

Nilan VR120-560 Sarja

Energiatehokas
Ilmanvaihtokone
Valmiilla automatiikalla



Ilmanvaihto ja passiivinen lämmöntalteenotto

Nilan VR120-560 Sarja

Uuden sukupolven ilmanvaihtolaitteet - kehitetty, suunniteltu ja valmistettu Tanskassa

VR120-560 sarjasta löytyy ratkaisu moneen rakennukseen, kouluihin, toimitoihin ja mm tuotantotiloihin. Sarjassa yhdistyy korkea mukavuus, matala energiakulutus ja monet muuntelumahdollisuudet jotka ovat tehty huomisen sisäilmastovaatimukset silmälläpitäen.

Ilmavirrat jopa 6,500 m³/h ja energiatehokas pyörivä lämmöntalteenotto, VR sarja varmistaa tasaisen ja miellyttävän sisäilmaston läpi vuoden. Tehokas talteenotto vähentää merkittävästi energiankulutusta samalla lisäten mukavuutta lämmitys ja viilennyskausilla. Vr-sarja tarjoaa luonnollista viilennystä(vapaa viilennys). tukien myös näin energiatehokasta elämää.

VR 120-560 sarjasta löytyy 5 konekokoa ja ne voidaan toimittaa useilla roottorityypeillä sekä laajalla lisävarustevalikoimalla. Tämä mahdollistaa laitteen sopivuuden jokaiseen projektiin riippumatta tyypistä ja vaatimuksista.

Kestävä kennorakenne ja itsekantava runko 50mm eristeellä varmistaa kompaktin ja luotettavan laitteen sekä asennusmahdollisuudet pieniin tiloihin. Vakiomittaiset kanavalähdöt ja helpot liitokset mahdollistavat helpon asennuksen olemassa olevaan ja uuteen rakennukseen.



Vakaa ja miellyttävä ilmanvaihto

Ilmavirtaukset jopa 6,500 m³/h



Tehokas energian ja kosteuden talteenotto

Pieni energiantarve - parempi mukavuus



Luonnollinen Viilennys (vapaa viilennys)

Miellyttävä ympäri vuoden



Älykäs ja käyttäjäystävällinen ohjaus

Helppo päivittäinen käyttö



Hiljainen ja kompakti muotoilu

Ideaali äänestä tarkoissa rakennuksissa



Tanskalaista laatua - Made in Denmark

Testattu, luotettava ja helppo ylläpitää



Joustava asennus

Minimaalinen tilantarve ja suoraviivainen asennus kunnioittaa rakennuksen arkkitehtuuria



Keskittyminen päivittäiseen mukavuuteen ja energiatehokkaaseen käyttöön

Vakaa ja miellyttävä sisäilmasto saavutetaan jatkuvalla ilmanvaihdolla ja matalalla energiankulutuksella. Järjestelmä on kehitetty luotettavaksi ympärivuotiseksi ilmanvaihtolaitteeksi.

Sisäänrakennettu pyörivä lämmönsiirrin ottaa poistoilman energiaa talteen energiatehokkaan passiivisen talteenoton kautta ja samalla kennolla voidaan talteenottaa myös sisäilman viileyttä ylläpitäen energiatehokkuutta ja mukavuutta.

Sarjasta on valittavissa 5 kokoa ilmamääriin 6,500 m³/h saakka. Konevalikoimasta löytyy sopiva koko useimpiin projekteihin.

VR120-360 toimitetaan vakiona pyöreillä kanavalähdöillä mutta se on mahdollista varustaa myös neliskanttisilla. VR480-560 toimitetaan neliskanttisilla kanavayhteillä. Tämä mahdollistaa joustavan asennusperiaatteen ja tilantarpeen.

Itsekantava rakenne 50mm eristyksellä varmistaa että laite on asennettavissa ja sopii useimpiin tiloihin vaikka rajoitetumpiin.

Puhaltimet

Puhallin kammiot on varustettu energiatehokkaille EC puhaltimilla sisäisin säätimin. Ohjataan 0-10V signaalilla.

Puhallinsiivet ovat taaksepäin käyrät ja varmistavat tasaisen ja tehokkaan toiminnan hiljaisesti.

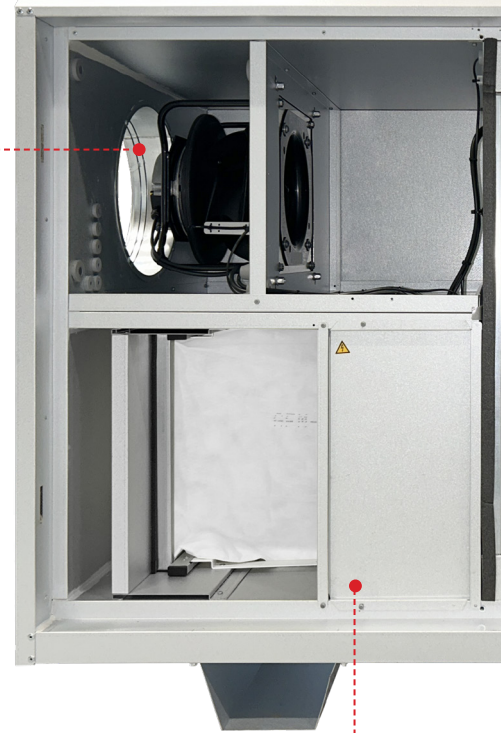
Lisälämmityselementti

Laite on varustettavissa vesikiertoisella tai sähköisellä jälkilämmityksellä jota ohjataan CTS602 automatiikalla.

