

# 1 VENTILATIONSAGGREGAT

Luftbehandlingsaggregat

## VEX160CFH

### VEX160CF

VEX100CF med inbyggd värmare och motströmsväxlare, marknadens kanske mest kompakta aggregat



#### VIKTIGASTE PRODUKTEGENSKAPER

- Kompakta aggregat med motströmsväxlare
- Inbyggt eftervärmningsbatteri, el eller vatten
- Flera möjliga placeringar av kanalanslutningar

#### FÖRESKRIFTER OCH ÖVERENSSTÄMMELSE

Eurovent-certifiering N° : 16.01.020

#### Funktionsprincip

VEX100CF för in frisk, filtrerad luft i byggnaden och återvinner värme från frånluften med hjälp av sin högpresterande värmeväxlare. Den inkommande luften kan värmas och/eller kylas med hjälp av ett komplett sortiment av värme-/kylbatterier.

#### Produktbeskrivning

ALLMÄNT

VEX100CF ersätter den «välkända» VEX100-serien - och är nu också utrustad med motströmsvärmväxlare. Detta innebär att seriens kompakthet och flexibilitet bibehålls, men nu uppfylls även energikraven i Ecodesign 2018. Det är en mycket flexibel serie enheter som finns i en VÄNSTER- eller HÖGER-version och med anslutningsplaceringar på sida, topp eller botten.

#### Tillämpningsområden

Nybyggnation, Renovering, Kommersiella lokaler/fastigheter, Skolor

#### Tillbehör

Beskrivning	References
VEX160OD	VEX160OD
Socket för VEX160H och VEX160CFH	MSV160H
Lukkespjäll LS Ø500 24V	LS50024
Lukkespjæld LS Ø500 24V för utomhusbruk	LS50024OD
Lukkespjäl med fjäderåtergång, Ø500 24V	LSR50024
Friskluftsfläkt med fjäderåtergång, Ø500 24V för utomhusbruk	LSR50024OD
FLF500-Ø500, flexanslutning	FLF500
SIPHONUP	SIPHONUP
Sifon uppvärmning elektrisk värmekabel, 2 meter	SIPHONHE02
Sifon vattenlås, övertryck	SIPHONOP
CW065x100 (Kit utan MVM - LS)	CW065X10004UOUL
CW-Ø500 (Kit utan MVM)	CW50004R0IC
Luftflödesreglering för VEX100 med EXact	AFC100E2
HYRK, rumfuktighetsregulator	HYRK
CO2-romkänslig analog 0-10 V	RCO2
CO2 kanalkänslare analog 0-10 V	KCO2
Luftkvalitetssensor - exkl. MIO	RLQ

#### Förbrukningsvaror

Beskrivning	References
Panelfilter för VEX160/-CF - ePM1 55%	FP1602F7
Panelfilter för VEX160/-CF - Grov 85%	FP1602M5

## Luftbehandlingsaggregat

**VEX160CFH****VEX160CF****Specifikationer**

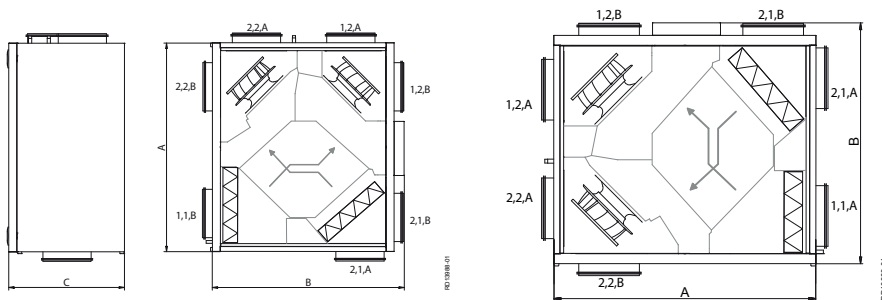
Motorclass enligt IEC TS 60034-30-2	IE5 (Ultra Premium Efficiency)
Spänning	1 x 230 V
Reglering	Steglös via motorstyrning (MC)
Styrsignal med automatik	Modbus
Styrsignal med annan automatik	0-10 V DC
Mediatemperatur (luft)	-40°C....+40°C
Omgivningstemperaturområde	-30°C....+50°C

**Fläktdata**

Max. total verkningsgrad (%)	57,1
Krav på effektivitetsgrad	62N (2015)
ECO Effektivitetsgrad i optimal driftspunkt	67,2N
Överbelastningsskydd	Inbyggt

**Mått och vikt**

A (mm)	1820
B (mm)	1745
C (mm)	940
Ø anslutning (mm)	500
Vikt (kg)	410
Vikt för intransport	242 kg (exkl. luckor, värmeväxlare och fläktenheter)

**Luftflödesdata**

Minimiflöde	1053
Maxflöde ErP (m³/h)	3275
Maxflöde (m³/h)	4680
Minsta flöde (l/s)	290
Maxflöde (l/s)	1300

