan putkistoa
- Vaikean kondenssiveden poiston tarve poistuu
- Vakiovarusteena toimitettava digitaalinen aMotion-ohjausjärjestelmä, joka mahdollistaa etähallinnan internetin tai sovelluksen kautta
- Erittäin tehokas ilmanvaihto katon alla kulkevan ilmavirran ansiosta
- Erittäin helppo asennus ilman ammattilaisten suunnittelua tai ilmastointi- ja energia-alan erikoisasennuksia
- Korkea lämmöntalteenottohyötysuhde jopa 93 %
- Ohitus sulkee sisäänmenon lämmöntalteenottolaitteeseen ja mahdollistaa näin yöllisen esijäähdytyksen
- Esilämmitys vakiona yksikössä automaattisena jäätymissuojana
- Valinnainen tuloilman jälkilämmitys
- Täyttää Ekodesign 2018 -vaatimukset



Tärkeintä **EDUT:**

- ✓ Kondenssiveden poistoa EI tarvita
- ✓ Putkistoa ei tarvita!
- ✓ Poikkeuksellisen hiljainen **32 dB(A)!**

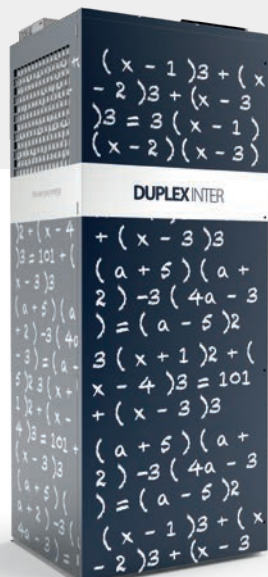


luonnonpuun
ulkonäkö

AINUTLAATUINEN lakattu muotoilu

DUPLEX Inter

Valikoima useita malleja lakatusta metallilevyverhoilusta.





DUPLEX Inter-H

770 ja 1 000 m³/h |  Vastavirtalämmönvaihdin

Aivan uudet DUPLEX Inter-H -kattoilmanvaihtoyksiköt on tarkoitettu tasapainotettuun ilmanvaihtoon koululuokissa, toimistoissa, liiketiloissa, ravintoloissa, kaupoissa ja kaikkialla siellä, missä ne on asennettava suoraan asuintiloihin, joissa vaaditaan mahdollisimman alhaista melutasoa. Laitteille on ominaista korkea lämmöntalteenottohyötysuhde, erittäin alhainen melutaso ja pieni tehonkulutus.



Sertifiointi

Uuden sukupolven koulurakennusten ilmanvaihto

EDUT suunnittelijoille

- Markkinoiden hiljaisin kouluyksikkö – äänenpaine 29 dB(A) virtauksella 650 m³/h (1 000 Inter-H)
- Ilmavirta jopa 1100 m³/h
- Korkeus vain 550 mm
- Vaikean lauhteenpoiston poistaminen (!)
- Esilämmitys vakiona yksikössä automaattista jäätymissuojausta varten
- Täysin itsenäinen toiminta pelkäästään CO₂-pitoisuuden perusteella
- 4 yhdistelmää liitännäputkien sijoittelulle (päätetään vasta asennuksen yhteydessä)
- Mahdollisuus integroida yksikkö osittain alakattoon (päätetään vasta asennuksen yhteydessä)
- Nopea ja helppo asennus – alkuperäinen asennussarja
- Yksikkö on jaettu kahteen osaan, mikä helpottaa käsittelyä ja kuljetusta (ovien läpi)
- Sisustussuunnittelu – verhouksen asennus vasta viimeisessä vaiheessa rakennustöiden jälkeen
- Valinnainen lisälämmitin – helppo asentaa jälkikäteen
- Korkea lämmöntalteenottotehokkuus jopa 93 %



Tärkeintä **EDUT:**

- ☑ Kondenssiveden poistoa EI tarvita
- ☑ Putkistoa ei tarvita!
- ☑ Markkinoiden hiljaisin laite! **29 dB(A)!**

Asennus alakattoon

Laite on täysin valmis osittaiseen asennukseen alakattoon; riittää, että käännät etupaneelia ja ilmanottoaukkoja, jotta huoneen sisäkorkeuden menetys voidaan minimoida entisestään. Yksikön pintakuori peittää lisäksi sen ripustuksen ilman, että sitä tarvitsee integroida alakattoon. Tämän ansiosta yksikkö näyttää erittäin siistiltä.



Coanda-ilmio

Innovatiiviset ilmanjakelusuuttimet hyödyntävät **Coanda-ilmioä** ilman jakamiseksi katon suuntaisesti ilman, että huoneen oleskelualueelle syntyy vetoa.



OMAKOTITALOJEN JA ASUNTOJEN ILMANVAIHTO



DUPLEX Pro / Pro-V

150–550 m³/h |  Vastavirtalämmönvaihdin

Uusi, jo kuudes sukupolvi DUPLEX Pro / Pro-V lämmöntalteenottoyksiköt ovat edeltäjiensä tavoin tarkoitettu talojen ja asuntojen mukavaan ilmanvaihtoon. Näiden ominaisuuksien ansiosta laite sopii matalaenergiataloihin ja passiivitaloihin. Ne sopivat erinomaisesti myös kerrostaloihin, joissa on hajautettu ilmanvaihto tai jokaisessa asunnossa on oma yksikkö. Yksiköitä on saatavana kahdessa perusmallissa. Pro – asennettavaksi katon alle ja Pro-V – asennettavaksi seinälle. Pro- ja Pro-V-yksiköt täyttävät kaikki kriteerit korkeimmassa energiatehokkuusluokassa A+.



Sertifiointi



Mobiilisovellus

EDUT Pro / Pro-V

- Poikkeuksellisen alhainen melutaso laitteiden ympäristössä
- Kattoon asennettava malli, jossa on erittäin matala asennuskorkeus ja joustavat liitäntäaukot
- Liitäntäaukot, joissa on lämpösiltujen vaimennus
- Suodattimen vaihto ilman oven avaamista
- Automaattinen ohitus
- Kolme tehomallia valittavana
- Lämmön talteenoton hyötysuhde jopa 93 %
- Korkein energialuokka **A+**
- Integroitava sähköinen esilämmitys
- Kaksi säätötyyppiä
- Valinnainen vakiovirtaustoiminto
- INTEGROITU verkkopalvelin ja sovellus

Useita kokoja Pro / Pro-V



150 m³/h 550 m³/h



150 m³/h 550 m³/h

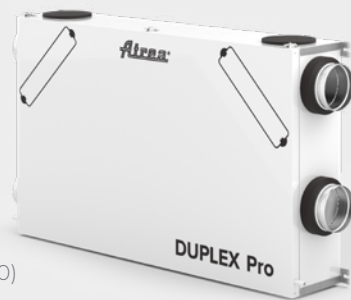


DUPLEX Pro / Pro-V -yksiköt ovat sandwich-rakenteensa ansiosta poikkeuksellisen hiljaisia käytössä.



