

Modulbyggt luftbehandlingsaggregat

Flexomix[®]

060–600 Luftflöde 0,2–7,0 m³/s

Produktkatalog



Luftbehandling med LCC i fokus

IV Produkt

IV Produkt utvecklar, tillverkar och säljer miljö- och energieffektiva luftbehandlingsprodukter. Detta har vi gjort sedan 1969. I dag är vi en av Sveriges ledande tillverkare.

Produktutveckling

Vi har höga krav på finurlighet när vi utvecklar nya produkter och tillverknings sätt. Allt detta för att du skall kunna spara på de resurser som behövs för installation, drift och underhåll.

Vi arbetar ständigt med att våra produkter skall vara energisnåla. Livscykelkostnaden (LCC), den sammantagna kostnaden för inköp, drift, service och miljö, finns alltid med som en naturlig del vid utveckling av nya produkter och produktvalsprogram. Vårt mål är att du alltid skall ha en så låg LCC-kostnad som möjligt.

Eurovent

Våra produkter är testade av Eurovent enligt EN 1886 och EN 13053. Det betyder att data som vi presenterar i vår dokumentation är verifierade av ett oberoende laboratorium.
www.eurovent-certification.com



Kvalitet och miljö

Genom vårt kvalitetsledningssystem, certifierat enligt ISO 9001, garanteras god kvalitet och trygghet åt våra kunder och användare under produktens livslängd.

Utveckling och tillverkning av våra produkter sker med hjälp av vårt miljöledningssystem, certifierat enligt ISO 14001. Produkterna miljödeklarerar med avseende på ingående material och återvinningsgrad.



IV Produkt Designer

För att underlätta för dig i din vardag kan du använda dig av vårt produktvalsprogram för att välja luftbehandlingsaggregat eller kontakta vår säljorganisation.



IV Produkt, som har säte och tillverkning i Växjö, ägs av IV Produkt Holding AB.



Innehållsförteckning

	<u>Sid</u>		<u>Sid</u>
Modulbyggt luftbehandlingsaggregat		Återvinnare	48
Flexomix	2	EXA Rotor	48
Allmänt.....	2	EXE Värmerörsväxlare.....	51
Sammanfogning och lyft.....	3	EXC Plattvärmväxlare	53
		(Batteriåtervinning se sid. 21)	
Typer av luftbehandlingsaggregat.....	4	EQU Värmeåtervinnare.....	73
Leveransutförande.....	5	Kompletta funktionsdelar	55
Snabbguider	6	EBA Blandningsdel	55
Luftflödesområden.....	6	EBB Blandningsdel	57
Fläktkapacitet.....	6	EBD Återluftsdel.....	61
Komponenters insatsdämpning.....	8	EMD Mediadel	64
Tvärsnitt och filterantal	9	EAF Fläkt del	40
Översikt luftbehandlingsfunktioner.....	9	EKV Vinkeldel	63
Funktionsinredningar.....	10	EBC Blandningsdel	59
Återvinningsalternativ.....	12	Kylaggregat.....	65
Kompletta funktionsdelar.....	12	ECU StarCooler®.....	65
Kylaggregat	13	ECR StarCooler® med kylåtervinning	69
Standardmodul EMM.....	14	Kyl-/värmepump.....	73
Funktionsinredningar	16	EQU Q-Cooler	73
MIE-KS Spjäll	16	Tillbehör	77
MIE-ID Intag.....	17	EMMT-01 Anslutningsgavel	77
MIE-FB Filter	19	EMMT-02 Anslutningsram.....	77
MIE-CL Kyl-/värme-/återvinningsbatterier ..	21	EMMT-03 Dukstos.....	77
MIE-EL Elbatterier	24	EMMT-04 Utomhusutförande.....	78
MIE-EF Fuktare.....	27	EMMT-05 Stativ.....	78
MIE-AF Fläkt	30	EMMT-06 Inspektionsglas.....	79
MIE-KM Inspektion	43	EMMT-07 Belysning	79
MIE-TD Tomdel	44	EMMT-08 Lyftögla	79
MIE-KL Ljudfälla	46	EMMT-10 Enhetsutförande	79
MIE-MD Media	47	Kanaltillbehör	80
		EMT-01 Kanalspjäll	80
		EMT-02 Kanalljuddämpare.....	80

Modulbyggt luftbehandlingsaggregat Flexomix

Allmänt

Luftbehandlingsaggregat Flexomix är utvecklat för att möta dagens och framtidens krav från vår omvärld på miljöanpassad och energisnål utrustning för ventilation. Aggregatet är uppbyggt i ett modulsystem där de olika funktionerna kräver en viss modullängd och du bestämmer själv leveransutförandet.

Utförande

Hölje

Aggregatdelarna är uppbyggda av stativ i strängsprutade naturanodiserade aluminiumprofiler. Luckor och paneler är tillverkade som dubbelplåtskonstruktion av aluminium/zinkbehandlad stålplåt med skyddsbeläggning (ALC) som uppfyller kraven för korrosionsklass C4. Mellanliggande isolering är som standard 25 mm brandhård mineralull, men kan även erhållas i brandklass EI 30. Samtliga inspektionluckor är upphängda på justerbara gångjärn. Höljet uppfyller kraven för täthetsklass B vid undertryck och värmegenomgångstal T4 enligt CEN EN 1886.

Installationsbetingelser

Flexomix skall i normalutförande placeras i utrymme som håller en temperatur mellan +7 till +30 °C och under vintertid en fukthalt < 3,5 g/kg luft i fläktrummet. Aggregatet kan också utrustas för utomhusmontage.

Användningsområden

Flexomix kan användas i de flesta typer av byggnader med olika verksamheter, som sjukhus, kontor, verkstäder, skolor, banker, hotell, fabriker, varuhus, etc. som har behov av ventilation.



Kvalitet

Genom vårt kvalitetssäkringssystem ISO 9001 garanterar vi att våra produkter är kvalitetssäkrade för att ge trygghet åt våra kunder och användare under produktens livstid.

Miljö

För att värna om vår miljö och trygga vår framtid tillverkar och utvecklar vi våra produkter med styrning av miljöledningssystem ISO 14001.

Vi kan med en miljödeklaration på våra aggregat visa vilka material som ingår i produkten och du kommer att se hur stor del som går att återvinna för att användas i det naturliga kretsloppet.

Denna produktkatalog är avsedd att ge information om produkter i Flexomix-serien och skall ses som ett komplement till IV Produkts apparatvalsprogram.

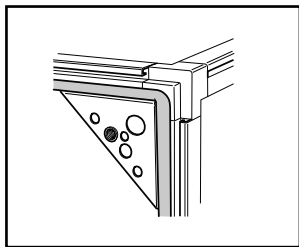
Innan beställning av produkter skall alltid dimensionering utföras i senaste gällande version av produktvalsprogrammet IV Produkt Designer.

LCC – Life Cycle Cost.

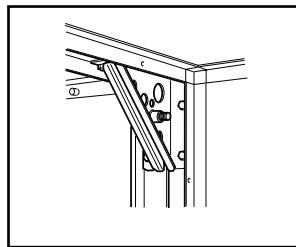
Ett luftbehandlingsaggregat som Flexomix skall ventilera och fungera under många år. Det är brukligt att man räknar med en livslängd på 15 – 20 år. Den största kostnaden under denna tid är driftkostnaden.

LCC är den sammantagna kostnaden för inköp, drift, service och miljö. Flexomix är utvecklad med LCC i fokus för att ge dig så låg LCC-kostnad som möjligt. Vårt LCC-beräkningsprogram för PC hjälper dig att välja rätt.

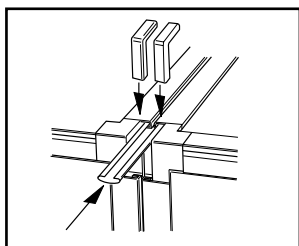
Sammanfogning och lyft



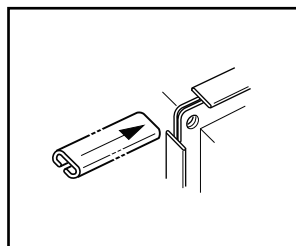
Tätning utföres med självhäftande packning



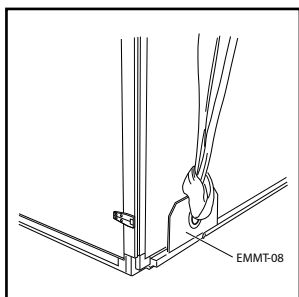
Sammanfogning av funktionsdelar med hjälp av fyra invändiga hörnskruvar



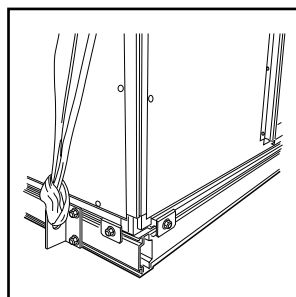
Sammanfogning av funktionsdelar kan också ske med hjälp av dold PG-skarv



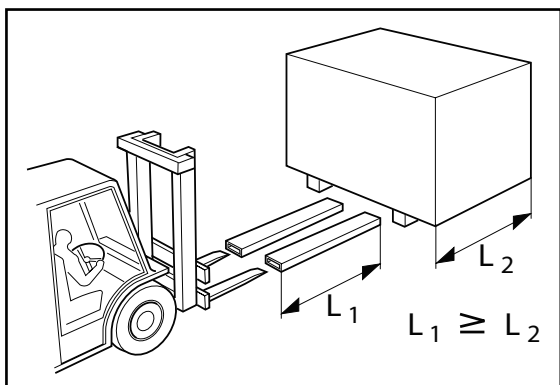
Anslutningsramarna är försedda med fyra hål, Ø 10 mm och är också anpassade för flänsanslutning med gejdprofil



Lyft sker med hjälp av lyftöglor som skjuts in i det befintliga spåret i aluminiumprofilen



Lyft sker med hjälp av lyftöglor som skruvats fast i det befintliga spåret i balkramen



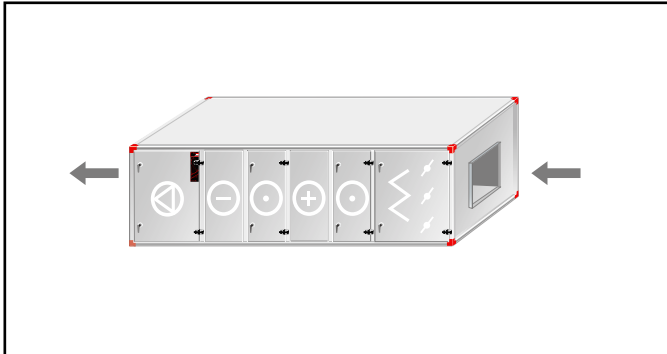
Lyft av aggregat med hjälp av truck.
Se till att lyftgafflarna är tillräckligt långa.

Aggregattyper

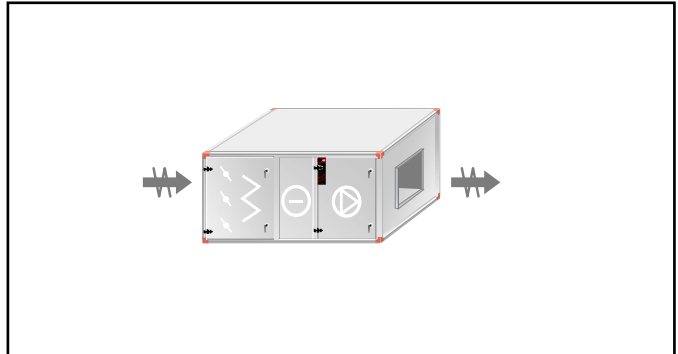
Allmänt

Med Flexomix kan du skapa till- och frånluftsaggregat med eller utan återvinnare. Vi erbjuder nio överlappande storlekar från 0,2 - 7 m³/s. Ett komplett sortiment värmeåtervinnare, fläktsystem och luftbehandlingsfunktioner. Vi ger dig alla förutsättningar att skapa ett skräddarsytt ventilationssystem med låg driftskostnad.

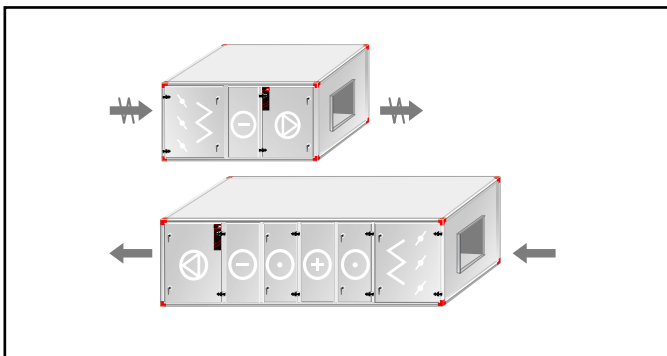
Tillluftsaggregat



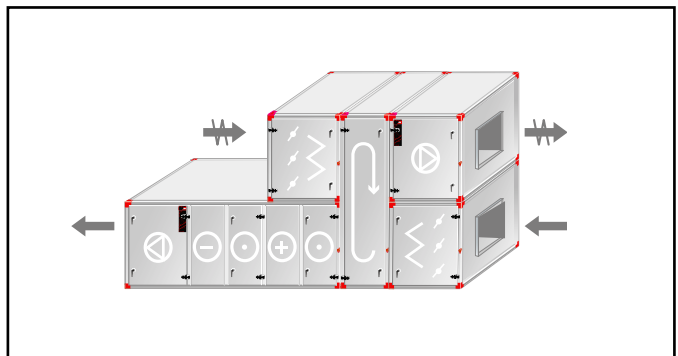
Frånluftsaggregat



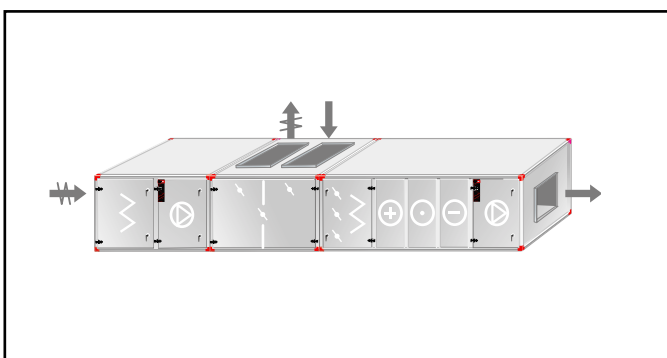
Till- och frånluftsaggregat, delade



Till- och frånluftsaggregat, 2-höjd



Till- och frånluftsaggregat i en linje

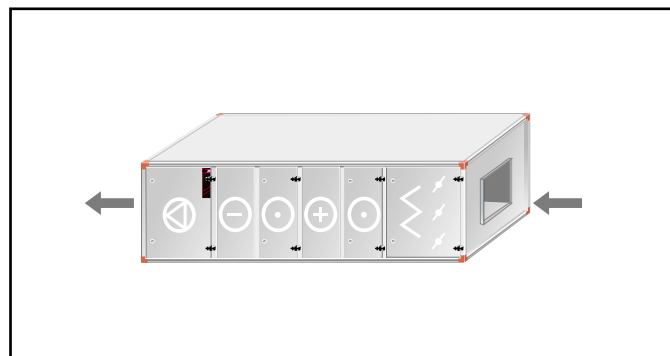
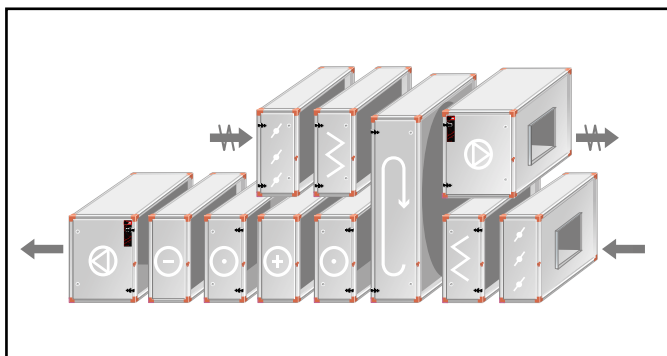


Leveransutförande

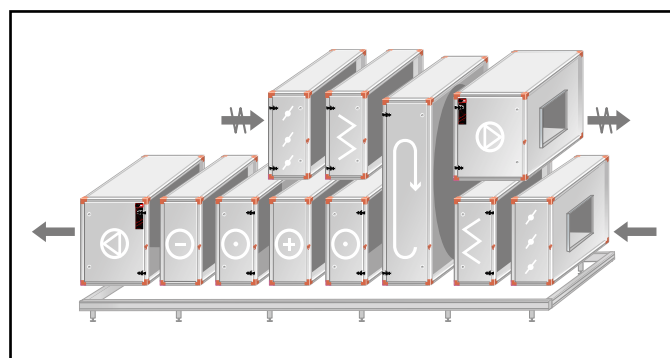
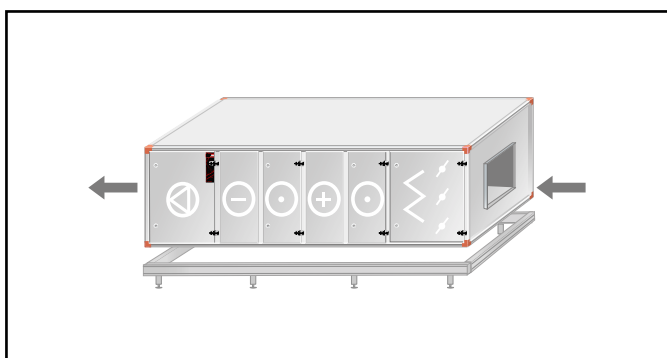
Allmänt

Med vårt modulsystem kan vi erbjuda olika leveransmöjligheter beroende på dina specifika krav samt vad som är lämpligt för intransport och lyft på byggarbetsplatsen.

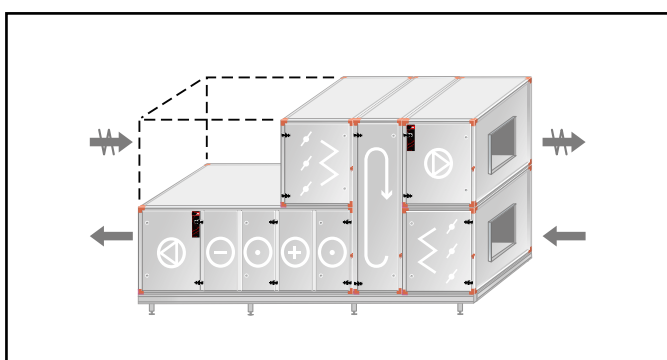
Modulutförande



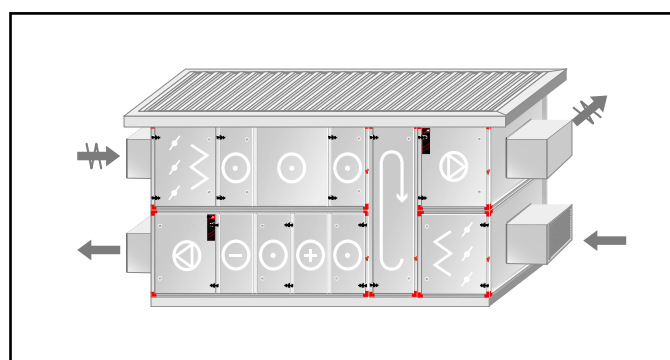
Modulutförande med stativ (EMMT-05)



Enhetsutförande (EMMT-10)



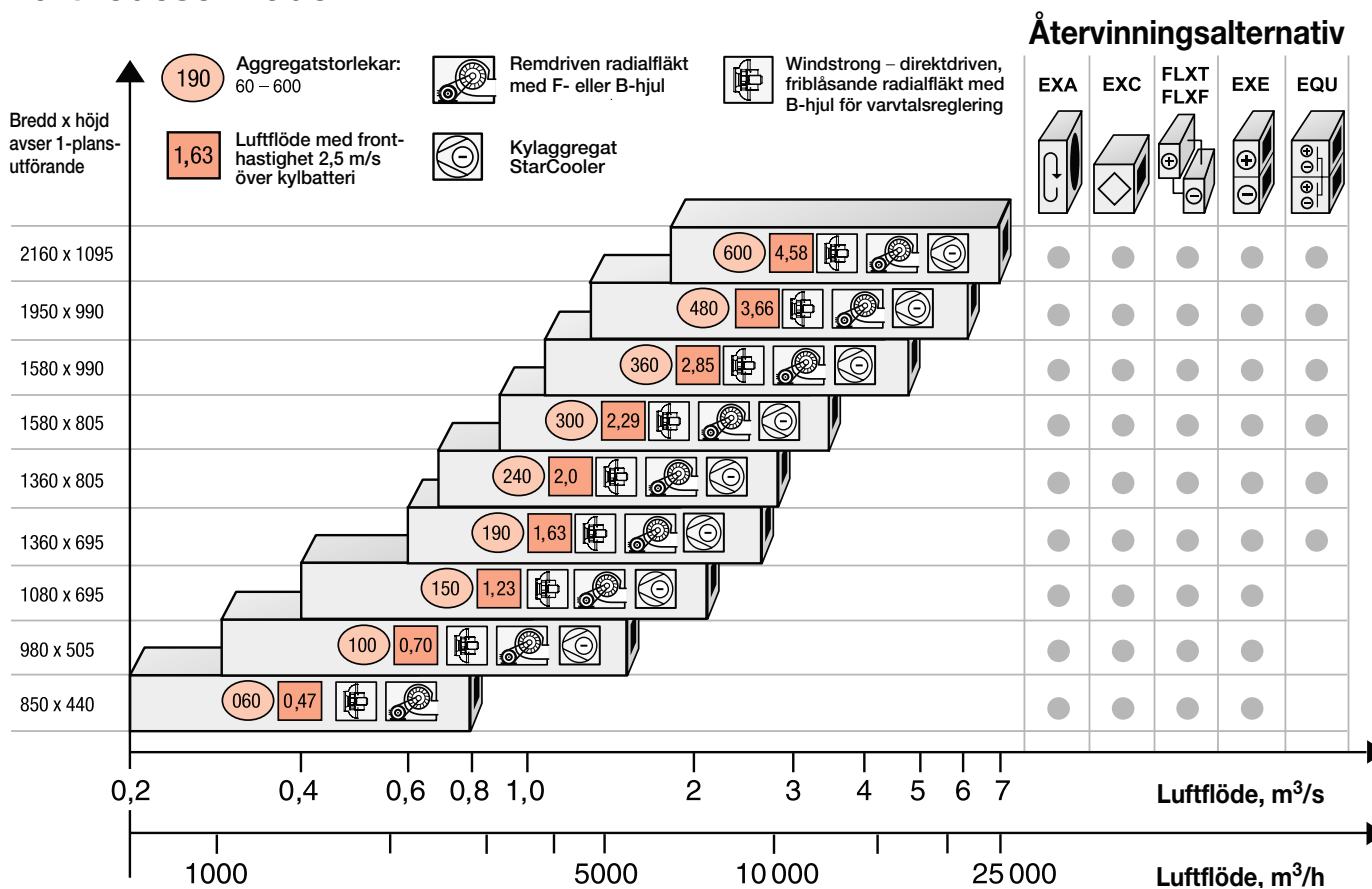
Utomhusutförande (EMMT-04)



Utomhusutförande	EMMT-04	sida 78
Stativ	EMMT-05	sida 78
Enhetsutförande	EMMT-10	sida 79

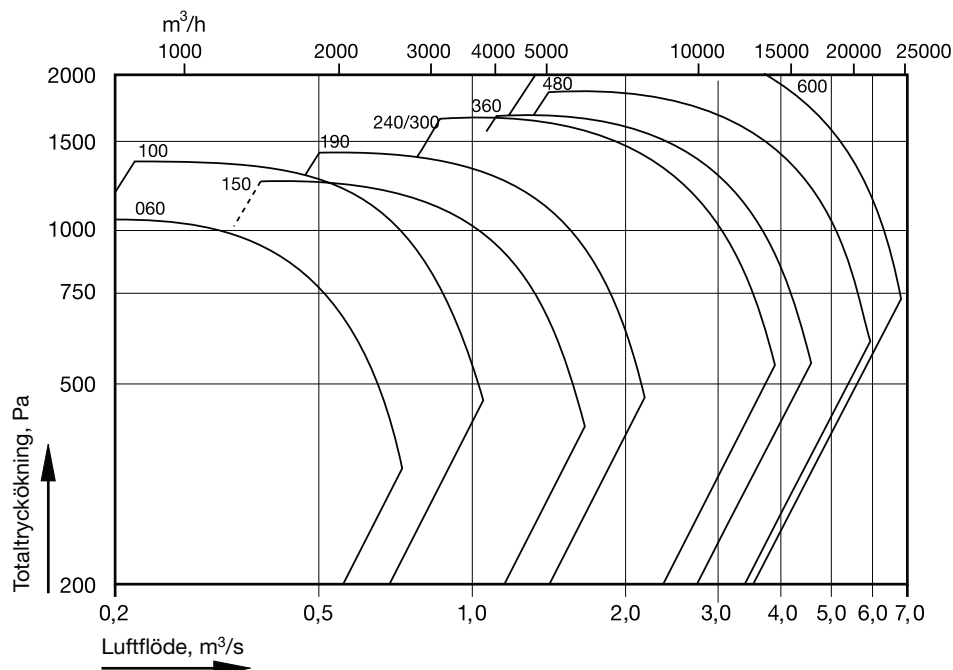
Snabbguider

Luftflödesområden

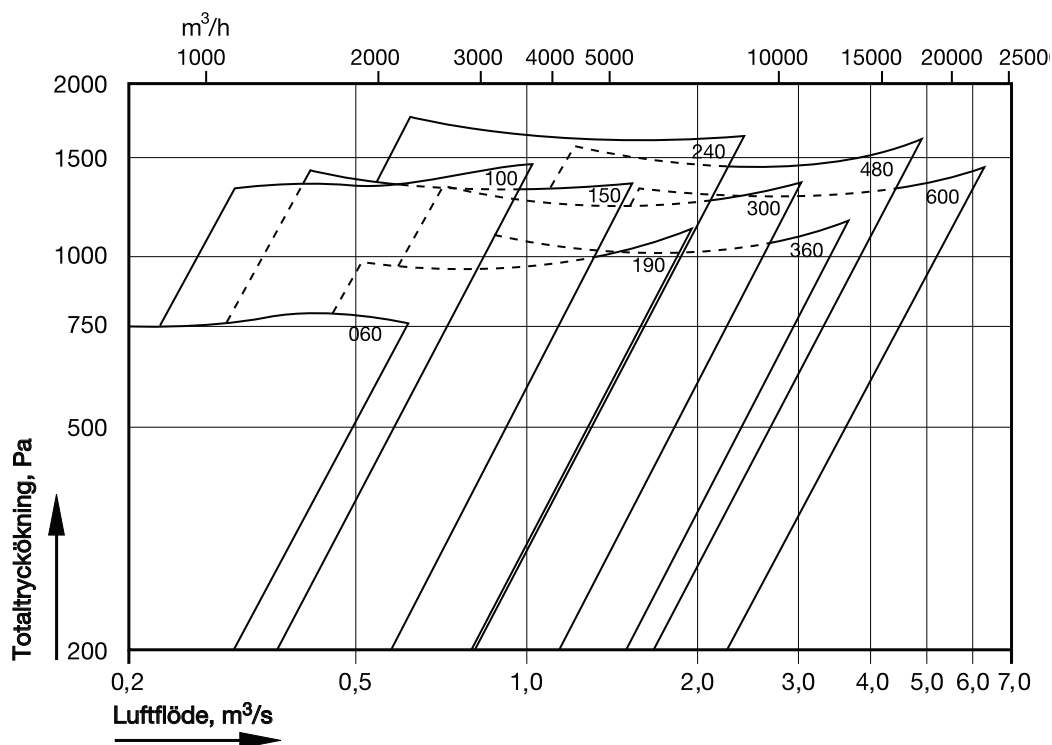


Flätkapacitet

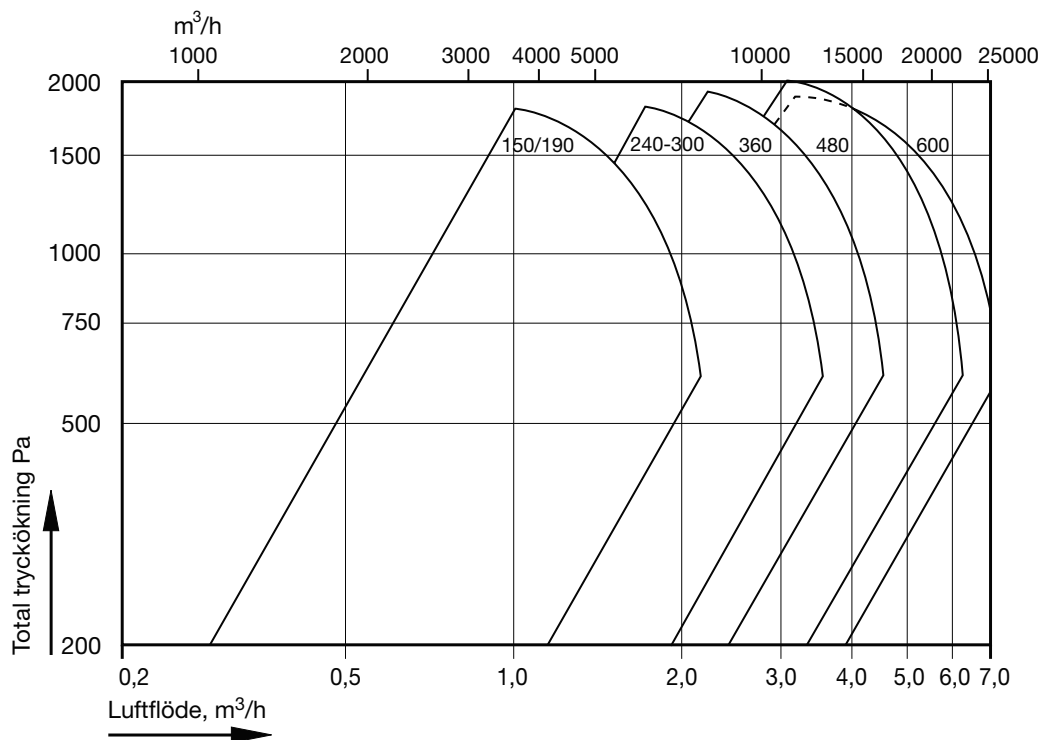
Friblåsande direkt driven radialfläkt Windstrong med bakåtböjda skovlar.



Remdriven dubbel-sugande radialfläkt med framåtböjda skovlar, FB.



