komfovent®

ILMANVAIHTO-KONEET

KATALOGI | 2022

komfovent®

ILMANVAIHTOKONEET

Yleistä 4

Miksi KOMFOVENT?	4
Referenssit	5
Monipuolinen valikoima	6
Energiaa säästävät teknologiat	8
Ohjausjärjestelmät	12
Älykkäät C6, C6M, C8 -ohjausjärjestelmät DOMEKT-koneille	15
C5-ohjausjärjestelmä VERSO-, RHP- ja KLASIK-koneille	18
Valintaohjelmat	20
Komfovent + BIM	21

DOMEKT 22

Asuinrakennusten ilmanvaihtolaitteet

DOMEKT		**24**
Domekt R		**26**
Domekt R 150 F C8	UUSI	27
Domekt R 190 V C8	UUSI	28
Domekt R 200 V C8	UUSI	29
Domekt R 250 F C6		30
Domekt R 300 V C8	UUSI	31
Domekt R 300 F C8		32
Domekt R 400 V C6M		33
Domekt R 400 H C6M		34
Domekt R 400 F C6M		35
Domekt R 450 V C6M		36
Domekt R 500 V C6		37
Domekt R 600 H C6M		38
Domekt R 700 V C6M	UUSI	39
Domekt R 700 H C6M		40
Domekt R 700 F C6M		41
Domekt CF		**42**
Domekt CF 200 F C8		43
Domekt CF 200 V C6M		44
Domekt CF 250 F C6		45
Domekt CF 300 V C6M		46
Domekt CF 400 V C6		47
Domekt CF 500 F C6		48
Domekt CF 700 V C6		49
Domekt CF 700 H C6M		50
Domekt CF 700 F C6		51
Domekt S		**52**
Domekt S 650 F C5		53
Domekt S 800 F C5		54
Domekt S 1000 F C5		55

VERSO 56

Teollisuuden ilmanvaihtolaitteet

VERSO STANDARD		**58**
Verso R Standard		**62**
Verso R 1000 U C5		63
Verso R 1300 U C5		64
Verso R 1300 F C5		65
Verso R 1500 U C5		66
Verso R 1700 U C5		67
Verso R 2000 U C5		68
Verso R 2000 F C5		69
Verso R 2500 H C5		70
Verso R 3000 U C5		71
Verso R 3000 F C5		72
Verso R 4000 U C5		73
Verso R 5000 V C5		74
Verso R 5000 H C5		75
Verso R 7000 V C5	UUSI	76
Verso R 7000 H C5		77
Verso CF Standard		**78**
Verso CF 1000 U C5		79
Verso CF 1000 F C5		80
Verso CF 1300 U C5		81
Verso CF 1300 F C5		82
Verso CF 1500 F C5		83
Verso CF 1700 U C5		84
Verso CF 2300 U C5		85
Verso CF 2500 F C5		86
Verso CF 3500 U C5		87
Verso CF 5000 V C5		88
Verso S Standard		**89**
Verso Pro, Verso Pro2		**90**
VERSO Pro, VERSO Pro2 rakenteet		91
Koot ja kapasiteetit		96

komfovent®

RHP 100

Pyörivällä lämmönsiirtimellä ja integroidulla lämpöpumpulla varustetut ilmanvaihtokoneet

RHP Standard		**103**
RHP 400 V C5		**104**
RHP 600 U C5		**106**
RHP 800 U C5		**108**
RHP 1200 U C5	UUSI	**110**
RHP 1600 U C5	UUSI	**112**
RHP Pro		**114**

KLASIK 116

Teollisuuden ilmanvaihtolaitteet

KLASIK	**118**
Klasik R	**119**
Klasik CF	**119**
Klasik S	**119**
Klasik RA	**120**
KLASIK rakenteet	**121**
KLASIK koneet hygieniatiloihin	**125**

Lisävarusteet 126

DOMEKT, RHP ja VERSO Standard laitteille

Suodatinluokitukset ja standardit	**126**
Pumppuryhmä	**127**
Moottoroidut sulkupellit	**127**
Äänenvaimentimet	**127**
Vesi- ja suorahöyrystysilman-jäähdyttimet	**128**
DH-kanavalämmitin ja DHCW-kanavajäähdytin	**129**
Sähköinen kanavalämmitin	**129**
DX lämpöpumput / ulkoyksiköt	**130**
Ulos asennettavien koneiden lisävarusteet	**131**
Override toiminto (OVR) – ulkoinen ilmavirran korjaus	**132**
Ilmanlaadun ohjaus (AQC)	**132**
Langaton reititin	**132**
VAV-ohjaus (muuttuvailmavir-tajärjestelmä) (C5 / C6 / C6M)	**132**
Verkkomoduuli PING2	**132**
Ilmanvaihtokoneiden sähkökytkennät	**133**
Tyyppimerkinnät ja tilausesimerkkejä	**134**

KK-22-10

Miksi KOMFOVENT?

12 yritystä
900+ työntekijää

50+ R&D insinööriä
KomfoLAB

Oma ohjausjärjestelmä
vuodesta **2002**

YHTEISÖ

KOMFOVENT-brändi yhdistää 12 yrityksen ryhmän, joka toimii Liettuassa ja muissa Euroopan maissa työllistäen yli 900 henkilöä, jotka tutkivat, kehittävät, valmistavat ja myyvät ilmanvaihtotuotteita.

TUOTEKEHITYS

Ilmankäsittelykoneita ja suurinta osaa niiden komponenteista kehittää yli 50:n korkeasti koulutetun insinöörin tuotekehitysryhmä. Kaikki suunnitellut prototyypit testataan KomfoLABissa – talon sisäisessä laboratoriossa, jossa käytetään uusinta testauslaitteistoa – nykyisten tai tulevien standardien ja normien noudattamiseksi. KOMFOVENTin tuotekehitystiimi tuntee hyvin kansainväliset vaatimukset sekä asiakkaiden tarpeet.

VALMISTAMAMME OHJAUSJÄRJESTELMÄT

KOMFOVENT kehittää elektroniikkaa ja ohjelmistoja, jotka tarjoavat ainutlaatuiset ilmanvaihdon ohjausominaisuudet ammatti- ja kotikäyttäjille. Hienosäädetyt algoritmit varmistavat laajan valikoiman toimintoja ja liitäntävaihtoehtoja.

Referenssit

"Borromeo Hotel & SPA"
- 5 kpl Verso R Pro, 1 kpl Klasik RA
- Kokonaisilmamäärä: 22,6 m³/s

"Vilbra" office
- 10 kpl Verso R Pro, 1 kpl Verso S Pro
- Kokonaisilmamäärä: 25,6 m³/s

"Queen Morta" school
- Verso CF Pro ja RHP Pro
- Kokonaisilmamäärä: 16,1 m³/s

22 000 konetta/vuosi
100% vihreä energia

7 kansainvälistä sertifikaattia

8 tytäryhtiötä
90 jakelijaa
40 maata

VALMISTUS

KOMFOVENTin tehtaat valmistavat laajan valikoiman tehokkaita ilmanvaihtokoneita, pyöriviä lämmönvaihtimia, pattereita, sulkupeltejä, suodattimia, ohjauselektroniikkaa, lämpöpumppuja, ilmanjakolaitteita ja palontorjuntajärjestelmiä hyödyntäen uusinta teknologiaa.

LAADUN VARMISTUS

KOMFOVENT-tuotteiden laatua valvovat useat eri sertifiointitoimistot ympäri maailmaa: Eurovent, TÜV, RLT, Passive House, ErP, DIBt, CE ym.

JAKELU

8 virallista KOMFOVENT tytäryhtiötä toimii Euroopassa ja vie tuotteita yli 40 maahan maailmanlaajuisesti.

KK-22-10

Monipuolinen valikoima

DOMEKT

Asuinrakennusten lämmöntalteenotolla varustetut ilmanvaihtolaitteet. Yksilöllisistä vaatimuksista riippuen, pyörivä- tai vastavirtalämmönsiirrin. Saatavilla tarpeiden mukaan perinteisen pysty- tai vaakamallin lisäksi matalana alakattomallina.

Kapasiteetti	50 – 800 m³/h
Ohjausjärjestelmä	C6 C6M C8
Valintaohjelma	D DOMEKT

VERSO

VERSO Standard
Standardoitu valikoima ilmankäsittelylaitteita yleisiin tiloihin. Integroidulla ohjausjärjestelmällä pysty-, vaaka- ja alakattomallit sekä pyörivällä- tai vastavirtalevylämmöntalteenotolla.

VERSO Pro
Moduulikoneita liike- ja teollisuuskäyttöön. Tämä sarja tarjoaa suuren valikoiman erilaisia kokoonpanoja vaativimpienkin vaatimusten täyttämiseksi. Pyörivät tai vastavirtauslevylämmönvaihtimet, integroidulla ohjausjärjestelmällä tai ilman.

VERSO Pro2
Uuden sukupolven energiatehokkaat moduulikoneet integroidulla ohjausjärjestelmällä tai ilman. Tämä sarja tarjoaa 1,6 miljoonaa mahdollista yhdistelmää yleisiin tai teollisiin tiloihin, joissa on korkeat vaatimukset.

Kapasiteetti	250 – 40 000 m³/h
Ohjausjärjestelmä	C5
Valintaohjelma	V VERSO

RHP

RHP Standard
Kokonaisvaltainen ”all-in-one” pakettikone pyörivällä lämmöntalteenotolla ja integroidulla lämpöpumpulla. Tarjoaa raikasta ilmanvaihtoa, lämmitystä, jäähdytystä sekä kosteuden talteenottoa liike- ja asuintiloihin.

RHP Pro
Kokonaisvaltainen ”all-in-one” moduulikone, pyörivällä lämmöntalteenotollaa ja integroidulla lämpöpumpulla. Tarjoaa raikasta ilmanvaihtoa, lämmitystä, jäähdytystä sekä kosteuden talteenottoa liike- ja teollisuustiloihin.

Kapasiteetti	250 – 25 000 m³/h
Ohjausjärjestelmä	C5
Valintaohjelma	V VERSO

KLASIK

Yksilölliset ilmanvaihtokoneet kaikkein vaativimpiin projekteihin. Laajin valikoima lämmönsiirtimiä, puhaltimia, lämmittimiä, jäähdyttimiä ja kostuttimia. Saatavilla on myös esimerkiksi mukautettuja kokoja, hygieniamalleja sekä korroosiota kestäviä koneita.

Kapasiteetti	250 – 100 000 m³/h
Ohjausjärjestelmä	C5
Valintaohjelma	K KLASIK

Laitteet käyttökohteen mukaan

Asuinrakennukset	Liikehuoneistot / yleiset tilat		Teollisuus- / liikerakennukset
DOMEKT 50 – 800 m³/h	VERSO Standard 250 – 7 000 m³/h	VERSO Pro, Pro2 1 000 – 40 000 m³/h	KLASIK 250 – 100 000 m³/h
	RHP Standard 250 – 1700 m³/h	RHP Pro 1000 – 25 000 m³/h	

Vakiomallien räätälöintimahdollisuudet

Pyörivä lämmönsiirrin
L/A – alumiinista valmistettu kondensoiva lämmönsiirrin – vakiona Domekt R- ja Verso R standard -koneissa. Optimaalinen tehokkuus ja alhainen painehäviö takaavat investoinnille nopeimman takaisinmaksuajan.
SL/A – alumiinista valmistettu kondensoiva lämmönsiirrin, jonka lämmönsiirtopinta-ala on suurempi, ja joka tarjoaa paremman tehokkuuden.
L/AZ – sorptiolämmönsiirrin, jossa on hygroskooppinen zeoliittipinnoite. Tämä lämmönsiirrintyyppi tarjoaa tehokkaimman kosteuden säätelyn ja miellyttävimmän sisäilmaston.

Vastavirtalevylämmönsiirrin
Kondensoiva – Polystyreenistä tai alumiinista valmistettu levylämmönsiirrin; ei sisällä liikkuvia osia, jonka ansiosta lämpö siirtyy tehokkaasti ja lämmönsiirrin on myös pitkäikäinen.
Entalpia – erikoispinnoitettu levylämmönsiirrin, joka varmistaa parhaan lämmön ja kosteuden talteenoton. Pinnoituksen lisähyötynä parempi hygienia ja kestävyys.

Huoltopuoli
Vasemman- tai oikeanpuoleinen huoltopuoli kaikkiin koneisiin (katso sivu 134).

Kanavaliitäntä
H – vaaka (horizontal)
V – pysty (vertical)
U – Universaali, 16 asennusvaihtoehtoa
F – alakatto (Flat) (tarkasta asennusvaihtoehdot valitun koneen sivulta)

Lämmitin
HE – sähkölämmitin.
DH, SVK – kanava-asenteinen vesilämmitin, joka on tilattava erikseen. Nämä lämmittimet asennetaan erikseen ja niiden asennuspaikka on vapaasti valittavissa. Automaattinen ohjausjärjestelmä sisältää 0...10 V:n lämmittimen ohjauksen.
HCW – yhdistetty lämmitin ja jäähdytin. Ihanteellinen ratkaisu maalämpöä/-kylmää käyttäviin rakennuksiin.

Jäähdytin
HCW – ilman jäähdytys kylmää vettä (vesi–glykoliseos) käyttäen. Miellyttävämpi sisäilma.
HCDX – yhdistelmäpatteri, käytettäväksi ulkoisen lämpöpumppukoneen kanssa.

KK-22-10

Energiaa säästävät teknologiat

Viime aikoina rakennusten energiavaatimukset ovat jatkuvasti tiukentuneet. Ilmanvaihtolaitteistoille asetetaan korkeampia vaatimuksia, kun tiedetään, että ne liittyvät suoraan moniin rakennusten energiaparametreihin: lämmitykseen, jäähdytykseen, kosteuden hallintaan ja sähkönkulutukseen. Kun tämä otetaan huomioon, ilmanvaihtolaitteistojen teknologiaratkaisuja valittaessa on tärkeämpää keskityttyä käyttökustannuksiin ja takaisinmaksuaikaan, kuin alkuinvestointiin – edistyneimmät tekniikat maksavat itsensä takaisin lyhyimmässä mahdollisessa ajassa.

Tehokkaat lämmönsiirtimet

Pyörivä – kondensoiva ja sorptio-entalpia
Pyörivät lämmönsiirtimet sopivat ihanteellisesti kylmille ilmastovyöhykkeille. Ne toimivat tehokkaasti sekä talvella että kesällä, eivätkä jäädy alhaisimmissakaan lämpötiloissa - mikä säästää energiaa ja maksaa itsensä nopeasti takaisin. Sorptiosiirrin tarjoaa paremman suorituskyvyn kuin kondensoiva lämmönsiirrin – sen etuja ovat tehokkaampi kosteuden säätely, parempi sisäilma sekä alhaisemmat ilmastointikustannukset.

Ultra- ja Super Premium -puhaltimet
Levylämmönsiirtimet sopivat paremmin lämpimiin ilmastoihin, sillä ulkoilman lämpötilan ollessa negatiivinen levyt alkavat huurtumaan ja niiden teho heikkenee. Entalpialämmönsiirtimet ovat kondensoivia tehokkaampia, jonka lisäksi ne kostuttavat ilmaa talvella ja kuivaavat kesällä; parempi sisäilma ja tehokas energiansäästö.

RHP - Kaksivaiheinen lämmönsiirrin
Kaksivaiheisella lämmön talteenotolla ja edistyksellisillä lisäominaisuuksilla varustetut RHP-koneet ovat tehokkaita kokonaisvaltaisia ilmankäsittelykoneita: niiden integroitu lämpöpumppu ja pyörivä lämmönsiirrin lämmittävät talvella ja viilentävät kesällä.

Innovatiivinen ohjausjärjestelmä

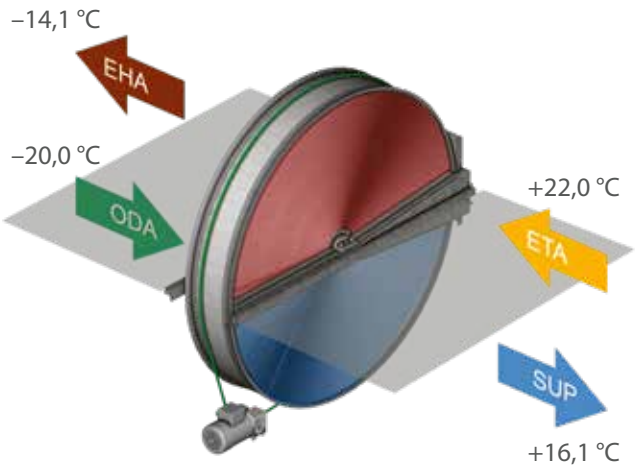
Esiohjelmoidut käyttötilat ja aikataulutus mahdollistavat ilmanvaihtojärjestelmän huomattavan energiankulutuksen vähentämisen. Kun ilmanvaihdon tehoa ohjataan CO_2-anturin avulla, saavutetaan aina optimaalinen sisäilma minimaalisella energiankulutuksella.
VAV-toimintoa (muuttuva ilmavirta) ja lisäantureita käyttämällä mahdollistetaan huonekohtainen tarpeenmukainen ilmanvaihto – jokaisen huoneen ilmanvaihtoa voidaan ohjata erikseen yksilöllisten tarpeiden mukaan, jolloin saavutetaan maksimaalinen energiatehokkuus.

Ultra- ja Super Premium -puhaltimet

Korkeimman energialuokan Ultra ja Super Premium puhallinmoottorit tarjoavat minimaalisen energiankulutuksen. Staattisesti ja dynaamisesti tasapainotetut puhaltimet ja yhteensopiviksi suunnitellut osat takaavat koneen hiljaisen ja harmonisen toiminnan.
Tämän luokituksen PM (Permanent magnet) -puhaltimien kestomagneetit tuottavat voimakkaan magneettikentän, vähentäen niihin kohdistuvaa lämpökuormaa ja moottoreiden tehohäviöitä – tasainen tehokkuus erilaisissa kuormituksissa tai kierrosnopeuksissa.

Pyörivät lämmönsiirtimet

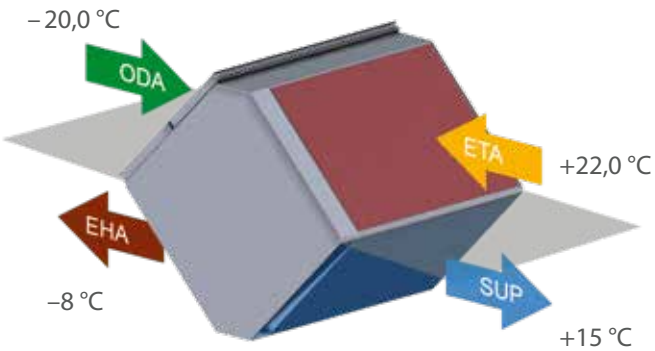
Toimintaperiaate
Pyörivän lämmönsiirtimen teho perustuu lämpöenergian varaamiseen – poistuva sisäilma lämmittää kennorakenteista alumiiniroottoria, ja sen pyöriessä roottoriin varautunut lämpöenergia lämmittää sisäänotettavaa ulkoilmaa. Kylmillä keleillä poistoilman sisältämä kosteus kondensoituu roottorin pinnalle, jolloin lämmityksen lisäksi roottori myös kostuttaa talvikuukausina muutoin liian kuivaa ulkoilmaa. Tästä johtuen tämän tyyppisiä pyöriviä lämmönsiirtimiä kutsutaan kondensoiviksi.



Hyödyt
- Tehokas lämmön talteenotto jopa -30 °C:n lämpötilassa.
- Tehokas kylmäntalteenotto kesällä vähentää ilmastointikustannuksia.
- Säätelee huoneiston ilmankosteutta varmistaen miellyttävän sisäilman.
- Edistyksellinen rakenne minimoi ilmavirtojen sekoittumisen.
- Kondenssiveden poistoa ei tarvita, jolloin asennus onnistuu helpommin.
- Esilämmitystä ei tarvita, sillä lämmönsiirrin ei jäädy.

Vastavirtalevylämmönsiirtimet

Toimintaperiaate
Levylämmönsiirtimet on valmistettu alumiini- tai muovilevyistä, joissa olevista raoista ilma virtaa. Raitis ulkoilma ja huoneen poistoilma virtaavat päinvastaisiin suuntiin levyjen joka toisesta raosta. Poistoilman lämpöenergia siirtyy raittiiseen ulkoilmaan. Ilmavirrat eivät sekoitu. Huoneesta poistettu ilma jäähtyy talvella lämmönsiirtimen läpi kulkiessaan, jolloin sen sisältämä kosteus muuttuu jääksi. Levylämmönsiirtimet soveltuvat tämän vuoksi parhaiten lauhkean ja lämpimän ilmaston alueille, joilla lämpötilan laskeminen nollan alapuolelle on harvinaista eikä jäätymisen vaaraa ole. Automaattinen ohjausjärjestelmä suojaa kylmässä ilmastossa lämmönsiirrintä jäätymiseltä, mutta osa lämmöstä menetetään sulatuksen aikana, jolloin lämmönsiirtimen hyötysuhde on alhaisempi ja se maksaa itsensä takaisin hitaammin.



Hyödyt
- Korkea lämpötehokkuus.
- Minimaalinen tulo- ja poistoilmavirtojen sekoittuminen.
- Täydellinen ratkaisu huoneistoihin, joiden ilmankosteus on korkea, sillä kosteus poistuu tehokkaasti kylminä vuodenaikoina.

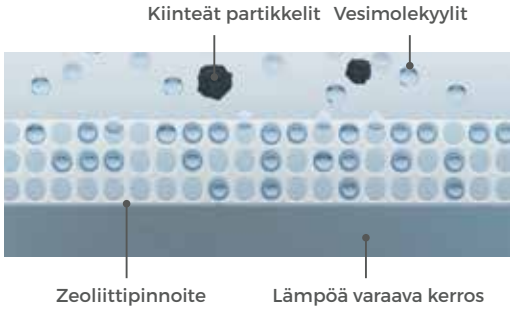
ODA – Raitis ulkoilma **SUP** – Tuloilma **ETA** – Poistoilma **EHA** – Jäteilma

Kosteutta siirtävät lämmönsiirtimet

Kosteutta siirtävät lämmönsiirtimet ovat yksi kaikkein tehokkaimmista tavoista ohjata sisäilman kosteutta. Koska vesihöyry sisältää paljon piilevää (latentti) energiaa, kosteuden säätely ei ainostaan paranna sisäilmaa, vaan myös vähentää tarvittavien kostuttimien ja ilmastointilaitteiden käyttökustannuksia.

Sorptio-entalpia pyörivä lämmönsiirrin

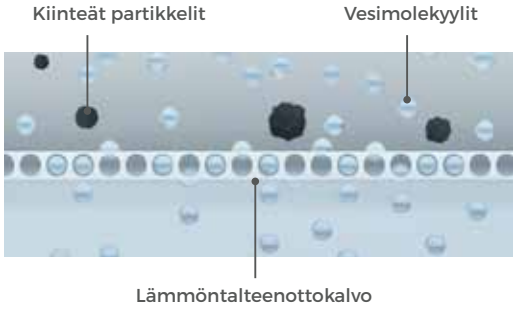
Toimintaperiaate
Sorptio-entalpiaroottorin sisäpinnalla on a erityinen zeoliittipinnoite, joka vangitsee ilmasta vesimolekyylejä ja roottori kykenee siirtämään jopa 90 % kosteudesta ilmavirtojen välillä. Lämmönsiirrin siis säätelee tehokkaasti sisäilman kosteutta – kuivaa kesällä ja kostuttaa talvella. Näin sisäilma säilyy miellyttävänä ympäri vuoden ilman erillisiä kostuttimia tai kuivaimia.



Hyödyt
- Vähentää ilmastoinnin tehon tarvetta.
- Vähentää kosteutuksen ja kuivauksen tarvetta.
- Tehokkaampi passiivisen viilennyksen käyttö.
- Toimii jäätymättä -35 °C asti.

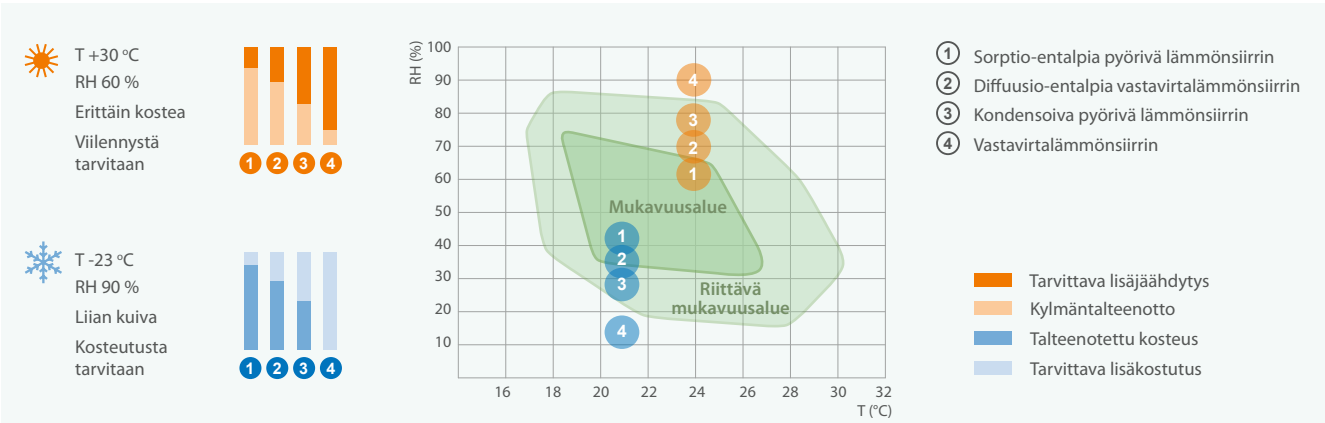
Diffuusio-entalpia vastavirtalämmönsiirrin

Toimintaperiaate
Poistoilman kosteus palautetaan tuloilmaan patentoidun erikoiskalvon läpi. Vain vesimolekyylit voivat läpäistä kalvon, eivätkä kiinteät hiukkaset tai bakteerit pääse takaisin tiloihin.



Hyödyt
- Vähentää kosteutuksen ja kuivauksen tarvetta.
- Vähentää viilennyksen tarvetta kesällä.
- Kestävämpi ja hygieenisempi suhteessa selluloosasta valmistettuihin entalpia-levylämmönsiirtimiin.
- Toimii jäätymättä -15 °C asti.

Lämmönvaihtimen tyypin vaikutus sisäilman mukavuuteen ja käyttökustannuksiin



Kaksivaiheinen lämmöntalteenotto – kolminkertainen hyöty

RHP-ilmanvaihtokone on kokonaisvaltainen ratkaisu, johon on integroitu kaikki sisäilmaa tukevat järjestelmät: ilmanvaihto, lämmitys, viilennys, ilmankostutus, kosteudenpoisto, ilmanlaadun ohjaus ja suodatus. Lämpöpumppu on täysin integroitu ilmanvaihtokoneen rungon sisään tehden asentamisesta ja käytöstä yksinkertaista.

Edistykselliset teknologiat
Viimeisimmät ja kaikkein kehittyneimmät ratkaisut sekä lämmityksen, ilmanvaihdon että ilmastoinnin osalta yhdessä paketissa.

Toimintaperiaate
Lämpöpumppu ja pyörivä lämmönvaihdin toimivat yhdessä täydellisenä talteenottotandemina. Pääasiallinen energiansäästökomponentti – pyörivä lämmönsiirrin toimii tehokkaasti lähes koko vuoden, paitsi aikoina, jolloin ulko- ja sisälämpötilat ovat lähes samat. Kun tarvitaan suurempaa lämmitys- tai jäähdytystarvetta, toinen talteenottovaihe (lämpöpumppu) alkaa syöttää lämmintä tai kylmää ilmaa halutun lämpötilan ylläpitämiseksi. Lämpöpumpun "sydän", tehokas invertterikompressori täydentää ja laajentaa ilmankäsittelykoneen ominaisuuksia – se tuottaa tehokkaasti lämpöä, jopa ulkoilman lämpötilan ollessa niinkin alhainen kuin -15 °C. Kuuman kesäpäivän aikana se toimii keskusilmastointilaitteena.

Älykkäät automaatioalgoritmit ohjaavat kaikkia prosesseja ylläpitäen optimaalisen sisäilman minimaalisella energiankulutuksella. Lisäksi kaikki ilmanvaihto- ja lämmitys-/jäähdytysparametrit ovat ohjailtavissa suoraan ohjauspaneelista.

RHP-ratkaisun hyödyt
- Kaksinkertainen talteenotto – pyörivä lämmönsiirrin + lämpöpumppu, palauttaa talvella 100 % lämmöstä takaisin huoneistoon.
- Lämpöpumppu toimii kesällä ilmastointilaitteena.
- Integroitu ohjausjärjestelmä hallitsee kaikkia sisäilman prosesseja yhdestä käyttöliittymästä.
- Nopeampi ja helpompi asennus sekä huolto suhteessa erillisiin lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmiin.
- Rakennuksen ulkopuolelle ei tarvita erikseen asennettavia ulkoyksiköitä.

Ohjausjärjestelmät

Loppukäyttäjille

Älykkäät C6, C6M, C8 -ohjausjärjestelmät

Ohjausjärjestelmät ovat suunniteltu siten, että ilmanvaihtokone toimii oikein ja tehokkaasti ilman käyttäjän jatkuvaa valvontaa ja säätöjä.

Ohjauspaneelit

C6.1

- Kaikkien parametrien asettaminen paneelista
- Parametrinäyttö
- Värillinen LED -kosketusnäyttö

C6.2

- Yksinkertainen ohjaus
- Käyttötilat
- Kosketusnäyttö

Ammattilaisille

C5-ohjausjärjestelmä

Järjestelmä antaa käyttäjälle yksityiskohtaista tietoa koneen tilasta ja toiminnasta. Järjestelmän tarjoamat tilat ja toiminnot mahdollistavat optimaalisen käyttötilan valinnan ja maksimoivat energiansäästön.

Ohjauspaneeli

C5.1

- Sisäinen lämpötila- ja kosteusanturi
- Värillinen LED -kosketusnäyttö
- Älykäs parametrien ohjaus

ILMANVAIHTO TARPEEN MUKAAN

Mahdollisuus tarpeen mukaiseen ilmanvaihtoon käyttämällä erilaisia sensoreita yhdistettynä laajaan valikoimaan sisäänrakennettuja toimintoja – parempi energiatehokkuus.

VERKKOPALVELIN

Kaikissa koneissa on integroitu verkkopalvelin, joten ilmanvaihtojärjestelmän toimintaa voidaan valvoa ja hallita miltä tahansa laitteelta Internet-selaimen avulla.

KÄYTTÖVALMIS PAKETTI

Kaikki koneet ovat käyttövalmiita paketteja (esijohdotus ja integroitu elektroniikka), ja niihin on esiohjelmoitu oletusilmanvaihtotilat sekä lämpötilan asetusarvot.

OHJAUSJÄRJESTELMÄ

MOBIILISOVELLUKSET

Käyttäjäystävälliset mobiilisovellukset, täydellisellä vastaavuudella ohjauspaneelin toimintojen kanssa.

KÄYTTÄJÄYSTÄVÄLLINEN KÄYTTÖLIITTYMÄ

Kätevä sekä intuitiivinen navigointi kosketusnäytöllisellä ohjauspaneelilla, tietokoneella tai älypuhelimella varmistaa helpon tavan seurata ilmanvaihtoparametreja ja muuttaa sen asetuksia.

KIINTEISTKIINTEISTÖHALLINTAJÄRJESTELMÄ

BACnet- ja Modbus-protokollien tuki mahdollistavat helpon liittämisen kiinteistönhallintajärjestelmään, jolloin koko rakennuksen teknisiä järjestelmiä voidaan ohjata yhdeltä tukiasemalta.

LOG PLOTTER OHJELMISTO

Analyysityökalu ammattilaisille. Ilmainen "Log plotter" -ohjelmisto huolto- ja huoltohenkilöstölle. Se auttaa analysoimaan ilmanvaihtokoneen toimintahistoriaa eri näkökulmista.

Saatavilla – www.komfovent.fi

KK-22-10

Kotisi sisäilma kätesi ulottuvilla
Komfovent ohjaus aplikaatiossa

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

EXPLORE IT ON AppGallery

Älykkäät C6, C6M, C8 -ohjausjärjestelmät DOMEKT-koneille

Aloittelijoille sekä kokeneemmille käyttäjille
Käyttäjäystävällinen käyttöliittymä mahdollistaa intuitiivisen navigoinnin ja laitteen ohjaamisen. C6:n, C6M:n, C8:n suunnittelun ydinfilosofia – ilmanvaihtokone toimisi kunnolla ilman jatkuvaa käyttäjän säätöä. Erilaiset ilmanvaihtotilat on optimoitu käyttäjän päivittäisiin tarpeisiin. Automaattinen ilmanlaadun säätö valitsee sopivimman käyttötilan ja varmistaa miellyttävän sisäilman.
Kokeneemmat käyttäjät voivat ohjata laitteen toimintaa omien tarpeiden mukaan erittäin laajasta ohjausvalikoimasta:

- Ilmavirran ohjaus: CAV / VAV / DCV*.
- Voimakkuuden ohjaus ilmanlaadun, CO_2:n ja kosteuden mukaan.

Ilmanvaihtotilat

- 8 esiasetettua tilaa.
- Älykkäät energiansäästöalgoritmit.
- Automaattinen ilmanlaatuohjaus valinnaisella sensorilla.
- Laaja-alainen viikko-ohjelma.

Energialaskurit*

- Reaaliaikainen energiankulutuksen osoitin.
- Mahdollisuus seurata ilmanvaihtokoneen käyttökustannuksia.
- Lämmöntalteenottolaskuri.

* Poislukien C8 -ohjausjärjestelmä.

Ohjausvaihtoehdot

Aplikaatio
“Komfovent Control”

Ohjauspaneeli

Verkkopalvelin

Yhteydet ja protokollat

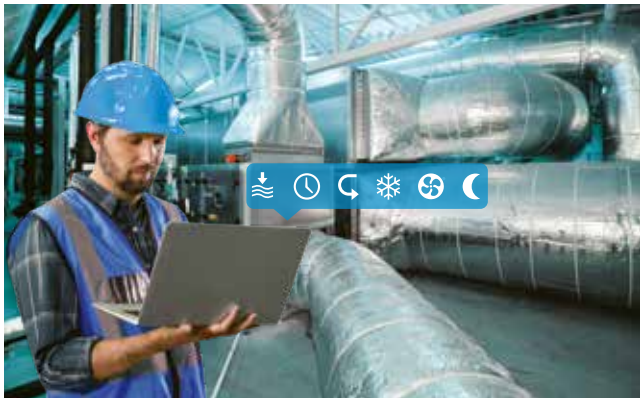
"Komfovent Control" aplikaatio
Uusi pilvipohjainen sovellus on suunniteltu ohjaamaan asuntojen ilmanvaihtokoneita C6, C6M, C8 ohjausjärjestelmällä. Käyttäjäystävällinen käyttöliittymä takaa intuitiivisen ohjauksen. Koska sovellus toistaa täysin ohjauspaneelin toiminnot, sinulla on pääsy kaikkiin ohjauspaneelin valvonta- ja ohjausmahdollisuuksiin. Sovellus on saatavilla Google Playsta ja App Storesta.

ÄLYKKÄÄT OHJAUSTOIMINNOT	C6	C6M	C8
Ilman lämpötilaohjaus Kone voi ohjata ilman lämpötilaa käyttäjän määrittämän tulo- tai poistolämpötila-asetuksen mukaan. Haluttaessa voidaan huoneen lämpötilaa ylläpitää myös ohjauspaneelissa sijaitsevan lämpötila-anturin mukaan	✓	✓	✓
Lämpötilan tasapaino-ohjaus Tuloilman lämpötila-arvoa ohjataan automaattisesti poistoilman lämpötilan mukaan, esim. tulo- ja poistoilman lämpötila pidetään samassa	✓	✓	✓
Puhallinnopeuden ohjaus Puhaltimen nopeus on säädettävissä portaattomasti välillä 20-100 %, jolloin käyttäjä voi helposti ohjata ilmanvaihdon tehoa	✓	✓	✓
Vakioilmavirta (CAV) Kone pitää tulo- ja poistoilman voimakkuuden käyttäjän määrittämällä tasolla riippumatta ilmanvaihtojärjestelmässä tapahtuvista muutoksista	✓	✓	
Vaihtuva ilmavirta (VAV) Koneen tulo- ja poistoilmavirta eri tilojen ilmanvaihtovaatimusten mukaan	✓	✓	
Ilmavirran suora ohjaus (DCV) Ilmavirtaa ohjataan suoraan ulkoisen ohjaussignaalin mukaan	✓	✓	
Ulkoisen vesipatterin ohjaus Ulkoisen vesikanavalämmittimen tai -jäähdyttimen ohjaus, jonka käyttäjä voi aktivoida ohjauspaneelista	✓	✓	
Ulkoisen DX-patterin ohjaus Ulkoisen DX-patterin ohjaus, jonka käyttäjä voi aktivoida ohjauspaneelista	✓	✓	
Ulkoisen lämmittimen tai jäähdyttimen ohjaus Jos käytössä on ulkoinen kanavalämmitin tai jäähdytin, voi käyttäjä aktivoida sen ohjauksen suoraan ohjauspaneelista. Vesi- tai suorahöyrystys (DX) lämmitys-/jäähdytyslaite voidaan kytkeä ja ohjata toisena vaiheena halutun ilman lämpötilan saavuttamiseksi			✓
Yhdistelmäpatterin ohjaus Vedellä lämmittäminen tai jäähdyttäminen yhdellä kiertovesipumpulla ja yhdellä 3-tieventtiilillä. Lämmitys- ja jäähdytystilat voidaan vaihtaa automaattisesti veden lämpötilan mukaan tai ulkoisella kytkimellä		✓	
Viikkoaikataulutus Mahdollisuus valita yksi neljästä esiasetetusta viikoittaisesta käyttöaikataulusta. Tarvittaessa aikataulua ja asetuksia voidaan muokata. Myös loma-aikataulu voidaan asettaa, jolloin kone tuulettaa tiloja vain silloin tällöin	✓	✓	✓
Ilmanlaatuohjaus (2 sensoria) Kun liitetään ylimääräiset ulkoiset ilmanlaatu- tai kosteusanturit, ilmanvaihdon teho valitaan automaattisesti. Kahta ilmanlaatuanturia voidaan käyttää samanaikaisesti, jolloin ilmanlaatua voidaan ohjata kahdella eri parametrilla tai tarvittaessa kahdessa erillisessä huoneessa	✓	✓	
Ilmanlaatuohjaus (1 sensori) Kun liitetään yksi ilmanlaatu- tai kosteusanturi, ilmanvaihdon teho valitaan automaattisesti sen lukemien mukaan. Tällä tavalla varmistetaan optimaalinen huoneilma minimaalisilla energiakustannuksilla			✓
Kylmäntalteenotto Ilmastoidun huoneiston poistoilman sisältämä kylmä otetaan kesällä talteen ja palautetaan huoneistoon	✓	✓	✓
Lämpötilan ylläpitotoiminto Tämä automaattinen toiminto pyrkii pitämään yllä miellyttävää lämpötilaa alentamalla tarvittaessa ilmanvaihdon tehoa. Se estää sisäilman liiallisen jäähtymisen tai kuumenemisen	✓	✓	✓
Ilmainen jäähdytys Lämmön talteenotto ja muut lämmitys-/jäähdytysprosessit pysäytetään automaattisesti, kun huoneen lämpötila ylittää määritetyn asetusarvon ja ulkoilman lämpötila on alhaisempi kuin huoneen lämpötila, ja vapaajäähdytykseen käytetään ainoastaan puhaltimia	✓	✓	✓
Pyörivän lämmönsiirtimen nopeuden hallinta Ohjaamalla lämmönvaihtimen pyörimisnopeutta on mahdollista ylläpitää tuloilman lämpötilaa tarkemmin, vähentää pyörimisääntä ja pidentää lämmönvaihtimen moottorin käyttöikää		✓	
Ilmanvaihdon ohjaus kolmella ulkoisella liitännällä Ilmavirtaa voidaan ohjata kolmen ulkoisen liitännän avulla; kullekin koskettimelle voidaan määrätä eri ilmanvaihdon teho	✓	✓	
Ilmanvaihdon ohjaus yhdellä ulkoisella liitännällä Ilmavirtaa voidaan ohjata ulkoisella liitännällä, joka voi ohjata ilmanvaihdon voimakkuutta tarpeen mukaan, esim. liesituuletin			✓
Ohjaus internet -selaimella tai älypuhelin-aplikaatiolla Kun laite on kytketty tietokoneverkkoon tai Internetiin, käyttäjäystävällisen verkkoliittymän avulla käyttäjä voi ohjata laitetta tietokoneella tai mobiililaitteella	✓	✓	✓

ÄLYKKÄÄT OHJAUSTOIMINNOT	C6	C6M	C8
Ilmankuivaus Mikäli suhteellinen kosteus huoneessa ylittää asetetun arvon, ilmanvaihtokoneen tehoa kasvatetaan kunnes kosteusarvo laskee halutulle tasolle. Tehdäkseen toiminnosta tehokkaamman, kone tulisi varustaa jäähdytysyksiköllä ja erillisellä kanava-asenteisella kosteusanturilla	✓	✓	✓
Energialaskurit Reaaliaikainen energiankulutuksen ilmaisin. Mahdollisuus tarkkailla ilmanvaihtolaitteen käyttökustannuksia. Lämmön talteenottolaskuri. Päivä-, kuukausi- tai kokonaisaikalaskurit ovat käytettävissä ilmanvaihtolaitteen toiminnan analysointia varten	✓	✓	
Toiminta-ajan laskurit Puhaltimen, lämmönvaihtimen ja lämmittimen toiminta-aikojen valvonta. Päivä-, kuukausi- tai kokonaisaikalaskurit ovat käytettävissä ilmanvaihtolaitteen toiminnan analysointia varten			✓
Ajastetut ilmanvaihtotilat Kolme ilmanvaihtotoimintoa voidaan aloittaa käyttäjän määrittämäksi ajaksi muuttamatta ohjelmoituja aikatauluja. Käyttäjä voi myös asettaa ajastimen 1 – 300 minuuttiin, jolloin haluttu tila toimii ilman pääviikkoaikataulua	✓	✓	✓
Toiminta tarpeen vaatiessa Ilmanvaihtokone operoi ilmanlaadun ylittäessä tai alittaessa asetetut raja-arvot. Toimintoa varten voidaan käyttää erillistä ilmanlaatuanturia tai ohjauspaneeliin integroitua kosteusanturia	✓	✓	✓

TURVATOIMINNOT	C6	C6M	C8
Suodattimen tukkeutumisilmoitus Ilmansuodattimien täyttymistä mitataan koneen käyttöajan ja tehon perusteella. Käyttäjä saa viestin, kun ilmansuodattimet on aika vaihtaa	✓	✓	✓
Lämmöntalteenoton jäätymissuoja Vastavirtalevylämmönsiirtimellä varustetuissa koneissa on esilämmitin, jota ohjataan tarpeen mukaan ja käytetään vain jäätymissuojan varmistamiseksi. Tällä tavoin kone voi toimia matalissakin lämpötiloissa	✓	✓	
Lämmöntalteenoton jäätymissuoja Erityinen jäätymissuoja-algoritmi, joka yhdistää ohituspellin ja puhaltimen nopeuden säädön, estää vastavirtalämmönvaihtimen jäätymisen jopa negatiivisissa ulkolämpötiloissa (-10 °C asti). Lisäsuojaa varten saatavilla myös kanava-asenteinen esilämmitin			✓
Lämmönsiirtimen vikailmoitus Koneen ohjausjärjestelmä valvoo pyörivän lämmönsiirtimen tai levylämmönsiirtimen lämpötilahyötysuhdetta, ja käyttäjä saa vikailmoituksen, jos hyötysuhde on odotettua alhaisempi	✓	✓	✓
Vesipatterin jäätymissuoja Kanava-asenteiselle vedenlämmittimelle on taattu maksimaalinen suoja veden jäätymiseltä laitteen käytön aikana. Myös laitteen ollessa sammutettuna lämpimän veden kiertoa tuetaan lisäapuna kylmällä kaudella	✓	✓	✓
Sähköpatterin ylikuumenemissuoja Sähköpatteri sulkeutuu ylikuumentuessa automaattisesti patterin komponenttien ja elektroniikan vahinkojen välttämiseksi. Lisäksi koneen pysähtyessä puhaltimet jäävät viilentämään patteria ennalta määritetyksi ajaksi	✓	✓	✓
Alhaisen ilmavirtauksen ilmoitus Jos ilmanvaihtokone ei pääse määriteltyyn ilmämäärään tietyssä ajassa, koneen toiminta pysäytetään	✓	✓	
Hätäpysäytys tulipalon sattuessa Kone voidaan liittää rakennuksen palohälytysjärjestelmään, jolloin ulkoinen palohälytys pysäyttää sen tulipalon sattuessa. Koneessa on myös sisäinen palohälytinjärjestelmä, joka havaitsee korkean lämpötilan koneen tai ilmanvaihtojärjestelmän sisällä	✓	✓	✓
Palopeltiohjaus Mahdollisuus valvoa ja suorittaa säännöllisiä palopeltijärjestelmän testejä suoraan ohjauspaneelista. Ulkoinen palopellin ohjain tarkistaa jatkuvasti palopeltien toimintaa ja antaa palautetta ilmanvaihtojärjestelmälle	✓	✓	✓
Hätäpysäytys lämpötilan ylittäessä kriittisen raja-arvon Kone pysähtyy, kun tuloilman lämpötila alittaa tai ylittää sallitun toiminta-alueen	✓	✓	✓
Älykäs sisäinen diagnostiikka Ohjausjärjestelmän ja ilmankäsittelykoneen elementtien itsediagnostiikkatoiminto. Jos toiminto havaitsee jonkin vian, ohjausjärjestelmä pysäyttää koneen ja käyttäjä saa viasta kertovan tietoviestin	✓	✓	✓

C5-ohjausjärjestelmä VERSO-, RHP- ja KLASIK-koneille



Yksityiskohtaiset tiedot käyttäjälle
- Ilmavirran näyttö (m^3/h, m^3/s, l/s).
- Lämmönvaihtimen lämpöhyötysuhde (%).
- Lämmönvaihtimen energian talteenotto (kW).
- Lämpöenergian säästöindikaattori (%).
- Ilmanlämmittimen energiankulutus (kWh).
- Lämmönvaihtimen talteenottoenergialaskuri (kWh).
- Puhaltimien energiankulutus (kWh).
- PM-puhaltimien SFP.
- Suodattimien tukkeutumisaste (%).

Useita toimintatiloja
- 5 eri toimintatilaa: *Comfort1*, *Comfort2*, *Economy1*, *Economy2* ja *Special*. Käyttäjä voi asettaa tulo- ja poistoilmamäärät sekä ilman lämpötilan kullekin tilalle erikseen.
- Lämpötilan säätö: Tuloilma / Poistoilma / Huone / Tasapaino. Mahdollisuus valita mitä lämpötilaa ylläpidetään.
- Virtauksen ohjaus: vakioilmavirta (CAV), vaihtuva ilmavirta (VAV), ilmavirran suora ohjaus (DCV).
- Universaali käyttöaikataulu jopa 20 tapahtumalle, joista kullekin käyttäjä voi määrittää viikonpäivät ja yhden viidestä toimintatilasta.
- Loma-aikataulu jopa 10 tapahtumalle, joiden avulla käyttäjä voi vaihtaa toimintatapaa tai sammuttaa ilmanvaihtokoneen tiettyinä päivinä vuodesta.

Laajennetut ohjausmahdollisuudet
- Ohjaa jopa 30 verkkoon kytkettyä konetta yhdestä paneelista.
- Mahdollisuus liittää ohjain Internet-verkkoon ja hallita sitä tavallisen Internet-selaimen kautta ilman lisälaitteita.
- Mahdollisuus ohjata ilmankäsittelylaitetta älypuhelimella Android OS tai iOS sovellusohjelmiston kautta.
- Mahdollisuus ohjata yksikköä ohjauspaneelin tai tietokoneen lisäksi myös erilaisilla ulkoisilla laitteilla (kytkin, ajastin jne.) ja järjestelmillä (esim. älykäs talojärjestelmä).

Ohjausvaihtoehdot

Aplikaatio "Komfovent C5"

Ohjauspaneeli

Verkkopalvelin

Yhteydet ja protokollat

"Komfovent C5" aplikaatio
Sovellus on suunniteltu C5-automatiikalla olevien ilmanvaihtokoneiden ohjaamiseen.
Käyttäjäystävällinen käyttöliittymä on intuitiivinen kokeneille sekä vähemmän kokeneille käyttäjille.
Koska sovellus jäljittelee täysin ohjauspaneelin funktioita, pääset käsiksi kaikkiin ohjauspanelin seuranta- ja ohjausmahdollisuuksiin.
Sovellus on saatavilla Google Playssa ja App Storessa.