Kaksi ohjaintyyppiä

kattoon kiinnitettävä



DUPLEX Pro
150–550 m³/h (150, 350, 550)

seinälle kiinnitettävät



DUPLEX Pro-V
150–550 m³/h (160, 360, 560)

EDUT käyttäjille



Helppo suodattimen vaihto

Suodattimet ovat tärkeitä terveellisen sisäilman varmistamiseksi. Asiakkaat voivat valita tarpeisiinsa sopivan suodatinluokan. Nämä suodattimet on myös erittäin helppo vaihtaa.



DUPLEX Easy2

200–500 m³/h |  vastavirtalämmönvaihdin

DUPLEX Easy2 on huippulaatuinen tuote, joka täyttää uusimmat vaatimukset. Se voidaan asentaa seinälle tai katon alle. Laitte on tarkoitettu mukavaan ilmanvaihtoon kaikenlaisissa asuin- ja julkisissa rakennuksissa, ja ne sopivat paitsi matalaenergiataloihin ja passiivitaloihin myös kerrostaloihin, joissa on hajautettu ilmanvaihtojärjestelmä.

A+



Sertifiointi



Mobiilisovellus

EDUT Easy2

- Kompaktit mitat
- Monipuoliset asennusvaihtoehdot: kattoon tai seinään
- Erittäin matala asennuskorkeus, alkaen 220 mm
- Poikkeuksellisen hiljainen laite
- Liitäntäputket, joissa on lämpösiltöjen vaimennus
- Integroitava sähköinen esilämmitys
- Energiatehokkuusluokka **A+/A**
- Kolme tehovaihtoehtoa valittavana
- Lämmöntalteenoton hyötysuhde jopa 93 %
- Kaksi säätötyyppiä
- Valinnainen vakio paine-toiminto
- INTEGROITU verkkopalvelin ja sovellus

Useita kokoja **Easy2**



200 m³/h

500 m³/h



Verrattuna moniin kilpaileviin EPP- tai EPS-materiaalista valmistettuihin ilmanvaihtoyksiköihin, DUPLEX Easy2 -yksiköiden vankka kotelorakenne takaa erinomaisen melunvaimennuksen, mikä takaa miellyttävän hiljaisuuden kodissasi.



Kaksi ohjaintyyppiä

DUPLEX Easy2

200-500 m³/h (200, 300, 500)

kattoonkiinnitettävä



seinälle kiinnitettävät



EDUT asentajille ja suunnittelijoille

Kompaktit mitat

Laitteet erottuvat paitsi alhaisesta asennuskorkeudestaan (alk. 220 mm) alakattoasennusta varten, myös kompakteista mitoista.



DUPLEX Slim

150 m³/h |  Vastavirtalämmönvaihdin

Kompaktit ilmanvaihtoyksiköt lämmöntalteenotolla, jotka on suunniteltu asennettaviksi paitsi seinän sisään asennettavien WC-istuinten huuhtelujärjestelmien yläpuolelle, ja joissa on innovatiivinen sivussa oleva ulkoinen liitäntä.

A



Sertifiointi

EDUT Slim



Kaksi ohjaintyyppiä

- Erittäin pieni asennussyvyys **170 mm**
- Poikkeuksellisen alhainen melutaso laitteiden ympäristössä
- Suodattimen vaihto ilman oven avaamista
- Asennuspaikka seinälle, kahdessa eri suunnassa
- Ulkopuoliset liitäntäputket, joissa on ämpösiltojen vaimennus

- Energiatehokkuusluokka A
- Lämmön talteenoton hyötysuhde jopa 93 %
- Kaksi säätötyyppiä eri hintaluokkiin
- Valinnainen vakiovirtaustoiminto
- INTEGROITU verkkopalvelin ja sovellus

Malli Slim



malli 11

malli 10

150 m³/h



DUPLEX Slim ovat kompakteja lämmöntalteenottoa käyttäviä ilmanvaihtoyksiköitä, jotka on suunniteltu asennettaviksi paitsi piilovesisäiliöisten ripustettavien WC-istuinten yläpuolelle.



Mobiilisovellus

I seinälle kiinnitettävät

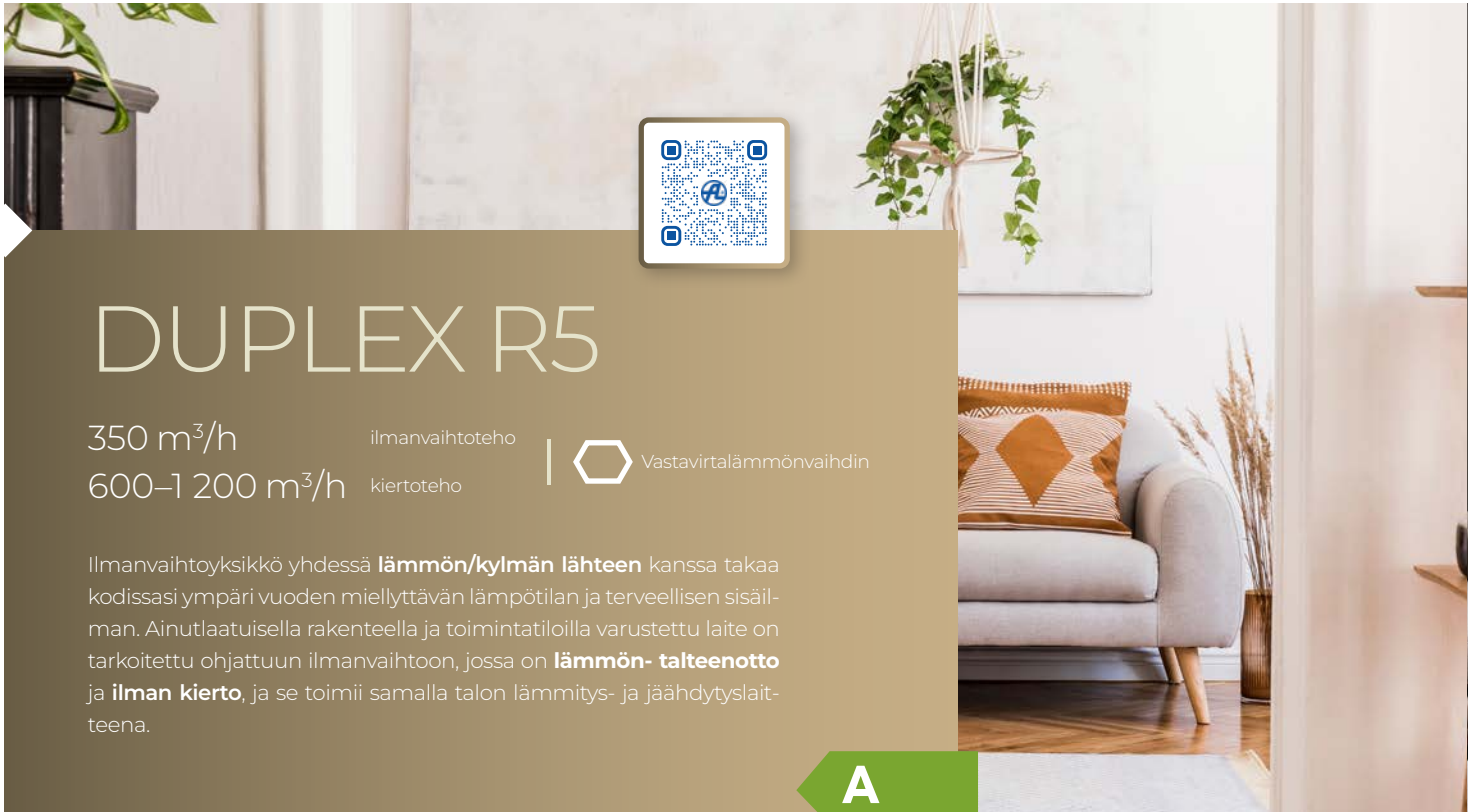
DUPLEX Slim
150 m³/h (150)