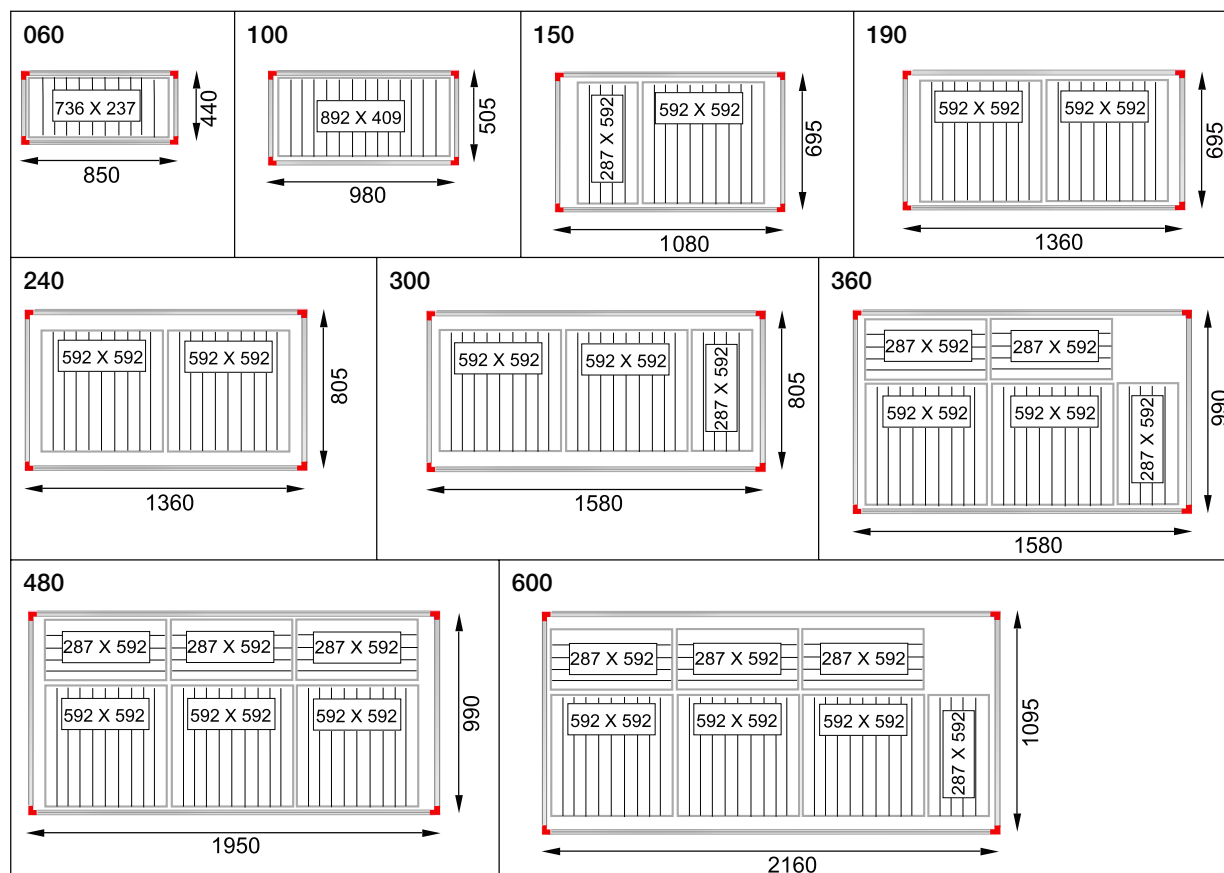
Remdriven dubbel-sugande radialfläkt med bakåtböjda skovlar, BB.



Insatsdämpning, dB

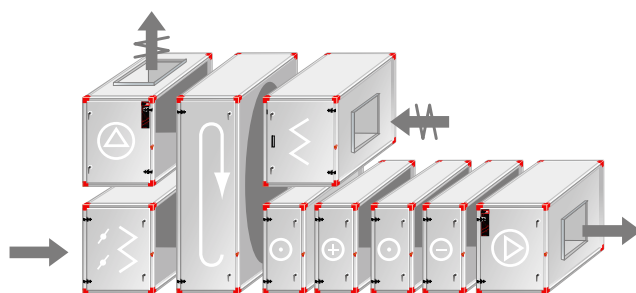
Komponent		Oktavband, mitterfrekvens, Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Filter	ELEF G3	-	-	1	2	3	3	5	6
	P3	-	-	1	2	3	3	5	6
	F6	2	3	6	8	14	17	19	21
	F7	3	3	6	8	14	17	19	21
	F8	3	3	6	8	14	17	19	21
	F9	3	3	6	8	14	17	19	21
	AL planfilter	1	1	1	2	3	3	5	6
Luftvärmare	Kolkasset	-	-	-	1	1	2	2	3
	ELEV	1	1	1	1	2	2	3	3
	ELEE	1	1	1	1	1	1	1	1
Luftkylare	ELES	1	1	1	1	2	2	3	3
	ELBC	4	2	2	3	3	6	6	9
ÅV-batteri	ELBD	4	2	2	3	3	6	6	9
	ELXT	4	2	2	3	3	6	6	9
Luftfuktare	ELXF	4	2	2	3	3	6	6	9
	EFEF 85%	3	2	2	3	5	6	12	15
Vinkeldel	EFEF 95%	3	2	3	3	5	7	13	16
	EKV	2	6	7	6	3	4	4	4
Rot. vvx	EXA	3	4	4	3	4	5	6	8
Platt vvx	EXC	6	7	6	5	7	10	15	18
HeatBank	EXE	4	2	2	3	3	5	7	10
Kylaggregat	EQU	2	1	1	2	2	3	3	4
	tillskott* till 190-480	-0	-0	-3	-0	-3	-4	-4	-5
	omgivning -600	-0	-0	-7	-0	-6	-10	-9	-8
Kylaggregat	ECR/ECU	7	6	6	6	7	11	12	17
	tillskott* från l. sida -100	-0	-0	-11	-1	-0	-10	-6	-7
	-150	-0	-1	-7	-2	-0	-5	-6	-7
	-190	-0	-0	-5	-1	-11	-15	-6	-12
	-240	-0	-0	-11	-2	-15	-14	-9	-14
	-300	-0	-0	-5	-2	-9	-16	-15	-16
	-360	-0	-0	-0	-6	-8	-16	-20	-20
	-480	-0	-1	-2	-6	-8	-12	-19	-19
	-600	-0	-1	-2	-1	-9	-14	-17	-17
Ljudbaffel	KL -30	6	10	18	30	41	35	30	16
	-40	7	11	20	32	43	37	31	17
	-50	8	12	25	38	46	41	35	21
	-60	10	16	30	44	49	44	38	24
Hölje	00 (standard)	4	8	15	28	31	32	35	39
	E3 (EI30)	6	11	16	28	34	35	39	43
* tillskott till omgivning efter ordinarie uträkning.									

Tvärsnitt och filterantal



Översikt luftbehandlingsfunktioner

Flexomix 060-600 är uppbyggd av ett antal kompletta funktionsdelar samt 15 moduler i standardlängder. Modulerna inreds med valda luftbehandlingsfunktioner – med dina begränsningsmått för intransport som begränsande faktor. De följande sidorna ger dig kortfattad information om kompletta funktionsdelar, inredningsfunktioner samt underlag för beräkning av aggregatets längd.



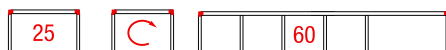
Standard-modul EMM	Längd (mm)	Standard-modul EMM	Längd (mm)	Standard-modul EMM	Längd (mm)
10	330	35	1080	60	1830
15	480	40	1230	65	1980
20	630	45	1380	70	2130
25	780	50	1530	75	2280
30	930	55	1680	80	2430

Maximalt antal leveransmoduler, tilluft = 7 st



 Totallängd (780) + (380) + (330) + (330) + (330) + (330) + (630) = 3110 mm

Minimalt antal leveransmoduler, tilluft = 3 st



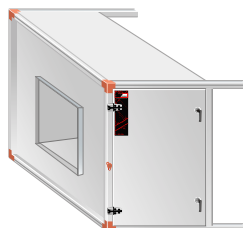
 Totallängd (780) + (380) + (1830) = 2990 mm

Installationsalternativ

A



B



C

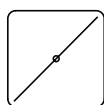


Funktionsinredningar

Storl.

Modul

Sida



A

Spjällfunktion MIE-KS

Spjäll i tåthetsklass 3 enligt VVS-AMA 98 tillverkat av aluminiumprofiler med kuggdrift i nylonarmerad ABS plast väl skyddad inuti sidoprofilen.

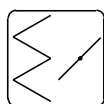
B

C

060-600

10

16



A

Intagsfunktion MIE-ID

Anslutningsgavel, spjäll samt filter*

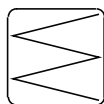
*se filterfunktion MIE-FB samt spjällfunktion MIE-KS

B

060-600

25

17



A

Filterfunktion MIE-FB

För djupveckade påsfilter. Filtermontageskenor med excenterlåsning för maximal täthet.

B

Filter i standardstorlekar för storlek 150-600.

C

Filtermaterial:

Syntet

Glasfiber

Syntet + kolfilter (ej 060-100)

Aluminium

Filterklass:

G3, P3, F6, F7

F8, F9

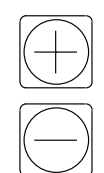
C7 = F7 + kolfilter

Aluminium (planfilter)

060-600
060-600
060-600

10 (P3)
15 (G3, AL)
25 (F6, F7,
(F8, F9*, C7)
* F9 endast
i storlek
150-600

19



A

Batterifunktion MIE-CL (vatten, DX och ånga)

Batterier tillverkade av kopparrör och aluminiumlameller.

B

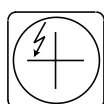
Luftvärmare ELEV, Luftvärmare ånga ELES,
Luftkylare vatten ELBC, Luftkylare DX ELBD,
Återvinningsbatteri, ELXT och ELXF.

C

060-600

10, 15, 20
Varierar bero-
ende på effekt-
variant.

21



A

Batterifunktion MIE-EL (EI)

Elbatterier i lamellutförande ELEE-LT (lågtemperatur)
eller slätrörsutförande ELEE-HT (högtemperatur) samt
ELEE-HS (högtemperatur med styrutrustning).
Kan fås med önskad effekt och effekttuppdelening.

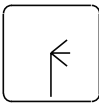
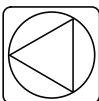
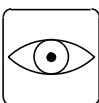
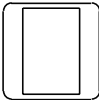
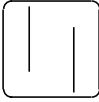
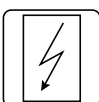
B

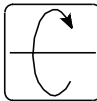
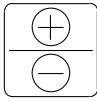
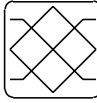
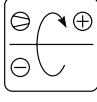
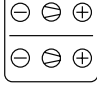
C

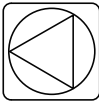
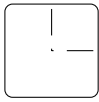
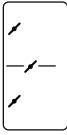
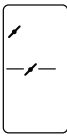
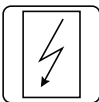
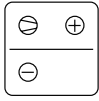
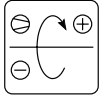
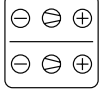
060-600

15, 20, 25
Varierar bero-
ende på effekt-
variant

24

Funktionsinredningar forts.		Storl.	Modul	Sida
	A	060-600	25	27
	B			
	C			
	A	060-600	20	30
	B	150	25	
		190-300	30	
		360-600	40	
	A	060-600	10, 15, 20 Varierar efter behov	43,44
	B			
	C			
		060-600	05-80 Varierar efter behov	44
	A	060-600	30, 40, 50, 60 Varierar beroende på önskad dämpning.	46
	B			
	C			
	A	240-600	30	47
	B			
	C			

Återvinningsalternativ			Storl.	Längd (mm)	Sida
 	A	Batterivärmeväxlare	060-600	Se MIE-CL	21
	B	Batterier* FLXT och FLXF. Vatten blandat med någon form av frostskyddsmedel användes som värmebärare.			
	C	*se batterifunktion MIE-CL.			
	A	Roterande värmeväxlare EXA	060-600	380	48
	B	Är en komplett funktionsdel med roterande regenerativ värmeväxlare med elektronisk varvtalsreglering. Rotorn är sammansatt av omväxlande plana och korrugerade aluminiumband och finns i olika utföranden; obehandlad (NO), hygroskopbehandlad (HY), obehandlad PLUS (NP), hygroskopbehandlad PLUS (HP) samt epoxibehandlad (EX)			
	A	Värmerörsväxlare/HeatBank EXE	060-600	630 (E, I) 780 (D)	51
		Är en komplett funktionsdel innehållande by-passpjäll och en tvåfas värmeväxlare med fyllnadsmedel Tetrafluoretan R134a. Värmerörsväxlaren finns i olika utföranden; Enkel (E), Dubbel (D) samt Industri (I). Samtliga utföranden kan fås med epoxibehandlade lameller på frånluftsiden.			
	A	Plattvärmeväxlare EXC	060 100 150-190 240-300 360-600	780 1080 1230 1530 1980	53
		Är en komplett funktionsdel innehållande en plattvärmeväxlare i aluminium av korsströmstyp med by-passpjäll. Växlaren kan fås med epoxibehandling.			
	A	StarCooler med kylåtervinning ECR	100-360 300-600	1540 1650	69
		En komplett funktionsdel i 2-plan för kylning av tilluften innehållande en roterande värmeväxlare för kyl- eller värmeåtervinning, kompressor, kondensor, förångare m.m.			
	A	Q-Cooler EQU	190-240 300-600	1080 1650	73
		Är en komplett funktionsdel i två plan innehållande kompressor, kondensor, förångare fyrvägsventil som vid värmebehov återvinner energi ur frånluften och vid behov kylvilluften.			
Kompleta funktionsdelar – 1-plan					
 	A	Blandningsdel EBA	060 100 150-190 240-300 360-480 600	440 505 695 805 990 1095	55
		Är en komplett funktionsdel innehållande två hopkopplade spjäll* för blandning av t.ex uteluft och frånluft. *Se MIE-KS.			
 	A	Blandningsdel EBB	060 100 150-190 240-300 360-480 600	880 1010 1390 1610 1980 2190	57
		Är en komplett funktionsdel innehållande tre spjäll*, med två utgående axlar, för blandning av t.ex uteluft, frånluft och returluft. *Se MIE-KS			

Kompleta funktionsdelar – 1-plan			Storl.	Längd (mm)	Sida
		Fläkt EAF vertikalt utblås Komplett funktionsdel med fläktsystemsalternativ enligt beskrivning under MIE AF.	060-100 150 190-300 360-600	630 780 930 1230	40
		Vinkeldel EKV Är en funktionsdel för avlänkning av luftströmmen 90° uppåt eller nedåt. Kan inredas med filter*. *Se MIE-FB.	060 100 150-190 240-300 360-480 600	440 505 695 805 990 1095	63
Kompleta funktionsdelar – 2-plan					
		Blandningsdel EBC Är en komplett funktionsdel i 2-plan innehållande tre spjäll*, med två utgående axlar, för blandning av tex uteluft, frånluft och returluft. *Se MIE-KS	060 100 150-190 240-300 360-480 600	440 505 695 805 990 1095	59
		Blandningsdel EBD är en aggregatdel med två spjäll* speciellt avsedd för återluftsdrift, för uppvärmning av lokalen nattetid. *Se MIE-KS	060 100 150-190 240-300 360-480 600	440 505 695 805 990 1095	61
		Mediadel EMD Komplett funktionsdel i 2-plan med avskärmat utrymme för el- och styrsåpsinstallation.	060-600	30	64
Kylaggregat					
		StarCooler ECU En komplett funktionsdel i 2-plan för kylning av tilluften innehållande kompressor, kondensor, förångare m.m.	100-360 300-600	780 890	65
		StarCooler med kylåtervinning ECR En komplett funktionsdel i 2-plan för kylning av luften, innehållande en roterande värmeväxlare för kyla- eller värmeåtervinning, kompressor, kondensor, förångare m.m.	100-360 300-600	1540 1650	69
		Q-Cooler EQU En komplett funktionsdel i 2-plan för kylning av tilluften innehållande kompressor, kondensor, förångare, fyrvägsventil m.m.	190-240 300-600	930 1080	73

Standardmodul EMM

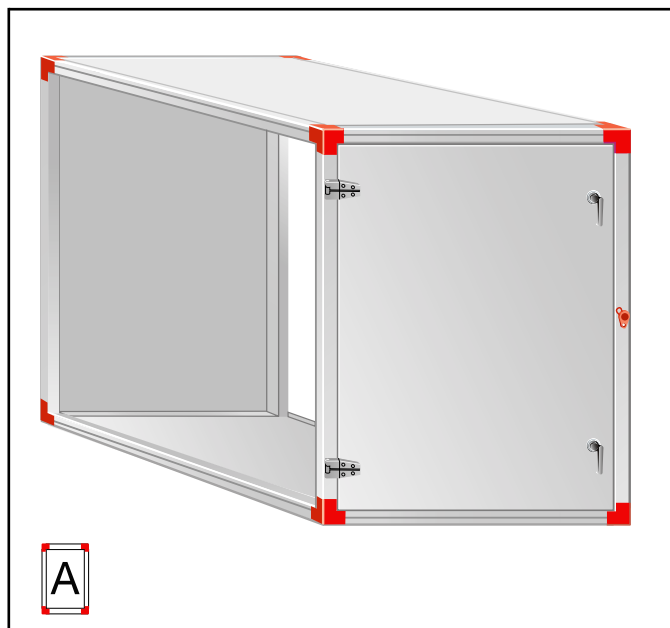
Allmänt

Standardmodulerna samt höljet för de kompletta funktionsdelarna är uppbyggda av stativ i strängsprutade anodiserade aluminiumprofiler och sammanfogade med en ytbehandlad hörnknut. Panelerna i dubbelplåtskonstruktion är tillverkade av Aluzinkplåt med skyddsbeläggningen ALC med ett mellanliggande skikt av 25 mm värmeisolering (volymvikt 40 kg/m³). Brandhärdig stenull EI 30 (volymvikt 260 kg/m³) finns som tillval.

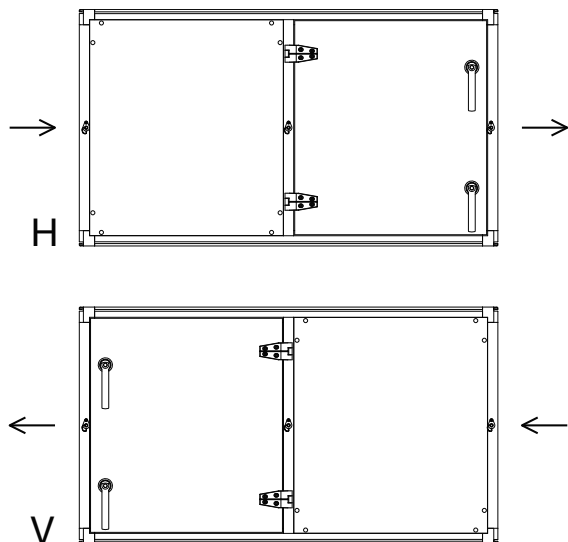
Höljet uppfyller kraven för täthetsklass B vid undertryck och värmegenomgångstal T4 enligt CEN EN 1886 samt uppfyller kraven för korrosionsklass C4.

Inspektionsdörrar är försedda med justerbara gångjärn och lås.

Moduldel EMM samt vald inredning utgör en komplett funktionsdel.



Utförandeform



V = Vänsterutförande

H = Högerutförande

Specifikation

Modul	EMM -a -b -c
a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Modul:	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80
c - Hölje:	00 = Värmeisolering E3 = EI 30

Tillbehör

EMMT-01	Anslutningsgavel.....	sida 77
EMMT-02	Anslutningsram.....	sida 77
EMMT-03	Dukstos.....	sida 77
EMMT-04	Utomhusutförande.....	sida 78
EMMT-05	Stativ.....	sida 78
EMMT-08	Lyftögla.....	sida 79
EMMT-10	Enhetsutförande.....	sida 79

Tekniska data

Mått och vikt

I texten som beskriver funktionsinredningen anges vilken modullängd som erfordras. Vårt produktvalsprogram guidar dig för bästa val. Modulerna finns i 15 längder från 330 mm upp till 2430 mm.

Totalvikten för en funktionsdel utgörs av modulens vikt enligt tabellen nedan samt vikten för vald funktionsinredning enligt omstående sidor.

Modul	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Storlek	Standardmodul hölje 00 (kg)														
060	20	25	30	35	40	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
100	20	30	35	40	45	55	60	65	70	80	85	90	100	105	110
150	25	35	40	50	55	65	70	80	85	95	100	110	115	125	135
190	30	35	45	55	65	70	80	90	100	105	115	125	135	140	150
240	30	40	50	60	65	75	85	95	105	115	125	130	140	150	160
300	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	125	145	155	165	175
360	35	45	55	65	75	90	100	110	120	130	145	155	165	175	185
480	40	50	65	75	85	100	110	125	140	150	165	175	185	200	210
600	40	55	70	85	95	110	125	140	150	165	180	198	205	220	235
Längd (mm)	330	480	630	780	930	1080	1230	1380	1530	1680	1830	1980	2130	2280	2430

Modul	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Storlek	Standardmodul hölje E3 (kg)														
060	25	30	35	45	50	60	65	75	80	85	95	100	110	115	120
100	25	35	40	50	55	65	75	80	90	100	105	115	125	130	140
150	30	40	50	60	70	80	90	100	105	115	125	135	145	155	165
190	35	45	55	65	80	90	100	115	125	135	145	160	170	180	190
240	35	45	60	70	80	95	105	120	130	140	155	165	175	190	200
300	35	50	65	75	90	100	115	130	145	155	170	180	195	205	220
360	40	55	65	80	95	120	125	140	155	165	180	195	210	225	235
480	45	60	75	95	110	125	140	160	175	190	205	225	240	255	270
600	50	65	85	105	120	140	155	175	195	210	230	245	265	280	300
Längd (mm)	330	480	630	780	930	1080	1230	1380	1530	1680	1830	1980	2130	2280	2430

Exempel:

Givet:

Vald inredning: MIE-ID-300-25-00 med vikt 45 kg.

Totalvikten beräknas genom att vikten för en standardmodul 300-25 adderas enligt ovanstående tabell.

Totalvikt = 45 + 65 = 110 kg

Givet:

Vald inredning MIE-ID-300-25-00 med vikt 45 kg. samt batteri MIE-CL-300- 10-00 med batteri värme ELEV för varmt vatten (eff. var 3) med vikt 60 kg

Totalvikten beräknas genom att vikten för en standardmodul 35 adderas enligt ovanstående tabell.

Totalvikt = 45 + 60 + 85 = 190 kg

Inredning spjäll MIE-KS

Allmänt

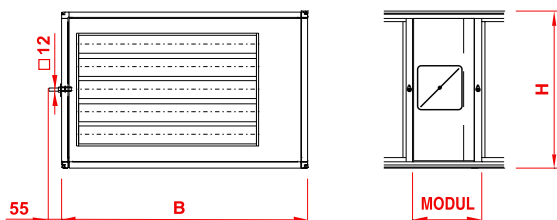
Inredningen består av spjäll som kan användas som exempelvis regler- eller avstängningsspjäll, samt höljesfront. Inredningen är avsedd för inbyggnad i moduldel EMM.

Utförande

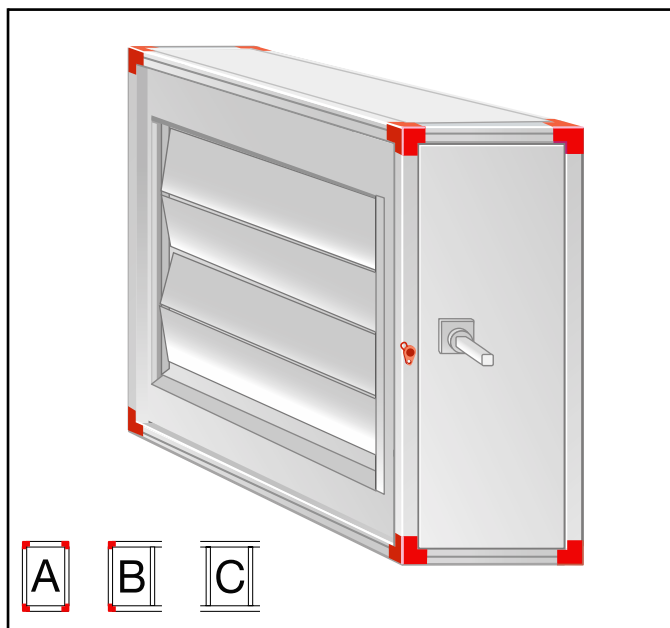
- spjället är tillverkat av aluminiumprofiler och uppfyller kraven för korrosionsklass C4.
- spjällbladen drivs med kugghjul i ABS-plast och en slangpackning av silikongummi åstadkommer tätning mellan bladen.
- täthetsklass 3 enligt VVS AMA-98 är standard.
- tillåten temperatur: -40 – +80 °C.
- tillåtet differenstryck: 1400 Pa max.

Tekniska data

Mått och vikt



Storlek	Modul (mm) 10	B (mm)	H (mm)	Vikt (kg)	Erf. vird-mom. (Nm)
060	300	850	440	5	2
100	300	980	505	10	2
150	300	1080	695	10	3
190	300	1360	695	15	4
240	300	1360	805	15	4
300	300	1575	805	20	4
360	300	1575	990	20	5
480	300	1950	990	25	9
600	300	2160	1095	30	9



Specifikation

Inredning spjäll

MIE-KS -a -10 -c

a - Storlek:

060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600

10 - Modul

c - Front:

00 = Värmeisolering
 E3 = EI 30

Tillbehör

KJST-02 Handreglage

Övriga tillbehör

Se EMM standardmodul.

Inredning intag MIE-ID

Allmänt

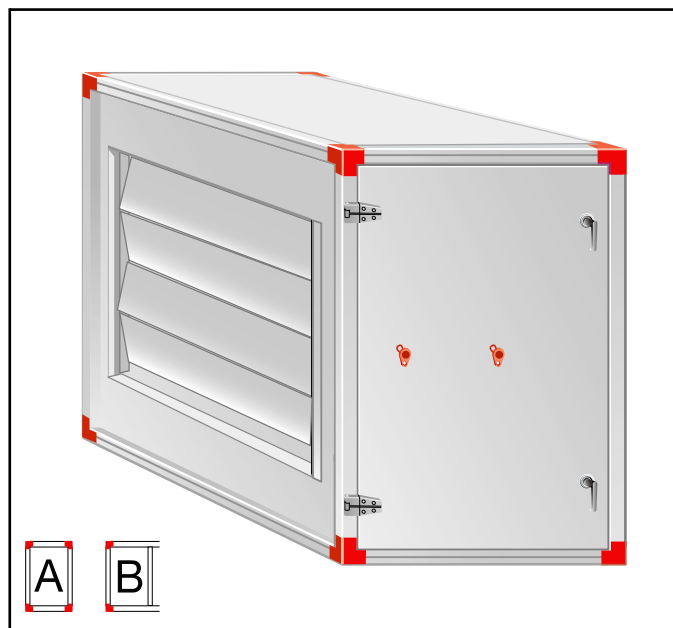
Inredning intag MIE-ID består av spjäll som kan användas som exempelvis regler- eller avstängningsspjäll, fästskenor för filterkassetter, anslutningsgavel samt höljesfront. Inredningen är huvudsakligen avsedd att användas som intag av uteluft eller frånluft. Inredningen är avsedd för inbyggnad i moduldel EMM.

Utförande

- spjället är tillverkat av aluminiumprofiler och uppfyller kraven för korrosionsklass C4.
- spjällbladen drivs med kugghjul i ABS-plast och en slangpackning av silikongummi åstadkommer tätning mellan bladen.
- täthetsklass 3 enligt VVS AMA-98 är standard.
- tillåten temperatur: -40 – +80 °C
- tillåtet differenstryck: 1400 Pa max.
- kan inredas med ett djupveckade engångsfilter av syntetmaterial i klass G3, F6 eller F7, djupveckade engångsfilter av glasfibermaterial i klass F8 och F9 (i storlek 150-600), djupveckade kolfilter med integrerat förfilter i klass C7, eller rengöringsbart stickat aluminiumfilter.
Se beskrivning under MIE-FB filter sida 19.
- filtren är monterade i skenor och kan enkelt dras ut och bytas.
- för att minimera läckagerisken är filterskenorna försedda med effektiva tätningslister.
- filterinsatserna låses med excenterskenor.
- är försedd med mätnipplar för anslutning till differenstrycksmätare, finns som tillbehör.
- inloppet är som standard utrustad med en anslutningsgavel.

Tekniska data

Filterdata: Se filter MIE-FB.



Specifikation

Inredning intag	MIE-ID -a -25 -c
a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
25 - Modul	
c - Hölje:	00 = Värmeisolering E3 = EI30
Filtersats	ELEF -a -b
a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Filterklass:	AL, G3, F6, F7, F8, F9*, C7*

* Storlek 150-600

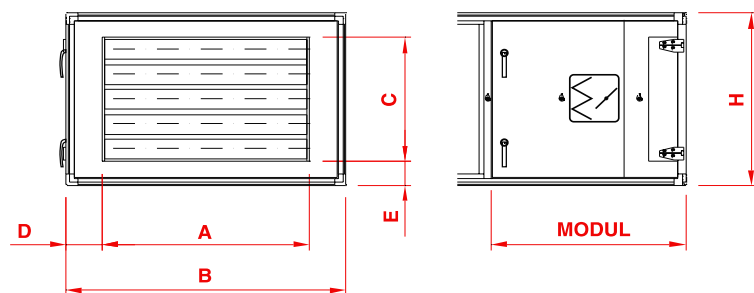
Tillbehör

MIET-FB-01 Manometer U-rör
 MIET-FB-02 Manometer DPA 500P Kytölä
 MIET-FB-03 Manometer 2000 Magnehelic
 EMMT-06 Inspektionsglas..... sida 79
 EMMT-07 Belysning sida 79

Övriga tillbehör

Se standardmodul EMM.

Mått och vikt



Storlek	Modul (mm)	Mått (mm)						Vikt (kg)	Erf. vridm. (Nm)
		25	A	B	C	D	E		
060	750		500	850	300	175	70	15	2
100	750		700	980	300	140	105	20	3
150	750		800	1080	500	140	100	25	3
190	750		1000	1360	500	180	100	35	4
240	750		1000	1360	600	180	100	40	4
300	750		1200	1575	600	190	100	45	4
360	750		1200	1575	800	190	95	55	5
480	750		1400	1950	800	275	95	70	9
600	750		1600	2160	800	280	150	80	9

Inredning filter MIE-FB

Allmänt

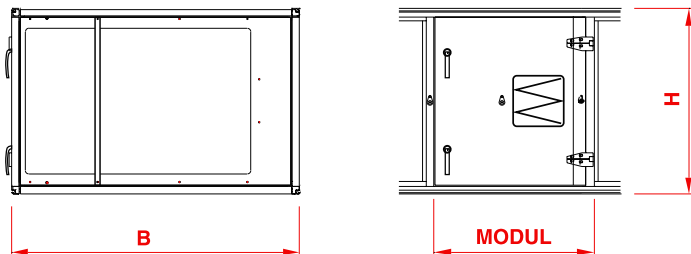
Inredningen består av fästskenor för filter samt höljesfront. Inredningen är avsedd för inbyggnad i moduldel EMM.

