

INSTRUKTION ENHEDSAGGREGAT BCEA

1. Generelt

1.1 Systembeskrivelse

Enhedsaggregatet BCEA er et komplet indblæsnings- og udsugningsluftaggregat i fire størrelser (004, 006, 009 og 014) med filtre, batterivarvekslere eller roterende varmevekslere og ventilatorer samt plads til spjæld. Aggregatet kan placeres både inden- og udendørs.

1.1.1 Filter

Filteret til BCEA kan vælges som kort posefilter i filterklasse G3 eller som langt posefilter i filterklasse F5, F7 eller F8. Filteret er opbygget af en eller flere kassetter med filtre af engangstypen. Filtermaterialet er glasfiber, og kassetterammen er som standard fremstillet af varmforzinket stålplade.

Kassetterne løber i styreprofiler, fremstillet af alu-zinkbelagt stålplade i miljøklasse M3, og er lette at trække ud. Filterholderen har tætningslister og excenterlås for effektiv tætning.

1.1.2 Roterende varmeveksler Turbo

Den roterende varmeveksler er af typen Turbo med en temperaturvirkningsgrad på op til 85 % ved lige stor indblæsnings- og udsugningsluftmængde. Varmeveksleren kan fås i to bredder, standard eller reduceret bredde.

1.1.3 Batterivarveksler

Batterivarveksleren er en varmeveksler af lameltypen. Som varmebærer benyttes vand blandet med frostvæske. Temperaturvirkningsgraden er op til 60 %.

1.1.4 Ventilator BASIC Wing

Ventilatoren BASIC Wing er en ventilator med en enestående aksialradial konstruktion med sigte på god el-effektivitet, lav ensartet luftstrøm, svag lyd og kort opbygningslængde. Ventilatoren er let at trække ud. BASIC Wing kan fås med direkte drift eller remdrift. Til den direkte trukne ventilator kan man vælge ventilatormotor med indbygget frekvensomformer eller ventilatormotor uden frekvensomformer.

BCEA leveres med eller uden intern el-installation og styreudstyr. Aggregatets kassedel leveres samlet eller ikke samlet til samling på installationsstedet.

1.2 Identifikation af aggregat

På ydersiden af aggregatet sidder identifikationsskiltet samt skilte med motordata. Styreudstyrets identifikationsskilt sidder på el-skabets front.

Ved al kontakt med Swegon er det af største vigtighed, at korrekt og fuldstændig aggregatbetegnelse samt ordrenummer opgives.

1.3 Specifikation

Udførelse, størrelse etc. fremgår af leveringspapirerne.

2. Sikkerhedsinstruktioner

Personale, som dette vedrører, skal sætte sig ind i denne instruktion, før arbejde med aggregatet påbegyndes. Beskadigelse af aggregatet eller dele af det, som skyldes forkert behandling fra køberens eller installatørens side, er ikke omfattet af garantien, hvis denne instruktion ikke er fulgt.

ADVARSEL!

Inspektionsdøre, der befinder sig på ventilatorens trykside, må ikke åbnes, mens ventilatoren er i drift. Døren kan springe op og forårsage personskade.

3. Installation

3.1 Håndtering på installationsstedet

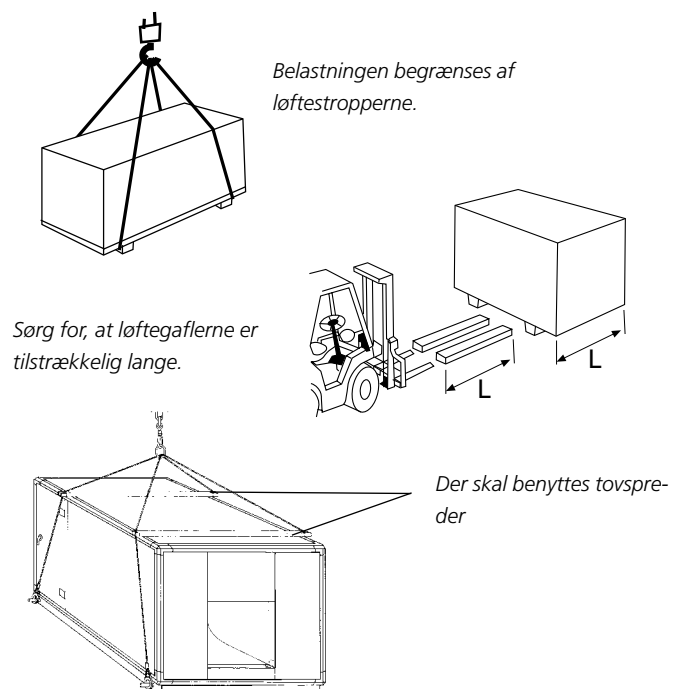
Hvis enhedsaggregat BCEA er bestilt med sokkel, finder leveringen sted på to tværgående trædragere, der er fastskruet i soklen.

Hvis aggregatet er bestilt uden sokkel, leveres det på træpalle.

Aggregatet er emballeret i plast.

For at undgå beskadigelse bør emballagen blive på aggregatet og tilbehøret, til installationen finder sted.