OHJAUSTOIMINNOT

Ilmanlaadun ohjaus
Käyttäjä voi määrittää kaksi ilmanlaadun asetusarvoa kahdelle eri käyttötilalle (esim. Comfort ja Economy). Näitä asetusarvoja ylläpidetään automaattisesti ilmanvaihdon tehoa kasvattamalla tai alentamalla

Ulkoilman kompensointi
Tämä toiminto säätää ilmamäärää ulkoilman lämpötilan mukaan. Käyttäjä voi määrittää neljä asetusarvoa, joista kaksi määrittelevät talviolosuhteet ja kaksi kesäolosuhteet. Ilmanvaihdon nykyistä tehoa alennetaan tai kasvatetaan määritellyn ulkoilman lämpötilan kompensaatiokäyrän mukaisesti

Kesäyön viilennys
Tämä toiminto on tarkoitettu energian säästämiseen kesällä: huoneita jäähdytetään yöllä viileämpää ulkoilmaa hyödyntäen. Toiminto voidaan kytkeä päälle ja pois päältä milloin tahansa, ja käyttäjä voi määrittää huoneen lämpötilan, jossa toiminto aktivoituu automaattisesti

Ohitustoiminto
Tämä toiminto mahdollistaa koneen ohjaamisen ulkoista laitetta (esim. ajastin, kytkin tai termostaatti) käyttäen. Ulkoisen laitteen signaali ohittaa koneen nykyisen käyttötilan ja aktivoi toiminnon, joka kytkee koneen esiohjelmoituun tilaan

Minimilämpötilan ohjaus
Tämä toiminto alentaa käyttäjän määrittämiä tulo- ja poistoilman määriä, jos koneen lämmittimen kapasiteetti ei ole riittävä ja/tai lämmön talteenotto ei riitä pitämään huoneilman lämpötilaa määritetyn minimilämpötilan yläpuolella

Tarpeenmukainen toiminta
Ilmankäsittelykoneen käynnistystoiminto on suunniteltu käynnistämään kone off-tilassa, kun jokin valituista parametreista (CO_2, ilmanlaatu, kosteus tai lämpötila) ylittää/alittaa kriittisen raja-arvon

Kosteuden hallinta
Ilmanvaihtokone voidaan varustaa kosteudenohjauksella. Varustelun avulla käyttäjä voi valita ohjauksen sijainnin (tulo- poisto- tai huoneilma) sekä toiminnon (kosteutus, kuivaus tai molemmat) mukaan

Kiertovesipumppujen ohjaus
Oletusarvoisesti kuuma- ja kylmävesipumppuja ohjataan kulloisenkin lämmitys- tai jäähdytystarpeen mukaan. Tarvittaessa vesipumpun ohjaus on mahdollista myös ulkolämpötilan mukaan

Ilman tiheyden kompensointi
Ilman tiheys riippuu lämpötilasta. Ohjaustoiminto säätää ilmavirrat automaattisesti välttääkseen epätasapainoa huoneissa ilmanvaihdon aikana

Patterin vaihtotoiminto
Yhdistetyn lämmitys-jäähdytyspatterin ohjaus ja DX-patterin ohjaus lämmitystilaan

Erillinen alueohjaus
Vaihtoehto ohjata itsenäisesti erillisiä lämmitys- ja jäähdytyspattereita erillisellä ilmastoidulla alueella. Pystyt ohjaamaan jopa kahta erillistä aluetta tai esilämmityspatteria (sähkö / vesi). Myös saatavilla Standard-sarjaan

Kiertoilman ohjaus
Ohjausjärjestelmässä on moduloitu poistoilman kierrätystoiminto. Valittavissa on neljä eri ohjausvaihtoehtoa: 1) ilmanlaatuun perustuva kierrätys, jonka asetusarvona voidaan käyttää jotakin seuraavista parametreista: CO_2-pitoisuus, orgaanisten yhdisteiden ja kemikaalien pitoisuus, kosteus tai lämpötila; 2) ulkolämpötilakäyrään perustuva kierrätys; 3) viikkoaikatauluun perustuva kierrätys; 4) kierrätyksen ohjaus ulkoista laitetta käyttäen

Kiertoilman lämpötilarajoitus
Kiertoilmaa voidaan rajoittaa lämmitys- tai jäähdytystarpeen mukaan. Mikäli kiertoilmaa ohjataan automaattisesti ilmanlaatuanturia tai käyttäjän määrittämää asetusarvoa käyttäen: voidaan poistoilman kierrätystä rajoittaa, jos kiertoilma lämmittää tai jäähdyttää tuloilmaa liian voimakkaasti. Kiertoilman rajoittamista jatketaan, kunnes käyttäjän määrittämä tuloilman lämpötila on saavutettu

SUOJATOIMINNOT

Pyörivän lämmönsiirtimen tai levylämmönsiirtimen vikasuoja
Tämä toiminto valvoo lämmönsiirtimen lämpötilahyötysuhdetta. Se antaa vikailmoituksen, jos vaadittua hyötysuhdetta ei saavuteta

Pyörivän lämmönsiirtimen tai levylämmönsiirtimen jäätymissuoja
Tämä toiminto valvoo lämmönsiirtimen lämpötilahyötysuhdetta, kun ulkoilman lämpötila on alhainen. Se aktivoi automaattisesti sulatustoiminnon, kun lämmönsiirrin alkaa jäätyä

Lohkosulatus
Vastavirtalevylämmönsiirtimellä varustetut koneet, voidaan valita lohkosulatustoiminnolla toiminnolla. Tällaisessa tapauksessa lämmönvaihdin jaettu neljään lohkoon, joita ohjataan sulkupellin avulla. Jos lämmöntalteenotto alkaa huurtua, estetään jäätyminen lämpimän sisäilman avulla ja ohjaamalla kylmää ulkoilmaa vuorotellen eri lohkoihin

Huoltoaika
Näkyviin tulee varoitusviesti, kun ilmankäsittelykoneen edellisestä huollosta on kulunut 12 kuukautta

Roottorin lämmittelytoiminto
Toiminto pakottaa pyörivän lämmönsiirtimen käynnistyksen, mikäli ilmankäsittelykone on ollut pidemmän aikaa pois päältä ja järjestelmän lämpötila on laskenut niin alhaiseksi, että lämmönsiirrin voisi jäätyä

Kiertovesipumppujen käynnistys
Tämä toiminto käynnistää kiertovesipumput lyhyeksi ajaksi, jos ne ovat olleet pois päältä asetusarvoa pidemmän ajan

Vesipatterin jäätymissuoja
Paluuveden lämpötilaa ylläpidetään alhaisissa ulkolämpötiloissa, jolloin patterin jäätyminen vältetään kaikissa tilanteissa, vaikka kone olisi valmiustilassa. Ylimääräistä suojausta varten saatavilla myös kiertovesipumpun hälytys, sekä veden virtausanturi

Alhaisen ilmavirran varoitus
Käyttäjää varoitetaan, mikäli ilmankäsittelykoneen ilmamäärä ei saavuta asetusarvoa tietyn ajan kuluessa

Ulkoinen pysäytys
Koneen pysäyttäminen ulkoista laitetta käyttäen. Voidaan yhdistää haluttaessa koneen automaattiseen uudelleenkäynnistykseen

Hätäpysäytys tulipalon sattuessa
Kone voidaan liittää rakennuksen palovaroitusjärjestelmään, jolloin ulkoinen palohälytys pysäyttää sen tulipalon sattuessa. Ilmankäsittelykoneessa on myös sisäinen palohälytinjärjestelmä, joka havaitsee korkean lämpötilan koneen tai ilmanvaihtojärjestelmän sisällä

Älykäs sisäinen diagnostiikka
Ohjausjärjestelmän ja ilmankäsittelykoneen oma diagnostiikkatoiminto. Jos toiminto havaitsee jonkin vian, ohjausjärjestelmä pysäyttää koneen ja käyttäjä saa viasta kertovan tietoviestin

KOMFOVENT valintaohjelmat

- Yksinkertainen ja intuitiivinen navigointi
- Tarkat ja yksityiskohtaiset laitetiedot
- Monipuoliset vaihtoehdot

DOMEKT JA RHP VALINTAOHJELMA

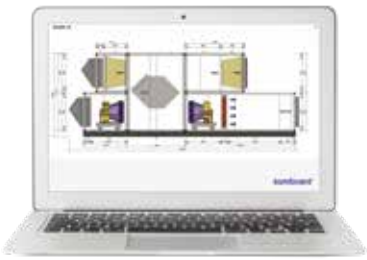
- DOMEKT-koneille, joiden kapasiteetti on 50 – 800 m³/h.
- RHP Standard -koneille, joiden kapasiteetti on 250 – 1500 m³/h.
- Parametrien laskenta valinnaisissa ilmasto- ja käyttöolosuhteissa.
- Laitteiden lisävarusteiden valinta.
- Laitevertailu.
- DOMEKT 3D REVIT -mallit ovat saatavilla valintaohjelmistossa.

VERSO JA RHP VALINTAOHJELMA

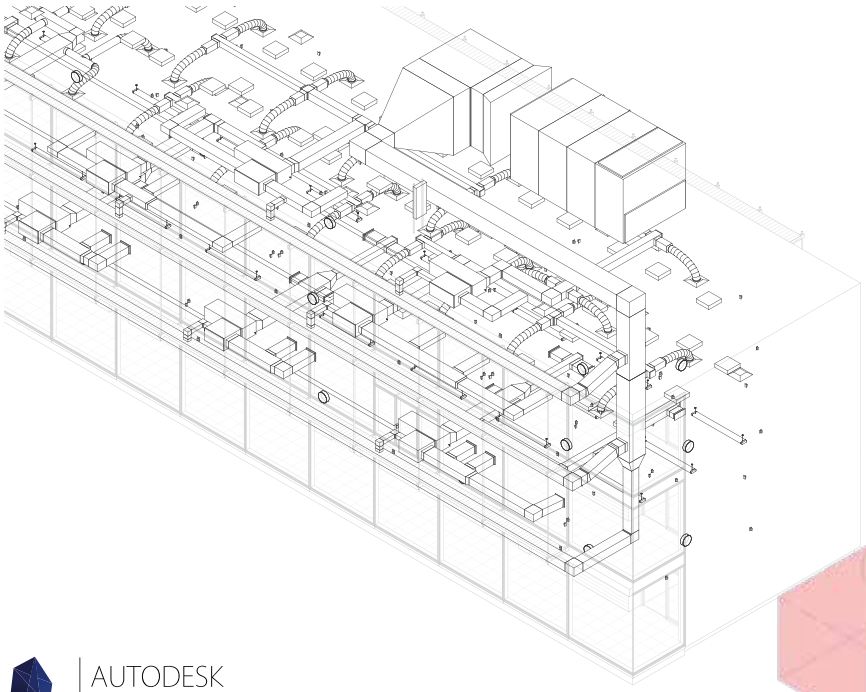
- VERSO-koneille, joiden kapasiteetti on 250 – 40 000 m³/h.
- RHP-koneille, joiden kapasiteetti on 800 – 25 000 m³/h.
- Eurovent-, TÜV- ja RLT-sertifikaatit takaavat parametrien tarkkuuden.
- Yksityiskohtainen teknisten tietojen raportti.
- VERSO Pro 3D -mallien luominen REVIT-ohjelmaa varten.
- VERSO Standard 3D -mallit ovat saatavilla valintaohjelmistossa.

KLASIK VALINTAOHJELMA

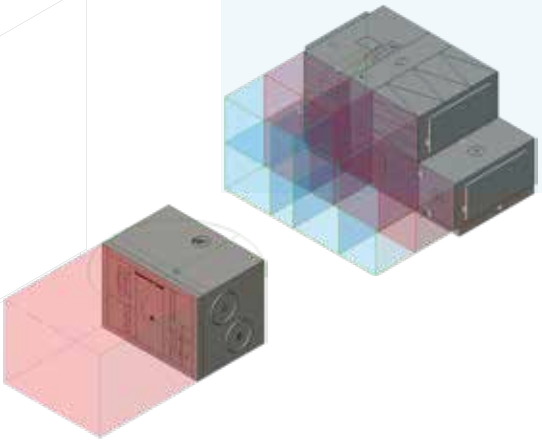
- Koneet, joiden kapasiteetti on 250 – 100 000 m³/h.
- Ratkaisut kaikkein monimutkaisimpiin projekteihin.
- Monipuolinen valikoima kokoonpanovaihtoehtoja.
- Eurovent-, TÜV- ja RLT-sertifikaatit.



KOMFOVENT + BIM



Tarkka ja nopea integraatio digitaalisiin rakennusprojekteihin



AUTODESK REVIT

Komfovent DOMEKT + REVIT

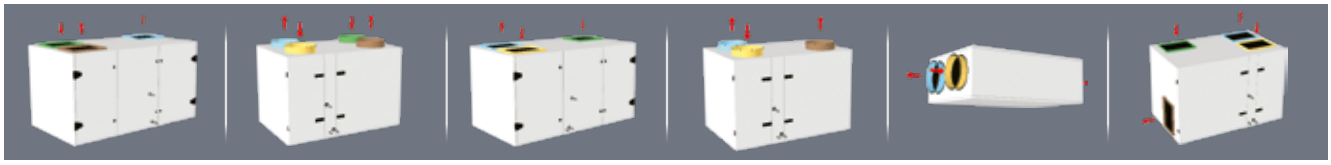
Koneiden helppo integrointi rakennusten tietomallinnukseen – DOMEKT-koneiden 3D REVIT -mallit ovat saatavilla REVIT add-on -kirjastossa KOMFOVENT HUB.

Komfovent VERSO + REVIT

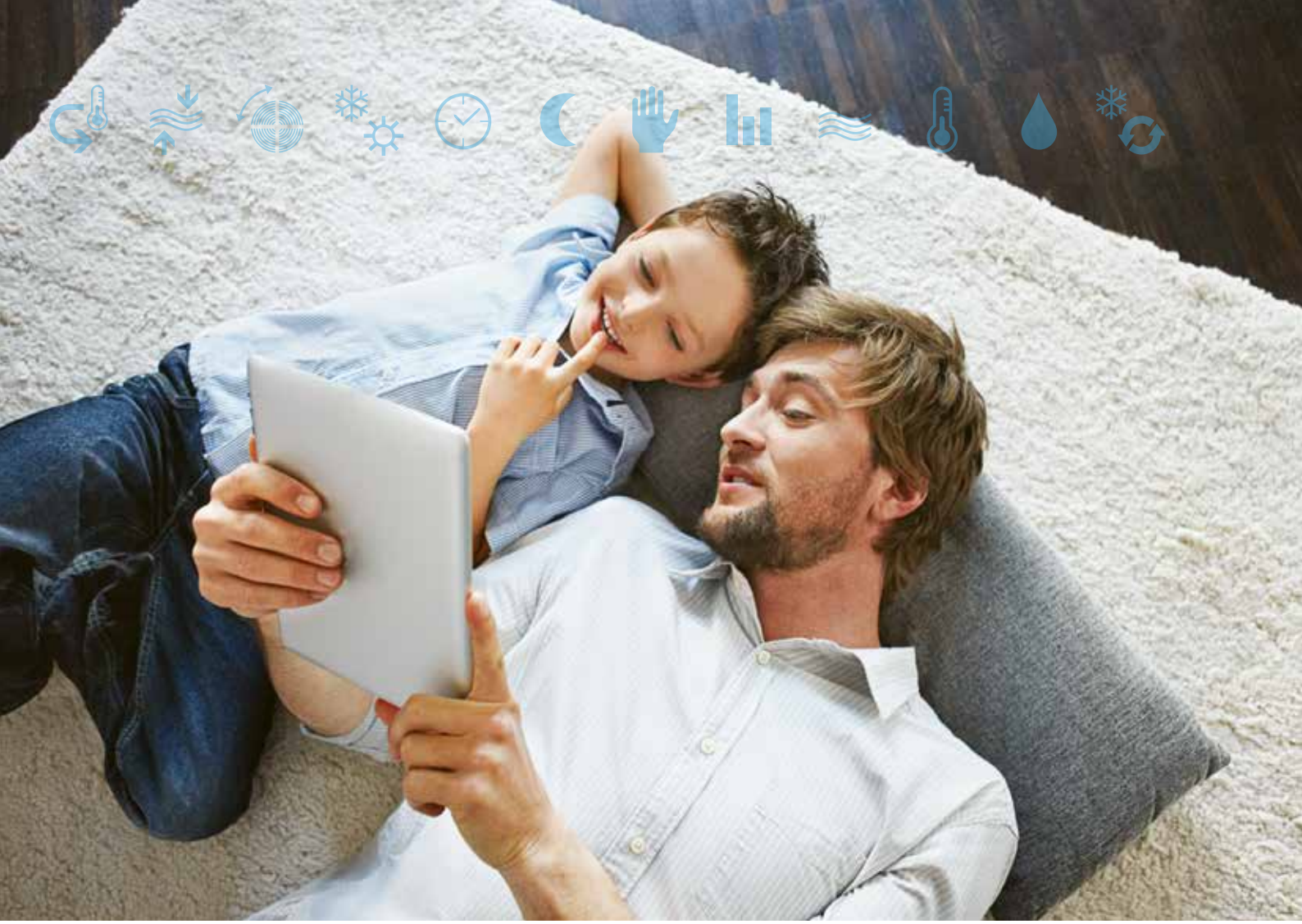
Komfovent HUB – VERSO Standard digitaalisten mallien kirjasto REVIT-käyttäjille. Komfovent VERSO Pro -laitteiden REVIT-mallit luodaan erikseen jokaista projektia varten.

MagiCAD | Cloud

Verso R Standard 3D BIM mallit saatavilla MagiCAD pilvestä



KK-22-10



Asuntokohtaiset ilmanvaihtokoneet on suunniteltu yksinkertaisella ja intuitiivisella ohjauksella ylläpitämään kodissa parasta sisäilmastoa ja säästämään samalla energiaa

komfovent®

DOMEKT

Älykästä
mukavuutta kotiin

DOMEKT ominaisuudet

ENERGIAN SÄÄSTÖ

- Modernit ja energiatehokkaat EC-puhaltimet.
- Erittäin tehokas lämmöntalteenotto pyörivällä tai vastavirtakennolla.
- Matalan ilmanvastuksen ja korkean suodatusluokan suodattimet.
- Yli 20 toimintoa optimoimaan laitteen toimintaa ja pienentämään käyttökustannuksia.

ÄLYKÄS OHJAUS

- "Komfovent Control" applikaatio.
- Ohjattavassa web-selaimen kautta.
- Integroitavissa älykodin ohjausjärjestelmään.
- Tarpeenmukainen ohjaus ilmanlaadun mukaan saatavilla yhdistämällä lisäsensoreita.

KOSTEUDENHALLINTA

- Valittavissa myös erikoislämmönsiirtimet, sorptio pyörivä ja entalpia vastavirta - tehokas kosteuden talteenotto.
- Ilmanlaatuasetuksella voidaan tuulettaa tiloja annettujen kosteusasetusten mukaisesti.

MATALA ÄÄNITASO

- Tasapainotetut puhaltimet.
- Kaikki järjestelmän komponentit on yhteensovitettu aerodynaamisesti.
- Eristys- ja komposiittimateriaalit absorboivat koneen ääniä.

LUOTETTAVA JA KESTÄVÄ KOTELO

- Pulverimaalatut (RAL 9003) galvanoidut teräspaneelit mineraalivillaeristyksellä.
- Kevyt ja hydrofobinen kotelointi ilman kylmäsiltoja tai kondensaatiota.

PITKÄIKÄISET RATKAISUT

- Säädettävä roottorin pyörimisnopeus.
- Puhallinmoottorit on pöly- ja kosteussuojattu ja varustettu pitkäikäisillä laakereilla.
- Jopa 10 suojatoimintoa, jotka takaavat koneen komponenttien luotettavan toiminnan.

Minimalistinen design

Muoviset kanavaliitännät varmistavat tiukan liitoksen ja vähentävät kylmäsiltoja

Ylimääräinen kanavaliitos on tarkoitettu likaisen ilman poistamiseen liedeltä tai saniteettitiloista

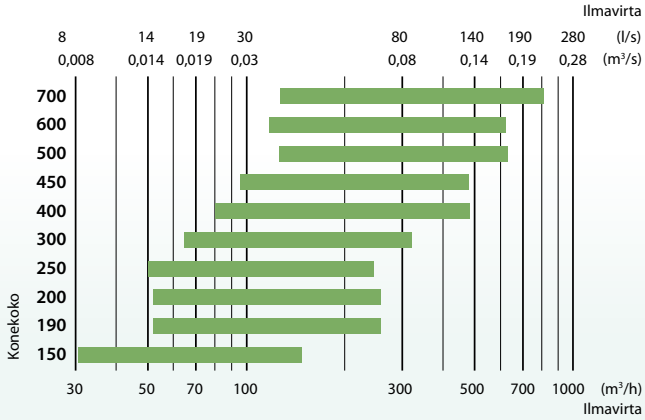
Ilmatiiviit 50 mm paksut ovet. Lukot ilman kylmäsiltoja

UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa. Kehitämme jatkuvasti tuotteitamme, valintaohjelmamme päivittyy aina välittömästi muutosten sattuessa ja sen tieto on aina oikein.

Malliston yleiskatsaus

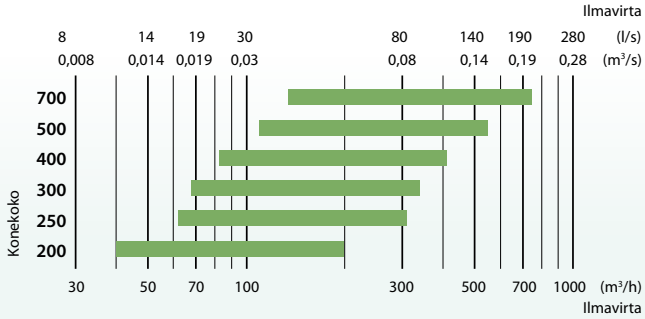
Domekt R
Pyörivällä LTO:lla

Domekt R -koneiden koko- ja kapasiteettivaihtoehdot

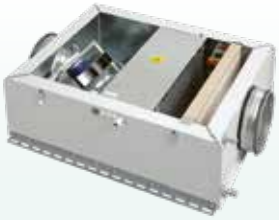


Domekt CF
Vastavirta LTO:lla

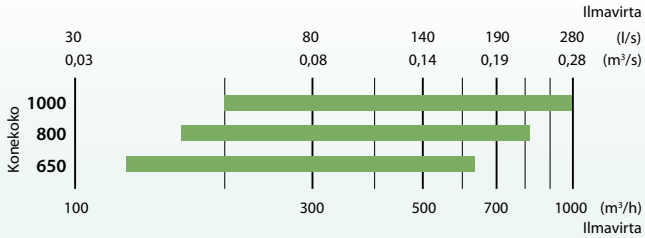
Domekt CF -koneiden koko ja kapasiteettivaihtoehdot



Domekt S
Tuloilmakoneet



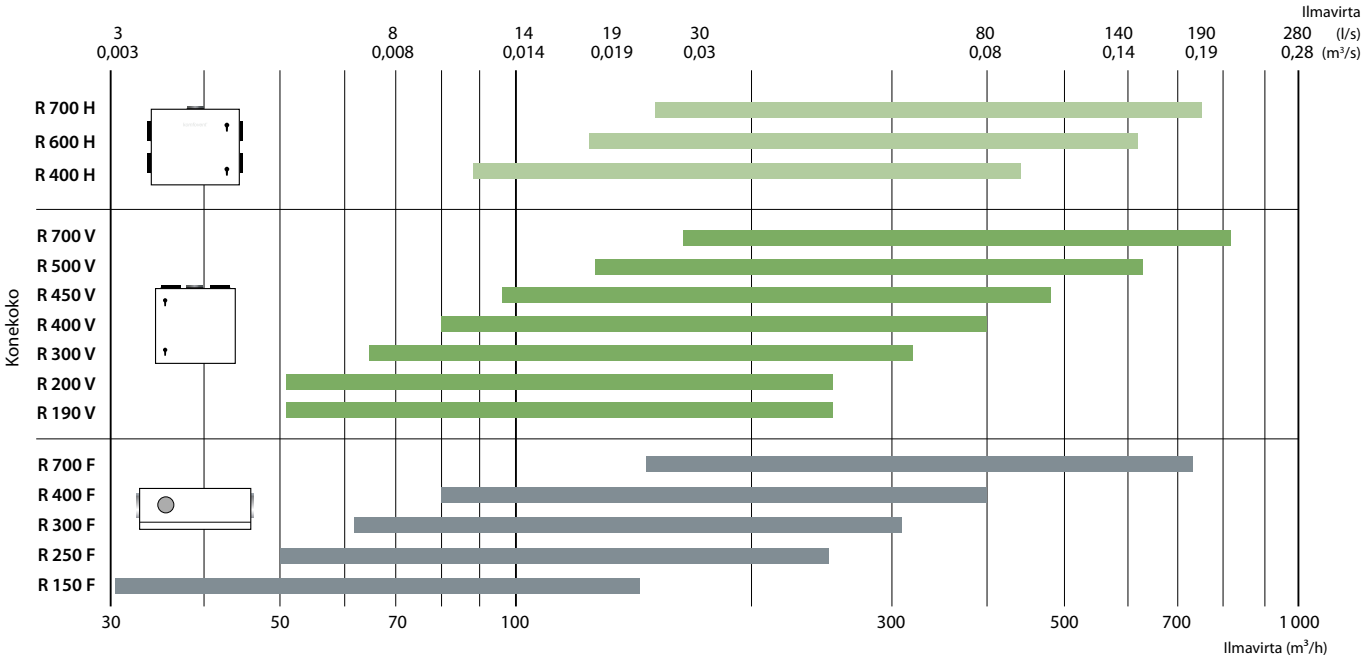
Domekt S -koneiden koko- ja kapasiteettivaihtoehdot



Domekt R

Ilmanvaihtokoneet pyörivällä lämmöntalteenotolla

Domekt R -koneiden ilmamäärät ja koot



Domekt R -koneisiin saatavilla olevat varusteet

Malli	Lämmönvaihdin		Raitisilmasuodattimen luokka *		Lämmitin			Jäähdytin		Tarkastuspuoli				Ohjausjärjestelmä			
	Kondensoiva L/A	Entalpia L/AZ	ePM1 55%	ePM10 50%	HE	DH	HCW	HCW	HCDX	R1	R2	L1	L2	C4	C6	C6M	C8
Domekt R 150 F	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○					●
Domekt R 190 V	●		○	●	●	△	△			○		○					●
Domekt R 200 V	●		○	●	●	△	△			○		○					●
Domekt R 250 F	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○		●		
Domekt R 300 V	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○					●
Domekt R 300 F	●	○	○	●	●	△	△	△	△		○	○					●
Domekt R 400 V	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●	
Domekt R 400 H	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●	
Domekt R 400 F	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○			●	
Domekt R 450 V	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●	
Domekt R 500 V	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○			●		
Domekt R 600 H	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●	
Domekt R 700 V	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●	
Domekt R 700 H	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●	
Domekt R 700 F	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○			●	

● Vakiovaruste
○ Vaihtoehto
△ Erikseen tilattava kanavalämmitin/-jäähdytin

* Jäteilmasuodattimen luokka on ePM10 50%, muita vaihtoehtoja ei saatavilla.

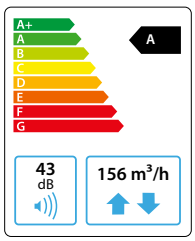
Tyyppimerkinnät on kuvattu sivulla 7.

UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa. Kehitämme jatkuvasti tuotteitamme, valintaohjelmamme päivittyy aina välittömästi muutosten sattuessa ja sen tieto on aina oikein.

UUSI

Domekt R 150 F C8

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m^3/h	156
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	43
Viitteellinen virtausnopeus, m^3/s	0,030
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m^3/h)	0,33
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	82
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	0,5/13,4
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	41
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	15
Suodattimien mitat L×K×P, mm	225×172×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	460×280×780
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	780
Koneen paino, kg	29



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	54
Tuloilman lähtö	63
Jäteilman meno	55
Jäteilman lähtö	64
Kotelointi	43

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

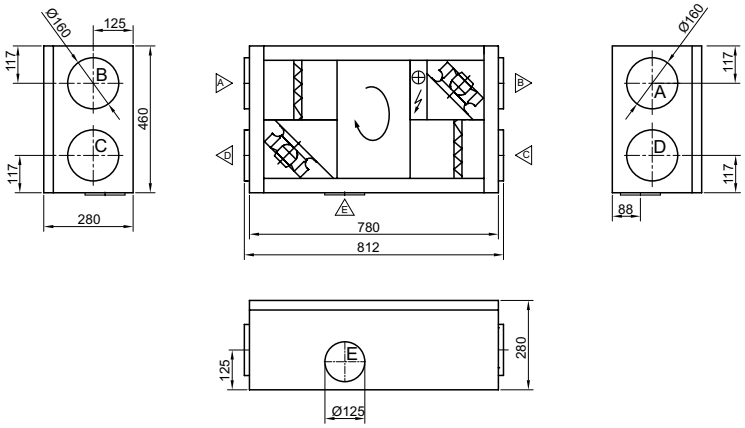
Ympäristö	32

Lämpötilahyötysuhde

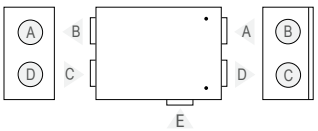
	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	13,9	15,4	16,3	17,2	18,1	22,5	23,4	24,3

Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Oikeakätinen kone (R1)

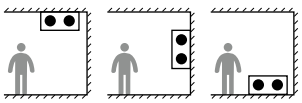


Vasenkätinen kone (L1)



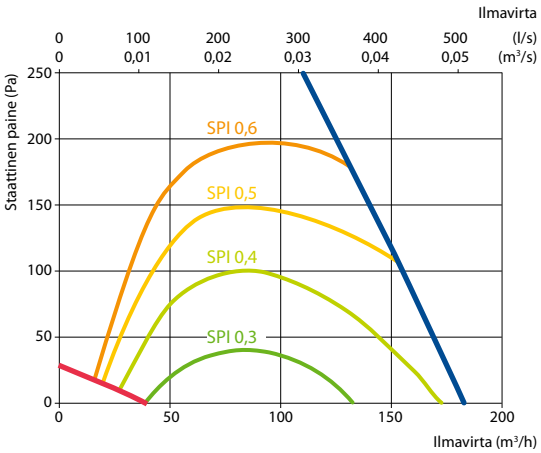
A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma
E ylimääräinen poistoliitäntä (ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)

Asennuspaikka



Suorituskyky

Vakiovarusteltu kone



Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-160+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-160-50-600-M
	B/C	AGS-160-50-900-M
Vesilämmitin		DH-160
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2

2-tieventtiili (lämmitin)	VVP47.10-0,4
Vesijäähdytin	DCW-0,2-1
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Ulkosäleikkö	LD-160
Yhdistelmäpatteri	DHCW-160

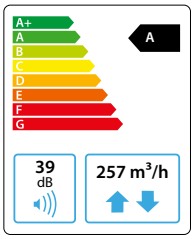
C6.1

C6.2

UUSI

Domekt R 190 V C8

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m³/h	257
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	71
Viitteellinen virtausnopeus, m³/s	0,05
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m³/h)	0,28
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	80
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	0,5/8,1
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	4
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	66
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	24
Suodattimien mitat L×K×P, mm	285×120×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	325×605×599
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	300
Koneen paino, kg	39



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	52
Tuloilman lähtö	64
Jäteilman meno	52
Jäteilman lähtö	65
Kotelointi	39

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	28

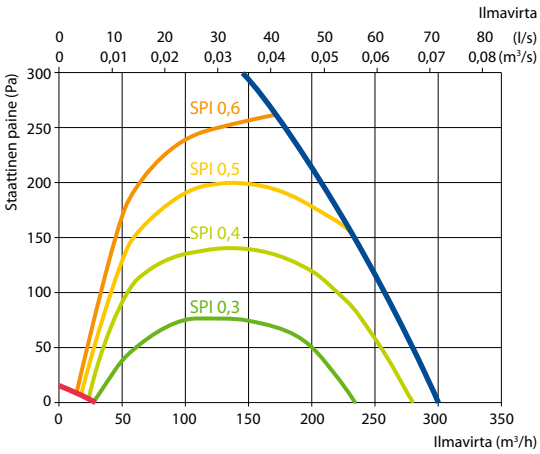
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	12,9	14,5	15,5	16,5	17,5	22,6	23,6	24,6

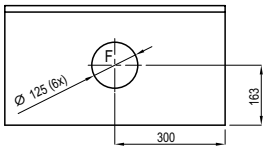
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

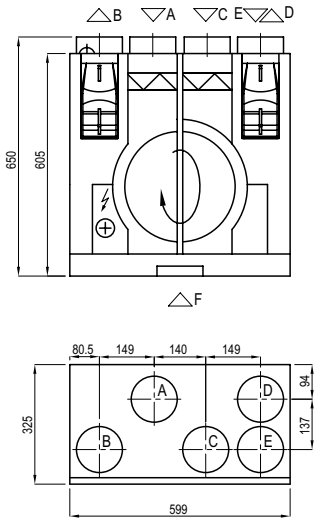
Suorituskyky

Vakiovarusteltu kone

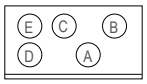


Vasenkätinen kone (L1)





Oikeakätinen kone (R1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma
E ylimääräinen poistoliitäntä (ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)
F liesituulettimen liitäntä (ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-125+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-125-50-600-M
	B/C	AGS-125-50-900-M
Vesilämmitin		DH-125
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,4

Vesijäähdytin	DCW-0,2-1
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Liesituuletin	392-12
Peitepaneeli	392-12
Ilmanjakelukotelo	OSD-200VE/OSD2-200VE
Ulkosäleikkö	LD-125
Yhdistelmäpatteri	DHCW-125

C6.1

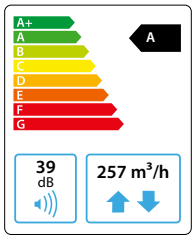
C6.2

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

UUSI

Domekt R 200 V C8

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m^3/h	257
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	71
Viitteellinen virtausnopeus, m^3/s	0,05
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m^3/h)	0,28
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	80
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1/16,2
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	6,2
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	66
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	24
Suodattimien mitat L×K×P, mm	285×120×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	325×605×599
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	300
Koneen paino, kg	39



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	52
Tuloilman lähtö	64
Jäteilman meno	52
Jäteilman lähtö	65
Kotelointi	39

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

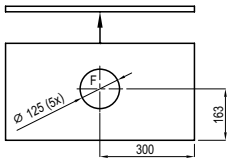
Ympäristö	28

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	12,9	14,5	15,5	16,5	17,5	22,6	23,6	24,6

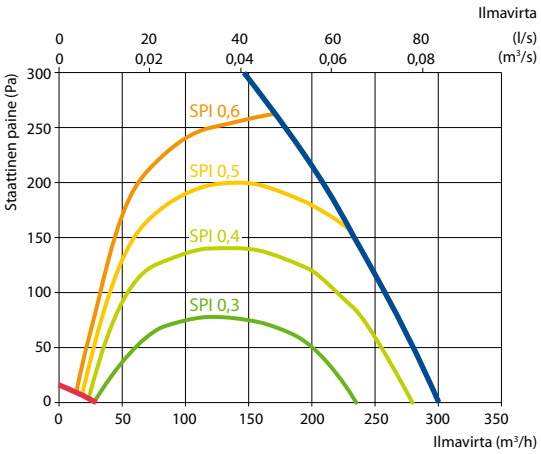
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

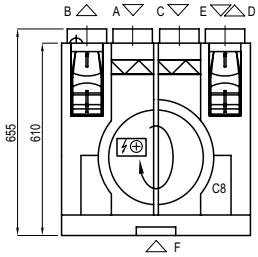
Vasenkätinen kone (L1)

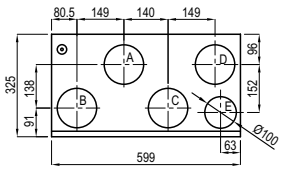


Suorituskyky

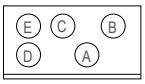
Vakiovarusteltu kone







Oikeakätinen kone (R1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma
E ylimääräinen poistoliitäntä (ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)
F liesituulettimen liitäntä (ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-125+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-125-50-600-M
	B/C	AGS-125-50-900-M
Vesilämmitin		DH-125
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,4

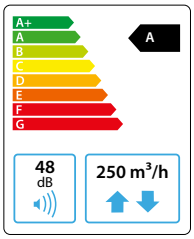
Vesijäähdytin	DCW-0,2-1
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Liesituuletin	392-12
Peitepaneeli	392-12
Ilmanjakelukotelo	OSD-200VE/OSD2-200VE
Ulkosäleikkö	LD-125
Yhdistelmäpatteri	DHCW-125

C6.1

C6.2

Domekt R 250 F C6

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m³/h	250
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	69
Viitteellinen virtausnopeus, m³/s	0,049
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m³/h)	0,39
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	80
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1/16,7
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	6,1
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	90
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	40
Suodattimien mitat L×K×P, mm	278×258×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	602×310×842
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	300
Koneen paino, kg	40



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	56
Tuloilman lähtö	65
Jäteilman meno	61
Jäteilman lähtö	70
Kotelointi	48

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

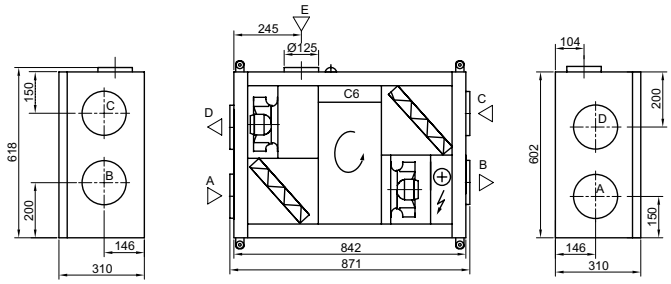
Ympäristö	37

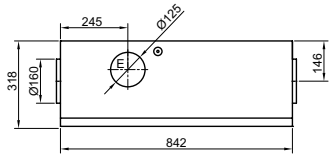
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	10,7	12,7	14	15,2	16,5	22,8	24	25,3

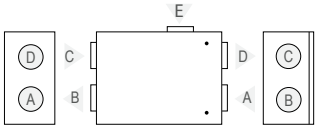
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Oikeakätinen kone (R2)



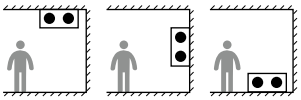


Vasenkätinen kone (L2)



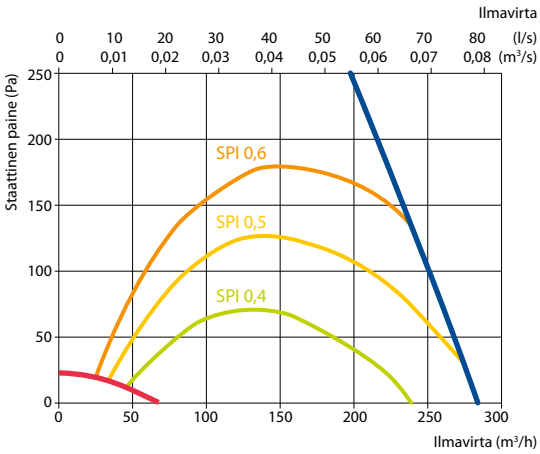
A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma
E ylimääräinen poistoliitäntä (ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)

Asennuspaikka



Suorituskyky

Vakiovarusteltu kone



Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-160+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-160-50-600-M
	B/C	AGS-160-50-900-M
Vesilämmitin		DH-160
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2

2-tieventtiili (lämmitin)	VVP47.10-0,4
Vesijäähdytin	DCW-0,2-1
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Ulkosäleikkö	LD-160
Yhdistelmäpatteri	DHCW-160

C6.1

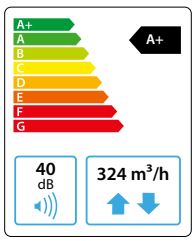
C6.2

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

UUSI

Domekt R 300 V C8

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m^3/h	324
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	90
Viitteellinen virtausnopeus, m^3/s	0,063
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m^3/h)	0,28
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	85
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	0,5/6,4
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	3,9
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	78
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	33
Suodattimien mitat L×K×P, mm	290×205×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	515×615×605
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	610
Koneen paino, kg	29



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	53
Tuloilman lähtö	62
Jäteilman meno	53
Jäteilman lähtö	61
Kotelointi	40

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	30

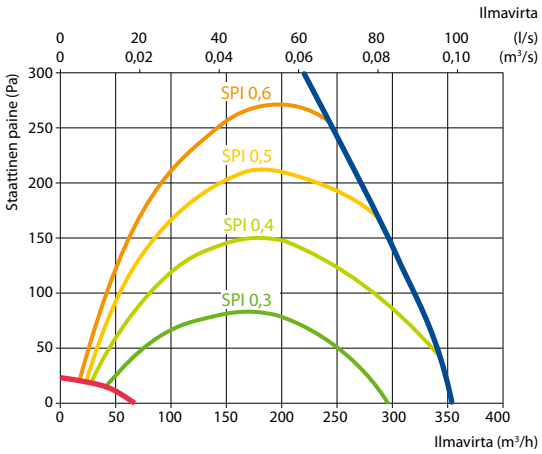
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	15,3	16,5	17,2	18,0	18,7	22,5	23,2	24,0

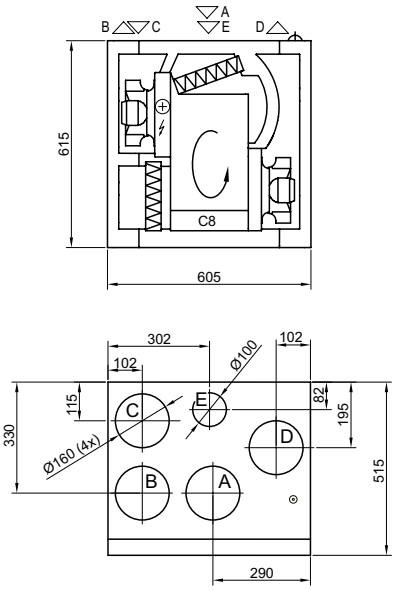
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Suorituskyky

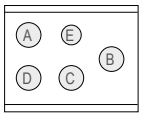
Vakiovarusteltu kone



Vasenkätinen kone (L1)



Oikeakätinen kone (R1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma
E ylimääräinen poistoliitäntä (ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)

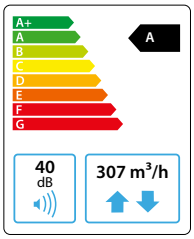
Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-160+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-160-50-600-M
	B/C	AGS-160-50-900-M
Vesilämmitin		DH-160
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,4

Vesijäähdytin	DCW-0,4-3
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Ulkosäleikkö	LD-160
Yhdistelmäpatteri	DHCW-160
DX-jäähdytin	DCF-0,4-3
Jäähdytysyksikkö	MOU-12HFN8-KA8140

Domekt R 300 F C8

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m³/h	307
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	85
Viitteellinen virtausnopeus, m³/s	0,06
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m³/h)	0,3
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	82
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1/13,6
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	6,2
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	80
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	32
Suodattimien mitat L×K×P, mm	237×230×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	630×280×1090
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	300
Koneen paino, kg	56



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	56
Tuloilman lähtö	60
Jäteilman meno	56
Jäteilman lähtö	60
Kotelointi	40

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	33

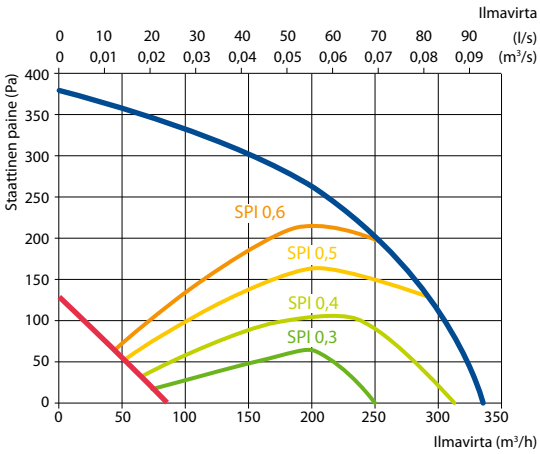
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	14	15,4	16,3	17,2	18,1	22,5	23,4	24,3

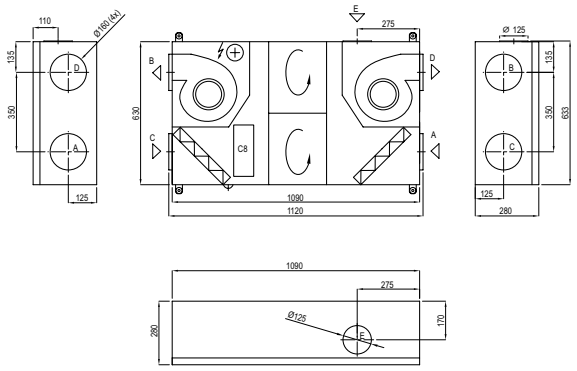
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Suorituskyky

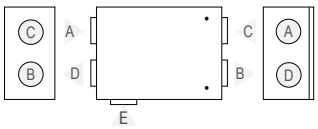
Vakiovarusteltu kone



Vasenkätinen kone (L1)

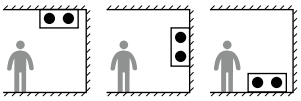


Oikeakätinen kone (R2)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma
E ylimääräinen poistoliitäntä (ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)

Asennuspaikka



Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-160+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-160-50-600-M
	B/C	AGS-160-50-900-M
Vesilämmitin		DH-160
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,4

Vesijäähdytin	DCW-0,4-3
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Ulkosäleikkö	LD-160
Yhdistelmäpatteri	DHCW-160
DX-jäähdytin	DCF-0,4-3
Jäähdytysyksikkö	MOU-12HFN8+KA8140

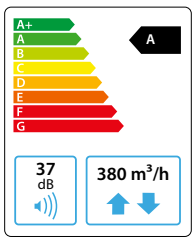
C6.1

C6.2

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Domekt R 400 V C6M

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m^3/h	380
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	106
Viitteellinen virtausnopeus, m^3/s	0,074
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m^3/h)	0,3
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	85
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1/11
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	6,5
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	115
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	42
Suodattimien mitat L×K×P, mm	428×231×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	495×561×598
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	600
Koneen paino, kg	49



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	55
Tuloilman lähtö	68
Jäteilman meno	54
Jäteilman lähtö	67
Kotelointi	37

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	27

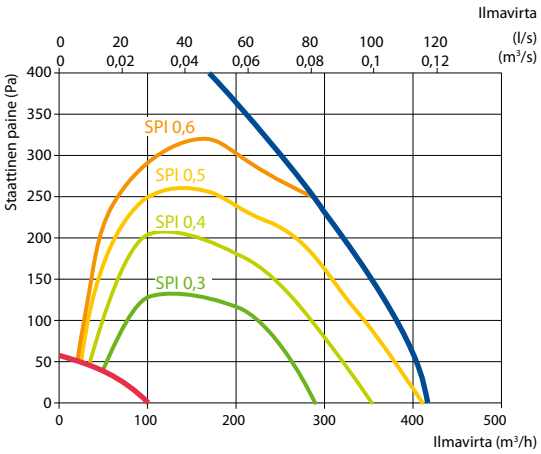
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	15,3	16,5	17,2	18	18,7	22,5	23,2	24

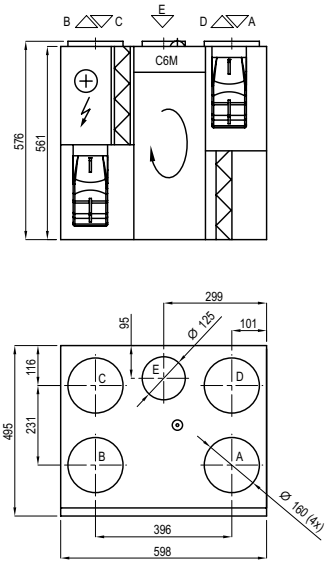
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Suorituskyky

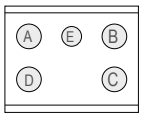
Vakiovarusteltu kone



Vasenkätinen kone (L1)



Oikeakätinen kone (R1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma
E ylimääräinen poistoliitäntä
(ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-160+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-160-50-600-M
	B/C	AGS-160-50-900-M
Vesilämmitin		DH-160
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,4

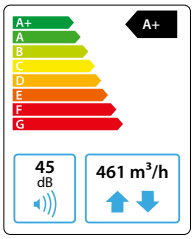
Vesijäähdytin	DCW-0,4-3
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Ulkosäleikkö	LD-160
Yhdistelmäpatteri	DHCW-160
DX-jäähdytin	DCF-0,4-3
Jäähdytysyksikkö	MOU-12HFN8+KA8140

C6.1

C6.2

Domekt R 400 H C6M

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m³/h	461
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	128
Viitteellinen virtausnopeus, m³/s	0,09
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m³/h)	0,27
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	84
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1/9,1
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	7,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	113
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	45
Suodattimien mitat L×K×P, mm	417×210×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	515×567×660
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	650
Koneen paino, kg	49



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	56
Tuloilman lähtö	65
Jäteilman meno	56
Jäteilman lähtö	65
Kotelointi	45

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	34

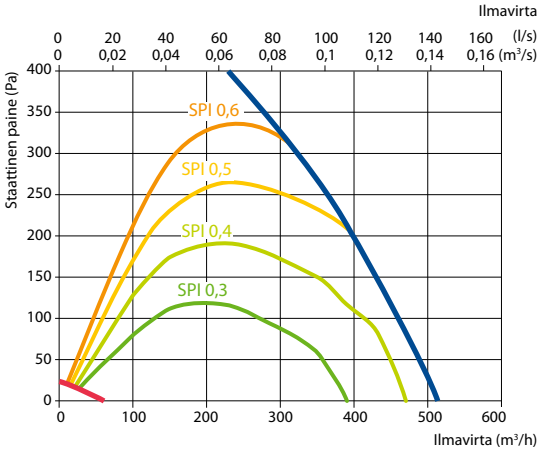
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	14,8	16,1	16,9	17,7	18,5	22,5	23,3	24,1

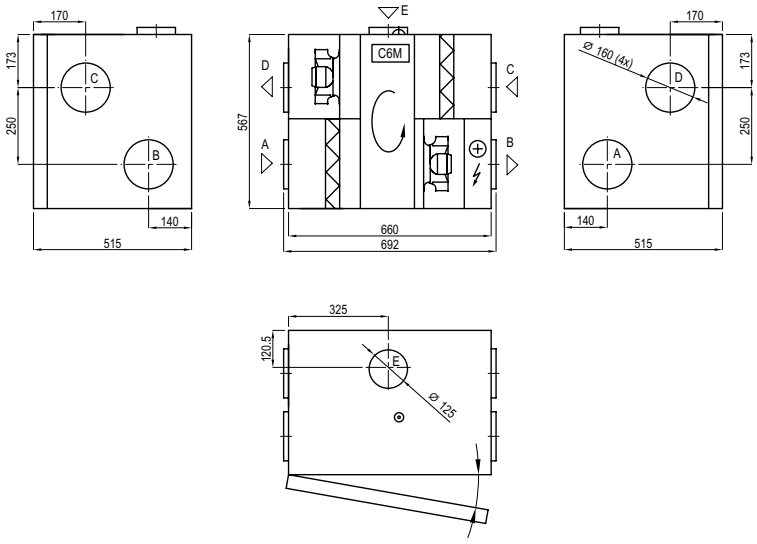
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Suorituskyky

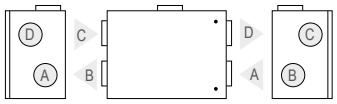
Vakiovarusteltu kone



Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-160+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-160-50-600-M
	B/C	AGS-160-50-900-M
Vesilämmitin		DH-160
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,4

Vesijäähdytin	DCW-0,4-3
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Ulkosäleikkö	LD-160
Yhdistelmäpatteri	DHCW-160
DX-jäähdytin	DCF-0,4-3
Jäähdytysyksikkö	MOU-12HFN8+KA8140

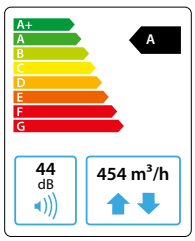
C6.1

C6.2

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Domekt R 400 F C6M

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m^3/h	454
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	126
Viitteellinen virtausnopeus, m^3/s	0,088
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m^3/h)	0,25
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	81
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1/9,2
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	7,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	99
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	40
Suodattimien mitat L×K×P, mm	346×258×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	700×310×1170
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	300
Koneen paino, kg	65



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	55
Tuloilman lähtö	64
Jäteilman meno	54
Jäteilman lähtö	64
Kotelointi	44

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

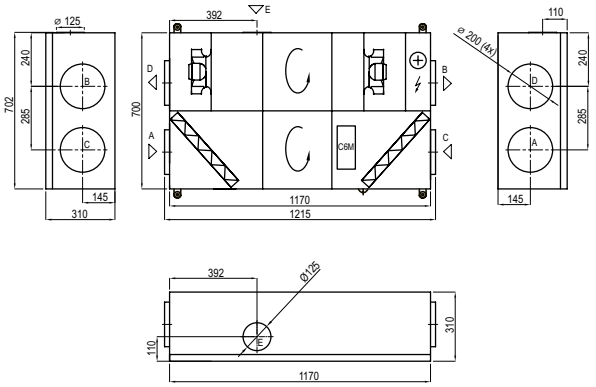
Ympäristö	33

Lämpötilahyötysuhde

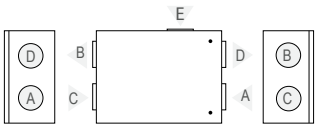
	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	13,5	15	15,9	16,9	17,8	22,6	23,5	24,5

Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Oikeakätinen kone (R1)



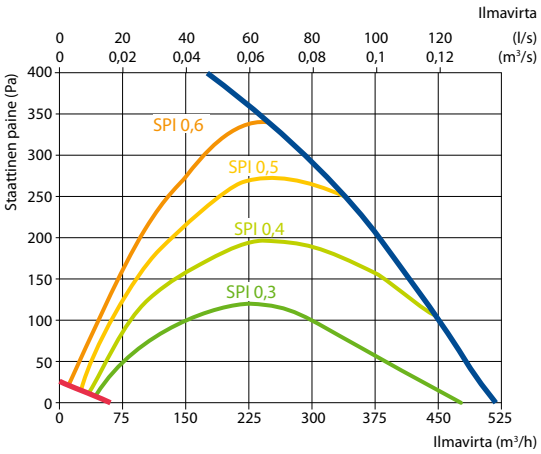
Vasenkätinen kone (L1)



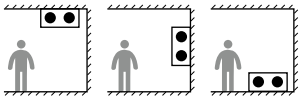
A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma
E ylimääräinen poistoliitäntä (ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)

Suorituskyky

Vakiovarusteltu kone



Asennuspaikka



Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-200+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-200-50-600-M
	B/C	AGS-200-50-900-M
Vesilämmitin		DH-200
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,63-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,63

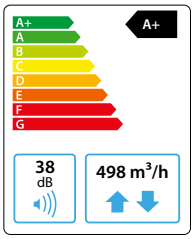
Vesijäähdytin	DCW-0,4-3
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.15-2,5
Ulkosäleikkö	LD-200
Yhdistelmäpatteri	DHCW-200
DX-jäähdytin	DCF-0,4-3
Jäähdytysyksikkö	MOU-12HFN8+KA8140

C6.1

C6.2

Domekt R 450 V C6M

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m³/h	498
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	138
Viitteellinen virtausnopeus, m³/s	0,097
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m³/h)	0,3
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	86
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1/8,4
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	7,5
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	146
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	54
Suodattimien mitat L×K×P, mm	517×278×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	585×655×680
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	700
Koneen paino, kg	60



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	57
Tuloilman lähtö	66
Jäteilman meno	57
Jäteilman lähtö	66
Kotelointi	38