Utförande

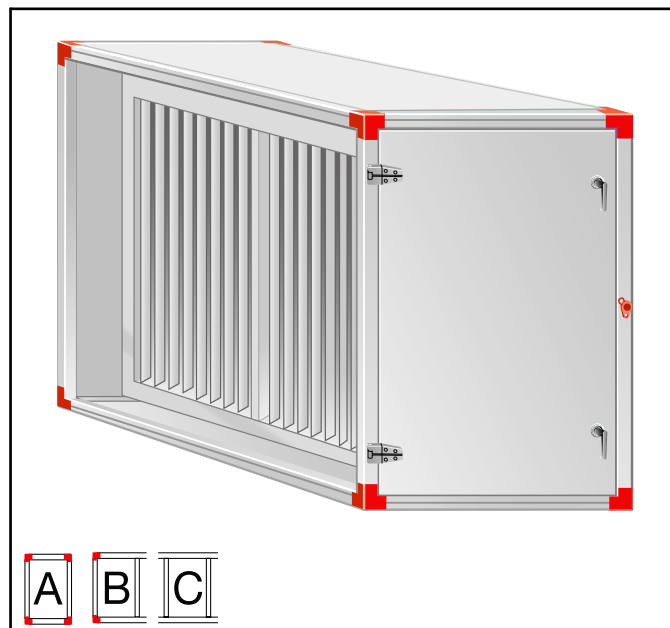
- kan inredas med djupveckade engångsfilter av syntetmaterial i klass G3, F6, eller F7, djupveckade engångsfilter av glasfibermaterial i klass F8 eller F9 (i storlek 150-600), djupveckade kolfilter med förfilter i klass C7 eller rengöringsbart stickat aluminiumfilter.
- panelfilter i klass G3 (kod P3) kan väljas
- filtren är monterade i skenor och kan enkelt dras ut och bytas.
- för att minimera läckagerisken är filterskenorna försedda med effektiva tätningslister. Filterinsatserna låses med excenterskenor.
- är försedd med mätnipplar för anslutning till differenstryksmätare, finns som tillbehör.

Tekniska data

Mått och vikt



* Modul 10 för panelfilter P3.
 modul 15 för filterklass G3 och AL;
 modul 20 för övriga filtertyper.



Specifikation

Inredning filter

MIE-FB -a -b -c

a - Storlek: 060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600

b - Modul: 10, 15, 20

c - Front: 00 = Standard
 E3 = EI30

Filtersats

ELEF -a -b

a - Storlek: 060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600

b - Filterklass: AL, G3, P3, F6, F7, F8, F9*, C7*

* Storlek 150-600

Storlek	Modul (mm)			Mått (mm)		Vikt (kg)
	10	15	20	H	B	
060	300	450	600	440	850	5
100	300	450	600	505	980	10
150	300	450	600	695	1080	10
190	300	450	600	695	1360	15
240	300	450	600	805	1360	15
300	300	450	600	805	1575	20
360	300	450	600	990	1575	25
480	300	450	600	990	1950	35
600	300	450	600	1095	2160	40

Tillbehör

MIET-FB-01 Manometer U-rör

MIET-FB-02 Manometer DPA 500P Kytölä

MIET-FB-03 Manometer 2000 Magnehelic

EMMT-06 Inspektionsglas..... sida 79

EMMT-07 Belysning sida 79

Övriga tillbehör

Se standardmodul EMM.

Filtertyper

Grundfilter, finfilter och panelfilter

Filtren i klass G3, F6 och F7 består av djupveckade filterpåsar monterade i metallram. Filtermaterialet är syntetfibrer.

Filtret i klass F8 och F9 består av djupveckade filterpåsar med metallram. Filtermaterialet är glasfiber.

Panelfilter i klass G3 (kod P3) i syntetfiber med vaxbehandlad pappram (förfilter).

Kolfilter med förfilter

Klass C7-filtret består av djupveckade filterpåsar innehållande aktivt kol och ett integrerat förfilter i klass F7. Filtret är lämpligt för att minimera inverkan av exempelvis matos och bilavgaser i komfortanläggningar.

Aluminiumfilter

Det rengöringsbara stickade aluminiumfiltret är ett planfilter, 25 mm tjockt, och avsett att användas i fetthaltig luft.

Filterdata påsfilter

Storlek	Filtermoduler (antal)				Filteryta (m²)			
	736×287	892×409	592×287	592×592	G3	F6, F7, F8	F9	C7
060	1				1,5	2,4	-	-
100		1			2,4	4,3	-	-
150			1	1	3,9	9,8	9,8	8,0
190				2	5,2	13,0	13,0	16,0
240				2	5,2	13,0	13,0	16,0
300			1	2	6,5	16,5	16,5	19,5
360			3	2	9,1	22,9	22,9	26,5
480			3	3	11,7	29,4	29,4	34,5
600			4	3	13,0	32,7	32,7	38,0

Filterdata panelfilter

Storlek	Filtermoduler (antal)				Filteryta (m²)
	736×287	736×393	596×292	586×596	P3
060	1				0,21
100		1			0,29
150			1	1	0,53
190				2	0,71
240				2	0,71
300			1	2	0,88
360			3	2	1,23
480			3	3	1,59
600			4	3	1,76

Filterdata planfilter

Storlek	Filtermoduler (antal)				Filteryta (m²)
	736×287	892×409	592×287	592×592	Al-stickat
060	1				0,2
100		1			0,4
150			1	1	0,5
190				2	0,7
240				2	0,7
300			1	2	0,9
360			3	2	1,2
480			3	3	1,5
600			4	3	1,7

Inredning batteri MIE-CL

Allmänt

Inredningen består av montageskenor och höljesfront, och är anpassad för luftvärmare vatten ELEV, luftvärmare ånga ELES, luftkylare vatten ELBC, luftkylare DX ELBD och återvinningsbatteri ELXT/ELXF. Inredningen är avsedd för inbyggnad i moduldel EMM.

Utförande

- Batterikroppen består av kopparrör och aluminiumlameller
- Lamelldelning:

ELEV effektvariant 00	6 mm
ELEV effektvariant 01	2 mm
ELEV effektvariant 02, 03	2,5 mm
ELBC, ELXT, ELXF	2 alt. 3 mm
- Samlingsrören till och med 25 mm anslutning är av koppar större anslutningar är av stål. De har utvändig gänganslutning och är försedda med uttag för luftning och avtappning. ELEV har dessutom uttag för dykgivare.
- Kylbatterierna ELBC, ELBD, och ELXF har rostfri droppskål med dräneringsanslutning Ø32 mm. Droppavskiljare erfordras vid lufthastighet >2,8 m/s.
- ELBC, ELXT, och ELXF kan väljas med långt, alternativt kort, koppel (vattenväg), vilket ger möjlighet att optimera batteriet på vattensidan
- Maximalt drifttryck:

ELEV, ELBC, ELXT/ -F	1,6 MPa (16 atö)
ELBD	2,2 MPa (22 atö)
ELES	1,0 MPa (10 atö)
- Maximal drifttemperatur:

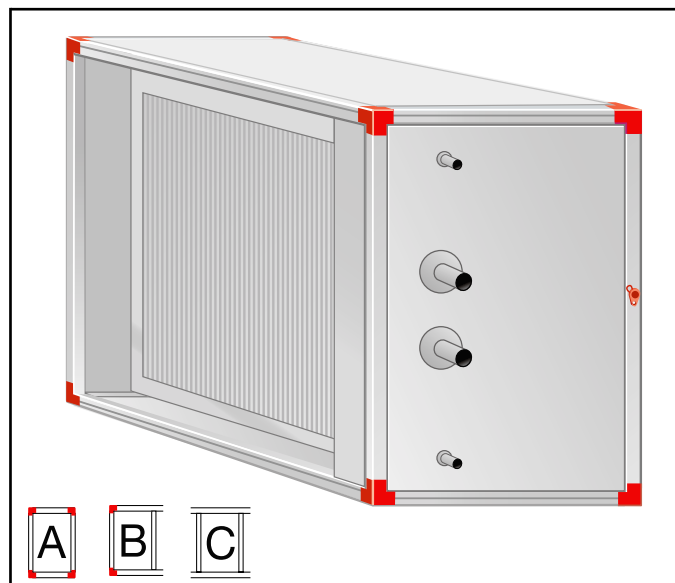
ELEV	150 °C
ELXT/ -F	100 °C
ELES	185 °C

Tillbehör

MIET-CL-01	Automatisk luftningsventil
MIET-CL-02	Avtappningsventil
MIET-CL-03	T-rör för frysskydd och luftn./avtappn.
MIET-CL-04	Vattenlås
ELBDT-01-a	Antal effektsteg

Övriga tillbehör

Se standardmodul EMM.



Specifikation

Inredning batteri	MIE-CL -a -b -c
a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Modul:	10, 15, 20
c - Hölje:	00 = värmeisolering E3 = EI30
Luftvärmare vatten ELEV -a -b	
a - Storlek:	se MIE-CL
b - Effektvariant:	00, 01, 02, 03
Luftvärmare ånga ELES -a -b	
a - Storlek:	se MIE-CL
b - Effektvariant:	01, 02
Luftkylare vatten ELBC -a -b -c -d -e -f	
a - Storlek:	se MIE-CL
b - Effektvariant:	02, 03, 04, 06, 08
c - Koppling:	1 = Kort koppling 2 = Lång koppling
d - Lamelldelning:	20 = 2,0 mm 30 = 3,0 mm
e - Droppavskiljare:	0 = utan 1 = med
f - Anslutningssida:	H = höger V = vänster

(forts.)

Luftkylare DX ELBD -a -b -c -d -e -f
a - Storlek: se MIE-CL

b - Effektvariant: 02, 03, 04

c - Koppling: databeräknas

d - f - se ELBC

Återvinningsbatteri, tilluft
ELXT -a -b -c -d -e -f
a - Storlek: se MIE-CL

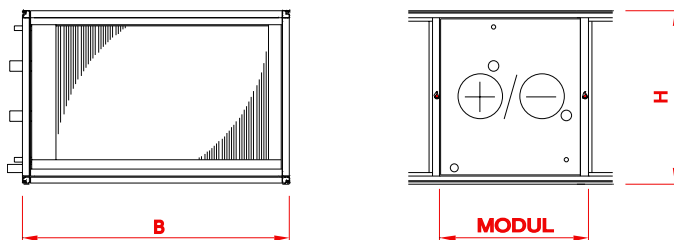
b - Effektvariant: 04, 06, 08, 10

c - f - se ELBC

Återvinningsbatteri, frånluft
ELXF -a -b -c -d -e -f
a - Storlek: se MIE-CL

b - Effektvariant: se ELXT

c - f - se ELBC

Tekniska data
Mått och vikt


Storlek	Modul (mm)			B (mm)	H (mm)
	10	15	20		
060	300	450	600	850	440
100	300	450	600	980	505
150	300	450	600	1080	695
190	300	450	600	1360	695
240	300	450	600	1360	805
300	300	450	600	1575	805
360	300	450	600	1575	990
480	300	450	600	1950	990
600	300	450	600	2160	1095

Modultyp

Storlek	ELEV, ELES, ELXT effektvariant								ELBC, ELBD, ELXF effektvariant					
	00	01	02	03	04	06	08	10	02	03	04	06	08	10
060	10	10	10	10	10	10	15	15	10	10	10	15	15	20
100	10	10	10	10	10	10	15	15	10	10	10	15	15	20
150	10	10	10	10	10	10	15	15	10	10	10	15	15	20
190	10	10	10	10	10	10	15	15	10	10	10	15	15	20
240	10	10	10	10	10	15	20	20	15	15	15	15	20	20
300	10	10	10	10	10	15	20	20	15	15	15	15	20	20
360	10	10	10	10	10	15	20	20	15	15	15	15	20	20
480	10	10	10	10	10	15	20	20	15	15	15	15	20	20
600	10	10	10	10	10	15	20	20	15	15	15	15	20	20

Vikt (kg)

Storlek	ELEV, ELES, ELXT effektvariant								ELBC, ELBD, ELXF effektvariant					
	00	01	02	03	04	06	08	10	02	03	04	06	08	10
060	10	15	15	20	20	30	35	40	15	20	20	30	35	40
100	15	15	20	25	30	35	40	50	20	25	30	35	45	50
150	20	25	30	40	45	60	70	85	30	40	45	60	60	85
190	25	30	35	45	50	70	85	105	35	45	50	70	85	105
240	25	30	40	50	55	85	105	125	50	60	65	95	115	135
300	30	35	45	60	60	95	120	140	55	70	70	105	130	150
360	30	40	55	70	75	115	140	170	65	80	85	125	150	180
480	35	45	65	80	80	135	170	205	80	95	95	150	165	220
600	45	55	80	105	115	170	210	250	95	120	130	185	225	295

Röranslutning

Storlek	ELEV				ELBC										ELXT, ELXF							
					Kort koppling					Lång koppling					Kort koppling				Lång koppling			
	Effektvariant				Effektvariant					Effektvariant					Effektvariant				Effektvariant			
	00	01	02	03	02	03	04	06	08	02	03	04	06	08	04	06	08	10	04	06	08	10
060	15	15	25	25	25	25	25	25	32	15	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
100	15	15	25	25	25	25	25	25	32	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
150	25	25	25	32	25	25	32	32	32	25	25	25	32	32	25	25	25	32	25	25	25	25
190	25	25	25	32	32	32	32	50	50	25	32	32	32	32	32	32	32	32	25	25	25	25
240	25	25	25	32	25	32	32	50	50	25	25	32	32	32	25	32	32	32	25	25	25	25
300	25	25	32	50	32	50	50	50	50	25	32	32	50	50	25	32	32	50	25	32	32	32
360	25	25	32	50	32	50	50	80	80	32	32	50	50	50	32	50	50	50	32	32	32	32
480	25	32	32	50	32	50	50	80	80	32	32	50	50	50	32	50	50	50	32	32	32	32
600	25	50	50	50	80	80	80	80	80	50	50	80	80	80	50	50	50	50	50	50	50	50

Storlek	ELBD			ELES	
	Effektvariant			Effektvariant	
	02 in:ut	03 in:ut	04 in:ut	01 in:ut	02 in:ut
060	5/8":28	5/8":28	5/8":28	25/25	25/25
100	5/8":28	5/8":28	5/8":28	25/25	25/25
150	5/8":28	7/8":28	7/8":34	32/25	32/25
190	5/8":28	7/8":34	7/8":41	32/25	32/25
240	7/8":34	7/8":34	7/8":41	32/25	50/25
300	7/8":34	7/8":34	7/8":41	50/25	50/25
360	7/8":41	7/8":41	7/8":54	50/25	50/25
480	7/8":41	1 1/8":54	7/8":54	80/32	80/32
600	7/8":41	1 1/8":54	1 1/8":54	80/32	80/32

Vattenvolym (l)

Storlek	ELEV, ELBC, ELXT/ELXF							
	00	01	02	03	04	06	08	10
060	1	1	2	3	4	6	8	10
100	2	2	3	5	6	9	11	14
150	3	3	5	8	10	15	20	25
190	4	4	7	10	13	20	26	33
240	4	4	8	12	16	24	32	40
300	5	5	10	14	18	28	37	46
360	6	6	12	17	23	35	46	57
480	8	8	15	22	29	44	58	73
600	10	10	18	28	37	55	74	92

Rördjup

Effektvariant	Rördjup
00,01	1
02	2
03	3
04	4
06	6
08	8
10	10

Inredning batteri MIE-EL

Allmänt

Batteriinredning består av montageskenor, inspektionslucka samt höljesfront och är anpassad för elluftvärmare ELEE. Inredningen är avsedd för inbyggnad i moduldel EMM.

Utförande

- luftvärmare ELEE är en elektrisk värmare i låg eller högttemperaturutförande
- i lågttemperaturutförande består värmeytan av aluminiumlameller med delning 3 mm samt kopparrör i vilka elementstavarna är instuckna
- högttemperaturvarianten är uppbyggd av rostfria rörelement SS 2337 / AISI 321
- värmarna har dubbla övertemperaturskydd, varav ett återställs manuellt, som bryter effekten vid risk för överhettning
- skyddsform IP 43 enligt SSEN 60529
- högttemperaturvarianten finns även med integrerad styrutrustning
- som standard finns fem effektvarianter per storlek. Efter specifikation kan dock andra effekter levereras.

Elkoppling

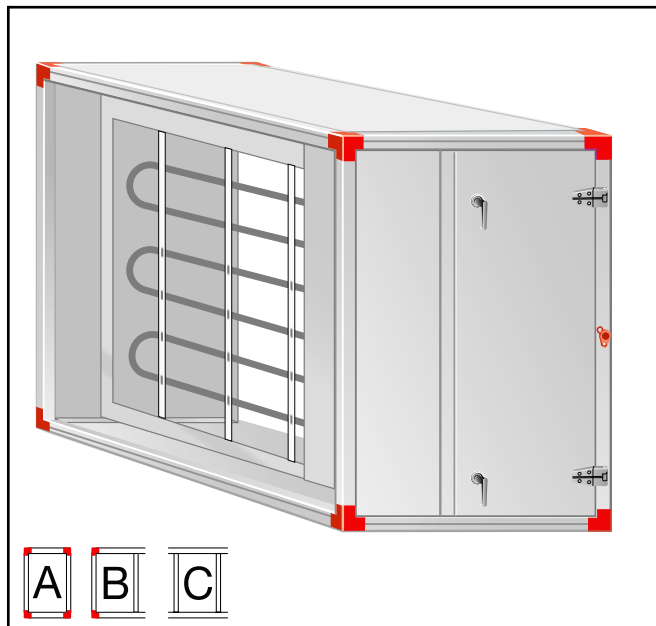
Elvärmare utan styrning (HT, LT)

Ø1	Överhettningsskydd med automatisk återställning
Ø2	
Ø3	Överhettningsskydd med manuell återställning
Ø4	
Ø5	Anslutning av första steg: 0,2-3,5 kW 2-fas 400 V. N.B. Uteffekter över 3,5 kW är första steget 3-fas 400 V. Koppla ihop uteffektstegen ett-och-ett och starta med koppling 5.
Ø	
Ø	Anslutning av andra steget: 3,6-43 kW 3-fas 400 V
Ø	
Ø	Koppling för tredje steget: 3,6-43 kW 3-fas 400 V
Ø	
Ø	Anslutning av fjärde steget: 3,6-43 kW 3-fas 400 V
Ø	
Ø	Om någon effektgrupp överstiger 43 kW, måste den delas i två lika stora grupper
Ø	

Batteri elvärme med integrerad styrning: 0-10 V signal (HS)

Ø1	Larm (sluter vid larm). Max 250 V, 10 A
Ø2	
ØG0	0-10 V styrsignal
ØY	

Ø7 L	Förregling över fläktkrets/flödet i kanalen.
Ø8 N	
ØL1	Kraftmatning
ØL2	
ØL3	



Specifikation

Inredning batteri el MIE-EL -a -b -c

a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Modul:	15, 20, 25, 35
c - Front:	00 = Värmeisolering E3 = EI30

Elvärmare ELEE -a -b -c -d

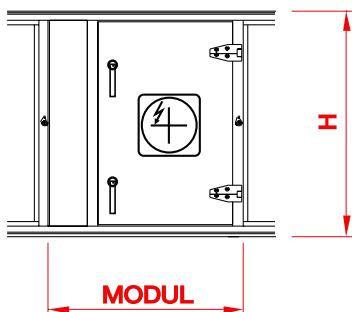
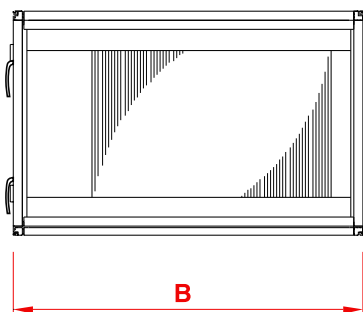
a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Effektvariant:	01, 02, 03, 04, 05
c - Utförande:	HT = Högt temperatur LT = Lågt temperatur HS = Högtemp. med inbyggd styrutrustning

Övriga tillbehör

Se standard modul EMM.

Tekniska data

Mått och vikt



Storlek	Modul (mm)				B (mm)	H (mm)
	15	20	25	35		
060	450	600	750	1050	850	440
100	450	600	750	1050	980	505
150	450	600	750	1050	1080	695
190	450	600	750	1050	1360	695
240	450	600	750	1050	1360	805
300	450	600	750	1050	1575	805
360	450	600	750	1050	1575	990
480	450	600	750	1050	1950	990
600	450	600	750	1050	2160	1095

Modultyp

Storlek	Utförande										
	HT			LT			HS				
	Effektvariant			Effektvariant			Effektvariant				
	01 02 03	04	05	01 02 03	04	05	01	02	03	04	05
060	15	20	25	15	20	25	15	20	20	25	25
100	15	15	20	15	20	25	15	15	15	20	25
150	15	15	20	15	20	25	15	15	20	20	25
190	15	20	20	15	20	25	15	15	20	25	35
240	15	20	20	15	20	25	15	20	20	35	35
300	15	20	20	15	20	25	15	20	20	35	-
360	15	20	20	15	20	25	15	20	20	35	-
480	15	20	25	15	20	25	15	20	35	-	-
600	15	20	25	15	20	25	15	20	35	-	-

Vikt (kg)

Storlek	01			02			03			04			05		
	HT	LT	HS	HT	LT	HS	HT	LT	HS	HT	LT	HS	HT	LT	HS
060	20	25	20	25	25	25	25	35	25	30	50	30	35	55	35
100	25	30	25	30	35	30	35	50	35	40	65	40	50	90	50
150	30	35	40	35	45	45	40	60	50	50	85	60	60	110	75
190	35	45	45	40	55	50	50	80	60	65	115	75	80	145	100
240	40	50	50	45	65	45	55	90	65	75	140	95	95	185	120
300	45	55	55	50	70	60	65	105	75	85	160	105	110	215	140
360	45	60	55	80	55	65	70	125	80	100	185	120	125	250	-
480	60	75	70	70	105	80	95	160	110	125	250	-	160	335	-
600	65	85	75	80	120	90	110	195	130	155	305	-	195	415	-

Effekttabell

Storlek	Min. luftflöde (m³/s)	Effektvariant	Total effekt (kW)	Märkström (A vid 400 V)	Effektsteg (kW)			
					1	2	3	4
060	0,2	01	3,0	-	3,0	-	-	-
		02	6,0	8,7	6,0	-	-	-
		03	13,0	18,8	13,0	-	-	-
		04	24,0	34,6	24,0	-	-	-
		05	30,0	43,3	2,0	4,0	8,0	16,0
100	0,33	01	5,0	7,2	5,0	-	-	-
		02	9,0	13,0	9,0	-	-	-
		03	19,0	27,4	19,0	-	-	-
		04	34,0	49,1	2,3	4,5	9,0	18,2
		05	54,0	77,9	3,6	7,2	14,4	28,8
150	0,5	01	7,5	10,8	7,5	-	-	-
		02	15,0	21,7	15,0	-	-	-
		03	27,0	39,0	1,8	3,6	7,2	14,4
		04	47,0	67,8	3,2	6,3	12,5	25,0
		05	67,5	97,4	4,5	9,0	18,0	36,0
190	0,63	01	9,0	13,0	9,0	-	-	-
		02	17,0	24,5	17,0	-	-	-
		03	39,0	56,3	2,6	5,2	10,4	20,8
		04	67,5	97,4	4,5	9,0	18,0	36,0
		05	90,0	129,9	6,0	12,0	24,0	2 × 24,0
240	0,77	01	13,0	18,8	13,0	-	-	-
		02	24,0	34,6	24,0	-	-	-
		03	47,0	67,8	3,1	6,3	12,5	25,1
		04	84,0	121,2	2,6	11,2	22,4	2 × 22,4
		05	120,0	173,2	8,0	16,0	32,0	2 × 32,0
300	1,0	01	15,0	21,7	15,0	-	-	-
		02	27,0	39,0	1,8	3,6	7,2	14,4
		03	54,0	77,9	3,6	7,2	14,4	28,8
		04	98,0	141,5	6,5	13,1	26,1	2 × 26,1
		05*	140,0	202,1	9,3	18,7	37,3	2 × 37,3
360	1,2	01	17,0	24,5	17,0	-	-	-
		02	34,0	49,1	2,3	4,5	9,1	18,1
		03	67,5	97,4	4,5	9,0	18,0	36,0
		04	120,0	173,2	8,0	16,0	32,0	2 × 32,0
		05*	170,0	245,4	11,3	22,7	2 × 22,7	4 × 22,7
480	1,6	01	24,0	34,6	24,0	-	-	-
		02	47,0	67,8	3,1	6,3	12,5	25,1
		03	92,0	132,8	6,1	12,3	24,5	2 × 24,5
		04*	161,0	232,4	10,7	21,5	42,9	2 × 42,9
		05*	230,0	332,0	15,3	30,7	2 × 30,7	4 × 30,7
600	2,0	01	27,0	39,0	1,8	3,6	7,2	14,4
		02	54,0	77,9	3,6	7,2	14,4	28,8
		03	116,0	167,4	7,7	15,5	30,9	2 × 30,9
		04*	203,0	293,0	13,5	27,1	2 × 27,1	4 × 27,1
		05*	290,0	418,6	19,3	38,7	2 × 38,7	4 × 38,7

* Finns ej i variant HS.

Grupper upp t o m 3,5 kW är 400 V AC, 2-fas och avsäkras med max 10 A

Grupper större än 3,5 kW är 400 V AC och 3-fas.

Inredning fuktare MIE-EF

Allmänt

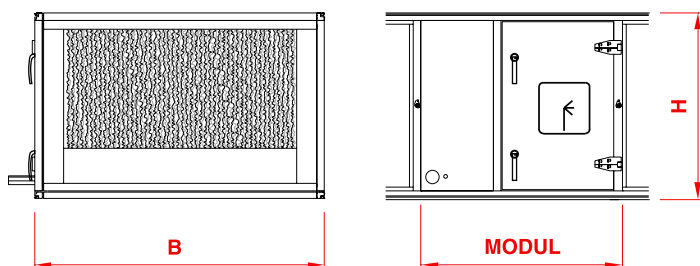
Inredningen är en evaporativ fuktare med kalla fuktartor, som även kan användas för evaporativ kyla, samt höljesfront. Inredningen är avsedd för inbyggnad i moduldel EMM.

Utförande

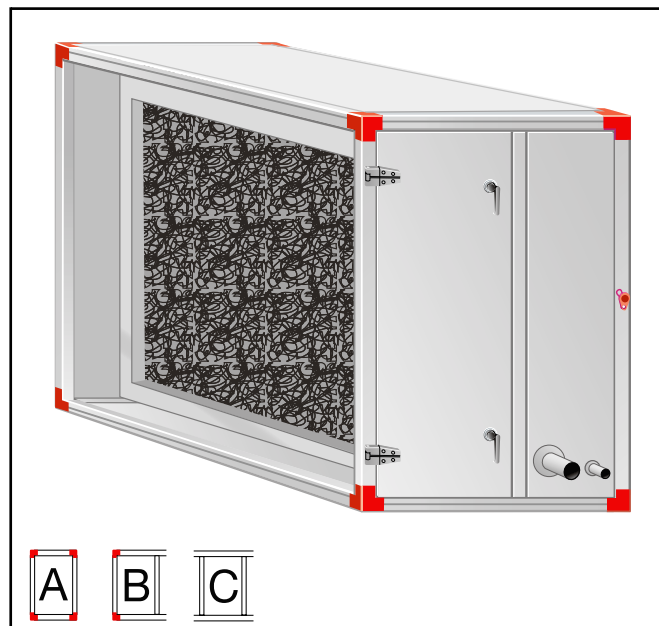
- består av hölje, fuktarblock, vattenbassäng och vattenfördelarsystem.
- vattenbassäng är av rostfri plåt. Spridarrör och rördelar är tillverkade av PVC-plast.
- fuktarblock är tillverkat av specialinpregnerat kompositmaterial.
- finns i två utföranden med fuktverkningsgrad max 85% eller max 95%.
- cirkulerande eller direktvatten kan användas.
- droppavskiljare kan erhållas.
- pump ingår som standard för fuktare vid cirkulerande vatten.

Tekniska data

Mått och vikt



Storlek	Modul (mm)			Vikt (kg)	
	Modul 25	B	H	85%	95%
060	750	850	440	35	-
100	750	980	505	35	-
150	750	1080	695	40	45
190	750	1360	695	50	60
240	750	1360	805	55	65
300	750	1575	805	60	70
360	750	1575	990	70	80
480	750	1950	990	75	90
600	750	2160	1095	95	115



Specifikation

Inredning fuktare	MIE-EF -a -25 -c
a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
25 - Modul	
c - Front:	00 = Värmeisolering E3 = EI30
Fuktare	EFEF -a -b -c -d -e
a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Fuktverkn.grad:	85, 95%
c - Vattensystem:	Cirkulerande vatten = C1 Direktvatten = D1
d - Droppavskiljare:	0 = utan 1 = med
e - Inspektionssida*:	H/V

Storlek 060 och 100 endast med direktvatten och 85% fuktverkningsgrad och utan droppavskiljare.
 * Sedd i luftriktningen.