Ved løft anbefales en af følgende metoder:



3.2 Opstilling

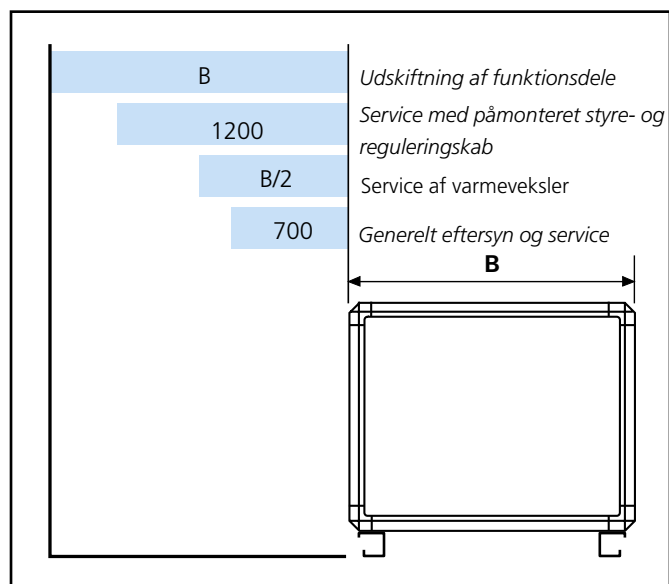
Opstillingen af aggregatet skal ske på et plant, fast underlag, og underlaget skal være beregnet til at bære aggregatets vægt.

Ved opstilling af aggregatet samt tilslutning af rør og el-kabler skal det sikres, at samtlige inspektionslemme kan åbnes, og at indvendige funktionsdele kan tages ud i ønsket omfang. Når der installeres vandlås, skal afstanden mellem centrum af aftapningstilslutningen på aggregatet og gulvoverfladen være mindst 270 mm.

Til aggregater med påmonteret el-skab kræves en fri gangbredde på 1,2 m. Ved mindre centraler kan gangbredden tilpasses, dog ikke mindre end 800 mm. Se ELSÅK-FS 1999:5.

Påkrævet plads til inspektion er minimum 700 mm.

Se følgende tegning



3.3 Sammenføjning af eventuelle efterbehandlingsdele (tilbehør)

Separate efterbehandlingsdele sammenføjes med indvendige eller om nødvendigt udvendige skrueforbindelser i rammen ved hjørnet. Man kan komme til kassedelens inderside via en inspektionsdør eller ved at fjerne en sideplade.

1. Monter de medleverede tætningslister på den ene blokkramme. Se fig. 1 og 2.
2. Slå de medleverede styrepinde ind i de eksisterende huller i hjørnet på den ene blokkramme. Se fig. 3.
3. Skub blokkene sammen, så styrepindene går ind i hjørnet på den tilstødende blok. Se fig. 4.
4. Indvendig sammenskruning: Monter låsekrogen med en skrue i hvert hjørne og tilspænd skrueerne skiftevis med en 6 mm unbrakonøgle. Se fig. 4.

Eventuel udvendig sammenskruning: Bor et 9 mm hul i en 15° vinkel i hjørnet iht. fig. 5 og 6. Monter en låsekrog med skrue i hvert hjørne og tilspænd skrueerne skiftevis med en 6 mm unbrakonøgle.

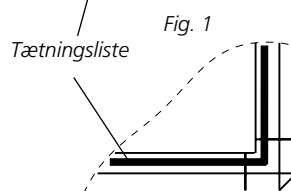
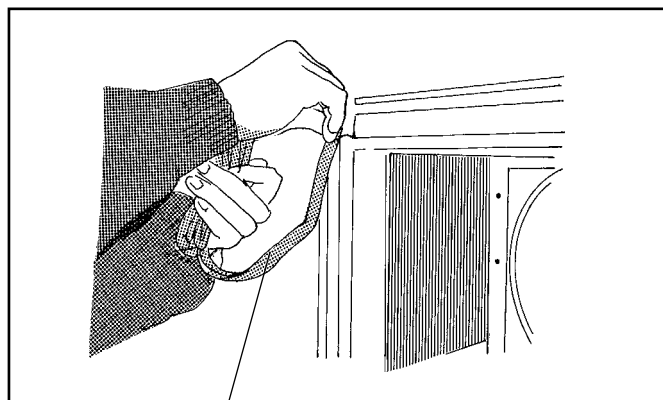