Lämmitin on asennettavissa koneeseen sisäisesti mutta myös ulkoista voidaan ohjata.

Pieni sisäinen painehäviö

Suoraviivainen ilmavirtaus koneessa aikaansaa pienen sisäisen painehäviön ja tehokkaan toiminnan.



Automatiikka

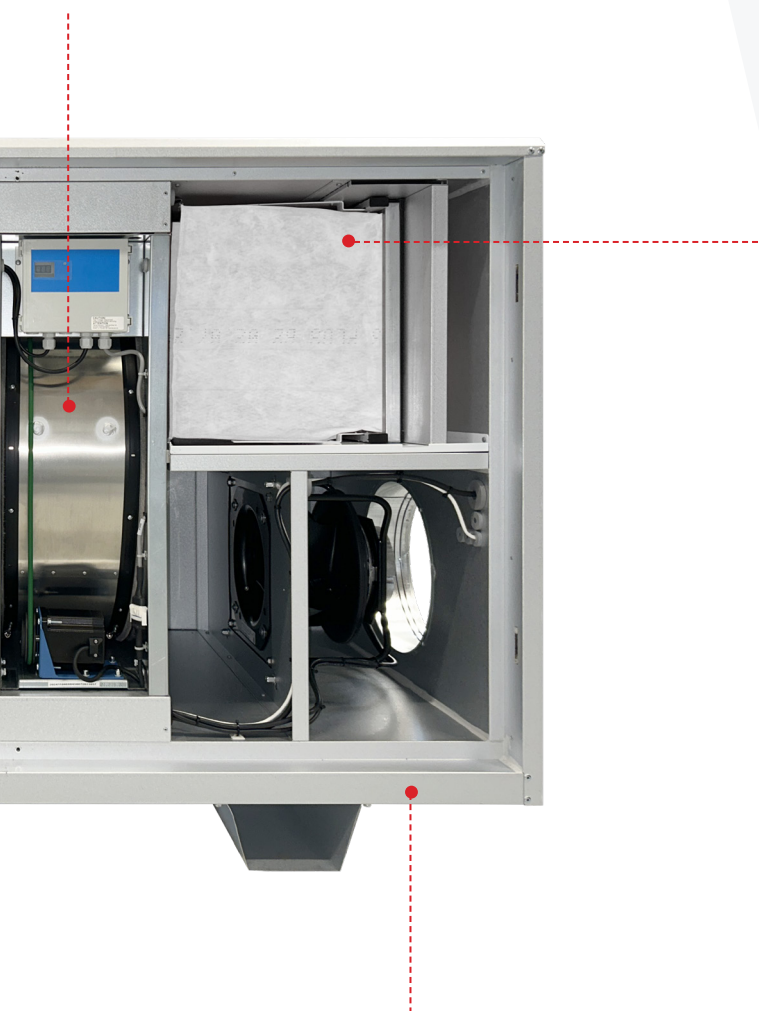
VR120-560 toimitetaan CTS602 automatiikalla jota ohjataan mukana tulevalla kosketusnäytöllä.

CTS602 kommunikoi modbus RTU RS485:llä mahdollistaen helpon yhdistämisen taloautomaatioon käyttäen samaa protokollaa.

Pyörivälämmönvaihdin - Lämmöntalteenotto ja vapaaviilennys

Erittäin energiatehokas pyörivä lämmönvaihdin siirtää lämpöä poistoilmasta tuloilmaan varmistaen korkean tehokkuuden.

Vapaaviilennyksellä hyödynnetään alempia ulkoilman lämpötiloja rakennuksen viilentämiseen. Kun ulkoilmanlämpötila on viileämpi kuin sisäilman, käytetään sitä suoraan viilentämään sisäilmaa ilman kompressoria käyttäen hyvin vähän energiaa.



Rakenne

VR 120-560 on kestävä rakenne 0,9 ja 1,5mm aluzinc materiaalia 50 mm eristeellä ja se toimitetaan integroidulla runkorakenteella varustettuna.

Huuhtelu alue

VR sarjan laitteet voidaan tila huuhtelu sektorilla varustettuna. Tämä alue varmistaa että kaikki poistoilma palautuu jäteilmaan eikä sitä pääse tuloilman puolelle.

Tällä minimoidaan riski epäpuhtauksien ja hajujen takaisin kierrätyksestä.