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	28

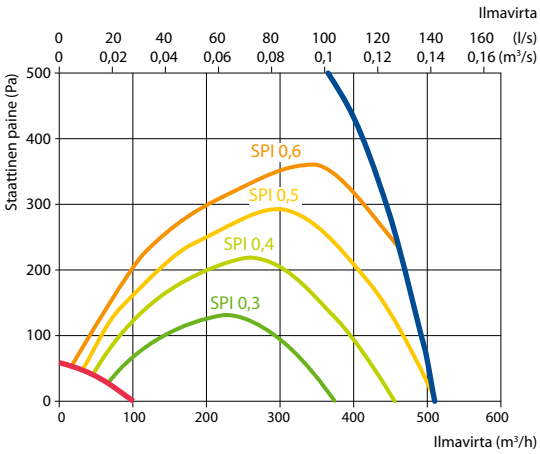
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	15,7	16,8	17,5	18,2	18,9	22,4	23,1	23,8

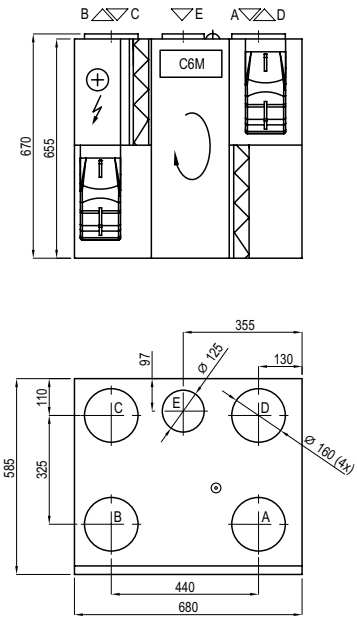
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Suorituskyky

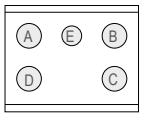
Vakiovarusteltu kone



Vasenkätinen kone (L1)



Oikeakätinen kone (R1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma
E ylimääräinen poistoliitäntä (ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-160+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-160-50-600-M
	B/C	AGS-160-50-900-M
Vesilämmitin		DH-160
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,4

Vesijäähdytin	DCW-0,5-3
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Ulkosäleikkö	LD-160
Yhdistelmäpatteri	DHCW-160
DX-jäähdytin	DCF-0,5-3
Jäähdytysyksikkö	MOU-12HFN8+KA8140

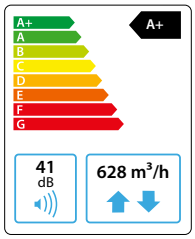
C6.1

C6.2

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Domekt R 500 V C6

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m^3/h	628
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	174
Viitteellinen virtausnopeus, m^3/s	0,122
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m^3/h)	0,21
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	85
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1/6,7
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	7,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	107
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	47
Suodattimien mitat L×K×P, mm	540×260×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	645×950×1070
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	1050
Koneen paino, kg	113



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	52
Tuloilman lähtö	60
Jäteilman meno	52
Jäteilman lähtö	60
Kotelointi	41

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	31

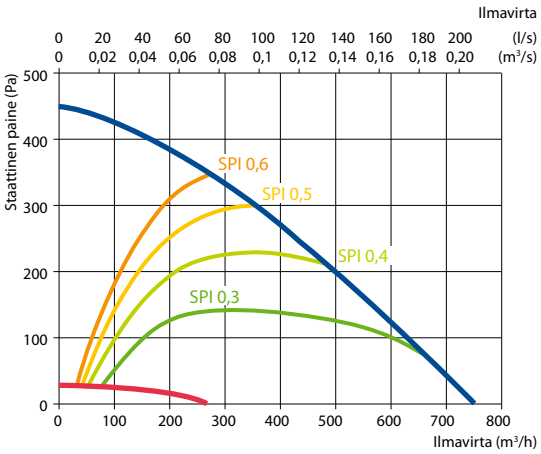
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	15,3	16,5	17,2	18	18,7	22,5	23,2	24

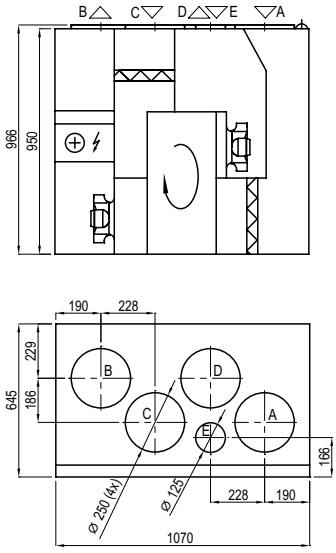
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Suorituskyky

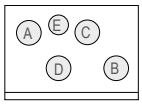
Vakiovarusteltu kone



Vasenkätinen kone (L1)



Oikeakätinen kone (R1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma
E ylimääräinen poistoliitäntä (ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-250+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-250-50-600-M
	B/C	AGS-250-50-900-M
Vesilämmitin		DH-250
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,63-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.15-2,5

Vesijäähdytin	DCW-0,5-3
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.15-2,5
Ulkosäleikkö	LD-250
Yhdistelmäpatteri	DHCW-250
DX-jäähdytin	DCF-0,5-3
Jäähdytysyksikkö	MOU-12HFN8+KA8140

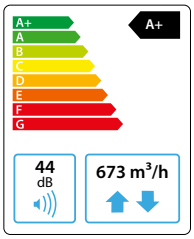
C6.1

C6.2

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Domekt R 600 H C6M

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m³/h	673
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	187
Viitteellinen virtausnopeus, m³/s	0,131
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m³/h)	0,25
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	82
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1/6,2
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	7,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	155
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	62
Suodattimien mitat L×K×P, mm	475×235×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	570×600×1060
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	1100
Koneen paino, kg	80



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	56
Tuloilman lähtö	66
Jäteilman meno	56
Jäteilman lähtö	66
Kotelointi	44

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	33

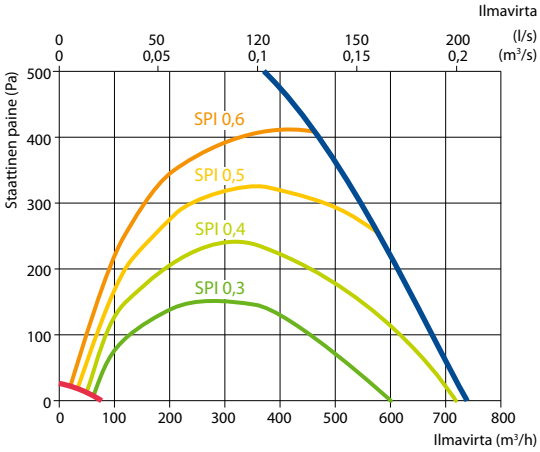
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	13,9	15,3	16,2	17,1	18	22,5	23,4	24,3

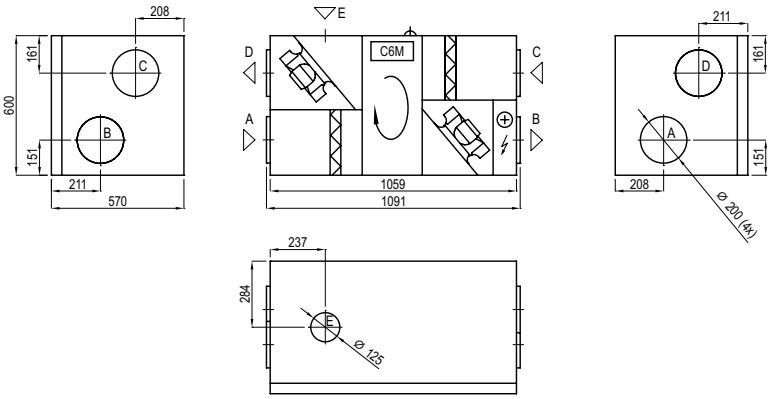
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Suorituskyky

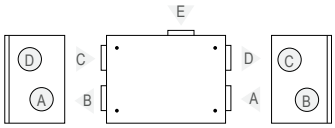
Vakiovarusteltu kone



Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma
E ylimääräinen poistoliitäntä
(ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-200+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-200-50-600-M
	B/C	AGS-200-50-900-M
Vesilämmitin		DH-200
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,63-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,63

Vesijäähdytin	DCW-0,7-5
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.15-2,5
Ulkosäleikkö	LD-200
Yhdistelmäpatteri	DHCW-200
DX-jäähdytin	DCF-0,7-5
Jäähdytysyksikkö	MOU-18HFN8+KA8140

C6.1

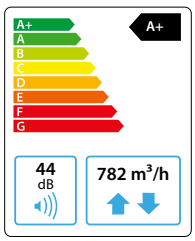
C6.2

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

UUSI

Domekt R 700 V C6M

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m³/h	782
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	217
Viitteellinen virtausnopeus, m³/s	0,149
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m³/h)	0,26
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	84
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	2/10,8
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	11,6
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	181
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	76
Suodattimien mitat L×K×P, mm	540×260×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	637×950×1070
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	1070
Koneen paino, kg	110



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	55
Tuloilman lähtö	64
Jäteilman meno	55
Jäteilman lähtö	64
Kotelointi	44

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

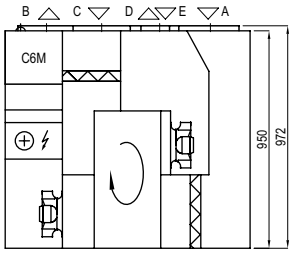
Ympäristö	33

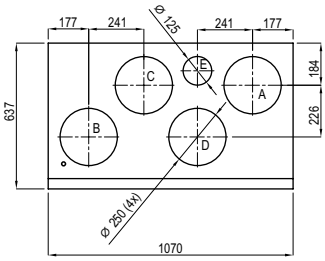
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	14,7	16,0	16,8	17,6	18,4	22,5	23,3	24,1

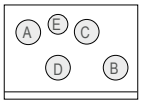
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vasenkätinen kone (L1)





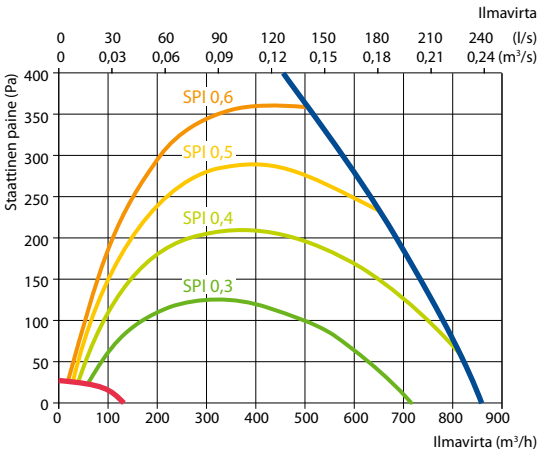
Oikeakätinen kone (R1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma
E ylimääräinen poistoliitäntä (ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)

Suorituskyky

Vakiovarusteltu kone



Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-250+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-250-50-600-M
	B/C	AGS-250-50-900-M
Vesilämmitin		DH-250
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,63-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,63

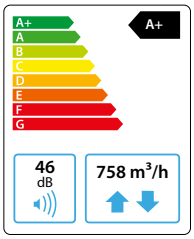
Vesijäähdytin	DCW-0,7-5
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.15-2,5
Ulkosäleikkö	LD-250
Yhdistelmäpatteri	DHCW-250
DX-jäähdytin	DCF-0,7-5
Jäähdytysyksikkö	MOU-18HFN8+KA8140

C6.1

C6.2

Domekt R 700 H C6M

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m³/h	758
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	211
Viitteellinen virtausnopeus, m³/s	0,147
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m³/h)	0,25
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	84
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	2/11
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	11,7
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	180
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	70
Suodattimien mitat L×K×P, mm	540×260×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	634×700×930
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	950
Koneen paino, kg	83



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	57
Tuloilman lähtö	66
Jäteilman meno	57
Jäteilman lähtö	66
Kotelointi	46

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	35

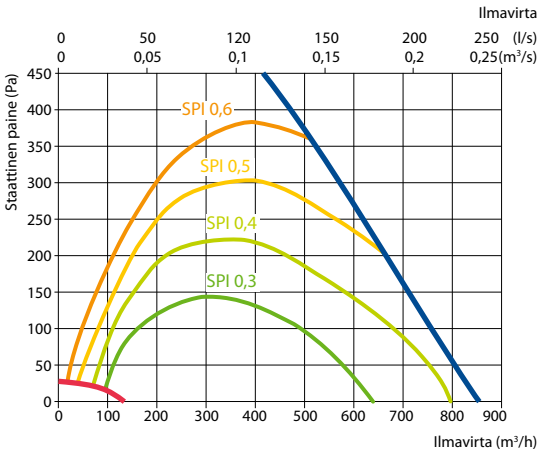
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	14,8	16,1	16,9	17,7	18,5	22,5	23,3	24,1

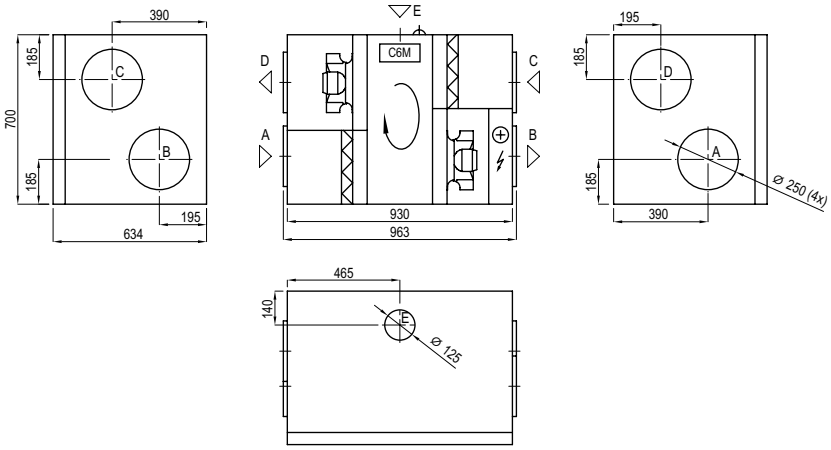
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Suorituskyky

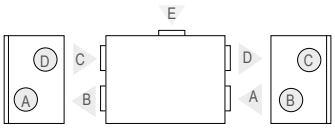
Vakiovarusteltu kone



Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma
E ylimääräinen poistoliitäntä (ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-250+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-250-50-600-M
	B/C	AGS-250-50-900-M
Vesilämmitin		DH-250
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,63-W2
2-way valve (Vesilämmitin)		VVP47.10-0,63

Vesijäähdytin	DCW-0,7-5
2-way valve (Vesijäähdytin)	VVP47.15-2,5
Ulkosäleikkö	LD-250
Yhdistelmäpatteri	DHCW-250
DX-jäähdytin	DCF-0,7-5
Jäähdytysyksikkö	MOU-18HFN8+KA8140

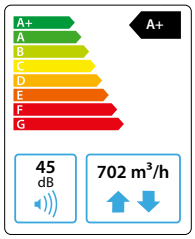
C6.1

C6.2

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Domekt R 700 F C6M

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m^3/h	702
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	195
Viitteellinen virtausnopeus, m^3/s	0,137
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m^3/h)	0,24
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	83
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	2/11,9
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	11,7
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	149
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	64
Suodattimien mitat L×K×P, mm	368×375×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	850×420×1240
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	500
Koneen paino, kg	93



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	51
Tuloilman lähtö	64
Jäteilman meno	52
Jäteilman lähtö	65
Kotelointi	45

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	34

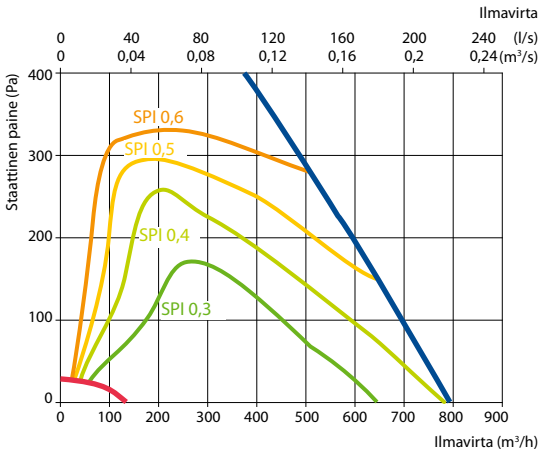
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	14,2	15,6	16,5	17,3	18,2	22,5	23,4	24,2

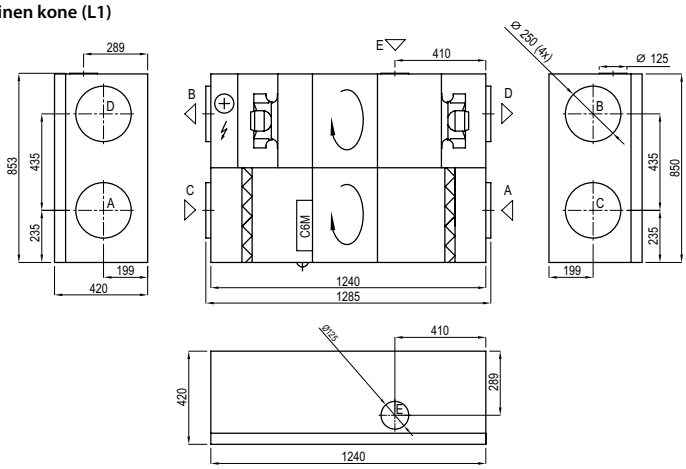
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Suorituskyky

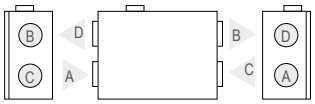
Vakiovarusteltu kone



Vasenkätinen kone (L1)

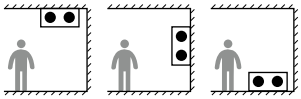


Oikeakätinen kone (R1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma
E ylimääräinen poistoliitäntä (ohitus – poisto ilman lämmön talteenottoa)

Asennuspaikka



Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-250+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-250-50-600-M
	B/C	AGS-250-50-900-M
Vesilämmitin		DH-250
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,63-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,63

Vesijäähdytin	DCW-0,7-5
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.15-2,5
Ulkosäleikkö	LD-250
Yhdistelmäpatteri	DHCW-250
DX-jäähdytin	DCF-0,7-5
Jäähdytysyksikkö	MOU-18HFN8a+KA8140

C6.1

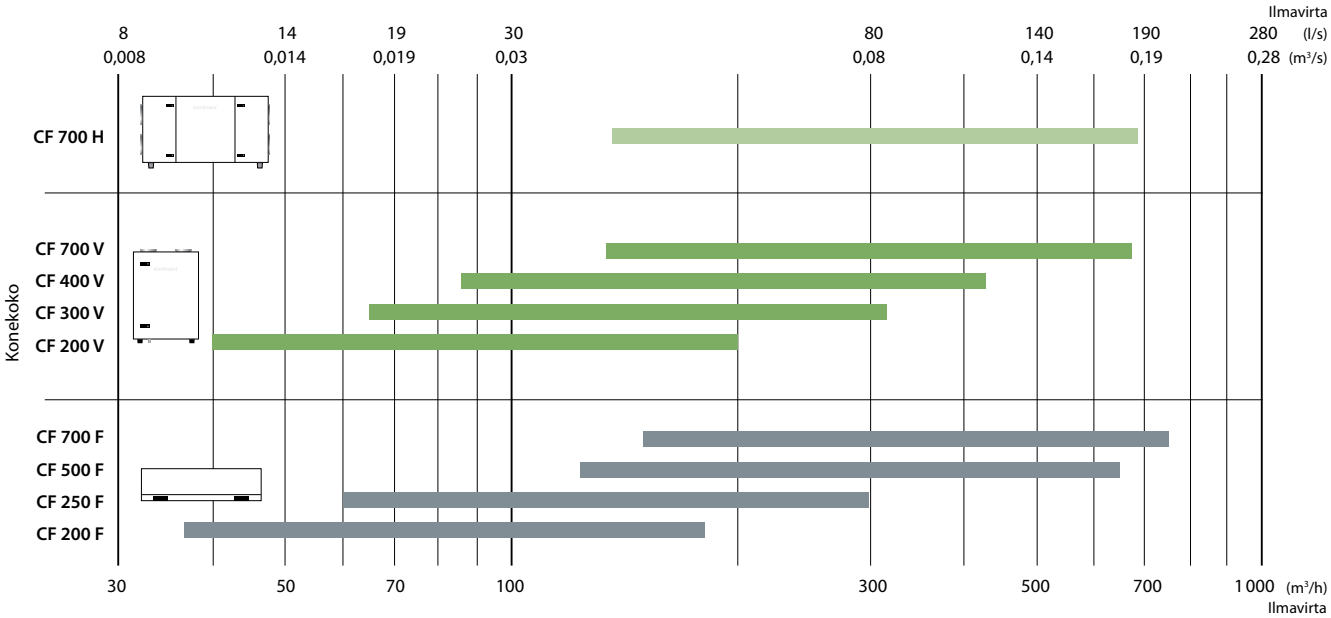
C6.2

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Domekt CF

Ilmanvaihtokoneet vastavirta LTO:lla

Domekt CF -koneiden koko- ja kapasiteettivaihtoehdot



Domekt CF -koneisiin saatavilla olevat varusteet

Malli	Lämmönsiirrin		Raitisilmasuodattimen luokka *		Esilämmitin	Lämmitin			Jäähdytin		Tarkastuspuoli				LTO-ohitus	Ohjausjärjestelmä		
	Kondensoiva	Entalpia	ePM1 55%	ePM10 50%	HE	HE	DH	HCW	HCW	HCDX	R1	R2	L1	L2	Sisäinen	C6	C6M	C8
Domekt CF 200 F	●	○	○	●	△	●	△	△	△			○	○		●			●
Domekt CF 200 V	●	○	○	●	●	●	△	△	△		○		○		●		●	
Domekt CF 250 F	●	○	○	●	●	●	△	△	△		○	○	○	○	●	●		
Domekt CF 300 V	●	○	○	●	●	●	△	△	△	△	○		○		●		●	
Domekt CF 400 V	●	○	○	●	●	●	△	△	△	△	○		○		●		●	
Domekt CF 500 F	●	○	○	●	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○	●	●		
Domekt CF 700 V	●	○	○	●	●	●	△	△	△	△	○		○		●	●		
Domekt CF 700 H	●	○	○	●	●	●	△	△	△	△	○		○		●		●	
Domekt CF 700 F	●	○	○	●	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○	●	●		

● Vakiovaruste
○ Vaihtoehto
△ Erikseen tilattava lisävaruste

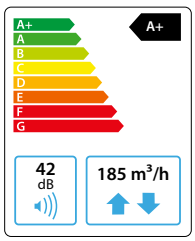
* Jäteilmasuodattimen luokka on ePM10 50%, muita vaihtoehtoja ei saatavilla.

Tyyppimerkinnät on kuvattu sivulla 7.

UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa. Kehitämme jatkuvasti tuotteitamme, valintaohjelmamme päivittyy aina välittömästi muutosten sattuessa ja sen tieto on aina oikein.

Domekt CF 200 F C8

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m^3/h	185
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	51
Viitteellinen virtausnopeus, m^3/s	0,036
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m^3/h)	0,21
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	88
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	0,5/11,3
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	41
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	13
Suodattimien mitat L×K×P, mm	250×232×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	560×294×1100
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	300
Koneen paino, kg	28



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	50
Tuloilman lähtö	61
Jäteilman meno	50
Jäteilman lähtö	61
Kotelointi	42

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	31

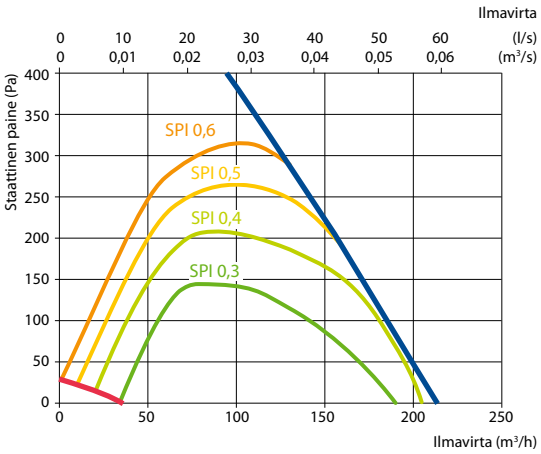
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	17,4	18	18,4	18,8	19,4	22,4	22,9	23,5

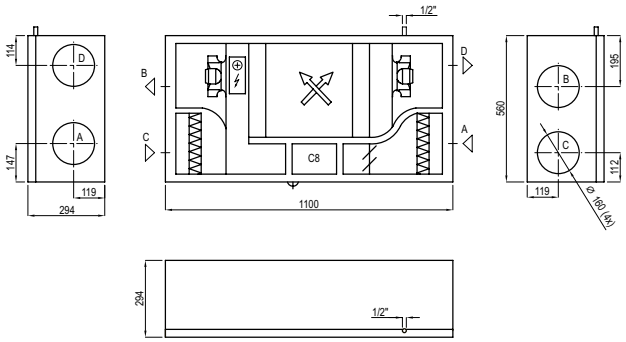
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Suorituskyky

Vakiovarusteltu kone



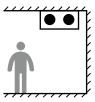
Vasenkätinen kone (L1)



Oikeakätinen kone (R2)

A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Asennuspaikka



Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-160+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-160-50-600-M
	B/C	AGS-160-50-900-M
Vesilämmitin		DH-160
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2

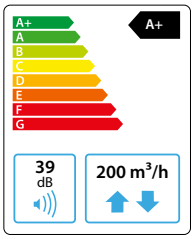
2-tieventtiili (lämmitin)	VVP47.10-0,25
Vesijäähdytin	DCW-0,2-1
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Ulkosäleikkö	LD-160
Vesilämmitin-jäähdytin	DHCW-160

C6.1

C6.2

Domekt CF 200 V C6M

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m³/h	200
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	56
Viitteellinen virtausnopeus, m³/s	0,039
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m³/h)	0,2
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	92
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	0,5/10,4
Sähköisen etulämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1/19,6
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	8,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	36
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	15
Suodattimien mitat L×K×P, mm	365×132×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	630×790×595
Huoltotilan tarve, mm	600
Koneen paino, kg	42



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	45
Tuloilman lähtö	59
Jäteilman meno	42
Jäteilman lähtö	56
Kotelointi	39

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	28

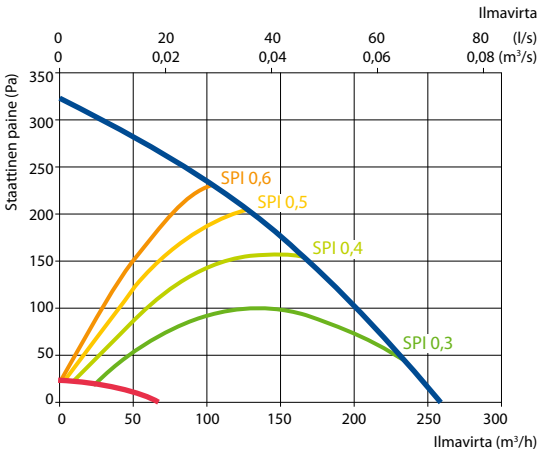
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	18,9*	19,0*	19,0*	19,0*	19,6	22,3	22,9	23,4

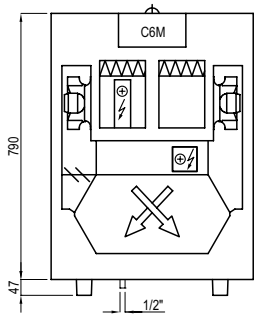
Sisätila +22°C, 20 % RH.
* Esilämmityspatterin arvioitu teho huomioitu laskelmissa.

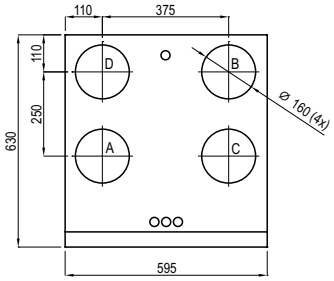
Suorituskyky

Vakiovarusteltu kone

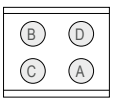


Oikeakätinen kone (R1)





Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-160+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-160-50-600-M
	B/C	AGS-160-50-900-M
Vesilämmitin		DH-160
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2

2-tieventtiili (lämmitin)	VVP47.10-0,25
Vesijäähdytin	DCW-0,2-1
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Ulkosäleikkö	LD-160
Yhdistelmäpatteri	DHCW-160

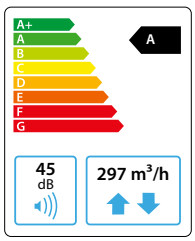
C6.1

C6.2

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Domekt CF 250 F C6

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m^3/h	297
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	83
Viitteellinen virtausnopeus, m^3/s	0,058
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m^3/h)	0,29
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	86
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	0,5/7
Sähköisen etulämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1/14
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	8,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	91
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	33
Suodattimien mitat L×K×P, mm	265×250×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	604×294×1250
Huoltotilan tarve, mm	300
Koneen paino, kg	52



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	53
Tuloilman lähtö	64
Jäteilman meno	54
Jäteilman lähtö	65
Kotelointi	45

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	34

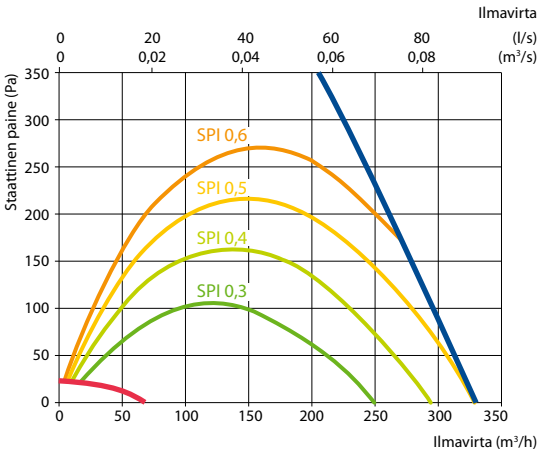
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	16,1*	17*	17*	17	17,9	22,6	23,5	24,4

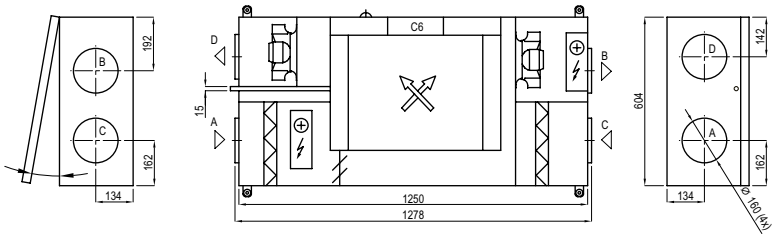
Sisätila +22°C, 20 % RH.
* Esilämmityspatterin arvioitu teho huomioitu laskelmissa.

Suorituskyky

Vakiovarusteltu kone



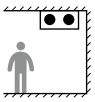
Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)

A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Asennuspaikka



Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-160+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-160-50-600-M
	B/C	AGS-160-50-900-M
Vesilämmitin		DH-160
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2

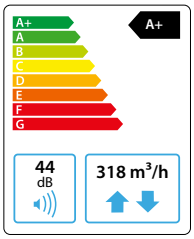
2-tieventtiili (lämmitin)	VVP47.10-0,4
Vesijäähdytin	DCW-0,2-1
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Ulkosäleikkö	LD-160
Yhdistelmäpatteri	DHCW-160

C6.1

C6.2

Domekt CF 300 V C6M

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m³/h	318
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	88
Viitteellinen virtausnopeus, m³/s	0,062
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m³/h)	0,29
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	88
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	0,5/6,6
Sähköisen etulämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1/13,1
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	8,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	91
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	34
Suodattimien mitat L×K×P, mm	365×132×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	630×790×595
Huoltotilan tarve, mm	600
Koneen paino, kg	42



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	49
Tuloilman lähtö	65
Jäteilman meno	49
Jäteilman lähtö	65
Kotelointi	44

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	33

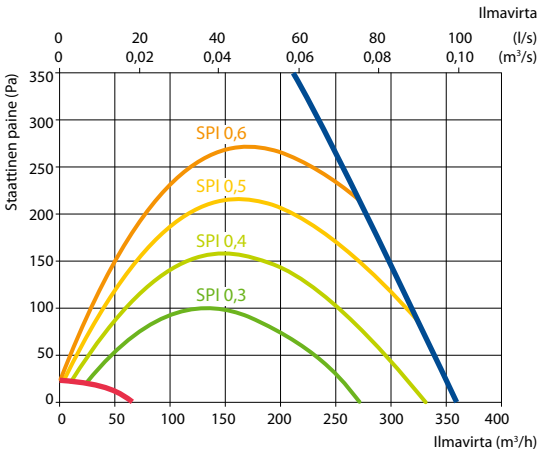
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	16,9*	17,6*	17,7*	17,7	18,4	22,5	23,3	24,1

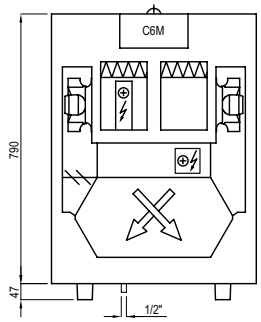
Sisätila +22°C, 20 % RH.
* Esilämmityspatterin arvioitu teho huomioitu laskelmissa.

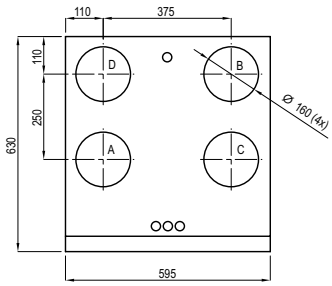
Suorituskyky

Vakiovarusteltu kone

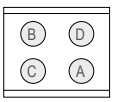


Oikeakätinen kone (R1)





Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-160+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-160-50-600-M
	B/C	AGS-160-50-900-M
Vesilämmitin		DH-160
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,4

Vesijäähdytin	DCW-0,2-1
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Ulkosäleikkö	LD-160
Yhdistelmäpatteri	DHCW-160
Jäähdytysyksikkö	MOU-12HFN8+KA8140

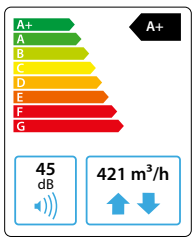
C6.1

C6.2

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Domekt CF 400 V C6M

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m^3/h	421
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	117
Viitteellinen virtausnopeus, m^3/s	0,082
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m^3/h)	0,27
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	88
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	0,5/5,0
Sähköisen etulämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1/9,9
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	8,2
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	114
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	43
Suodattimien mitat L×K×P, mm	350×220×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	585×750×598
Huoltotilan tarve, mm	750
Koneen paino, kg	55



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	51
Tuloilman lähtö	66
Jäteilman meno	61
Jäteilman lähtö	56
Kotelointi	45

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	34

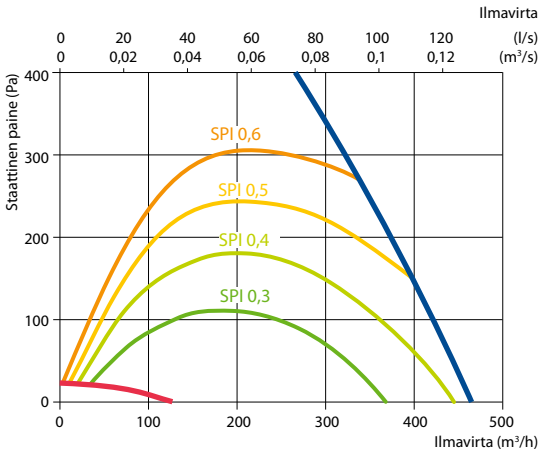
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	18,2*	18,8*	19,4*	19,4	19,4	22,4	22,9	23,5

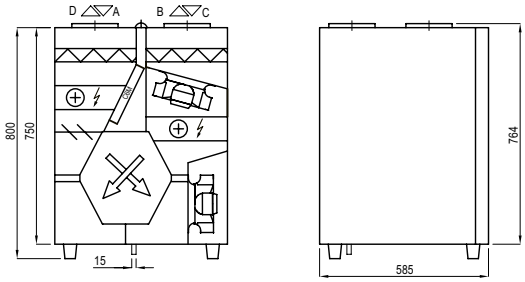
Sisätila +22°C, 20 % RH.
* Esilämmityspatterin arvioitu teho huomioitu laskelmissa.

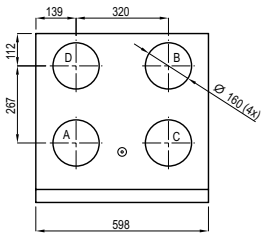
Suorituskyky

Vakiovarusteltu kone

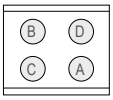


Oikeakätinen kone (R1)





Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-160+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-160-50-600-M
	B/C	AGS-160-50-900-M
Vesilämmitin		DH-160
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,4

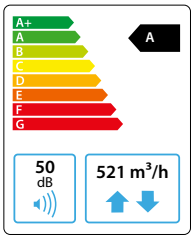
Vesijäähdytin	DCW-0,4-3
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Ulkosäleikkö	LD-160
Yhdistelmäpatteri	DHCW-160
DX-jäähdytin	DCF-0,4-3
Jäähdytysyksikkö	MOU-12HFN8+KA8140

C6.1

C6.2

Domekt CF 500 F C6

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m³/h	521
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	145
Viitteellinen virtausnopeus, m³/s	0,101
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m³/h)	0,33
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	87
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	0,5/4,0
Sähköisen etulämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1,5/12,1
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	11,7
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	171
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	67
Suodattimien mitat L×K×P, mm	484×250×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	1045×295×1400
Huoltotilan tarve, mm	520
Koneen paino, kg	93



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	56
Tuloilman lähtö	70
Jäteilman meno	56
Jäteilman lähtö	70
Kotelointi	50

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	38

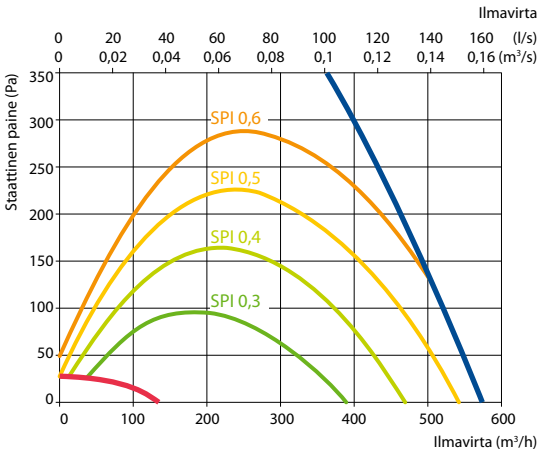
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	17,4*	18,0*	18,2*	18,2	18,8	22,4	23,2	24

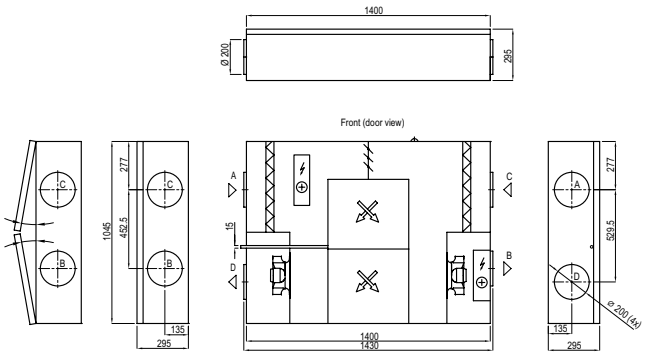
Sisätila +22°C, 20 % RH.
* Esilämmityspatterin arvioitu teho huomioitu laskelmissa.

Suorituskyky

Vakiovarusteltu kone



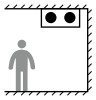
Oikeakätinen kone (R2)



Vasenkätinen kone (L2)

A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Asennuspaikka



Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-200+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-200-50-600-M
	B/C	AGS-200-50-900-M
Vesilämmitin		DH-200
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,4

Vesijäähdytin	DCW-0,5-3
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.10-1,6
Ulkosäleikkö	LD-200
Yhdistelmäpatteri	DHCW-200
DX-jäähdytin	DCF-0,5-3
Jäähdytysyksikkö	MOU-12HFN8+KA8140

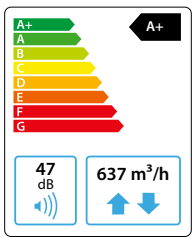
C6.1

C6.2

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Domekt CF 700 V C6

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m^3/h	637
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	177
Viitteellinen virtausnopeus, m^3/s	0,124
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m^3/h)	0,29
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	88
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	0,5/3,3
Sähköisen etulämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1,5/9,8
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	11,7
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	179
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	73
Suodattimien mitat L×K×P, mm	390×300×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	495×1220×1020
Huoltotilan tarve, mm	1000
Koneen paino, kg	100



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	47
Tuloilman lähtö	67
Jäteilman meno	47
Jäteilman lähtö	67
Kotelointi	47

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	36

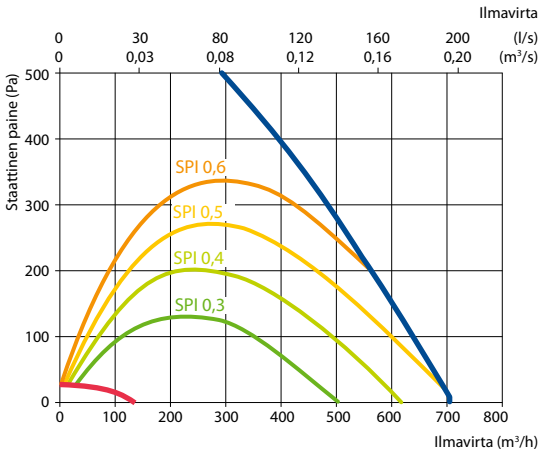
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	17,3*	17,9*	18,1*	18,1*	18,8	22,4	23,2	23,9

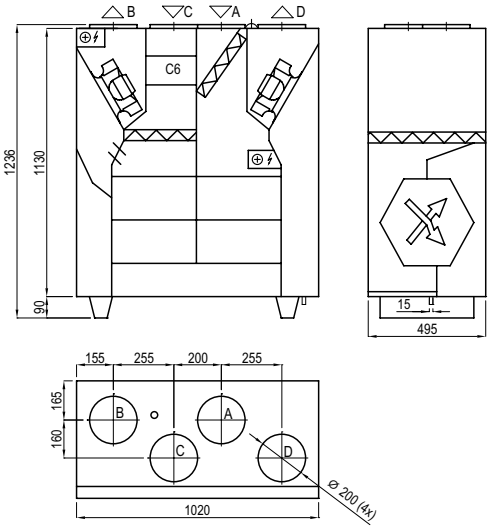
Sisätila +22°C, 20 % RH.
* Esilämmityspatterin arvioitu teho huomioitu laskelmissa.

Suorituskyky

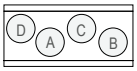
Vakiovarusteltu kone



Vasenkätinen kone (L1)



Oikeakätinen kone (R1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-200+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-200-50-600-M
	B/C	AGS-200-50-900-M
Vesilämmitin		DH-200
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,4-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,4

Vesijäähdytin	DCW-0,7-5
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.15-2,5
Ulkosäleikkö	LD-200
Yhdistelmäpatteri	DHCW-200
DX-jäähdytin	DCF-0,7-5
Jäähdytysyksikkö	MOU-18HFN8+KA8140

C6.1

C6.2

Domekt CF 700 H C6M

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m³/h	641
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	178
Viitteellinen virtausnopeus, m³/s	0,125
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m³/h)	0,27
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	87
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	0,5/3,2
Sähköisen etulämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1,5/9,7
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	11,6
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	178
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	70
Suodattimien mitat L×K×P, mm	390×300×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	487×700×1500
Huoltotilan tarve, mm	500
Koneen paino, kg	95

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	47
Tuloilman lähtö	67
Jäteilman meno	44
Jäteilman lähtö	63
Kotelointi	46

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	34

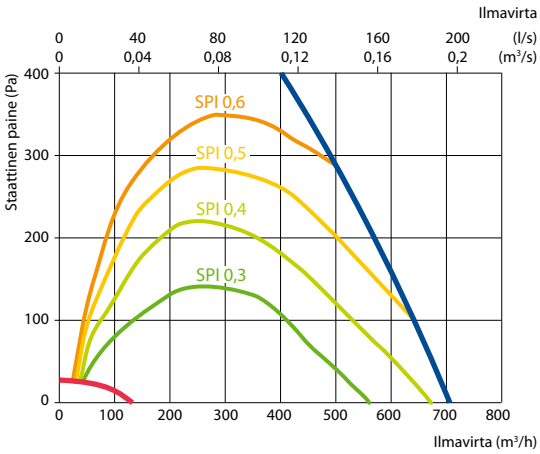
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	17,6*	18,3*	19*	19	19	22,4	23,1	23,8

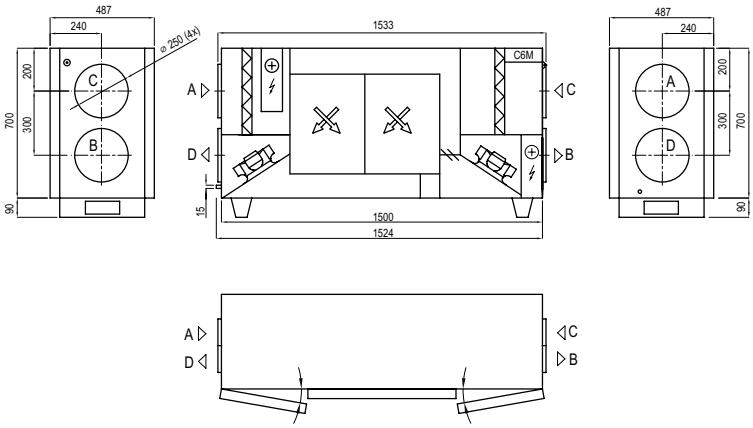
Sisätila +22°C, 20 % RH.
* Esilämmityspatterin arvioitu teho huomioitu laskelmissa.

Suorituskyky

Vakiovarusteltu kone



Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)

A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-250+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-250-50-600-M
	B/C	AGS-250-50-900-M
Vesilämmitin		DH-250
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,63-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,63

Vesijäähdytin	DCW-0,7-5
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.15-2,5
Ulkosäleikkö	LD-250
Yhdistelmäpatteri	DHCW-250
DX-jäähdytin	DCF-0,7-5
Jäähdytysyksikkö	MOU-18HFN8+KA8140

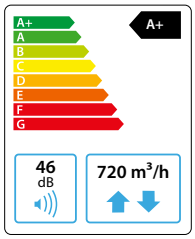
C6.1

C6.2

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Domekt CF 700 F C6

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m^3/h	720
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	200
Viitteellinen virtausnopeus, m^3/s	0,14
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m^3/h)	0,25
Lämmön talteenoton lämpötilahyötysuhde, %	85
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	0,5/2,9
Sähköisen etulämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1,5/8,7
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	11,7
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	177
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	70
Suodattimien mitat L×K×P, mm	400×300×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	875×344×1365
Huoltotilan tarve, mm	450
Koneen paino, kg	81



Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	53
Tuloilman lähtö	66
Jäteilman meno	53
Jäteilman lähtö	66
Kotelointi	46

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	35

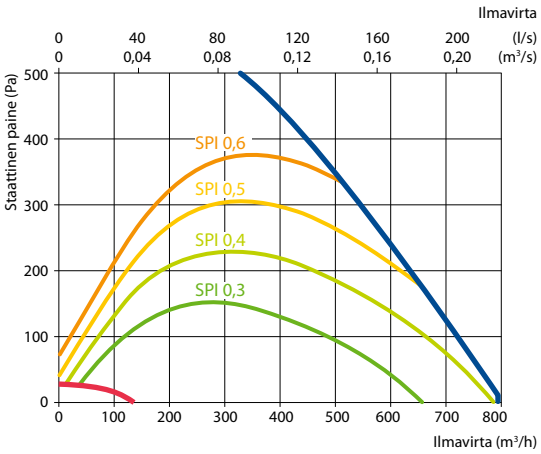
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	16,9*	17,6*	18,4*	18,6*	18,6	22,5	23,4	24

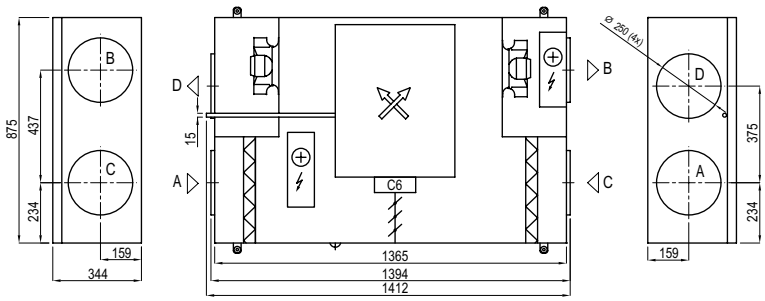
Sisätila +22°C, 20 % RH.
* Esilämmityspatterin arvioitu teho huomioitu laskelmissa.

Suorituskyky

Vakiovarusteltu kone



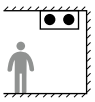
Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)

A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Asennuspaikka



Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-250+LF230/CM230
Äänenvaimennin	A/D	AGS-250-50-600-M
	B/C	AGS-250-50-900-M
Vesilämmitin		DH-250
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,63-W2
2-tieventtiili (lämmitin)		VVP47.10-0,63

Vesijäähdytin	DCW-0,7-5
2-tieventtiili (jäähdytin)	VVP47.15-2,5
Ulkosäleikkö	LD-250
Yhdistelmäpatteri	DHCW-250
DX-jäähdytin	DCF-0,7-5
Jäähdytysyksikkö	MOU-18HFN8+KA8140

C6.1

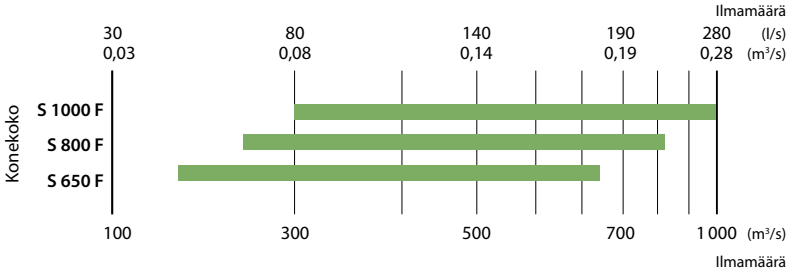
C6.2

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Domekt S

Alakattoon asennettavat tuloilmakoneet

Domekt S -koneiden ilmamäärät ja koot



Domekt S -koneisiin saatavilla olevat varusteet

Malli	Raitisilmasuodattimen luokka		Lämmitin		Jäähdytin		Ohjausjärjestelmä
	ePM1 55%	ePM10 50%	HE	HW	HCW	HCDX	C5
Domekt S 650 F	○	●	●		△	△	●
Domekt S 800 F	○	●	●	○	△	△	●
Domekt S 1000 F	○	●	●	○	△	△	●

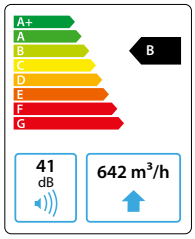
● Vakiovaruste
○ Vaihtoehto
△ Erikseen tilattava lisävaruste

Tyyppimerkinnät on kuvattu sivulla 7.

UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa. Kehitämme jatkuvasti tuotteitamme, valintaohjelmamme päivittyy aina välittömästi muutosten sattuessa ja sen tieto on aina oikein.