Fig. 1

Fig. 2

Tætningsliste

Styrepind

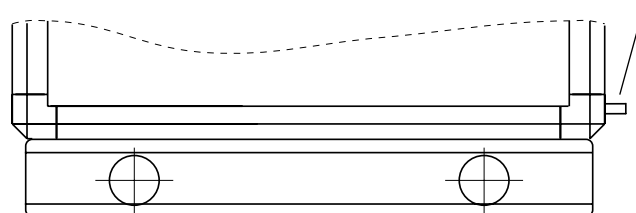


Fig. 3

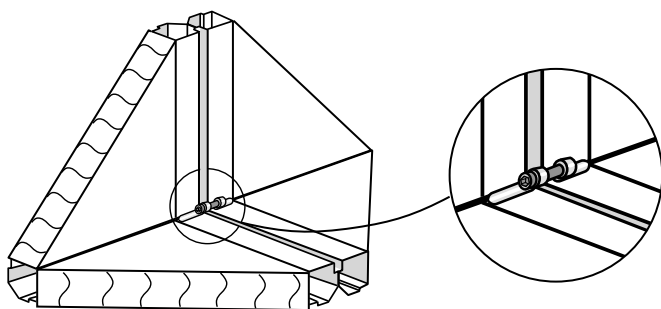


Fig. 4

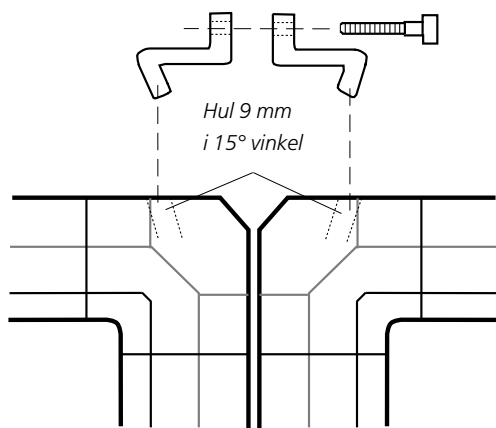


Fig. 5, set fra oven

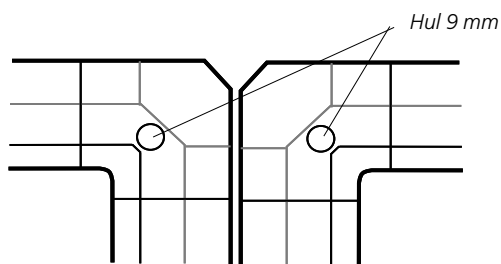
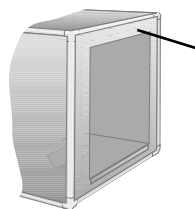


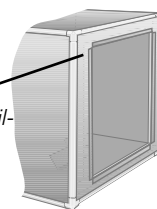
Fig. 6, set fra siden

3.4 Tilslutning kanal

Til ind- eller udgang vælges tilslutningsgavl med eller uden styreprofiltilslutning.



Tilslutningsgavl uden styreprofiltilslutning.



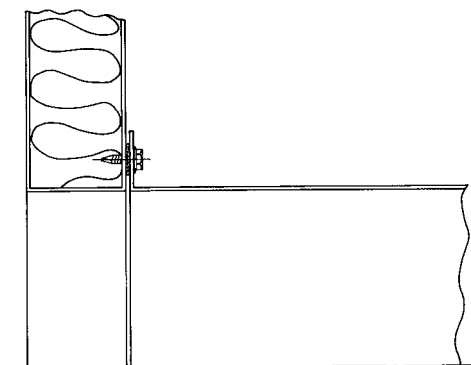
Tilslutningsgavl med styreprofiltilslutning.

Når der vælges tilslutningsgavl uden styreprofiltilslutning, skal tilslutning til kanal ske iht. alternativ 1 på tegningen nedenfor. Når der vælges tilslutningsgavl med styreprofiltilslutning, skal tilslutning til kanal ske iht. alternativ 2 på tegningen nedenfor.

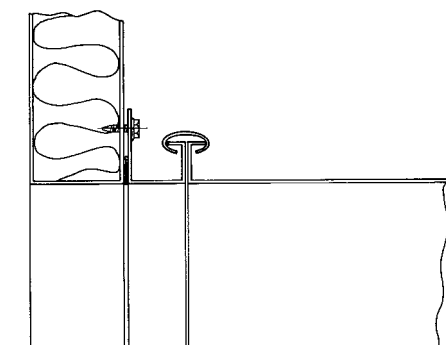
Kontroller, at tilstødende komponenter eller kanaldele ligger på linje, både i højden og til siden, før de sættes sammen.

Styreprofilerne slås i med en plasthammer eller en lignende genstand, som ikke beskadiger styreprofilerne.

STANDARDKANAL



Alt. 1



Alt. 2

3.5 El-installation

Gældende bestemmelser skal følges.

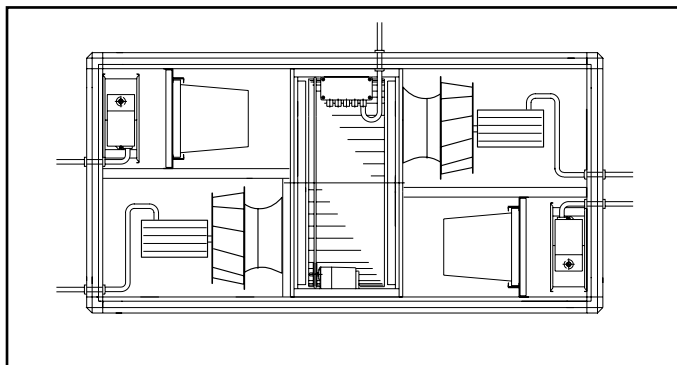
Aggregatet har ikke forberedte kabelgennemføringer.