EDUT käyttäjille

Helppo suodattimen vaihto

Suodattimet ovat tärkeitä terveellisen sisäilman varmistamiseksi. Asiakkaat voivat valita tarpeisiinsa sopivan suodatinluokan. Nämä suodattimet on myös erittäin helppo vaihtaa.



DUPLEX R5

350 m³/h

ilmanvaihtoteho

600–1 200 m³/h

kiertoteho



Vastavirtalämmönvaihdin

Ilmanvaihtoyksikkö yhdessä **lämmön/kylmän lähteen** kanssa takaa kodissasi ympäri vuoden miellyttävän lämpötilan ja terveellisen sisäilman. Ainutlaatuisella rakenteella ja toimintatiloilla varustettu laite on tarkoitettu ohjattuun ilmanvaihtoon, jossa on **lämmön- talteenotto** ja **ilman kierto**, ja se toimii samalla talon lämmitys- ja jäähdytyslaitteena.



Sertifiointi

EDUT R5

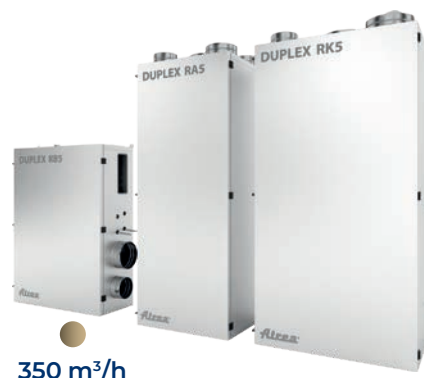


Ohjain

- Jäähdytys ja lämmitys vesivaihtimella / suoralla jäähdyttimellä
- Lämmitys ja jäähdytys ovat riippumattomia ilmanvaihdosta
- Valinnainen integroitu sähkölämmitin
- Jäähdytysteho jopa 4 kW
- Lämmitysteho enintään 6 kW
- Alhainen melutaso laitteiden ympäristössä
- Vakiovirtaustoiminto
- Energiatehokkuusluokka **A**

- Lämmön talteenoton hyötysuhde jopa 93 %
- Täysin suljettava automaattinen ohitusventtiili
- Erillinen kiertovesipiiri
- Kiinteä ja kattoon kiinnitettävä malli
- Mahdollisuus kommunikoida ylempään tason ohjausjärjestelmän kanssa
- INTEGROITU verkkopalvelin

Useita kokoja R5



350 m³/h



DUPLEX R5 – tämä laite yhdessä lämmön/jäähdytyksen lähteen kanssa pystyy korvaamaan kokonaan omakotitalon lämmitysjärjestelmät.



Verkkokäyttöliittymä

Laitteet voidaan varustaa lämmitys- ja/tai jäähdytyslämmönvaihtimilla juuri kunkin tarpeen mukaan. Valittavana on sähkölämmittimiä, suorajäähdyttimiä tai vesilämmittimiä/jäähdyttimiä.