Suodattimet

VR 120-560 toimitetaan pussisuodattimin varustettuna:

- ISO ePM10 >60% (M5) Poistopuolella
- ISO ePM1 50% (F7) Raitisilmassa

CTS602i sisältää aikaan perustuvan suodatinhälytyksen. Paineohjattu hälytys on mahdollista hankkia lisävarusteena.

Ovet

Suuret ovet helpottavat suodatinvaihtoja, puhdistusta, ylläpitoa ja huoltoa.

Helppo asennus

Laite toimitetaan käyttövalmiina eikä vaadi itsessään kasausta työmaalla. Laite on tehtaalla johdotettu.

Ulkoasennus

Ulkoasennusta varten laitteeseen on saatavilla kansi vettä ja lunta vastaan varmistaen luotettavan toiminnan kaikissa keliolosuhteissa.

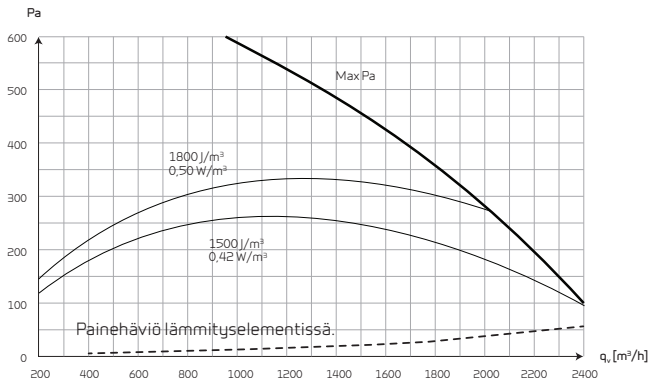
VR 120

Mitat(L x S x K) ilman jalustaa	1500 x 815 x 975 mm
Paino	215 kg
Laitteen kuoren materiaali	Aluzinc teräslevy
Max. Ottoteho	1.0 kW
Sähkösyöttö	1/N/PE ~ 230V, 50 Hz - Maks. 10A.
Suodatinluokka	Vakiona pussisuodatin ISO ePM10 >60% (M5) poistoilmassa ja ISO ePM1 50% (F7) raitisilmassa
Kanavayhteet	Ø 315 mm
Tiiveyysluokka DS/EN 1886	L2

Ilmavirta	1200 m ³ /h
Ulkolämpötila	- 7 °C / 72% RH
Poistoilman lämpötila	20 °C / 38% RH
Pyörivä lämmönvaihdin	10.68 kW

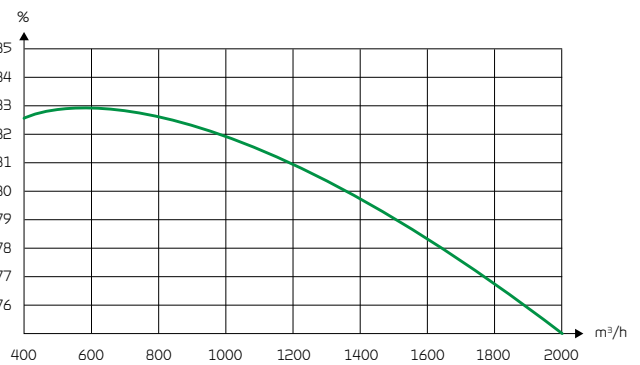
Lämmitystehokkuus kondensoivalla vaihtajalla

Tehokkuus



Käytettävissä oleva Max Pa, Pt, ext ilmamäärän q_v , funktiona sisältäen SFP arvot.. EN13053 mukaisesti laitteelle jossa suodattimet ISO ePM10 >60% (M5) & ISO ePM1 50% (F7) , ei lämmityselementtiä.

Lämmöntalteenoton tehokkuus



Vastavirta lämmönvaihtimen energiatehokkuus EC308(kuiva) mukaan

Äänitiedot

Oktaavikaista Hz	Vaippa dB	Tuloilma dB	Poistoilma dB	Raitisilma dB	Jäteilma dB
63	51.8	66.8	60.8	61.7	65.8
125	54.3	70.3	63.3	64.0	69.5
250	47.5	73.5	65.1	65.3	73.3
500	29.9	64.9	52.8	53.5	64.3
1,000	26.7	65.7	46.5	47.1	65.2
2,000	25.6	63.6	36.9	37.1	63.2
4,000	22.5	58.5	27.8	27.8	58.4
8,000	-	-	-	-	-
Kokonaisuus ±2 dB(A)	56.8	76.8	68.3	68.8	76.3
Lpa					

Äänitasotiedot $q_v = 1,200 \text{ m}^3/\text{h}$ ja Pt, ext = 200 Pa EN 9614-2 mukaan vaipasta ja EN 5136 mukaan kanavista.