Udskæring gennem begge pladerne og isoleringen foretages bedst med hulfræser. Kablet beskyttes med gummitætning i både inder- og yderpladen.

Tilslutningskablerne til ventilatormotorerne skal være så lange, at ventilatordelene kan trækkes ud i forbindelse med eftersyn og rengøring. Kablerne må ikke trækkes gennem service- eller inspektionslemme eller på en sådan måde, at service af aggregatet hindres.

Swegon anbefaler, at ventilatormotorerne tilsluttes med gummikabel, og at kabelgennemføringen foretages fra aggregatets gavl (se ELSÄK-FS 1999:5 samt figuren nedenfor).

Kabelgennemføringen til den roterende varmeveksler foretages gennem toppen*.



*Ved aggregater til udendørs montering må der ikke foretages kabelgennemføring gennem toppen. I dette tilfælde skal kabelgennemføringen foretages på bagsiden af aggregatet eller via et mellemprofil.

3.6 Funktionskontrol ved igangsætning

I forbindelse med igangsætningen skal der foretages funktionskontrol og justering af installationen iht. projekteringsanvisningerne.

I Sverige skal autoriseret personale oprette en speciel protokol iht. "Loven om Funktionskontrol af ventilationssystemer".

Kontakt venligst nærmeste Swegon-kontor angående anvisning af autoriseret personale.

4. Vedligeholdelse

4.1 Løbende funktionskontrol

Kontrol af funktion og luftmængder skal finde sted regelmæssigt.

I Sverige skal kontrollen ske med mindst de intervaller, som er gældende iht. "Loven om funktionskontrol af ventilationssystemer". Funktionskontrollen skal udføres af autoriseret personale. Kontakt venligst nærmeste Swegon-kontor angående anvisning af autoriseret personale.

Kontrol af luftmængde sker med manometer, som tilsluttes til måleniplerne på inspektionslemmen til den pågældende ventilator. Manometerets tryk omregnes til luftmængde ved hjælp af et diagram.

5. Kassedel

Enhedsaggregatets funktioner er indbygget i en kraftig rammekonstruktion. Den består af vridningsstive profiler i formvalset, alu-zinkbelagt stålplade, miljøklasse M3, materialetykkelse 1 mm. Hjørnerne er fremstillet af aluminium.

Sidepladerne er fremstillet af alu-zinkbelagt stålplade, miljøklasse M3. Pladerne er opbygget efter sandwichprincippet: 0,7 mm metalplade + 50 mm isolering + 0,7 mm metalplade. Inspektionsdørene er forsynet med kraftige hængsler og håndtag. Dørene ved ventilatorer/filtre er forsynet med lås.

5.1 Isolering

BCEA har, som standard, 50 mm branddrøj varme- og kondensisolering. BC kan også leveres med isolering svarende til brandklasse EI 30.

5.2 Tæthed

Aggregatets kassedel har i normaludførelsen en tæthed mht. ekstern lækage svarende til klasse A iht. EN 1886.

Kassedelen kan fås i klasse B i en speciel variant.

5.3 Termiske egenskaber

Kassedelen til BCEA er i klasse T3 iht. EN 1886.

5.4 Lydegenskaber

Kassedelens lyddæmpning (dB) målt iht. EN 1886 er som følger:

Oktavbånd (Hz)							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
3	8	22	28	25	25	31	32

Luftlydisolering (dB) målt iht. ISO 140-3 for sideplader:

Isolering	Oktavbånd (Hz)							Rw
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
Standard	20	13	26	43	51	54	59	37
EI 3023	14	25	43	51	54	59	37	

Rw = vægtet reduktionstal. Målt på sidepladens lyddæmpning.

6. Filter

Filteret til BCEA kan vælges som kort posefilter i filterklasse G3 eller som langt posefilter i filterklasse F5, F7 eller F8.

Filteret er opbygget af en eller flere kassetter med filtre af engangstypen.

Filtermaterialet er glasfiber, og kassetterammen er som standard fremstillet af varmforzinket stålplade.

Kassetterne løber i styreprofiler, fremstillet af alu-zinkbelagt stålplade i miljøklasse M3, og er lette at trække ud.

Filterholderen har tætningslister og excenterlås for effektiv tætning.

Antal filterkassetter for de forskellige størrelser, BCFC

Kassette-størrelse \ Aggr. størrelse	004	006	009	014
428 x 428	2			
490 x 490		2		
592 x 592				
490 x 592			2	1
				2

7. Spjæld (tilbehør)

Enhedsaggregatet BCEA er konstrueret med plads til spjæld, der specificeres som tilbehør.

Spjældet har modgående vridningsstive spjældblade i dobbelt alu-zinkbelagt stålplade, miljøklasse M3. Spjældbladene er lejrede i nylonlejer og leveres valgfrit med eller uden isolering. Spjældet opfylder kravene til tæthedsklasse 3 iht. EN 1751.

På størrelse 004 monteres indtagsspjældet udvendigt på kassedelen og på størrelserne 006, 009 og 014 indvendigt i kassedelen.