 **kattoon kiinnitettävä**

DUPLEX RB5
350 m³/h / 600 m³/h



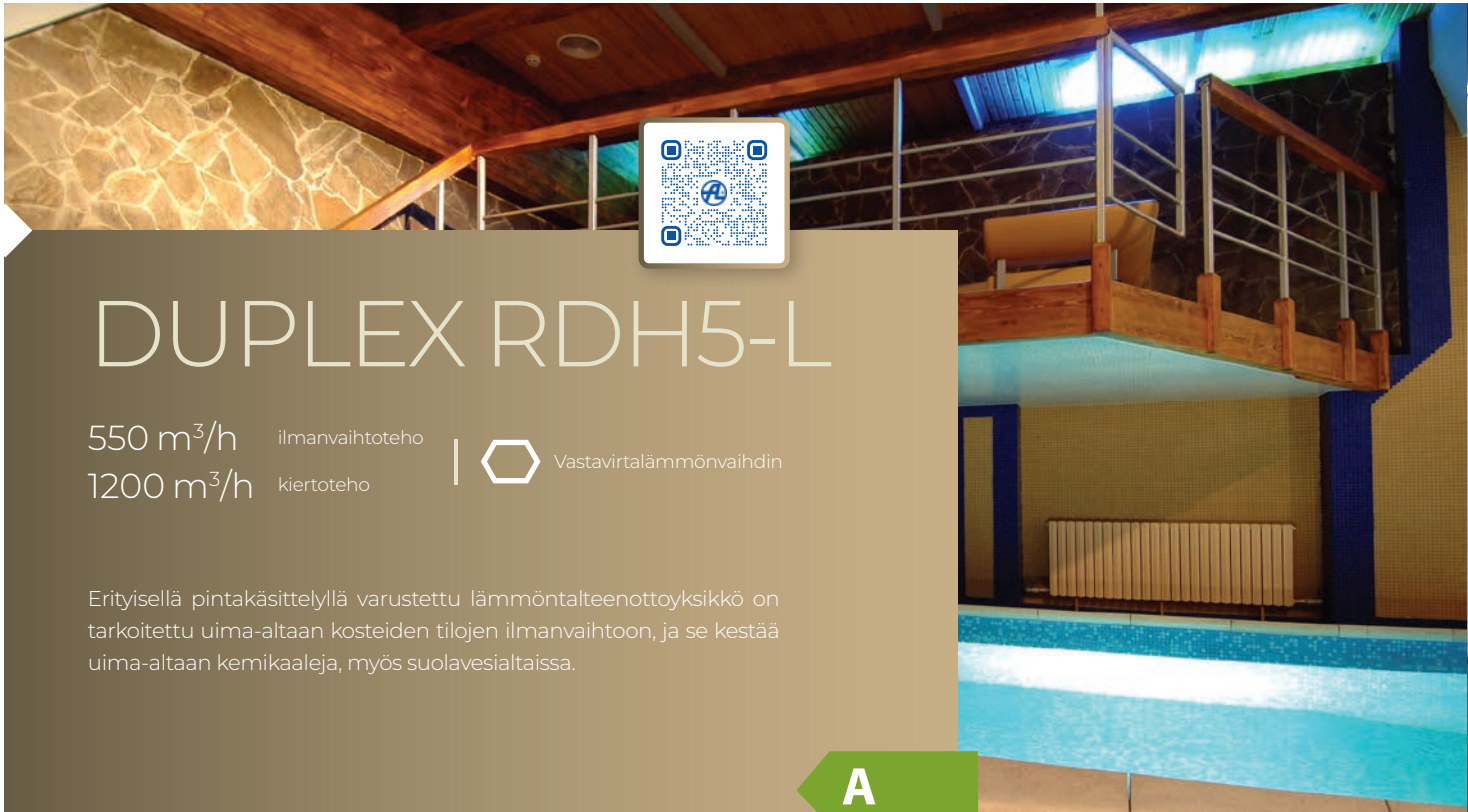
 **pystysuora**

DUPLEX RA5 / RK5
350 m³/h / 600–1 200 m³/h



Jäähdytys-/lämmönlähteet DUPLEX R5-järjestelmään

- Ilmalämpöpumppu, jossa on integroitu **suora** kylmäainelämmönvaihdin
- Ilmavesilämpöpumppu, jossa on integroitu **vesi**-lämmönvaihdin
- Maalämpöpumppu, jossa on passiivisen jäähdytyksen mahdollisuus. Maaporauksen tai pinta-kollektorin käyttö ilman jäähdytykseen. Laitteeseen integroidaan **kaksi vesivaihdinta**.



DUPLEX RDH5-L

550 m³/h ilmanvaihtoteho | Vastavirtalämmönvaihdin
1200 m³/h kiertoteho

Erityisellä pintakäsittelyllä varustettu lämmöntalteenottoyksikkö on tarkoitettu uima-altaan kosteiden tilojen ilmanvaihtoon, ja se kestää uima-altaan kemikaaleja, myös suolavesialtaissa.



Sertifiointi

EDUT RDH5-L



Ohjain

- Ilmanvaihto jopa 550 m³/h
- Ilmanpoistokapasiteetti jopa 5 kg/h
- Lämmitys jopa 4 kW
- Korroosionkestävyys (testattu laboratoriossa suolapitoisessa ympäristössä standardin CSN ISO 9227 NSS mukaisesti, 480 tunnin testi)
- Alhainen melutaso laitteiden ympäristössä
- Energiatehokkuusluokka **A**

- Lämmön talteenoton hyötysuhde jopa 93 %
- Vakiovirtaustoiminto
- Täysin suljettava automaattinen ohitus
- Erillinen kiertopiiri jopa 1200 m³/h
- Mahdollisuus kommunikoida ylemmän tason ohjausjärjestelmän kanssa
- INTEGROITU verkkopalvelin

Useita kokoja RDH5-L



550 m³/h



Eriytynen pintakäsittely
MERIVESIALTAILLE!

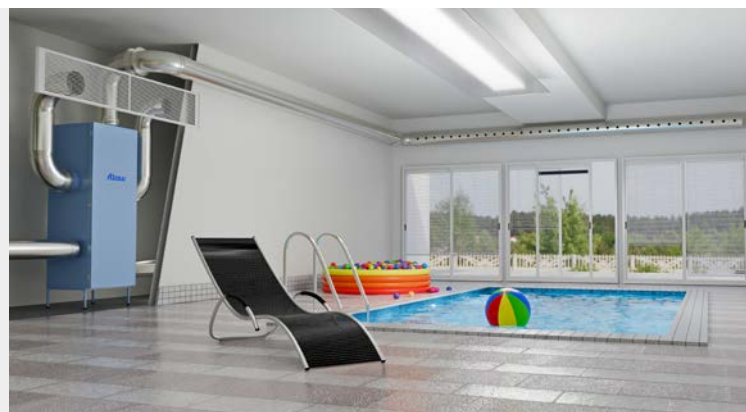
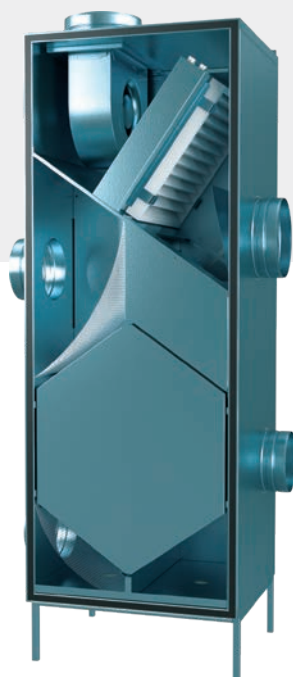
DUPLEX	
	20%
	20.6 °C
	20.8 °C

Perusmallissa on kierto- ja poistoilmapuhallin, joka huolehtii ilmanvaihdosta, kosteuden alentamisesta ja uima-allasalueen lämmityksestä.

Verkkokäyttöliittymä

kiinteä

DUPLEX RDH5-L
550 m³/h / 1 200 m³/h





Ilmanvaihtokatto

Tarkoitettu paitsi (suurkeittiö)käyttöön. Niitä käytetään erityisesti keittiöissä, joissa laitteet on sijoitettu eri puolille tilaa ja joissa yksittäisten liesituulettimien asentaminen olisi liian kallista, monimutkaista ja laitteiden kanssa yhdistettynä rumannäköistä. Ne sopivat myös tiloihin, joissa on matalat tai kaarevat katot, joihin liesituulettimia ei voida asentaa. Kattoja voidaan käyttää myös muissa tiloissa, joissa on korkeat vaatimukset muotoilulle sekä imun ja valaistuksen tasaisuudelle, kuten esimerkiksi avokeittiöissä, ruokailutiloissa jne.