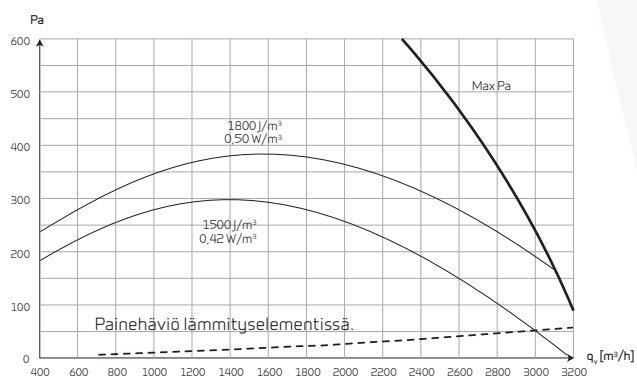
VR 240

Mitat(L x S x K) ilman jalustaa	1600 x 915 x 1030 mm
Paino	250 kg
Laitteen kuoren materiaali	Aluzinc teräslevy
Max. Ottoteho	1.0 kW
Sähkönsyöttö	1/N/PE ~ 230V, 50 Hz - Maks. 10A.
Suodatinluokka	Vakiona pussisuodatin ISO ePM10 >60% (M5) poistoilmassa ja ISO ePM1 50% (F7) raitisilmassa
Kanavayhteet	Ø 400 mm
Tiiveysluokka DS/EN 1886	L2

Ilmavirta	2400 m ³ /h
Ukolämpötila	- 7 °C / 72% RH
Poistoilman lämpötila	20 °C / 38% RH
Pyörivä lämmönvaihdin	20.00 kW

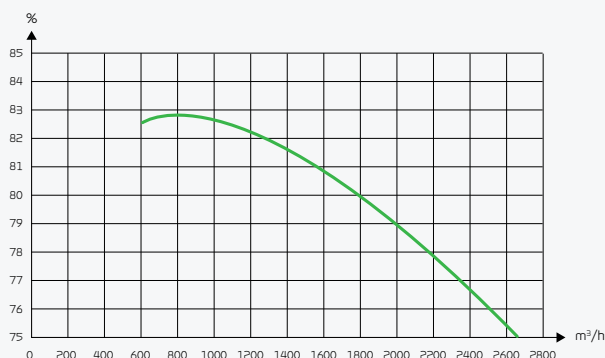
Lämmitystehokkuus kondensoivalla vaihtajalla

Tehokkuus



Käytettävissä oleva Max Pa, Pt,ext ilmamäärän q_v funktiona sisältäen SFP arvot.. EN13053 mukaisesti laitteelle jossa suodattimet ISO ePM10 >60% (M5) & ISO ePM1 50% (F7) , ei lämmityselementtiä.

Lämmöntalteenoton tehokkuus



Vastavirta lämmönvaihtimen energiatehokkuus EC308(kuiva) mukaan

Äänitiedot

Oktaavikaista Hz	Vaippa dB	Tuloilma dB	Poistoilma dB	Raitisilma dB	Jäteilma dB
63	64.2	79.2	69.2	69.2	79.2
125	58.6	74.6	63.5	63.6	74.5
250	54.2	80.2	69.4	69.2	80.4
500	37.9	72.9	59.9	58.9	73.9
1,000	32.9	71.9	55.9	54.9	72.9
2,000	32.5	70.5	46.1	45.5	71.1
4,000	33.2	69.2	36.7	36.2	69.7
8,000	-	-	-	-	-
Kokonaisuus ±2 dB(A)	65.6	84.4	73.2	73.0	84.6
L _{pa}					

Äänitasotiedot q_v = 2,400 m³/h ja Pt, ext = 200 Pa EN 9614-2 mukaan vaipasta ja EN 5136 mukaan kanavista.

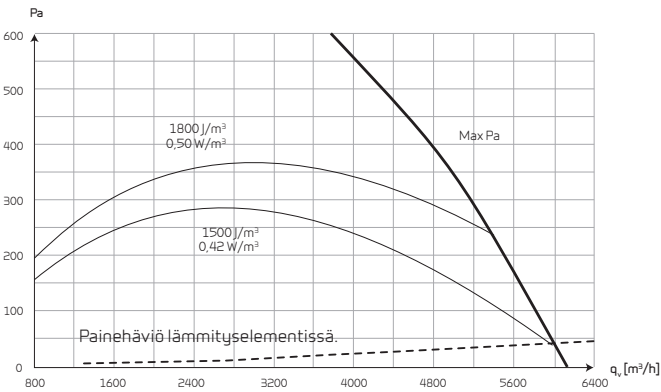
VR 360

Mitat(L x S x K) ilman jalustaa	1800 x 1115 x 1331 mm
Paino	354 kg
Laitteen kuoren materiaali	Aluzinc teräslevy
Max. Ottoteho	2.6 kW
Sähkönsyöttö	3/N/PE ~ 400V, 50 Hz - Maks. 10A.
Suodatinluokka	Vakiona pussisuodatin ISO ePM10 >60% (M5) poistoilmassa ja ISO ePM1 50% (F7) raitisilmassa.
Kanavayhteet	Ø 500 mm
Tiiveysluokka DS/EN 1886	L2