Tillbehör

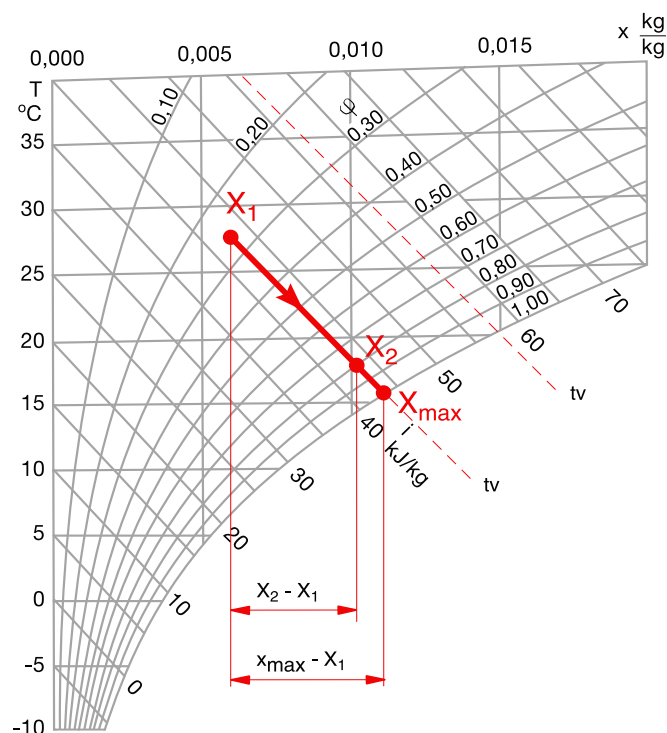
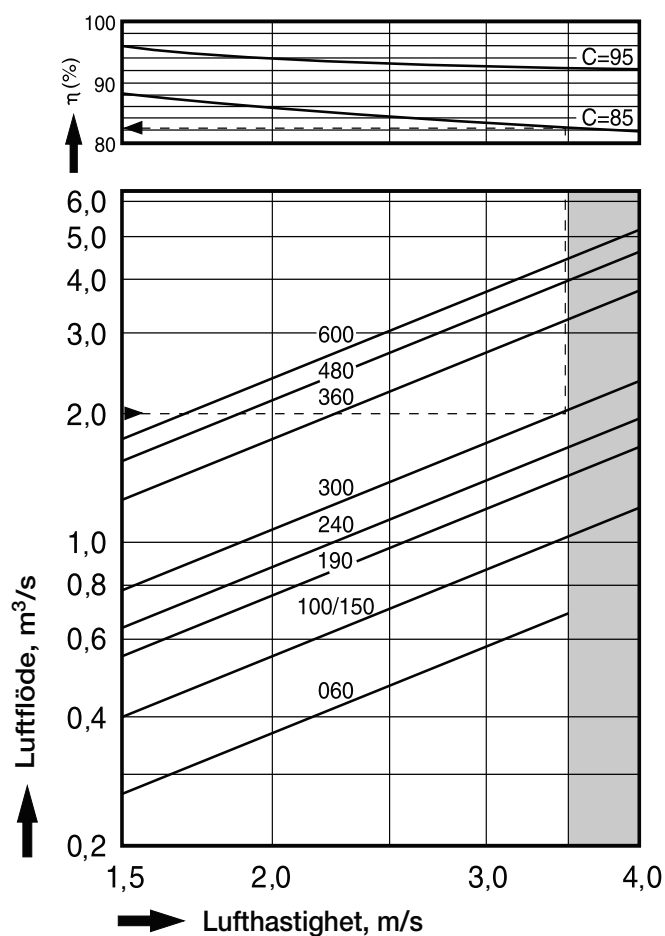
MIET-EF-01 Magnetventil
 MIET-EL-04 Vattenlås

Övriga tillbehör

Se standardmodul EMM sida 14.

Eldata

Storlek	Modul (mm)		
	Spänning (V)	Märk-uteffekt (W)	Ström (A)
150-300	230/400	80	0,45/0,26
360-600	230/400	140	0,71/0,41
Skyddsform IP:44 isolationsklass B			



Beteckningar

- X_1 = vatteninnehåll, ingående luft, kg/kg
 X_2 = vatteninnehåll, utgående luft, kg/kg
 $X_{\max}$ = vatteninnehåll, vid mättning, kg/kg
 ϕ = relativ fuktighet x 100, %
 T = torra termometerns temperatur, °C
 t_v = våta termometerns temperatur, °C
 Δ_x = $X_2 - X_1$ (avdunstat vatten) kg/kg

$$\text{Fuktverkningsgrad, } \eta = \frac{X_2 - X_1}{X_{\max} - X_1}$$

Exempel

Givet:

Luftflöde $q = 2,0 \text{ m}^3/\text{s}$

$$X_2 - X_1 = 0,82 (0,010 - 0,006) = 0,003 \text{ kg/kg}$$

Vid bestämning av $X_2 - X_1$ kan man bortse från höga värden med kort varaktighet.

Diagrammet ger:

E = avdunstat vattenmängd kg/s

$$E = q \cdot 1,2 (X_2 - X_1) \text{ kg/s}$$

$$E = 2,0 \cdot 1,2 \cdot 0,003 = 0,007 \text{ kg/s}$$

Avtappning vid cirkulerande vatten

På grund av förångningen ökar mineralkoncentrationen i det cirkulerande vattnet varför en kontinuerlig avtappning och motsvarande påspädning med färskvatten måste anordnas.

Erforderlig avtappning bestäms av vattenavdunstningen, vattnets pH-värde och koncentrationen av kalcium och bikarbonat. PH-värdet bör inte vara lägre än 5 och inte heller högre än 10.

Systemet kan ge kalkutfällning som försämrar fuktarens funktion och livslängd. Risken för kalkutfällning ökar vid högt pH-värde och höga halter av kalcium och bikarbonat. Vid ett visst avtappningsflöde blir det lönsamt att förbehandla vattnet för att minska avtappningsflödet.

Vattenförbrukning

Cirkulerande vatten

Den totala vattenförbrukningen avgörs av avdunstad och avtappad mängd vatten. Erforderlig avtappning beräknas enligt anvisningar för dimensionering. Injustering av avtappning utförs på anläggningsplats enligt medskickade anvisningar.

Direktvatten

Vattenförbrukning, l/min

Storlek	85%	95%
060	2,0	-
100	2,8	-
150	5,7	7,0
190	8,0	11,4
240	8,5	11,4
300	9,0	11,4
360	9,0	11,4
480	11,4	16,0
600	11,4	16,0

Installation

Anslutning till vattensystem

Tillopp cirkulerande vatten

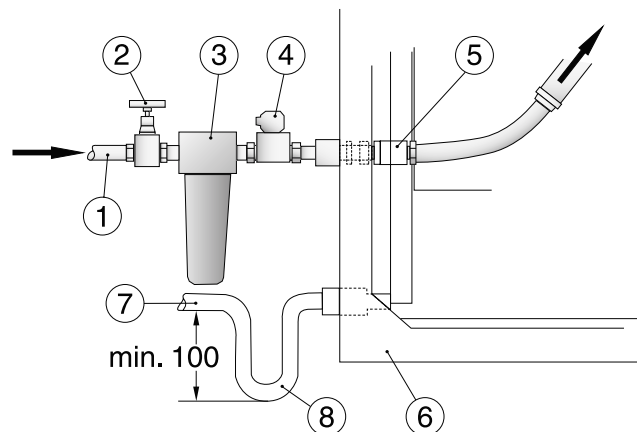
Färskvattenledningen skall förses med avstängningsventil 2 och om vattnet innehåller grövre partiklar skall den förses med ett vattenfilter 3; maskvidd 500 µm.

Tillopp direktvatten

Vid direktvatten tillkommer - förutom avstängningsventil 2 och ev. filter 3 - magnetventil 4 och konstantflödesventil 5.

Utlopp

Utloppsledningen 7 skall förses med ett rensbart vattenlås 8, och skall dras utan areaförminskning till golvbrunn.



- 1 = Tillopp ansl. 15
- 2* = Avstängningsventil
- 3* = Vattenfilter (vid förorenat vatten)
- 4* = Yttre magnetventil (krav vid direktvatten)
- 5 = Konstantflödesventil (vid direktvatten)
- 6 = Apparathölje
- 7* = Utlopp i plast ansl. 32
- 8* = Vattenlås

* Ingår ej som standard i leverans av luftfuktare EFEF.

Om luften är stoftbemängd

Om luften är starkt förorenad bör anläggningen förses med finfilter. I anläggningar där luften innehåller cellulosastoft eller liknande ämnen, bör återluftkörning undvikas vid cirkulerande vatten. I annat fall rekommenderas direktvatten.

Inredning fläkt MIE-AF

Allmänt

Fläktinredning MIE AF består av fästdetaljer, höljesfront och fläkt, och användes som till- eller frånluftsfläkt i ventilationsanläggningar tillsammans med övriga funktionsdelar i Flexomix-serien. Inredningen är avsedd för inbyggnad i moduldel EMM.

Utförande

- Fläkten finns i tre utföranden:

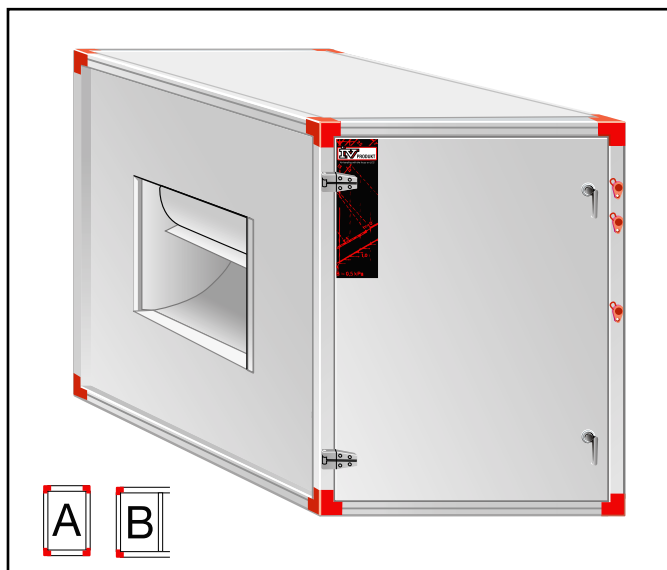
FB - remdriven radialfläkt med kåpa, framåtböjda skovlar. (Storlek 060 - 600.)

BB - remdriven radialfläkt med kåpa, bakåtböjda skovlar. (Storlek 150 - 600.)

Windstrong, varvtalsreglerad direkt driven friblåsande radialfläkt med bakåtböjda skovlar. WD, utrustad med frekvensomvandlare, och W1-W3, med standardmotorer. (Storlek 060-600.)

Utförandet på några av komponenterna i fläktsystemen är ej i korrosionsklass C4.

- För att underlätta service är fläkt- och motorenheten utdragbar ur höljet.
- För att motorn skall få tillräcklig kylning bör ej lufttemperaturen överstiga 50 °C.



- Fläkt och motor är mycket effektivt vibrationsisolerade mot höljet med en avvibrerad utloppsstos och gummifjädrar som dimensioneras beroende på fläktens driftförhållande. Normal resonansfrekvens är 7 - 10 Hz.
- Som kraftöverföring kan kilrem eller rippenband väljas.
- Fläktsektionen är som standard utrustad med en anslutningsgavel.

Specifikation

Inredning fläkt MIE-AF -a -b -c -d

a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Modul:	Storlek 060 - 100 = 20 Storlek 150 = 25 Storlek 190 - 300 = 30 Storlek 360 - 600 = 40
c - Hölje:	00 = Värmeisolering E3 = EI30
d - Framåtböjd:	FB (060 - 600)
Bakåtböjd:	BB (150 - 600)
Windstrong:	WD, W1, W2, W3 (060 - 600)

Motor	1-bbbb-1-ddd-eeee-ff-g
b - Storlek:	[Koden är alltid 4 tecken siffror och 1 bokstav. Ex. 112M]
d - Poltal:	2-pol = 200 2/4-pol = 240 4-pol = 400 4/6-pol = 460 4/8-pol = 480
e - Effekt*:	Ex. 0018 = 0,18 kW 1100 = 11 kW
f - Spänning:	12 = 1-fas, 230 V 32 = 3-fas, 230/400 V 34 = 3-fas, 400 V
g - Special**:	0 = Standard 1 = Termokontakt
Remväxel:	RD = Kilremmar RB = Rippenband

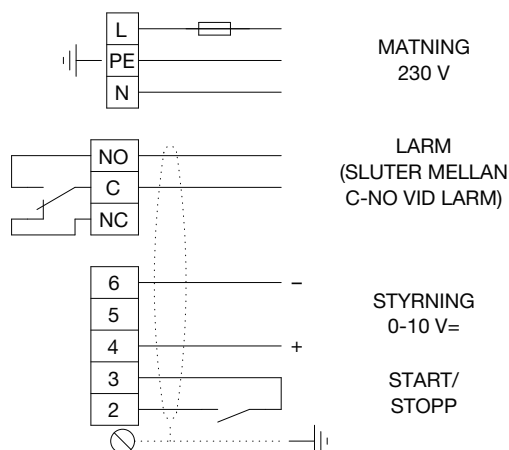
* De två första siffrorna avser heltal och de två sista avser decimaler.

** Gäller enhastighetsmotor.

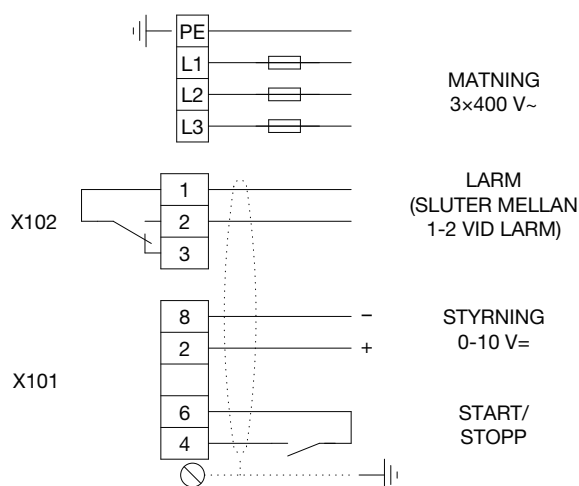
Tillbehör

Anslutningsram, liten	MIET-AF-01-a
Dukstosanslutning, liten	MIET-AF-02-a
Stålfjäderdämpare	MIET-AF-03-a (FB, BB 150-600)
Gnistsäkert fläktinlopp	MIET-AF-05-a-d (FF, BB)
Mätuttag flödesmätare (exkl. mätare)	MIET-AF-08-a-d
Flödesmätare, manometer	MIET-AF-09-a-d
Flödesmätare, elektronisk	MIET-AF-10-a-d

Inkopplingsschema storlek 060-100



Inkopplingsschema storlek 150-600



Övriga tillbehör

MIET-AF-04 Renslucka – fläkt

MIET-AF-06 Elkoppling arbetsbrytare

EMMT-06 Inspektionsglas..... sid 79

EMMT-07 Belysning sid 79

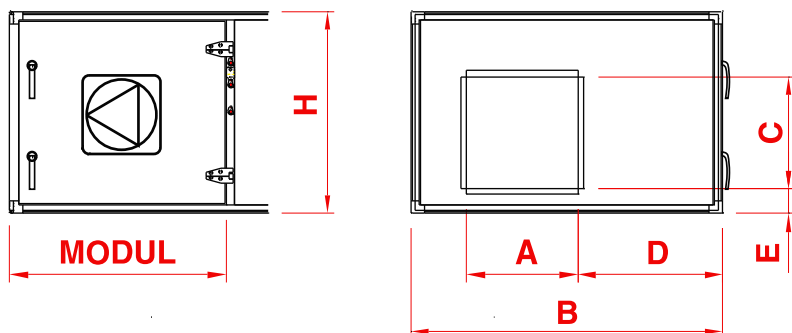
Se också tillbehör beskrivet under EMM standard-modul.

Eldata – Windstrong

Storlek	W. utrustad m. frekvens-omvandlare	Standard motor	Motor typ	Effekt-förbr. kW	Spänning	Märkström A	Rek. säkr. AT
060	WD	W2	AC AC	0,55 0,55	230 V, 1-fas 230/400 V, 3-fas	3,7 2,35/1,35	10
100	WD	W2	AC AC	1,1 1,1	230 V, 1-fas 230/400 V, 3-fas	7,4 4,3/2,5	10
150	WD	W2	AC AC	1,5 1,5	400 V, 3-fas 230/400 V, 3-fas	3,3 6,1/3,5	10
190	WD	W2	AC AC	2,2 2,2	400 V, 3-fas 230/400 V, 3-fas	4,7 8,5/4,8	10
240/300	WD	W1	AC	3,0	400 V, 3-fas	6,4	10
		W2	AC	2,2	230/400 V, 3-fas	8,5/4,8	
		W3	AC	3,0	230/400 V, 3-fas	11,3/6,6	
		W3	AC	4,0	230/400 V, 3-fas	15,4/8,9	
360	WD	W1	AC	4,0	400 V, 3-fas	8,4	10
		W2	AC	3,0	230/400 V, 3-fas	11,3/6,6	
		W3	AC	4,0	230/400 V, 3-fas	14,3/8,3	
		W3	AC	5,5	230/400 V, 3-fas	19,6/11,3	
480	WD	W1	AC	5,5	400 V, 3-fas	11,1	16
		W2	AC	4,0	230/400 V, 3-fas	14,3/8,3	
		W3	AC	5,5	230/400 V, 3-fas	19,1/11,0	
		W3	AC	7,5	230/400 V, 3-fas	25,4/14,6	
600	WD	W1	AC	7,5	400 V, 3-fas	15,1	16
		W2	AC	5,5	230/400 V, 3-fas	19,1/11,0	
		W3	AC	7,5	230/400 V, 3-fas	25,4/14,6	
		W3	AC	11,0	230/400 V, 3-fas	38,3/22,0	

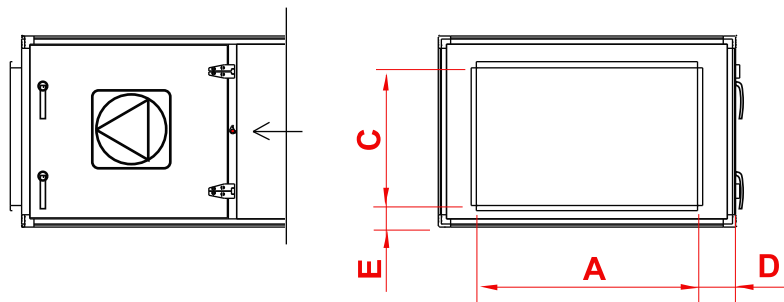
Tekniska data

Mått och vikt



Storlek	Modul (mm)				Mått (mm)						Fläktsystem (kg)			Max motor-storl.
	20	25	30	40	A	B	C	D	E	H	FB	BB	WD	
060	600	-	-	-	230	850	230	380	85	440	25	-	35	80
100	600	-	-	-	280	980	280	480	80	505	35	-	40	100
150	-	750	-	-	385	1080	385	490	85	695	50	50	50	112
190	-	-	900	-	385	1360	385	700	85	695	55	55	60	112
240	-	-	900	-	475	1360	475	550	85	805	75	80	85	132
300	-	-	900	-	475	1575	475	730	85	805	80	85	90	132
360	-	-	-	1200	530	1575	530	730	85	990	105	105	125	132
480	-	-	-	1200	570	1950	570	780	95	990	175	180	130	160 M
600	-	-	-	1200	640	2160	640	780	95	1095	190	200	145	160 L

Anslutningsramar, mått



Storlek	Modul (mm)				Stor ram: EMMT-02 (mm)				
	FB/BB				E				
	A	C	D	E	A	C	D	FB/BB	WD
060	300	300	345	80	500	300	175	80	70
100	300	300	470	80	700	300	140	80	100
150	500	500	430	80	800	500	140	80	100
190	500	500	640	80	1000	500	180	80	100
240	600	600	485	80	1000	600	180	80	100
300	600	600	665	80	1200	600	190	80	100
360	800	800	595	80	1200	800	190	80	95
480	800	800	665	90	1400	800	275	90	95
600	800	800	665	90	1600	800	280	90	150

Fläktsystem

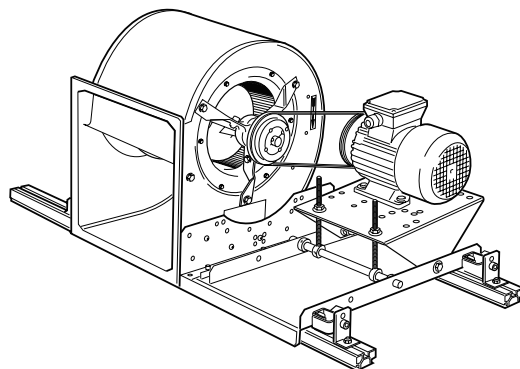
Allmänt

Aggregaten i Flexomix-serien är utrustade med remdrivna radialfläktar, alternativt med direktdrivna radialfläktar, med fläkthjul monterat direkt på motoraxeln av typ Windstrong. Windstrong är utrustad med varvtalsreglering, vilken styr fläkten över ett brett varvtalsområde.

Alla ingående komponenter i fläktsystemet är avstörda enligt gällande EMC-föreskrifter för publika nät.

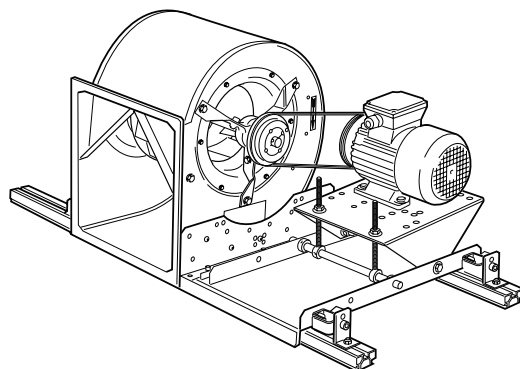
Remdriven centrifugalfläkt med framåtböjda skovlar (FB):

Finns i alla storlekar. Fläkthjul och kåpa är tillverkade av varmförzinkad stålplåt. Lagren är permanentmorda spårhullager.



Remdriven centrifugalfläkt med bakåtböjda skovlar (BB):

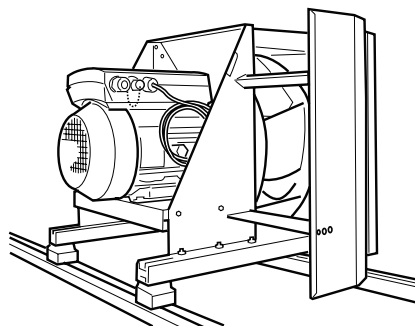
Finns för i storlek 150 t.o.m. 600. Fläkthjul och kåpa är tillverkade av varmförzinkad stålplåt. Lagren är permanentmorda spårhullager. Fläktkåpan är utrustad med en V-formad tunga vilket ger låga utloppsförluster.



Windstrong:

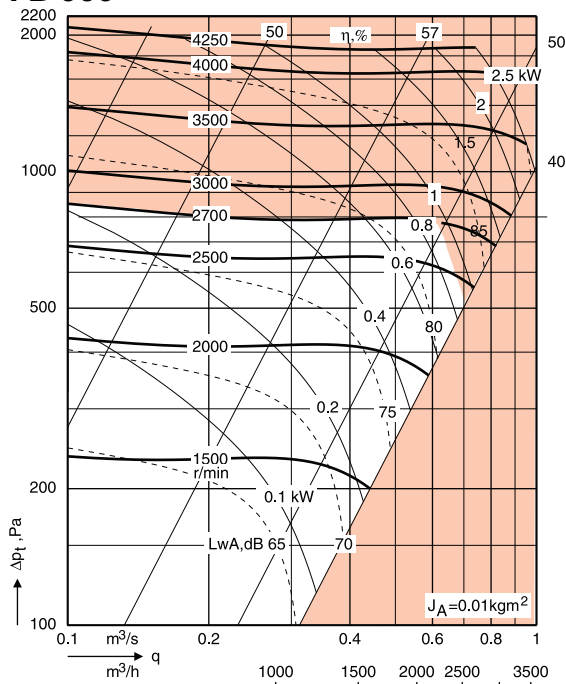
Finns i alla storlekar. Direktdriven friblåsande radialfläkt med bakåtböjda skovlar, fläkthjul i pulverlackerad stålplåt, försedd med vår patenterade energispoiler vilket ger mycket hög totalverkningsgrad. Fläktsystemet har inbyggd varvtalsstyrning för WD och standardmotorer för W1, W2 och W3.

W1, W2 och W3 erfordrar externa frekvensomformare.

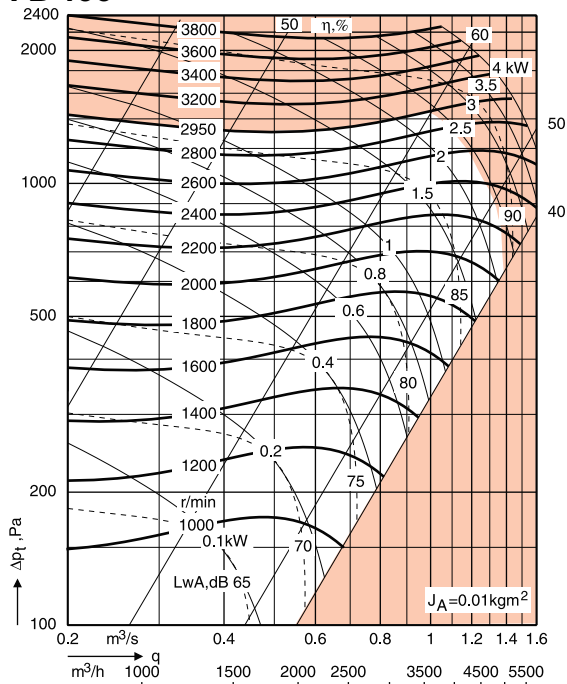


Fläktkapacitet – remdriven radialfläkt med framåtböjda skovlar

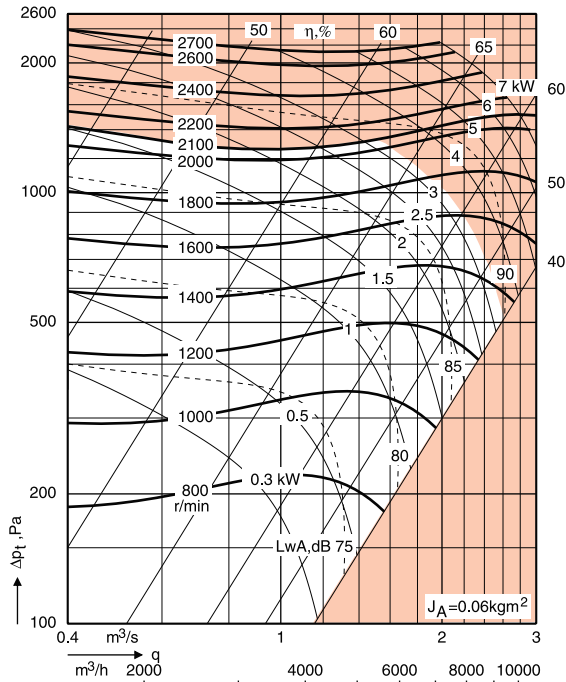
FB 060



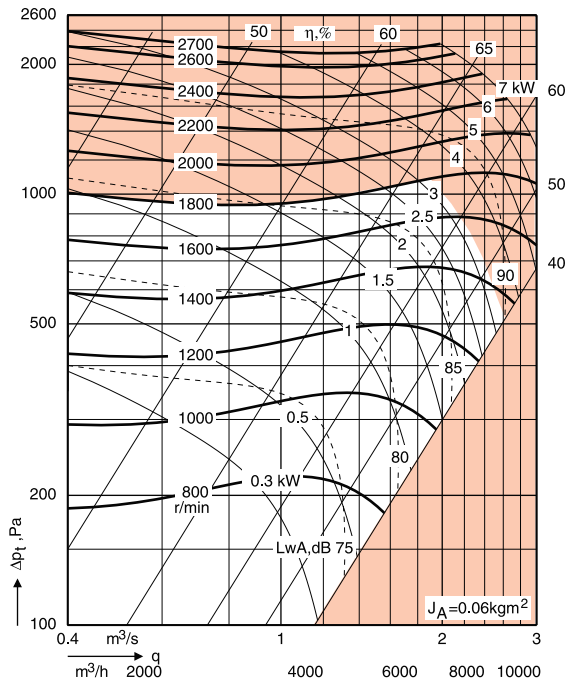
FB 100



FB 150



FB 190



Ljudnivå (data enligt ISO 5136)

För uppdelning på oktavband adderas en korrektion K_{Ok} enligt nedan till avläst värde L_{WA} . Resultatet blir en ljud-effektnivå som ej är A-vägd.