Sertifiointi

LIIKETOIMINTA EDUT

• Tyylikäs muotoilu

Polykarbonaattipaneelit ja ruostumattomasta teräksestä valmistetut osat luovat keittiöön erittäin tyylikkään ilmeen.

• Helppo huolto

Katon puhdistaminen on erittäin helppoa.

• Kevyt rakenne

ATREA-ilmanvaihtokattojen asennukselle ei aseteta erityisiä painorajoituksia.

• Miellyttävä ympäristö kokille

Ihmiset tarvitsevat terveellisen ja valoisan työympäristön, mikä ei ole ongelma, jos keittiössäsi on ATREA TPV -katto.

• Valaistus

Polykarbonaattisten valosuojusten ansiosta valo leviää koko tilaan.

• Ilmatiivys (suljettu poistoilmanvaihtojärjestelmä)

Tämä järjestelmä varmistaa, että saastunut ilma ei pääse kosketuksiin

rakennuksen rakenteiden kanssa, jolloin homeen muodostuminen estyy. Tämä on erittäin tärkeää, sillä ylläpidämme erittäin korkeaa hygieniatasoa kaikissa ilmanvaihtojärjestelmissämme.

• ATREA tarjoaa avaimet käteen -ratkaisuja!

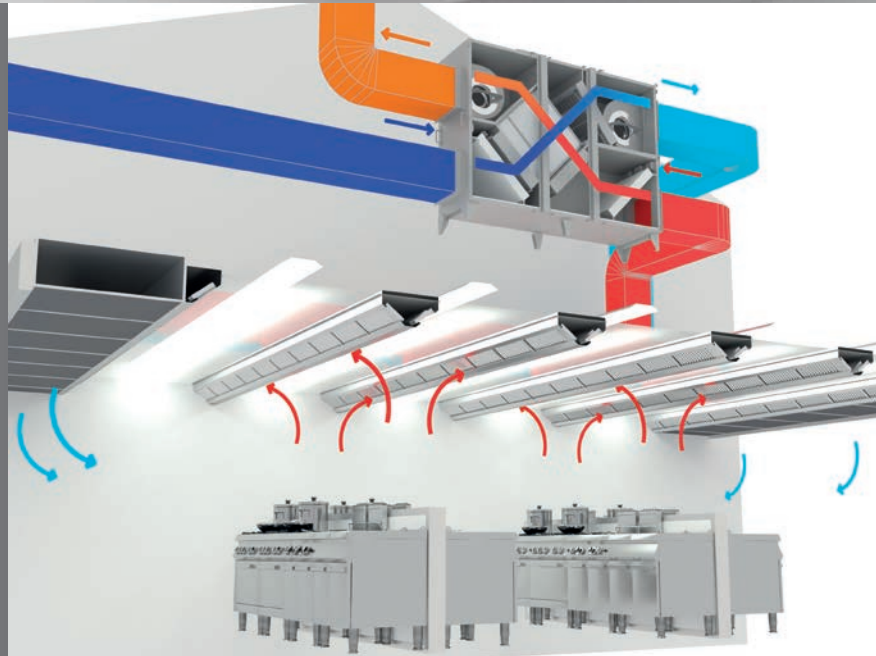
Alustavasta konsultoinnista laskelmien ja koko järjestelmän suunnittelun kautta keittiön alakaton, ohjausjärjestelmän ja riittävän ilmavirran takaavan lämmöntalteenottoyksikön valmistukseen ja asennukseen. Kaikki yhdessä paketissa!

TEKNISET EDUT

- Yhden valmistajan kattava ilmanvaihtojärjestelmä
- Automaattinen ohjausjärjestelmä
- Ilmanvaihto koko keittiötilaan
- Hygieeninen ilmanvaihto
- Korkea suodatustehokkuus
- Euroopan laajuinen TÜV-sertifiointi
- Integroitu raitisilmanotto
- Integroitu koko tilan valaistus
- Täydellinen rakenteiden suojaus
- Ilmatiivis järjestelmä, joka suojaaa rakenteita täydellisesti



Lippulaivatuotteitamme ovat **ilmanvaihto-, ilmastointi- ja poistoilman alakatot**, jotka nostavat markkinoiden standardeja. Ainutlaatuisen **polykarbonaattirakenteen** ja **innovatiivisen poistoputken muodon** tarjoamme ratkaisuja, joita kilpailijoilla ei ole. Jokainen järjestelmä on **100 % ilmatiivis ja tarkasti räätälöity** kunkin projektin **tarpeisiin**. SATREA:n avulla saatte paitsi teknistä täydellisyyttä, myös varmuuden luotettavasta ja tehokkaasta toiminnasta.



TPV

TPV-N

TPV-Exclusive



OMINAISUUDET

- TPV – Vakiomallinen polykarbonaattiversio täysin valaistusta tuuletuskattoelementistä.
- TPV-N – Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tuuletuselementti.
- TPV-K – Ruostumattomasta teräksestä valmistettu TPV – tuuletuselementti, jossa on valkoiseksi maalatut alumiiniviivasteet tuuletuskanavien välissä.
- TPV Exclusive – mahdollisuus käyttää venytettyä kalvoa eri malleissa.



LIESITUULETIN

ATREAn kattavat liesituuletinratkaisut – jokaiseen keittiöön!

Tarjoamme **kattavan valikoiman liesituulettimia**, luotettavasta perusmallista **KUBUS** -mallista **älykkäisiin liesituulettimiin, joissa on lämmöntalteenotto ja jälkilämmitys OPTIMA**. Tuotteemme ovat ihanteellinen valinta **kaikentyyppisille ja -kokoisille keittiöille** – pienistä ravintoloista suuriin gastronomisiin laitoksiin. Mikä erottaa meidät muista? **Tarkka työstö, korkea laatu ja pitkä käyttöikä**, johon voit luottaa.

ATREA – ammattimainen kumppani puhtaaseen ja tehokkaasti tuuletettuun tilaan.



MODIS 2

MODIS 2 kuuluu ATREA-tuotesarjaan – koottaviin keittiön liesituulettimiin, joiden ainutlaatuinen rakenne perustuu modulaariseen järjestelmään. Tässä sarjassa on mahdollista valita tuotteen toimitussisältö.