Domekt S 650 F C5

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m^3/h	642
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	178
Viitteellinen virtausnopeus, m^3/s	0,125
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m^3/h)	0,15
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	172
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	63
Suodattimien mitat L×K×P, mm	371×235×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	475×297×873
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	300
Koneen paino, kg	35



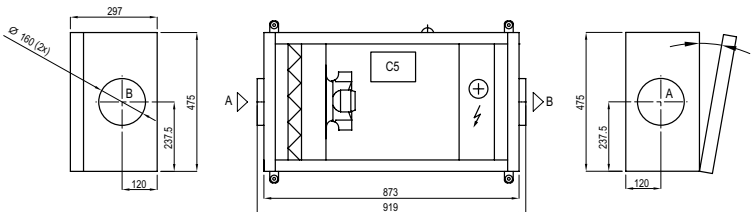
Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	63
Tuloilman lähtö	69
Kotelointi	41

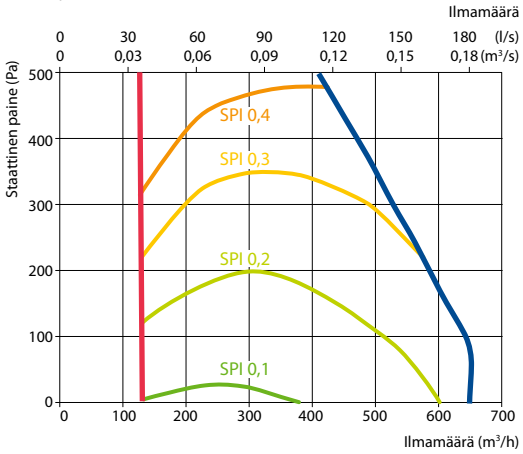
A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	30



Suorituskyky

Yksikkö perusvarusteltuna



Tekniset tiedot

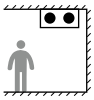
Tuloilmankäsittelykone	Syöttö-jännite, V	Ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW	Maksimi-käyttövirta, A	ΔT, °C
Domekt S 650 F-HE/3	1~230	3,0	14,7	19,5
Domekt S 650 F-HE/6	3~400	6,0	10,4	39,1

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-160+LF24/CM24
Äänenvaimennin	A	AGS-160-50-600-M
	B	AGS-160-50-900-M
Esivalmisteltu pumppupiiri		–
Vesijäähdytin		DCW-0,7-5
2-tieventtiili		VVP47.15-2,5+SSP61
Ulkosäleikkö		LD-160
DX-jäähdytin		DCF-0,7-5
Jäähdytysyksikkö		MOU-18HFN8+KA8140

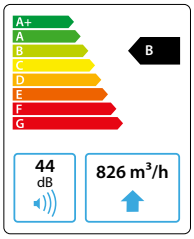
C5.1

Asennuspaikka



Domekt S 800 F C5

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m³/h	826
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	229
Viitteellinen virtausnopeus, m³/s	0,161
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m³/h)	0,14
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	181
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	75
Suodattimien mitat L×K×P, mm	371×287×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	475×350×973
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	400
Koneen paino, kg	37



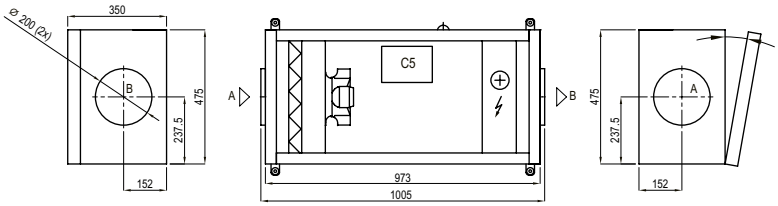
Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	60
Tuloilman lähtö	65
Kotelointi	44

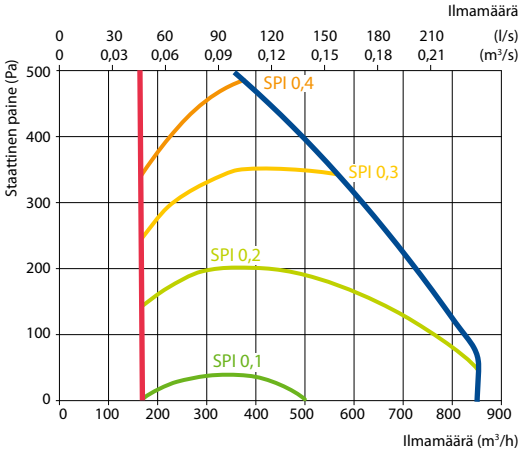
A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	33



Suorituskyky

Yksikkö perusvarusteltuna



Tekniset tiedot

Tuloilmankäsittelykone	Syöttö-jännite, V	Ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW	Maksimi-käyttövirta, A	ΔT, °C
Domekt S 800 F-HE/6	3~400	6,0	10,3	30,3
Domekt S 800 F-HE/9	3~400	9,0	14,6	45,5
Domekt S 800 F-HW	1~230	–	1,9	–

Ilmanlämmitin (vesi)

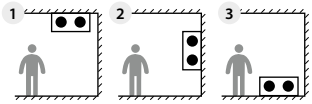
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	80/60	70/50	60/40
Kapasiteetti, kW	6,3	5,2	4,1
Virtausnopeus, dm³/h	277	230	181
Painehäviö, kPa	4,8	3,8	3
Tulo-/lähtölämpötila, °C	-5/20,0	-5/15,9	-5/11,6
Maksimikapasiteetti, kW	6,3	5,2	4,1
Liitäntä, tuumaa		½	

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-200+LF24/CM24
Äänenvaimennin	A	AGS-200-50-600-M
	B	AGS-200-50-900-M
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Vesijäähdytin		DCW-0,9-6
2-tieventtiili		VVP47.15-2,5+SSP61
Ulkosäleikkö		LD-200
DX-jäähdytin		DCF-0,9-6
Jäähdytysyksikkö		MOU-18HFN8+KA8140

C5.1

Asennuspaikka

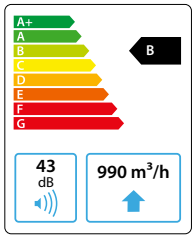


2 3 Vain vesikiertoisella patterilla varustettu kone

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Domekt S 1000 F C5

Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) m^3/h	990
Maksimi-ilmavirta, (Dp 100 Pa) l/s	275
Viitteellinen virtausnopeus, m^3/s	0,193
Referenssi paine-ero, Pa	50
SPI (referenssi pisteessä), W/(m^3/h)	0,12
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	182
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	82
Suodattimien mitat L×K×P, mm	558×287×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	700×350×893
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	400
Koneen paino, kg	46



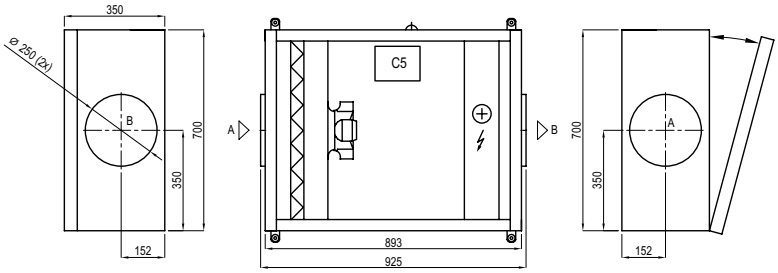
Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	60
Tuloilman lähtö	66
Kotelointi	43

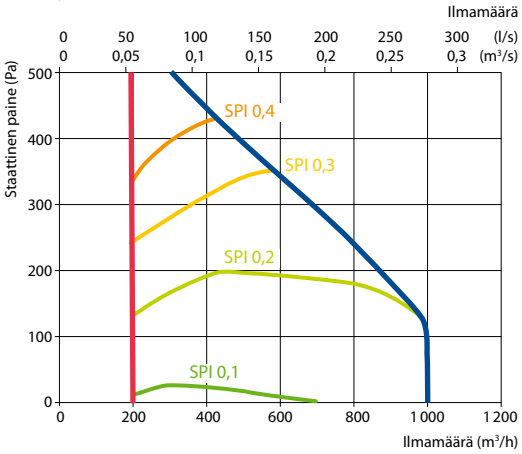
A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	32



Suorituskyky

Yksikkö perusvarusteltuna



Tekniset tiedot

Tuloilmankäsittelykone	Syöttö-jännite, V	Ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW	Maksimi-käyttövirta, A	ΔT, °C
Domekt S 1000 F-HE/9	3~400	9,0	14,6	38
Domekt S 1000 F-HE/15	3~400	15,0	23,3	63,3
Domekt S 1000 F-HW	1~230	–	1,9	–

Ilmanlämmitin (vesi)

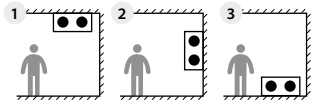
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	80/60	70/50	60/40
Kapasiteetti, kW	8,1	8,0	6,5
Virtausnopeus, dm^3/h	358	351	286
Painehäviö, kPa	8,1	7,9	6,0
Tulo-/lähtölämpötila, °C	-5/20	-5/19,7	-5/15,2
Maksimikapasiteetti, kW	9,4	8,0	6,5
Liitäntä, tuumaa		½	

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-250+LF24/CM24
Äänenvaimennin	A	AGS-250-50-900-M
	B	AGS-250-50-1200-M
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Vesijäähdytin		DCW-0,9-6
2-tieventtiili		VVP47.15-2,5+SSP61
Ulkosäleikkö		LD-250
DX-jäähdytin		DCF-0,9-6
Jäähdytysyksikkö		MOU-18HFN8+KA8140

C5.1

Asennuspaikka



2 3 Vain vesikiertoisella patterilla varustettu kone

Laajin tuotevalikoimamme, suunniteltu suurempia kiinteistöjä varten. Saatavilla standardoituja ja erikseen kohteeseen suunniteltuja vaihtoehtoja

komfovent®

VERSO

Tehokas ja Edistynyt
Liiketilojen ilmanvaihto

VERSO Standard ominaisuudet

KOMPAKTIT KÄTEVÄSTI KULJETETTAVAT LAITTEET

- Kompaktit koneet suunniteltu kapeisiin haalausaukkoihin.
- Suuremmat koneet toimitetaan osissa.
- Kaikille koneille on saatavilla erillinen jalusta.

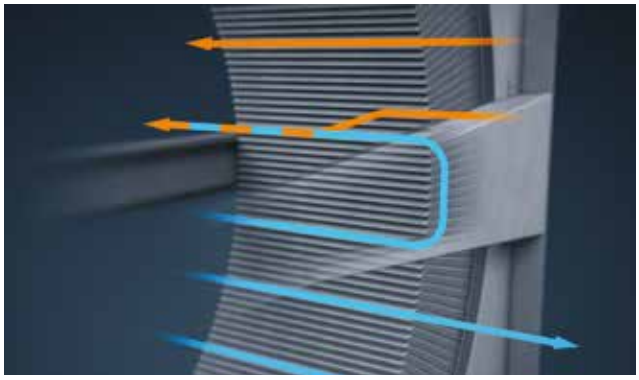
SUURI MALLISTO ALAKATTOKONEITA

7 matalan profiilin F-sarjan konetta säästävät tilaa, kun ne asennetaan alakattoon. Osassa malleista on mahdollisuus liukuoviin, jotta huolto helpottuu entisestään. Pelkät tuloilmakoneet ja mallit pyörivällä LTO:lla on mahdollista asentaa myös seinälle tai lattialle tarvittaessa*.

* Vain vesilämmittimellä varustetut mallit.

PYÖRIVÄ SORPTIOLÄMMÖNSIIRRIN

- Pyörivä sorptiolämmönsiirrin säätelee huoneiston ilmankosteutta kondensoivia lämmönsiirtimiä tehokkaammin. Sorptiolämmönsiirrin on nyt saatavilla kaikkiin VERSO R Standard -koneisiin (pl. Verso R 2000 / 3000 F C5 -mallit).
- Jäteilman sisältämää kosteutta käytetään talvella kuivan ulkoilman kostuttamiseen.
- Lämmönsiirrin kuivaa kesällä kostean ulkoilman.
- Erinomainen käyttömukavuus ympäri vuoden.



PUHTAAAKSIPUHALLUSOSIO ILMAVIRTOJEN SEKOITTUMISEN ESTÄMISEKSI

Puhtaaksipuhallussektori on vaihtoehtoinen lisävaruste LTO-roottorilla varustetuille ilmanvaihtokoneille. Pieni osa raitisilmavirrasta ohjataan sektorin kautta suoraan jäteilmaan, sektori poistaa näin ilmavirtojen sekoittumisen lähes kokonaan.

INTEGROITU DX-PATTERI

- Kaikki VERSO Standard U -koneet ovat tilattavissa integroidulla DX-patterilla varustettuina.
- Erittäin tehokas ilmanlämmitys myös silloin, kun ulkoilman lämpötila on erittäin alhainen.
- Jäähdytys-/lämmitystehon ohjaus.
- Monipuolinen valikoima invertteriulkoyksikköjä.

LOHKOSULATUS VAIHTOEHTO

- Vähentää energian kulutusta lämmöntalteenoton sulatuksessa.
- Talviolosuhteissa tarvitaan vähemmän tehoa jälkilämmityksestä halutun lämpötilan saavuttamiseksi.
- Vesipattereissa voidaan käyttää pienempää pumppuryhmää.
- Saavutetaan parempi kausiluonteinen lämmöntalteenoton tehokkuus.

VERSO U-MALLISET KONEET

Kanavalähdöt voidaan kääntää koneen päälle tai sivuille. Jokaisesta U-mallin koneesta on 16 erilaista kanavalähtövaihtoehtoa, joita on helppo vaihtaa asennusvaiheessa riippuen halutusta asennussuunnasta.

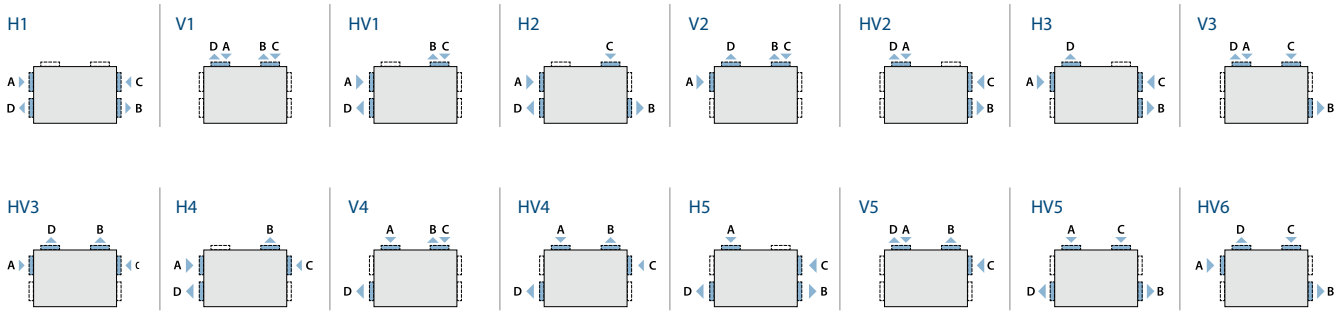
EUROVENT SERTIFIOITU

VERSO koneet testataan tasaisin väliajoin Euroventin ilmastolaboratoriossa Saksassa. Esimerkiksi koneiden tehokkuus, hyötysuhde, äänitasot, toleranssit jne testataan.

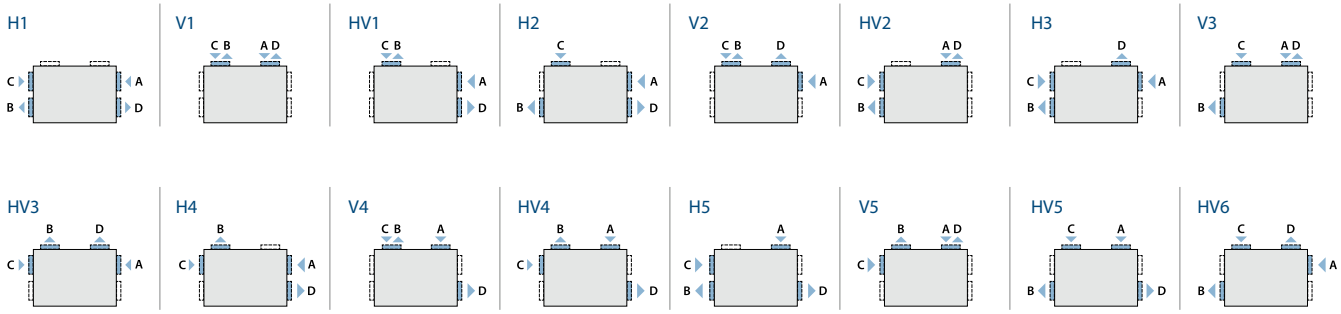
Kanavalähtövaihtoehdot U-mallin koneille

Koskee näitä malleja:
Verso R 1000-4000 U C5,
Verso CF 1000-3500 U C5.

TARKASTUSPUOLI OIKEALLA



TARKASTUSPUOLI VASEMMALLA



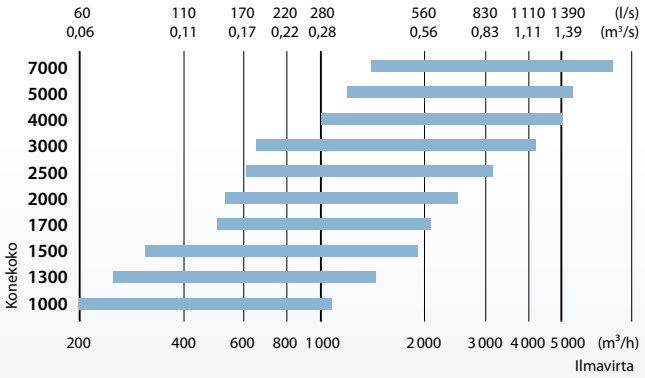
▸ **A** – raitisilma ▸ **B** – tuloilma ▸ **C** – poistoilma ▸ **D** – jäteilma

VERSO Standard kertaus

Verso R Standard pyörivällä lämmönsiirtimellä

Monipuolinen valikoima kompakteja koneita, jotka on varustettu jäätymättömällä pyörivällä lämmönsiirtimellä sekä vaaka- tai pystysuuntaisilla, yleisillä tai lasketun katon kanavaliitännöillä.
VERSO R Standard -koneet säästävät tehokkaasti energiaa ympäri vuoden alentamalla selkeästi sekä lämmitys- että ilmastointikustannuksia. Ihanteellinen valinta kylmän ilmaston maihin.
Pyörivät sorptiolämmönsiirtimet pitävät lämpötilan optimaalisena ja miellyttävänä.

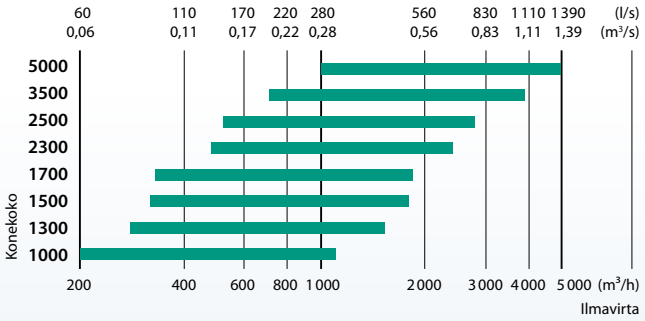
Verso R Standard koko ja kapasiteettivaihtoehdot



Verso CF Standard vastavirtalämmönsiirtimellä

Monipuolinen valikoima kompakteja koneita, jotka on varustettu vastavirtalevylämmönsiirtimellä sekä vaaka tai pystysuuntaisilla, yleisillä tai lasketun katon kanavaliitännöillä.
VERSO CF Standard -koneet säästävät tehokkaasti energiaa ympäri vuoden alentamalla selkeästi sekä lämmitys- että ilmastointikustannuksia. Ihanteellinen valinta lauhkean ja lämpimän ilmaston maihin.

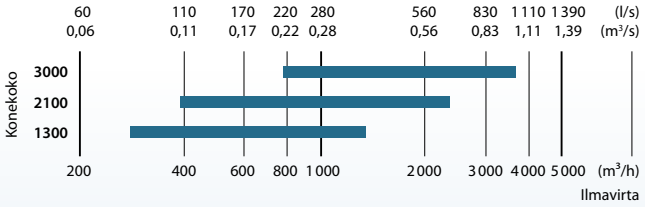
Verso CF Standard koko ja kapasiteettivaihtoehdot



Verso S Standard tuloilmakone

Matalat lasketun katon tuloilmankäsittelykoneet voidaan asentaa helposti myös kaikkein ahtaimpiin tiloihin. Kaikissa VERSO S Standard -koneissa on integroitu ohjausjärjestelmä, joka helpottaa niiden asentamista.

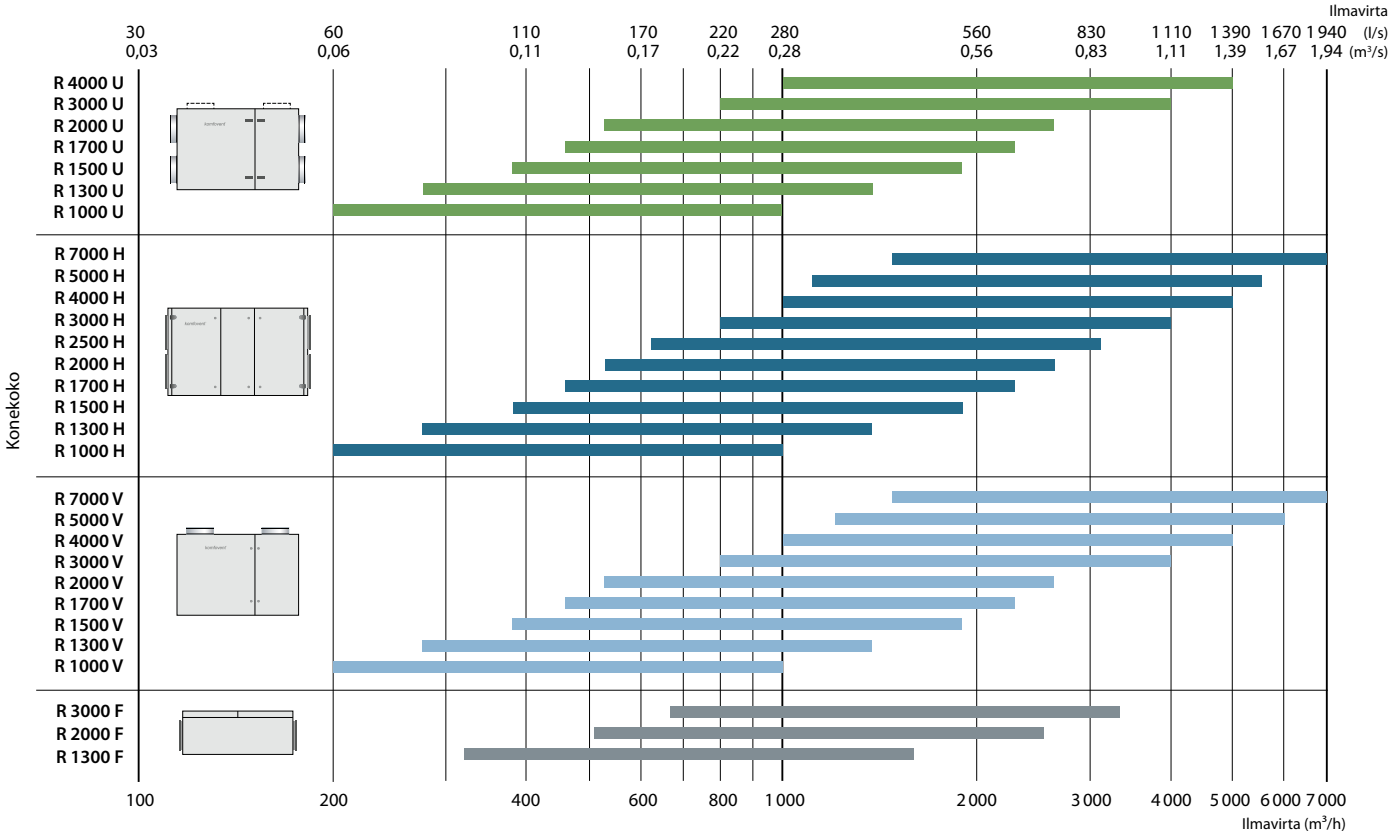
Verso S Standard koko ja kapasiteettivaihtoehdot



Verso R Standard

Pyörivällä lämmönsiirtimellä varustetut ilmankäsittelykoneet

Verso R Standard -koneiden koko- ja kapasiteettivaihtoehdot



Verso R Standard -koneiden räätälöintivaihtoehdot

Malli	Lämmönsiirrin			Tulo-/jäteilmasuodattimen luokka	Lämmitin			Jäähdytin		Tarkastuspuoli				Ohjausjärjestelmä
	Kondensoiva L/A	SL/A	Entalpia L/AZ	ePM1 55% / ePM10 50%	HE	HW	HCW	DCW	HCDX	R1	L1	R2	L2	C5
Verso R 1000 U	●	○	○	●	○		○	△	○	○	○			●
Verso R 1000 H/V	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○			●
Verso R 1300 U	●	○	○	●	○		○	△	○	○	○			●
Verso R 1300 H/V	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○			●
Verso R 1300 F	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○	○			●
Verso R 1500 U	●	○	○	●	○		○	△	○	○	○			●
Verso R 1500 H/V	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○			●
Verso R 1700 U	●	○	○	●	○		○	△	○	○	○			●
Verso R 1700 H/V	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○			●
Verso R 2000 U	●	○	○	●	○		○	△	○	○	○			●
Verso R 2000 H/V	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○			●
Verso R 2000 F	○	●		●	●	△	△	△	△	○	○			●
Verso R 2500 H	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○	○	○	●
Verso R 3000 U	●	○	○	●	○		○	△	○	○	○			●
Verso R 3000 H/V	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○			●
Verso R 3000 F	○	●		●	●	△		△	△	○	○			●
Verso R 4000 U	●	○	○	●	○		○	△	○	○	○			●
Verso R 4000 H/V	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○			●
Verso R 5000 V	●	○	○	●	○	○	○		○	○	○			●
Verso R 5000 H	●	○	○	●		●		△	△	○	○	○	○	●
Verso R 7000 V	●	○	○	●	○	○	○		○	○	○			●
Verso R 7000 H	●	○	○	●		●		△	△	○	○			●

● Vakiovaruste ○ Vaihtoehto △ Erikseen tilattava lisävaruste

Tyyppimerkinnät on kuvattu sivulla 7.

UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa. Kehitämme jatkuvasti tuotteitamme, valintaohjelmamme päivittyy aina välittömästi muutosten satuessa ja sen tieto on aina oikein.

Verso R 1000 U C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m^3/h	983
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	273
Sähkölämmittimen kapasiteetti, kW / Δt, °C	3/8,9
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	7,3
Maksimikäyttövirta HW, A	3,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	180
Suodattimien mitat L×K×P, mm	800×400×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	906×905×1355
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	800
Koneen paino, kg	196

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

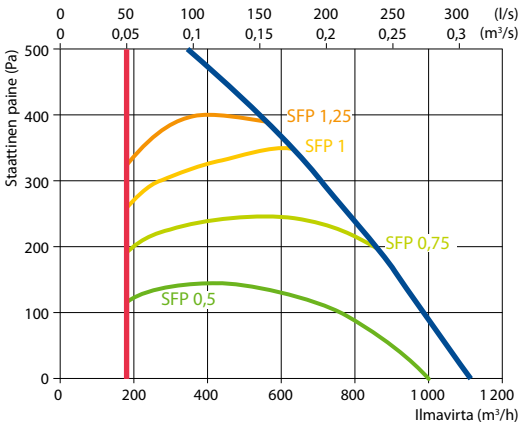
Tuloilman meno	59
Tuloilman lähtö	73
Jäteilman meno	59
Jäteilman lähtö	70
Kotelointi	52

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	42

Suorituskyky

Verso R 1000 UH standardivarustelulla



Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	13,7	15,2	16,1	17,0	17,9	22,6	23,5	24,4

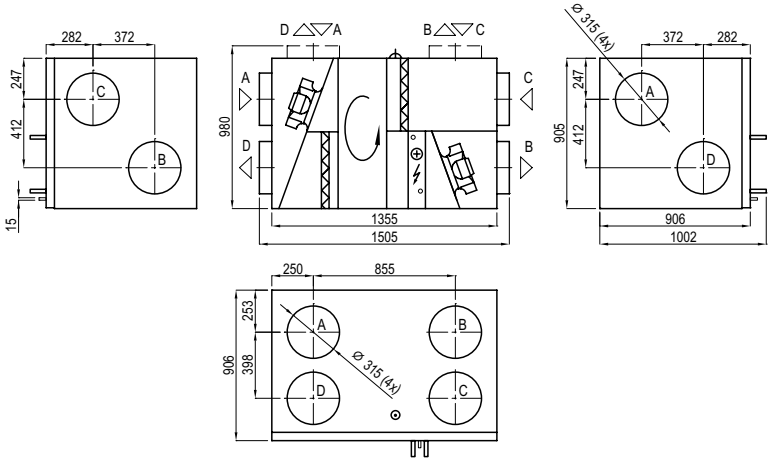
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

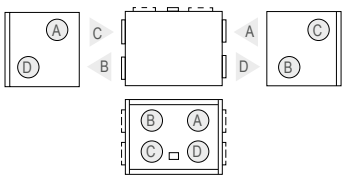
	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12	–	–
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	2,8	5,7	2,6	6,7
Maksimikapasiteetti, kW	7,0	7,5	6,1	9,3
Painehäviö, kPa	1	4,1	–	–
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	13,8/22	30/18	13,8/22	30/18
Liitäntä, tuumaa /mm	¾		½ / 22	

Kesä: 30°C / 50%; HCW – 899 m^3/h.

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-315+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-315-100-900-M
	B/C	AGS-315-100-1200-M
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Vesijäähdytin		DCW-0,9-6
2-tieventtiili		VVP47.15-2,5+SSP61
DX-jäähdytin		DCF-0,9-6
Jäähdytysyksikkö		MOU 18HFN8+KA8140

Verso R 1300 U C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m^3/h	1 468
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	408
Sähkölämmittimen kapasiteetti, kW / Δt, °C	4,5/9
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	11,7
Maksimikäyttövirta HW, A	5,5
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	270
Suodattimien mitat L×K×P, mm	800×400×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	906×905×1355
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	800
Koneen paino, kg	203

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

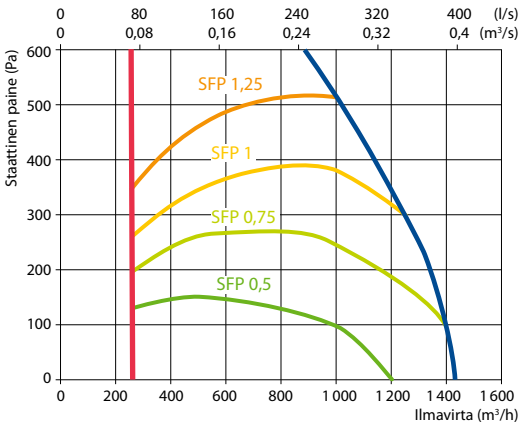
Tuloilman meno	66
Tuloilman lähtö	82
Jäteilman meno	67
Jäteilman lähtö	79
Kotelointi	58

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	48

Suorituskyky

Verso R 1300 UH standardivarustelulla



Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	12,7	14,3	15,4	16,4	17,4	22,6	23,7	24,7

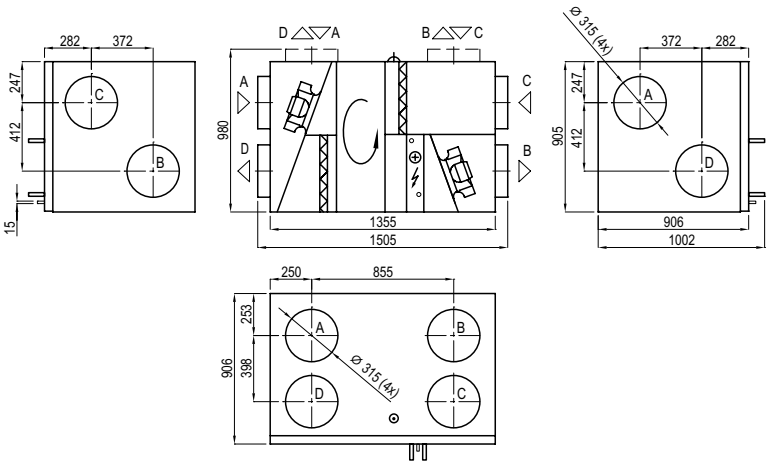
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

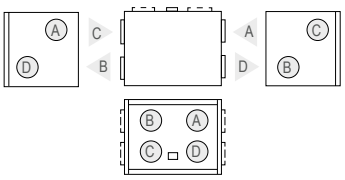
	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12	–	–
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	4,2	7,9	9,2	4,2
Maksimikapasiteetti, kW	10,2	9,3	10,8	7,9
Painehäviö, kPa	1	7,6	–	–
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	12,7 / 22	30 / 18	12,7 / 22	30 / 18
Liitäntä, tuumaa /mm	¾		½ / 22	

Kesä: +30°C/ 50%; HCW – 1350 m^3/h

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-315+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-315-100-900-M
	B/C	AGS-315-100-1200-M
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-1-W2
Vesijäähdytin		DCW-1,2-8
2-tieventtiili		VVP45.20-4.0+SSB61
DX-jäähdytin		DCF-1,2-8
Jäähdytysyksikkö		MOU 36HFN8+KA8243

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Verso R 1300 F C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m^3/h	1 134
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	315
Sähköpatterin kapasiteetti, kW / Δt, °C	3/5,7
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimi toiminta virta HE, A	10,7
Maksimi toiminta virta HW, A	6,7
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	370
Suodattimien mitat L×K×P, mm	410×420×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	940×480×1360
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	400
Koneen paino, kg	144

Akustiset tiedot

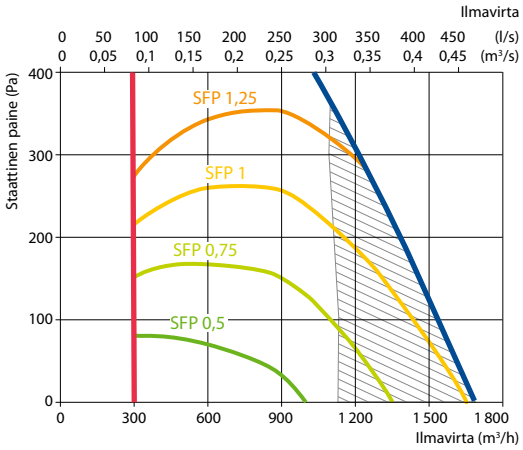
A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	64
Tuloilman lähtö	73
Jäteilman meno	63
Jäteilman lähtö	72
Kotelointi	54

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	44

Suorituskyky



Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	10,0	12,1	13,5	14,8	16,1	22,8	24,1	25,5

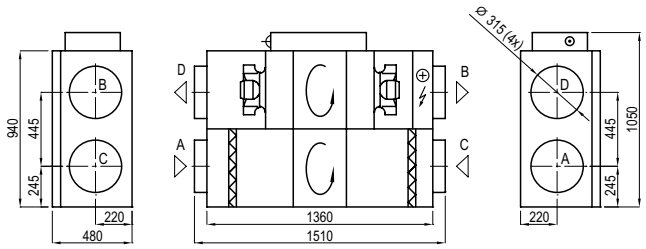
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Kanavaan asennettava ilmanlämmitin (vesi) (DH)*

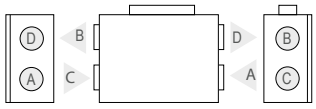
	Talvi		
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	80/60	70/50	60/40
Kapasiteetti, kW	4,8	4,8	4,8
Virtausnopeus, dm^3/h	214	213	212
Painehäviö, kPa	10,9	11,0	11
Tulo-/lähtölämpötila, °C		10,0 / 22,0	
Maksimikapasiteetti, kW	12,4	10,2	8,0
Liitäntä, tuumaa		½	

* Valinnainen

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)

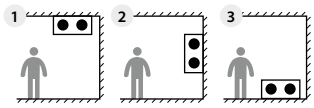


A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-315+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-315-100-900-M
	B/C	AGS-315-100-1200-M
Vesilämmitin		DH-315
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-1,0-W2
Ilmanlämmitin/-jäähdytin		DCW-1,2-8 / DHCW-315
2-tieventtiili		VVP47.15-2,5+SSP61
DX-jäähdytin		DCF-1,2-8
Jäähdytysyksikkö		MOU 24HFN8+KA8243

Asennuspaikka



2 3

Vain vesikiertoisella patterilla varustettu kone

Verso R 1500 U C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m^3/h	1 634
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	454
Sähkölämmittimen kapasiteetti, kW / Δt, °C	4,5/7
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	12,9
Maksimikäyttövirta HW, A	6,7
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	450
Suodattimien mitat L×K×P, mm	800×400×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	906×905×1355
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	800
Koneen paino, kg	206

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

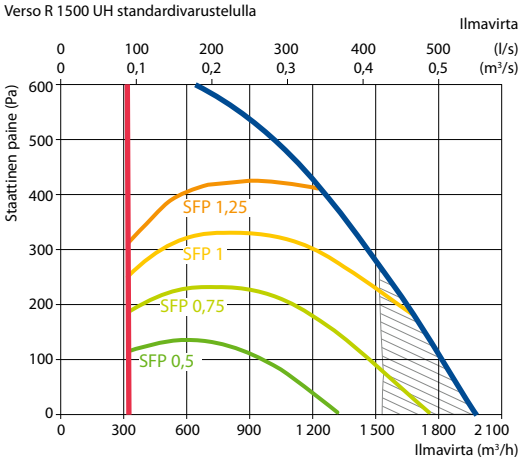
Tuloilman meno	60
Tuloilman lähtö	75
Jäteilman meno	60
Jäteilman lähtö	71
Kotelointi	54

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	44

Suorituskyky

Verso R 1500 UH standardivarustelulla



Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	12,3	14,0	15,1	16,2	17,2	22,6	23,7	24,8

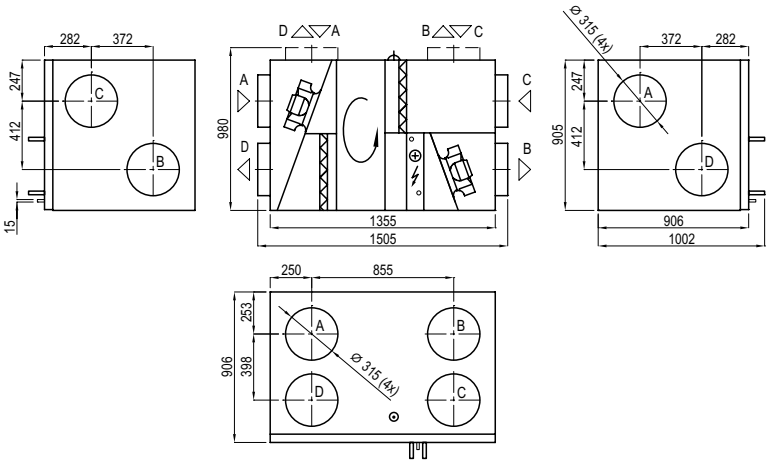
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

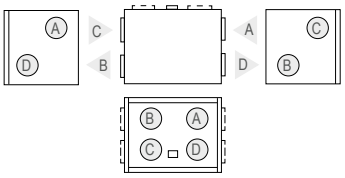
	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12	–	–
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	5,2	9,5	5,2	10,8
Maksimikapasiteetti, kW	11,7	10,3	9	11,6
Painehäviö, kPa	1	10,8	–	–
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	12,3 / 22	30 / 18	12,3 / 22	30 / 18
Liitäntä, tuumaa /mm	¾		½ / 22	

Kesä: +30°C/ 50%; DX – 1500 m^3/h

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-315+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-315-100-900-M
	B/C	AGS-315-100-1200-M
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Vesijäähdytin		DCW-1,4-9
2-tieventtiili		VVP47.20-4,0+SSP61
DX-jäähdytin		DCF-1,4-10
Jäähdytysyksikkö		MOU 36HFN8+KA8243

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Verso R 1700 U C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m³/h	1 799
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	500
Sähköpatterin kapasiteetti, kW / Δt, °C	4,5/6,6
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimi toiminta virta HE, A	12,9
Maksimi toiminta virta HW, A	6,7
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	470
Suodattimien mitat L×K×P, mm	800×450×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	910×1000×1485
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	800
Koneen paino, kg	220

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

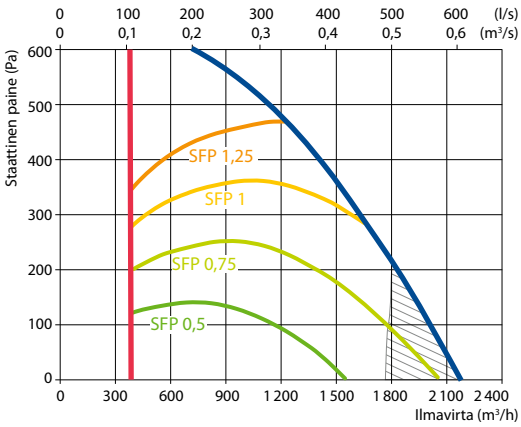
Tuloilman meno	61
Tuloilman lähtö	76
Jäteilman meno	61
Jäteilman lähtö	73
Kotelointi	55

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	45

Suorituskyky

Verso R 1700 UH standardivarustelulla



Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	11,5	13,4	14,6	15,7	16,9	22,7	23,9	25,0

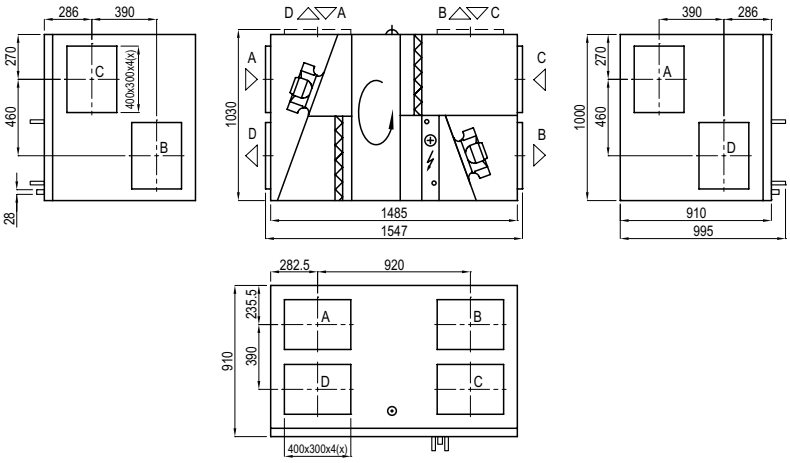
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

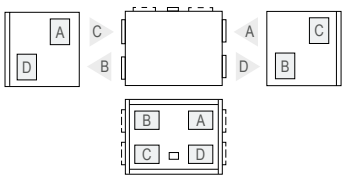
	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12	–	–
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	6,4	10,5	6,4	12,4
Maksimikapasiteetti, kW	13,8	11,9	9,9	14,7
Painehäviö, kPa	1	5,2	–	–
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	11,5 / 22	30 / 18	11,5 / 22	30 / 18
Liitäntä, tuumaa /mm	1		⅝ / 22	

Kesä: +30°C/ 50%

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti	H	SRU-M-300x400+LF24/LM24
	V	SRU-M-400x300+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	STS-IVR3BA-600-300-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-600-300-1250-S
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Vesijäähdytin		DCW-1,6-11
2-tieventtiili		VVP47.20-4,0+SSP61
DX-jäähdytin		DCF-1,6-11
Jäähdytysyksikkö		MOU 36HFN8+KA8243

Verso R 2000 U C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m³/h	2 159
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	600
Sähköpatterin kapasiteetti, kW / Δt, °C	7,5/8,4
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimi toiminta virta HE, A	16,9
Maksimi toiminta virta HW, A	6,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	650
Suodattimien mitat L×K×P, mm	800×450×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	910×1000×1485
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	800
Koneen paino, kg	210

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

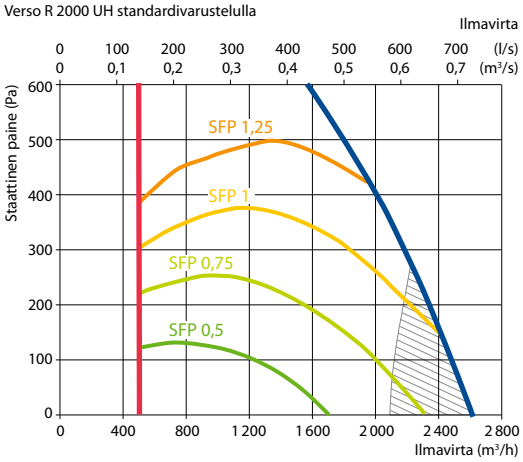
Tuloilman meno	64
Tuloilman lähtö	79
Jäteilman meno	64
Jäteilman lähtö	76
Kotelointi	56

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	46

Suorituskyky

Verso R 2000 UH standardivarustelulla



Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	10,3	12,4	13,7	15,0	16,3	22,8	24,1	25,4

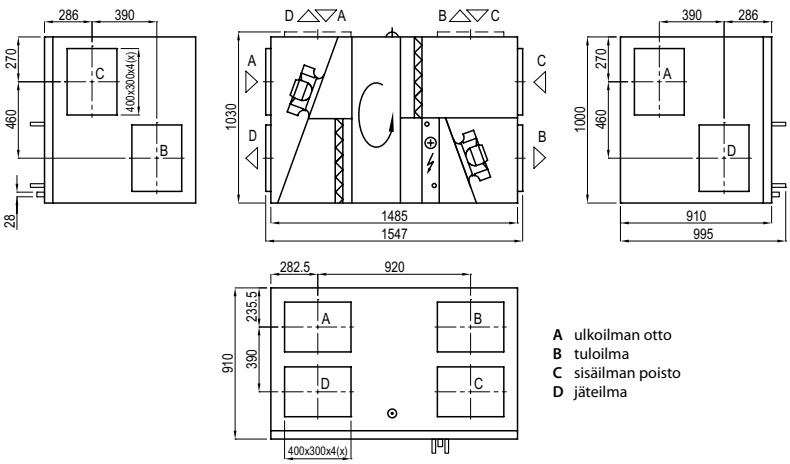
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

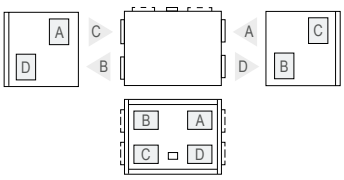
	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12		
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	8,5	12,7	7,1	12,4
Maksimikapasiteetti, kW	16,4	13,3	10,3	14,7
Painehäviö, kPa	1	7,5	-	-
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	10,3 / 22	30 / 18,0	10,3 / 22	30 / 18
Liitäntä, tuumaa /mm	1		⅝ / 22	

Kesä: +30°C/ 50%; DX – 1800 m³/h

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



Lisävarusteet

Sulkupelti	H	SRU-M-300x400+LF24/LM24
	V	SRU-M-400x300+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	STS-IVR3BA-600-400-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-600-400-1250-S
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Vesijäähdytin		DCW-2,5-17
2-tieventtiili		VVP45.25-6,3+SSB61
DX-jäähdytin		DCF-2,5-17
Jäähdytysyksikkö		MOU-55HFN8+KA8243

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Verso R 2000 F C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m³/h	2 070
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	575
Sähköpatterin kapasiteetti, kW / Δt, °C	7,5/9,3
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimi toiminta virta HE, A	16,8
Maksimi toiminta virta HW, A	6,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	670
Suodattimien mitat L×K×P, mm	560×420×96
Laitteen mitat LxKxP, mm	1210×527×2060
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	400
Koneen paino, kg	280

Akustiset tiedot

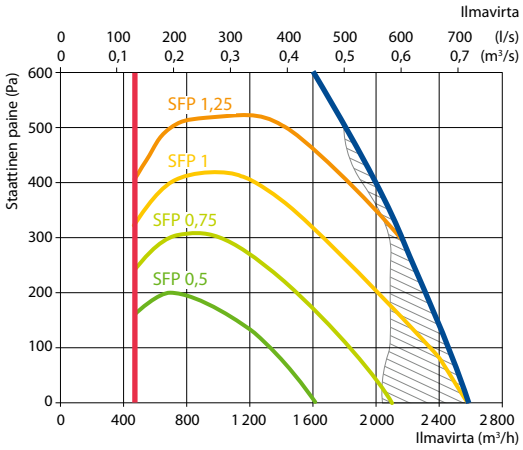
A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	69
Tuloilman lähtö	79
Jäteilman meno	69
Jäteilman lähtö	79
Kotelointi	59

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	48

Suorituskyky



Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	14,9	16,2	17,0	17,8	18,5	22,5	23,3	24,0

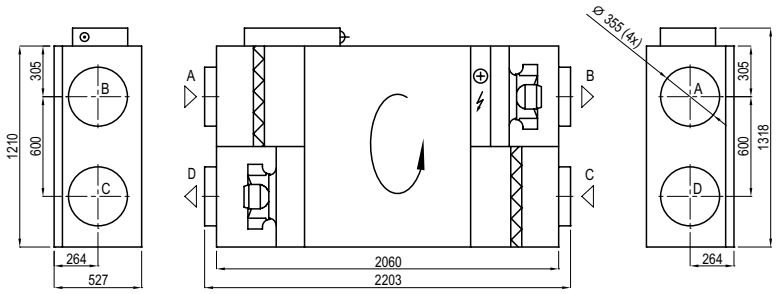
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Kanavaan asennettava ilmanlämmitin (vesi) (DH)*

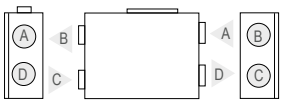
	Talvi		
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	80/60	70/50	60/40
Kapasiteetti, kW	5,0	5,0	5,0
Virtausnopeus, dm³/h	221	220,0	219,0
Painehäviö, kPa	12,2	12,3	12,4
Tulo-/lähtölämpötila, °C		14,9/22	
Maksimikapasiteetti, kW	17,20	13,9	10,5
Liitäntä, tuumaa		½	

* Valinnainen

Oikeakätinen kone (R1)

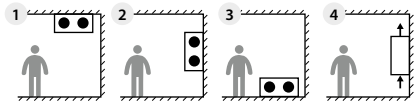


Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Asennuspaikka



2 3 4
Vain vesikiertoisella patterilla varustettu kone

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-355+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-355-100-900-M
	B/C	AGS-355-100-1200-M
Vesilämmitin		DH-355
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Ilmanlämmitin/-jäähdytin		DCW-2,0-13/ DHCW-355
2-tieventtiili		VVP47.20-4,0+SSP61
DX-jäähdytin		DCF-2,0-14
Jäähdytysyksikkö		MOU-48HFN8+KA8243

Verso R 2500 H C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m^3/h	2807
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	780
Sähköpatterin kapasiteetti, kW / Δt, °C	7,5/7,8
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimi toiminta virta HE, A	18,8
Maksimi toiminta virta HW, A	8,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	520
Suodattimien mitat L×K×P, mm	792×392-10×500
Laitteen mitat LxKxP, mm	1000×1000×1606
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	900
Koneen paino, kg	289

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	58
Tuloilman lähtö	76
Jäteilman meno	61
Jäteilman lähtö	72
Kotelointi	59

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	45

Lämpötilahyötysuhde

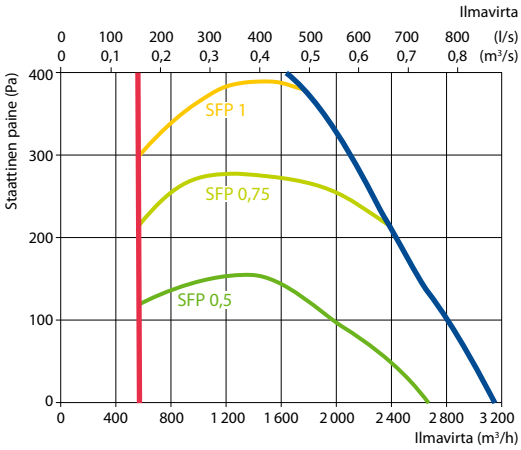
	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	10,4	12,5	13,7	15,0	16,3	22,8	24,1	25,4

Sisäilma +22°C, 20 % RH.

