

Ventilationsaggregat

## VEX150CFH

### VEX150CF, horisonal udførelse

Ventilationsaggregat med modstrømsveksler og indbygget varme/flade, måske markedets mest kompakte aggregat.



VEX150CF

VEX150CFV

#### PRODUKT FORDELE

- Kompakte aggregater med modstrømsveksler
- Indbygget el- eller vandvarme/flade
- Fleksible studsplaceringer

#### FORORDNINGER OG OVERHOLDELSE AF REGLERNE

Eurovent certificeringsnummer : 10.12.505

#### Funktionsbeskrivelse

VEX100CF bringer frisk, filtreret luft ind i bygningen og genvinder varme fra udsugningsluften ved hjælp af sin højeffektive varmeveksler. Den indkommende luft kan opvarmes og/eller afkøles ved hjælp af et komplet udvalg af varme/ køleflader.

#### Produktbeskrivelse

VEX100CF-serien er det velrenomerede VEX100-aggregat, nu udstyret med modstrømsveksler. Det betyder, at det kompakte og fleksible aggregat fortsat kan overholde gældende energibestemmelser, idet VEX100CF overholder Erp18. Det er en meget fleksibel aggregatserie, der kan bestilles som LEFT eller RIGHT og med studsplaceringer i side, top eller bund.

VEX140CF, 150CF og 160CF kan bestilles i enten Horisonal eller Vertikal udførelse, hvorimod VEX170CF kun kan bestilles som Horisonal.

#### Anvendelsesområder

Nybyggeri, Renovering, Erhvervslokaler, Skolebygninger

## Ventilationsaggregat

**VEX150CFH****VEX150CF, horisonal udførelse****Tilbehør**

| Beskrivelse   | Varianter      |
|---|----------------|
| Lukkespjæld, Ø400   | LS40024        |
| Lukkespjæld, Ø400OD   | LS40024OD      |
| Lukkespjæld med spring-return, Ø400                                   | LSR40024       |
| Lukkespjæld med spring-return, Ø400 OD                                | LSR40024OD     |
| Modbus kommunikationsmodul til analoge og digitale ind- og udgange    | MIO            |
| Bevægelsessensor til overstyring i komfortniveau (MIO)                | PIRB-AS        |
| Bevægelsessensor til overstyring i komfortniveau (Modbus)             | MIOPIR         |
| Temperaturføler, rum inkl. modbus kommunikationsmodul                 | MIOTSRROOM     |
| Temperaturføler for kanal inkl. modbus kommunikationsmodul            | MIOTSDUCT      |
| CO <sub>2</sub> -føler - rum (MIO)                                    | MIOCO2ROOM     |
| CO <sub>2</sub> -føler-kanal (MIO)                                    | MIOCO2DUCT     |
| Fugtføler, rum (MIO)  | MIORHROOM      |
| Touchpanel 3,5  | MHI2-350-TOUCH |
| Trykføler for konstanttrykregulering                                  | MPTDUCT        |
| CO <sub>2</sub> rumføler analog 0-10 V (kan omprogrammeres)           | CO2ROOM        |
| CO <sub>2</sub> rumføler analog 0-10 V                                | RCO2           |
| RCO21000  | RCO21000       |
| CO <sub>2</sub> kanalføler analog 0-10 V (kan omprogrammeres)         | CO2DUCT        |
| CO <sub>2</sub> kanalføler analog 0-10 V                              | KCO2           |
| KCO21000  | KCO21000       |
| Luftkvalitetssensor - ekskl. MIO                                      | RLQ            |
| Bevægelsføler - digital - ekskl. MIO                                  | PIR            |
| Fugtføler for rum - analog 0-10 V (                                   | RFF            |
| SIPHONUP  | SIPHONUP       |
| VEX150OD  | VEX150OD       |
| MIO2-MODUL  | MIO2-MODUL     |
| Siphon heating electric varmetråd, 2 meter                            | SIPHONHE02     |
| Siphon vandlås, overtryk  | SIPHONOP       |
| Kondens afløb til VEX100CF  | V100CFCONTUBE  |
| TIMERBUTTON3, manuel overstyring til komfort ekskl. MIO - inkl. kabel | TIMERBUTTON3   |
| Brandtermostat  | BT40-70        |
| Afdækning, Belimo spjæld OD   | ACTUATORBVOD   |
| FLF400-Ø400, flexforbindelse  | FLF400         |
| #V100CFCONTUBE  | #V100CFCONTUBE |

**Filtre mm**

| Beskrivelse                            | Varianter |
|--|-----------|
| Panelfilter til VEX150/CF - Coarse 85% | FP1502M5  |
| Panelfilter til VEX140 - ePM1 55%      | FP1502F7  |

**Data for motor og motorstyring**

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Motorklasse iht. IEC TS 60034-30-2 | IE5 (Ultra Premium Efficiency) |
| Spænding indgang                   | 1 x 230 V                      |
| Regulering                         | Trinløs via motorstyring (MC)  |
| Styresignal med automatik          | Modbus                         |
| Styresignal for anden automatik    | 0-10 V DC                      |
| Medietemperatur (luft)             | -40°C....+40°C                 |
| Omgivelsestemperatur               | -30°C....+50°C                 |