FB 060

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	-2	-4	-3	-5	-4	-12	-20	-26
till utlopp	+5	-4	-5	-7	-8	-14	-21	-28

FB 150

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	+2	-1	0	-1	-2	-12	-18	-27
till utlopp	+8	-2	-2	-4	-5	-13	-20	-27

Δp_t = Totaltrycksökning
kW = Effektbehov exkl. transmissionsförluster

FB 100

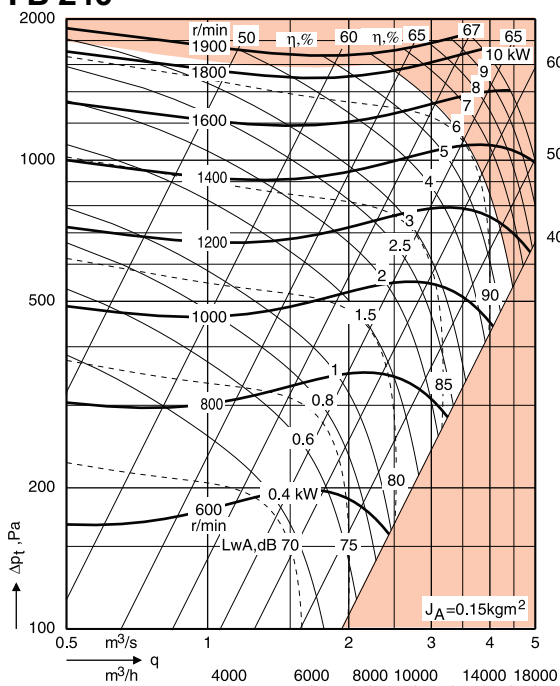
Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	0	-2	-1	-3	-2	-10	-18	-24
till utlopp	+7	-2	-3	-5	-6	-12	-19	-26

FB 190

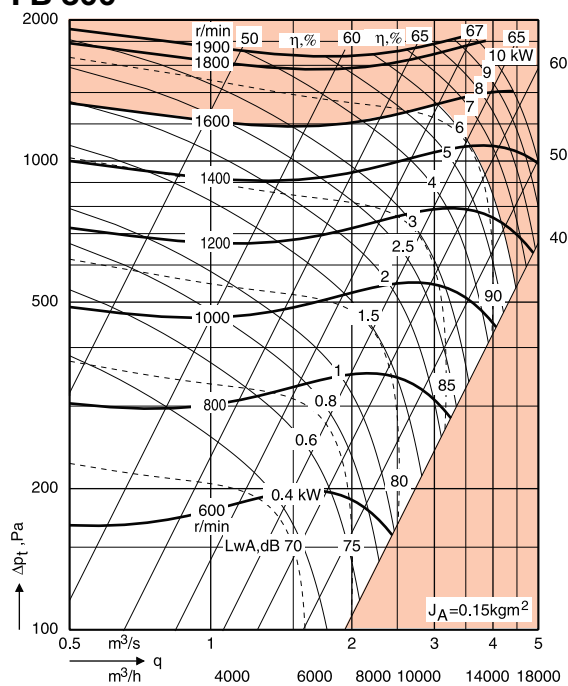
Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	+2	-1	0	-1	-2	-12	-18	-27
till utlopp	+8	-2	-2	-4	-5	-13	-20	-27

q = Luftflöde
 L_{WA} = Total ljudeffektnivå (A-vägd)

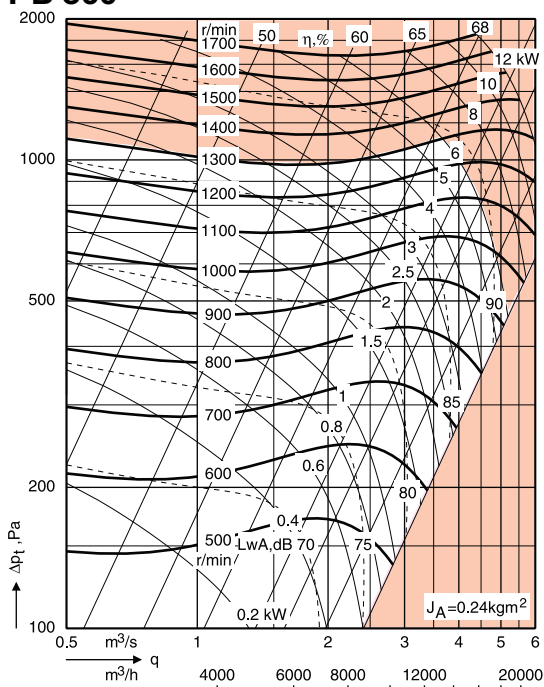
FB 240



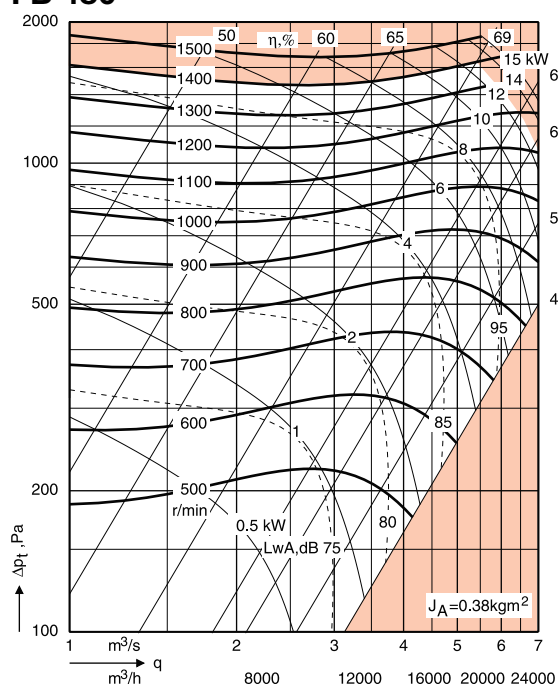
FB 300



FB 360



FB 480



Ljudnivå (data enligt ISO 5136)

För uppdelning på oktavband adderas en korrektion K_{OK} enligt nedan till avläst värde L_{WA} . Resultatet blir en ljud-effektnivå som ej är A-vägd.

FB 240

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	+2	-1	0	-1	-2	-12	-18	-27
till utlopp	+8	-2	-2	-4	-5	-13	-20	-27

FB 360

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	+2	-1	0	-1	-2	-12	-18	-27
till utlopp	+8	-2	-2	-4	-5	-13	-20	-27

FB 300

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	+2	-1	0	-1	-2	-12	-18	-27
till utlopp	+8	-2	-2	-4	-5	-13	-20	-27

FB 480

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	+1	-2	-1	-2	-2	-13	-19	-28
till utlopp	+7	-3	-3	-5	-6	-14	-21	-28

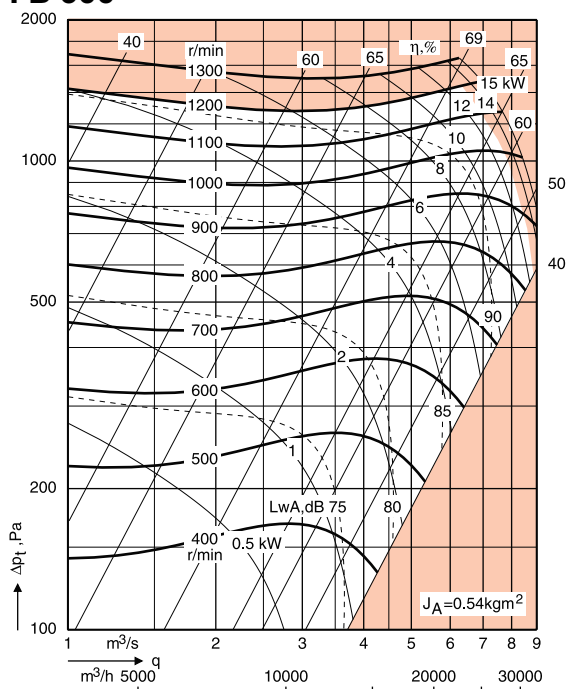
Δp_t = Totaltrycksökning

kW = Effektbehov exkl. transmissionsförluster

q = Luftflöde

L_{WA} = Total ljudeffektnivå (A-vägd)

FB 600



Ljudnivå (data enligt ISO 5136)

För uppdelning på oktavband adderas en korrektion K_{Ok} enligt nedan till avläst värde L_{WA} . Resultatet blir en ljudeffektnivå som ej är A-vägd.

FB 600

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	+1	-2	-1	-2	-3	-13	-19	-28
till utlopp	+7	-3	-3	-5	-6	-14	-21	-28

Δp_t = Totaltrycksökning

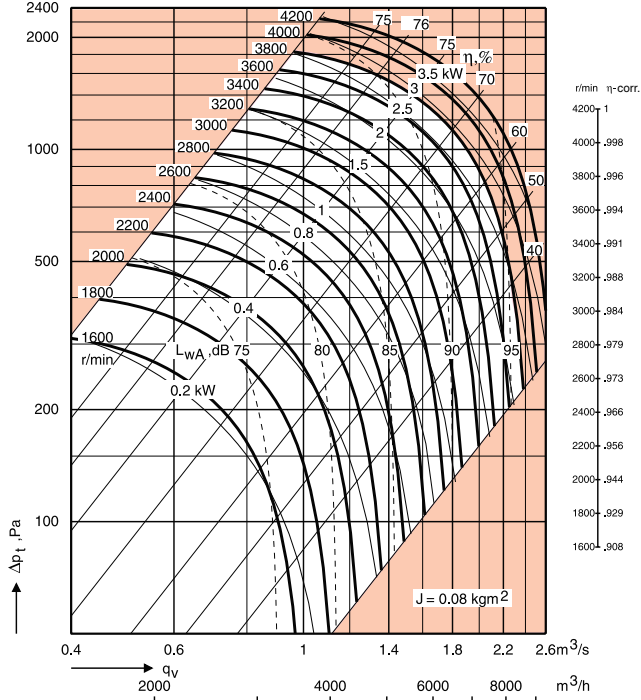
q = Luftflöde

kW = Effektbehov exkl. transmissionsförluster

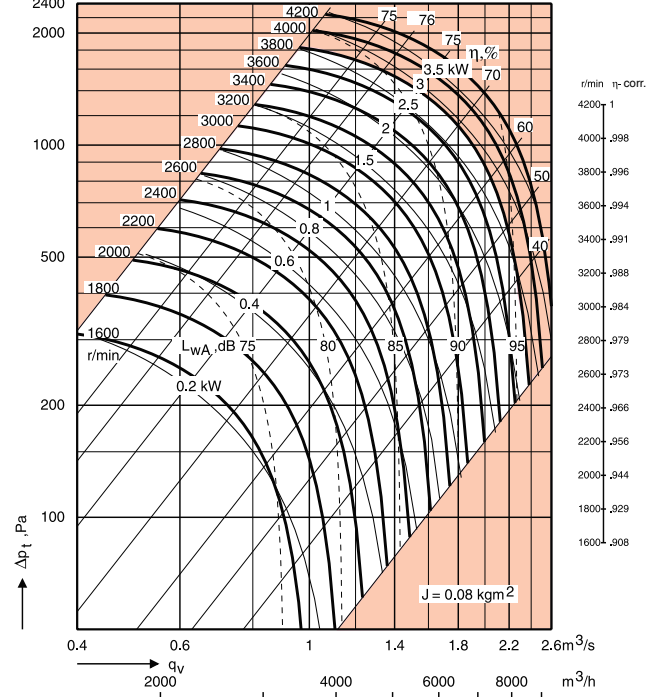
L_{WA} = Total ljudeffektnivå (A-vägd)

Fläktkapacitet remdriven, radialfläkt med bakåtböjda skovlar

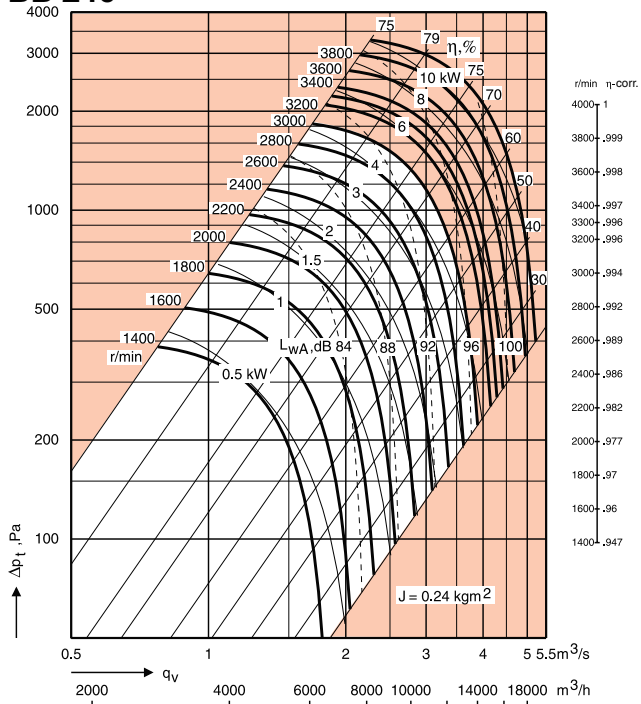
BB 150



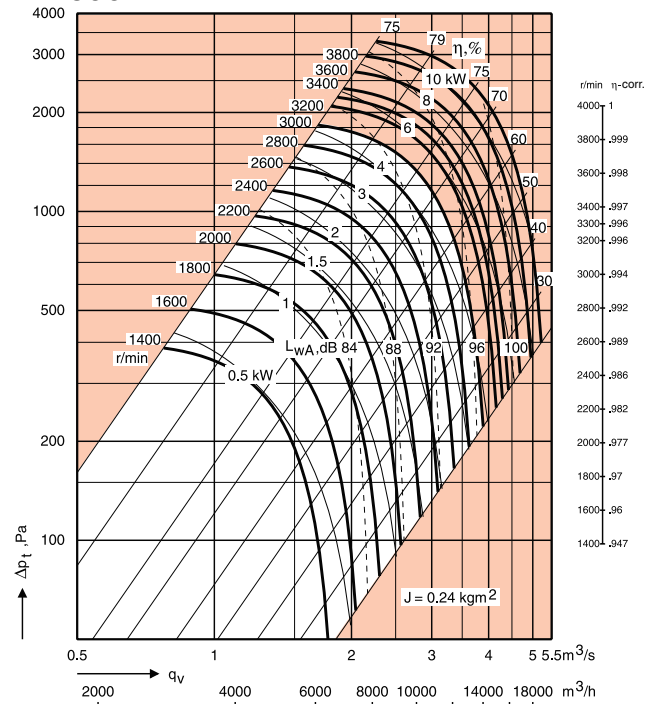
BB 190



BB 240



BB 300



Ljudnivå (data enligt ISO 5136)

För uppdelning på oktavband adderas en korrektion K_{OK} enligt nedan till avläst värde L_{WA} . Resultatet blir en ljud-effektnivå som ej är A-vägd.

BB 150

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	-6	-5	-3	+1	-2	-13	-23	-33
till utlopp	+2	+1	-4	-2	-6	-13	-22	-29

BB 240

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	-7	-5	-4	-1	-5	-13	-22	-33
till utlopp	-4	-2	-5	-3	-6	-11	-22	-31

Δp_t = Totaltrycksökning

kW = Effektbehov exkl. transmissionsförluster

BB 190

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	-6	-5	-3	+1	-2	-13	-23	-33
till utlopp	+2	+1	-4	-2	-6	-13	-22	-29

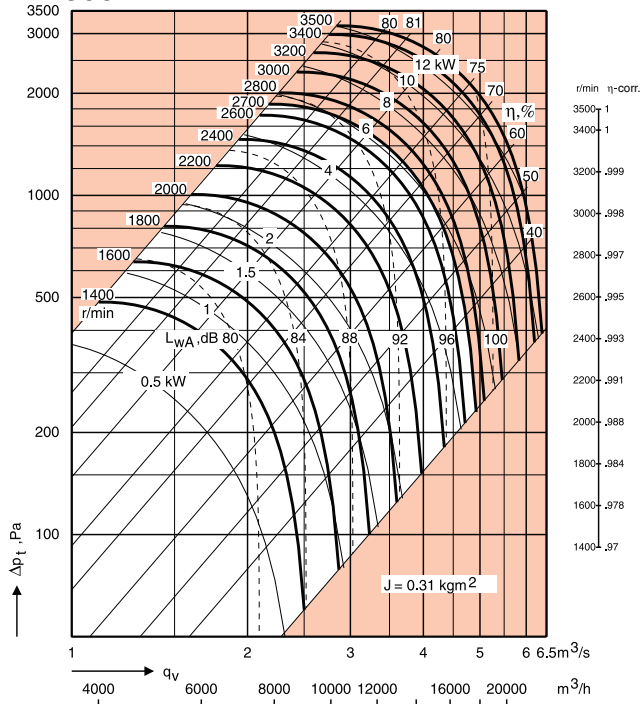
BB 300

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	-7	-5	-4	-1	-5	-13	-22	-33
till utlopp	-4	-2	-5	-3	-6	-11	-22	-31

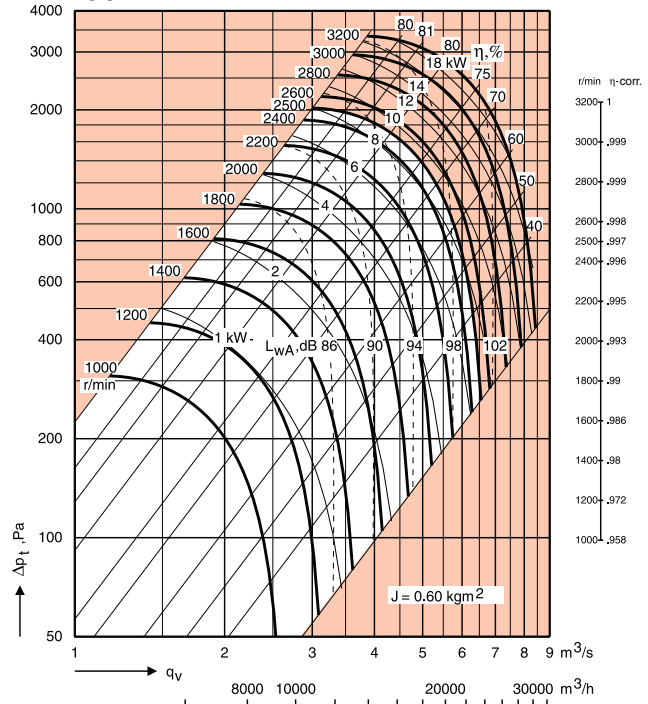
q = Luftflöde

L_{WA} = Total ljudeffektnivå (A-vägd)

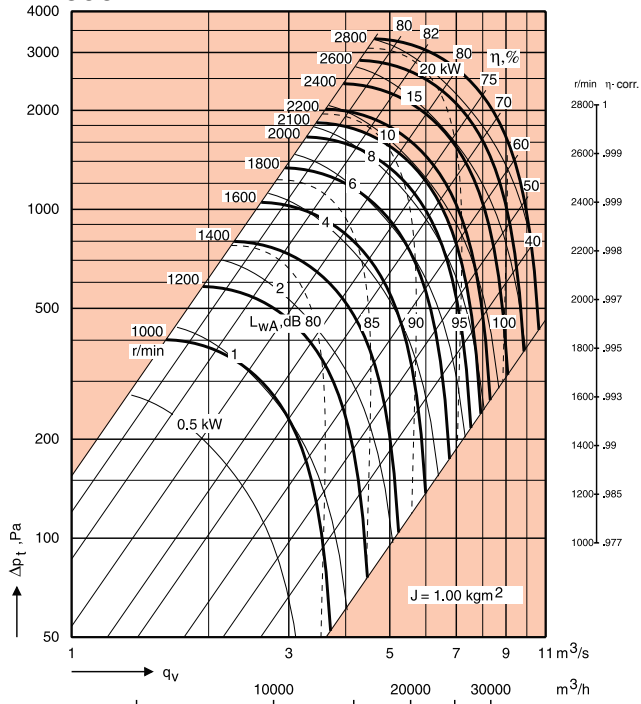
BB 360



BB 480



BB 600



Ljudnivå (data enligt ISO 5136)

För uppdelning på oktavband adderas en korrektion K_{Ok} enligt nedan till avläst värde L_{wA} . Resultatet blir en ljudeffektnivå som ej är A-vägd.

BB 360

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	-10	-7	-8	-2	-4	-13	-23	-32
till utlopp	-6	-4	-8	-4	-5	-11	-22	-30

BB 600

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	-3	-3	+1	-3	-4	-14	-22	-30
till utlopp	0	-2	+2	-7	-5	-15	-24	-30

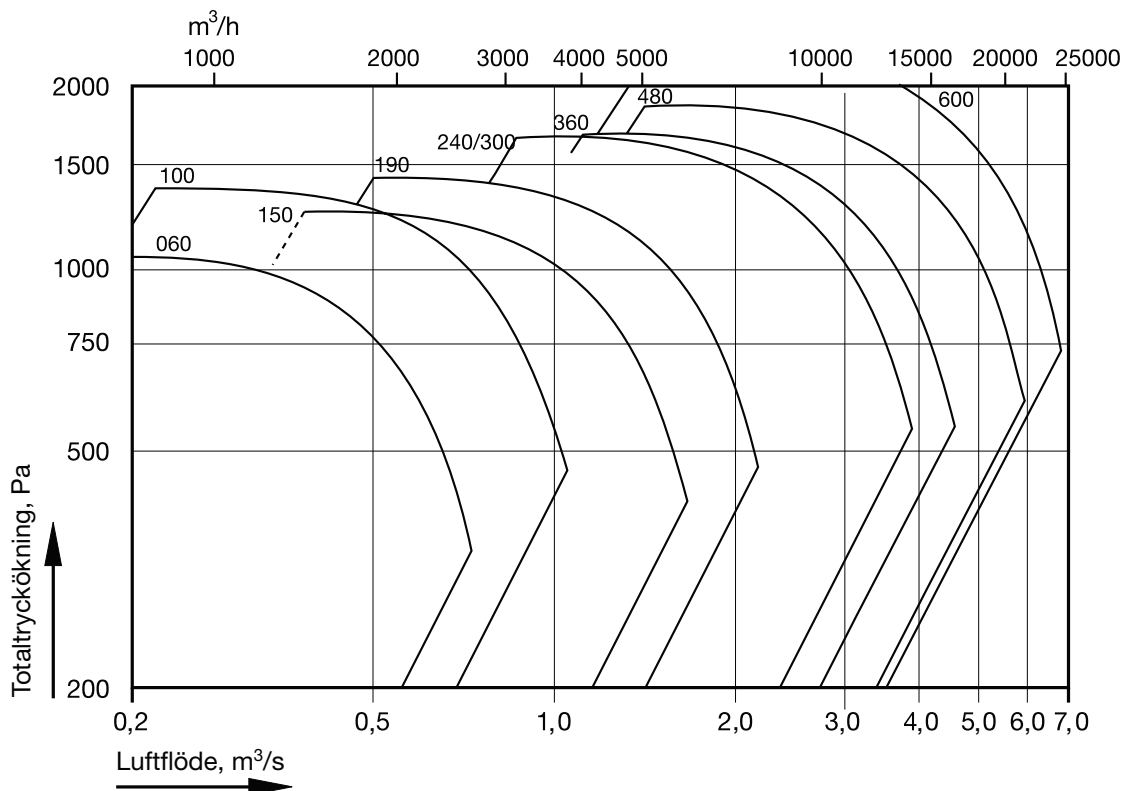
Δp_t = Totaltrycksökning
 kW = Effektbehov exkl. transmissionsförluster

BB 480

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
till inlopp	-3	-2	0	-4	-2	-13	-21	-31
till utlopp	-3	-2	+2	-7	-3	-14	-24	-30

q = Luftflöde
 L_{wA} = Total ljudeffektsnivå (A-vägd)

Fläktkapacitet – Windstrong



Fläktdel EAF

Allmänt

Fläktdel EAF är en aggregatdel med inbyggd fläkt med vertikalt utlopp och användes som till- eller frånluftsfläkt i ventilationsanläggningar tillsammans med övriga funktionsdelar i Flexomix-serien.

Utförande

- Fläkten finns i tre utföranden:

FB - remdriven radialfläkt med kåpa, framåtböjda skovlar. (Storlek 060 - 600.)

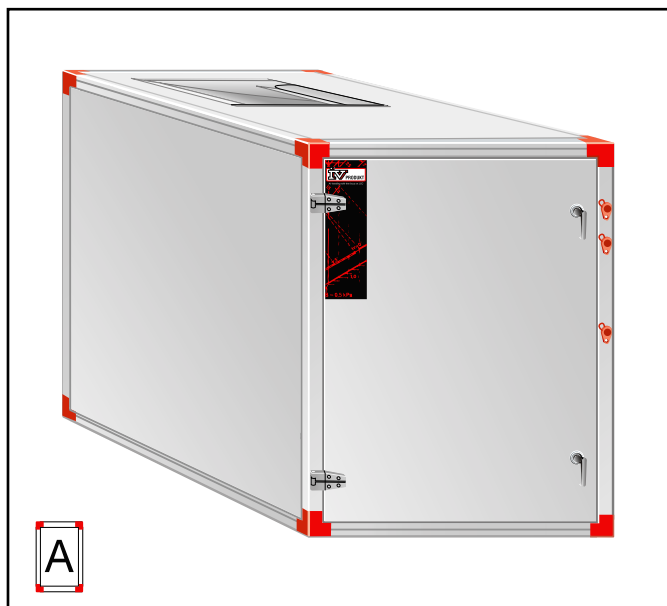
BB - remdriven radialfläkt med kåpa, bakåtböjda skovlar. (Storlek 150 - 600.)

Windstrong, varvtalsreglerad direkt driven friblåsande radialfläkt med bakåtböjda skovlar. WD, utrustad med frekvensomvandlare, och W1-W3, med standardmotorer. (Storlek 060-600.)

Utförandet på några av komponenterna i fläktsystemen är ej i korrosionsklass C4.

- För att underlätta service är fläkt och motorenheten utdragbar ur höljet.
- För att motorn skall få tillräcklig kylning bör ej lufttemperaturen överstiga 50 °C.
- Fläkt och motor är mycket effektivt vibrationsisolerade mot höljet med en avvibrerad utloppsstos och gummifjädrar som dimensioneras beroende på fläkstens driftsförhållande.
Normal resonansfrekvens är 7 - 10 Hz.
- Som kraftöverföring kan kilrem eller rippenband väljas.
- Fläktdelens utlopp är som standard utrustad med en anslutningsgavel.

Övrig information finns under MIE-AF



Specifikation

Fläktdel	EAF -a -b -c
a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Hölje:	00 = Värmeisolering E3 = EI30
c - Framåtböjd:	FB: 060 – 600
Bakåtböjd:	BB: 150 – 600
Windstrong:	WD, W1-W3: 060 – 600
Motor	1-bbbb-1-ddd-eeee-ff-g
b - Storlek:	[Koden är alltid 4 tecken: 3 siffror och 1 bokstav. Exempel: 112M]
d - Poltal:	200 = 2-pol 240 = 2/4-pol 400 = 4-pol 460 = 4/6-pol 480 = 4/8-pol
e - Effekt*:	Ex. 0018 = 0.18 kW 1100 = 11 kW
f - Spänning:	12 = 1-fas, 230 V 32 = 3-fas, 230/400 V 34 = 3-fas, 400 V
g - Special**:	0 = Standard 1 = Värmekontakt
Remväxel:	RD = Kilrem RB = Rippenband

* De två första siffrorna avser heltal och de två sista avser decimaler.

** Gäller enhastighetsmotor.

Tillbehör

Anslutningsram liten

MIET-AF-01-a

Dukstos liten

MIET-AF-02-a

Stålfjäderdämpare

MIET-AF-03-a
(FB, BB 150 – 600)

Gnistsäkert fläkt inlopp

MIET-AF-05-a-c
(FF, BB)

Mätuttag flödesmätning

MIET-AF-08-a-c

Flödesmätare manometertyp

MIET-AF-09-a-c

Flödesmätare elektronisk

MIET-AF-10-a-c

Övriga tillbehör

MIET-AF-04 Renslucka fläkt

MIET-AF-06 Elkoppling till arbetsbrytare

EMMT-01 Anslutningsgavel..... sida 77

EMMT-02 Anslutningsram..... sida 77

EMMT-03 Dukstos..... sida 77

EMMT-04 Utomhusutförande..... sida 78

EMMT-05 Stativ..... sida 78

EMMT-06 Inspektionsglas..... sida 79

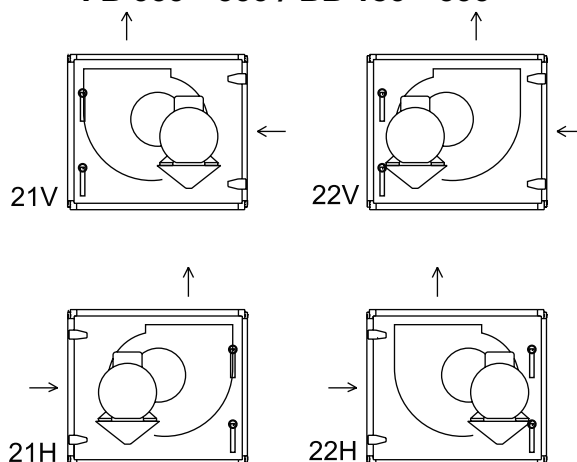
EMMT-07 Belysning sida 79

EMMT-08 Lyftögla sida 79

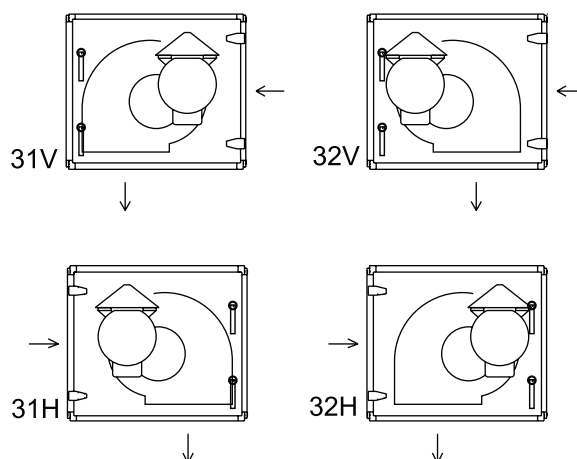
EMMT-10 Enhetsutförande sida 79

Utförandeform

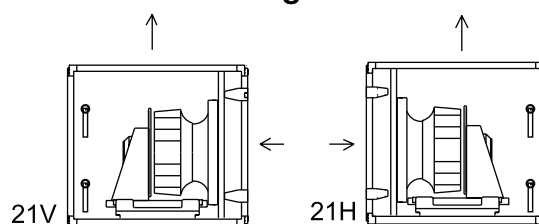
FB 060 - 600 / BB 150 - 600



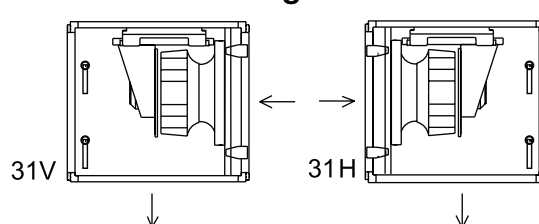
FB 060 - 190 / BB 150 - 190



Windstrong 060 - 600



Windstrong 060 - 190

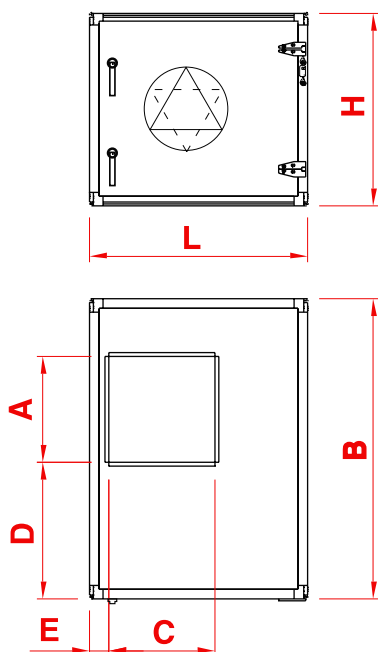


V = Vänster

H = Höger

Tekniska data

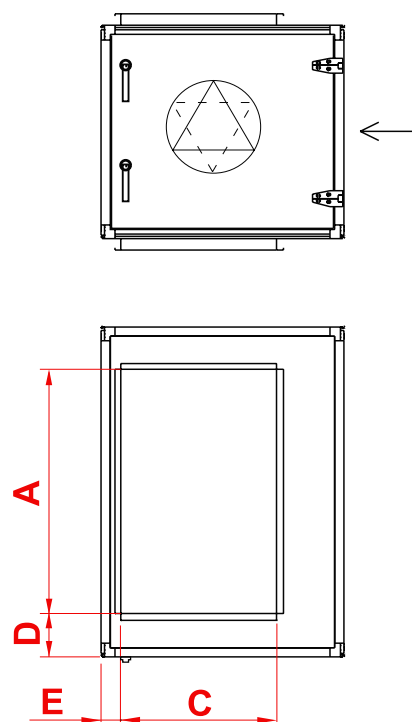
Mått och vikt



Storlek	Mått (mm) FB/BB								Mått (mm) WD				00 (kg)			E3 (kg)			Max motorstorlek
	L	B	H	A	C	D	E V.21 & 31	E V.22 & 32	A	C	D	E	FB	BB	WD	FB	BB	WD	
060	630	850	440	230	230	380	80	320	500	300	175	165	55	-	67	60	-	75	80
100	630	980	505	280	280	480	65	285	700	300	140	306	65	-	75	75	-	95	100
150	780	1080	695	385	385	490	65	330	800	500	140	100	100	100	95	110	110	105	112
190	930	1360	695	385	385	700	65	480	1000	500	180	250	115	115	120	135	135	135	112
240	930	1360	805	475	475	550	75	380	1000	600	180	100	140	145	150	160	165	165	132
300	930	1575	805	475	475	730	75	380	1200	600	190	100	150	155	155	170	175	175	132
360	1230	1575	990	530	530	730	95	605	1200	800	190	100	195	200	220	230	235	250	132
480	1230	1950	990	570	570	780	210	450	1400	800	275	100	285	290	240	325	330	270	160 M
600	1230	2160	1095	640	640	780	255	335	1600	800	280	100	315	320	265	355	365	300	160 L

Anslutningsramar

Storlek	Liten ram MIET-AF-01 Mått (mm)					Stor ram EMMT-02 Mått (mm)					
	FB/BB					FB/BB					WD
	A	C	D	E V.21 & 31	E V.22 & 32	A	C	D	E V.21 & 31	E V.22 & 32	E
060	300	300	345	65	265	500	300	175	65	265	165
100	300	300	470	65	265	700	300	140	65	265	205
150	500	500	430	65	215	800	500	140	65	215	100
190	500	500	640	65	365	1000	500	180	65	365	250
240	600	600	485	65	265	1000	600	180	65	265	100
300	600	600	665	65	265	1200	600	190	65	265	100
360	800	800	595	65	365	1200	800	190	65	365	100
480	800	800	665	200	230	1400	800	275	200	230	100
600	800	800	665	200	230	1600	800	280	200	230	100



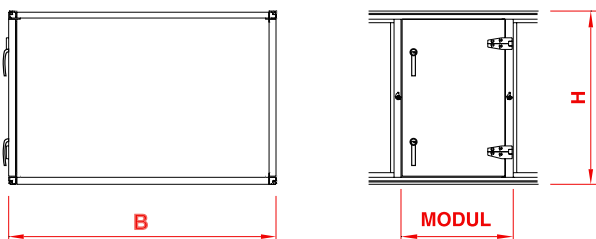
Inredning inspektion MIE-KM

Allmänt

Inredningen består av höljesfront i form av inspektionslucka. Luftfördelare kan monteras som tillbehör. Inredningen är avsedd för inbyggnad i moduldel EMM.