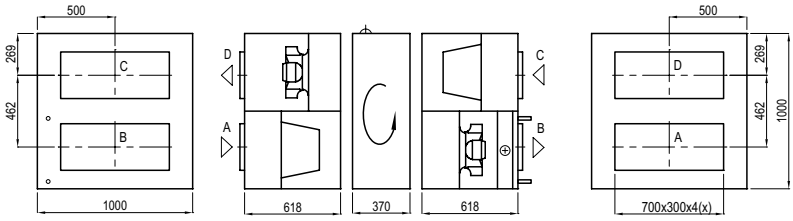
Ilmanlämmitin (vesi)

	Talvi		
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	80/60	70/50	60/40
Kapasiteetti, kW	11	11	11
Virtausnopeus, dm^3/h	484	482	480
Painehäviö, kPa	1,7	1,7	1,7
Tulo-/lähtölämpötila, °C	10,4 / 22,0		
Maksimikapasiteetti, kW	22,9	18,4	13,7
Liitäntä, tuumaa	½		

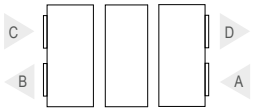
Suorituskyky



Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)

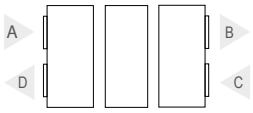


A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

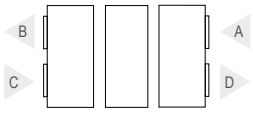
Lisävarusteet

Sulkupelti		SRU-M-700x300+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	STS-IVR3BA-800-300-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-800-300-1250-S
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Ilmanlämmitin/-jäähdytin		DCW-2,5-17
2-tieventtiili		VVP45.25-6.3
DX-jäähdytin		DCF-2,5-17
Jäähdytysyksikkö		MOU-55HFN8+KA8243

Oikeakätinen kone (R2)



Vasenkätinen kone (L2)



Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Verso R 3000 U C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m³/h	3662
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	1017
Sähköpatterin kapasiteetti, kW / Δt, °C	9/6,5
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	3~400
Maksimi toiminta virta HE, A	19,8
Maksimi toiminta virta HW, A	7,1
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	850
Suodattimien mitat L×K×P, mm	525×510×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	1150×1150×2100
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	1000
Koneen paino, kg	456

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

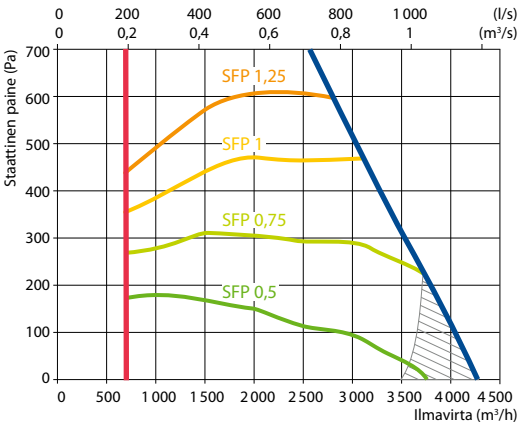
Tuloilman meno	59
Tuloilman lähtö	76
Jäteilman meno	59
Jäteilman lähtö	73
Kotelointi	51

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	40

Suorituskyky

Verso R 3000 UH standardivarustelulla



Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	11,0	13,0	14,2	15,4	16,6	22,7	24,0	25,2

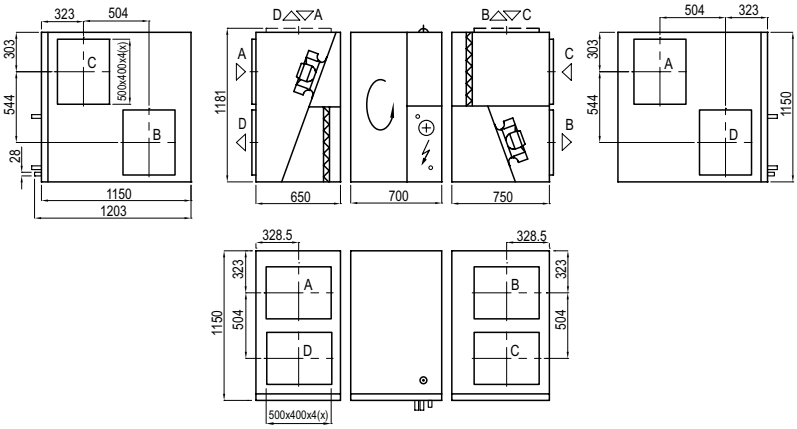
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

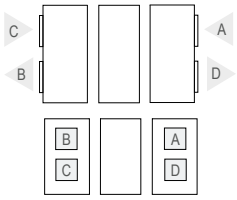
	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12	–	–
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	13,4	22,3	11,5	19,6
Maksimikapasiteetti, kW	27,7	22,9	20,4	22,9
Painehäviö, kPa	1,0	19,4	–	–
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	11,0 / 22	30 / 18,0	11,0 / 22	30 / 18
Liitäntä, tuumaa /mm	1		⅝ / 22	

Summer +30°C/ 50%; DX – 2900 m³/h

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti	H	SRU-M-400x500+LF24/LM24
	V	SRU-M-500x400+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	STS-IVR3BA-600-500-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-600-500-1250-S
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Vesijäähdytin		DCW-3,0-20
2-tieventtiili		VVP45.25-6,3+SSB61
DX-jäähdytin		DCF-3,0-20-2
Jäähdytysyksikkö		2xMOU36HFN8+KA8243

Verso R 3000 F C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m^3/h	2 781
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	773
Sähköpatterin kapasiteetti, kW / Δt, °C	9/7,9
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	3~400
Maksimi toiminta virta HE, A	19,8
Maksimi toiminta virta HW, A	7,1
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	720
Suodattimien mitat L×K×P, mm	560×540×96
Laitteen mitat LxKxP, mm	1210×648×2160
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	600
Koneen paino, kg	289

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	72
Tuloilman lähtö	84
Jäteilman meno	71
Jäteilman lähtö	85
Kotelointi	60

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	49

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	12,8	14,5	15,5	16,5	17,5	22,6	23,6	24,6

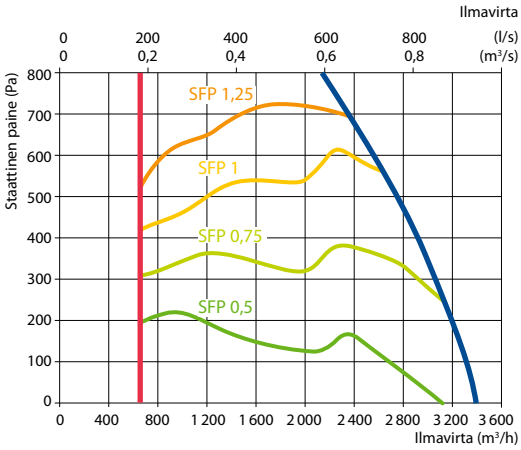
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Ilmanlämmitin (vesi) (SVK)*

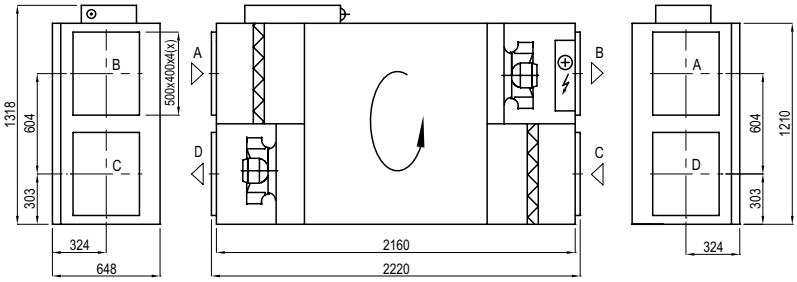
	Talvi		
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	80/60	70/50	60/40
Kapasiteetti, kW	10,2	10,2	10,2
Virtausnopeus, dm^3/h	450	448	446
Painehäviö, kPa	8,1	8,2	8,3
Tulo-/lähtölämpötila, °C	12,8 / 22,0		
Maksimikapasiteetti, kW	26,0	21,1	16,1
Liitäntä, tuumaa	½		

* valinnainen

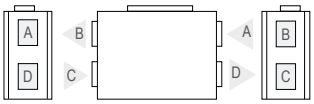
Suorituskyky



Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)

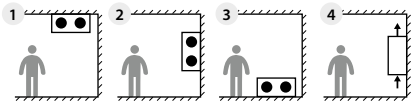


A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		SRU-M-500x400+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	STS-IVR3BA-600-400-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-600-400-1250-S
Vesilämmitin		SVK-700x400-2R
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-2.5-W2
Ilmanlämmitin/-jäähdytin		DCW-3,0-20
2-tieventtiili		VVP45.25-6.3+SSB61
DX-jäähdytin		DCF-3,0-20-2
Jäähdytysyksikkö		2xMOU-36HFN8+KA8243

Asennuspaikka



2 3 4
Vain vesikiertoisella patterilla varustettu kone

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Verso R 4000 U C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m^3/h	3 754
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	1 043
Sähköpatterin kapasiteetti, kW / Δt, °C	15/8,3
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	3~400
Maksimi toiminta virta HE, A	31,1
Maksimi toiminta virta HW, A	9,7
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	1 830
Suodattimien mitat L×K×P, mm	525×510×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	1150×1150×2100
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	1 000
Koneen paino, kg	518

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

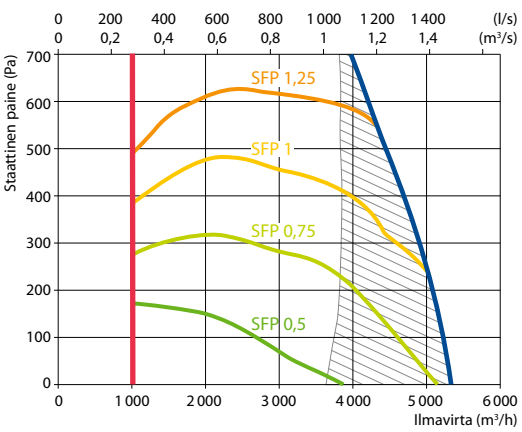
Tuloilman meno	59
Tuloilman lähtö	76
Jäteilman meno	59
Jäteilman lähtö	73
Kotelointi	47

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	36

Suorituskyky

Verso R 4000 UH standardivarustelulla



Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	10,9	12,9	14,1	15,4	16,6	22,7	24,0	25,2

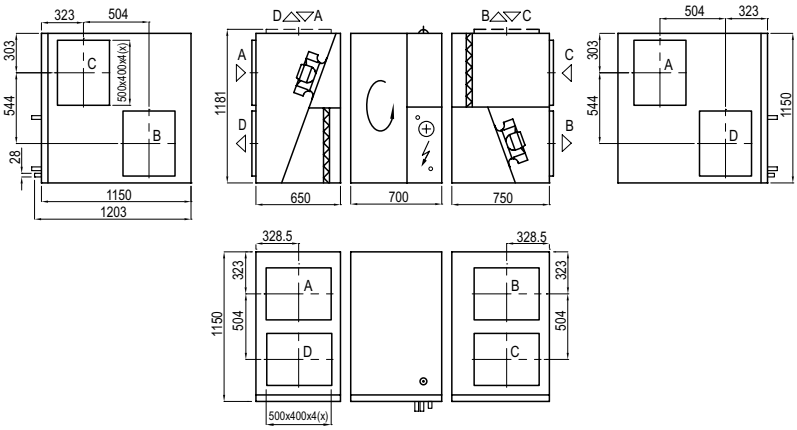
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

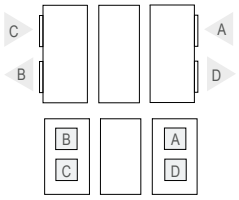
	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12	–	–
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	13,9	23	13,1	24,1
Maksimikapasiteetti, kW	28,3	23,3	17,6	26,8
Painehäviö, kPa	1	20,5	–	–
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	10,9 / 22	30 / 18,0	10,9 / 22	30 / 18,0
Liitäntä, tuumaa /mm	1		2x⅝ / 2x22	

Summer +30°C/ 50%

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti	H	SRU-M-400x500+LF24/LM24
	V	SRU-M-500x400+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	STS-IVR3BA-800-500-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-800-500-1250-S
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-25-6.3-W2
Vesijäähdytin		DCW-4,5-30
2-tieventtiili		VVP45.25-10+SSC61
DX-jäähdytin		DCF-4,5-31-2
Jäähdytysyksikkö		2xMOU-55HFN8+KA8243

Verso R 5000 V C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m^3/h	5 160
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	1 433
Sähkölämmittimen kapasiteetti, kW / Δt, °C	15/8,2
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	3~400
Maksimikäyttövirta HE, A	29,5
Maksimikäyttövirta HW, A	8,1
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	1 215
Suodattimien mitat L×K×P, mm	650×630×92
Laitteen mitat LxKxP, mm	1405×1400×1900
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	1 300
Koneen paino, kg	600

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	68
Tuloilman lähtö	79
Jäteilman meno	70
Jäteilman lähtö	79
Kotelointi	56

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	44

Lämpötilahyötysuhde

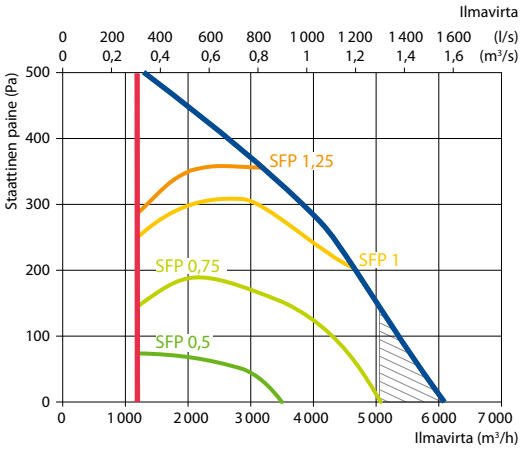
	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	14,9	16,2	17	17,8	18,5	22,5	23,3	24,0

Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

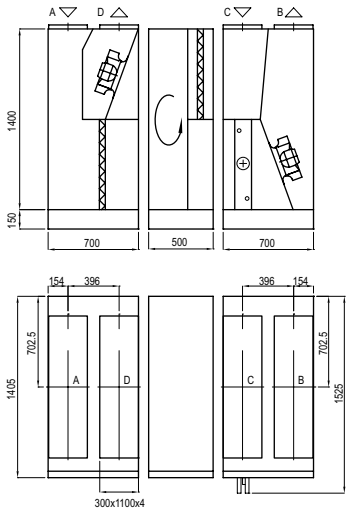
	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12		
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	11,8	31,1	11,08	34,1
Maksimikapasiteetti, kW	41,4	40,1	26,6	38,6
Painehäviö, kPa	1,0	22,4	-	-
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	15/22	30/18	15/22	30/18
Liitäntä, tuumaa /mm	¼		2x⅝ / 2x22	

Suorituskyky

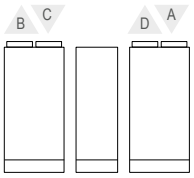


Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		SRU-M-1100x300+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	STS-IXY5BU-1250-300-700-S
	B/C	STS-11XAMR-1250-300-1250-S
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-20-4-W2
Vesijäähdytin		DCW-4,5-30
2-tieventtiili		VVP45.25-10.0+SSC61
DX-jäähdytin		DCF-4,5-31-2
Jäähdytysyksikkö		2xMOU-55HFN8+KA8243

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Verso R 5000 H C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m³/h	5355
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	1 488
Syöttöjännite HW, V	3~400
Maksimi toiminta virta HW, A	13,1
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	1 000
Suodattimien mitat L×K×P, mm	592×592-8×500
Koneen mitat L×K×P, mm	1300×1300×1872
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	1 200
Koneen paino, kg	442

Akustiset tiedot

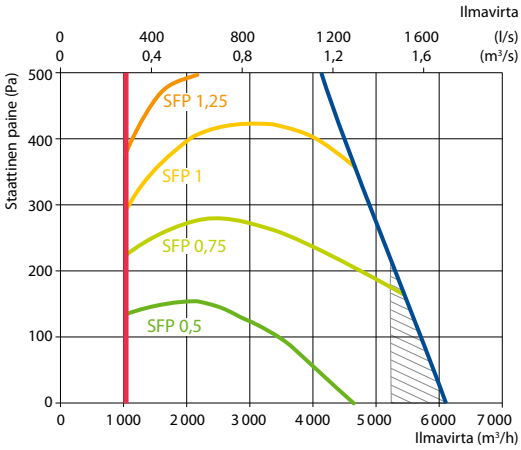
A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	61
Tuloilman lähtö	78
Jäteilman meno	64
Jäteilman lähtö	75
Kotelointi	63

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	50

Suorituskyky



Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Lämpötilahyötysuhde

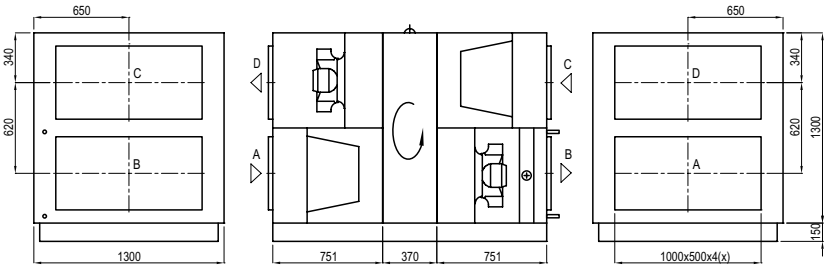
	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	10,5	12,6	13,8	15,1	16,4	22,8	24,0	25,3

Sisäilma +22°C, 20 % RH.

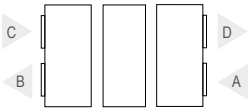
Ilmanlämmitin (vesi)

	Talvi		
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	80/60	70/50	60/40
Kapasiteetti, kW	20,8	20,8	20,8
Virtausnopeus, dm³/h	913	909	905
Painehäviö, kPa	3,8	3,8	3,8
Tulo-/lähtölämpötila, °C	10,5 / 22,0	10,5 / 22,0	10,5 / 22,0
Maksimikapasiteetti, kW	38,9	30,5	21,4
Liitäntä, tuumaa		½	

Oikeakätinen kone (R1)

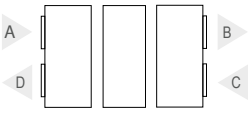


Vasenkätinen kone (L1)

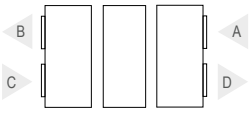


A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Oikeakätinen kone (R2)



Vasenkätinen kone (L2)



Lisävarusteet

Sulkupelti		SRU-M-1000x500+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	STS-IVR3BA-1000-500-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-1000-500-1250-S
Äänenvaimennin		PPU-HW-3R-20-4,0-W2
Ilmanlämmitin/-jäähdytin		DCW-4,5-30
2-tieventtiili		VVP45.25-10.0+SSC61
DX-jäähdytin		DCF-4,5-31-2
Jäähdytysyksikkö		2xMOU-55HFN8+KA8243

UUSI

Verso R 7000 V C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m³/h	6405
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	1779
Sähkölämmittimen kapasiteetti, kW / Δt, °C	15/6,3
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	3~400
Maksimikäyttövirta HE, A	37,7
Maksimikäyttövirta HW, A	16
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	1170
Suodattimien mitat L×K×P, mm	3 x 467×701-8×500 2 x 700×547-8×320
Laitteen mitat LxKxP, mm	1505×1535×2200
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	1400
Koneen paino, kg	700

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	56
Tuloilman lähtö	79
Jäteilman meno	57
Jäteilman lähtö	79
Kotelointi	55

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	44

Lämpötilahyötysuhde

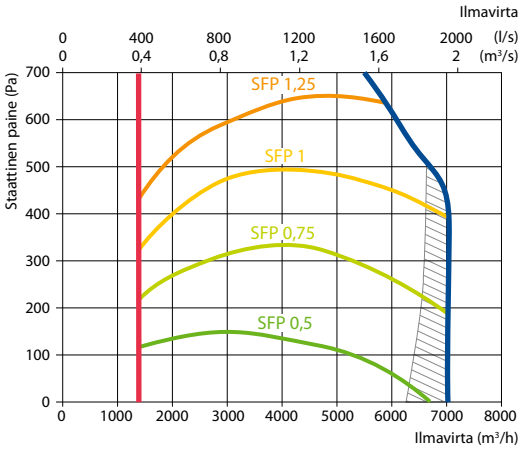
	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	11,2	13,1	14,3	15,5	16,7	22,7	23,9	25,1

Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

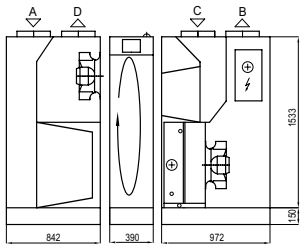
	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12		
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	15,2	39,8	15,2	44,4
Maksimikapasiteetti, kW	46,2	44,5	28,1	68,5
Painehäviö, kPa	1	25,3	–	–
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	15/22	30/18	15/22	30/18
Liitäntä, tuumaa /mm	1¼		2x¾ / 2x22	

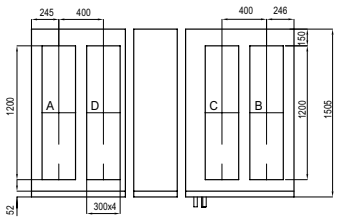
Suorituskyky



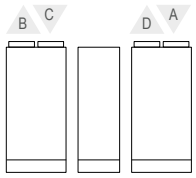
Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Oikeakätinen kone (R1)





Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		SRU-M-1200x300+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	STS-IVR3BA-1200-600-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-1200-600-1250-S
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-20-4,0-W2
Vesijäähdytin		DCW-7,0-47
2-tieventtiili		HRB3 32 16+AMB162
DX-jäähdytin		DCF-7,0-48-3
Jäähdytysyksikkö		3xMOU-55HFN8+KA8243

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Verso R 7000 H C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m³/h	6657
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	1 489
Syöttöjännite HW, V	3~400
Maksimi toiminta virta HW, A	12,9
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	1340
Suodattimien mitat L×K×P, mm	592×592-8×500
Koneen mitat L×K×P, mm	1525×1675×1980
Paneelin paksuus, mm	45
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	1 500
Koneen paino, kg	765

Akustiset tiedot

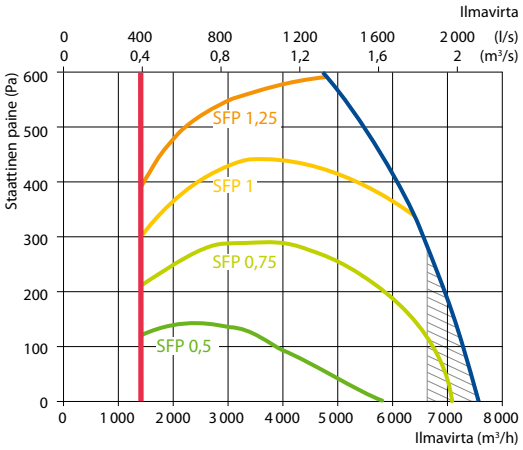
A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	60
Tuloilman lähtö	82
Jäteilman meno	64
Jäteilman lähtö	82
Kotelointi	59

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	48

Suorituskyky



Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Lisävarusteet

Sulkupelti		SRU-M-1200x600+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	STS-IVR3BA-1200-600-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-1200-600-1250-S
Äänenvaimennin		PPU-HW-3R-20-4,0-W2
Ilmanlämmitin/-jäähdytin		DCW-7,0-47
2-tieventtiili		HRB3 32 16+AMB162
DX-jäähdytin		DCF-7,0-48-3
Jäähdytysyksikkö		3xMOU-55HFN8+KA8243

Lämpötilahyötysuhde

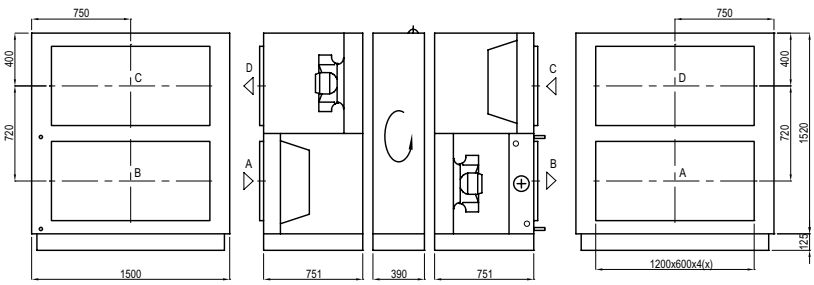
	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	11,1	13,0	14,2	15,4	16,7	22,7	24,0	25,2

Sisäilma +22°C, 20 % RH.

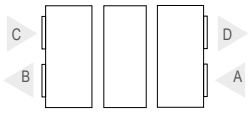
Ilmanlämmitin (vesi)

	Talvi		
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	80/60	70/50	60/40
Kapasiteetti, kW	24,5	24,5	24,5
Virtausnopeus, dm³/h	1076	1071	1067
Painehäviö, kPa	6,7	6,8	7
Tulo-/lähtölämpötila, °C		11,1/22,0	
Maksimikapasiteetti, kW	56,8	46,5	36
Liitäntä, tuumaa	1	1	1

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)

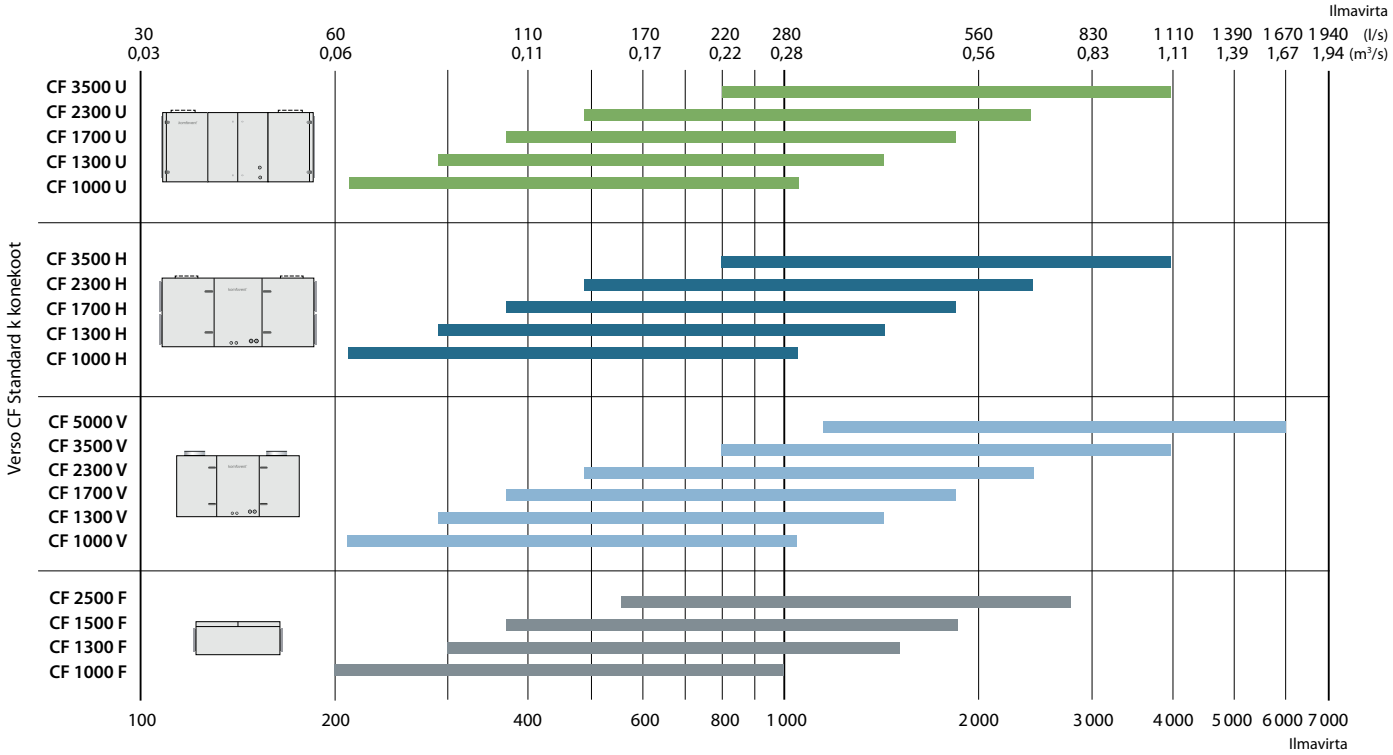


A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Verso CF Standard

Vastavirtalevylämmönsiirtimellä varustetut ilmankäsittelykoneet

Verso CF -koneiden koko- ja kapasiteettivaihtoehdot



Verso CF -koneiden räätälöintivaihtoehdot

Malli	Lämmönsiirrin	Lohkosu-latus	Tulo-/jäteilmasuodatti-men luokka	Lämmitin			Jäähdytin		Tarkastuspuoli		Ohjausjärjes-telmä
	Kondensoiva		ePM1 55% / ePM10 50%	HE	HW	HCW	DCW	HCDX	R1	L1	C5
Verso CF 1000 U	●		●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 1000 H / V	●		●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 1000 F	●		●	●	△	△	△	△	○	○	●
Verso CF 1300 U	●		●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 1300 H / V	●		●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 1300 F	●		●	●	△	△	△	△	○	○	●
Verso CF 1500 F	●		●	●	△	△	△	△	○	○	●
Verso CF 1700 U	●		●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 1700 H / V	●		●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 2300 U	●	○	●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 2300 H / V	●	○	●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 2500 F	●		●	●	△		△	△	○	○	●
Verso CF 3500 U	●	○	●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 3500 H / V	●	○	●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 5000 V	●	○	●	○	○	○		○	○	○	●

● Vakiovaruste
○ Vaihtoehto
△ Erikseen tilattava lisävaruste

Tyyppimerkinnät on kuvattu sivulla 7.

UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa. Kehitämme jatkuvasti tuotteitamme, valintaohjelmamme päivittyy aina välittömästi muutosten sattuessa ja sen tieto on aina oikein.

Verso CF 1000 U C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m^3/h	1 055
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	293
Sähkölämmittimen kapasiteetti, kW / Δt, °C	4,5/12,5
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	9,5
Maksimikäyttövirta HW, A	3,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	178
Suodattimien mitat L×K×P, mm	800×400×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	910×905×1810
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	800
Koneen paino, kg	269

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

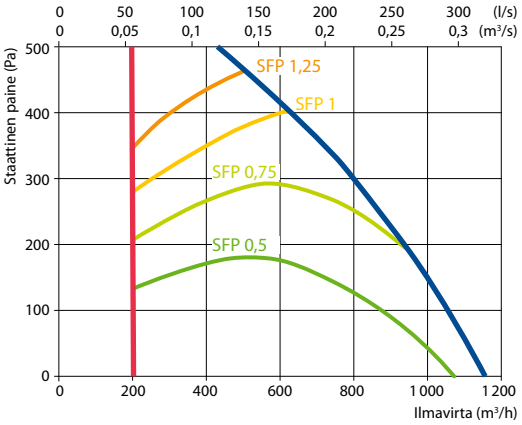
Tuloilman meno	56
Tuloilman lähtö	74
Jäteilman meno	57
Jäteilman lähtö	74
Kotelointi	54

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	43

Suorituskyky

Verso CF 1000 UH standardivarustelulla



Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	15,2	16,0	16,8	17,1	18,0	22,6	23,5	24,7

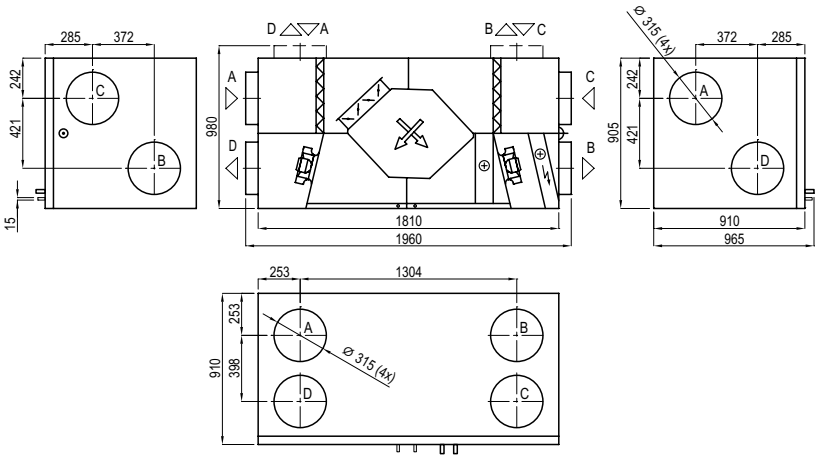
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

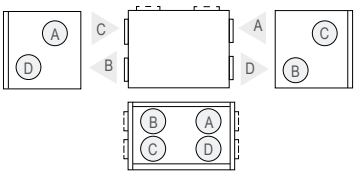
	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12	–	–
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	2,4	6,8	2,4	7,3
Maksimikapasiteetti, kW	9,0	9,1	5,7	10
Painehäviö, kPa	1	31,6	–	–
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	15,2 / 22	30 /18	15,2 / 22	30 /18
Liitäntä, tuumaa /mm	½		½ / 22	

Summer +30°C/ 50%

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-315+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-315-100-900-M
	B/C	AGS-315-100-1200-M
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Vesijäähdytin		DCW-0,9-6
2-tieventtiili		VVP47.15-2,5+SSP61
DX-jäähdytin		DCF-0,9-6
Jäähdytysyksikkö		MOU-18HFN8+KA8140

Verso CF 1000 F C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m^3/h	868
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	241
Sähköpatterin kapasiteetti, kW / Δt, °C	3/10,1
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimi toiminta virta HE, A	7,3
Maksimi toiminta virta HW, A	3,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	168
Suodattimien mitat L×K×P, mm	550×420×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	1100×527×1650
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	400
Koneen paino, kg	173

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	59
Tuloilman lähtö	73
Jäteilman meno	59
Jäteilman lähtö	73
Kotelointi	54

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	42

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	17,2	17,4	17,8	18,1	18,7	22,6	23,6	24,7

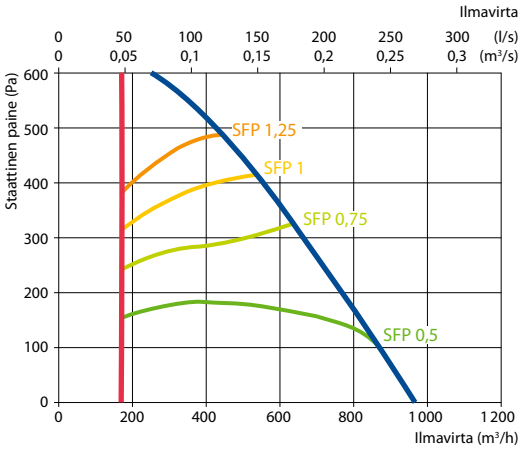
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Kanavaan asennettava ilmanlämmitin (vesi) (DH)*

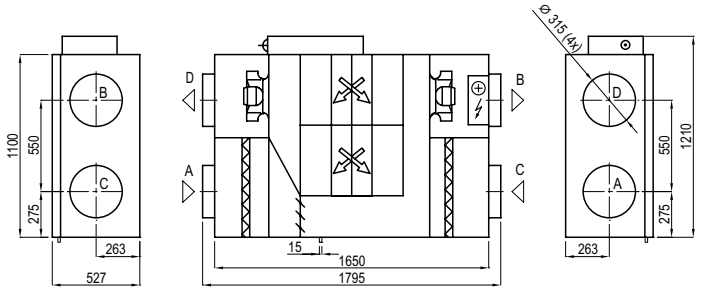
	Talvi		
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	80/60	70/50	60/40
Kapasiteetti, kW	1,4	1,4	1,4
Virtausnopeus, dm^3/h	60	60	60
Painehäviö, kPa	2,3	2,3	2,4
Tulo-/lähtölämpötila, °C		17,2/22	
Maksimikapasiteetti, kW	8,8	7,0	5,2
Liitäntä, tuumaa		½	

* Valinnainen

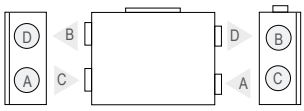
Suorituskyky



Oikeakätinen kone (R1)

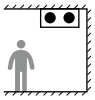


Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Asennuspaikka



Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-315+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-315-100-900-M
	B/C	AGS-315-100-1200-M
Vesilämmitin		DH-315
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-1,0-W2
Ilmanlämmitin/-jäähdytin		DCW-0,9-6 / DHCW-315
2-tieventtiili		VVP47.15-2,5+SSP61
DX-jäähdytin		DCF-0,9-6
Jäähdytysyksikkö		MOU-18HFN6+KA8140

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Verso CF 1300 U C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m³/h	1 341
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	373
Sähkölämmittimen kapasiteetti, kW / Δt, °C	4,5/9,3
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	11,7
Maksimikäyttövirta HW, A	5,5
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	370
Suodattimien mitat L×K×P, mm	800×400×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	910×905×1810
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	800
Koneen paino, kg	225

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	62
Tuloilman lähtö	81
Jäteilman meno	63
Jäteilman lähtö	81
Kotelointi	59

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	48

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	14,6	15,5	16,4	16,8	17,8	22,6	23,6	24,6

Sisäilma +22°C, 20 % RH.

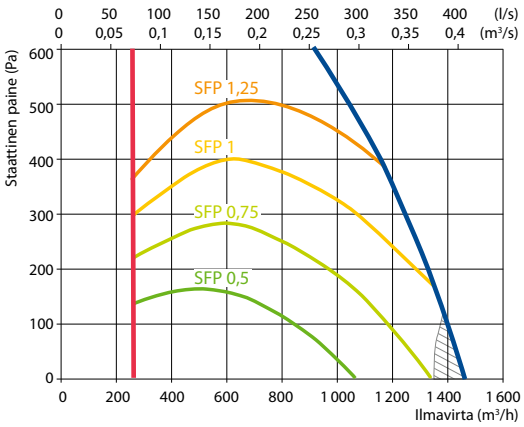
Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12	–	–
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	3,4	8,6	3,4	9,3
Maksimikapasiteetti, kW	11,0	10,7	6,8	11,5
Painehäviö, kPa	1	49,5	–	–
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	14,6 / 22	30 / 18	14,6 / 22	30 / 18
Liitäntä, tuumaa /mm	½		½ / 22	

Kesä: +30°C / 50%

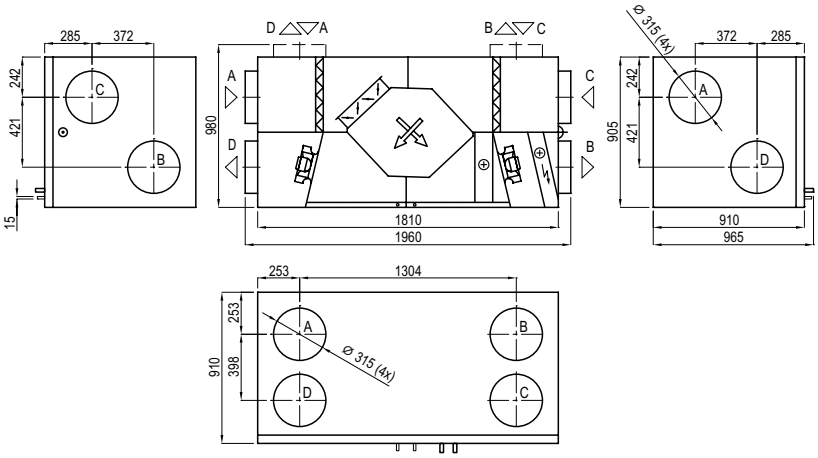
Suorituskyky

Verso CF 1300 UH standardivarustelulla

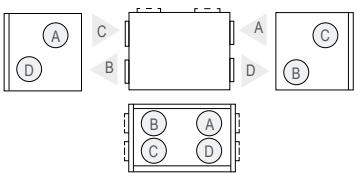


Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-315+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-315-100-900-M
	B/C	AGS-315-100-1200-M
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-1-W2
Vesijäähdytin		DCW-1,4-9
2-tieventtiili		VVP47.20-4,0+SSP61
DX-jäähdytin		DCF-1,4-10
Jäähdytysyksikkö		MOU-36HFN8+KA8243

Verso CF 1300 F C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m^3/h	1 317
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	366
Sähköpatterin kapasiteetti, kW / Δt, °C	4,5/9,5
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimi toiminta virta HE, A	11,7
Maksimi toiminta virta HW, A	5,5
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	360
Suodattimien mitat L×K×P, mm	550×420×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	1100×527×1650
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	400
Koneen paino, kg	175

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	65
Tuloilman lähtö	80
Jäteilman meno	65
Jäteilman lähtö	80
Kotelointi	59

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	48

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	16,2	16,5	16,8	17,4	18,1	22,6	23,7	24,9

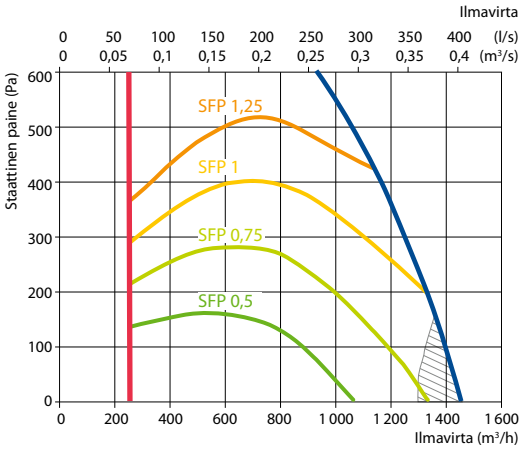
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Kanavaan asennettava ilmanlämmitin (vesi) (DH)*

	Talvi		
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	80/60	70/50	60/40
Kapasiteetti, kW	2,6	2,6	2,6
Virtausnopeus, dm^3/h	115	115	114
Painehäviö, kPa	4,4	4,4	4,4
Tulo-/lähtölämpötila, °C		16,2 / 22,0	
Maksimikapasiteetti, kW	11,9	9,5	7,1
Liitäntä, tuumaa		½	

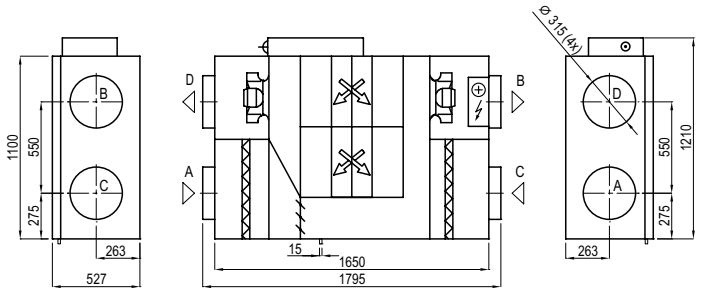
* Valinnainen

Suorituskyky

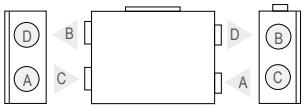


Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Oikeakätinen kone (R1)

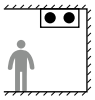


Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Asennuspaikka



Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-315+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-315-100-900-M
	B/C	AGS-315-100-1200-M
Vesilämmitin		DH-315
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-1-W2
Ilmanlämmitin/-jäähdytin		DCW-1,4-9 / DHCW-315
2-tieventtiili		VVP47.20-4,0+SSP61
DX-jäähdytin		DCF-1,4-10
Jäähdytysyksikkö		MOU-36HFN8+KA8243

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Verso CF 1500 F C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m³/h	1 459
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	405
Sähköpatterin kapasiteetti, kW / Δt, °C	4,5/7,9
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimi toiminta virta HE, A	12,9
Maksimi toiminta virta HW, A	6,7
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	460
Suodattimien mitat L×K×P, mm	550×420×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	1100×527×1650
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	400
Koneen paino, kg	190

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	60
Tuloilman lähtö	75
Jäteilman meno	60
Jäteilman lähtö	74
Kotelointi	57

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	46

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	16,0	16,3	16,6	17,3	18,0	22,6	23,8	25,0

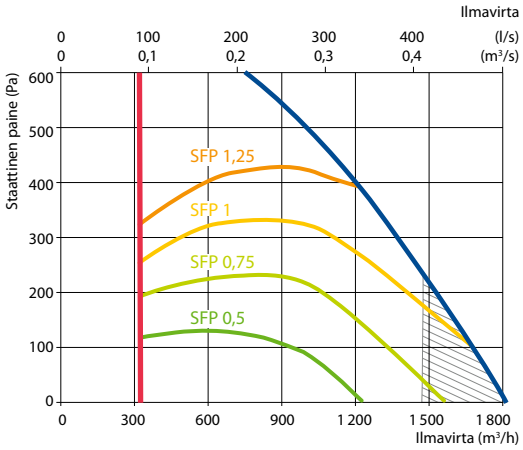
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Kanavaan asennettava ilmanlämmitin (vesi) (DH)*

	Talvi		
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	80/60	70/50	60/40
Kapasiteetti, kW	3,0	3,0	3,0
Virtausnopeus, dm³/h	131	131	131
Painehäviö, kPa	5,2	5,2	5,3
Tulo-/lähtölämpötila, °C	16,0 / 22,0		
Maksimikapasiteetti, kW	12,6	10,1	7,6
Liitäntä, tuumaa	½		

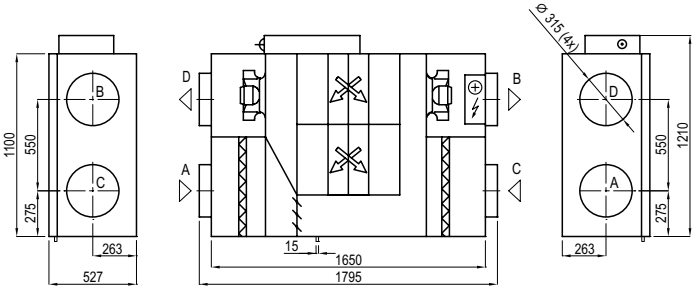
* Valinnainen

Suorituskyky



Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

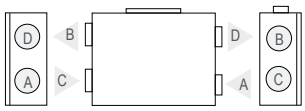
Oikeakätinen kone (R1)



Lisävarusteet

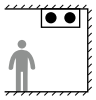
Sulkupelti		AGUJ-M-315+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-315-100-900-M
	B/C	AGS-315-100-1200-M
Vesilämmitin		DH-315
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-1-W2
Ilmanlämmitin/-jäähdytin		DCW-1,6-11/DHCW-315
2-tieventtiili		VVP47.20-4,0+SSP61
DX-jäähdytin		DCF-1,6-11
Jäähdytysyksikkö		MOU-36HFN8+KA8243

Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Asennuspaikka



Verso CF 1700 U C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m^3/h	1 416
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	393
Sähkölämmittimen kapasiteetti, kW / Δt, °C	4,5/8,0
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimikäyttövirta HE, A	12,9
Maksimikäyttövirta HW, A	6,7
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	465
Suodattimien mitat L×K×P, mm	800×400×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	910×905×1810
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	800
Koneen paino, kg	243

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

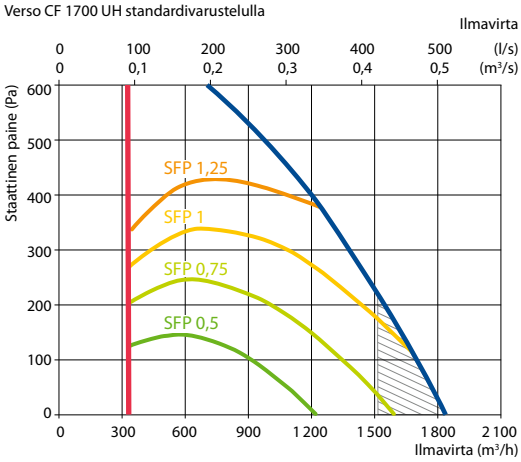
Tuloilman meno	58
Tuloilman lähtö	75
Jäteilman meno	58
Jäteilman lähtö	75
Kotelointi	57

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	46

Suorituskyky

Verso CF 1700 UH standardivarustelulla



Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	14,4	15,3	16,2	16,6	17,6	22,6	23,6	24,7

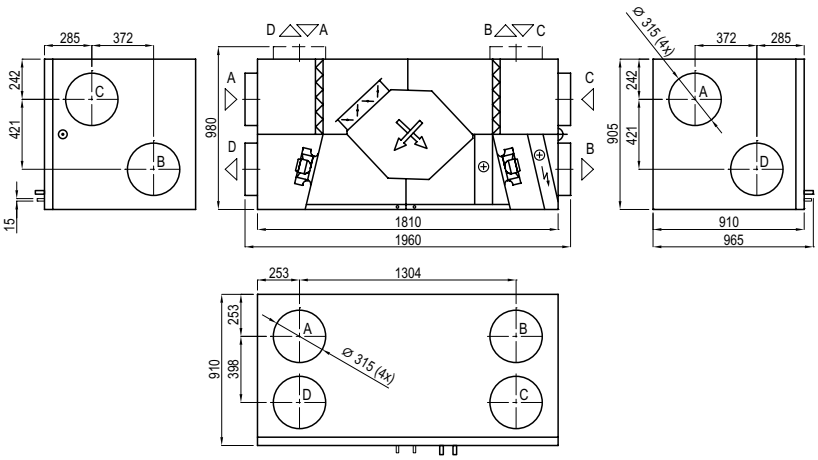
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

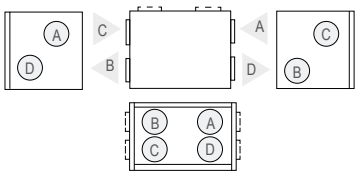
	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12	–	–
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	3,6	9,0	3,7	10,0
Maksimikapasiteetti, kW	11,4	11	6,5	12,1
Painehäviö, kPa	1	53,8	–	–
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	14,4 / 22	30 / 18	14,4 / 22	30 / 18
Liitäntä, tuumaa /mm		½	⅝ / 22	

Kesä: +30°C / 50%; DX – 1450 m^3/h

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-315+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-315-100-900-M
	B/C	AGS-315-100-1200-M
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Vesijäähdytin		DCW-1,6-11
2-tieventtiili		VVP47.20-4,0+SSP61
DX-jäähdytin		DCF-1,6-11
Jäähdytysyksikkö		MOU-36HFN8+KA8243

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Verso CF 2300 U C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m³/h	1 980
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	550
Sähköpatterin kapasiteetti, kW / Δt, °C	7,5/9,3
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimi toiminta virta HE, A	16,8
Maksimi toiminta virta HW, A	6,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	660
Suodattimien mitat L×K×P, mm	800×400×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	910×905×2000
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	800
Koneen paino, kg	250

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	60
Tuloilman lähtö	78
Jäteilman meno	60
Jäteilman lähtö	78
Kotelointi	57

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	47

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	15,7	16,2	16,5	17,2	18,0	22,5	23,4	24,4

Sisäilma +22°C, 20 % RH.