**Ecodesign**

|   |            |
|---|------------|
| Maks. totalvirkningsgrad (%)                | 60         |
| Krav til effektivitetsgrad                  | 62N (2015) |
| ECO effektivitetsgrad i optimalt driftpunkt | 74,4N      |
| Overbelastningsbeskyttelse                  | Indbygget  |

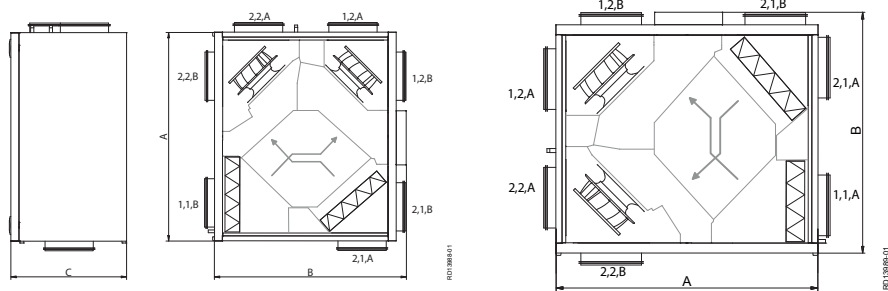
Ventilationsaggregat

**VEX150CFH**

**VEX150CF, horisontal udførelse**

Mål og vægt

|  |  |
|--|--|
| A (mm)                                   | 1600   |
| B (mm)                                   | 1545   |
| C (mm)                                   | 835  |
| Ø tilslutning udeluft eller fraluft (mm) | 400  |
| Ø tilslutning afkast eller tilluft (mm)  | 400  |
| Vægt (kg)                                | 330  |
| Vægt for indtransport                    | 207 kg (ekskl. låger, varmeveksler og ventilatorenheder) |



Målskitse, VEX100CF vertikal model

Målskitse, VEX100CF horisontal model

Luftmængdedata

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Min. luftmængde (m³/h)      | 725  |
| Maks. ErP luftmængde (m³/h) | 2575 |
| Maks. luftmængde (m³/h)     | 3160 |

Elektriske data

|  |       |
|--|-------|
| Frekvens (Hz)                              | 50    |
| Anlæggets maksimale elektriske effekt (kW) | 2,7   |
| Spænding (V)                               | 3x400 |
| Maks. fasestrøm (A)                        | 8,7   |
| Optaget effekt i optimalt driftspunkt (kW) | 1,253 |
| Maks. nulstrøm (A)                         | 15,0  |



VEX100CF-serien er det velrenomerede VEX100-aggregat, nu udstyret med modstrømsveksler. Det betyder, at det kompakte og fleksible aggregat fortsat kan overholde gældende energibestemmelser, idet VEX100CF overholder Erp18. Det er en meget fleksibel aggregatserie, der kan bestilles som LEFT eller RIGHT og med studsplaceringer i side, top eller bund.

VEX140CF, 150CF og 160CF kan bestilles i enten Horisontal eller Vertikal udførelse, hvorimod VEX170CF kun kan bestilles som Horisontal.

Anbefaling

Da der er risiko for medrivning af kondensat på grund af luftvejenes placering, anbefaler vi ofte at tilkøbe tilbehør V100CFCONTUBE (kondens afløb med fitting for afkastside).

## Ventilationsaggregat

**VEX150CFH****VEX150CF, horisontal udførelse**

Modstrømsveksleren i VEX100CF er af aluminium. Den er konstrueret på en sådan måde, at forholdet imellem varmegenvinding og tryktab er optimalt fordelt.

Det vil sige, at man opnår en meget høj temperaturvirkningsgrad samtidig med et lavt energiforbrug.

- > Virkningsgrad uden kondensation: 80 - 85 %
- > Virkningsgrad med kondensation: op til 94 %



MEKANISK YDEEVNE: I henhold til ds/en 1886 og certificeret af Eurovent

I henhold til ds/en 1886 og certificeret af Eurovent:

- > Styrke af aggregathus: D1 (M)
- > Tæthed ved undertryk på -400 Pa: L1 (M)
- > Tæthed ved overtryk på +700 Pa: L1 (M)
- > Filter bypass lækage: F9 ved under- og overtryk
- > Termisk transmission: T2 (M)
- > Termisk brofaktor: TB3

Kabinetterne er lavet af Aluzink AZ185 klasse C4 iht. EN/ISO 12 944-2 og isoleret med 50 mm mineraluld. Det medfører et lavt lydniveau til omgivelserne/opstillingsrummet. Panelkonstruktionen minimerer dannelsen af kuldebroer i aggregatet.

Ved kombinationen af højteknologiske EC-motorer og EXHAUSTOs motorcontroller opnås et meget lavt energiforbrug, og med EXstream ventilatorhjulet opnås samtidig en høj ydelse.



EXstream performance.

Aggregatet er forsynet med EXHAUSTOs EXstream ventilatorhjul, et af markedets førende ventilatorhjul med hensyn til lavt energiforbrug og lavt lydniveau



Den let tilgængelige tilslutningsboks med indbygget forsyningsadskiller og automatsikringer sikrer nem adgang for tilslutning og justering.