Tekniska data

Mått och vikt

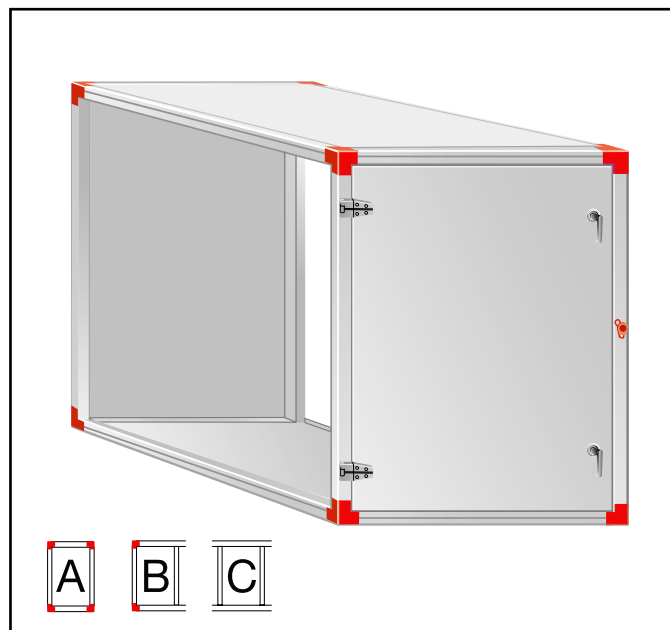


Mått

Storlek	Modul (mm)			Mått (mm)	
	10	15	20	B	H
060	300	450	600	850	440
100	300	450	600	980	505
150	300	450	600	1080	695
190	300	450	600	1360	695
240	300	450	600	1360	805
300	300	450	600	1575	805
360	300	450	600	1575	990
480	300	450	600	1950	990
600	300	450	600	2160	1095

Vikt

Storlek	Vikt (kg)		
	10	15	20
060	5	5	5
100	5	5	5
150	5	5	5
190	5	5	5
240	5	5	5
300	5	5	5
360	5	5	10
480	5	5	10
600	5	5	10



Specifikation

Inredning inspektion MIE-KM -a -b -c

a - Storlek: 060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600

b - Modul: 10, 15, 20

c - Hölje: 00 = Värmeisolering
E3 = EI30

Tillbehör

Luftfördelare **MIET-KM-01-a**

Övriga tillbehör

EMMT-06 Inspektionsglas..... sida 79

EMMT-07 Belysning sida 79

Se också tillbehör beskrivet under EMM standard-modul.

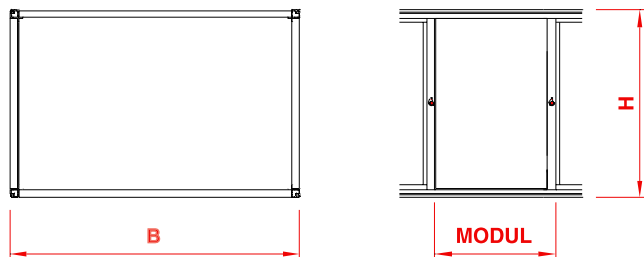
Inredning tomdele MIE-TD

Allmänt

Inredningen består av fast höljesfront. Inredningen är avsedd för inbyggnad i moduldel EMM.

Tekniska data

Mått och vikt



Övriga tillbehör

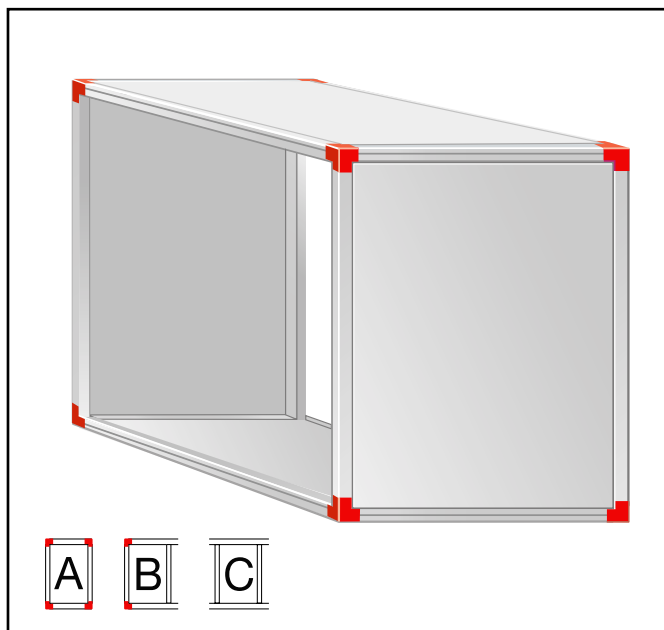
EMMT-06 Inspektionsglas..... sida 79

EMMT-07 Belysning sida 79

Se också tillbehör beskrivna under EMM standard-modul.

Mått, mm

Storlek	Modul (mm)																Mått (mm)	
	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	B	H
060	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	850	440
100	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	980	505
150	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	1080	695
190	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	1360	695
240	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	1360	805
300	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	1575	805
360	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	1575	990
480	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	1950	990
600	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	2160	1095



Specifikation

Inredning tomdele **MIE-TD -a -b -c**

a - Storlek: 060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600

b - Modul: 05*, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80

c - Hölje: 00 = Värmeisolering
E3 = EI30

Tillbehör

Droppskål **MIET-TD- 01 -a**

* Finns inte som separat modul.

Vikt

Storlek	Modul (kg)															
	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
060	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	15	15	15
100	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	15	15	15	15
150	5	5	5	5	5	5	10	10	10	15	15	15	15	20	20	20
190	5	5	5	5	5	10	10	10	10	15	15	15	15	20	20	20
240	5	5	5	5	10	10	10	10	15	15	15	20	20	20	20	25
300	5	5	5	5	10	10	10	10	15	15	15	20	20	20	20	25
360	5	5	5	10	10	10	15	15	15	20	20	25	25	25	25	30
480	5	5	5	10	10	10	15	15	15	20	20	25	25	25	25	30
600	5	5	5	10	10	15	15	15	20	20	25	25	25	30	30	30

* Angiven vikt avser hölje med standardisolering. För hölje med isolering i brandklass EI 30 ökar vikten med 25%.

Inredning ljudfälla MIE-KL

Allmänt

Inredning MIE-KL består av baffelelement och glidskenor. Inredningen är avsedd för inbyggnad i moduldel EMM.

Utförande

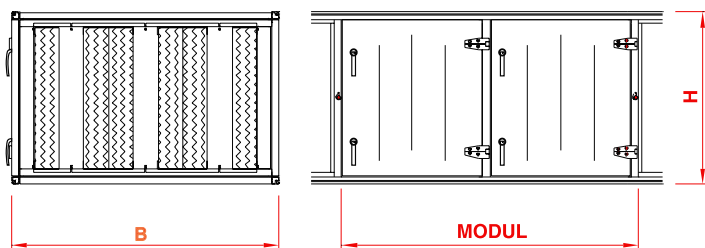
- ljuddämparna är 200 mm tjocka baffelelement.
- baffelmaterialet, som är mineralull, är utvändigt klätt med rengöringsbar väv, Cleantech.
- materialet är typgodkänt för invändig beklädnad av ventilationskanaler.
- bafflarna är monterade på skenor och kan enkelt dras ut för rengöring.
- tillåten temperatur: 50 °C max.
- för att minimera tryckfallet är bafflarna spetsade.
- ljuddämpare finns i fyra olika längder beroende på vilka krav på dämpning som erfordras.

Tekniska data

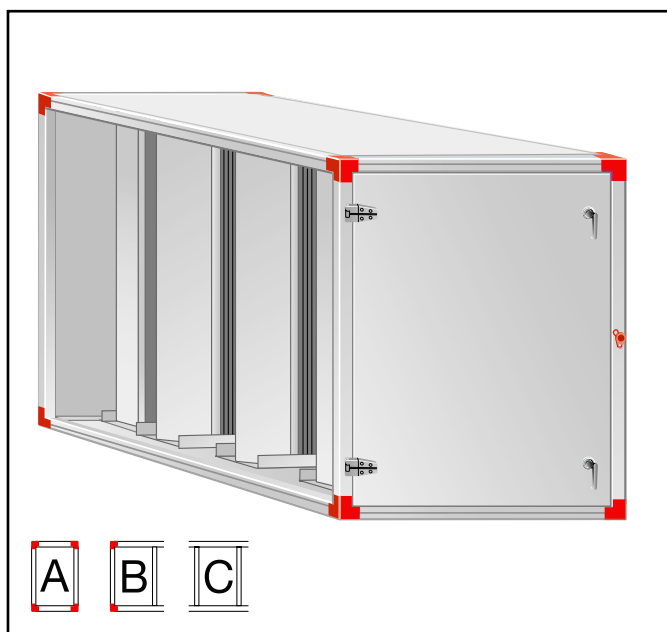
Insatsdämpningen framgår av tabell sida 8.

Mått och vikt

Mått



Storlek	Modul (mm)				Mått (mm)	
	30	40	50	60	B	H
060	900	1200	1500	1800	850	440
100	900	1200	1500	1800	980	505
150	900	1200	1500	1800	1080	695
190	900	1200	1500	1800	1360	695
240	900	1200	1500	1800	1360	805
300	900	1200	1500	1800	1575	805
360	900	1200	1500	1800	1575	990
480	900	1200	1500	1800	1950	990
600	900	1200	1500	1800	2160	1095



Specifikation

Inredning ljudfälla MIE-KL -a -b -c

a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Modul:	30, 40, 50, 60
c - Hölje:	00 = Värmeisolering E3 = EI30

Övriga tillbehör

Se standardmodul EMM.

Vikt

Storlek	Modul (kg)			
	30	40	50	60
060	30	35	55	60
100	40	50	80	90
150	50	65	100	115
190	65	80	130	145
240	70	90	145	160
300	85	105	170	190
360	100	125	200	225
480	115	145	235	260
600	145	180	290	325

Inredning media MIE-MD

Allmänt

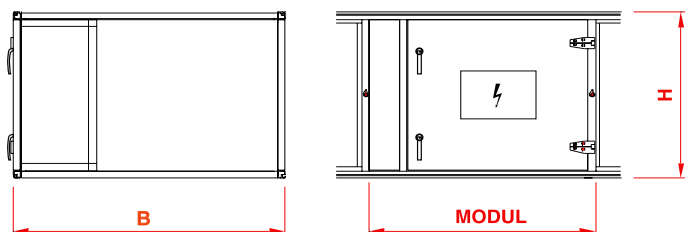
Inredningen består av avskärmat utrymme för el- och styrskåpsinstallation samt höljesfront. Inredningen är avsedd för inbyggnad i moduldel EMM.

Utförande

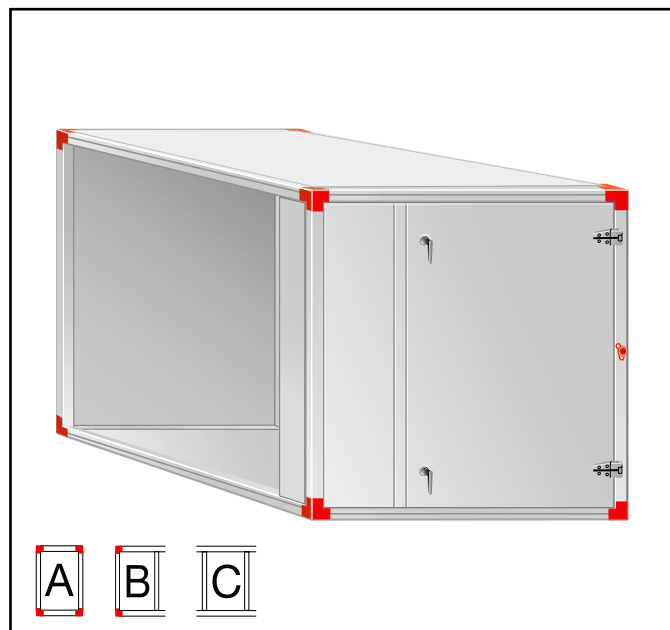
- Inredning media finns i storlek 240 t.o.m. 600

Tekniska data

Mått och vikt



Storlek	Modul (mm)	Mått (mm)		Vikt (kg)
	30	B	H	
240	900	1360	805	25
300	900	1575	805	25
360	900	1575	990	30
480	900	1950	990	30
600	900	2160	1095	35



Specifikation

Inredning mediadel MIE-MD -a -30 -c

a - Storlek: 240, 300, 360, 480, 600

30 - Modul

c - Hölje: 00 = Värmeisolering
E3 = EI30

Övriga tillbehör

Se standardmodul EMM.

Tillgängligt utrymme för styrskåp

Storlek	Dim. (mm)		
	Bredd	Höjd	Djup
240	680	705	280
300	680	705	280
360	680	890	280
480	680	890	280
600	680	998	280

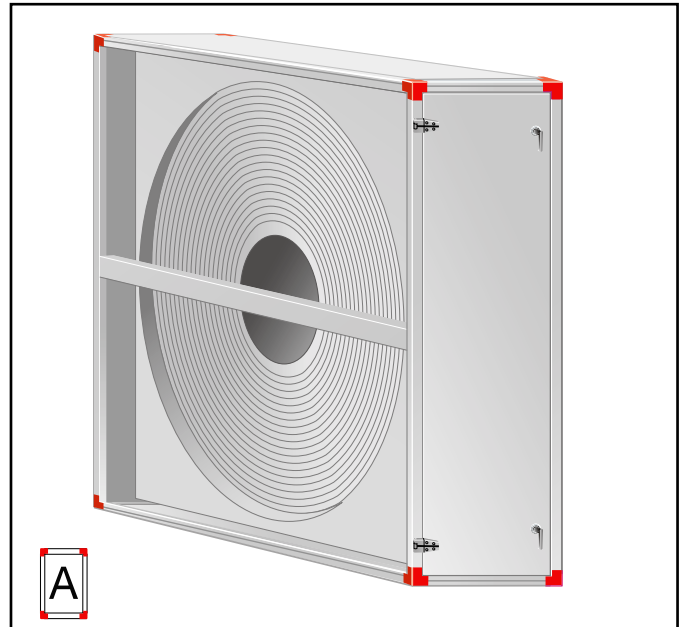
Rotordel EXA

Allmänt

Värmeväxlare EXA är en komplett enhet med en roterande värmeväxlare som arbetar med värmeöverföring enligt principen luft-luft.

Utförande

- rotorn i värmeåtervinnaren är sammansatt av omväxlande plana och korrugerade tunna band av aluminiumplåt. Släta kanaler bildas som luften laminärt strömmar genom. Därmed erhålls ett lågt tryckfall och liten risk för påslag av damm eller stoft.
- rotorn, som är uttagbar ur stativet, är lagrad i en-gångsmorda sfäriska kullager.
- som tätning längs rotorns periferi och mellan till och frånluft användes en effektiv borsttätning.
- en ställbar renblåsningssektor åstadkommer en kontinuerlig renspolning av rotorn.
- rotorn drivs av en motor med elektronisk varvtalsreglering.
- fukt återvinnes ur frånluften vid låga utetemperaturer. Då höga krav på fuktöverföring föreligger kan värmeåtervinnaren förses med hygroskopisk rotor. Rotorn kan också användas för kylåtervinning, då är hygroskopiskt utförande lämpligt.
- finns även i Plus-utförande med förhöjd verkningsgrad
- för aggressiva miljöer kan rotorn tillverkas av epoxi-behandlad aluminiumplåt.
- som ett enklare korrosionsskydd kan kantförstärkning av rotorpaketet utföras med en polyuretanlack.



Specifikation

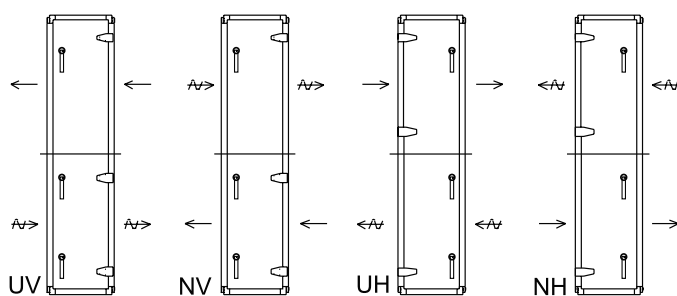
Värmeväxlare, rotor EXA -a -b -c

a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Hölje:	00 = Värmeisolering E3 = EI30
c - Typ:	NO = Normal HY = Hygroskopiskt NP = Normal Plus HP = Hygroskopiskt Plus EX = Epoxi

Tillbehör

Kantförstärkt rotor EXAT-01-a

Utförandeform



U = Tilluftsflöde genom övre delen
N = Tilluftsflöde genom nedre delen
V = Vänster
H = Höger

Övriga tillbehör

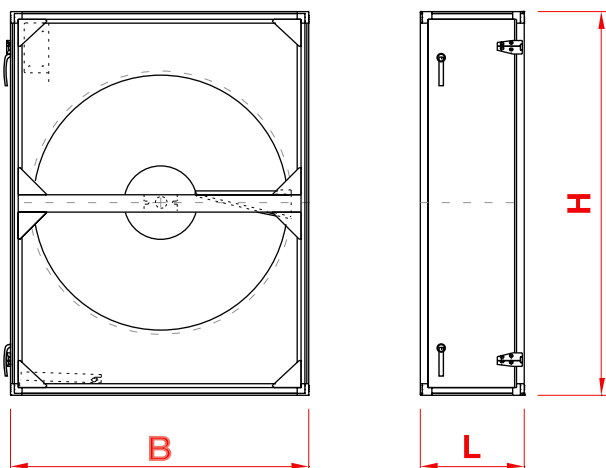
EMMT-01	Anslutningsgavel.....	sida 77
EMMT-02	Anslutningsram.....	sida 77
EMMT-03	Dukstos.....	sida 77
EMMT-04	Utomhusutförande.....	sida 78
EMMT-05	Stativ.....	sida 78
EMMT-06	Inspektionsglas.....	sida 79
EMMT-07	Belysning.....	sida 79
EMMT-08	Lyftögla.....	sida 79
EMMT-10	Enhetsutförande.....	sida 79

Motordata

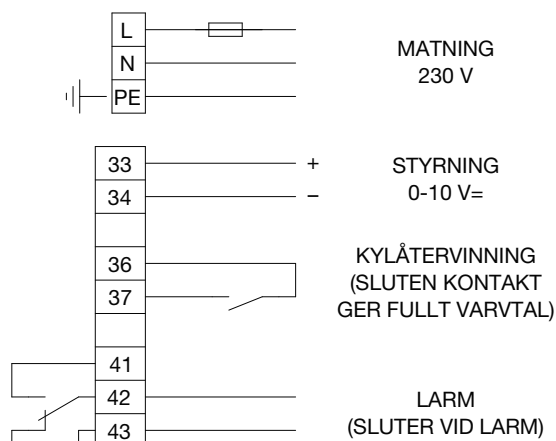
Storlek	Effekt, W	Ström, A	Spänning, V	Avsäkring
060-150	40	0,33	1 × 230	10 A Trög
190-360	40	0,7	1 × 230	10 A Trög
480-600	100	1,3	1 × 230	10 A Trög

Tekniska data

Mått och vikt



Elschema



Storlek	Modul (mm)			Mått (mm)	
	L	B	H	00	E3
060	380	850	880	85	90
100	380	980	1010	100	105
150	380	1080	1390	135	140
190	380	1360	1390	160	170
240	380	1360	1610	170	180
300	380	1575	1610	200	210
360	380	1575	1980	205	215
480	380	1950	1980	290	300
600	380	2160	2190	335	345

Funktion rotorstyrning

Reglercentral och drivmotor är ingående komponenter i rotorstyrningen. I reglercentralen som är inbyggd i värmeåtervinnaren finns färdiga funktioner för renblåsning, rotationsvakt, motorskydd och larm.

För storlek 190-600 övervakas driften utan givare för rotationsvakt. Reglercentralen kontrollerar motorns vridmoment och larmar om detta understiger ett bestämt värde. Varvtalsstyrningen sker mot en reglerkurva som är i det närmaste linjär mot temperaturverkningsgraden.

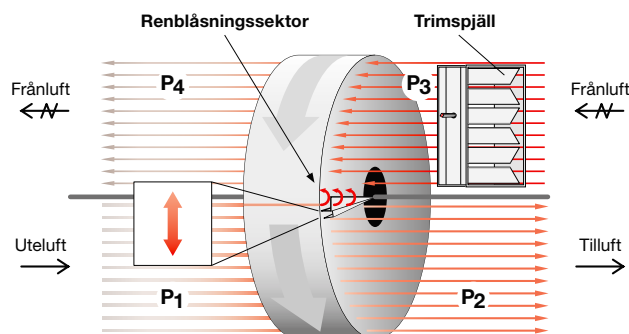
Renblåsning och läckflöde

Roterande värmeväxlare överför alltid en viss volym frånluft till tilluften respektive tilluft till frånluften genom medrotation.

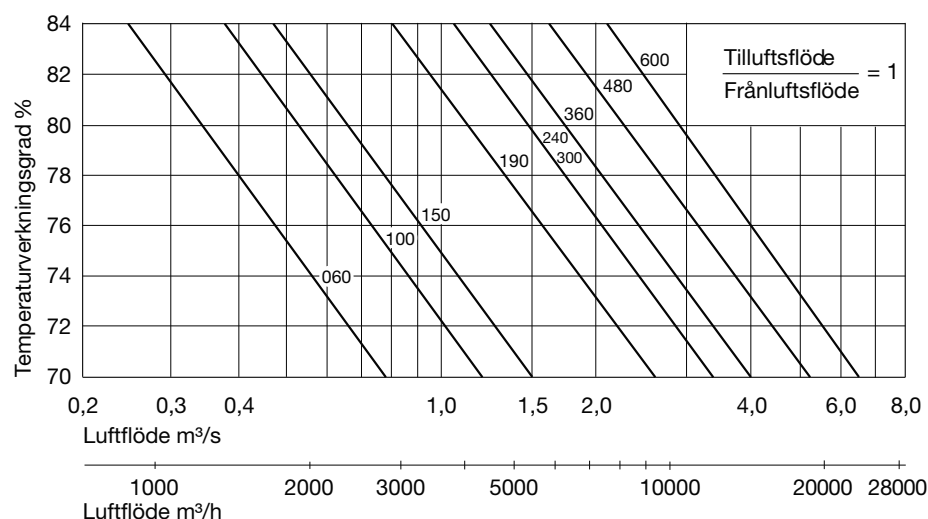
Då renblåsningssektor används renblåses rotorn så att överföring av frånluft till tilluften elimineras. Vid installation av värmeåtervinnare med renblåsningssektor skall fläktarna placeras så att $P1 > P4$ och $P2 > P3$ enligt nedanstående figur. Eventuellt kan trimspjäll användas för att åstadkomma erforderlig tryckbalans.

Flödet justeras med den ställbara renblåsningssektorn.

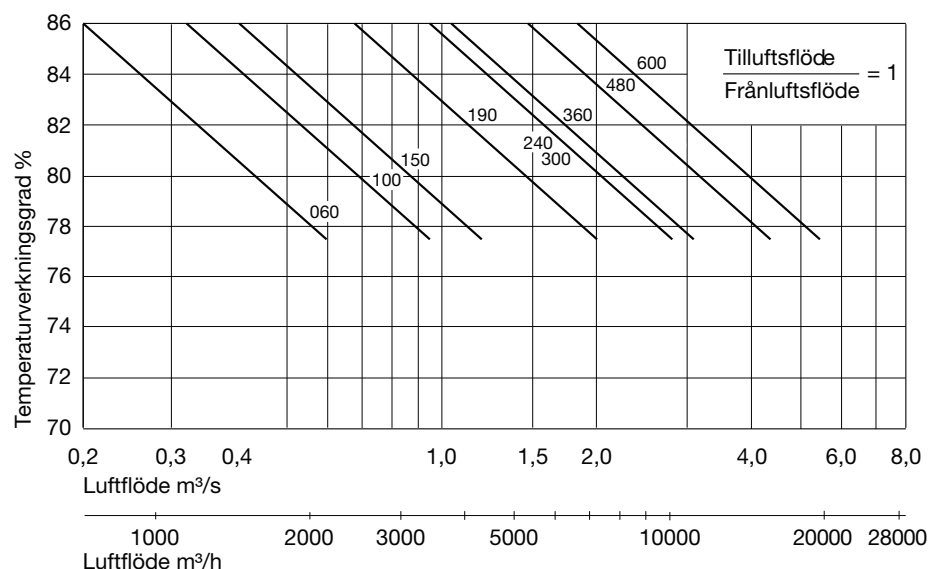
IV Produkt Designer beräknar läckflöde och eventuellt behov av trimspjäll.



Temperaturverkningsgrad rotortyp NO, HY



Temperaturverkningsgrad rotortyp NP, HP



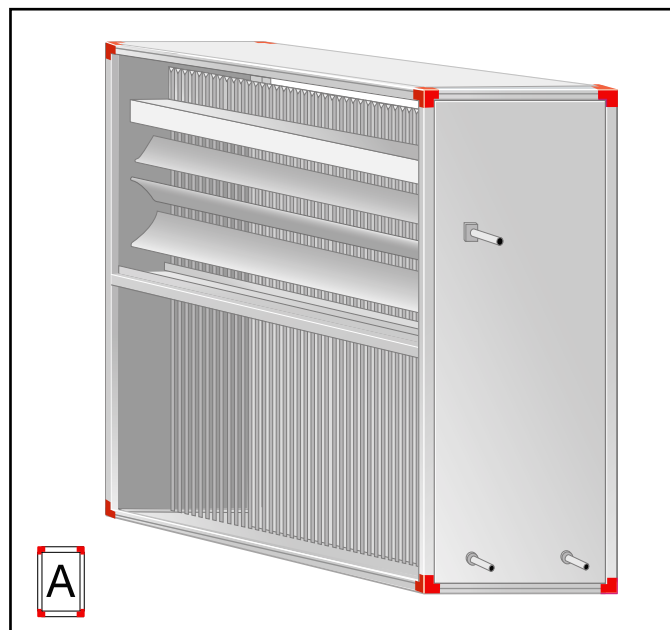
Värmerörsväxlardel EXE

Allmänt

Värmeåtervinnare EXE är en komplett enhet med värmerörsväxlare som arbetar enligt principen luft-vätska/gas-luft. Den är i första hand avsedd att installeras där läckage mellan till- och frånluft ej kan accepteras.

Utförande

- återvinnaren är uppbyggd av invändigt ytförstörade, vakuumsugna gas-vätskefyllda aluminiumrör s.k. Heatpipes. Fyllnadsmedlet är tetrafluoretan 134a. Rören är fastexpanderade i ett paket av aluminiumlameller. En tät mellanvägg omöjliggör läckage mellan från- och tilluft. Frånluften strömmar genom växlarens nedre del samtidigt som uteluften passerar motströms genom den övre. Vätskan i rören förångas och stiger uppåt. När gasen kommer in i uteluftshalvan kyls den ned och kondenserar varvid ångbildningsvärme avges till uteluften. Kondensatet rinner tillbaka till frånluftsidan och värms på nytt.
- processen arbetar utan rörliga delar och ger en hög verkningsgrad.
- i komfortanläggningar används återvinnare med lamelldelning 1,8 mm. I industriell miljö bör industriutförande med 2,5 mm delning på frånluftssidan väljas.
- fukt återvinnes ej ur frånluften. Vid låga utetemperaturer fälls dock frånluftens fukt ut och energi frigöres. Kondensatet samlas i en galvaniserad droppskål med dräneringsanslutning. Vid normal fuktighet och temperatur ökas växlarens temperaturverkningsgrad med ca. 3 procentenheter.
- fuktutfällningen gör också att risk för isbildning i växlaren föreligger. Isbildningen motverkas av att en del av uteluftsflödet by-passas förbi växlaren.
- by-pass och avstängningsspjällen är av typ KJS i tätetsklass 2 enligt VVS AMA-98 och korrosionsklass C4.