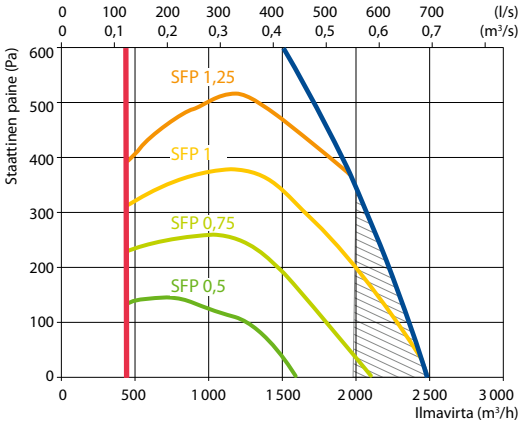
Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12	–	–
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	4,2	12,4	3,1	10,0
Maksimikapasiteetti, kW	13,4	12,9	6,9	12
Painehäviö, kPa	1	50	–	–
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	15,7 / 22	30/ 18,0	15,7 / 22	30 / 18
Liitäntä, tuumaa /mm	¾		⅝ / 22	

Kesä: +30°C/ 50%; HCW – 2200 m³/h; DX – 1450 m³/h

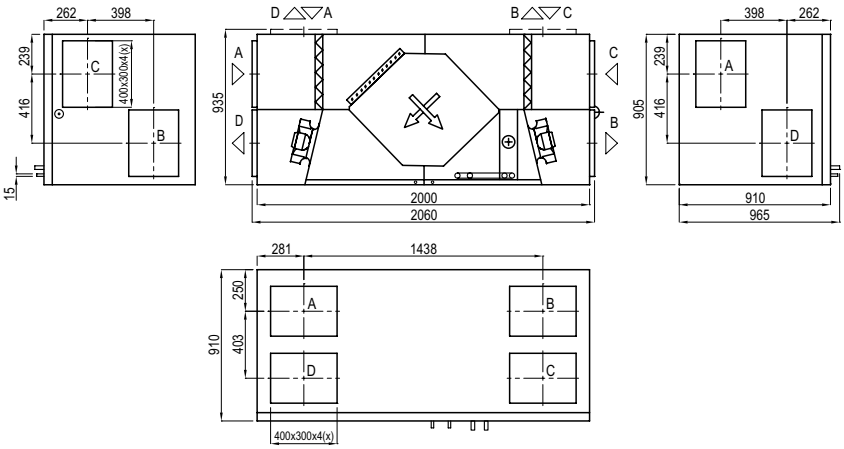
Suorituskyky

Verso CF 2300 UH standardivarustelulla

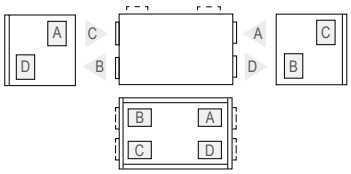


Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti	H	SRU-M-300x400+LF24/LM24
	V	SRU-M-400x300+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	STS-IVR3BA-600-400-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-600-400-1250-S
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Vesijäähdytin		DCW-2,5-17
2-tieventtiili		VVP45.25-6,3+SSB61
DX-jäähdytin		DCF-2,5-17
Jäähdytysyksikkö		MOU-55HFN8+KA8243

Verso CF 2500 F C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m^3/h	2 542
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	706
Sähköpatterin kapasiteetti, kW / Δt, °C	7,5/8,3
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	1~230
Maksimi toiminta virta HE, A	16,9
Maksimi toiminta virta HW, A	6,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	640
Suodattimien mitat L×K×P, mm	888×420×96
Laitteen mitat LxKxP, mm	2000×528×1850
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	620
Koneen paino, kg	340

Akustiset tiedot

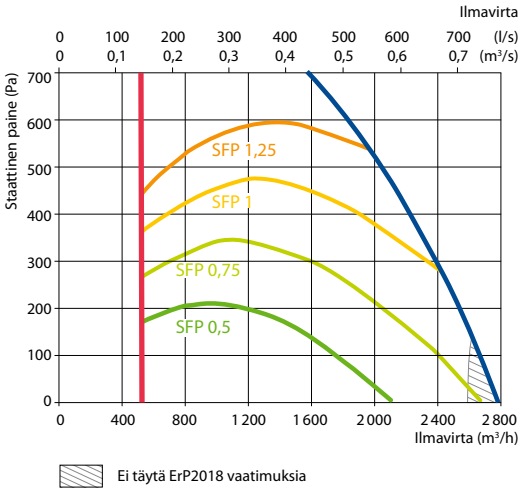
A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	64
Tuloilman lähtö	83
Jäteilman meno	64
Jäteilman lähtö	83
Kotelointi	62

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	51

Suorituskyky



Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	13,9	14,9	15,9	16,6	17,6	22,6	23,6	24,7

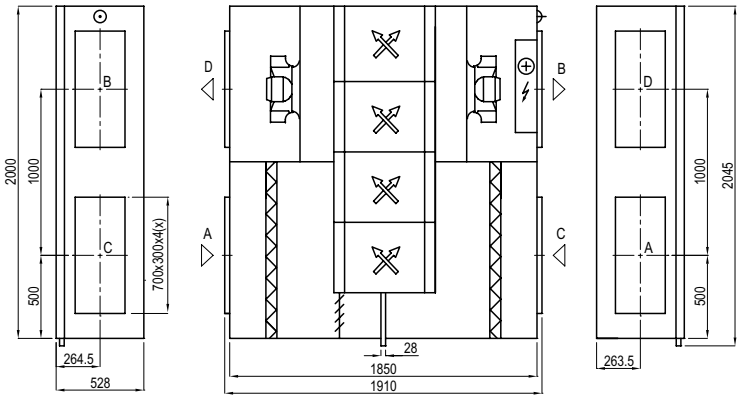
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Ilmanlämmitin (vesi) (SVK)*

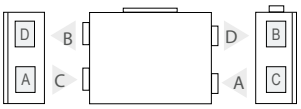
	Talvi		
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	80/60	70/50	60/40
Kapasiteetti, kW	7,0	7,0	7,0
Virtausnopeus, dm^3/h	311	309	308
Painehäviö, kPa	4,8	4,8	4,9
Tulo-/lähtölämpötila, °C	13,9 / 22		
Maksimikapasiteetti, kW	22,3	18,0	13,6
Liitäntä, tuumaa	½		

* valinnainen

Oikeakätinen kone (R1)

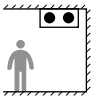


Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Asennuspaikka



Lisävarusteet

Sulkupelti		SRU-M-700x300+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	STS-IVR3BA-800-300-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-800-300-1250-S
Vesilämmitin		SVK-700x400-2R
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-1-W2
Ilmanlämmitin/-jäähdytin		DCW-2,5-17
2-tieventtiili		VVP45.25-6,3+SSB61
DX-jäähdytin		DCF-2,5-17
Jäähdytysyksikkö		MOU-55HFN8+KA8243

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Verso CF 3500 U C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m³/h	3 074
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	854
Sähköpatterin kapasiteetti, kW / Δt, °C	12/9,3
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	3~400
Maksimi toiminta virta HE, A	23,4
Maksimi toiminta virta HW, A	6,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	960
Suodattimien mitat L×K×P, mm	525×510×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	1150×1150×2500
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	1 000
Koneen paino, kg	500

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

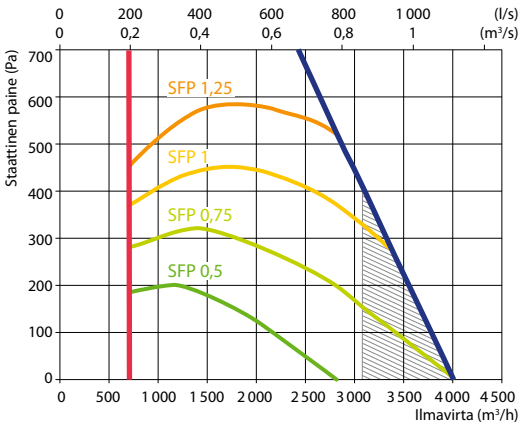
Tuloilman meno	55
Tuloilman lähtö	78
Jäteilman meno	56
Jäteilman lähtö	77
Kotelointi	54

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	43

Suorituskyky

Verso CF 3500 UH standardivarustelulla



Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	14,0	15,0	15,9	16,3	17,4	22,6	23,7	24,8

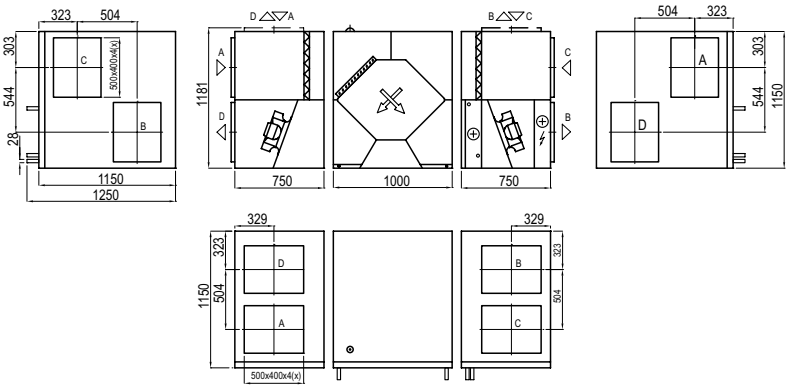
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

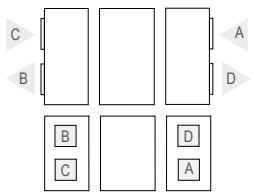
	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12	–	–
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	9,5	8,4	8,2	21,8
Maksimikapasiteetti, kW	18,7	10,0	18,3	30,9
Painehäviö, kPa	3,6	25,1	–	–
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	14,0 / 22	30 / 24	14,0 / 22	30 / 18
Liitäntä, tuumaa /mm	¾		2x⅝/2x22	

Kesä: 30°C / 50%; DX/HCW – 3150 m³/h

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti	H	SRU-M-400x500+LF24/LM24
	V	SRU-M-500x400+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	STS-IVR3BA-800-500-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-800-500-1250-S
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Vesijäähdytin		DCW-4,0-27
2-tieventtiili		VVP45.25-6,3+SSB61
DX-jäähdytin		DCF-4,0-27-2
Jäähdytysyksikkö		2xMOU-48HFN8+KA8243

Verso CF 5000 V C5

Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, m^3/h	5 025
Nimellinen ilmavirta ErP 2018-direktiivin mukaan, l/s	1 396
Sähkölämmittimen kapasiteetti, kW / Δt, °C	15/9,8
Syöttöjännite HE, V	3~400
Syöttöjännite HW, V	3~400
Maksimikäyttövirta HE, A	29,7
Maksimikäyttövirta HW, A	8,3
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	1 850
Suodattimien mitat L×K×P, mm	650×450×92
Laitteen mitat LxKxP, mm	1400×1541×2315
Paneelin paksuus, mm	45
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	1 500
Koneen paino, kg	680

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso Lwa db(A), viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	59
Tuloilman lähtö	76
Jäteilman meno	59
Jäteilman lähtö	76
Kotelointi	52

A-painotettu äänenpainetaso Lpa, dB(A)
10 m^2, normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	41

Lämpötilahyötysuhde

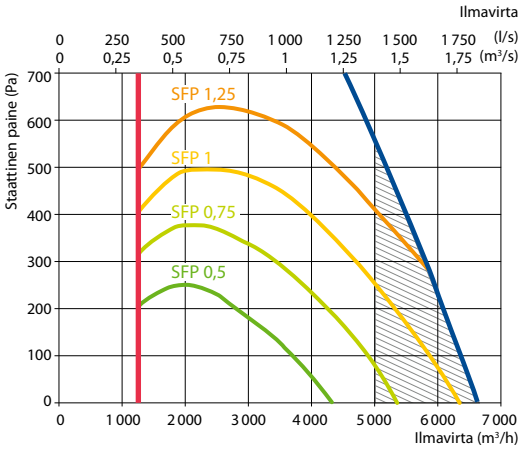
	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	14,8	15,7	16,2	17	17,9	22,6	23,5	24,4

Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vesi-/suorahöyrystys -lämmitin/-jäähdytin (HCW/HCDX)

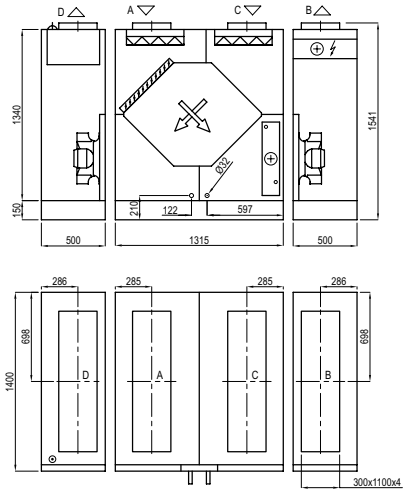
	Talvi	Kesä	Talvi	Kesä
Tulo-/lähtöveden lämpötila, °C	60/40	7/12	–	–
Lauhtumis-/höyrystymislämpötila T, °C	–	–	45	45/5
Kapasiteetti, kW	12,2	31,2	12,2	33,7
Maksimikapasiteetti, kW	40,6	38,6	25,7	35,2
Painehäviö, kPa	1	27,5	–	–
Tulo-/lähtöilman lämpötila, °C	14,8 / 22	30 / 18	14,8 / 22	30 / 18
Liitäntä, tuumaa /mm	1 ¼		2x⅝/2x22	

Suorituskyky

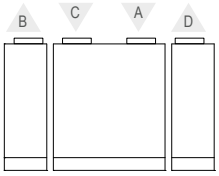


Ei täytä ErP2018 vaatimuksia

Oikeakätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		SRU-M-1100x300
Äänenvaimennin	A/D	STS-IXY5BU-1250-300-700-S
	B/C	STS-11XAMR-1250-300-1250-S
Esivalmisteltu pumppupiiri		PPU-HW-3R-20-4-W2
Vesijäähdytin		DCW-4,5-30
2-tieventtiili		VVP45.25-10.0+SSC61
DX-jäähdytin		DCF-4,5-31-2
Jäähdytysyksikkö		2xMOU-55HFN8+KA8243

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Verso S Standard

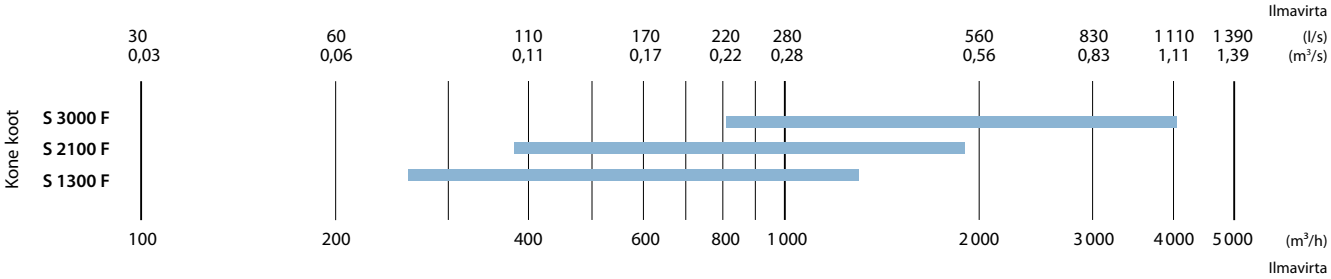
Alakattoon asennettavat tuloilmakoneet

Verso S 1300 F

Verso S 2100 F

Verso S 3000 F

Verso S -koneiden koko- ja kapasiteettivaihtoehdot



Verso S Standard -koneiden räätälöintivaihtoehdot

Malli	Tuloilmasuodattimen luokka	Lämmitin		Jäähdytin		Ohjausjärjestelmä
	ePM1 55%	HE	HCW	HCW	HCDX	C5
Verso S 1300 F	●	○	○	△	△	●
Verso S 2100 F	●	○	○	△	△	●
Verso S 3000 F	●		●	△	△	●

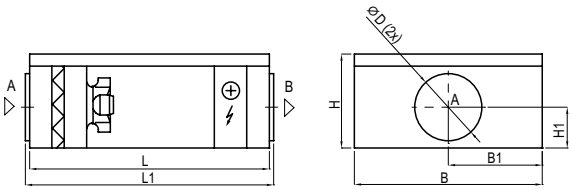
● Vakiovaruste
○ Vaihtoehto
△ Erikseen tilattava lisävaruste

Tyyppimerkinnät on kuvattu sivulla 7.

Tekniset tiedot

Verso S -koneiden	1300 F	2100 F	3000 F
Nimellinen ilmavirta, m³/h	642	1935	3915
Puhallinmoottorin syöttöteho viitteellisellä virtausnopeudella, W	350	538	629
Äänenpainetaso L_{PA}, dB(A), etäisyys kotelosta 3 m	46	41	42
Suodattimien mitat L×K×P, mm	558×350×46	858×287×46	2×450×480×96
Koneen paino, kg	46	73	130

Malli / mitat (mm)	L	L1	H	H1	B	B1	D
Verso S 1300 F	893	925	350	152	700	350	∅250
Verso S 2100 F	893	953	350	152	1000	500	700x200
Verso S 3000 F	1160	1227	555	250	1015	508	600x400



Koneiden yksityiskohtaiset tekniset ominaisuudet saadaan VERSO-valintaohjelmasta.

VERSO Pro, VERSO Pro2

VERSO PRO

Modulaariset ilmanvaihtokoneet,
ilmamääräkapasiteetti: 1000 – 40 000 m³/h.

VERSO Pro -sarjassa on kahdenlaisia kestäviä koteloita: kehyksetön (1000 – 22 000 m³/h) ja vahvistettu runkorakenne (7000 – 40 000 m³/h). Molemmat kotelorakenteet ovat modulaarisia. Näin ollen mukautetut ja joustavat kokoonpanot ovat mahdollisia.
VERSO Pro -koneiden korkeatehoiset komponentit varmistavat parhaan suorituskyvyn ja energiansäästön.
Tästä syystä sovellusalueet ovat melko laajat, aina pienistä toimistoista suuriin ostoskeskuksiin tai teollisuuskohteisiin.

VERSO PRO2

Edistyneet ja tehokkaat modulaariset ilmanvaihtokoneet,
ilmamääräkapasiteetti: 1000 – 40 000 m³/h.

Käytämme VERSO Pro2 -sarjassa uusinta teknologiaa varmistaakseemme parhaat energiansäästö- ja toimintaparametrit. Korkeimmat suorituskykyluokat T2/TB1/L1/D1 saavutetaan patentoidun kotelorakenteen ansiosta.
VERSO Pro2 -sarja tarjoaa 1,6 miljoonaa mahdollista yhdistelmää sekä yksinkertaisimpia että monimutkaisimpia projekteja varten. Käyttötarkoituksena voivat olla esimerkiksi bisneskeskukset, ostoskeskukset, urheiluareenat, elokuvateatterit ja teatterit, hotellit, lentokentät, logistiikkakeskukset ja teollisuuden rakennukset.

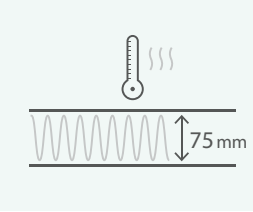
Patentoitu VERSO Pro 2 kotelointi – ylivoimainen suorituskyky

Edistyksellinen PVC-profiilitekniikka varmistaa kotelon parhaat ominaisuudet: minimaaliset energiahäviöt, alhaisimmat äänitasot, paras ilmatiiviys ja mekaaninen kestävyys.

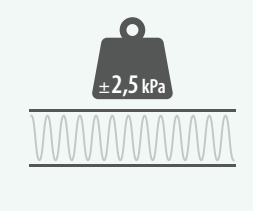
TB1 Kylmäsiltaluokka

L1 Vuotoluokitus

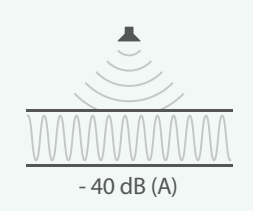
T2 Lämmönläpäisyluokitus



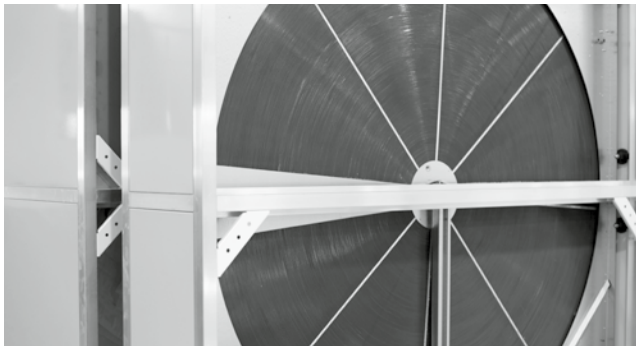
D1 Mekaaninen vahvuusluokitus



Kotelon ääneneristys



VERSO Pro, VERSO Pro2 rakenteet



LÄMMÖNSIIRTIMET

Pyörivä lämmönsiirrin
Käytetään Verso R -sarjan koneissa.
Lämpötilahyötysuhde – jopa 86 %.
Mahdollinen aallonkorkeus: L, ML, SL.
Pyörivien lämmönsiirtimien tyypit:
- kondensoiva (alumiini);
- sorptio (alumiini ja zeoliittipinnoite);
- paksu epoksipinnoite.

Alumiinikalvo on valmistettu merivettä kestävästä alumiiniseoksesta. Pyörivien lämmönsiirtimien pyörimisnopeutta ohjataan taajuusmuuttajan avulla ilman lämpötilan mukaan. Lämmönsiirrin voidaan tilata myös valmiiksi asennetulla puhtaaksipuhallusosalla varustettuna.

Vastavirtalevylämmönsiirrin
Käytetään Verso CF -sarjan koneissa. Lämpötilahyötysuhde – jopa 95 % kosteissa olosuhteissa ja 88 % kuivissa olosuhteissa. Levylämmönsiirrin on varustettu automaattisella ohituksella. Alumiinilevyt on valmistettu merivettä kestävästä alumiiniseoksesta. Siirtimen lamelliväli on 2,1 tai 3 mm.
VERSO Pro 2 -sarjan koneet voidaan tilata myös entalpisella vastavirtasiirtimellä.

LÄMMÖNSIIRTIMEN HUURTEENESTO

Tilanteissa, joissa sisäilman kosteus on suuri ja ulkoilman lämpötila on matala, voi olla vaaraa lämmönsiirtimen jäätymisestä. VERSO Pro ja Pro 2 -koneissa käytetään useita tapoja ehkäistä huurteen muodostumista.
- Vastavirtasiirtimiin on integroitu paine-anturit, joiden avulla havaitaan huurteen kerääntyminen ja käynnistetään tarvittessa sulatustoimintoja.
- Oletusarvoisesti avataan ohituspelti, jolloin kylmä pakkasilma ohittaa siirtimen kokonaan ja lämmin poistoilma lämmittää siirtimen. Valinnaisena koneet voidaan varustaa myös 3+1 lohkosulatusjärjestelmällä. Toiminto ohjaa lämmönsiirtimestä yhden kolmanneksen ohitettavaksi vuoroittain, jolloin 2/3 toimii edelleen normaalisti. Näin siirrin saadaan pidettyä sulana säästäen samalla lämmitysenergiaa.

- Pyörivä talteenotto ei yleensä jäädy talvella, mutta korkean sisäilmankosteuden ja erittäin matalan ulkolämpötilan johdosta kiekon lamelliväleihin saattaa muodostua huurretta joka pienentää ilmanvirtausta. Tästä johtuen tehokkuuden heittelyä tarkkaillaan. Tarvittaessa kiekon pyörimisnopeutta hidastetaan jotta sen lämpötila saadaan nousemaan tilanteessa jossa sen toiminta alkaa heikentyä talvella.

- Kaikkien aiemmin mainittujen toimintojen lisäksi ulkoisen esilämmittimen ohjaus on myös saatavilla koneille joiden on toiminta tulee varmistaa haastavimmissakin olosuhteissa.

PUHALTIMET

VERSO sarjan koneissa käytetään tulppapuhaltimia, jotta koneet ovat energiatehokkaita ja hiljaisia. Puhaltimet on tasapainotettu staattisesti ja dynaamisesti ISO 1940 standardin mukaisesti, joten koneen tärinä on mahdollisimman vähäistä ja ne täyttävät kaikki vaatimukset.

Käydessään puhaltimet osoittavat seuraavia ominaisuuksia:
- Erittäin korkea hyötysuhde.
- Taajuusmuuttajat varmistavat optimaalisen kapasiteetin.
- Hyvä akustinen suorituskyky.
- Pitkäikäisyys: puhallin on kytketty suoraan sähkömoottoriin, joten huoltoa tarvitsevaa hihnapyörää ei ole.
- Mahdollisuus asentaa ilmavirran mittauslaite.

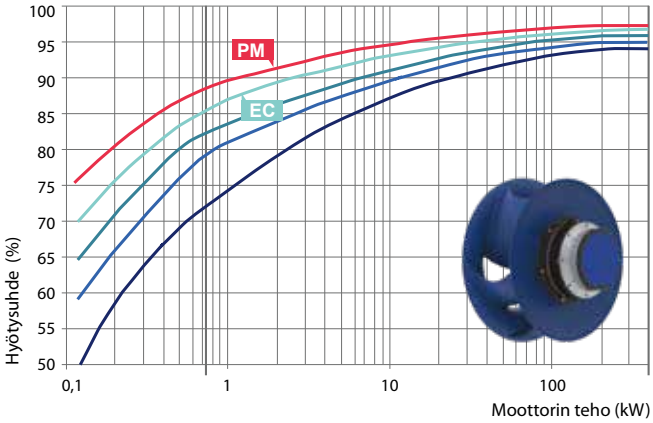
Saatavilla on kahdentyyppisiä puhallinmoottoreita – kolmivaiheisia kestäviä kestomagneettimoottoreita (PM) (400 V, 50 Hz) joita ohjataan taajuusmuuttajalla tai elektronisesti kommutoituja (EC) integroidulla elektronisella ohjaimella ja 20-100 % nopeussäädöllä. Turvallisuusluokka – IP54 IEC 34-5 mukaisesti. Käämien eristysluokka – F. Maksimi käyttölämpötila on 40°C.

Tuulettimen siipipyörät
- Siipipyörän suurin hyötysuhde taaksepäin kaarevilla siivillä.
- Staattinen hyötysuhde jopa 80 %.
- Staattisesti ja dynaamisesti tasapainotettu standardin ISO1940 mukaisesti.
- Materiaali – komposiitti, alumiini tai maalattu teräs.

Taajuusmuuntajat
- Korkea energiatehokkuus – 97 %.
- Alhainen lämmöntuotto.
- Erityisesti suunnitellut algoritmit optimaaliseen PM-moottoriin ohjaukseen.

PM moottorit
- Korkein energiatehokkuus – yli 93%.
- Ultra Premium IE5 hyötysuhdeluokka IEC:n mukaan.
- Pienikokoisia ja kevyitä.
- Laaja säätöalue korkealla hyötysuhteella.
- Tuottaa vähän lämpöä.
- Luotettavuus ja kestävyys.
- Lyhyin takaisinmaksuaika.

Moottoreiden hyötysuhdeluokat IEC:n* mukaan



IEC
- IE5 Ultra Premium -tehokkuus
- IE4 Super Premium -tehokkuus
- IE3 Premium -tehokkuus
- IE2 High -tehokkuus
- IE1 Standard -tehokkuus

* International Electrotechnical Commission

UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa. Kehitämme jatkuvasti tuotteitamme, valintaohjelmamme päivittyy aina välittömästi muutosten sattuessa ja sen tieto on aina oikein.

ILMANLÄMMITTIMET

Vesilämmittimet
Lämmittimet ovat valmistettu kupariputkista ja alumiinilamelleista (väleillä 2,2; 2,6; 3,0; 3,4 mm), kotelot galvanoidusta teräksestä ja ne on eristetty mineraalivillalla. Saatavilla on kierreliitos jäätymissuoja-anturia varten. Kapillaarianturi on myös tilattavissa.

- Maksimi käyttöpaine – 21 bar
- Maksimi veden lämpötila +130 °C
- Ilma lämmitettävissä jopa +40°C saakka.

Sähköiset lämmittimet
Ilmanvaihtokoneissa käytetään ruostumattomasta teräksestä valmistettuja lämmityselementtejä. Kolmiportainen suojaus varmistaa suojan ylikuumenemiselta.

- IP54 suojausluokka IEC 34 5:n mukaisesti.
- Ilma lämmitettävissä jopa +40°C saakka.

Huomio: Tarkat mitat ja muut tarvittavat tiedot sähköisestä lämmityspatterista on löydettävissä Verso -valintaohjelmastamme. Sähköisellä lämmityspatterilla on oma virransyöttö.

ILMANJÄÄHDYTTIMET

Vesijäähdyttimet
Jäähdyttimet ovat valmistettu kupariputkista ja alumiinilamelleista (väleillä 2,2; 2,6; 3,0; 3,4 mm), kotelot galvanoidusta teräksestä ja ne on eristetty mineraalivillalla. Jäähdytysosiossa on AISI 304 ruostumattomasta teräksestä valmistettu kaadollinen tippakaukalo ja vedenpoistoyhde.

Suorahöyrystyspatterit
DX-patterit ovat valmistettu kupariputkista ja alumiinilamelleista (väleillä 2,2; 2,6; 3,0; 3,4 mm), kotelot galvanoidusta teräksestä ja ne on eristetty mineraalivillalla. Jäähdytysosiossa on AISI 304 ruostumattomasata teräksesstä valmistettu kaadoliinen tippakaukalo ja vedenpoistoyhde. Maksimi käyttöpaine 42 bar.
DX-patterien teho voidaan jakaa 2; 3 tai 4 portaaseen. DX-patteria voidaan käyttää myös lämmityskäyttöön.

SULKUPELTI

Ilmanvaihtokoneiden sulkupellit on valmistettu alumiinista kumitiivistein.
Kanavaliitos L20 -laippaliitännällä.
Malleille 60, 70, 80 – L30, malleille 90, 100 – L40.
Sulkupellit asennetaan koneen ulkopuolelle, saatavilla eristetyllä rungolla.
Standardi tiiveys luokan 2 sulkupeltien moottoreiden vääntö 4 Nm/m^2. Korkeamman luokan 3 sulkupeltien moottoreiden vääntö 15 Nm/m^2.

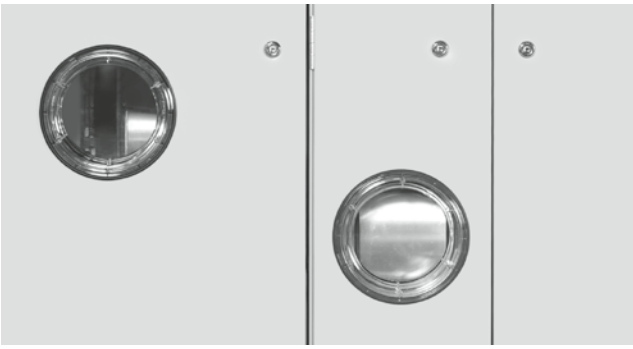
ÄÄNENVAIMENNINOSIOT

Integroidut äänenvaimenninosiot ovat saatavilla VERSO ilmanvaihtokoneisiin puhaltimien aiheuttamien äänien vaimentamiseksi.
900mm pitkä vaimenninosio vaimentaa kanavaan johtuvaa ääntä 15-20 dB, 1200mm pitkä vastaavasti 20-25 dB. Osioiden leveys ja korkeus määräytyvät konekoon mukaisesti.
Äänenvaimentimet koostuvat resonoivista vaimennin-lamelleista. Lamellit ovat mineraalivillatäytteisiä ja ilmanvaihtoon sertifioidulla lasikuidulla päällystettyjä. Mineraalivilla voidaan pyynnöstä vaihtaa tarvittaessa polyesterivillaan.
Lamellit ovat helposti irroitettavissa kuiva tai kostea pyyhintää varten.

SUODATTIMET

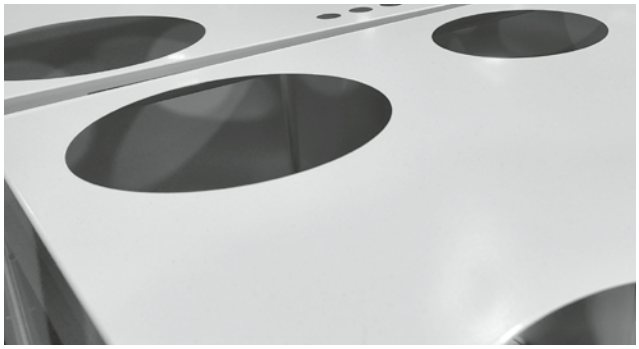
Pussisuodattimet luokasta G4 luokkaan F9 saakka lasikuidusta tai synteettisestä materiaalista tuloilmapuolelle. G4 tai M5 valittavissa lisäksi esisuodattimeksi.
Suodattimen kiinnitystapa varmistaa tiiveyden ja yksinkertaistaa vaihtoprosessia.
Sisäänrakennetuilla paineantureilla mitataan suodattimien likaisuutta, suodattimien tila on nähtävissä ohjauspaneelista prosenttilukuna.
KOMFOVENT suodattimet noudattavat ISO 1890 standardia.

Pussisuodattimet ISO 16890	Suodatusluokka EN 779:2012	Suodattimen syvyys, mm
Coarse 65%	G3 / G4	360
ePM10 60%	M5	500; 635
ePM10 65%	M6	500; 635
ePM1 60%	F7	500; 635
ePM1 85%	F9	500; 635



TARKASTUSIKKUNAT JA VALAISTUS

Tarkastusikkunat ja sisäinen valaistus mahdollistavat koneen toiminnan tarkastelemisen ja helpottavat koneen huoltamista.
Pyöreän muovi-ikkunan halkaisija on 200 mm.



KOTELON KORROOSIOSUOJAUS

Oletusarvoisesti kotelon korroosiosuojan luokka on C3, luokka C4 on myös saatavilla tarvittaessa.

UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa. Kehitämme jatkuvasti tuotteitamme, valintaohjelmamme päivittyy aina välittömästi muutosten sattuessa ja sen tieto on aina oikein.

ULKOSÄLEIKÖT

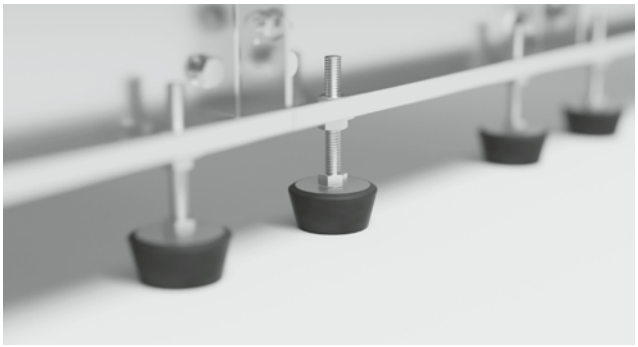
Ulkosäleiköt voidaan asentaa erikseen sulkupeltien päälle suojaamaan sulkupeltien toimilaitteita ja peittämään ilmanottoaukkoja kun kone asennetaan ulos.

KATTO

Ulos asennettava kone on suojattava sääolosuhteilta katolla.

OVIEN LUKOT JA KAHVAT

Helppokäyttöiset lukot ja kahvat auttavat turvallisessa huollossa.

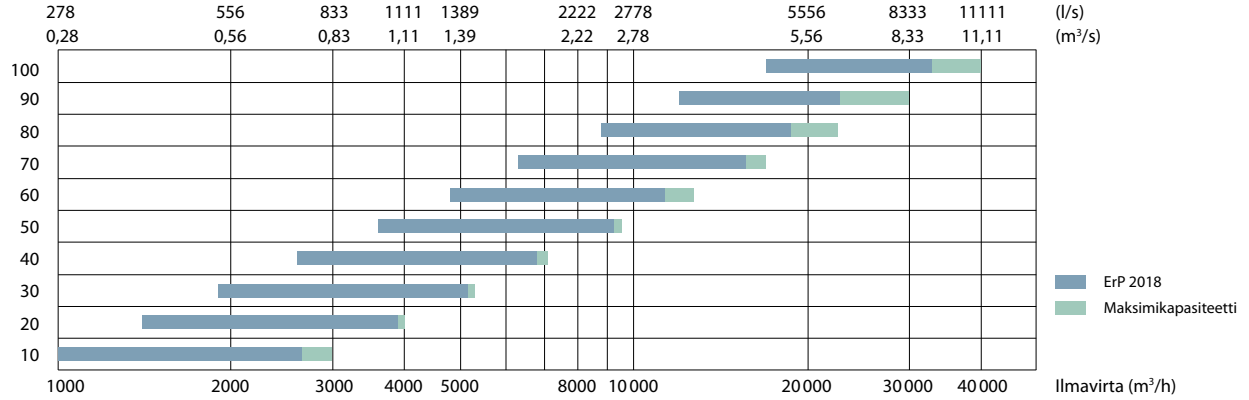


KORKEUSSÄÄDETTÄVÄT JALAT

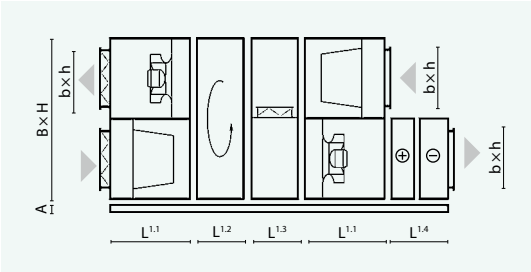
Säädettävillä jaloilla koneen asettaminen vaakaan on helppoa.

VERSO Pro, Pro2 -koneiden koko- ja kapasiteettivaihtoehdot

VERSO R PRO

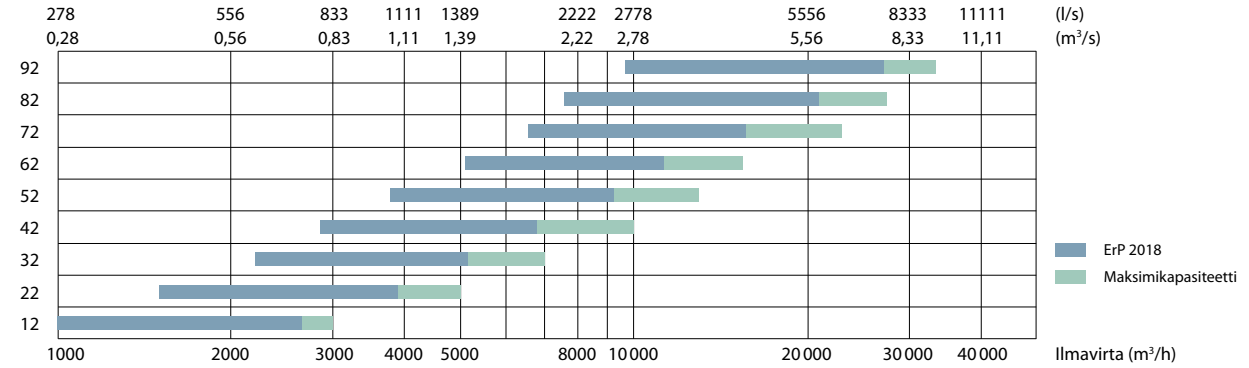


Koko	B	H	$L^{1.1}$	$L^{1.2}$	$L^{1.3}$	$L^{1.4}$	b	h	A
10	1000	1000	618	370	435	800	700	300	125
20	1150	1150	751	370	435	800	900	400	125
30	1300	1300	751	370	435	800	1000	500	125
40	1500	1520	751	390	435	800	1200	600	125
50	1700	1715	885	390	435	800	1400	700	125
60	1900	1920	885	390	570	800	1600	800	125
70	2100	2100	885	390	705	800	1800	900	125
80	2300	2420	1250	510	841	830	2000	1000	125
90	2610	2650	1400	550	1040	830	2200	1100	125
100	3770	2420	1250	1400	841	830	3400	1000	125

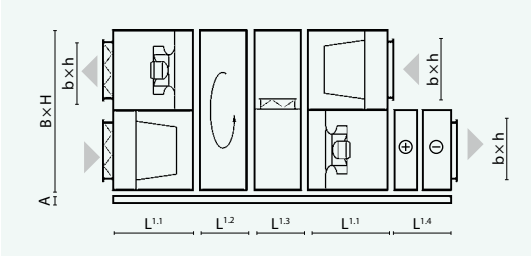


Huomio: koneen osioiden ja komponenttien mitat ja muut tarvittavat tiedot ovat saatavilla VERSO valintaohjelmasta.

VERSO R PRO2



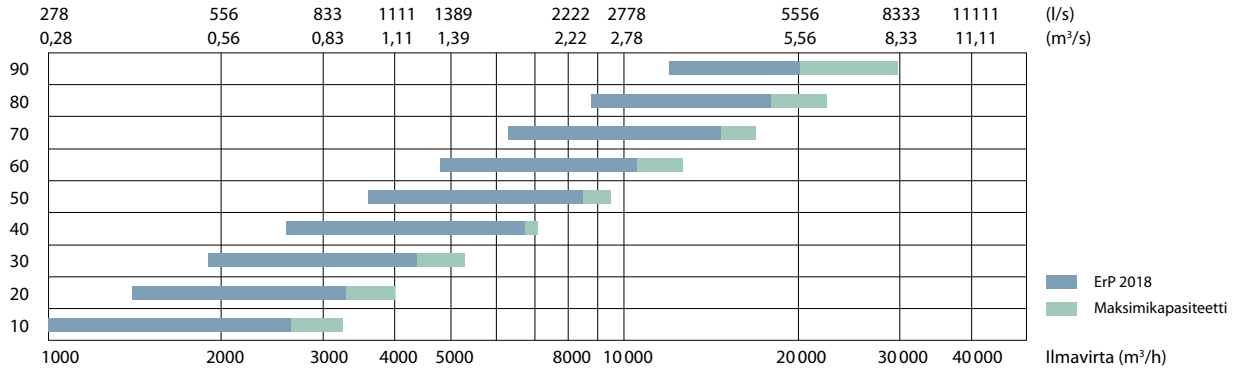
Koko	B	H	$L^{1.1}$	$L^{1.2}$	$L^{1.3}$	$L^{1.4}$	b	h	A
12	1054	1054	618	380	435	865	700	200	125
22	1204	1204	751	380	435	865	900	400	125
32	1354	1354	751	380	435	865	1000	500	125
42	1554	1574	751	380	435	865	1200	600	125
52	1754	1769	885	380	435	865	1400	600	125
62	1954	1974	885	380	570	865	1600	700	125
72	2154	2154	885	380	705	865	1800	800	125
82	2360	2440	1250	500	825	1060	2000	1000	125
92	2660	2660	1400	500	1020	1060	2300	1100	125



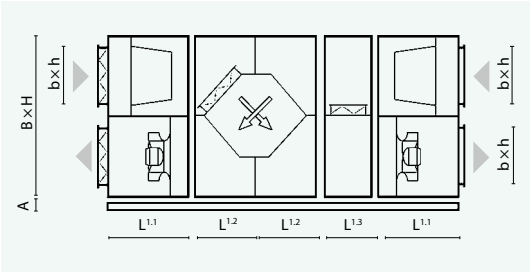
Huomio: koneen osioiden ja komponenttien mitat ja muut tarvittavat tiedot ovat saatavilla VERSO valintaohjelmasta.

UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa. Kehitämme jatkuvasti tuotteitamme, valintaohjelmamme päivittyy aina välittömästi muutosten satuessa ja sen tieto on aina oikein.

VERSO CF PRO

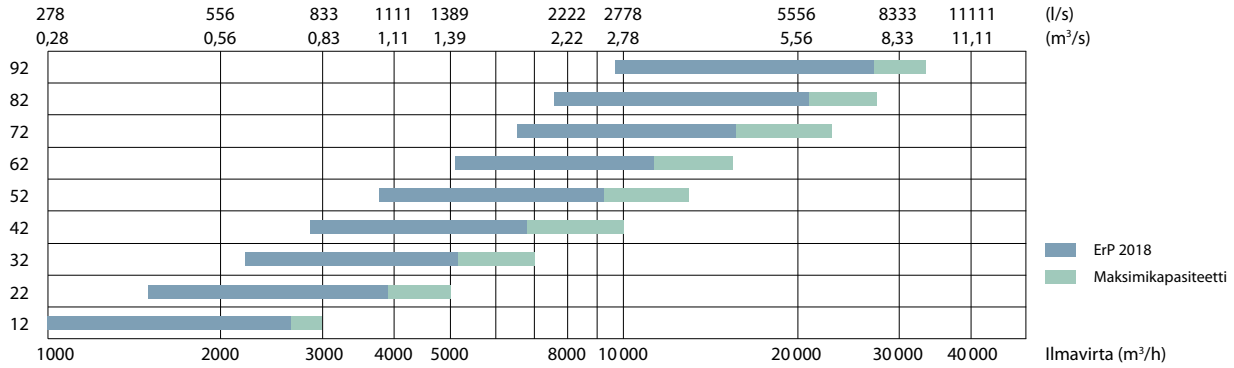


Koko	B	H	$L^{1.1}$	$L^{1.2}$	$L^{1.3}$	b	h	A
10	1000	1000	618	570	435	700	300	125
20	1150	1150	751	645	435	900	400	125
30	1300	1300	751	720	435	1000	500	125
40	1500	1520	751	720	435	1200	600	125
50	1700	1715	885	720	435	1400	700	125
60	1900	1920	885	920	570	1600	800	125
70	2100	2100	885	1020	705	1800	900	125
80	2300	2420	1250	1250	841	2000	1000	125
90	2610	2650	1400	1250	1040	2200	1100	125

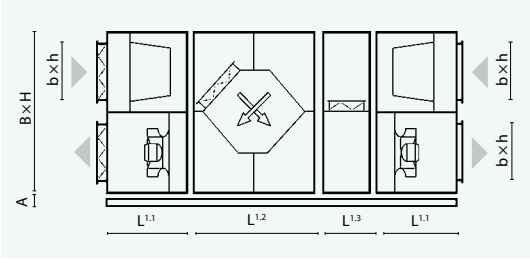


Huomio: Koot 20-70 vastavirtasiirrin on tehty kahdesta osiosta. Koot 10, 80 ja 90 yhdessä osassa. Lämmitimen osiopituus ja muut lisätiedot löydät VERSO valintaohjelmasta.

VERSO CF PRO2

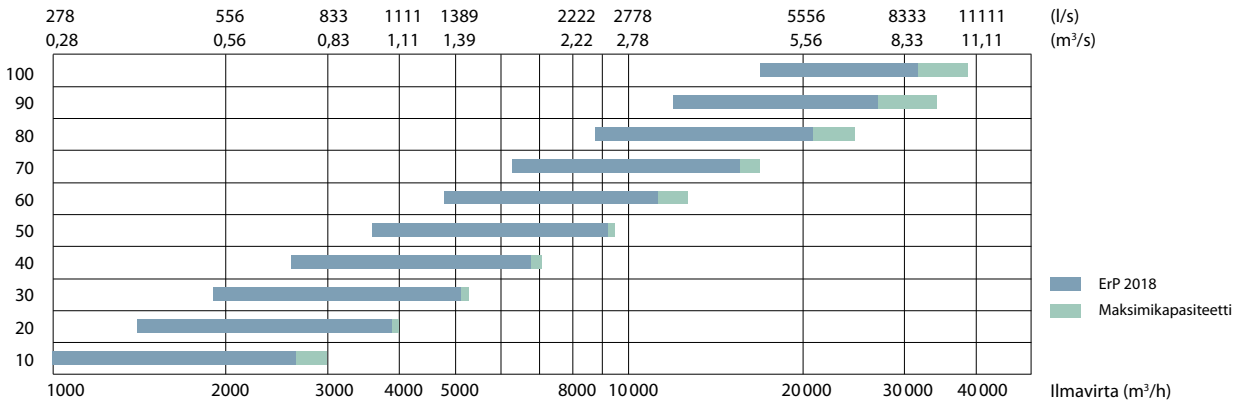


Koko	B	H	$L^{1.1}$	$L^{1.2}$	$L^{1.3}$	b	h	A
12	1054	1204	618	1428	435	700	200	125
22	1204	1354	751	1548	435	900	400	125
32	1354	1574	751	1648	435	1000	500	125
42	1554	1769	751	1934	435	1200	600	125
52	1754	1974	885	2102	435	1400	600	125
62	1954	2154	885	2102	570	1600	700	125
72	2154	2154	885	2102	705	1800	800	125
82	2360	2440	1250	2770	825	2000	1000	125
92	2660	2660	1400	2770	1020	2300	1100	125

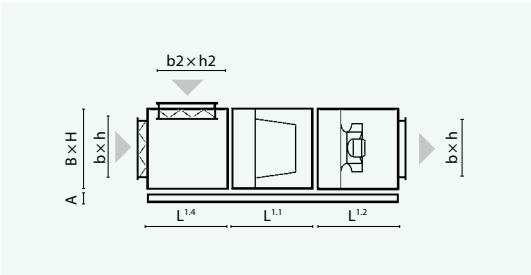


Huomio: Jos esitetyt tiedot eroavat valintaohjelman tiedoista, olkaa hyvä ja luottakaa valintaohjelman tietoihin.

VERSO S PRO

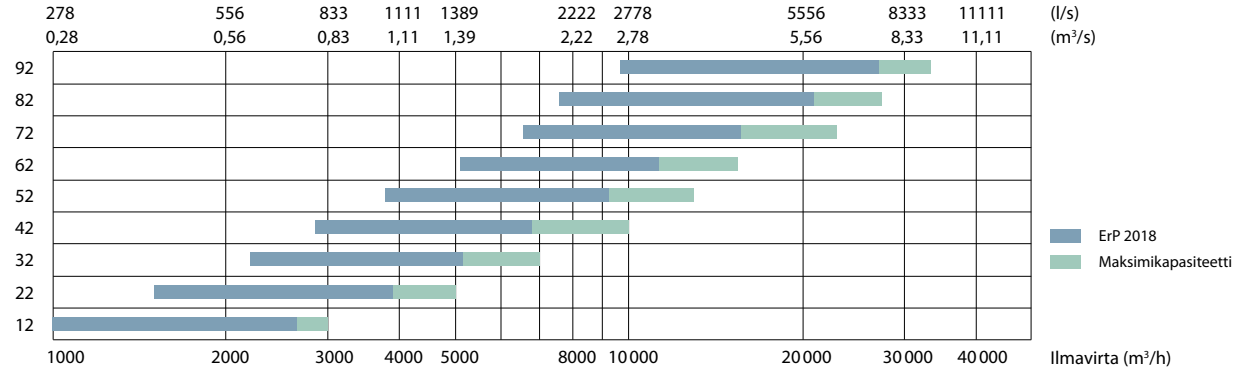


Koko	B	H	$L^{1.1}$	$L^{1.2}$	$L^{1.4}$	b	h	b1	h1	b2	h2	A
10	1000	490	750	705	430	900	400	700	300	700	300	125
20	1150	585	750	705	430	1 100	500	900	400	1000	300	125
30	1300	660	750	705	470	1 200	600	1000	500	1100	400	125
40	1500	740	750	842	470	1 400	700	1200	600	1200	400	125
50	1700	890	750	842	470	1 600	800	1400	700	1400	400	125
60	1900	960	750	979	570	1 800	900	1600	800	1600	500	125
70	2100	1085	750	979	705	2000	1000	1800	900	1800	600	125
80	2300	1235	750	1250	705	2200	1100	2000	1000	2000	600	125
90	2610	1350	750	1400	705	2500	1200	2200	1100	2200	600	125

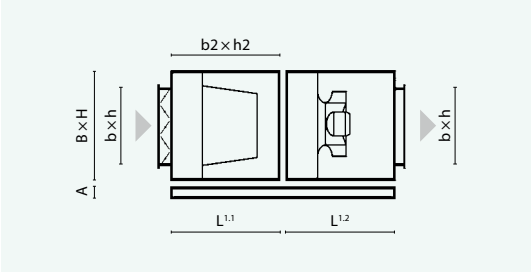


Huomio: koneen osioiden ja komponenttien mitat ja muut tarvittavat tiedot ovat saatavilla VERSO valintaohjelmasta.

VERSO S PRO2



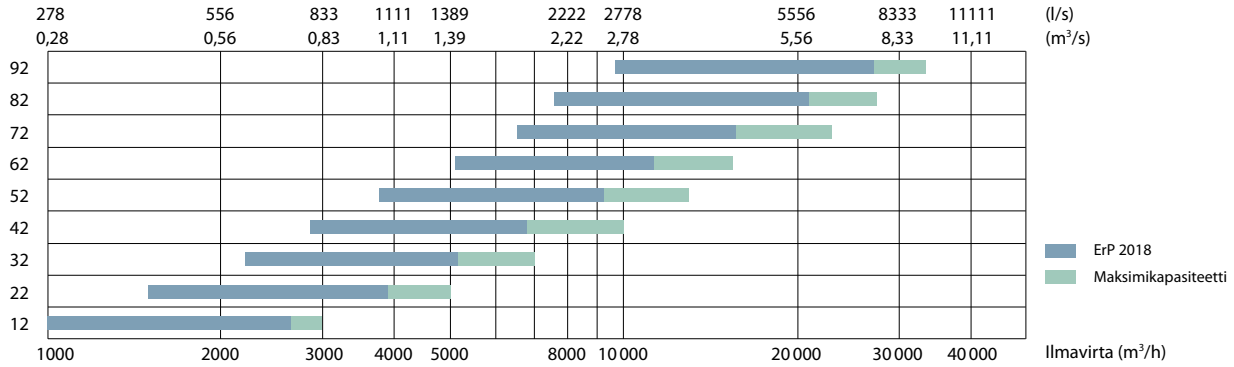
Koko	B	H	$L^{1.1}$	$L^{1.2}$	b	h	A
12	1 054	540	650	700	700	200	125
22	1 204	635	650	750	900	400	125
32	1 354	710	650	810	1 000	500	125
42	1 554	790	650	845	1 200	600	125
52	1 754	940	650	945	1 400	600	125
62	1 954	1 040	650	1 040	1 600	700	125
72	2 154	1 125	650	1 170	1 800	800	125
82	2360	1200	705	1250	2000	1000	125
92	2660	1400	705	1400	2300	1100	125



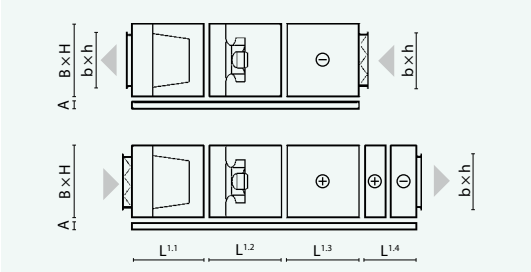
Huomio: koneen osioiden ja komponenttien mitat ja muut tarvittavat tiedot ovat saatavilla VERSO valintaohjelmasta.

UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa. Kehitämme jatkuvasti tuotteitamme, valintaohjelmamme päivittyy aina välittömästi muutosten satuessa ja sen tieto on aina oikein.

VERSO RA PRO2



Koko	B	H	$L^{1.1}$	$L^{1.2}$	$L^{1.3}$	$L^{1.4}$	b	h	A
12	1054	540	650	1000	840	950	700	300	125
22	1204	635	650	1000	840	950	900	400	125
32	1354	710	650	1000	840	950	1000	500	125
42	1554	790	650	1000	840	950	1200	600	125
52	1754	940	650	1000	840	950	1400	600	125
62	1954	1 040	650	1000	840	950	1600	700	125
72	2154	1 125	650	1000	840	950	1800	800	125
82	2360	1200	705	1250	830	1060	2000	1000	125
92	2660	1400	705	1400	830	1060	2300	1100	125



Huomio: koneen osioiden ja komponenttien mitat ja muut tarvittavat tiedot ovat saatavilla VERSO valintaohjelmasta.