8. Roterende varmegenvinder Turbo

Den roterende varmegenvinder Turbo har høj temperatur- og fugtvirkningsgrad. Varmegenvinderen arbejder med en temperaturvirkningsgrad på op til 85 % ved lige stor indblæsnings- og udsugningsluftmængde.

8.1 Kølegenvinding

Den høje temperaturvirkningsgrad for varmegenvinderen kan også udnyttes til kølegenvinding om sommeren.

Når temperaturen indendørs er lavere end temperaturen udendørs, er det muligt ved fuldt omdrejningstal at genvinde køleeffekten fra udsugningsluften til indblæsningsluften.

8.2 To rotorbredder

Den roterende varmegenvinder har som standard en rotorbredder på 250 mm. Hvis de aktuelle forudsætninger er således, at den højeste mulige virkningsgrad ikke tilstræbes, kan der vælges en rotorbredder på 200 mm, hvilket også medfører, at trykfaldet bliver lavere.

8.3 Tre varianter

– Ikke hygroskopisk rotor. Benyttes til komfortventilation.

– Hygroskopisk rotor. Benyttes, når kravene til fugtgenvinding er meget høje, samt når der tilstræbes maksimal kølegenvinding.

– Korrosionsbeskyttet rotor. Benyttes i miljøer med aggressiv atmosfære.

Maksimal tilladt temperatur for ventilationsluften er 40 °C.

8.4 Konstruktion

Varmegenvinderen er opbygget af skiftevis bølgeformede og plane bånd af aluminiumfolie, hvilket giver luften et stort antal aksiale kanaler at strømme igennem. Folierne er sat sammen uden lim eller egesystem. Denne metode er patenteret og gennemtestet.

Vulster skaber turbulente strømninger i luften, som fører til bedre energiidnyttelse og dermed højere virkningsgrad. Effektive tætninger mellem rotor og kassedel minimerer lækage mellem indblæsnings- og udsugningsluften.

8.5 Omdrejningstalsregulering

Varmegenvinderens omdrejningstal er afgørende for temperaturvirkningsgraden. Varmegenvinderen kan vælges med drivmotor for konstant omdrejningstal eller omdrejningstalsregulering.

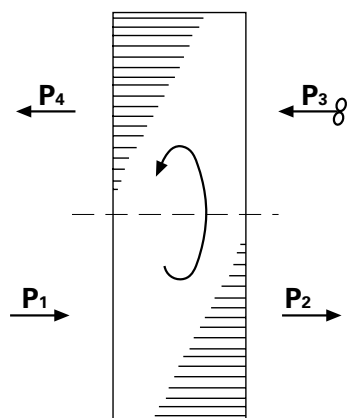
Med konstant omdrejningstal kan indblæsningsluftens temperatur ikke holdes konstant på den ønskede værdi. For at begrænse uønskede temperaturstigninger bør varmeveksleren udstyres med omdrejningstalsregulering, så indblæsningslufttemperaturen holdes konstant på den ønskede værdi.

Omdrejningstalsreguleringen varierer rotorens omdrejningstal trinløst fra 0–12 r/m. Styreboks til omdrejningstalsregulering, renblæsningsdrift m.m. er monteret ved drivmotoren.

8.6 Renblæsningssektor

Varmeveksleren til BCEA leveres med indstillelig renblæsningssektor som standard. Sektoren leveres indstillet i maksimumposition og kan indstilles i den rette vinkel på stedet, afhængigt af trykdifferencer over P_1 - P_3 , se figur. Vinkel iht. tabel 1.

Luftmængden gennem en korrekt justeret renblæsningssektor fremgår af tabel 2.


Tabel 1

Trykdifference P_1 - P_3 (Pa)	Vinkel (°)
1200	2
625	3
375	4
270	5
200	6
150	7
125	8
105	9
95	10

Tabel 2

Standard
rotorbredde 250 mm

BCEA	Luftmængde gennem renblæsningssektor (m^3/s)
004	0,03
006	0,04
009	0,06
014	0,09

Tabel 3

Reduceret
rotorbredde 200 mm

BCEA	Luftmængde gennem renblæsningssektor (m^3/s)
004	0,02
006	0,03
009	0,05
014	0,07

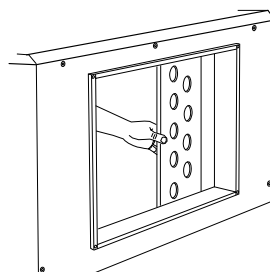
Motordata

Varmegenvinder BOM størrelse	Mærkeudgangseffekt (kW)	Strøm ved mærkeudgangseffekt
004-014	0,04	0,45 A, 1-fas 230V

8.7 Justering af reguleringsplader

For at sikre, at renblæsningen gennem varmeveksleren skal fungere som beregnet, er aggregatet forsynet med reguleringsplader. Ved hjælp af disse kan den korrekte trykbalance indstilles, så renblæsningsluften passerer i den rigtige retning.

Reguleringspladerne leveres umonterede og skal placeres ved aggregatets udsugningsluftindgang.