- 5 vuoden takuu
- Tyylikäs muotoilu
- Sisäänrakennettu valaistus

Valittavana on kolme vaihtoehtoa:

- Toimitus: purettu liesituuletin ilman poistoaukkoa
- Toimitus: purettu liesituuletin, jossa on poistoaukot ja joka on valmis asennettavaksi paikan päällä
- Toimitus: koottu liesituuletin



KUBUS

Suodatin sopii astianpesukoneiden kaltaisille laitteille sekä kaiken tyyppisiin ja kokoihin keittiöihin. Näiden laitteiden käytön aikana poistoilmaan ei pääse rasvahiukkasia, joten rasvasuodattimia ei tarvitse asentaa.

- Täysin hitsattu rakenne
- Kestävä AISI 304 -ruostumaton teräs

OPTIMA

OPTIMA-keittiöhuuvut, joissa on jopa 75 %:n hyötysuhteella toimiva lämmöntalteenotto, takaavat tehokkaan poistoilman poiston ja suodatuksen sekä samalla mukavan, lämmitetyn raitisilman syötön kaiken kokoisille ja tyyppisille keittiöille automaattisella toiminnalla.

Verrattunavakiomallistoon nesisältävälisäksi sisäänrakennetut sähkölämmittimet tai vesivaihtimet syötetyn ilman lämmittämiseen tai jäähdyttämiseen.



VARIANT2

VARIANT2-keittiöimurit takaavat tehokkaan ilmanpoiston ja poistuvan ilman suodatuksen sekä samalla raikkaan ilman syötön kaiken kokoisille keittiöille. Ne valmistetaan tilauksesta ja niissä on automaattinen ohjausjärjestelmä.

- Integroitu raitisilmanotto
- Integroitu loisteputki, suojausluokka IP65
- Kevyt
- Tyylikäs muotoilu
- Valittavissa oleva raitisilmanoton suuntaus
- Kompakti koko



GRANDE

GRANDE-sarjan hitsatut ruostumattomasta teräksestä valmistetut keittiöhuuvut on kehitetty täyttämään EN 16282 -standardin tiukimmat tekniset vaatimukset sekä asiakkaiden muotoilutoiveet. Näiden ominaisuuksien ansiosta niitä voidaan käyttää erittäin kovassa kuormituksessa toimivien keittiötasojen ilmanvaihtoon, ja ne toimivat samalla sisustuksen design-elementtinä.

- Ruostumattomasta teräksestä valmistettu
- Energiatehokas valaisin
- Langaton valaistuksen ohjaus
- Vähäinen määrä liitospohtia ("täysin hitsattu" ulkonäkö)
- Valtava varastointitila
- Suodattimien korkea hyötysuhde

OHJAUSJÄRJESTELMÄ

Asiakkaillemme on tarjolla kaksi erilaista ohjausjärjestelmää:



aMotion-ohjausjärjestelmä

Käyttömukava järjestelmä, jossa on integroitu tuki online-seurannalle ja ohjaukselle internetin kautta. Lisäksi mahdollisuus liittää järjestelmä keskitettyihin rakennusautomaatiojärjestelmiin. Järjestelmään voidaan liittää laaja valikoima antureita (lämpötila, kosteus, ilmanlaatu jne.), jotka mahdollistavat automaattisen ohjauksen energiatehokkaaseen käyttöön. aMotion-järjestelmä sopii sekä vakiomuotoisiin että monimutkaisiin sovelluksiin (esim. ravintoloiden, toimistojen ja asuinrakennusten ilmanvaihto).



Mobiilisovellus



aTouch-ohjain



aDot-ohjain

Erilaiset toiminnot aMotion-ohjausjärjestelmässä:

- Käyttäjän muokattava, intuitiivinen käyttöliittymä, joka mahdollistaa helpon siirtymisen automaattisen ja manuaalisen ohjausmuodon välillä.
- Vakio paine – valinnainen lisävaruste, joka ylläpitää vakio paineen putkistossa.
- CO₂-, suhteellisen kosteuden ja ilmanlaadun anturit – mahdollisuus säätää ilmanvaihdon voimakkuutta automaattisesti näiden parametrien perusteella.
- Modbus TCP – viestintä ylemmän tason BMS-järjestelmän kanssa.
- Käyttäjän asetukset – mukaan lukien viikoittaisten ohjelmien asetukset ilmanvaihtoa, lämmitystä ja jäähdytystä varten.
- Mahdollisuus väliaikaiseen manuaaliseen ohjaukseen, jossa paluu viikoittaiseen ohjelmaan ajoitetaan.
- Ulkoisten tulojen toiminnot – ohjelmoitavat kytkimet, käyttäjän tarpeiden mukaan
- Sähköiset esilämmittimet ja jälkilämmittimet, vesi- tai kylmäainelämmittimet ja jäähdyttimet.
- Aluejako – mahdollisuus jakaa rakennus alueisiin ja määrittellä niiden toiminta.
- BACnet / KNX – valinnainen muunnin mahdollistaa liitännän yläjärjestelmään BACnet- tai KNX-protokollan kautta.

aTouch-ohjain

- Kosketusnäyttölinen ohjain
- Seinälle kiinnitettävät mallit
- Yhtenäinen muotoilu ohjaimessa, mobiilisovelluksessa ja verkkokäyttöliittymässä
- Mahdollisuus lukita näyttö PIN-koodilla

aDot-ohjain

- Kaksi väri vaihtoehtoa – musta ja valkoinen
- Yksinkertainen kosketusnäyttö intuitiivista käyttöä varten
- Tehon, lämpötilan ja toimintatilan helppo säätö
- Yksinkertainen virtapainike ja suosikkitoiminnot
- Sopii helppoon käyttöön kodeissa, ravintoloissa, kaupoissa jne.

- Sisäänrakennettu lämpötila-anturi huoneilman lämpötilan säätelyyn
- Käyttömahdollisuudet: molempien ohjaimien yhdistelmä yhdessä yksikössä
- Jopa 4 ohjainta yhtä yksikköä kohti

CP -ohjausjärjestelmä

CPA- ja CPB-mallit ovat perusdigitaalisia ohjausjärjestelmiä. Järjestelmään voidaan liittää laaja valikoima antureita (lämpötila, kosteus, ilmanlaatu jne.), jotka mahdollistavat automaattisen ohjauksen energiatehokasta käyttöä varten. CPM-mallisopii vaativiin sovelluksiin (esim. ravintoloiden ja toimistojen ilmanvaihtoon).