Mallisto innovatiivisia ilmanvaihtokoneita integroidulla lämpöpumpulla ja sisäilmaston ylläpitojärjestelmällä

komfovent®

RHP

Kokonaisvaltainen ilmastointijärjestelmä

Mukava sisäilmasto yhdellä laitteella

ILMANVAIHTO
RHP-koneet tuottavat kohteelle raikasta ilmaa mahdollisimman energiatehokkaasti

LÄMMITYS
RHP-koneet tuottavat lämmintä ilmaa tehokkaasti varsinkin välikausien aikana

JÄÄHDYTYS
RHP-koneet jäähdyttävät kesällä muita konetyyppejä tehokkaammin

ILMANSUODATUS
Tuloilmasta suodatetaan pöly ja muut epäpuhtaudet

KOSTEUDEN HALLINTA
RHP-koneet kuivaavat ilmaa kesällä ja talteenottavat sisäilman kosteutta talvella

Kaksivaiheinen lämmön/kylmän talteenotto
Komfovent RHP -koneet ottavat energian talteen kahdessa vaiheessa maksimaalisen tehokkuuden saavuttamiseksi:

1. vaihe **energian talteenotto jopa 80 %** pyörivän entalpialämmönsiirtimen avulla

2. vaihe **energian talteenotto jopa 60 %** lämpöpumpun avulla

Käyttöalue:

RHP-koneet tarjoavat monipuoliset edut ja mahdollisuudet:

- Koneen valvonta ja hallinta Internetin ja rakennuksenhallintajärjestelmän (BMS) kautta.
- Erinomainen lämpötilahyötysuhde.
- Helppo suunnittelu, asennus, käyttö ja huolto.
- Lyhyin takaisinmaksuaika.
- Älykäs ohjausjärjestelmä – yksinkertaisempi hallinta.
- Ei ulkoyksikköä, asennukseen ei tarvita kylmälaiteasentajaa.

Integroitu C5-ohjausjärjestelmä
Ammattilaisille suunniteltu automaattinen järjestelmä säästää energiaa ja mahdollistaa termodynaamisten prosessien monipuolisen ohjauksen.
Järjestelmä antaa käyttäjälle yksityiskohtaista tietoa koneen tilasta ja toiminnasta. Järjestelmän tarjoamat tilat ja toiminnot mahdollistavat optimaalisen käyttötilan valinnan ja energiansäästön maksimoinnin.

RHP Standard

Miksi valita RHP Standard -kone?

Miellyttävä sisäilmasto ympäri vuoden
Koska lämpöpumppua voidaan käyttää sekä lämmitykseen että jäähdytykseen, kone takaa miellyttävän sisäilmaston ympäri vuoden.

Lisäarvo
Lämmitys ja kostutus talvella, jäähdytys ja kosteudenpoisto kesällä.

Täydellinen järjestelmä
Erillistä lauhdutinyksikköä, jäähdytintä, putkistoja tai muita asennuksia ei tarvita.

Helppo ja turvallinen
Kone on täytetty tehtaalla valmiiksi kylmäaineella, eikä sen asentamiseen tarvita kylmälaiteasentajaa.

Erittäin energiatehokas
Pyörivän lämmönsiirtimen lämmön talteenotto ja lämpöpumpun jälkilämmitys/-jäähdytys takaavat yhdessä erinomaisen energiatehokkuuden.

---

* Ei koske RHP 400 V.

Ympäristöystävällinen ja suojattu
RHP-koneissa käytetään R134A-kylmäainetta, joka ei tuhoa otsonikerrosta, ja kylmäaineen täyttömäärää on rajoitettu.

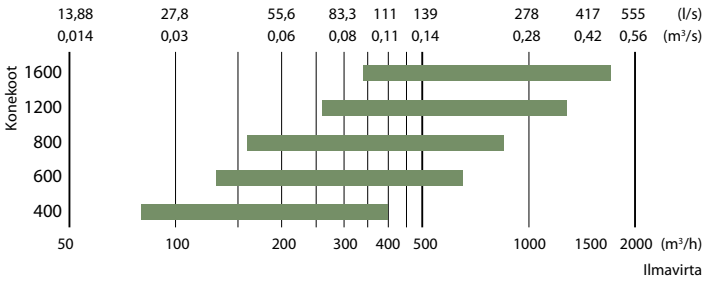
Testattu ja käyttövalmis
Koneen toiminta on testattu tehtaalla, ja se on suunniteltu PLUG & PLAY -periaatteen mukaisesti, joten se voidaan asentaa ja ottaa käyttöön välittömästi.

Älykäs ohjaus
Älykkäät automaattiset ohjausalgoritmit ja luotettavat komponentit takaavat koneen turvallisen ja tehokkaan toiminnan.

Erittäin kompakti muotoilu
Kompakti muotoilu säästää tilaa ja helpottaa koneen kuljettamista asennuspaikalle.

Joustava asennus – 16 eri kanavaliitäntävaihtoehtoa*
Mahdollistaa optimaaliset ja loogiset kanavaliitännät. Universaali design – 16 kanavalähtövaihtoehtoa, jotka selitetty sivulla 60.

RHP -koneiden koko- ja kapasiteettivaihtoehdot



RHP 400 V C5

Nimellinen ilmavirta, m³/h	392
Nimellinen ilmavirta, l/s	109
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1 / 7,5
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta, A	7,7
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	103
Suodattimien mitat L×K×P, mm	462×200×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	618×1015×712
Paneelin paksuus, mm	30/50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	720
Kylmäaine R134 A, kg	1,1
Koneen paino, kg	106

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso L_{WA}, dB(A) viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	58
Tuloilman lähtö	73
Jäteilman meno	59
Jäteilman lähtö	74
Kotelointi	54

A-painotettu äänenpainetaso L_{PA}, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	43

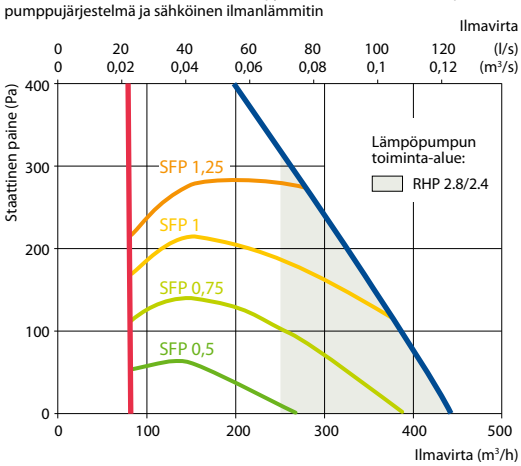
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	8,9	11,2	12,7	14,1	15,6	22,9	24,3	25,8

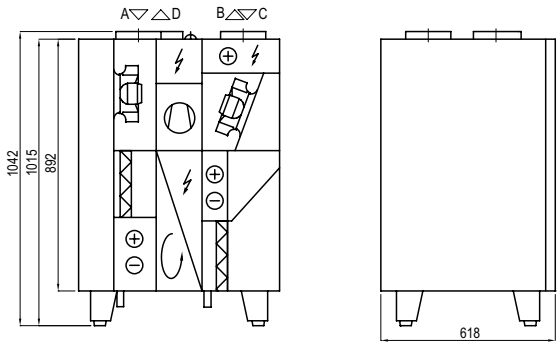
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

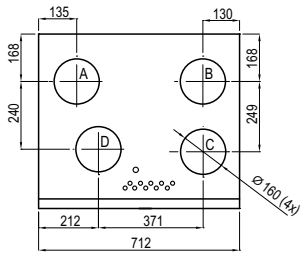
Suorituskyky

Suodattimet ePM1 55 % / ePM10 50 %, pyörivä lämmönsiirrin L, lämpöpumppujärjestelmä ja sähköinen ilmanlämmitin



Vasenkätinen kone (R1)





A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

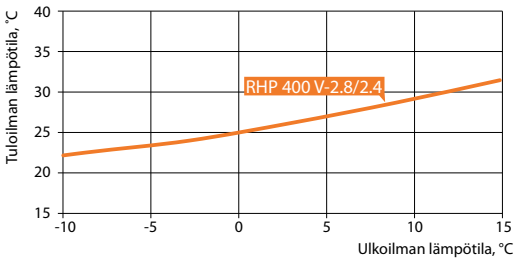
Kone on saatavilla ainoastaan mallina, jonka tarkastuspuoli on oikealla.

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-160+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-160-50-600-M
	B/C	AGS-160-50-900-M

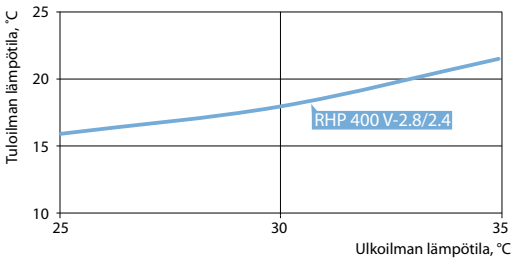
Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Lämmitystila



Olosuhteet: 20 °C, RH 45% sisätila.

Jäähdytystila



Olosuhteet: 24 °C, RH 55% sisätila.
Yhteensä (lämmitys ja jäähdytys) – lämmönsiirtimen lämmön talteenotto + lämpöpumppu.

Lämpöpumpun parametrit

	RHP 400 V-2.8/2.4				
	Lämmitys			Jäähdytys	
Ulkoilman lämpötila, °C	7	2	-7	35	27
Ulkoilman suhteellinen kosteus, %	86	84	74	40	45
Sisäilman lämpötila, °C	20	20	20	27	21
Sisäilman suhteellinen kosteus, %	50	50	45	40	50
Tuloilman lämpötila, °C	28,6	26	21,8	20,6	14,5
Lämpöpumpun lämmitys-/ jäähdytysteho, kW	1,58	1,46	1,27	1,63	1,5
Lämpöpumpun tehonkulutus lämmityksen/ jäähdytyksen aikana, kW	0,45	0,42	0,35	0,51	0,42
Järjestelmän SCOP [1,2,3], keskimääräiset olosuhteet / järjestelmän SEER [1,2,3]		7,2		3,45	
COP/EER	3,48	3,44	3,68	3,22	3,54

[1] Pyörivä lämmönsiirrin, aallon koko "L"
[2] Pyörivä lämmönsiirrin + lämpöpumppu
[3] EN 14825 -standardin mukainen

RHP 600 U C5

Nimellinen ilmavirta, m³/h	668
Nimellinen ilmavirta, l/s	186
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	1 / 4,4
Syöttöjännite, V	1~230
Maksimikäyttövirta, A	9,6 (RHP 3.7/3)
Maksimikäyttövirta, A	10,5 (RHP 4.4/3.8)
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	150
Suodattimien mitat L×K×P, mm	500×280×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	650×894×1254
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	600
Kylmäaine R134 A, kg	2,08
Koneen paino, kg	194

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso L_{WA}, dB(A) viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	59
Tuloilman lähtö	72
Jäteilman meno	59
Jäteilman lähtö	69
Kotelointi	53

A-painotettu äänenpainetaso L_{PA}, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

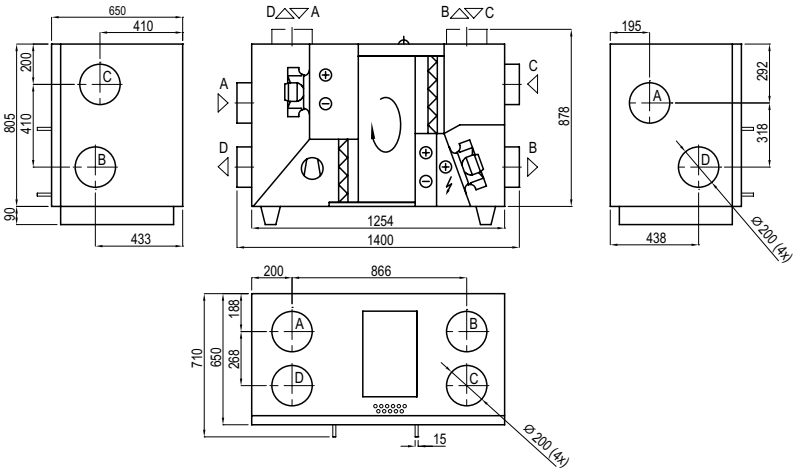
Ympäristö	42

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	12,5	14,2	15,2	16,3	17,3	22,6	23,7	24,8

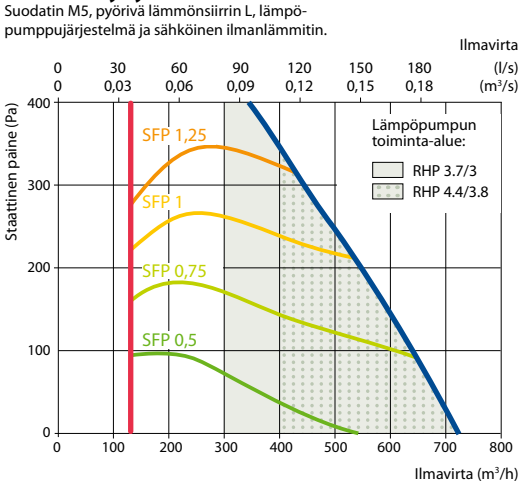
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vasenkätinen kone (R1)

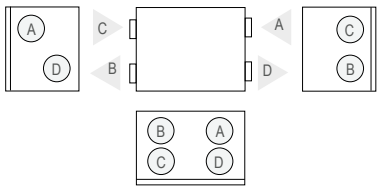


Suorituskyky

Suodatin M5, pyörivä lämmönsiirrin L, lämpöpumppujärjestelmä ja sähköinen ilmanlämmitin.



Vasenkätinen kone (L1)



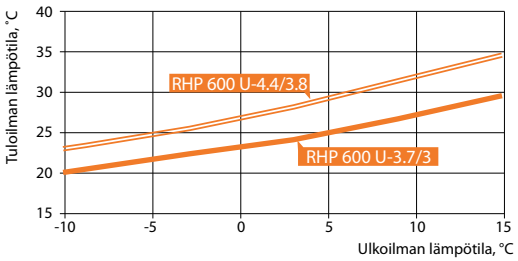
A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-200+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-200-50-600-M
	B/C	AGS-200-50-900-M

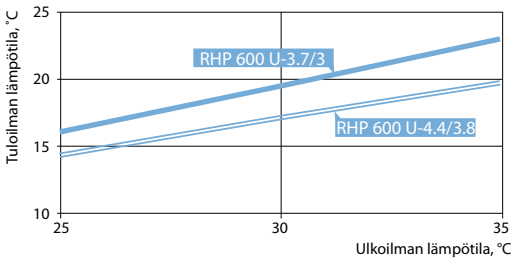
Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Lämmitystila



Olosuhteet: 20 °C, RH 45% sisätila.

Jäähdytystila



Olosuhteet: 24 °C, RH 55% sisätila.
Yhteensä (lämmitys ja jäähdytys) – lämmönsiirtimen lämmön talteenotto + lämpöpumppu.

Lämpöpumpun parametrit

	RHP 600 U-3.7/3					RHP 600 U-4.4/3.8				
	Lämmitys			Jäähdytys		Lämmitys			Jäähdytys	
Ulkoilman lämpötila, °C	7	2	-7	35	27	7	2	-7	35	27
Ulkoilman suhteellinen kosteus, %	86	84	74	40	45	86	84	74	40	45
Sisäilman lämpötila, °C	20	20	20	27	21	20	20	20	27	21
Sisäilman suhteellinen kosteus, %	50	50	45	40	50	50	50	45	40	50
Tuloilman lämpötila, °C	25	23,2	20	20,6	14,8	27,9	25,9	22,2	18,8	13,2
Lämpöpumpun lämmitys-/ jäähdytysteho, kW	1,67	1,51	1,24	1,8	1,68	2,34	2,21	1,74	2,37	2,92
Lämpöpumpun tehonkulutus lämmityksen/ jäähdytyksen aikana, kW	0,4	0,38	0,34	0,43	0,38	0,62	0,53	0,52	0,68	0,63
Järjestelmän SCOP [1,2,3], keskimääräiset olosuhteet / järjestelmän SEER [1,2,3]		13,3		4,52			9,7		4,7	
COP/EER	4,21	4	3,62	4,19	4,46	3,77	4,18	3,33	3,49	4,62

[1] Pyörivä lämmönsiirrin, aallon koko "L"
[2] Pyörivä lämmönsiirrin + lämpöpumppu
[3] EN 14825 -standardin mukainen

RHP 800 U C5

Nimellinen ilmavirta, m³/h	860
Nimellinen ilmavirta, l/s	239
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	2 / 6,8
Syöttöjännite, V	3~400
Maksimikäyttövirta, A	8,6 (RHP 5.3/4.7)
Maksimikäyttövirta, A	8,6 (RHP 6.1/5.8)
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	155
Suodattimien mitat L×K×P, mm	750×400×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	910×986×1505
Paneelin paksuus, mm	50
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	800
Kylmäaine R134 A, kg	3,1
Koneen paino, kg	255

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso L_{WA}, dB(A) viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	60
Tuloilman lähtö	73
Jäteilman meno	60
Jäteilman lähtö	71
Kotelointi	53

A-painotettu äänenpainetaso L_{PA}, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

Ympäristö	42

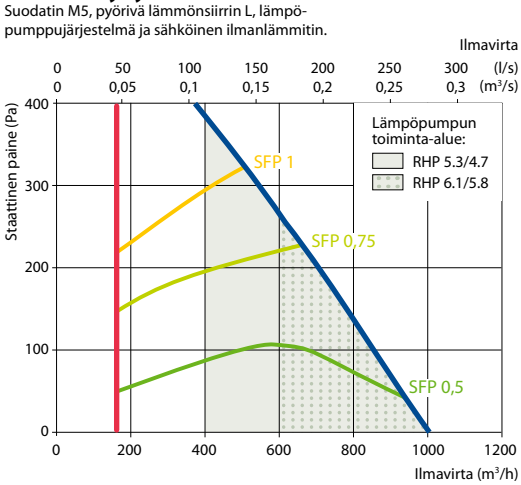
Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	14,2	15,6	16,5	17,3	18,2	22,5	23,4	24,2

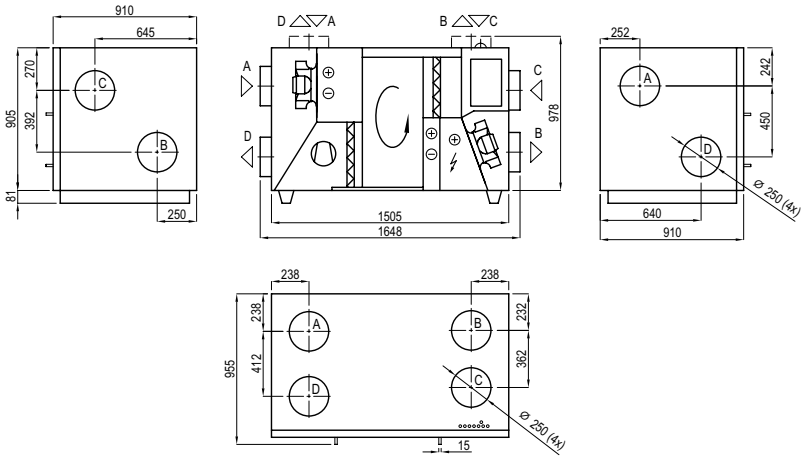
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Suorituskyky

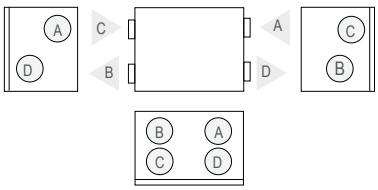
Suodatin M5, pyörivä lämmönsiirrin L, lämpöpumppujärjestelmä ja sähköinen ilmanlämmitin.



Vasenkätinen kone (R1)



Vasenkätinen kone (L1)



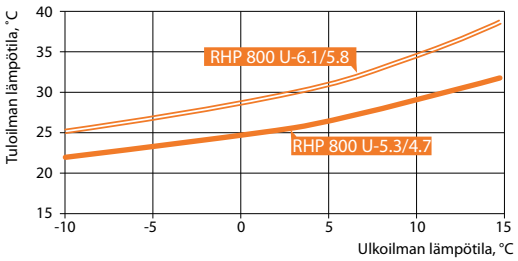
A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		AGUJ-M-250+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-250-50-600-M
	B/C	AGS-250-50-900-M

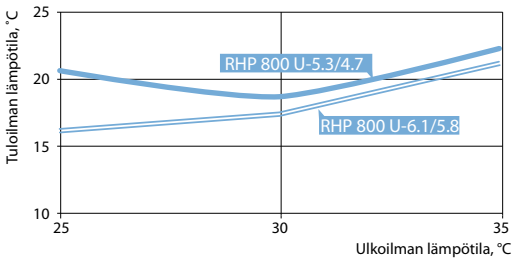
Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Lämmitystila



Olosuhteet: 20 °C, RH 45% sisätila.

Jäähdytystila



Olosuhteet: 24 °C, RH 55% sisätila.
Yhteensä (lämmitys ja jäähdytys) – lämmönsiirtimen lämmön talteenotto + lämpöpumppu.

Lämpöpumpun parametrit

	RHP 800 U-5.3/4.7					RHP 800 U-6.1/5.8				
	Lämmitys			Jäähdytys		Lämmitys			Jäähdytys	
Ulkoilman lämpötila, °C	7	2	-7	35	27	7	2	-7	35	27
Ulkoilman suhteellinen kosteus, %	86	84	74	40	45	86	84	74	40	45
Sisäilman lämpötila, °C	20	20	20	27	21	20	20	20	27	21
Sisäilman suhteellinen kosteus, %	50	50	45	40	50	50	50	45	40	50
Tuloilman lämpötila, °C	26,7	25	21,6	19,1	13,3	29,6	27,5	24	17,1	11,8
Lämpöpumpun lämmitys-/ jäähdytysteho, kW	2,51	2,35	1,77	2,73	2,55	3,48	3,11	2,47	3,33	3,27
Lämpöpumpun tehonkulutus lämmityksen/ jäähdytyksen aikana, kW	0,54	0,46	0,47	0,65	0,55	0,75	0,7	0,7	0,98	0,84
Järjestelmän SCOP [1,2,3], keskimääräiset olosuhteet / järjestelmän SEER [1,2,3]		12,82		4,76			9,54		4,71	
COP/EER	4,69	5,1	3,77	4,22	4,68	4,65	4,41	3,51	3,41	3,89

[1] Pyörivä lämmönsiirrin, aallon koko "L"
[2] Pyörivä lämmönsiirrin + lämpöpumppu
[3] EN 14825 -standardin mukainen

UUSI

RHP 1200 U C5

Nimellinen ilmavirta, m³/h	1300
Nimellinen ilmavirta, l/s	361
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	2 / 4,5
Syöttöjännite, V	3~400
Maksimikäyttövirta, A	8,8
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	288
Suodattimien mitat L×K×P, mm	805×400×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	905×905×1505
Paneelin paksuus, mm	45
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	800
Kylmäaine R134 A, kg	3,4
Koneen paino, kg	270

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso L_{WA}, dB(A) viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	68
Tuloilman lähtö	78
Jäteilman meno	68
Jäteilman lähtö	78
Kotelointi	55

A-painotettu äänenpainetaso L_{PA}, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

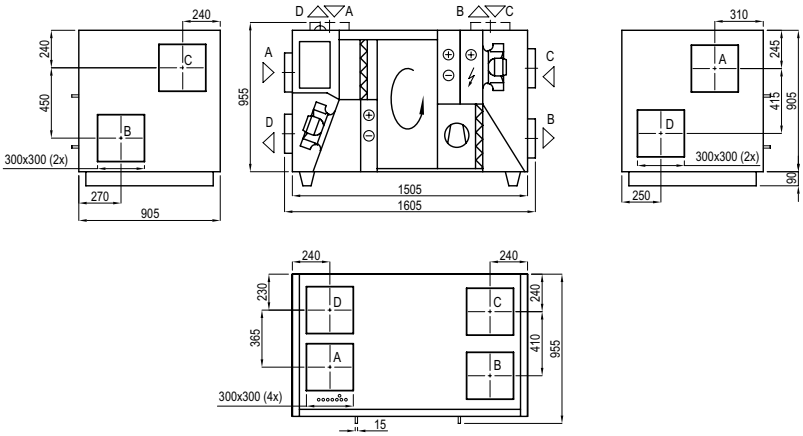
Ympäristö	45

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	13,5	15,0	15,9	16,9	17,8	22,6	23,5	24,5

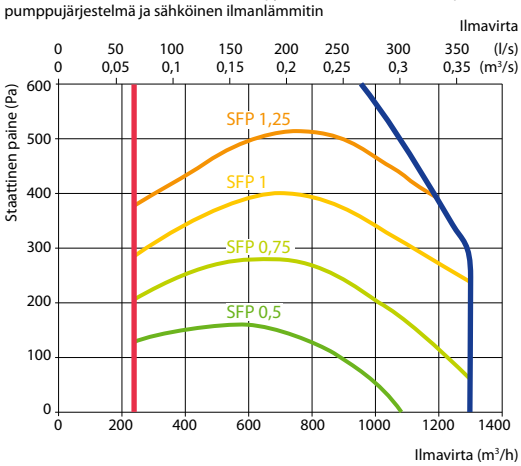
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vasenkätinen kone (R1)

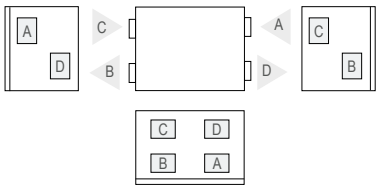


Suorituskyky

Suodattimet ePM1 55 % / ePM10 50 %, pyörivä lämmönsiirrin L, lämpöpumppujärjestelmä ja sähköinen ilmanlämmitin



Vasenkätinen kone (L1)



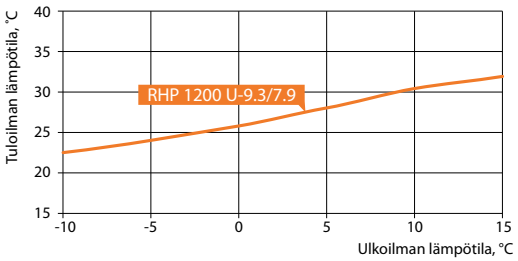
A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		SRU-M-300x300+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-315-100-900-M
	B/C	AGS-315-100-1200-M

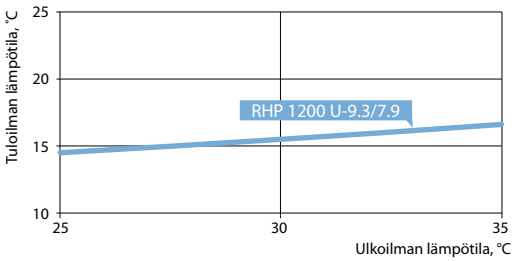
Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Lämmitystila



Olosuhteet: 20 °C, RH 45% sisätila.

Jäähdytystila



Olosuhteet: 24 °C, RH 55% sisätila.
Yhteensä (lämmitys ja jäähdytys) – lämmönsiirtimen lämmön talteenotto + lämpöpumppu.

Lämpöpumpun parametrit

	RHP 1200 U 9.3/7.9				
	Lämmitys			Jäähdytys	
Ulkoilman lämpötila, °C	7	2	-7	35	27
Ulkoilman suhteellinen kosteus, %	86	84	74	40	45
Sisäilman lämpötila, °C	20	20	20	27	21
Sisäilman suhteellinen kosteus, %	50	50	45	40	50
Tuloilman lämpötila, °C	29,1	27,0	23,9	17,1	12,2
Lämpöpumpun lämmitys-/ jäähdytysteho, kW	5,11	4,61	3,92	5,31	5,11
Lämpöpumpun tehonkulutus lämmityksen/ jäähdytyksen aikana, kW	0,97	0,89	0,82	1,51	1,24
Järjestelmän SCOP [1,2,3], keskimääräiset olosuhteet / järjestelmän SEER [1,2,3]		10,45		4,08	
COP/EER	5,27	5,17	4,75	3,51	4,13

[1] Pyörivä lämmönsiirrin, aallon koko "L"
[2] Pyörivä lämmönsiirrin + lämpöpumppu
[3] EN 14825 -standardin mukainen

UUSI

RHP 1600 U C5

Nimellinen ilmavirta, m³/h	1700
Nimellinen ilmavirta, l/s	472
Sähköisen ilmanlämmittimen kapasiteetti, kW/Δt, °C	2 / 3,4
Syöttöjännite, V	3~400
Maksimikäyttövirta, A	8,8
Puhallinmoottorin syöttöteho maksimivirtausnopeudella, W	363
Suodattimien mitat L×K×P, mm	805×400×46
Laitteen mitat LxKxP, mm	905×905×1505
Paneelin paksuus, mm	45
Huoltoa varten vaadittava tila, mm	800
Kylmäaine R134 A, kg	3,4
Koneen paino, kg	270

Akustiset tiedot

A-painotettu äänentehotaso L_{WA}, dB(A) viitteellisellä virtausnopeudella

Tuloilman meno	64
Tuloilman lähtö	72
Jäteilman meno	64
Jäteilman lähtö	72
Kotelointi	55

A-painotettu äänenpainetaso L_{PA}, dB(A)
10 m², normaalisti eristetty huone, etäisyys kotelosta 3 m.

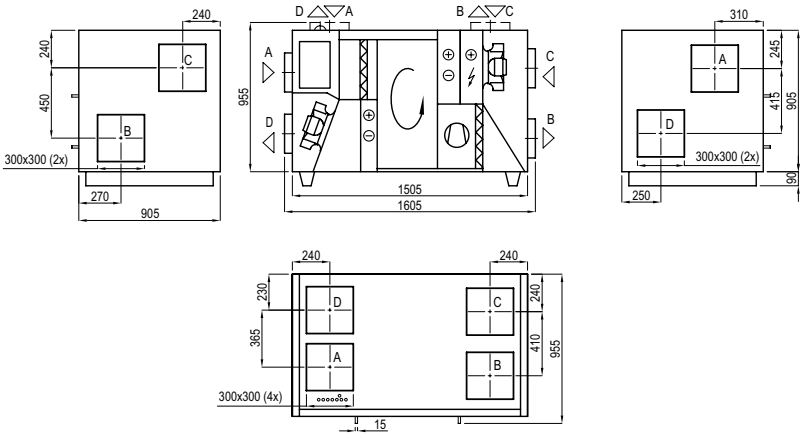
Ympäristö	45

Lämpötilahyötysuhde

	Talvi					Kesä		
Ulkoilman lämpötila, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Lämpötila lämmönsiirtimen jälkeen, °C	12,4	14,1	15,1	16,2	17,3	22,6	23,7	24,8

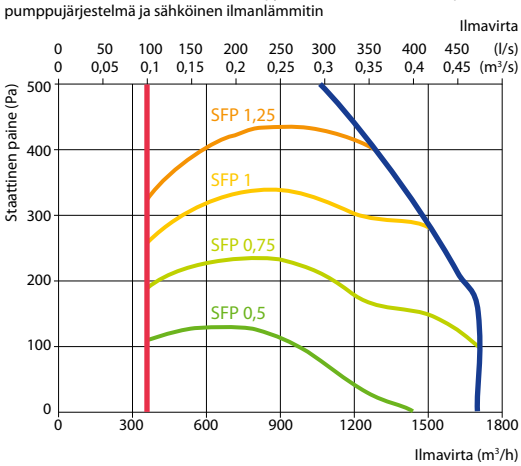
Sisäilma +22°C, 20 % RH.

Vasenkätinen kone (R1)

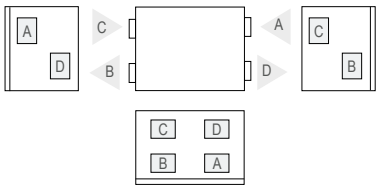


Suorituskyky

Suodattimet ePM1 55 % / ePM10 50 %, pyörivä lämmönsiirrin L, lämpöpumppujärjestelmä ja sähköinen ilmanlämmitin



Vasenkätinen kone (L1)



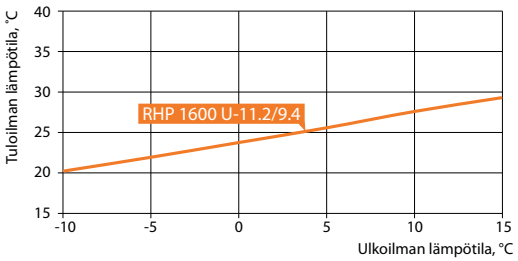
A ulkoilman otto
B tuloilma
C sisäilman poisto
D jäteilma

Lisävarusteet

Sulkupelti		SRU-M-300x300+LF24/LM24
Äänenvaimennin	A/D	AGS-315-100-900-M
	B/C	AGS-315-100-1200-M

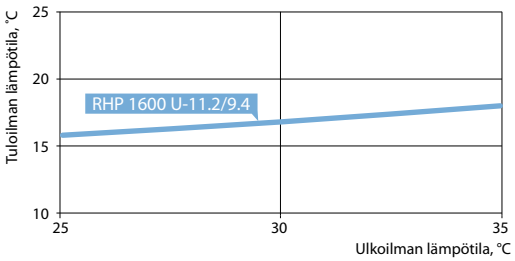
Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Lämmitystila



Olosuhteet: 20 °C, RH 45% sisätila.

Jäähdytystila



Olosuhteet: 24 °C, RH 55% sisätila.
Yhteensä (lämmitys ja jäähdytys) – lämmönsiirtimen lämmön talteenotto + lämpöpumppu.

Lämpöpumpun parametrit

	RHP 1600 U 11.2/9.4				
	Lämmitys			Jäähdytys	
Ulkoilman lämpötila, °C	7	2	-7	35	27
Ulkoilman suhteellinen kosteus, %	86	84	74	40	45
Sisäilman lämpötila, °C	20	20	20	27	21
Sisäilman suhteellinen kosteus, %	50	50	45	40	50
Tuloilman lämpötila, °C	26,3	24,4	21,1	18,9	13,6
Lämpöpumpun lämmitys-/ jäähdytysteho, kW	5,26	4,79	3,99	5,73	5,42
Lämpöpumpun tehonkulutus lämmityksen/ jäähdytyksen aikana, kW	0,88	0,83	0,73	1,42	1,14
Järjestelmän SCOP [1,2,3], keskimääräiset olosuhteet / järjestelmän SEER [1,2,3]		11,9		4,1	
COP/EER	5,95	5,79	5,5	4,04	4,74

[1] Pyörivä lämmönsiirrin, aallon koko "L"
[2] Pyörivä lämmönsiirrin + lämpöpumppu
[3] EN 14825 -standardin mukainen

RHP Pro

RHP Pro -koneiden edut

"PLUG & PLAY" -ratkaisu
Kylmäaine täytetty ja täysin testattu valmiiksi tehtaalla, joten työmaalla ei ole tarvetta erillisille kylmäaine-asennuksille.

Pyörivä sorptiolämmönsiirrin
RHP-koneissa käytetään 4 Å:n zeoliitillä pinnoitettuja pyöriviä sorptiolämmönsiirtimiä, joiden hygroskooppiset ominaisuudet mahdollistavat lämmön ja kosteuden tehokkaan siirtymisen, jolloin RHP-koneet takaavat optimaalisen sisäilmaston samalla, kun niiden energiankulutus on erittäin alhainen.

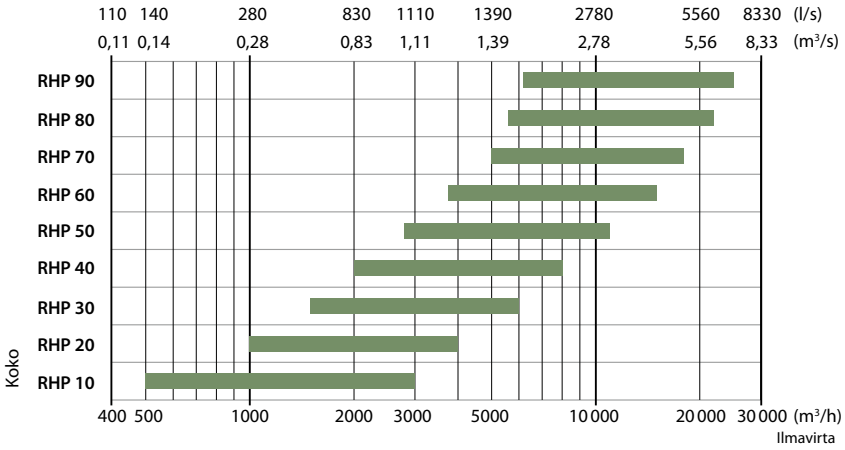
Ilmansuodattimet
Kaikki koneet on varustettu suuren pinta-alan ilmansuodattimilla, joiden painehäviö on alhainen. Suodattimet säästävät energiaa, ja niiden vaihtoväli on tavanomaista pidempi.

Invertterikompressorit
Energiatehokkaat ja hiljaiset invertterikompressorit mahdollistavat tuloilman lämpötilan erittäin tarkan säätämisen.

Elektroninen paisuntaventtiili
Integroidun lämpöpumpun tehonsäätöön käytetään elektronista paisuntaventtiiliä (EEV), joka takaa tuloilman tasaisen lämpötilan sekä mahdollistaa laitteen toiminnan ja lämmitys-/jäähdytyskapasiteetin säätämisen laajalla alueella.

PM-/EC-puhallinmoottorit
RHP PRO -koneiden puhaltimet on varustettu kestomagneettimoottoreilla (PM-moottorit) tai elektronisesti kommutoiduilla moottoreilla (EC-moottorit). Markkinoiden tehokkaimmat moottorit täyttävät Ultra Premium / IE5- tai Super Premium / IE4 -tehokkuusluokan vaatimukset.

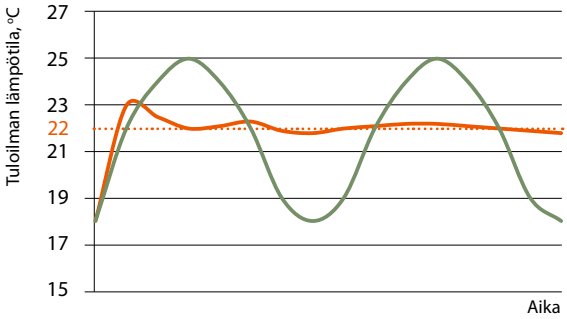
RHP Pro -koneiden koko- ja kapasiteettivaihtoehdot



Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

RHP Pro -koneiden koko- ja kapasiteettivaihtoehdot

Kompressorin toimintakaavio



HP Pro -koneissa on vaihtuvanopeuksinen kompressori. Tämän kompressorityypin suurin hyöty on joustavuus. Koska kompressorin pyörimisnopeus muuttuu tarpeen mukaan, sen energiankulutus on alhaisempi ja huoneiston lämpötilan vaihtelu on vähäisempää.

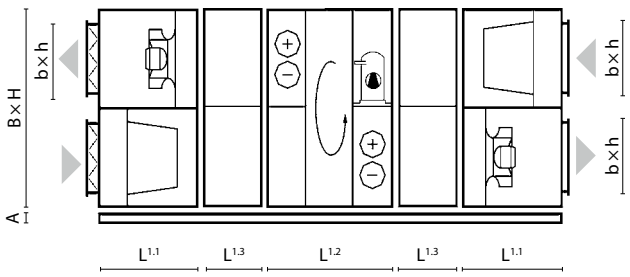
- Asetuspiste
- Kiinteänopeuksinen kompressori
- Vaihtuvanopeuksinen kompressori

	Ulkoilma	Sisäilma	Koko	RHP 10	RHP 20	RHP 30	RHP 40	RHP 50	RHP 60	RHP 70	RHP 80	RHP 90
			Maksimi-ilmavirta, m³/h	2800	4000	6000	8000	11000	15000	18000	22000	25000
			Minimi-ilmavirta, m³/h	1200	2400	3600	4800	7000	9000	12000	14000	16000
Lämmitystila												
T[1], °C	-7	20	Kokonaislämmityskapasiteetti, kW	34	48	68	96	123	161	197	234	277
RH[1], %	90	40	Tuloilman lämpötila, °C					24,0				
			Kompressorin nimellinen tehonkulutus, kW	2,8	3,9	4,6	8,2	7,4	7,7	10,5	13,3	16,2
			Järjestelmän COP[2,3], kW/kW	9,7	10,4	12,8	10,8	15,1	19,2	17,4	16,7	16,3
Jäähdytystila												
T[1], °C	35	27	Jäähdytyksen kokonaiskapasiteetti, kW	18	26	50	54	73	93	115	127	154
RH[1], %	40	50	Tuloilman lämpötila, °C					20				
			Kompressorin nimellinen tehonkulutus, kW	2,7	3,9	7,2	8,8	11,4	12,1	16,2	18,2	23,3
			Järjestelmän EER[2,3], kW/kW	5,3	5,5	6,3	5,6	6,0	7,2	6,8	6,7	6,4

[1] – EN 14511-standardin mukaiset olosuhteet
[2] – Pyörivä lämmönsiirrin, aallon koko "L"
[3] – Pyörivä lämmönsiirrin + lämpöpumppu
[4] – EN 14825 -standardin mukainen
T – lämpötila, °C
RH – suhteellinen kosteus, %

Mittatiedot

Malli	B	H	$L^{1.1}$	$L^{1.2}$	$L^{1.3}$	b	h	A
RHP 10	1000	1000	618	900	250	700	300	125
RHP 20	1150	1150	751	900	250	900	400	125
RHP 30	1300	1300	751	900	250	1000	500	125
RHP 40	1500	1520	751	900	250	1200	600	125
RHP 50	1700	1715	885	900	250	1400	700	125
RHP 60	1900	1920	885	900	250	1600	800	125
RHP 70	2100	2100	885	900	250	1800	900	125
RHP 80	2300	2420	1250	1500	–	2000	1000	125
RHP 90	2610	2650	1400	1500	–	2200	1100	125



Huomio: koneen osioiden ja komponenttien mitat ja muut tarvittavat tiedot ovat saatavilla VERSO valintaohjelmasta.

Uniikkien ilmanvaihtokoneiden sarja:
Standardoimattomat dimensiot, hygieniakoneet, suuri valikoima sisäisiä komponentteja ja monia muita monipuolisia ratkaisuja

komfovent®

KLASIK | Palakoneet

Laaja valikoima

Laaja valikoima vaihtoehtoja
KLASIK valinta-ohjelma tarjoaa laajan valikoiman vaihtoehtoja- laitteiden mittoja, suunnitteluratkaisuja, teknisiä parametrejä LTO:n, puhaltimien ja muiden elementtien osalta.

Energiaa säästävät komponentit
Koneeseen on mahdollista valita kaikkein tehokkaimmat komponentit - kondensoiva jäätymätön tai sorptiokiekko LTO, vastavirtakuutio LTO, Super premium IE4 luokan EC-puhaltimet tai Ultra premium IE5 luokan PM-puhaltimet.

Kansainväliset standardit
Kaikki KLASIK-koneet on suunniteltu ja valmistettu EN- (EN 13053, EN 13779, EN 1886), VDI- (VDI 6022, VDI 3803/1) ja RLT-standardien (RLT 01) mukaisesti.

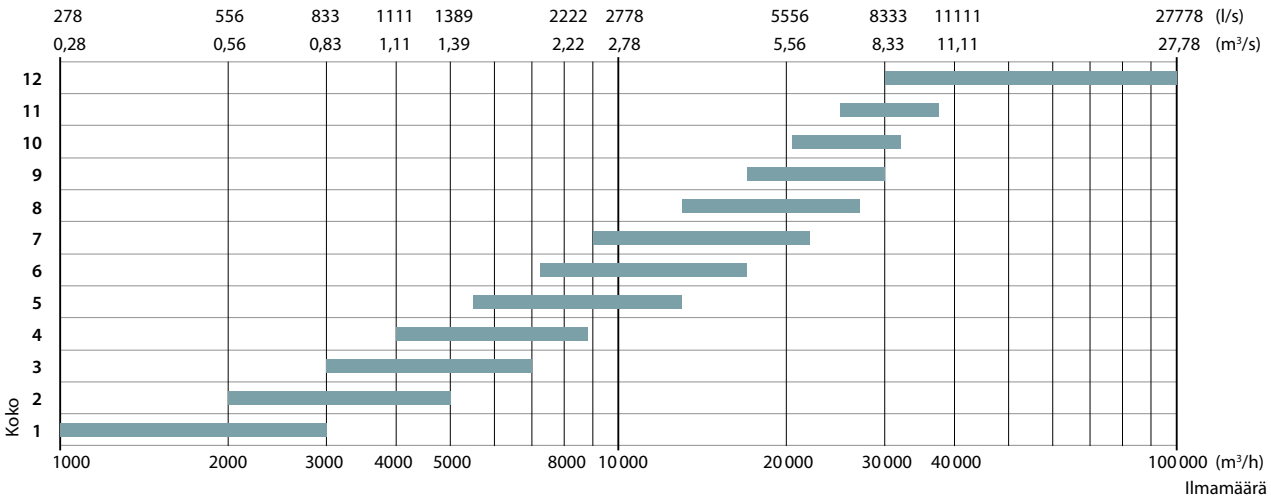
Modulaarinen tai yksilohkorakenne
KLASIK koneet koostuvat moduuleista jotka helpottavat asennusta ja kuljetusta. Ei standardisoidut mitat ja yksilohkorakenteet saa myös tilattua.

Laatusertifikaatit
KLASIK-valintaohjelmisto ja -koneet on testattu suurimmissa riippumattomissa laboratorioissa, ja niillä on EUROVENT-, TUV- ja RLT-laatusertifikaatit.

C5 automatiikka
KLASIK ilmanvaihtokoneet voidaan tilata integroidulla, esiasetetulla ja säädetyllä C5 automatiikalla tai vaihtoehtoisesti automatiikka esijohdotettuna koneen mukaan. C5 automatiikka on suunniteltu kaikille thermodynaamisille prosesseille (lämmitys, jäähdytys, ilmanvaihto, kosteutus ja viemäröinti) joissa on monia turvallisuus ja energiansäästö ominaisuuksia (CAV, VAV, DCV, ajastukset, lämpötila-ohjaukset, kosteus, CO_2 tai ilmanlaatu).

Valintaohjelmisto
KLASIK-ilmankasittelykoneiden valintaohjelmisto on suunniteltu valitsemaan tiettyihin olosuhteisiin ja kayttokohteeseen parhaiten soveltuvat koneet. Se tarjoaa laajimman valikoiman eri komponenttivaihtoehtoja: pyorivia lammonsiirtimia, risti- ja vastavirtalevylammonsiirtimia ja nestekiertoisia jarjestelmia, sahko-, vesi-, DX- ja kaasulammittimia, vesi- ja DX-jaahdyttimia ja adiabaattisia kostuttimia. Koneiden mitat ja muut tekniset ominaisuudet voidaan raataloida tarkoin projektikohtaisesti.

KLASIK koneiden koot ja kapasiteetit



 Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

Konetyypit

Laaja valikoima
KLASIK sarja tarjoaa monenlaisia vaihtoehtoja: laaja toiminta-alue; pyörivät ja vastavirta lämmöntalteenotot; vesi tai freoni lämmitys-/jäähdytyspatterit; kaasu- tai sähköpatterit ja adiabaattinen kosteuttajat.

Ohjauspaneeli

KLASIK R

Ilmanvaihtokoneet pyörivällä LTO:lla. Lämpötilahyötysuhde ja energian säästö jopa 86 %. Pyynnöstä myös matalat kahdella vierekkäisellä kiekolla olevat ilmanvaihtokoneet.

KLASIK CF

Ilmanvaihtokoneet vastavirta LTO:lla. Lämpötilahyötysuhde/energian säästö jopa 92 % kosteissa olosuhteissa ja jopa 88 % kuivissa olosuhteissa. Pyynnöstä onnistuu myös matalat koneet joissa puhallin/suodatin osiot vierekkäin.

KLASIK S

Tulo- tai poistokone ilman lämmöntalteenottoa. Erillisestä pyynnöstä on mahdollista tehdä räjähdys-, korroosio-, tai korkealta lämpötilalta suojattuja koneita.

KLASIK RA

Ilmanvaihtokoneet LTO-pattereilla.

Tarkoitus
Ilmanvaihtokoneet erillisillä lämmöntalteenotoilla käytetään tilanteissa kun ilmavirrat pitää olla 100% erillään:
- poistoilma on teknisesti pilaantunut pahan hajun tai myrkyllisen ilman seurauksena;
- Riski biologisesta saastumisesta (korkean hygienian kohteet);
- Poistoilma on erityisen kuumaa.

Edut
- Tulo- ja poistoilmavirrat voidaan erottaa toisistaan.
- Kompakti koko
- LTO voidaan integroida olemassa olevaan tulo/poisto järjestelmään.

Erityinen pumppuryhmä LCHX LTO patterikoneille
- Riippuen käyttöolosuhteista, järjestelmä on täytetty halutun vahvuisella etyleeniglykoli seoksella.
- Järjestelmän ohjaus signaali on 0...10 V.

Maksimiteho LCHX koneissa

DN (mm)	20	25	32	40	50	65
Nestevirtaama (m^3/h)	1,8	3,6	6,8	11	18	25

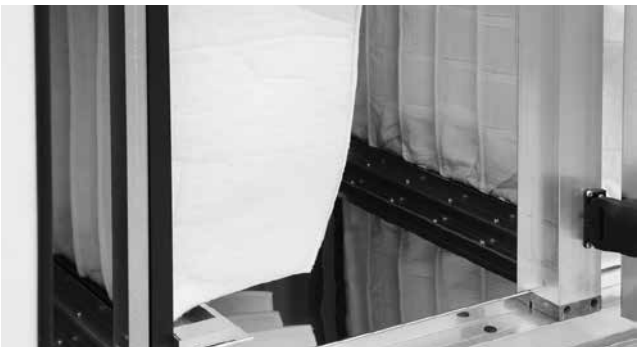
Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

KLASIK rakenteet

RUNKO

"Standart2"
KLASIK sarjan ilmanvaihtokoneet ovat luotettavia ja varmatoimisia. Rungot on tehty alumiiniprofiileista ja kulmapalat vankoista valetuista alumiinipaloista. Paneelit ovat tehty kaksinkertaisista galvanoiduista tai ruostumattomista teräslevyistä. Pyynnöstä runko voidaan maalata.
KLASIK koneiden tiivisteet takaavat täydellisen rungon tiiveyden ja äänenvaimennuksen.
Kaikki ovet ovat saranoilla ja lukittavilla kahvoilla. Asiakkaan pyynnöstä erinäiset lisätarvikkeet kuten säädettävät jalat, tarkastusikkunat, osioiden valot yms. ovat saatavilla.
Lämmönjohtumisluokka T3; Kylmäsilta luokka TB4; Runkolujuus luokka D2; Rungon vuotoluokka L1; Suodattimen ohivuotoluokka F9.

"Standart2 TB"
Runko on tehty alumiiniprofiileista, muovikulmilla . Panelointi on tehty kaksinkertaisista galvanoiduista tai ruostumattomista teräslevyistä. Paneelit ovat 60mm paksuja: 50 mm mineraalivillaa kylmäsiltoja ja eristystä varten ja lisäksi 10 mm polyuretaani-vaahtoa.
Runkoluokitus on EN 1886 standardin mukainen ja Eurovent hyväksytty: Lämmönjohtumisluokka T2; Kylmäsilta luokka TB2; Runkolujuus luokka D1; Rungon vuotoluokka L1; Suodattimen ohivuotoluokka F9.



SUODATTIMET

KLASIK koneissa käytetään synteettisiä tai lasikuitusuodattimia, joiden suodatinluokat ovat G4:stä F9 asti.
Suodattimilla on suuri suodatuspinta joka lisää käyttöikää.
Suodattimet ovat napakka kiinnitysmekanismi joka takaa tiukkuuden ja yksinkertaistaa niiden kiinnityksen.

SULKUPELLIT

Ilmanvaihtokoneisiin asennetuissa sulkupelleissä on alumiini tai galvanoidut terässäleet, joissa on kumitiivisteet, jotta saavutetaan korkein tiukkuusluokka 2. Suuremman luokan 3 tai 4 sulkupellit tarjotaan erikseen.

LÄMMÖNTALTEENOTTO

Pyörivä LTO
Lämpötilahyötysuhde jopa 86 %. Riippuen vaaditusta lämpötilahyötysuhteesta roottorin aallonkorkeus voi olla L, ML tai SL.