FORØG undertrykket ved at føre reguleringspladerne indad.



REDUCER undertrykket ved at føre reguleringspladerne udad.



9. Batterivarmeveksler

Batterivarmegenvinderen er en lamelvarmeveksler. Som energibærer benyttes vand blandet med frostvæske. Varmeveksleren er opbygget af kobberør og profilerede aluminiumlameller. Samlingsrør og vandtilslutninger er fremstillet af stål. Tilslutningerne har udvendigt tilslutningsgevind.

Samtlige batterivarmevekslere er forsynet med specielle udluftnings- og aftapningspropper samt tilslutningssteder for frostvagtens følelegeme.

På udblæsningssiden kan veksleren forsynes med dråbeudskillere for at undgå medføring af kondensvand ved lufthastigheder over 2,8 m/s. Trykfaldet over dråbeudskilleren er lavt.

Udsugningsluftdelen er forsynet med en skrånende, rustfri drypskål til opsamling af kondensvand. Der findes aftapningstilslutninger på inspektionssiden, som, hvis de udmunder frit, skal forsynes med vandlås BCXZ-1-71-1. Til sammenkobling af udsugnings- og indblæsningsluftdelen kan der benyttes en rørkoblingsenhed. I rørkoblingsenheden indgår cirkulationspumpe, reguleringsventil, ekspansionsbeholder, sikkerhedsventil, manometer, udluftningsventil, påfyldningsventil, drosselventil, rørstuds til dykføler samt to eller flere termometre. Rørkoblingsenheden er isoleret. Enhedens detailudførelse og ydeevne skal specificeres ved bestillingen.

Batterivarmeveksleren kan leveres i blok. Kassedel er ikke inkluderet i specifikationen, men bestilles separat.

10. Ventilator BASIC Wing

10.1 Fælles for BCRW og BCRWR

Basic Wing er en ventilator med aksialradial konstruktion med sigte på god el-effektivitet, lav ensartet luftstrøm, svag lyd og kort opbygningslængde.

Hastigheden i udgangskanalen er lav (maks. 6 m/s) og ensartet. Det er ensbetydende med minimale systemtab. Desuden medfører det lave dynamiske tryk (maks. 22 Pa), at man kan sænke totaltrykket i kanalsystemet i forhold til en konventionel radial ventilator. Forskellen kan være op til 100 Pa.

Den nødvendige plads i ventilatorrummet reduceres, da funktionsdele og skarpe kanalbøjninger kan monteres direkte på ventilatorudgangen uden nævneværdige tryktab. Det betyder også en energibesparelse, da der ikke er noget unødigt tryktab.

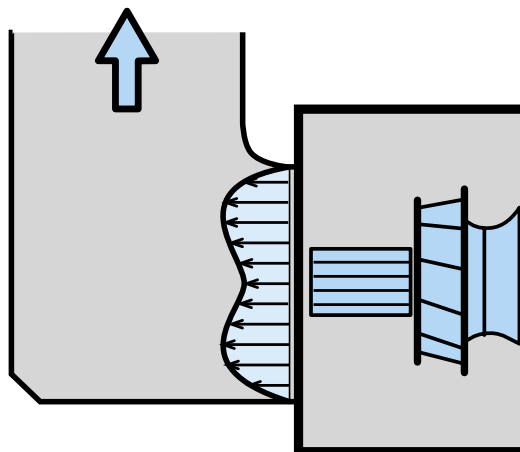
Ventilatorerne har, som standard, indbygget luftmængdemåling med målenøjagtighed $\pm 5\%$.

Basic Wing er patenteret.

10.1.1 Konstruktion

Ventilatoren er konstrueret uden ventilatorhus.

Ventilatorstativet er en konstruktion af stålprofiler. Ventilatoren kan om nødvendigt let trækkes ud. Gummiisolatorer og flexforbindelser gør afvibreringen fra kassedelen meget effektiv. Flexforbindelser kan fås i to varianter: standard plastvæv eller aluminiumbelagt glasfiber.



Med lav udgangshastighed og et ensartet spredningsbillede minimeres systemtabene. Skarpe kanalbøjninger kan derfor monteres direkte på ventilatorudgangen med kun marginale tryktab.

10.2 Ventilator BCRW, direkte trukket

Til den direkte trukne ventilator BCRW kan der vælges ventilatormotor med indbygget frekvensomformer eller ventilatormotor uden frekvensomformer.

10.2.1 Motor med frekvensomformer

Motoren med frekvensomformer gør det muligt at tilpasse omdrejningstal og effekt efter den aktuelle belastning, hvilket medfører kraftigt reduceret energiforbrug, mindre behov for vedligeholdelse samt lavere lydniveau.

Motor/frekvensomformer er forsynet med tilsluttede kabler til strømforsyning og styring. Ventilatoren startes og standses via ekstern isoleret sluttetekontakt. Ventilatorens omdrejningstal styres trinløst fra eksternt 0–10 V signal. Disse funktioner samt alarmkontakt forefindes for tilslutning på det tilsluttede styrekabel.