**Elektriska data**

Spänning (V)	3x400
Frekvens (Hz)	50
Maximal batterielektrisk kraft 1 (kW)	14,4
Max effekt elbatteri 2 (kW)	21,6
Maximal fasström (A)	15,5
Maxflöde på noll (A)	23,5
Anläggningens maximala elektriska effekt (kW)	4,8
Effektförbrukning (kW)	2,359

**Regeldata**

Höljets mekaniska styrka	D2
Täthet ved undertryck på -400 Pa	L1
Täthet vid övertryck på +700 Pa	L1
Filter-bypass-läckage	F9
Termisk transmission	T2
Termisk köldbryggefaktor	TB3

## Luftbehandlingsaggregat

# VEX160CFH

## VEX160CF

### Installation



VEX100CF-serien är den välrenommerade VEX100-enheten, nu utrustad med motströmsväxlare. Det betyder att den kompakta och flexibla enheten fortsatt kan överensstämma med gällande energiföreskrifter, eftersom VEX100CF följer Erp18. Det är en mycket flexibel enhetsserie, som kan beställas som LEFT eller RIGHT och med anslutningsplaceringar på sida, topp eller botten.

VEX140CF, 150CF och 160CF kan beställas i antingen Horisontal eller Vertikal utförande, medan VEX170CF endast kan beställas som Horisontal.

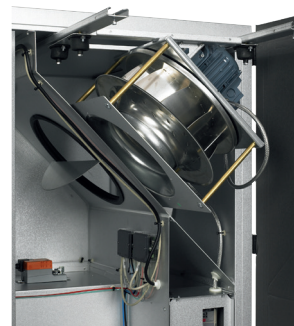
#### Rekommendation

Eftersom det finns risk för kondensmeddragning på grund av luftvägarnas placering, rekommenderar vi ofta att köpa tillbehör V100CFCONTUBE (kondensavlopp med anslutning för frånluftssidan).

Motströmsvärmväxlaren i VEX100CF är av aluminium. Den är konstruerad på ett sådant sätt att förhållandet mellan värmeåtervinning och tryckfall är optimalt fördelat.

Det vill säga att man uppnår en mycket hög temperaturverkningsgrad samtidigt som en låg energiförbrukning.

- > Verkningsgrad utan kondensation: 80 - 85 %
- > Verkningsgrad med kondensation: upp till 94 %



**MEKANISK PRESTANDA:** Enligt ds/en 1886 och certifierad av Eurovent

Enligt ds/en 1886 och certifierad av Eurovent:

- > Höljets mekaniska styrka: D1 (M)
- > Täthet vid undertryck på -400 Pa: L1 (M)
- > Täthet vid övertryck på +700 Pa: L1 (M)
- > Filter bypass läckage: F9 vid under- och övertryck
- > Termisk transmission: T2 (M)
- > Termisk köldbryggefaktor: TB3

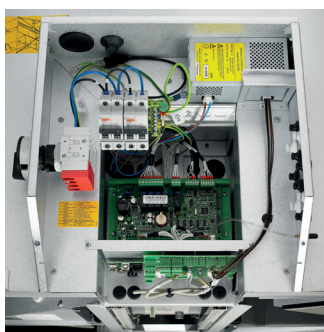
Skåpen är tillverkade av Aluzink AZ185 klass C4 i enlighet med EN/ISO 12 944-2 och isolerade med 50 mm mineralull. Detta medför en låg ljudnivå till omgivningarna/installationsrummet. Panelkonstruktionen minimerar bildningen av köldbryggor i aggregatet.

Vid kombinationen av högteknologiska EC-motorer och EXHAUSTOs motorcontroller uppnås en mycket låg energiförbrukning, och med EXstream fläkthjulet uppnås samtidigt en hög prestanda.

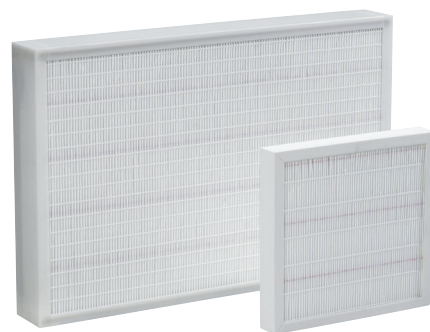


EXstream performance.

Aggregatet är försett med EXHAUSTOs EXstream fläkthjul, ett av marknadens ledande fläkthjul när det gäller låg energiförbrukning och låg ljudnivå



Den lättillgängliga anslutningsboxen med inbyggd strömbrytare och automatsäkringar säkerställer enkel åtkomst för anslutning och justering.



Panelfilterna är lätta att byta och kan beställas som filterklass Coarse 85% (M5) eller ePM1 55% (F7) enligt EN779.

## Luftbehandlingsaggregat

## VEX160CFH

## VEX160CF



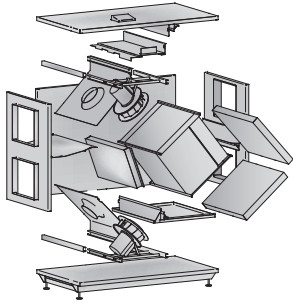
VEX100CF- serien levereras med integrerat eftervärmningsbatteri, antingen vatten eller el.