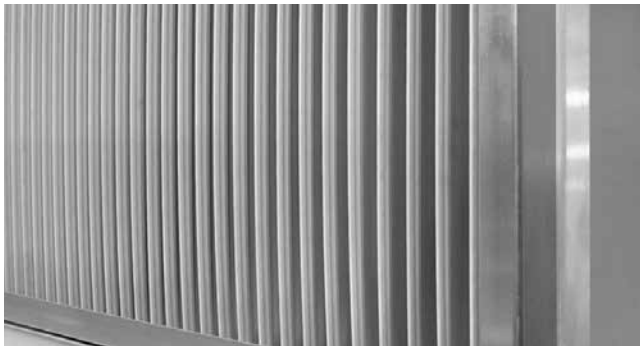
Roottoreita on 4 eri tyyppiä:
- Alumiini;
- Alumiini-sorptio (zeoliitti) pinnoitteella;
- Alumiini-epoksi maalipinnalla ja kohokuvioiduilla roottorireunoilla;
- Alumiini-syväepoksi pinnoitteella.

Kiekon moottorin mukana tulee taajuusmuuttaja joka varmistaa LTO:n optimaalisen toiminnan ja tasaisen roottorin pyörimisnopeuden säädön. Pyörivä LTO voidaan valmistaa asiakkaan pyynnöstä puhtaaksipuhallus -sektorilla. Vaihtoehtona on myös kaksi roottoriset LTO:t matalamman konekorkeuden saamiseksi.

Vastavirta LTO
Valmistettu merivettä -kestävistä alumiinilevyistä. Lämpötilahyötysuhde jopa 92% kondensoivalla ja jopa 88% kuivalla ilmalla. Automaattinen ohituspelti on integroitu lämmönsiirtimeen. Koneosio on varustettu ruostumattomasta teräksestä (AISI 304) valmistetuilla tippa-altailla ja vedenpoistoyhteillä.

Nestekiertoinen LTO
Lämpötilahyötysuhde jopa 70%.
Tällaisessa järjestelmässä yhteenliitettävät patterit on asetettu tulo- ja jäteilmaan. Patterit on yhdistetty putkilla erityisen LCHX pumppuryhmän läpi ja ovat täytetty vesiglykoliseoksella, joka kiertää ja siirtää lämpöä ilmavirrasta toiseen. Tällaisella LTO:lla olevia ilmanvaihtokoneita käytetään kun ilmavirrat täytyy pitää täysin erillään toisistaan tai kun koneen suunnittelu / vaatimukset vaativat että koneosat ovat eri kerroksissa. LTO:t on valmistettu kupariputkista alumiini lamelleilla.

Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.



PUHALTIMET

Puhaltimet ovat staattisesti ja dynaamisesti tasapainotetut ISO 1940 standardin mukaan, vastaavat G2,5/6,3 (maksimikierroksilla) luokitusta.
Tosin, puhaltimen ollessa maksimikierroksilla, värinä on minimaalista ja täyttää modernien ilmanvaihtokoneiden vaatimukset.
Riippuen ilmamäärästä ja staattisesta paineesta löytyy koneisiin useita puhallin vaihtoehtoja.

Puhaltimet EC/PM moottoreilla
Erittäin tehokkaat EC/PM puhaltimet ovat valittavissa kaikkiin KLASIK koneisiin ja vastaavat IE4/IE5 Super/Ultra premium tehokkuustasoa. Korkea tehokkuus määrittyy matalalla energian kulutuksella, tehokkuus kertoimella ja parhailla SFP luvuilla.Käyttämällä EC/PM puhaltimia KLASIK koneissa seuraavat edut saavutetaan:

- Erittäin tehokkaat jopa 94%;
- jopa 20% energiaa säästävämpiä verrattuna AC IE3 luokan puhaltimiin;
- integroitu moottorinohjaus, ei tarvetta taajuusmuuttajalle;
- hiljainen ja erittäin tasainen toiminta;
- pitkäikäiset;
- kompakti rakenne.

PM moottorit vastaavat Ultra Premium Efficiency Class IE5:tä ja takaavat korkean tehokkuuden, vakaan toiminnan, kestävyyden, suhteellisen matalan kustannuksen ja sähköisen stabiliteetin. Toiminta on erittäin sujuvaa ja hiljaista varmistaen korkeimman tehokkuuden, energian säästön ja tarkkuuden toiminnassa.

JÄÄHDYTTIMET JA KOSTUTTIMET

Vesijäähdyttimet
Jäähdyttimet on tehty kupariputkista alumiinilamelleilla (aallonkorkeus 2,2; 1,6; 3,0; 3,4 mm) galvanoidussa metallikotelossa, joka on eristetty mineraalivillalla. Jäähdytysosioon on asennettu kaadollinen tippavesiallas ja vesilukon putket on peitetty kondensoimattomalla materiaalilla.
Maksimi toimintapaine 21 baria.

Suorahöyrystyspatterit
DX jäähdytyspatterit ovat valmistettu kupariputkista ja alumiiniprofiileista (riviväli 2,2; 2,6; 3,0; 3,4 mm) galvanoidussa metallikotelossa joka on eristetty mineraalivillalla. Jäähdytysosaan on asennettu ruostumattomasta teräksestä oleva pisaranerotin ja vesilukon putket on suojattu kondensoimattomasta materiaalista.
Maksimi toimintapaine 42 bar.
Suorahöyrystyspatterin teho pystytään jakamaan tasoihin. Tämä täytyy ilmoittaa tilausta tehdessä.

Adiabaattiset kostuttajat
Käytettävissä: museoissa, kevyessä teollisuudessa, paperi-, tekstiili- ja puuteollisuudessa, karjatiloilla ja data centereissä.
Etuja: Hygieenia sertifikaatti VDI 6022, Optimaalinen toiminta ja minimaaliset käyttökulut, laaja valikoima kokoja ja tehoja, helppo huoltaa ja kestävä.

Tekniset tiedot:

- Ilmamäärä 425 – 55 000 m^3/h
- Tehokkuus jopa 97 % suhteellisesta kosteudesta.

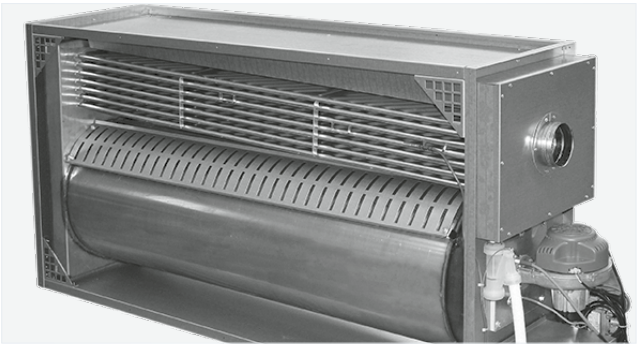
PATTERIT

Vesipatterit
Patterit on valmistettu kupariputkista ja alumiiniprofiileista (riviväli 2,2; 2,6; 3,0; 3,4 mm) galvanoidussa teräskotelossa joka on eristetty mineraalivillalla. Tilattavissa optiona kierteillä olevalla jäätymissuojasensorilla. Kapillaarinen jäätymissuojasensori myös mahdollista tilata.
Maksimi toimintapaine 21 bar.
Maksimi vedenlämpötila 130 °C.
Lämmitetyn ilman lämpötila jopa 40 °C.

Sähköpatterit
Kolmivaiheisia (400 V/50 Hz) ruostumattomasta teräksestä olevia elementtejä käytetään valmistuksessa.
Kaksitasoinen suojaus varmistaa ettei patteri ylikuumene.
Suojausluokka IP54 on IEC 34 5 mukaan.
Lämmitetyn ilman lämpötila jopa +40 °C.

ÄÄNENVAIMENTIMET

Integroidut- tai irtoäänenvaimentimet voidaan tarjota koneiden mukaan. Integroiduissa äänenvaimentimissa on täysin eristetty kotelointi joka varmistaa koneen alhaisen melutason. Äänenvaimentimen elementit resonoivilla paneeleilla ovat asennettu koneen sisälle. Nämä elementit on helppo ottaa ulos ovesta ilman työkaluja. Elementit kuuluu poistaa yksi kerrallaan, ei yhtenä palana täten mahdollistaen helpon kuivan ja kostean pyyhinnän pitääkseen ilmanvaihtokoneen puhtaana.
Äänenvaimentimen elementit on täytetty akustisella mineraalivillalla. Mineraalivilla on päällystetty lasikuitumatolla estäen puuvillapartikkelien kulkeutumisen ilmanvaihtokanavaan kun ilmavirta on erittäin tehokasta.
Lasikuitumatto on erittäin vastustuskykyistä ilmanvaihtokanavan sisäiselle pölyn esiintymiselle.



TIIVISTÄVÄT KAASULÄMMITTIMET

Kaasulämmittimien edut:
- ei jäätymisvaaraa;
- ei tarvetta kiertopumpulle;
- korkea lämpötilahyötysuhde jopa 106 %
- yksinkertainen asennus;
- laaja valikoima 22-125 kW.

LISÄTARVIKKEET

KLASIK ilmanvaihtokoneet voivat olla ulkokäyttöönkin. Tähän käyttötarkoitukseen löytyy erillinen paketti johon kuuluvat:
- suojaava katto,
- tulo- ja jäteilmakanavien suojukset,
- ulkosäleiköt.

Saatavilla myös seuraavat lisävarusteet: tarkastusikkunat; osien valaistukset.

 Viimeisimmät koneen tiedot löydät mitoitusohjelmastamme. UAB KOMFOVENT varaa oikeudet muutoksiin teknisissä arvoissa tässä katalogissa.

KLASIK koneet hygieniatiloihin

Tarkoitus
Hygieniakoneet on suunniteltu tiloihin joissa steriilit olosuhteet ovat pakolliset kuten sairaalat, klinikat, lääketeollisuus, puhtaat huoneet yms.

RLT01 yleisvaatimukset hygieniakoneille

Yleisvaatimukset	Mekaaninen suorituskyky	Suorituskyky tiedot	Hygienia vaatimukset
EN 13053 EN 16798-3 VDI 3803-1 RLT 01	EN 13053 DIN 1751 EN 13501-1 RLT 01	EN 13053 EN 16798-3 VDI 3803-5 RLT 01	EN 13053 VDI 6022 DIN 1946/4 RLT 01

Kotelointi
- Tupla paneelit joiden välissä eriste.
- Eristysluokka A1 tai A2 s1 d0.
- Kaikki käytetyt materiaalit ovat kestäviä, ilman kertyvää kosteutta joka loisi kasvuympäristön mikro-organismien kasvulle.
- Sisäpinnat ovat liukkaat, ilman adsorptio-ominaisuuksia. Huokoisia materiaaleja ei ole käytetty.
- Mekaaninen resistanssi ei ole alle D2 luokituksen.
- Tiukkuusluokka ei ole huonompi kuin L3 (vuotoa sallitaan alle 2% nominaali ilmavirrasta).
- F7 suodattimien ohi vienti ei saa ylittää 2% nominaali ilmavirrasta.
- Lämmönjohtumiskyky ei saa olla korkeampi kuin T4.
- Kylmäsillat eivät ole huonommat kuin TB3.

Jäähdytyspatterit
- Tulo-ja poistojärjestelmän ilmasta tulee talteenottaa lämpöä paitsi mikäli tälle ei ole tarpeeksi tilaa tai takaisinohjaus aika on liian pitkä.
- Riippuen poistoilman laadusta seuraavan tyyppiset LTO:t ovat suositeltuja:
- ETA2 pyörivä tai vastavirtatalteenotto ylipaineella; ETA3 pyörivä tai vastavirtatalteenotto ylipaineella; ETA4 erilliset ilmavirrat (LTO-patteri) tai lämpöputki.
- Käytetään ruostumattomasta teräksestä tai alumiinistä valmistettua kondenssiallasta. Pyörivässä LTO:ssa kondenssiallasta käytetään vai erikoistapauksissa.
- Pyörivä LTO suositellaan ottamaan puhtaaksipuhallussektorilla.
- Vähentämään jäätymistä on suositeltavaa käyttää adiabaattista jäähdytystä kosteuttamalla poistoilmaa.

Suodattimet
- Vain EN 779 ja EN 1822 vaatimusten mukaisia suodattimia voi käyttää.
- Jokainen suodatin pitää merkitä asiaankuuluvasti. Suositeltua on ISO ePM2,5>50% poistoilmassa ennen LTO:ta.
- Mikäli on tarve erilliselle tuloilman suodatukselle niin minimi on ISO ePM1>50%.
- Pussisuodattimien pinta-ala pitää olla vähintään 10 m^2 x 1 m^2 alueella.
- Maksimi sallittu kokonaispainehäviö:
  Suodatinluokka ISO ePM1>70% 300 Pa.
  Suodatinluokka ISO ePM1>50% 200 Pa.
  Suodatinluokka ISO ePM2,5> 50% 200 Pa.
  Suodatinluokka ISO ePM10>50% 200 Pa.

Sulkupellit
- Ilmavuoto luokka 2 sulkupelleille jotka ovat kiinni kun kone pyörii, kiertoilmapellit tai ohituspellit.
- Ilman nopeus sulkupelleille max. 8m/s (paitsi kiertoilmapellit ja ohituspellit).
- Sulkupeltien asento pitää olla havaittavissa pellin ulkopuolelta.

Puhaltimet
- Suositaan puhaltimia joissa on taaksepäin kaartuvat siivekkeet.
- Puhaltimen juoksupyörä on suojattu korroosiolta.
- Suosittelemme puhaltimia, joissa ei ole hihnavetoa (erityisesti, jos siipipyörä on avoin). Puhaltimen ja moottorin kotelon tulisi olla valmistettu kuumasinkitystä teräslevystä.

Jäähdytyspatterit
- Jäähdytyspattereiden asennuskiskojen tulee olla valmistettu ruostumattomasta teräksestä tai alumiinista.
- Ruostumattomasta teräksestä (AISI 304) tai alumiinista valmistettu kondenssivesikaukalo.
- Ripojen vähimmäisetäisyys: 2mm jäähdytyspattereille, joissa ei ole kosteudenpoistoa; 2,5 mm jäähdytyspattereille joissa on kosteudenpoisto.

Ilmankostuttimet
- Kostuttimia ei tule sijoittaa suoraan suodattimien tai äänenvaimentimien yläpuolelle (poikkeus: höyrykostuttimet).
- Kaikkien komponenttien tulee olla irrotettavissa. Kaikkien veden kanssa kosketuksiin joutuvien osien tulee olla tarkastettavissa ja puhdistettavissa, ja niiden tulee olla valmistettu korroosiota ja desinfiointiaineita kestävästä materiaalista.
- Tiivisteissä käytetyt materiaalit eivät saa reagoida ympäristön kanssa.

Äänenvaimennin osio
- Painehäviö enintään 80 Pa
- Pintamateriaalien tulee olla laadukkaita ja hankausta kestäviä, ja niiden tulee kestää toistuva altistuminen puhdistusprosessille (esim.lasikuitu).
- Vaimennuslevyt tulee voida irrottaa puhdistusta varten ilman, että muita osia tarvitsee poistaa.

Lisätarvikkeet DOMEKT-, VERSO Standard- ja RHP-koneille

Suodattimien luokitus ja standardit

Uuden ISO 16890 -standardin käyttöönotto on vakiinnuttanut uuden yleisen ilmanvaihdon hiukkasten (PM) suodatustehoon perustuvan luokituksen Uuden standardin myötä vanhaan standardiin EN 779 perustuvat luokitukset vanhenevat ja tuttuja suodatinluokkia (M5…F9) ei enää sovelleta.
Uusi standardi luokittelee suodattimet neljään ryhmään hiukkaskoon perusteella: karkea, ePM10, ePM2,5 ja ePM1. Jotta suodatin kuuluu johonkin luokista, tulee sen kyetä kaappamaan vähintään 50 % kyseisen kokoluokan hiukkasmäärästä. Suodattimen tehokkuus merkitään 5 %-yksikön portaissa, joten jos testattu tehokkuus on esimerkiksi 58 %, kuuluu suodatin luokkaan 55 %. Suodattimet, jotka eivät pysty sitomaan 50 % PM10-pölystä luokitellaan karkeiksi suodattimiksi.

Suodatintyypit
Kompaktisuodattimille on ominaista pitkäikäisyys ja suuri suodatuspinta-ala. Suodattimissa on alhainen painehäviö, joka vähentää puhaltimien virrankulutusta. Suodattimet on valmistettu lasikankaasta. Suodattimen runko on pahvia. Käytetyt materiaalit ovat ympäristöystävällisiä ja ne eivät aiheuta käytön aikaisia ongelmia.

Muutokset KOMFOVENT tuotteisiin
Jotta siirtyminen uuden standardin mukaiseen suodatusluokkaan sujuisi sujuvammin, kaikissa KOMFOVENT-suodattimissa on merkintä sekä uuden että vanhan standardin mukaisesti.
Ilmanvaihtokoneiden nimissä käytetty suodatinmerkintä säilyy ennallaan vanhan standardin mukaisesti, mutta suodattimien tehokkuus on testattu ja esitetty teknisissä tiedoissa standardin ISO 16890 mukaisesti.

Pussisuodattimet

ISO 16890	EN 779:2012
Coarse 65%	G3/G4
ePM10 60%	M5
ePM10 65%	M6
ePM1 60%	F7
ePM1 80%	F9
ePM1 85%	F9

Kompaktisuodattimet

ISO 16890	EN 779:2012
ePM10 50%	M5
ePM1 55%	F7

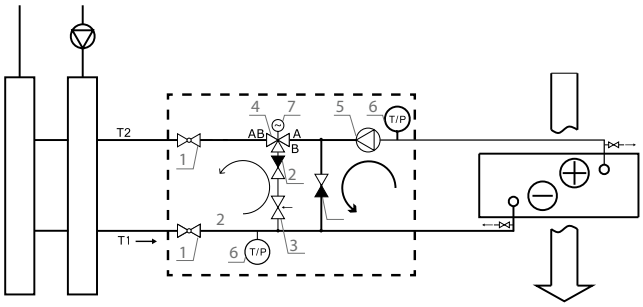
Esisuodattimet

ISO 16890	EN 779:2012
Coarse 65%	G3/G4

UAB KOMFOVENT pidättää oikeuden tehdä muutoksia ilmankäsittelykoneiden teknisiin tietoihin ja kokoihin niiden ominaisuuksien ja suorituskyvyn parantamiseksi.

Pumppuryhmä

Pumppuryhmää (PPU) käytetään vesikiertoisten pattereiden tehon- ja tuloilman lämpötilan säätöön. Pumppuryhmä on aina tehtaalla valmiiksi koottu. Valmiiksi kootuissa pumppuryhmissä on aina 3-tieventtiili.



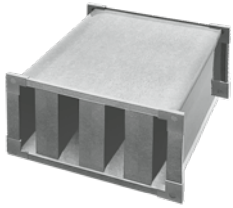
1. Sulkuventtiili
2. Yksisuuntaventtiili
3. Kuristusventtiili
4. Säätöventtiili
5. Pumppu
6. Lämpömittarit
7. Toimilaite

Sulkupellit toimilaitteilla

Ilmanvaihtokone on suojattava suoralta pakkasilmalta ja muilta ulkoisilta teikijöiltä käyttäen moottoroituja sulkupeltejä. Pellit asennetaan raitis- ja jäteilmakanaviin. Pellit liitetään koneen automaatioon, joka ohjaa niitä. Sälepellit ovat saatavilla myös lämpöeristetyillä säleillä.

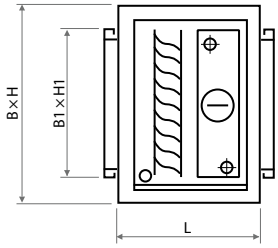
Äänenvaimentimet

Ilmanvaihtojärjestelmän riittävän alhaisen melutason varmistamiseksi, on syytä käyttää oikeanlaisia äänenvaimentimia. Valikoimistamme löytyy pyöreitä ja suorakaiteen muotoisia vakiomittaisia äänenvaimentimia. Sopiva äänenvaimennin voidaan valita valintaohjelmalla "Komfovent Silencer", joka löytyy osoitteesta www.komfovent.fi.



Vesi ja suorahöyrysteiset jäähdytyspatterit

Laitteen ulkopuolelle asennettava ilmanjäähdytin. Ilmanjäähdyttimen kotelo on kuten laitteen kotelo: galvanoidut teräslevyt, joiden sisällä eristyspaksuudeltaan 45 mm mineraalivilla. Jäähdyttimessä on pisaraneroitin ja tippa-allas. Jäähdytintä ohjataan ilmanvaihtokoneen automaatiolla.
Kylmäaine / neste – R32, vesi 7/12 °C.
Ilman lämpötila sisään/ulos – 30/18 °C.



Tuloilma-määrä, m^3/h	Jäähdyttimen tyyppi	Kapasiteetti, kW	Painehäviö, Pa	Nesteen paine-häviö, kPa	BxHxL, mm	B1xH1, mm	Putkiliitos ØD, "/mm	Paino, kg
200	DCW-0,2-1	1,3	10	13	450x400x390	300x200	1/2"	27
400	DCF-0,4-3	2,8	8	1	600x550x390	300x400	1/2" / 22	40
	DCW-0,4-3	2,6	21	25	505x550x390	300x400	1/2"	33
500	DCF-0,5-3	3,5	12	1	600x550x390	400x300	1/2" / 22	40
	DCW-0,5-3	3,3	18	46	600x550x390	400x300	1/2"	33
700	DCF-0,7-5	4,8	14	1	705x610x390	500x400	1/2" / 22	49
	DCW-0,7-5	4,5	17	15	705x610x390	500x400	1/2"	42
900	DCF-0,9-6	6,2	22	1	705x610x390	500x400	1/2" / 22	49
	DCW-0,9-6	5,5	23	5	705x610x390	500x400	3/4"	45
1200	DCF-1,2-8	8,3	37	1	705x610x390	500x400	1/2" / 22	49
	DCW-1,2-8	7,4	38	10	705x610x390	500x400	3/4"	45
1400	DCF-1,4-10	9,8	62	6,3	705x610x390	500x400	1/2" / 22	51
	DCW-1,4-9	8,7	50	13	705x610x390	500x400	3/4"	45
1600	DCF-1,6-11	11,2	66	8,8	755x610x420	500x400	1/2" / 22	56
	DCW-1,6-11	10	54	18	755x610x420	500x400	3/4"	46
2000	DCF-2,0-14	14	59	17	920x610x420	700x400	5/8" / 22	65
	DCW-2,0-13	12,8	50	32	920x610x420	700x400	3/4"	57
2500	DCF-2,5-17	17,1	56	8	1080x670x420	800x400	5/8" / 22	79
	DCW-2,5-17	15,5	63	13	1080x670x420	800x400	1"	65
3000	DCF-3,0-20-2	2x10,5	78	12	1080x670x420	800x400	2x5/8" / 2x22	79
	DCW-3,0-20	18,7	88	18	1080x670x420	800x400	1"	65
4000	DCF-4,0-27-2	2x14	68	13	1220x730x420	900x500	2x5/8" / 2x22	92
	DCW-4,0-27	25,2	92	32	1220x730x420	900x500	1"	82
4500	DCF-4,5-31-2	2x15,7	70	20	1220x730x420	900x00	2x5/8" / 2x22	98
	DCW-4,5-30	28,8	94	55	1220x790x420	900x600	1"	87
7000	DCF-7,0-48-3	3x16	90	7,2	1500x790x480	1200x600	3x5/8" / 3x22	131
	DCW-7,0-47	44,4	89	29	1500x790x420	1200x600	1 1/2"	105

UAB KOMFOVENT pidättää oikeuden tehdä muutoksia ilmankäsittelykoneiden teknisiin tietoihin ja kokoihin niiden ominaisuuksien ja suorituskyvyn parantamiseksi.

komfovent®

DH-kanavalämmitin ja DHCW-kanavajäähdytin

Käytetään tuloilmakanavassa DOMEKT ja VERSO Standard koneiden kanssa yhdessä PPU putkipaketin tai 2-tieventtiilin ja toimilaitteen kanssa. DOMEKT yksiköissä on valmius 0...10 V toimilaitteen ohjaukselle.
Rakenne:

- Galvanoitu metallirunko;
- Cu putket, Al lamellit;
- Hikoilematon vaippa ja tippa-allas (vain DHCW malleissa).

Maksimi paine – 10 bar.
Maksimi nesteen lämpötila – 130°C.
Maksimi ilmannopeus – 3 m/s.
Liitos – ½".

Tuloilman-määrä, m^3/h	Lämmittimen/ jäähdyttimen tyyppi	Ilma Sisään/ ulos.°C	Veden lämpötilat	Kapasi-teetti, kW	Tehostus-vara, %	Painehäviö, Pa	Nesteen painehäviö, kPa	BxHxL, mm	ØD, mm	Paino, kg
250	DH-125	10/22	60/40	1	32	13	1	335×295×152	125	6,2
400	DH-160	10/22	60/40	1,6	24	31	1	335×295×152	160	6,2
700	DH-200	10/22	60/40	2,8	20	56	1,6	360×320×152	200	7
900	DH-250	10/22	60/40	3,7	31	43	3,4	420×380×152	250	9,3
1200	DH-315	10/22	60/40	4,9	43	30	8,2	470×510×152	315	11,8
1600	DH-315 M	10/22	60/40	6,5	54	57	1,2	480×520×132	315	14,4
2000	DH-355	10/22	60/40	8,1	33	54	23	600×510×152	355	13,3
2000	SVK-700x400-2R	10/22	60/40	8,1	41	30	3,7	817×500×100	700×400	12
3000	SVK-700x400-2R	10/22	60/40	12,2	26	63	8	817×500×100	700×400	12
250	DHCW-125	26/18	7/12	0,8	79	21	2,6	335×335×164	125	11,3
400	DHCW-160	26/18	7/12	1,3	47	49	6,8	335×335×164	160	11,1
700	DHCW-200	26/18	7/12	2,3	32	89	25	365×365×164	200	12,4
900	DHCW-250	26/18	7/12	3,1	47	67	61	425×425×164	250	15,4
1200	DHCW-315	26/18	7/12	3,8	49	48	5,7	560×515×164	315	21,6
1200	DHCW-315M	32/18	7/12	9,7	31	55	28	565×525×230	315	39,7
1600	DHCW-355	26/18	7/12	5,2	29	33	11	605×605×164	355	25,4

Sähköiset kanavalämmittimet (esilämmitin)

Sähkökäyttöisiä pyöreitä kanavalämmittimiä käytetään puhtaan ilman lämmittämiseen ilmanvaihtojärjestelmissä. Lämmittimiä voidaan käyttää myös ilmanvaihtokoneen esilämmittiminä. Lämmittimet voidaan toimittaa joko valmiiksi asennetulla elektronisella säätimellä tai ilman sitä, sekä paineen ja virtauksen seurantajärjestelmällä. Lämmittimen kotelo on valmistettu alusinkkipinnoitetusta metallilevystä. Kotelossa on valmis tiiviteliitos ilmanvaihtokanavaan. Lämmittimen vastukset on valmistettu ruostumattomasta teäksestä. Kaikki lämmittimet on varustettu kahdella (2) ylikuumentumistermostaatilla. Automaattinen nollaustermostaatti 60° C suojaa lähtevän ilman lämpötilaa ja manuaalisen kuittauksen vaatima nollaustermostaatti 100° C katkaiseen virran ylikuumenemistapauksissa. Manuaalinen kuittauspainike on lämmittimen kotelossa. Ilmannopeus lämmittimessä on oltava minimissään 1,5 m/s. Normaali käyttöalue on -30°C - 0°C.

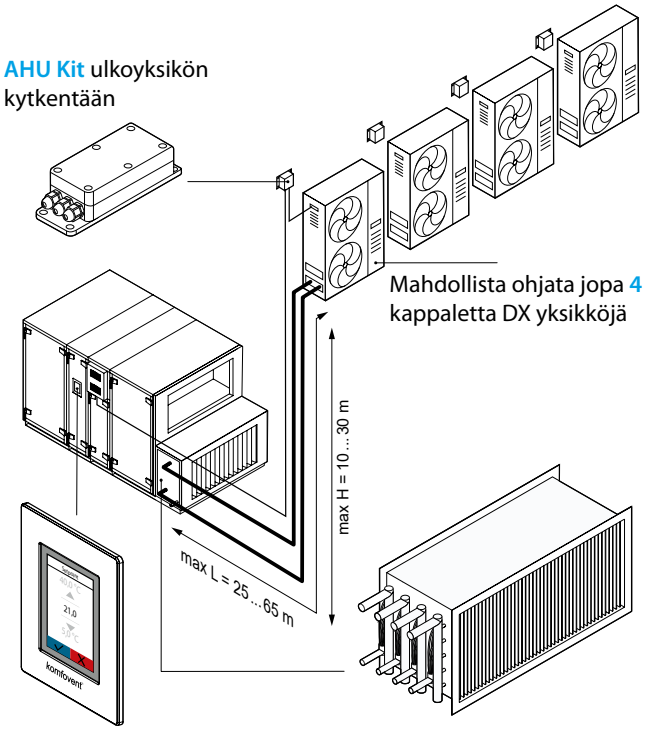
Tyyppimerkintä integroidulla ohjaimella ja ilmavirran mittauksella	Lämmitysteho, kW	Jännite, V
EHC-125-1,0-1f SI/FC	1,0	1 ~ 230
EHC-160-1,0-1f SI/FC	1,0	1 ~ 230
EHC-160-1,5-1f SI/FC	1,5	1 ~ 230
EHC-160-2,0-1f SI/FC	2,0	1 ~ 230
EHC-200-1,0-1f SI/FC	1,0	1 ~ 230
EHC-200-1,5-1f SI/FC	1,5	1 ~ 230
EHC-200-2,0-1f SI/FC	2,0	1 ~ 230
EHC-250-2,0-1f SI/FC	2,0	1 ~ 230
EHC-250-3,0-1f SI/FC	3,0	1 ~ 230
EHC-315-2,0-1f SI/FC	2,0	1 ~ 230
EHC-315-3,0-1f SI/FC	3,0	1 ~ 230
EHC- 315-6.0-3f-SI/FC	6,0	3 ~ 400
EHC- 315-9.0-3f-SI/FC	9,0	3 ~ 400
EHC- 400-9.0-3f-SI/FC	6,0	3 ~ 400

UAB KOMFOVENT pidättää oikeuden tehdä muutoksia ilmankäsittelykoneiden teknisiin tietoihin ja kokoihin niiden ominaisuuksien ja suorituskyvyn parantamiseksi.

DX lämpöpumput / ulkoyksiköt

R 32

Raikasta ilmaa + lämmitys, jäähdytys, kosteudenpoisto



Edut:
- R-32 ympäristöystävällinen kylmäaine;
- Helppo liitettävyys ja ohjaus;
- DC invertteri – hyvin suorituskykyinen ruuvikompressori;
- Älykäs sulatustekniikka;
- Tehokas sigma tyyppinen lämmönvaihdin;
- Kompakti rakenne – tehokas tilankäyttö.

Suojaustoiminnot:
- Ylijännitesuoja;
- Kompressorin ylikuormitussuojaus;
- Kompressorin lämpösuojaus;
- Painesuojaus;
- Puhaltimen moottorin lämpösuojaus.

DX lämpöpumppu tekniset tiedot

MALLI	MOU-12HFN8a	MOU-18HFN8a	MOU-24HFN8	MOU-36HFN8	MOU-48HFN8	MOU-55HFN8	MOU-280-HFN6	MOU-335-HFN6
Jäähdytysteho, kW	3,5 (1,1~4,2)	5,3 (3,4~5,83)	7,03 (3,22~8,21)	10,55 (4,04~12,02)	14,07 (4,75~14,58)	15,53 (5,28~16,71)	28 (14,14~36,08)	33,5 (16,92~43,17)
EER	2,89	3,42	3,21	2,67	2,74	2,61	2,33	2,19
SEER	6,1	7,0	6,1	6,1	6,1	6,1	6,35	6,42
Energiatehokkuusluokka	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Lämmitysteho, kW	3,8 (1,1~4,2)	5,6 (3,1~5,85)	7,62 (2,43~8,65)	11,14 (2,95~14,14)	16,12 (3,93~16,77)	18,17 (4,4~19,34)	31,5 (15,80~40,89)	37,5 (18,81~48,68)
COP	3,45	3,57	3,72	3,71	3,19	3,01	3,71	3,3
SCOP	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,56	4,13
Energiatehokkuusluokka	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Max ottoteho, kW	2,15	2,5	2,95	5,6	6,2	7,5	12,0	15,3
Max putken pituus, m	25	30	50	65	65	65	120	120
Max korkeusero, m	10	20	25	30	30	30	40	40
Melutaso, dB(A)	56	57	62	64	66	66	60	61
Mitat (L x S x K), mm	720 x 270 x 495	874 x 330 x 554	845 x 363 x 702	946 x 410 x 810	952 x 415 x 1333	952 x 415 x 1333	1120 x 1558 x 528	1120 x 1558 x 528
Netto- / Bruttopaino, kg	23,2/25,0	33,5/36,1	49,4/52,8	81,5/87,0	106,7/119,9	111,3/124,3	144 / 160	157/ 173
Kylmäaine/täyttö-määrä, kg	R32/0,55	R32/1,1	R32/1,5	R32/2,4	R32/2,8	R32/2,95	R410A/6,5	R410A/8,0
Syöttöjännite, V	1 x 230	1 x 230	1 x 230	3 x 400	3 x 400	3 x 400	3 x400	3 x400
Putken halkaisija, "	1/4" / 3/8"	1/4" / 1/2"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 7/8"	1/2" / 1"
Toimintalämpötilat lämmitys/jäähdytys, °C	-20...+24/ -15...+50	-20...+24/ -15...+50	-20...+24/ -15...+50	-20...+24/ -15...+50	-20...+24/ -15...+50	-20...+24/ -15...+50	-20...+24 /-5...+48	-20...+24/ -5...+48
AHU kit malli	KA8140	KA8140	KA8243	KA8243	KA8243	KA8243	AHUKZ-02D	AHUKZ-02D

UAB KOMFOVENT pidättää oikeuden tehdä muutoksia ilmankäsittelykoneiden teknisiin tietoihin ja kokoihin niiden ominaisuuksien ja suorituskyvyn parantamiseksi.

Tarvikkeet koneiden ulkoasennukseen

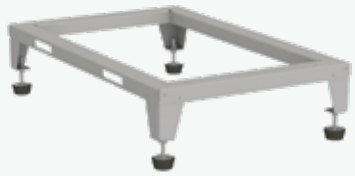
Ilmanvaihtokoneille on olemassa lisävarusteita ulkoasennusta varten. Näitä ovat mm. katokset, säleiköt ja raitis- sekä jäteilman suojat. Huomaathan, että vaikka koneiden vaipassa itsessään on paksu lämmöneristys, eivät koneet sovellu Suomessa ulkoasennukseen sellaisenaan, vaan niille tulee aina rakentaa lisälämmöneristystä.

RAITIS- JA JÄTEILMAN SUOJAT

Koneen koko	Raitisilman suoja	Jäteilman suoja
R 1000 H C5 / CF 1000 H C5 R 1300 H C5 / CF 1300 H C5 R 1500 H C5 RHP 800 UH C5 RHP 1200 UH C5 RHP 1600 UH C5	GAUBTAS_000_02_000	GAUBTAS_000_01_000
R 1700 H C5 / CF 1700 H C5 R 2000 H C5	G_755_448_00	G_755_448_10
R 2500 H C5	VERSO-10-34-00.000.2	VERSO-10-34-00.000
R 3000 H C5 R 4000 H C5 CF 3500 H C5	G_540_1115_00	G_540_1115_10
R 5000 H C5	VERSO-30-34-00.000.2	VERSO-30-34-00.000
R 7000 H C5	V-40-34-00.000.2	V-40-34-00.000
CF 2300 H C5	G_355_870_00	G_355_870_10

Muut varusteet

ASENNUSJALUSTA



Asennusjalusta – maalattu sävyyn RAL7035, jaloilla. Lisävarusteena saatavilla säädettävät kumitassut. Kumitassut tilataan erikseen ja toimitetaan jalustasta irrallisina.

Koneen koko	Jalustan tyyppi	Mitat, SxKxP, mm
R 400 H C6M	BF_00_000_465x650	465×138×650
R 500 V C6	BF_00_000_590x1070	590×138×1070
R 600 H C6M	BF01_00_000_520x1060	520×138×1060
R 700 H C6M	BF_00_000_590x930	590×138×930
R 700 V C6	BF_00_000_590x1070	590×138×1070
R 1000 H/V C5 R 1200 H/V C5 R 1600 H/V C5	BF_00_000_852x1355	852×138×1355
R 1700 H/V C5 R 2000 H/V C5	BF_00_000_852x1485	852×138×1485
R 3000 H/V C5 R 4000 H/V C5	BF_00_000_1100x2100	1100×138×2100
CF 1000 H/V C5 CF 1300 H/V C5 CF 1700 H/V C5	BF_00_000_852x1810	852×138×1810
CF 2300 H/V C5	BF_00_000_852x2000	852×138×2000
CF 3500 H/V C5	BF_00_000_1100x2500	1100×138×2500

LD-ULKOSÄLEIKKÖ

Raitis- ja jäteilman erottamiseen. (musta RAL9005 tai valkoinen RAL9010).

Tyyppi:
- LD-125
- LD-160
- LD-200
- LD-250
- LD-315

UAB KOMFOVENT pidättää oikeuden tehdä muutoksia ilmankäsittelykoneiden teknisiin tietoihin ja kokoihin niiden ominaisuuksien ja suorituskyvyn parantamiseksi.

Ohitustoiminto (OVR) – Ilmavirran etäohjaukset

Ulkoinen laite (ajastin, liiketunnistin, paine-erokytkin, termostaatti jne.) voi käynnistää ohitustoiminnon ja ottaa tilapäisesti ilmanvaihtokoneen hallintaansa. Kun signaali ulkoisesta laitteesta on vastaanotettu, ilmanvaihtokone ottaa käyttöön käyttäjän ennalta asettaman ilmavirran ja lämpötilan riippumatta siitä, mikä toimintatila tai viikkoaikataulun mukainen toiminto on päällä.
Tällä toiminnolla on korkein prioriteetti ja se voi toimia aina, jopa kun laite on sammutettu.

Tyyppi		Säätöarvot
	Paine-erokytkin DTV500	Painealue 50 – 500 Pa Yksi vaihtokontaktori (NO+NC) 250 V AC, 1A Suojausluokka IP54

Langaton reititin

Langaton reititin tarjoaa yksinkertaisen tavan liittää ilmanvaihtokone internetiin tai lähiverkkoon Wi-Fi-yhteyden kautta. Soveltuu tilanteisiin, joissa ilmanvaihtokonetta ei ole mahdollista liittää kaapelilla internet-tukiasemaan.
Reitittimen mukana tulee virtalähde (muuntaja ja mikro USB) ja verkkokaapeli (Ethernet). Siirtonopeus 300 Mbps.

Muuttuvan ilmamäärän ohjaus (C5/C6/C6M)

VAV – ohjaustila mahdollistaa tasaisen ilmanpaineen ylläpitämisen kanavistossa myös silloin, kun kanaviston painesuhteet muuttuvat ja puhaltimien nopeutta säädetään. Ilmanpaine kanavissa mitataan valinnaisella tulo- ja poistoilmakanaviin asennettavilla VAV-paine-erolähettimillä.

Verkkomoduuli PING2 C4-automaatiolle

Verkkomoduuli PING2 on tarkoitettu C4-automaatiolla varustettujen ilmanvaihtokoneiden liittämiseksi verkkoon (Ethernet) tai BMS (RS-485).

Ilmanlaadun hallinta (AQC)

Liitettäessä ylimääräinen ulkoinen ilmanlaatu- tai kosteusanturi, säätyy ilmanvaihdon teho automaattisesti. Puhaltimien teho pienenee tai ne voivat jopa pysähtyä, kun ilmanlaatu on käyttäjän asettamalla tasolla. Vastaavasti ilmanvaihto tehostuu automaattisesti, jos ilmanlaatu huononee. Näin varmistetaan optimaalinen oleskelumukavuus ja minimoidaan energiakustannukset. Tämä toiminto on vakiona käytettävissä kaikissa ilmanvaihtokoneissammme vain yhdistämällä yksi tai useampi alla luetelluista antureista.

Tyyppi		Säätöarvot
	Seinäasenteinen lämpötila- ja kosteusanturi "SHR"	Syöttöjännite: 24 Vac/dc, < 1 VA Suhteellinen kosteus: 0...100 %, +/- 2 % Lämpötila: 0...50 °C, +/- 0,5 °C Ulostulojännite: 2 x 0...10 V Suojausluokka: IP20 Mitat: 87 x 86 x 30 mm
	Kanava-asenteinen kosteusanturi "SHD"	Syöttöjännite: 24 Vac/dc, < 1 VA Suhteellinen kosteus: 0...100 %, +/- 2 % Ulostulojännite: 2 x 0...10 V Suojausluokka: IP54
	Seinäasenteinen CO_2, % RH ja lämpötila-anturi ohjain "SCRs"	Syöttöjännite: 24 Vac/dc, < 2 VA CO_2: 0...2000 ppm +/-6% % RH: +/- 3% Lämpötila: 0...50°C, +/- 1°C Ulostulojännite: 2x0...10 V valittavissa Suojausluokka: IP30 Mitat: 80x80x26 mm
	Kanava-asenteinen CO_2- ja lämpötila-anturi "SCD"	Syöttöjännite: 24 Vac/dc, 2 VA CO_2: 0...2000 ppm, +/- 40 ppm Lämpötila: 0...50 °C, +/- 0,5 °C Ulostulojännite: 2 x 0...10 V Suojausluokka: IP54 Mitat: 105 x 104 x 155 mm
	Seinäasenteinen ilmanlaatu, % RH ja lämpötila-anturi ohjain "SQRs"	Syöttöjännite: 24 Vac/dc, < 2 VA VOC: 0-100% Lämpötila: 0...50 °C, +/- 0,5 °C Ulostulojännite: 2 x 0...10 V valittavissa Suojausluokka: IP20 Mitat: 87 x 86 x 30 mm
	Kanava-asenteinen ilmanlaatu- ja lämpötila-anturi "SQD"	Syöttöjännite: 24 Vac/dc, < 2 VA VOC: 450...2000 ppm (CO_2 equivalent) Lämpötila: 0...50 °C, +/- 0,5 °C Ulostulojännite: 2 x 0...10 V Suojausluokka: IP54 Mitat: 105 x 104 x 155 mm

UAB KOMFOVENT pidättää oikeuden tehdä muutoksia ilmankäsittelykoneiden teknisiin tietoihin ja kokoihin niiden ominaisuuksien ja suorituskyvyn parantamiseksi.

Ilmanvaihtokoneiden johdotus

Kun ilmanvaihtokone on asennettu, tulee se yksinkertaisesti vain kytkeä sähköverkkoon, asentaa mukana tullut lämpötila-anturi tuloilmakanavaan, ja tarpeen niin vaatiessa jatkaa ohjauspaneelin liitäntäkaapelia.

Ilmanvaihtokoneiden virransyöttökaapelityypit on määritelty seuraavassa taulukossa. Virransyöttökaapelien tiedot VERSO Pro- ja KLASIK-yksiköille ovat saatavilla koneajoista ja sähkökytkentäkaaviot pyydettässä.

Yksikkö	Syöttökaapeli
R 150 R 200 R 250 R 300 R 400 R 450 R 500 R 600 R 700 R 900	3×1,5 mm²
R 1000 E R 1300 E R 5000 W	5×1,5 mm²
R 1300 E R 1500 E R 1700 E R 2000 E R 2500 E R 3000 E R 5000 W R 7000 W	5×2,5 mm²
R 4000 E R 5000 E	5×6 mm²
R 7000 E	5×10 mm²
R 1000 W R 1300 W R 1500 W R 1700 W R 2000 W R 2500 W	3×1,5 mm²
R 3000 W R 4000 W	5×1,5 mm²
RHP 400 RHP 600	3×1,5 mm²
RHP 800 RHP 1200 RHP 1600	5×1,5 mm²
CF 200 CF 250 CF 300 CF 400 CF 500 CF 700	3×1,5 mm²

Yksikkö	Syöttökaapeli
CF 1000 E	5×1,5 mm²
CF 1300 E CF 1500 E CF 1700 E CF 2300 E	5×2,5 mm²
CF 2500 E CF 3500 E	5×4 mm²
CF 5000 E	5×6 mm²
CF 1000 W CF 1300 W CF 1500 W CF 1700 W CF 2300 W	3×1,5 mm²
CF 3500 W CF 5000 W	5×1,5 mm²
S 650 E/3	3×2,5 mm²
S 650 E/6	5×1,5 mm²
S 800 E/6 S 800 E/9 S 1000 E/9 S 1300 E/9	5×2,5 mm²
S 1000 E/15 S 1300 E/15 S 2100 E/15	5×6 mm²
S 2100 E/22,5	5×10 mm²
S 800 W S 1000 W S 1300 W S 2100 W	3×1,5 mm²
S 3000 W	5×1,5 mm²

Ohjauspaneeli	Ohjauspaneelin kytkentäkaapeli (10 m)
C6.1, C6.2, C5.1, C4.1	4×0,22 mm²

Yksiköiden merkinnät ja tilausesimerkit

DOMEKT-R-450-V-L1-F7/M5-C6-L/A

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ **Sarja:** DOMEKT
❷ **LTO tyyppi**: R – pyörivä; CF – vastavirta; S – tuloilmakone
❸ **Koko**: 150, 200, 250, 300, 400, 450, 500, 600, 650, 700, 800, 1000
❹ **Kanavaliitännät**: V – pysty; H – vaaka; F – alakatto
❺ **Kätisyys**: R1; R2; L1; L2
❻ **Suodatinluokka**: F7/M5 (ePM1 55%/ePM10 50%); M5/M5 (ePM10 50%/ePM10 50%)
❼ **Ohjausjärjestelmä**: C6, C6M, C8, C4
❽ **Heat exchangers characteristic**: L/A; L/AZ; ER (diffusion-enthalpy counterflow plate heat exchanger)

VERSO-R-1300-UH-E-L1-F7/M5-C5-SL/A

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

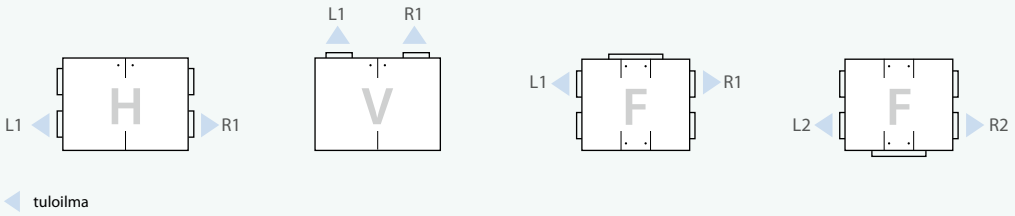
❶ **Sarja**: VERSO
❷ **LTO tyyppi**: R – pyörivä; CF – vastavirta; S – tuloilmakone
❸ **Koko**: 1000, 1300, 1500, 1700, 2000, 2100, 2300, 2500, 3000, 3500, 4000, 5000, 7000
❹ **Kanavaliitännät**: UH – universaali/vaaka; UV – universaali/pysty; H – vaaka; V – pysty; F – alakatto
❺ **Jälkilämmitys:** E – sähkö; W – vesi; HCW – yhdistelmäpatteri vesi; HCDX – yhdistelmäpatteri suorahöyrystys
❻ **Kätisyys**: R1; R2; L1; L2
❼ **Suodatinluokka**: F7/M5 (ePM1 55%/ePM10 50%)
❽ **Ohjausjärjestelmä**: C5
❾ **Kiekon ominaisuus**: L/A; SL/A; L/AZ

VERSO-RHP-600-3.7/3-UH-L1-F7/M5-C5-L/AZ

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

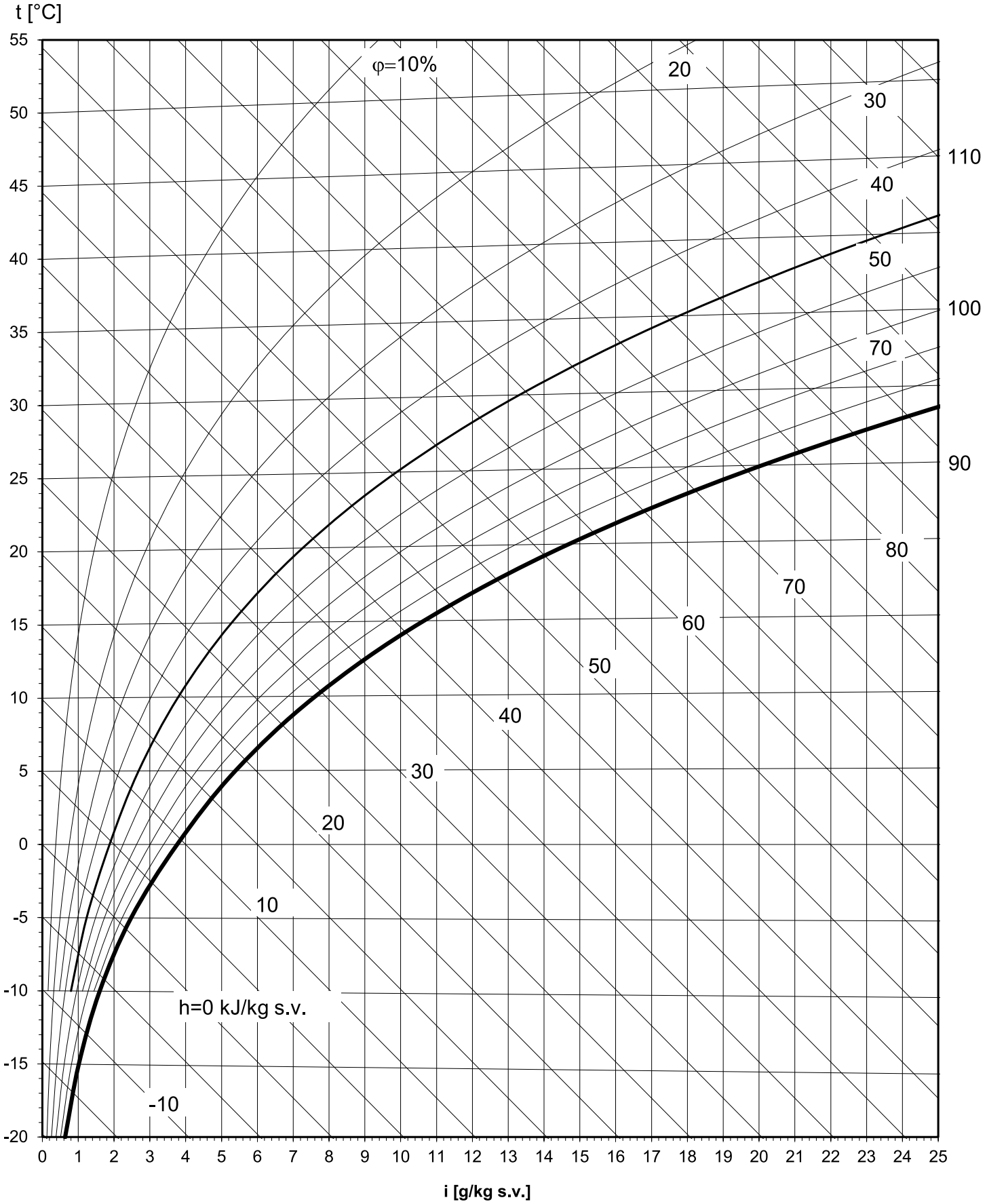
❶ **Sarja**: VERSO
❷ **Tyyppi**: RHP
❸ **Koko**: 400, 600, 800, 1200, 1600
❹ **Lämmitys- / jäähdytyskapasiteetti**: 3.7/3
❺ **Kanavaliitännät**: UH – universaali/vaaka; UV – universaali/pysty; V – pysty
❻ **Kätisyys**: L1; L2; R1
❼ **Suodatinluokka**: F7/M5 (ePM1 55%/ePM10 50%)
❽ **Ohjausjärjestelmä**: C5
❾ **Kiekon ominaisuus**: L/AZ

Kätisyys



Kätisyyden määrittää tuloilman suunta huoltopuolelta katsottuna.

UAB KOMFOVENT pidättää oikeuden tehdä muutoksia ilmankäsittelykoneiden teknisiin tietoihin ja kokoihin niiden ominaisuuksien ja suorituskyvyn parantamiseksi.


t [°C]
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
-5
-10
-15
-20
φ=10%
20
30
40
50
70
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
h=0 kJ/kg s.v.
-10
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
i [g/kg s.v.]

KOMFOVENT OY
Muuntotie 1 C1
01510 Vantaa
toimisto@komfovent.com
www.komfovent.fi

2022-10