Motoren er en asynkronmotor med indbygget frekvensomformer og et EMC-filer. Motoren og frekvensomformeren er tilpasset hinanden optimalt. Motorens omgivelsestemperatur må maksimalt være 40 °C. Indkapslingsklassen er IP54. Den er CE-mærket og opfylder EMC-kravene iht. EN 50081-1, EN 50082-2 og EN 61000-6-2.

10.2.2 Tilbehør

Omskifter til ventilatorens omdrejningstal

Denne enhed benyttes til ventilatormotor med indbygget frekvensomformer og har to potentiometre til manuel indstilling af ventilatorens omdrejningstal. Den kan benyttes til tohastighedsstyring af en ventilator eller til enhastighedsstyring af to ventilatorer. Der kræves ingen separat strømforsyning til denne enhed.

Enheden er i indkapslingsklasse IP20. Den er forsynet med beslag til montering på 35 mm DIN-skinne og er beregnet til montering i apparatskab eller tilsvarende.

Apparatboks til styring af ventilator

Apparatboksen benyttes til ventilatormotor med indbygget frekvensomformer og er beregnet til styring af en ventilatormotor. Apparatboksen har omskifter til styring af to forindstillede ventilatoromdrejningstal samt stop. Der er også lysdioder til drifts- og alarmindikering. Der kræves ingen separat strømforsyning til apparatboksen.

Apparatboksen er udført i lakeret metalplade og beregnet til montering på væg. Indkapslingsklassen er IP54.

10.2.3 Motor uden frekvensomformer

Som alternativ kan ventilatormotoren fås uden indbygget frekvensomformer. Omdrejningstalsregulering kan da ske fra ekstern frekvensomformer.

Motoren har høj virkningsgrad. Omgivelsestemperaturen må maksimalt være 40 °C. Indkapslingsklassen er IP54.

10.3 Ventilator BCRWR, remtrukket

Til den remtrukne ventilator BCRWR vælges standard enhastigheds- eller tohastighedsmotorer. Om ønsket kan BCRWR også udstyres med dobbelte motorer. For at motoren skal få effektiv køling, bør den omgivende lufttemperatur ikke overstige 40 °C.

Både ventilator og motor har remskiver af bøsningstypen, hvilket muliggør hurtig udskiftning f.eks. ved justering af omdrejningstal.

Kuglelejet er dimensioneret til 40.000 driftstimer.

10.3.1 Remdrift

Remdriften fås i to varianter:

- Standard, kilremsdrift
- Poly-V-remsdrift

10.3.2 Kileremme

For en korrekt dimensioneret og monteret kileremsdrift ligger virkningsgraden mellem 90 % og 96 %, afhængigt af effektforbruget (94–96 % ved effekter over 3 kW).

Den beregnede levetid er 25.000 timer, hvilket svarer til 2,5 år ved kontinuerlig drift, under forudsætning af at transmissionen er optimalt dimensioneret og korrekt monteret.

De største fordele: Billig i indkøb og almindelig på markedet.

Kan anvendes til samtlige størrelser.

10.3.3 Poly-V-remme

Beregnet levetid er ca. 2 gange længere end smalkilerem.

Der kan benyttes mindre remskiver og større udvekslinger.

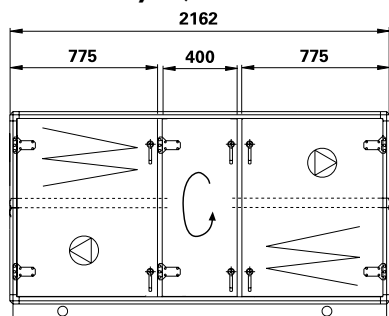
Lejedimensioneringen begrænser i vores applikation.

Den største fordel: Bedre virkningsgrad, 96–97 %.

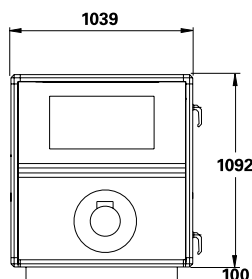
Kan anvendes til samtlige størrelser

11. Dimensioner

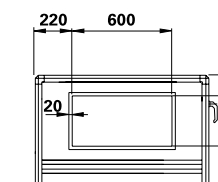
11.1 BCEA, størrelse 004



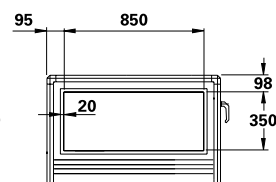
Sjæld er tilbehør



Tegningen viser ventilator del uden tilslutningsgavl



Tilslutning gavl



Tilslutning kassedel

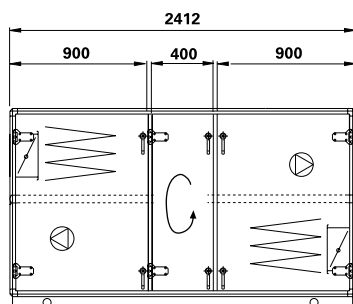
Vægt, kg

Sokkel	Rot. vks.		Batteri vks.	Ventilator		Kassedel**	
	250 mm	200 mm		Remtrukket*	Direkte trukket	Standard	EI30
23	63	57	80	45	55	179	217

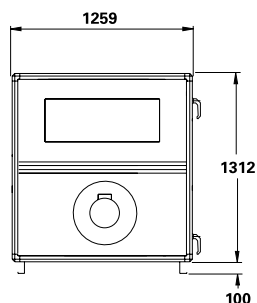
* Ekskl. motor og remdrift.