Specifikation

Värmeväxlare

EXE -a -b -c

- a - Storlek:** 060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
- b - Hölje:** 00 = Värmeisolering
E3 = EI30
- c - Typ:** E = Enkel
D = Dubbel
I = Industriutförande

Tillbehör

Droppavskiljare

EXET-01 -a

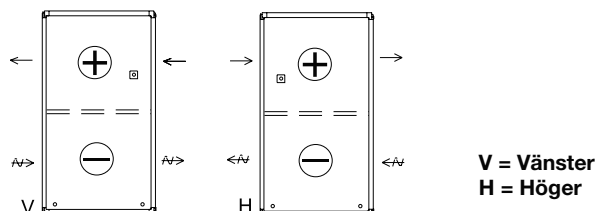
Epoxilameller på frånluftssidan

EXET-02 -a- c

Övriga tillbehör

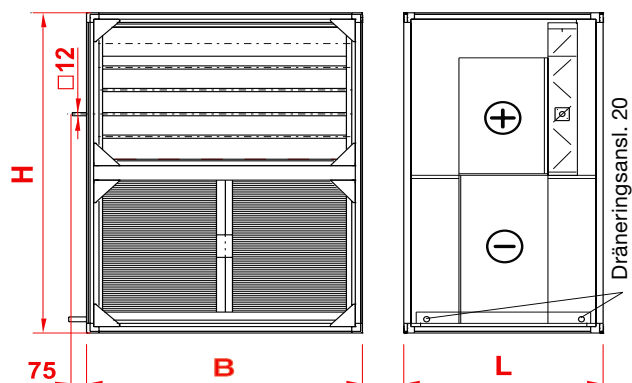
EMMT-01	Anslutningsgavel.....	sida 77
EMMT-02	Anslutningsram.....	sida 77
EMMT-03	Dukstos.....	sida 77
EMMT-04	Utomhusutförande.....	sida 78
EMMT-05	Stativ.....	sida 78
EMMT-08	Lyftögla.....	sida 79
EMMT-10	Enhetsutförande.....	sida 79

Utförandeform



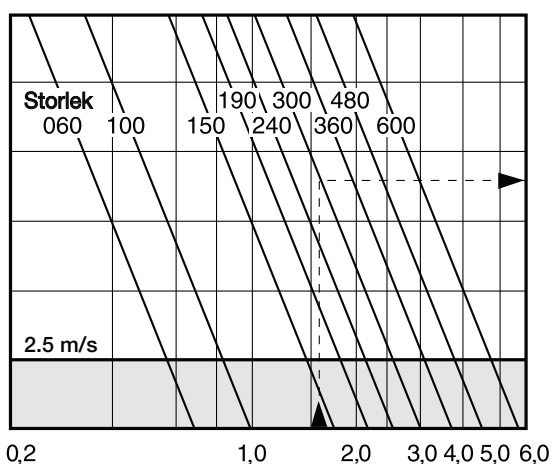
Tekniska data

Mått och vikt



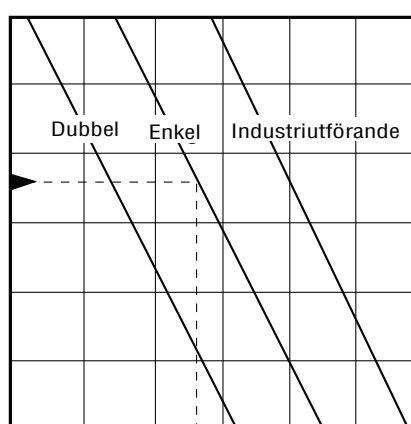
Storlek	Mått (mm)				Vikt (kg)				Erf.* vridm. (Nm)
	Enkel/ industri	Dubbel			Enkel/ industri	Dubbel			
	L	L	B	H	00	E3	00	E3	
060	630	780	850	880	120	130	190	200	3
100	630	780	980	1010	155	165	245	260	3
150	630	780	1080	1390	225	235	370	390	4
190	630	780	1360	1390	270	285	450	470	5
240	630	780	1360	1610	305	320	520	540	5
300	630	780	1575	1610	355	370	610	630	5
360	630	780	1575	1980	470	490	825	945	6
480	630	780	1950	1980	590	610	1010	1035	10
600	630	780	2160	2190	715	735	1240	1270	10

* Endast en spjällmotor erfordras.



➔ Tilluftsflöde, m³/s

Skuggad yta = driftsområde med droppavskiljare



➔ Tilluftsflöde, m³/s

Exempel

Givet:

Tilluftsflöde

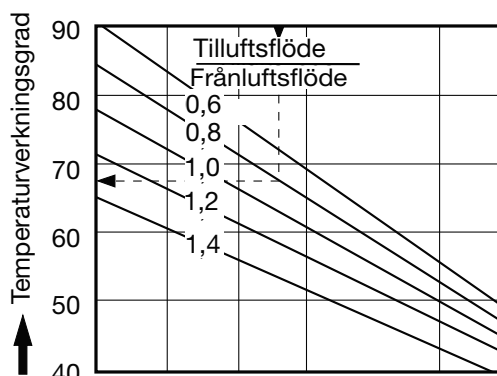
1,6 m³/s

Frånluftsflöde

2,0 m³/s

Storlek

300 enkel



Värdena i diagrammet visar temperaturverkningsgrad 68 %

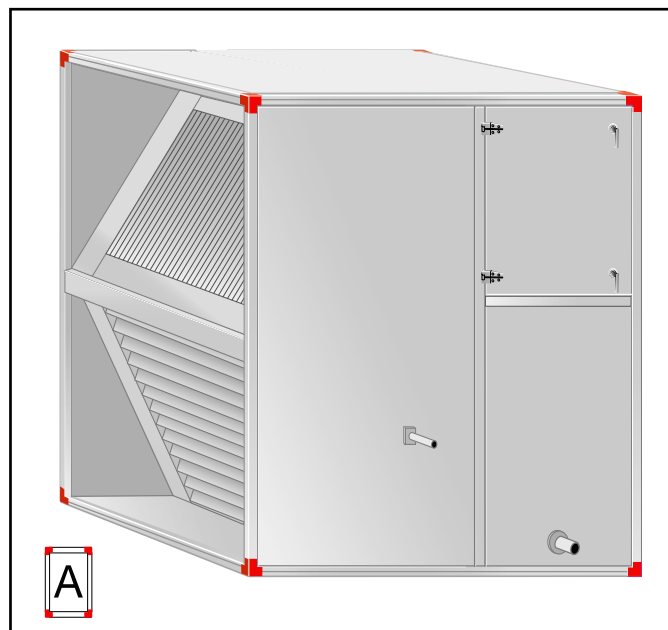
Plattvärmväxlardel EXC

Allmänt

Plattvärmväxlardel EXC är en komplett enhet med en plattväxlare som arbetar med värmeöverföring enligt principen luft-luft.

Utförande

- värmväxlaren är av korsströmstyp och sammansatt av aluminiumplåtar, som också kan erhållas epoxibehandlade. Släta kanaler i luftriktningen ger lågt tryckfall och liten risk för påslag av damm eller stoft.
- en speciell fogningsteknik ger en mycket tät växlare och minimerar risken för överläckning mellan frånluft och tilluft. Pressade ytförstoringar i luftriktningen ger stor överföringsyta och en stabilitet som tillåter stora tryckdifferenser.
- fukt återvinns ej ur frånluften. Vid låga utetemperaturer fälls dock frånluftens fukt ut och energi frigörs. Kondensatet samlas i en droppskål med dräneringsanslutning. Vid normal fuktighet och temperatur ökas växlarens temperaturverkningsgrad med ca. 3 procentenheter.
- fuktutfällningen gör också att risk för isbildning i växlaren föreligger. Isbildningen motverkas av att en del av utluftflödet by-passas förbi växlaren.
- by-pass och avstängningsspjällen är av typ KJS i tättetsklass 2 enligt VVS AMA-98 och korrosionsklass C4.



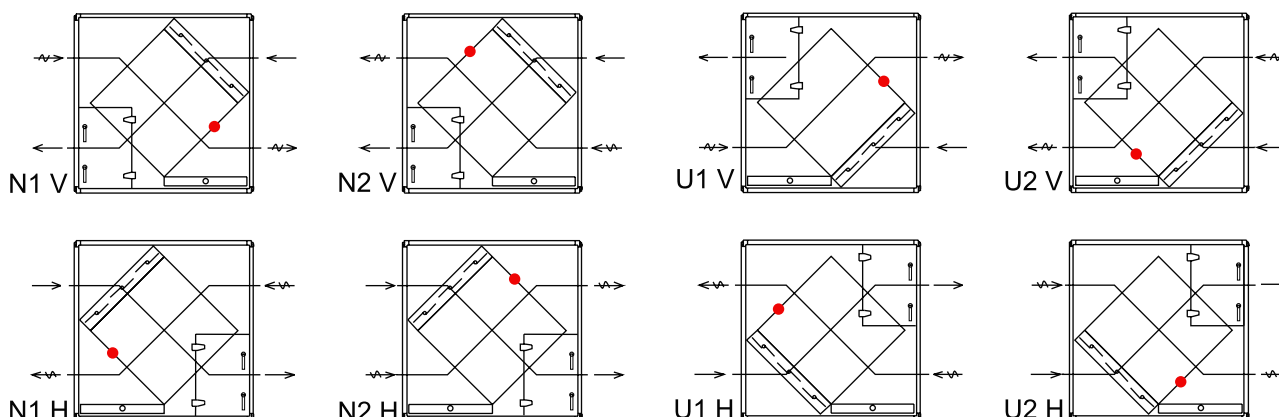
Specifikation

Plattvärmväxlardel EXC -a -b -c

a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Hölje:	00 = Värmeisolering E3 = EI30
c - Typ:	A = Aluminium B = Epoxi

Utförandeform

U = Tilluftsflöde genom övre delen
N = Tilluftsflöde genom nedre delen
V = Vänster
H = Höger



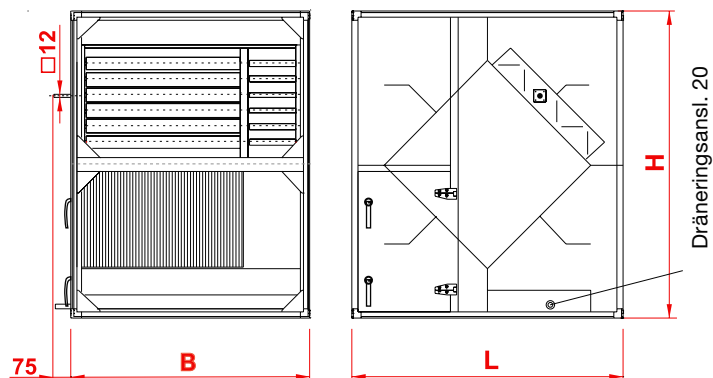
● = Placering av frysskyddsgivare.

Övriga tillbehör

EMMT-01	Anslutningsgavel.....	sida 77
EMMT-02	Anslutningsram.....	sida 77
EMMT-03	Dukstos.....	sida 77
EMMT-04	Utomhusutförande.....	sida 78
EMMT-05	Stativ.....	sida 78
EMMT-08	Lyftögla.....	sida 79
EMMT-10	Enhetsutförande.....	sida 79

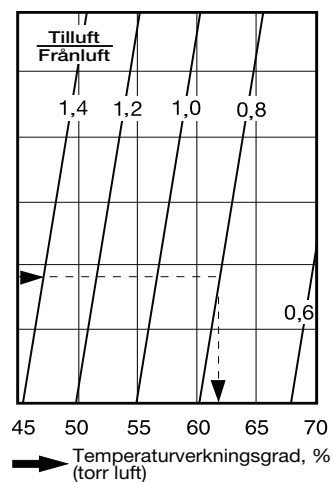
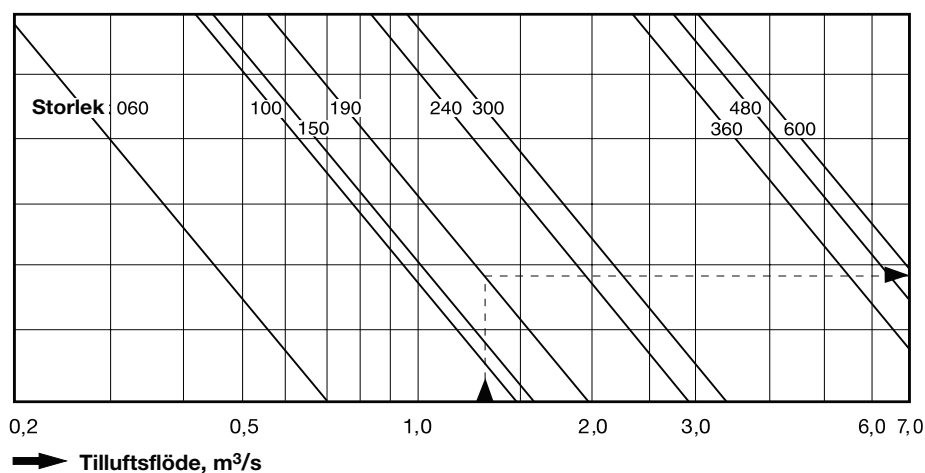
Tekniska data

Mått och vikt



Storlek	Mått (mm)			Vikt (kg)		Erf.* vridm. (Nm)
	L	B	H	00	E3	
060	780	850	880	100	110	3
100	1080	980	1010	150	170	3
150	1230	1080	1390	195	220	4
190	1230	1360	1390	223	250	5
240	1530	1360	1610	285	320	5
300	1530	1575	1610	320	360	5
360	1980	1575	1980	440	480	6
480	1980	1950	1980	535	600	10
600	1980	2160	2190	600	670	10

* Endast en spjällmotor erfordras.



Exempel

Givet:

Tilluftsflöde 1,3 m³/s
Frånluftsflöde 1,63 m³/s
Storlek 190

Från diagrammet:

Temperaturverkningsgrad 62%

Blandningsdel EBA

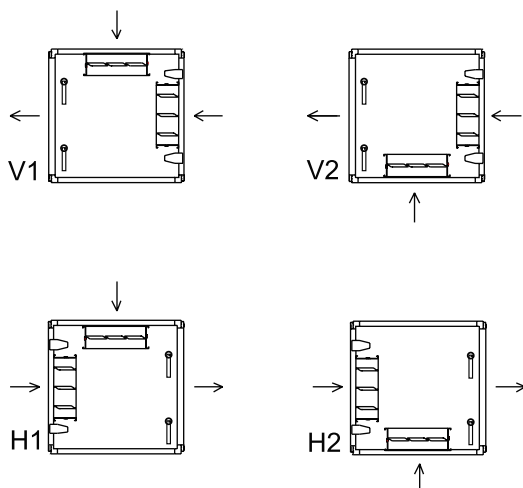
Allmänt

Blandningsdel EBA är en funktionsdel med två sammankopplade spjäll, för blandning av uteluft och återluft.

Utförande

- spjällen är tillverkade av anodiserade aluminium-profiler och uppfyller kraven för korrosionsklass C4
- spjällbladen drivs med kugghjul i ABS-plast och en slangpackning av silikongummi åstadkommer tätning mellan bladen
- spjällen är sammanlänkade till en gemensam invändig axel
- täthetsklass 3 enligt VVS AMA -98 är standard.
- tillåten temperatur: -40 – +80 °C
- tillåtet differenstryck: 1400 Pa max
- inspektionslucka är standard

Utförandeform



V = Vänster
H = Höger



Specifikation

Blandningsdel	EBA -a -b
a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Hölje:	00 = Värmeisolering E3 = EI30

Tillbehör

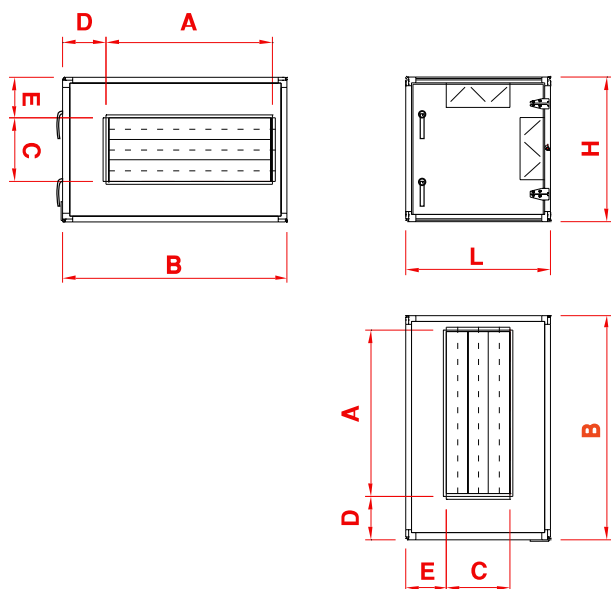
KJST-02 Handreglage

Övriga tillbehör

EMMT-01	Anslutningsgavel.....	sida 77
EMMT-02	Anslutningsram.....	sida 77
EMMT-03	Dukstos.....	sida 77
EMMT-04	Utomhusutförande.....	sida 78
EMMT-05	Stativ.....	sida 78
EMMT-06	Inspektionsglas.....	sida 79
EMMT-07	Belysning.....	sida 79
EMMT-08	Lyftögla.....	sida 79
EMMT-10	Enhetsutförande.....	sida 79

Tekniska data

Mått och vikt



Storlek	Mått (mm)							Vikt (kg)		Erf.* vridm. (Nm)
								Hölje		
	L	B	H	A	C	D	E	00	E3	
060	440	850	440	500	200	210	70	30	35	3
100	505	980	505	700	200	210	120	45	45	4
150	695	1080	695	800	300	210	200	55	65	5
190	695	1360	695	1000	300	210	200	65	75	5
240	805	1360	805	1000	400	210	200	75	90	6
300	805	1575	805	1200	400	210	200	85	100	6
360	990	1575	990	1200	500	210	245	105	125	6
480	990	1950	990	1400	500	275	245	125	145	8
600	1095	2160	1095	1600	600	280	245	150	175	12

* Endast en spjällmotor erfordras (spjällaxel 12x12 mm)

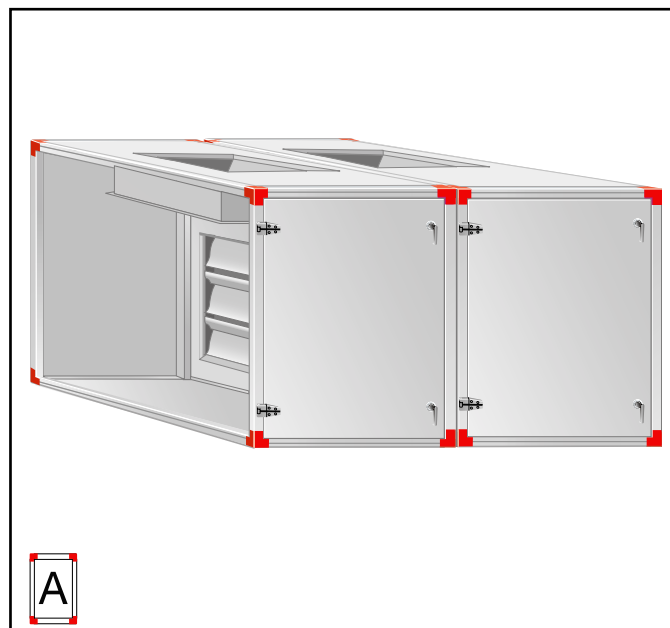
Blandningsdel EBB

Allmänt

Blandningsdel EBB är en aggregatdel, med tre spjäll för blandning av från-, åter- och uteluft.

Utförande

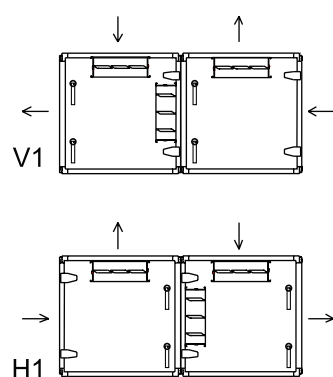
- blandningsdel EBB har inbyggda spjäll av IV Produkts typ KJS.
- spjällen är tillverkade av aluminiumprofiler och uppfyller kraven för korrosionsklass C4.
- spjällbladen drivs med kugghjul i ABS-plast och en slangpackning av silikongummi åstadkommer tätning mellan bladen.
- spjällen är sammanlänkade till två invändiga axlar.
- täthetsklass 3 enligt VVS AMA -98.
- tillåten temperatur: -40 – + 80°C
- tillåtet differenstryck: 1400 Pa max
- aggregatdelen har inspektionslucka som standard.



Specifikation

Blandningsdel	EBB -a -b
a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240 300, 360, 480, 600
b - Front:	00 = Värmeisolering E3 = EI30

Utförandeform



Tillbehör

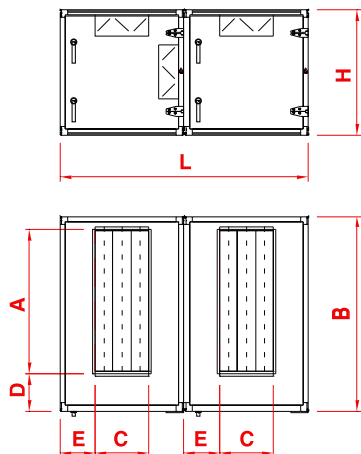
KJST-02 Handreglage

Övriga tillbehör

EMMT-01	Anslutningsgavel.....	sida 77
EMMT-02	Anslutningsram.....	sida 77
EMMT-03	Dukstos.....	sida 77
EMMT-04	Utomhusutförande.....	sida 78
EMMT-05	Stativ.....	sida 78
EMMT-06	Inspektionsglas.....	sida 79
EMMT-07	Belysning.....	sida 79
EMMT-08	Lyftögla.....	sida 79
EMMT-10	Enhetsutförande.....	sida 79

Tekniska data

Mått och vikt



Storlek	Mått (mm)							Vikt (kg)		Erf. vridm. (Nm)
								Hölje		
	L	B	H	A	C	D	E	00	E3	
060	880	850	440	500	200	210	70	55	65	3
100	1010	980	505	700	200	210	120	70	80	3
150	1390	1080	695	800	300	210	200	105	120	5
190	1390	1360	695	1000	300	210	200	115	125	5
240	1610	1360	805	1000	400	210	200	140	160	6
300	1610	1575	805	1200	400	210	200	155	180	6
360	1980	1575	990	1200	500	210	245	190	225	8
480	1980	1950	990	1400	500	275	245	215	260	8
600	2190	2160	1095	1600	600	280	245	260	315	12

* Två spjällmotorer erfordras (spjällaxel 12×12 mm), varav en motor dimensioneras enligt tabell. Den andra dimensioneras till tabellvärde × 0,5.

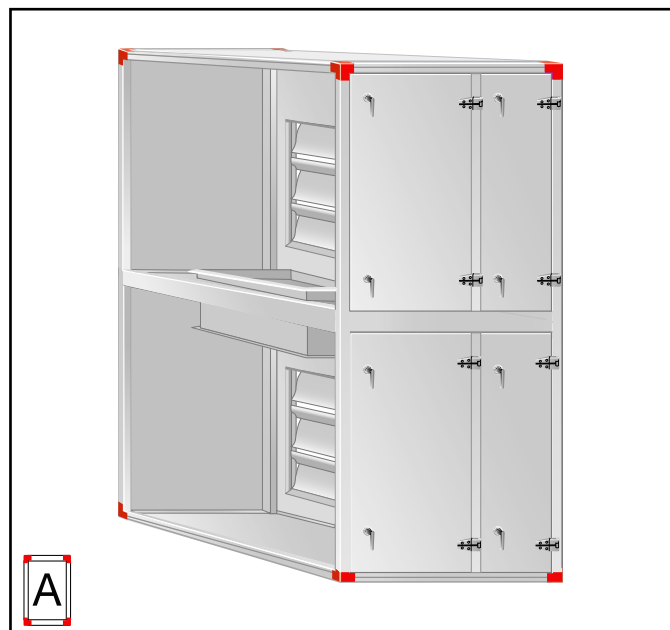
Blandningsdel EBC

Allmänt

Blandningsdel EBC är en aggregatdel med tre spjäll för blandning av från-, åter- och uteluft.

Utförande

- blandningsdel EBC har inbyggda spjäll av IV Produkts typ KJS
- spjällen är tillverkade av aluminiumprofiler och uppfyller kraven för korrosionsklass C4
- spjällbladen drivs med kugghjul i ABS-plast och en slangpackning av silikongummi åstadkommer tätning mellan bladen
- spjällen är sammanlänkade till två invändiga axlar
- täthetsklass 3 enligt VVS AMA -98.
- tillåten temperatur: -40 – + 80°C
- tillåtet differenstryck: 1400 Pa max
- Blandningsdel EBC har en inspektionsslucka i både det övre och det nedre planet



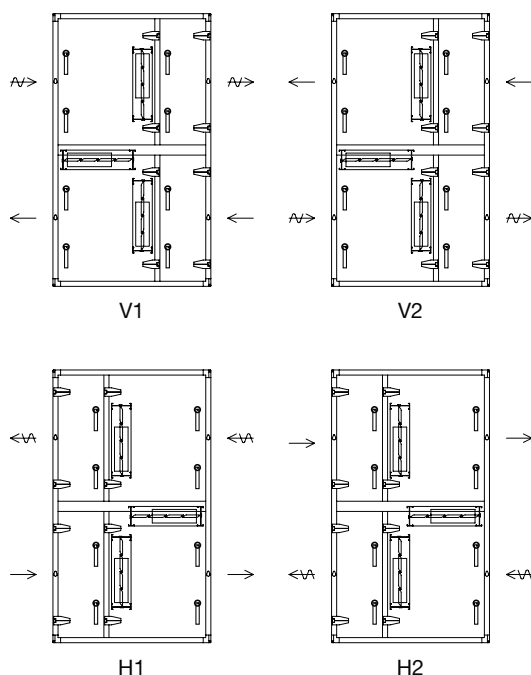
Specifikation

Blandningsdel

EBC -a -b

a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Hölje:	00 = Värmeisolering E3 = EI30

Utförandeform



V = Vänster

H = Höger

Tillbehör

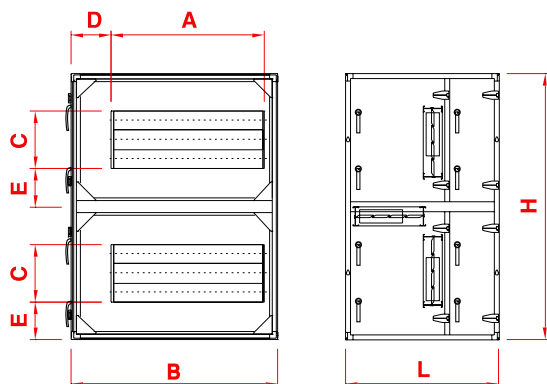
KJST-02 Handreglage

Övriga tillbehör

EMMT-01	Anslutningsgavel.....	sid 77
EMMT-02	Anslutningsram.....	sid 77
EMMT-03	Dukstos.....	sid 77
EMMT-04	Utomhusutförande.....	sid 78
EMMT-05	Stativ.....	sid 78
EMMT-06	Inspektionsglas.....	sid 79
EMMT-07	Belysning.....	sid 79
EMMT-08	Lyftögla.....	sid 79
EMMT-10	Enhetsutförande.....	sid 79

Tekniska data

Mått och vikt



Storlek	Mått (mm)							Vikt (kg)		Erf. vridm. (Nm)
								Hölje		
	L	B	H	A	C	D	E	00	E3	
060	440	850	880	500	200	210	70	55	65	3
100	505	980	1010	700	200	210	120	70	80	3
150	695	1080	1390	800	300	210	200	105	120	5
190	695	1360	1390	1000	300	210	200	115	125	5
240	805	1360	1610	1000	400	210	200	140	160	6
300	805	1575	1610	1200	400	210	200	155	180	6
360	990	1575	1980	1200	500	210	245	190	225	8
480	990	1950	1980	1400	500	275	245	215	260	8
600	1095	2160	2190	1600	600	280	245	260	315	12

* Två spjällmotorer erfordras (spjällaxel 12×12 mm), varav en motor dimensioneras enligt tabell. Den andra dimensioneras till tabellvärde x 0,5.

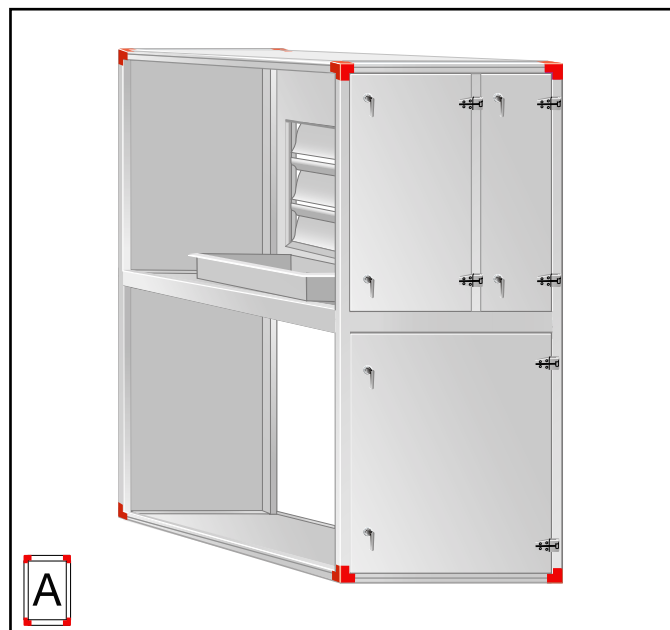
Blandningsdel EBD

Allmänt

Blandningsdel EBD är en aggregatdel med två spjäll speciellt avsedd för återluftsdrift, för uppvärmning av lokalen nattetid.