CPA / CPM-ohjain

CPB-ohjain

CP:n säätö

- CPA- tai CPB-ohjaimella varustettuna (ei saatavilla ilman ohjainta)
- CPA-ohjain kosketusnäytöllä
- Viikko-ohjelma
- "Party"-tila – kun tarvitaan suurempaa ilmanvaihtotehoa
- "Loma"-tila – automaattinen aktivointi ja deaktivointi asetetun päivämäärän mukaan
- Ilmoitus suodattimien vaihtotarpeesta
- Manuaalinen tai automaattinen tila
- Tuulettimen portaaton säätö
- Siirtyminen valittuun tehoon ulkoisen signaalin perusteella
- Tulo- ja poistoilman sulkuventtiilien ohjaus
- Mahdollisuus rajoittaa ilmanvaihdon suurinta ja pienintä tehoa
- Mahdollisuus ilmanvaihdon tehon automaattiseen säätämiseen tuloilman kanavan paineen pitämiseksi vakiona
- Ohjaus on jaettu käyttäjä- ja huolto-osiin (käytettävissä vain huoltoteknikoille)
- CPB – yksinkertaistettu mekaaninen ohjain, jossa on rajoitetut toiminnot
- CPM – säätö, jossa on laajennetut mahdollisuudet

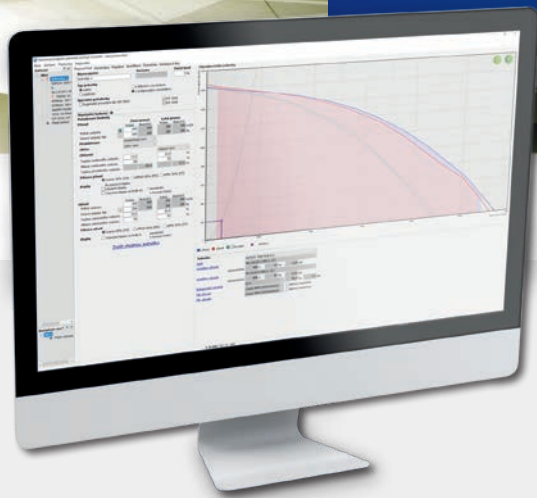
aMotion täyttää kaikki nykyaikaisen ohjausjärjestelmän vaatimukset.

CP on edullisempi ja yksinkertainen ohjausjärjestelmä laitteen perustoimintojen hallintaan.



ATREA tarjoaa **oman** suunnitteluohjelmistonsa, joka on hyödyllinen ja käytännöllinen työkalu DUPLEX-sarjan laitteiden valintaan

- Kaikkien teknisten erittelyjen yksityiskohtaiset laskelmat ovat itsestään selvä asia.
- Ohjelmisto tarkistaa, onko kaikki tarvittavat komponentit valittu ja toimiiko koko järjestelmä moitteettomasti. Näin se auttaa ehkäisemään mahdollisia virheitä.
- BIM-tuki – mahdollistaa valittujen laitteiden viennin RFA- ja IFC-muodoissa.



ATREA-suunnitteluohjelmisto on ladattavissa **ILMAISEKSI**, ja sitä päivitetään säännöllisesti.

MAHDOLLISTAA

- Kaikkien toimintaparametrien asetukset – virtaukset, paineet, lämpötilat, kosteudet
- Lisävarusteiden ja komponenttien intuitiivinen valinta – suodattimet, säätöluukut, lämmittimet, jäähdyttimet, vaimentimet
- Ohjausjärjestelmän valinta – mukaan lukien etähallinta ja liitäntä BMS-järjestelmään
- Sähkökaaviot
- Asennettujen komponenttien parametrien näyttö ja tulostus – mukaan lukien h-x-diagrammi ja HVAC-kaaviot
- Piirustusten vienti DXF-muotoon – 2D- tai 3D-muodossa CAD-ohjelmistoa varten

**Sopivan
lämmöntalteenottolaitteen,
Green Box -laitteiden ja
keittiön liesituulettimien
helppo valinta ja
suunnittelu.**

ATREA -SERTIFIKAATIT

ATREA-yrityksenä voimme osoittaa laadunsa sillä, että meillä on ensiluokkaiset eurooppalaiset sertifiikatit ja **täytämme tiukimmat eurooppalaiset standardit**. Näin tarjoamme asiakkaillemme perustan jopa kaikkein vaativimpien projektien toteuttamiseen.



Komission asetukset nro 1254/2014 ja nro 1253/2014, jotka koskevat lämmöntalteenottoa käyttäviä ilmanvaihtoyksiköitä. Tämän asetuksen mukaan ilmanvaihtoyksikön on täytettävä seuraavat vähimmäisvaatimukset:

1) asuinrakennusten ilmanvaihtoyksiköt – suurin ilmavirta **ei ylitä** 250 m³/h tai on välillä 250–1 000 m³/h ja valmistaja ilmoittaa sen käytettävän vain asuinrakennuksissa (tuotesarjoissa ATREA DUPLEX Pro, Pro-V, Easy2, Slim, R5, RDH5-L).

2) yksiköt muihin kuin asuinrakennuksiin – suurin ilmavirta välillä 250–1 000 m³/h, tai yli 1 000 m³/h (tuotesarjoissa ATREA DUPLEX Multi, MultiEco, RS5, Flexi, Roto, Silent, Inter, Inter-H).

Kaikkien näiden asetusten mukaisten ilmanvaihtoyksiköiden on täytettävä joukko teknisiä parametrejä ja ehtoja, jotka on mainittu suoraan kyseisissä säädöksissä.



Pyörivät lämmönvaihtimet ovat Eurovent-standardien mukaisesti sertifioitu tuote, jonka valmistaa tunnettu tšekkiläinen yritys Kastt, spol. s r.o.

Passiivitalosertifikaatti; edellyttää useiden kriteerien ja parametrien täyttymistä, esimerkiksi:

- **Lämmöntalteenoton hyötysuhde**
Tuulettimien ominaisteho
- **Laitteen tiiveys**
- **Melutaso**
- **Energiankulutus**
- **Automaattinen suojaus**
lämmönvaihtimen jäätymistä vastaan

Saksalainen standardi, jossa on erittäin tiukat vaatimukset. Se takaa, että **käytetään terveydelle vaarattomia materiaaleja** sekä sileitä pintoja, jotka **eivät edistä mikro-organismien kasvua tai leviämistä**. Tämä on vahvistettu erityisellä ISO EN846 -standardin mukaisella testillä. Se määrittelee myös laitteen rakenteelle asetettavat vähimmäisvaatimukset, jotta kaikki sen **osat ovat helposti ja turvallisesti saavutettavissa**. Lisäksi se ottaa huomioon sisäilman laadun määrittämällä oikean suodatusluokan.