Ilmavirta	3600 m ³ /h
Ulkolämpötila	- 7 °C / 72% RH
Poistoilman lämpötila	20 °C / 38% RH
Pyörivä lämmönvaihdin	30.4 kW

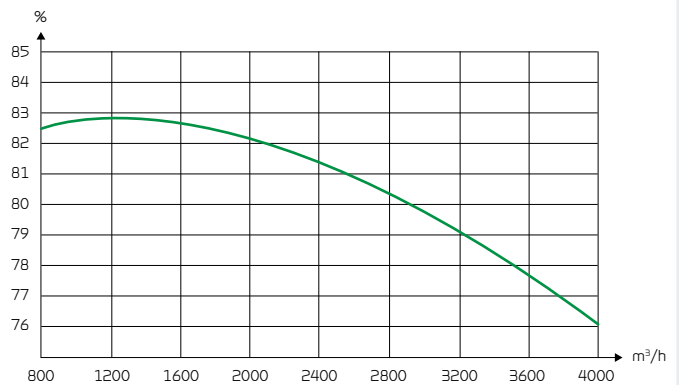
Lämmitystehokkuus kondensoivalla vaihtajalla

Tehokkuus



Käytettävissä oleva Max Pa, Pt, ext ilmamäärän qv, funktiona sisältäen SFP arvot.. EN13053 mukaisesti laitteelle jossa suodattimet ISO ePM10 >60% (M5) & ISO ePM1 50% (F7) , ei lämmityselementtiä.

Lämmöntalteenoton tehokkuus



Vastavirta lämmönvaihtimen energiatehokkuus EC308(kuiva) mukaan

Äänitiedot

Oktaavikaista Hz	Vaippa dB	Tuloilma dB	Poistoilma dB	Raitisilma dB	Jäteilma dB
63	50.2	65.2	54.9	57.3	63.3
125	61.6	77.6	67.8	68.4	77.2
250	44.2	70.2	59.5	59.8	70.0
500	31.0	66.0	51.3	51.7	65.9
1,000	31.8	70.8	53.9	53.9	70.8
2,000	29.8	67.8	40.7	40.6	67.9
4,000	29.1	65.1	33.2	32.4	65.7
8,000	-	-	-	-	-
Kokonaisuus ±2 dB(A)	62.0	79.8	68.9	69.4	79.5
Lpa					

Äänitasotiedot q^v = 3,600 m³/h ja Pt, ext = 200 Pa EN 9614-2 mukaan vaipasta ja EN 5136 mukaan kanavista.

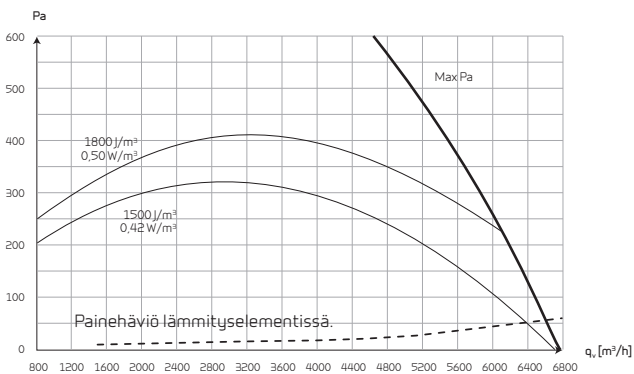
VR 480

Mitat(L x S x K) ilman jalustaa	1860 x 1240 x 1485 mm
Paino	455 kg
Laitteen kuoren materiaali	Aluzinc teräslevy
Max. Ottoteho	6.0 kW
Sähkönsyöttö	3/N/PE ~ 400V, 50 Hz - Maks. 10A.
Suodatinluokka	Vakiona pussisuodatin ISO ePM10 >60% (M5) poistoilmassa ja ISO ePM1 50% (F7) raitisilmassa.
Kanavayhteet	500 x 700 mm
Tiiveysluokka DS/EN 1886	L2

Ilmavirta	4800 m ³ /h
Ulkolämpötila	- 7 °C / 72% RH
Poistoilman lämpötila	20 °C / 38% RH
Pyörivä lämmönvaihdin	40.23 kW

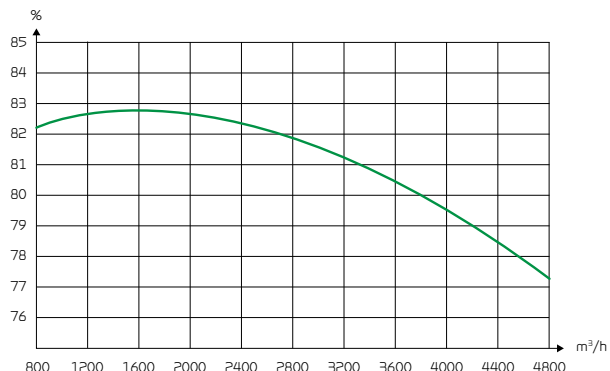
Lämmitystehokkuus kondensoivalla vaihtajalla

Tehokkuus



Käytettävissä oleva Max Pa, Pt,ext ilmamäärän q_v, funktiona sisältäen SFP arvot.. EN13053 mukaisesti laitteelle jossa suodattimet ISO ePM10 >60% (M5) & ISO ePM1 50% (F7) , ei lämmityselementtiä.