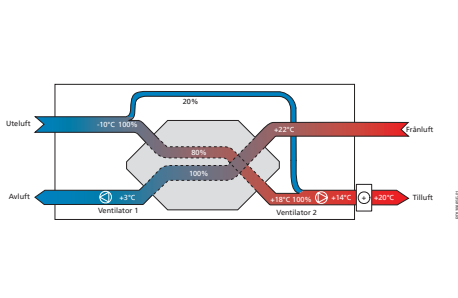
Monteringssockel är tillbehör till VEX140-150-160 och standard på VEX170. Monteringssockeln är utrustad med fötter, som har en justerbar höjd på 130 - 160 mm.



Motorsektionerna är monterade i vibrationsdämpare, vilket betyder mindre buller och vibrationer i kanalerna, och man behöver inte montera flexanslutningar mellan enhet och kanalsystem. Motorsektionerna är utdragbara för enklare service. Motorerna är av typen EC med mycket hög verkningsgrad, som uppfyller kraven i EcoDesign-direktivet.

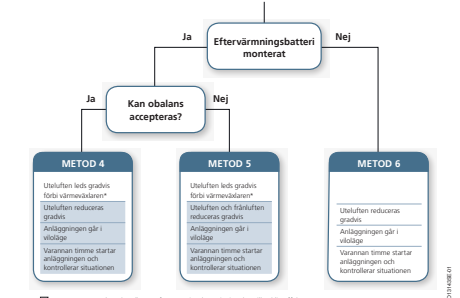
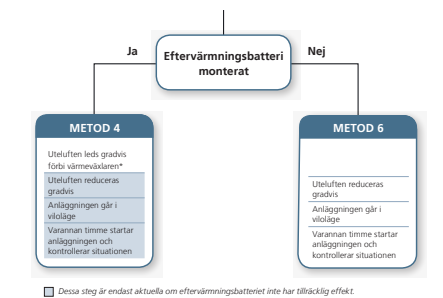


Vid vissa projekt kan platsförhållanden göra intransport av aggregatet svårt eller omöjligt. VEX100CF kan därför beställas som SPLIT. Det betyder att aggregatet byggs och testas från fabrik som vanligt - bara utan tätning. Aggregatet kan därför enkelt demonteras på installationsplatsen, bäras in i enskilda delar, monteras, tätas och driftsätts.



VEX100CF är konstruerad med bypass avfrostning. Det vill säga att uteluften i större eller mindre grad leds förbi värmeväxlaren och direkt till eftervärmebatteriet vid risk för isbildning. Detta ställer större krav på effekten hos eftervärmebatteriet. I gengäld undviks ett fördyrande förvärmebatteri. Ritningen nedan visar ett exempel på en avfrostningssituation där 20 % av uteluften leds genom bypass-spjäll.

Eftervärmebatteri och avfrostningsfunktionen: Avfrostningssituationen visas ovan, här ingår ett eftervärmebatteri. Det är helt nödvändigt för att avfrostningsfunktionen ska fungera korrekt. Utan eftervärmebatteri kommer avfrostningsprocessen att leda till att temperaturen på tilluften sjunker, och förr eller senare kommer VEX-aggregatet att stoppa på grund av isbildning. Värmeväxlaren kan frostsäkras på 2 sätt, antingen temperaturstyrt eller tryckstyrt. Själva avfrostningen kan förlöpa olika beroende på om det är installerat eftervärmebatteri eller ej.



Temperaturstyrd frostsäkydd är standard i automatiken. Det är ett billigt och i vissa situationer ett tillräckligt frostsäkydd.

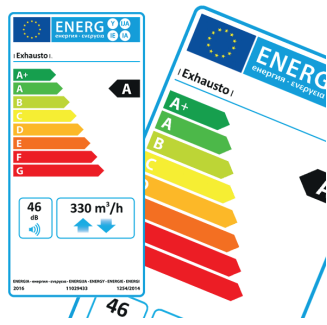
Temperatursensorn är placerad inne i värmeväxlaren och startar avfrostningsprocessen när en given temperatur har nåtts. Denna temperatur är fabriksinställd till 0 °C men kan ändras i automatiken. Temperaturstyrt frostsäkydd startar avfrostning oavsett om det finns is i växlaren eller inte.

Automatiken känner till den aktuella luftmängden och därför även tryckförlusten genom växlaren. Om det bildas is i värmeväxlaren kommer tryckförlusten över växlaren att öka, och när den överstiger ett visst värde börjar avfrostningen.

Fördelen med tryckstyrt frostsäkydd är att avfrostning endast sker när det faktiskt finns is, oavsett om det är frostväder eller inte.

## Luftbehandlingsaggregat

### VEX160CFH VEX160CF



Via våra beräkningsprogram är det möjligt att få en energietikett, som anger energiklassen för aggregatet med förutsättningarna vid de definierade driftförhållandena.

## Kapacitetsdiagram