Tämä riippumaton sertifiointielin takaa asiakkaille, että valmistajan **ilmoittamat parametrit ovat paikkansapitäviä**.

REFERENSSIT



SKODA Auto Mlada Boleslav Tšekin tasavalta

TPV-ilmanvaihtokatto
pinta-alaltaan 1 000 m²



Battersea Power Station, Lontoo Iso-Britannia

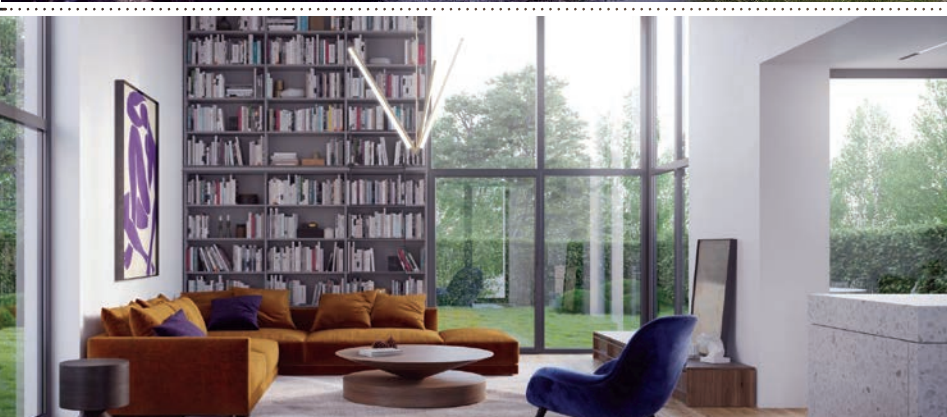
10 kpl DUPLEX Flexi -yksikköä



REFERENSSIT

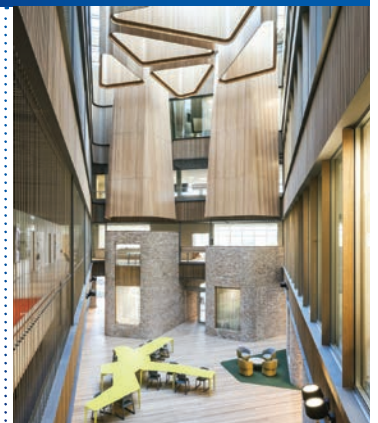
Amber Forest Romania

250 kpl DUPLEX Easy -yksikköä

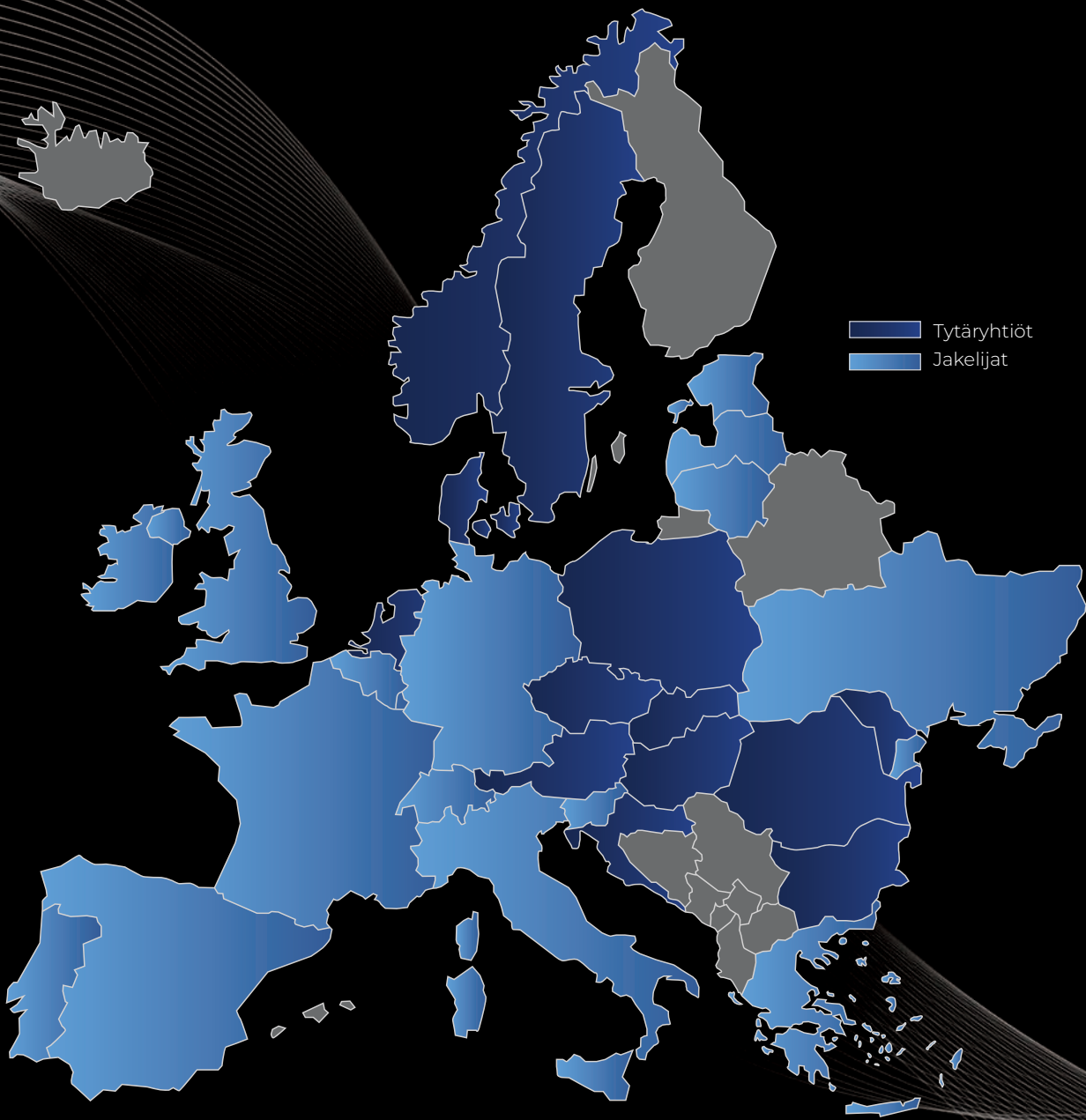


Tasmanian yliopisto

10 kpl DUPLEX Multi -yksikköä



Atrea®



ATREA, s. r. o.
Československé armády 32
466 05 Jablonec nad Nisou

Czech Republic

www.atrea.eu/fi

r4148-25-07-ms