Panelfiltrene er lette at udskifte og kan bestilles som filterklasse Coarse 85% (M5) eller ePM1 55% (F7) iht. EN779.

Ventilationsaggregat

**VEX150CFH**

**VEX150CF, horisontal udførelse**



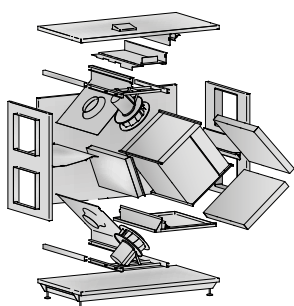
Panelfiltrene er lette at udskifte og kan bestilles som filterklasse Coarse 85% (M5) eller ePM1 55% (F7) iht. EN779.



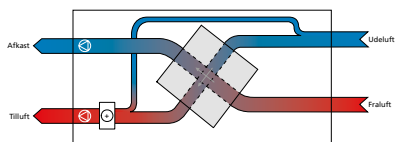
Montagesokkel er tilbehør til VEX140-150-160 og standard på VEX170. Montagesoklen er udstyret med fødder, der har en justerbar højde på 130 - 160 mm.



Motorsektionerne er monteret i svingningsdæmpere, hvilket betyder mindre støj og vibrationer i kanalerne, og man behøver ikke montere flexforbindelser mellem aggregat og kanalsystem. Motorsektionerne er udtrækkelige for nemmere service. Motorerne er type EC med meget høj virkningsgrad, der lever op til EcoDesign direktivets krav.



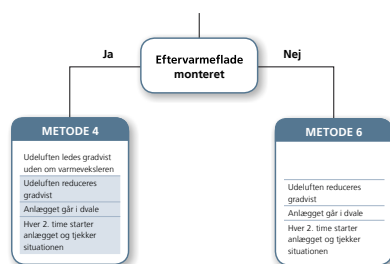
Ved nogle projekter kan pladsforhold gøre indtransport af aggregatet vanskeligt eller umuligt. VEX100CF kan derfor bestilles som SPLIT. Det betyder at aggregatet bygges og testes fra fabrik som vanligt - blot uden fugning. Aggregatet kan derfor nemt skilles ad på installationsstedet, bæres ind i enkeltdele, samles, fuges og idriftsættes.



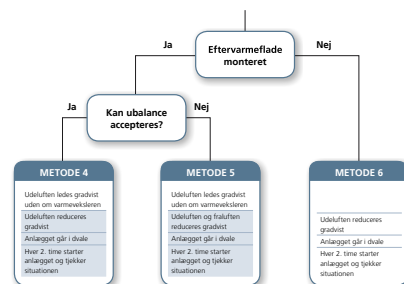
VEX100CF er konstrueret med bypass af-isning. Det vil sige, at udeluften i større eller mindre grad ledes uden om varmeveksleren og direkte hen til eftervarmepladen ved risiko for til-isning. Dette stiller større krav til ydelsen på eftervarmepladen. Til gengæld undgås en fordyrende forvarmeplade. Tegningen nedenfor viser et eksempel på en af-isningssituation, hvor 20 % af udeluften ledes gennem bypassspjæld. Eftervarmeplade og afisningsfunktionen: Afisningssituationen vises ovenfor, her indgår en eftervarmeplade. Den er helt nødvendig for at få afisningsfunktionen til at fungere korrekt. Uden eftervarmeplade vil afisningsprocessen medføre, at temperaturen på tilluften falder, og før eller senere vil VEX-aggregatet stoppe pga. tilisning. Varmeveksleren kan frostsikres på 2 måder, enten temperaturstyret eller trykstyret. Selve afisningen kan forløbe forskelligt afhængig af om der er installeret eftervarmeplade eller ej.

Temperaturstyret frostsikring er standard i automatikken. Det er en billig og i nogle situationer en tilstrækkelig frostsikring. Temperaturføleren sidder inde i varmeveksleren og starter af-isningsforløbet når en given temperatur er nået. Denne temperatur er fabriksindstillet til 0 °C, men kan ændres i automatikken. Temperaturstyret frostsikring starter af-isning uanset om der er is i veksleren eller ej.

Automatikken kender den aktuelle luftmængde og derfor også tryktabet igennem veksleren. Hvis der opbygges is i varmeveksleren vil tryktabet over veksleren stige, og når det overstiger en given værdi træder af-isningen i kraft. Fordelen ved trykstyret frostsikring er, at der kun af-ises, når der rent faktisk er is, uanset om det er frostvej eller ej.



Disse trin sker kun såfremt eftervarmepladens ydelse ikke er tilstrækkelig.



Disse trin sker kun såfremt eftervarmepladens ydelse ikke er tilstrækkelig.

## Ventilationsaggregat

**VEX150CFH****VEX150CF, horisontal udførelse**

Via vores beregningsprogrammer er det muligt at få en energilabel, der angiver energiklassen for aggregatet under forudsætning af de definerede driftforhold.

## Kapacitetskurver