Lämmöntalteenoton tehokkuus



Vastavirta lämmönvaihtimen energiatehokkuus EC308(kuiva) mukaan

Äänitiedot

Oktaavikaista Hz	Vaippa dB	Tuloilma dB	Poistoilma dB	Raitisilma dB	Jäteilma dB
63	51.5	66.5	60.4	59.8	67.1
125	60.6	76.6	66.4	66.5	76.5
250	42.7	68.7	62.4	61.4	70.1
500	36.8	71.8	60.7	59.8	72.6
1,000	35.5	74.5	56.5	55.8	75.1
2,000	36.9	74.9	49.7	49.3	75.4
4,000	37.0	73.0	42.4	41.2	74.0
8,000	-	-	-	-	-
Kokonaisuus ±2 dB(A)	61.3	81.8	69.5	69.2	82.3
L _{pa}					

Äänitasotiedot q^v = 4,800 m³/h ja Pt, ext = 200 Pa EN 9614-2 mukaan vaipasta ja EN 5136 mukaan kanavista.

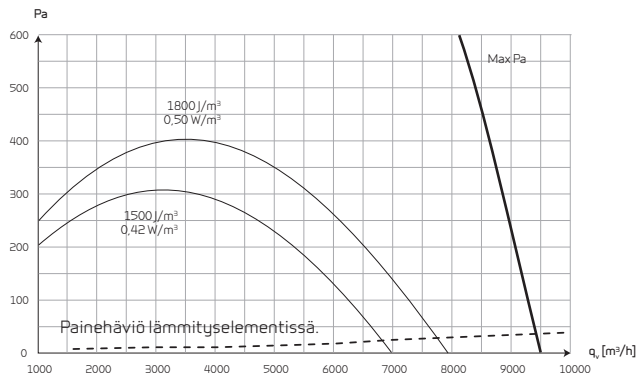
VR 560

Mitat(L x S x K) ilman jalustaa	1860 x 1240 x 1485 mm
Paino	478 kg
Laitteen kuoren materiaali	Aluzinc teräslevy
Max. Ottoteho	7.2 kW
Sähkönsyöttö	3/N/PE ~ 400V, 50 Hz - Maks. 13A
Suodatinluokka	Vakiona pussisuodatin ISO ePM10 >60% (M5) poistoilmassa ja ISO ePM1 50% (F7) raitisilmassa
Kanavayhteet	500 x 700 mm
Tiiveysluokka DS/EN 1886	L2

Ilmavirta	5600 m ³ /h
Ulkolämpötila	7 °C / 72% RH
Poistoilman lämpötila	20 °C / 38% RH
Pyörivä lämmönvaihdin	45.23 kW

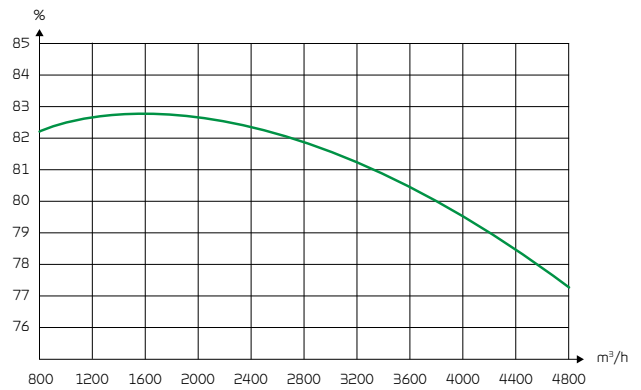
Lämmitystehokkuus kondensoivalla vaihtajalla

Tehokkuus



Käytettävissä oleva Max Pa, Pt,ext ilmamäärän q_v funktiona sisältäen SFP arvot.. EN13053 mukaisesti laitteelle jossa suodattimet ISO ePM10 >60% (M5) & ISO ePM1 50% (F7) , ei lämmityselementtiä.