** Inkl. mellempå, filter-afstandholder, ventilatorvægs-afstandholder, filterholder og filter (F7).

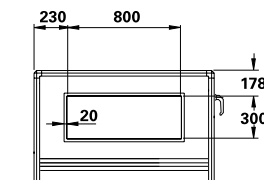
11.2 BCEA, størrelse 006



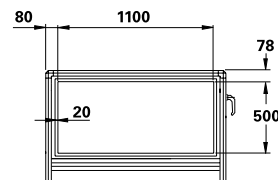
Spjæld er tilbehør.



Tegningen viser ventilatordel uden tilslutningsgavl.



Tilslutning gavl



Tilslutning kassedel

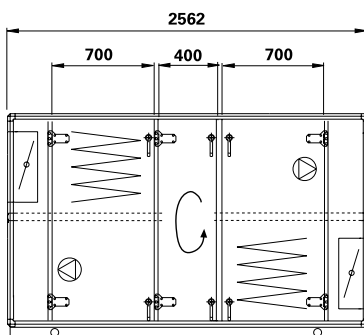
Vægt, kg

Sokkel	Rot. vks.		Batteri vks.	Ventilator		Kassedel**	
	250 mm	200 mm		Remtrukket*	Direkte trukket	Standard	E130
40	85	77	118	65	80	235	288

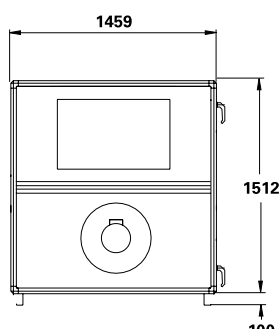
* Ekskl. motor og remdrift.

** Inkl. melleplan, filter-afstandsholder, ventilatorvægs-afstandsholder, filterholder og filter (F7).

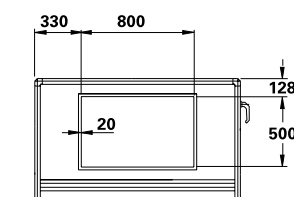
11.3 BCEA, størrelse 009



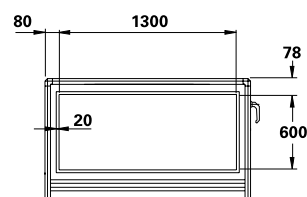
Spjæld er tilbehør



Tegningen viser ventilatordel uden tilslutningsgavl.



Tilslutning gavl



Tilslutning kassedel

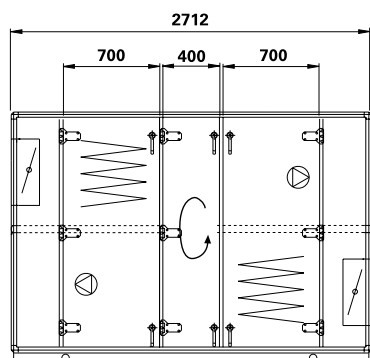
Vægt, kg

Sokkel	Rot. vks.		Batteri vks.	Ventilator		Kassedel**	
	250 mm	200 mm		Remtrukket*	Direkte trukket	Standard	E130
44	127	115	157	89	120	286	351

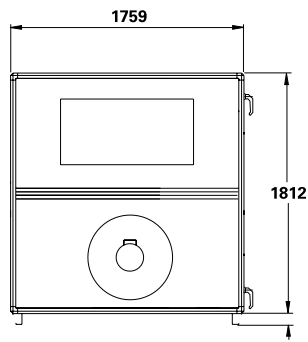
* Ekskl. motor og remdrift.

** Inkl. melleplan, filter-afstandsholder, ventilatorvægs-afstandsholder, filterholder og filter (F7).

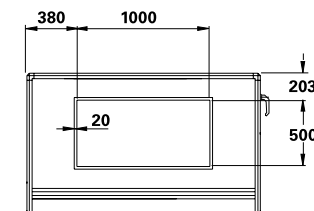
11.4 BCEA, størrelse 014



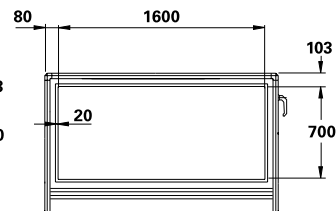
Spjæld er tilbehør



Tegningen viser ventilatororden uden tilslutningsgavl.



Tilslutning gavl



Tilslutning kassedel

Vægt, kg

Sokkel	Rot. vks.		Batteri vks.	Ventilator		Kassedel**	
	250 mm	200 mm		Remtrukket*	Direkte trukket	Standard	E130
47	180	161	213	110	155	360	445

* Ekskl. motor og remdrift.

** Inkl. mellempian, filter-afstandsholder, ventilatorvægs-afstandsholder, filterholder og filter (F7).