Lämmöntalteenoton tehokkuus



Vastavirta lämmönvaihtimen energiatehokkuus EC308(kuiva) mukaan

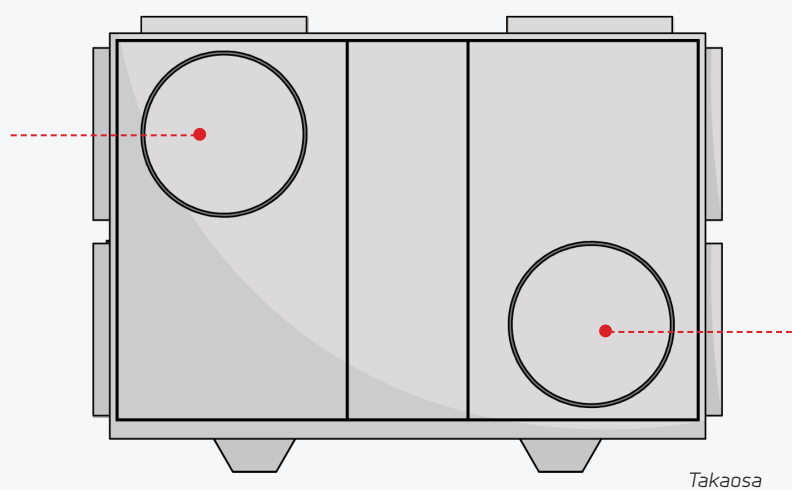
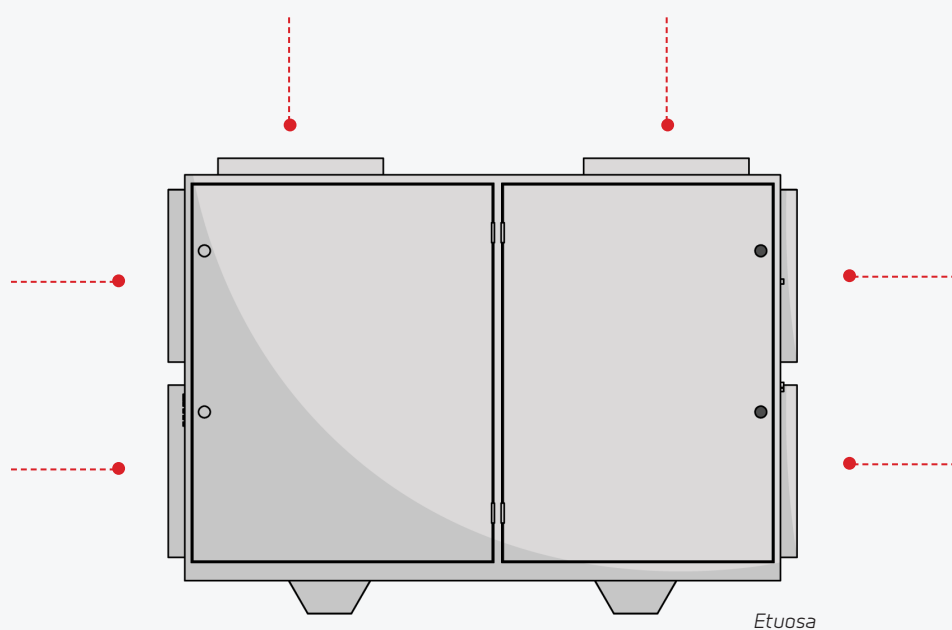
Äänitiedot

Oktaavikaista Hz	Vaippa dB	Tuloilma dB	Poistoilma dB	Raitisilma dB	Jäteilma dB
63	45.2	60.2	49.6	47.9	61.2
125	45.3	61.3	50.2	51.7	60.2
250	47.7	73.7	63.5	62.2	74.8
500	32.5	67.5	55.2	51.9	69.3
1,000	32.3	71.3	53.4	51.9	72.6
2,000	34.5	72.5	46.3	45.4	73.3
4,000	38.0	74.0	44.8	43.3	75.2
8,000	-	-	-	-	-
Kokonaisuus ±2 dB(A)	51.4	79.4	64.9	63.5	80.6
Lpa					

Äänitasotiedot q^v = 5,600 m³/h ja Pt, ext = 200 Pa EN 9614-2 mukaan vaipasta ja EN 5136 mukaan kanavista.

OUTSTANDING INDOOR CLIMATE

Standardit ja joustavat yhteydet mahdollistavat laitteen helpon ja joustavan asennuksen.



Lisävarusteet



Sisäinen sähköinen jälkilämmitys

Voit lisätä tuloilman lämmitystä jälkilämmityksellä jos laite on erittäin kylmässä ilmastossa tai laitteella halutaan lämmittää rakennusta. Lämmitin asennetaan tehtaalla laitteeseen mutta vaatii työmaalla erillisen sähkönsyötön.



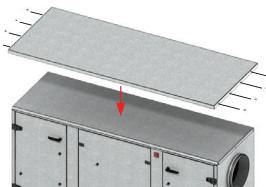
Sisäänrakennettu vesikiertoinen jälkilämmitys

Voit lisätä tuloilman lämmitystä jälkilämmityksellä jos laite on erittäin kylmässä ilmastossa tai laitteella halutaan lämmittää rakennusta. Vesijälkilämmitin asennetaan laitteeseen tehtaalla ja toimitetaan 3-tie venttiilillä ja danfoss toimilaitteella varustettuna.



Sulkupellit

Toimitetaan tehtaalla asennettuna, sähköt kytkettynä ja testattuna. Valmiina asennettavaksi. Pellit asennetaan ilmanvaihtokanaviin ja näillä varmistetaan ilmavirtauksen loppuminen koneen ollessa sammutettu. Sulkupeltien suojausluokka on IP54 Ulkoilma asennukseen on saatavilla myös IP56 luokan peltejä. Vaihtoehdot: Vakio sulkupelti tai jousipalautteinen versio. Jousipalautteista käytetään yleensä vesipatterin kanssa.



Koneen katto

Ulkoasennusta varten laitteeseen on saatavilla kansi vettä ja lunta vastaan.



Painehjaus

Muuttuvalle ilmavirtaukselle laitteeseen on saatavilla painehjaus tulo- ja poistoilmaan. Ilmavirtausta ohjataan halutun paineen mukaan.



Ilmavirta mittaus

Näyttää ilmavirran m³/h ja mahdollistaa vakio ilmamäärät jokaiselle puhallinteholle. Yhdistettynä painehjaukseen käytetään mittausta vain näyttämiseen, ei ohjaukseen.



Painehälytys suodatinvahti.

Vakiona laite on varustettu aikaan perustuvalla suodatinvahdilla, säädettävissä 30 - 360 päivän välillä. Tarkempaan seurantaan on saatavilla suodatinvahti joka mittaa painehäviötä. Tämä mittaa painehäviötä suodattimen yli ja CTS automatiikkaa hälyttää kun painehäviö kasvaa maksimiarvoonsa.



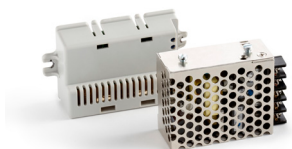
Palotermostaatti

Tulo- ja poistoilmaan asennetut palovaara termostaatit.



Savuanturi

Havaitseen mahdollisen savun poistoilmasta ja voidaan yhdistää laitteen turvallisuuksiin.



CO2 anturi

Mahdollistaa tarpeenmukaisen ilmanvaihdon CO2 tason mukaan. Haluttu CO2 taso asetetaan ohjaukseen ja ilmanvaihto säätyy tämän mukaan.



Kosteusanturi

Mahdollistaa tarpeenmukaisen ilmanvaihdon ohjauksen poistoilman kosteustason mukaan.



HMI Jatkokaapeli (8-napainen liitin)

Ohjauspaneli toimitetaan lyhyellä kaapelilla asennettavaksi laitteen läheisyyteen. Jos laite asennetaan esim tekniikkatilaan tms voit jatkaa kaapelia tai tilata 10 tai 20m pitkän jatkokaapelin ohjaimelle. Ohjain tulisi sijoittaa tilaan jossa mm. hälytykset ovat nähtävissä helposti.



Turvakytkin

Laitteen turvakytin varmistaa virrankatkaisun ja näin turvallisen työskentelyn kun ovet avataan. Sähköisellä jälkilämmittimellä on oma kytkimensä erillisen syötön vuoksi.



Neliö/suorakaiteen muotoiset kanavayhteet

Vaihtoehtona vakiolle pyöreälle yhteelle. (RJFP yhteet)

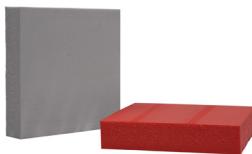


Tarkastus-ikkuna

Mahdollistaa laitteen toiminnan tarkkailun ilman ovien avaamista.

Sisävalot

Koneen sisäinen valaistus parantamaan näkyvyyttä huolloissa ja tarkastuksissa.



Tärinän vaimentimet

Asennus laitteen alle estämään värinöiden siirtyminen rakenteisiin.



Säädettävät jalat

Asennus laitteen alle valmiisiin reikiin. Näillä laitteen saa suoraan epätasaisissa olosuhteissa. Korkeuden säätövara : 20-100 mm.

OUTSTANDING INDOOR CLIMATE

VR sarja on kehitetty, valmistetaan ja testattu Tanskassa. Tuotteen kehityksessä on panostettu toiminnan luotettavuuteen, matalaan äänitasoon ja hyvään huollettavuuteen. Kattava lisävarustevalikoima ja usean malliset roottorit mahdollistavat sopivuuden kunkin projektin tarpeisiin.



Nilan kehittää ja valmistaa energiatehokkaita ja korkealaatuisia ilmanvaihto ja lämpöpumppuratkaisuja varmistaen näillä terveellisen sisäilmaston vähällä energiankulutuksella ympäristö huomioiden.

Vieraile www.nilan.fi sivuilla Sivuilta näet kattavasti Nilan tuotteet, voit tutustua lisämateriaaliin ja tehdä tarjouspyynnön.

OUTSTANDING INDOOR CLIMATE

Vieraile
www.nilan.fi

Täältä löydät
energiatehokkaan
ilmanvaihdon korkeinta
laatuluokkaa.