Utförande

- blandningsdel EBD har inbyggda spjäll av IV Produkts typ KJS
- spjällen är tillverkade av aluminiumprofiler och uppfyller kraven för korrosionsklass C4
- spjällbladen drivs med kugghjul i ABS-plast och en slangpackning av silikongummi åstadkommer tätning mellan bladen
- spjällen är sammanlänkade till en gemensam invändig axel
- täthetsklass 3 enligt VVS AMA -98.
- tillåten temperatur: -40 – + 80°C
- tillåtet differenstryck: 1400 Pa max
- Blandningsdel EBD har en inspektionsslucka i både det övre och det nedre planet



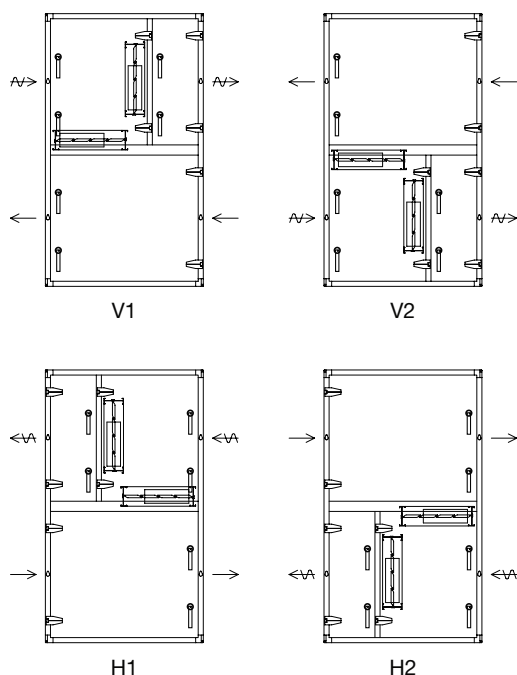
Specifikation

Blandningsdel

EBD -a -b

a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Hölje:	00 = Värmeisolering E3 = EI30

Utförandeform



V = Vänster

H = Höger

Tillbehör

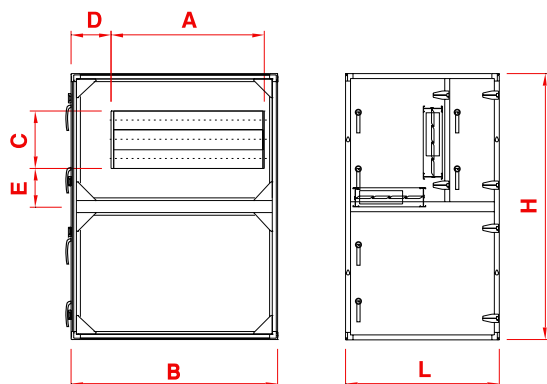
KJST-02 Handreglage

Övriga tillbehör

EMMT-01	Anslutningsgavel.....	sid 77
EMMT-02	Anslutningsram.....	sid 77
EMMT-03	Dukstos.....	sid 77
EMMT-04	Utomhusutförande.....	sid 78
EMMT-05	Stativ.....	sid 78
EMMT-06	Inspektionsglas.....	sid 79
EMMT-07	Belysning.....	sid 79
EMMT-08	Lyftögla.....	sid 79
EMMT-10	Enhetsutförande.....	sid 79

Tekniska data

Mått och vikt



Storlek	Mått (mm)							Vikt (kg)		Erf. vridm. (Nm)
								Hölje		
	L	B	H	A	C	D	E	00	E3	
060	440	850	880	500	200	210	70	50	60	3
100	505	980	1010	700	200	210	120	63	73	3
150	695	1080	1390	800	300	210	200	94	109	5
190	695	1360	1390	1000	300	210	200	101	111	5
240	805	1360	1610	1000	400	210	200	124	144	6
300	805	1575	1610	1200	400	210	200	136	161	6
360	990	1575	1980	1200	500	210	245	167	202	8
480	990	1950	1980	1400	500	275	245	186	231	8
600	1095	2160	2190	1600	600	280	245	225	280	12

* Endast en spjällmotor erfordras (spjällaxel 12×12 mm)

Vinkeldel EKV

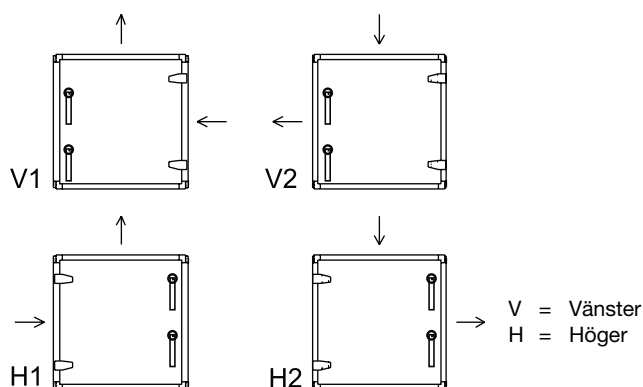
Allmänt

Vinkeldel EKV används för att omlänka luftströmmen.

Utförande

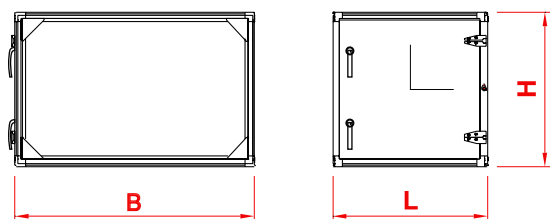
- Vinkeldelen är en tom aggregatdel som används vid 90° omlänkning i vertikal led.
- Delen har inspektionslucka.
- Aggregatdelen kan inredas med filter (se MIE FB).
- Aggregatdelen kan förses med utanpåliggande kanalspjäll EMT-01

Utförandeform

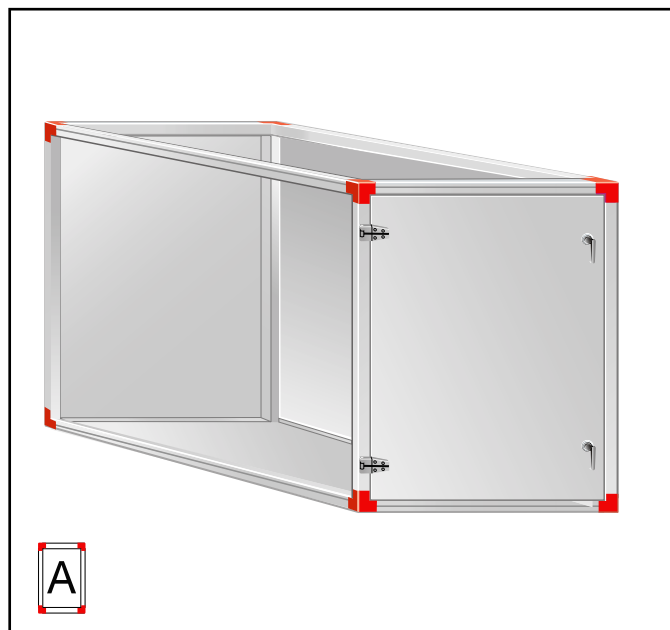


Tekniska data

Mått och vikt



Storlek	Mått (mm)			Hölje (kg)	
	L	B	H	00	E3
060	440	850	440	25	30
100	505	980	505	30	35
150	695	1080	695	45	55
190	695	1360	695	50	60
240	805	1360	805	60	75
300	805	1575	805	65	80
360	990	1575	990	80	100
480	990	1950	990	90	115
600	1095	2160	1095	110	140



Specifikation

Vinkeldel

EKV -a -b

a - Storlek:

060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600

b - Hölje:

00 = Värmeisolering
E3 = EI30

Tillbehör

Inredning filter

EKVT -01 -a

Övriga tillbehör

MIET-FB-01 Manometer U-rör

MIET-FB-02 Manometer DPA 500P Kytölä

MIET-FB-03 Manometer 2000 Magnehelic

EMMT-01 Anslutningsgavel..... sida 77

EMMT-02 Anslutningsram..... sida 77

EMMT-03 Dukstos..... sida 77

EMMT-04 Utomhusutförande..... sida 78

EMMT-05 Stativ..... sida 78

EMMT-06 Inspektionsglas..... sida 79

EMMT-07 Belysning..... sida 79

EMMT-08 Lyftögla..... sida 79

EMMT-10 Enhetsutförande..... sida 79

EMT-01* Intags-/kanalspjäll..... sida 80

* är monterat på delens utsida.

Mediadel EMD

Allmänt

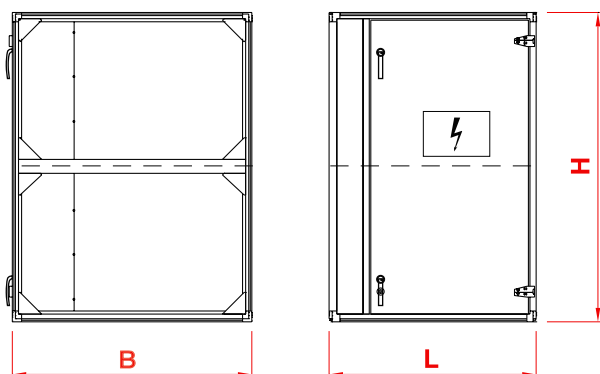
Mediadelen EMD har ett avskärmat utrymme för el- och styrskåpsinstallation.

Utförande

- Mediadelen är i tvåplansutförande.

Tekniska data

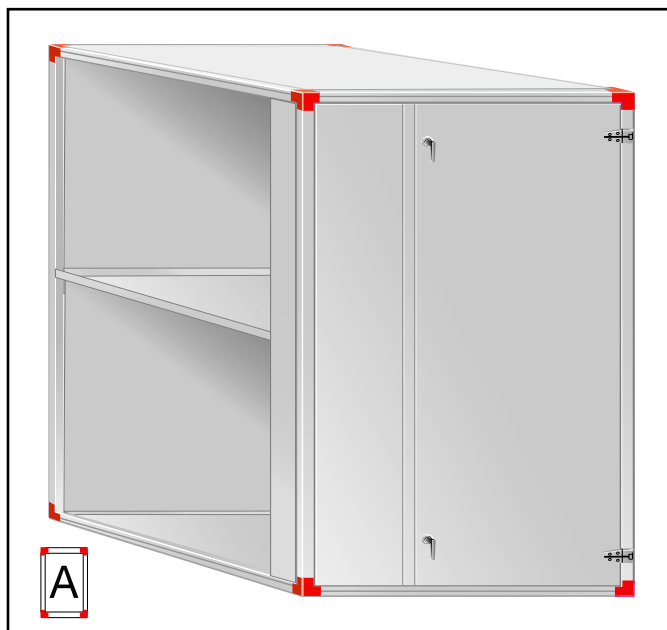
Mått och vikt



Storlek	Mått (mm)			Hölje (kg)	
	L	B	H	00	E3
060	930	850	880	80	95
100	930	980	1010	90	105
150	930	1080	1390	110	130
190	930	1360	1390	120	145
240	930	1360	1610	130	160
300	930	1575	1610	140	170
360	930	1575	1980	155	190
480	930	1950	1980	175	210
600	930	2160	2190	190	230

Utrymme för styrskåp

Storlek	Mått (mm)		
	Bredd	Höjd	Djup
060	680	780	230
100	680	910	230
150	680	1290	230
190	680	1290	230
240	680	1510	280
300	680	1510	280
360	680	1880	280
480	680	1880	280
600	680	2090	280



Specifikation

Mediadel

EMD -a -b

a - Storlek: 060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600

b - Hölje: 00 = Värmeisolering
E3 = EI30

Tillbehör

EMMT-01	Anslutningsgavel	sida 77
EMMT-02	Anslutningsram	sida 77
EMMT-03	Dukstos	sida 77
EMMT-04	Utomhusutförande	sida 78
EMMT-05	Stativ	sida 78
EMMT-08	Lyftögla	sida 79
EMMT-10	Enhetsutförande	sida 79

StarCooler ECU

Allmänt

StarCooler ECU är ett komplett kylaggregat, avsett för att kyla tilluften. Kylaggregatet innehåller kylkrets med förångare och kondensorbatteri, elutrustning för kraft och säkerhet – allt färdigbyggt, kopplat och provat på fabrik.

Som standard är aggregatet utrustat med funktionen ACA (Automatic Cooling Adjustment). Denna funktion ökar driftsäkerheten och möjliggör kyl drift vid variabelt luftflöde inom ett stort flödesområde.

Som tillval vid mycket höga ute- och innetemperaturer kan effektvariant 2 utrustas med vattenkyld kondensor WCC (Water Cooled Condenser).

Förångarbatteriet är så utformat att kondensavrinning till droppskål sker utan droppavskiljare. Batteriet har förstärkta lameller för utökat skydd mot korrosion.

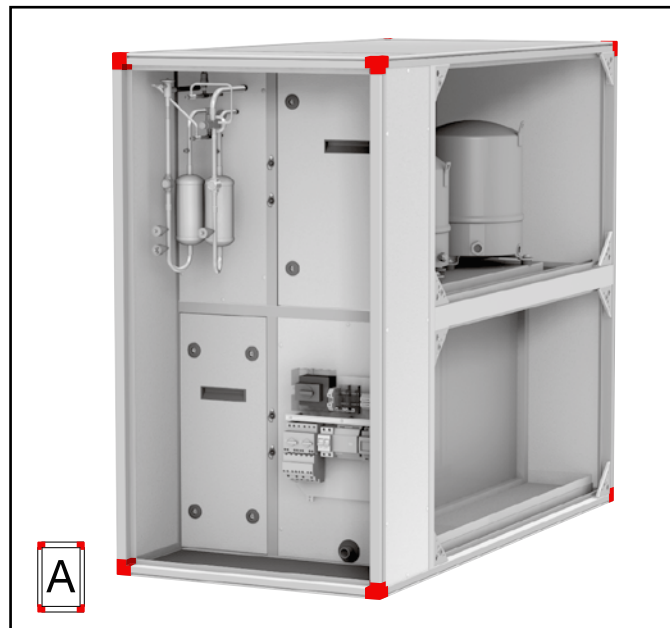
- 8 st aggregatstorlekar i luftflödesområdet 0,3–5,8 m³/s, med kyleffekt från 15 till 119 kW.
- 2 st effektvarianter för storlek 300, 360, 480 och 600.
- Effektuppdeldad styrning av kyleffekten i 3 steg.
- Miljöanpassat köldmedie R407C.
- CE-märkt, provad och dokumenterad kylinstallation.
- Servicemässigt uppbyggd, enkel att projektera och installera.
- Projekteras och optimeras via produktvalsprogram IV Produkt Designer.

Utförande

Kylaggregatet är uppbyggd som ett direktverkande kylsystem, DX, med en minimerad köldmediemängd. Den av kompressorn bortkylda förångarvärmen överförs till kondensorn i frånluften.

Åtkomligheten för injustering och service av kylaggregatet sker bakom låsbar lucka i aggregatets front. Inspektion av batterier och kompressorer sker via öppningsbara luckor och dörrar. Kompressorerna är avvibrerade och monterade på utdragbar kompressorplatta.

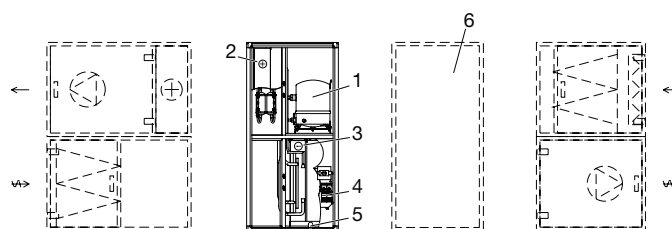
Aggregatet har samma utförande på hölje som övriga funktionsdelar i Flexomix. Förångare och kondensorbatterier är utförda av kopparrör med aluminiumlameller. Droppskålar är gjorda av rostfritt stål med kondensvattenavlopp i plast.



Köldmediekretsen

Köldmediekretsen innehåller:

- Helhermetiska kolvkompressorer med oljesynglas samt temperatur- och strömkännande fasbrytare.
- Förångarbatteri med droppskål, kondensorbatteri, torkfilter, stryporgan för expansion, låg- och högtryckspressostater, tryckavsäkringsutrustning.
- Driftpressostat med återstartsfunktion för styrning av ACA-funktionen.
- Köldmedierör av koppar sammanfogade genom lödning.
- Serviceuttag samt köldmedie.



1. Kondensor
2. Kondensatvattenavlopp Ø 32 mm
3. Elutrustning

4. Förångare
5. Kompressor
6. Placering av VVX

Projektering

Aggregatet projekteras för valfria till- och frånluftsflöden inom angivet flödesområde. Exakt dimensionering utförs i produktvalsprogram IV Produkt Designer.

Elutrustning

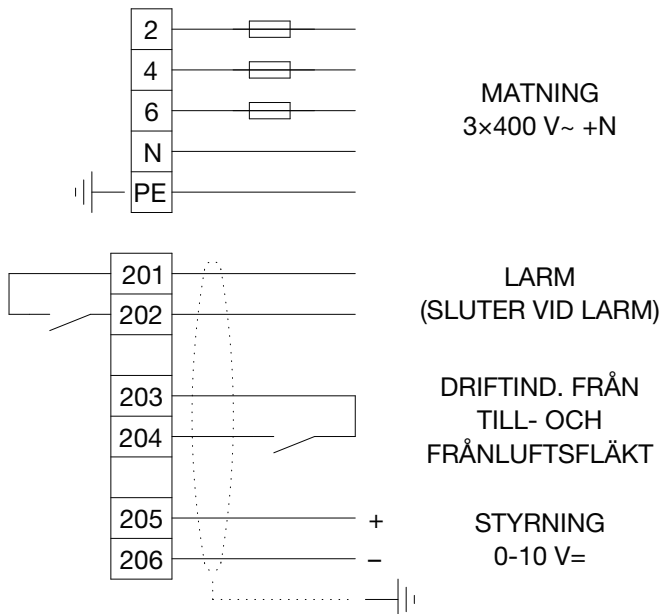
Kylmaskinen innehåller:

Huvudbrytare, motorskydd, kontaktorer och utrustning för styrning av kompressorer. Reglering av kyleffekten sker genom extern ingång 0–10 VDC. Kylaggregatet tillåts starta då båda fläktarna är i drift genom slutning av extern kontakt (potentialfri 24 V).

Vid lågt luftflöde och en avluftstemperatur högre än 50°C reduceras kyleffekten via driftspessostat i kylkrets 1. Automatisk återstart via stegkopplare med tillslagsfördröjning.

Vid utlöst pressostat eller motorskydd stoppas respektive krets och summalarm erhålls via potentialfri kontakt.

Inkoppling ECU



Idrifttagning

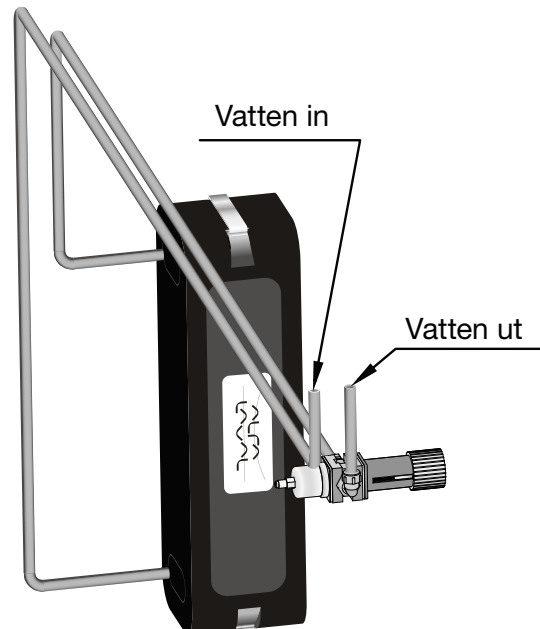
Aggregat med mer än 3 kg köldmedie per krets kräver igångkörning av kylcertifierad person.

Installatören skall innan idrifttagning ombesörja följande:

1. Anslutning av kraft till huvudbrytare och styrsignal för kyl drift.
2. Anslutning av kondensvattenavlopp via vattenlås till avlopp.
3. Injustering av projekterade luftflöden på till- resp. frånluft.
4. Kallvattentillförsel samt avlopp från kondensor, om vattenkyld kondensor ingår.

Vattenkyld kondensor, WCC

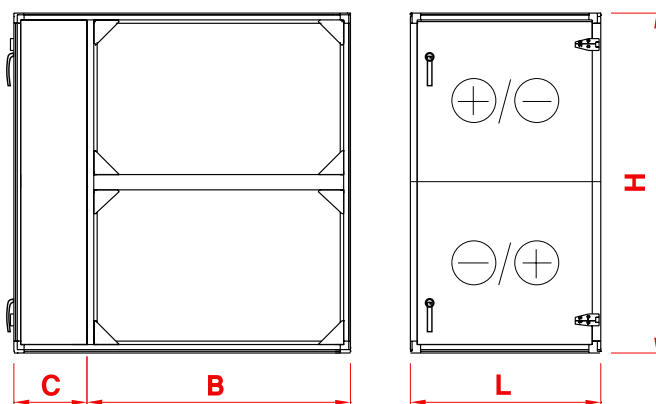
Vattenkyld kondensor med mekanisk tryckstyrd vattensparventil monterad i aggregatet. Kondensorn anslutes lämpligen till tappkallvatten; max. vattenflöde 0,3 l/s vid 30 kPa. Anslutning vattensida Cu 15 mm.



Tekniska data

Mått och vikt

Storlek	Effekt-variant	Hölje	Mått (mm)				Vikt (kg)
			L	B	H	C	
100	1	00	780	980	1010	300	200
	1	E3	780	980	1010	300	228
150	1	00	780	1080	1390	300	249
	1	E3	780	1080	1390	300	284
190	1	00	780	1360	1390	300	286
	1	E3	780	1360	1390	300	325
240	1	00	780	1360	1606	300	320
	1	E3	780	1360	1606	300	362
300	1	00	780	1576	1606	300	344
	2	00	890	1576	1606	300	430
	1	E3	780	1576	1606	300	388
	2	E3	890	1576	1606	300	481
360	1	00	780	1576	1980	300	387
	2	00	890	1576	1980	300	507
	1	E3	780	1576	1980	300	437
	2	E3	890	1576	1980	300	564
480	1	00	890	1950	1980	300	516
	2	00	890	1950	1980	300	573
	1	E3	890	1950	1980	300	578
	2	E3	890	1950	1980	300	635
600	1	00	890	2160	2190	300	639
	2	00	890	2160	2190	300	722
	1	E3	890	2160	2190	300	707
	2	E3	890	2160	2190	300	790



Specifikation

Kylaggregat	ECU -a -b -c -d -e -f-g
a - Storlek:	100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Hölje:	00 = Värmeisolering E3 = EI30
c - Effektvariant:	10 = 1 (storlek 100-600) 20 = 2 (storlek 300-600)
d - Vattenkyld kondensor	0 = Utan 1 = Med (end. eff. var. 2)
e - Spänning:	40 = 400 V
f - Tilluft:	U = uppe N = nere
g - Insp.sida	H = höger V = vänster

Tillbehör

MIET-CL-04 Vattenlås

Övriga tillbehör

EMMT-01	Anslutningsgavel.....	sida 77
EMMT-02	Anslutningsram.....	sida 77
EMMT-03	Dukstos.....	sida 77
EMMT-04	Utomhusutförande.....	sida 78
EMMT-06	Inspektionsglas.....	sida 79
EMMT-07	Belysning	sida 79
EMMT-08	Lyftkonsol	sida 79

Kapacitetsöversikt

Storlek			100	150	190	240	300		360		480		600	
Effektvariant			1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2
Luftmängd	min.	(m³/s)	0,32	0,54	0,71	0,82	0,97		1,22		1,54		1,93	
	max.	(m³/s)	0,83	1,30	1,80	2,40	2,65		3,20		4,80		5,60	
Max. kyleffekt *		(kW)	13,5	21,9	28,8	37,9	40,8	54,0	49,6	66,7	80,6	99,7	89,8	113,9
Effektbehov kompressor		(kW)	2,8	5,2	6,5	7,9	8,9	14,2	11,3	17,1	16,1	24,9	18,0	29,2
Köldfaktor		(C.O.P.)	4,9	4,2	4,4	4,8	4,6	3,8	4,4	3,9	5,0	4,0	5,0	3,9
Antal kompressorer		(st)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Antal reglersteg (inkl. kylåtervinning)		(st)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Max. driftström, 3×400V +N 50Hz		(A)	7,7	14,4	17,4	19,8	22,6	33,9	28,4	39,2	35,2	49,7	42,5	64,5
Rek. avsakring, 3×400V +N 50Hz		(A)	16	20	25	25	35	50	35	50	50	63	63	80
Köldmedie R407C	krets 1	(kg)	1,4	2,1	2,8	3,1	3,2	6,1	4,5	7,1	6,2	9,2	8,5	11,4
	krets 2	(kg)	1,8	2,9	3,5	3,7	4,7	5,9	5,4	7,5	9,2	9,5	10,6	11,7

*Gäller vid t_{ut}luft: 26°C; RH 50%, t_{från}luft: 22°C, samt med standardrotor i hygroskopiskt utförande.

StarCooler med kylåtervinning ECR

Allmänt

StarCooler ECR är ett komplett kylaggregat, avsett för att kyla tilluften. Aggregatet har en inbyggd roterande växlare för kylåtervinning i sekvens med kylaggregatet. På så sätt skapas maximalt energiutnyttjande och en låg anslutningseffekt. Kylaggregatet innehåller förutom roterande växlare, kylkrets med förångare och kondensorbatteri, elutrustning för kraft och säkerhet – allt färdigbyggt, kopplat och provat på fabrik.

Som standard är aggregatet utrustat med funktionen ACA (Automatic Cooling Adjustment). Denna funktion ökar driftsäkerheten och möjliggör kyl drift vid variabelt luftflöde inom ett stort flödesområde.

Som tillval vid mycket höga ute- och innetemperaturer kan effektvariant 2 utrustas med vattenkyld kondensor WCC (Water Cooled Condenser).

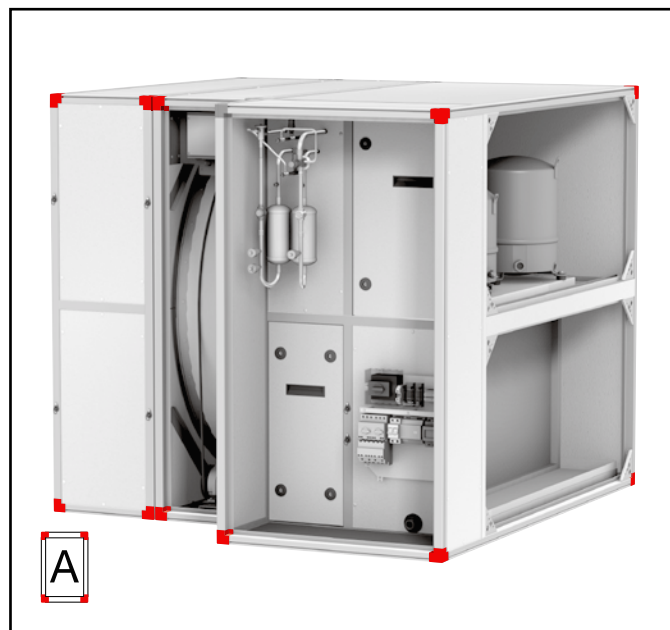
Förångarbatteriet är så utformat att kondensavrinning till droppskål sker utan droppavskiljare. Batteriet har förstärkta lameller för utökat skydd mot korrosion.

Aggregatet kan levereras i delat utförande för att underlätta vid intransport.

Till samtliga storlekar kan den roterande växlaren väljas i standardutförande eller som plusrotor, med eller utan hygroskopiskt utförande, vilket möjliggör en optimering av den totala kyleffekten.

Vid värmebehov arbetar den roterande växlaren i sekvens med eftervärmaren för återvinning av energi ur frånluften.

- 8 st aggregatstorlekar i luftflödesområdet 0,3–5,8 m³/s, med kyleffekt från 20 till 153 kW.
- 2 st effektvarianter för storlek 300, 360, 480 och 600.
- Effekttuppdelad styrning av kyleffekten i 3 steg, plus kylåtervinning.
- Miljöanpassat köldmedie R407C.
- CE-märkt, provad och dokumenterad kylinstallation.
- Servicemässigt uppbyggd, enkel att projektera och installera.
- Projekteras och optimeras via produktvalsprogram IV Produkt Designer.



Utförande

Kylaggregatet är uppbyggt som ett direktverkande kylsystem, DX, med en minimerad köldmediemängd. I kylfall då utemperaturen är högre än innetemperaturen arbetar den roterande växlaren i sekvens med kylaggregatet för att kyla tilluften. Rotorn flyttar i detta fall temperatur och fukt från uteluften till avluften, vilket minskar kylbehovet från det aktiva kylaggregatet.

Den av kompressorn bortkylda förångarvärmen överförs till kondensorn i frånluften.

Åtkomligheten för injustering och service av kylaggregatet sker bakom låsbar lucka i aggregatets front. Inspektion av batterier, kompressorer och roterande växlare sker via öppningsbara luckor och dörrar. Kompressorerna är avvibrerade och monterade på utdragbar kompressorplatta.

Aggregatet har samma utförande på hölje som övriga funktionsdelar i Flexomix. Förångare och kondensorbatterier är utförda av kopparrör med aluminiumlameller. Droppskålar är gjorda av rostfritt stål med kondensvattenavlopp i plast.

Storlek 100–360 levereras utan stativ. Övriga storlekar levereras på stativ med ben och ställbara fötter.

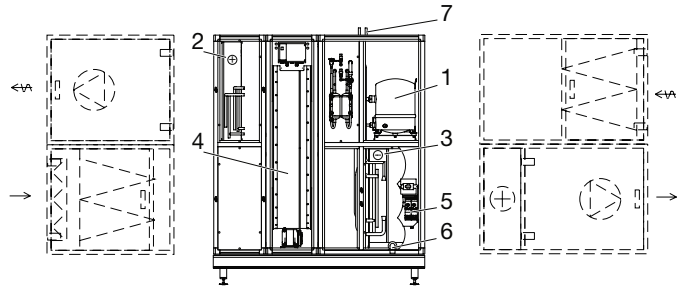
Köldmediekretsen

Köldmediekretsen innehåller helhermetiska kolvkompresorer av fabrikat Maneurop med oljesynglas samt temperatur- och strömkännande fasbrytare.

Förångarbatteri med droppskål, kondensorbatteri, torkfilter, stryporgan för expansion, låg- och högtryckspressostater, tryckavsäkringsutrustning.

Driftpressostat med återstartsfunktion för styrning av ACA-funktionen.

Köldmedierör av koppar sammanfogade genom lödning, serviceuttag, samt köldmedie.



1. Kompressor
2. Kondensor
3. Förångare
4. Roterande VVX

5. Elutrustning
6. Kondensvattenavlopp
Ø 32 mm
7. Anslutningar vattenkyld
kondensor (tillval)

Projektering

Aggregatet projekteras för valfria till- och frånluftsflöden inom angivna luftflöden. Exakt dimensionering utförs i produktvalsprogram IV Produkt Designer.

Elutrustning

Kylmaskinen innehåller:

Huvudbrytare, motorskydd, kontaktorer, styrutrustning för kompressorer. Reglering av kyleffekten sker genom extern ingång 0-10 V DC. Kylmaskinen tillåts starta då båda fläktarna är i drift genom slutning av extern kontakt (potentialfri 24 V).

Vid lågt luftflöde och en avluftstemperatur högre än 50 °C reduceras kyleffekten via driftspresostat i kylkrets ett. Återstart via stegkopplare med tillslagsfördröjning. Vid utlöst pressostat eller motorskydd stoppas respektive krets och summalarm erhålls via potentialfri kontakt.

Den roterande värmeväxlaren innehåller; Elektronisk reglercentral, drivmotor, rotationsvakt, motorskydd och larm. Utrustningen ansluts till 0-10 V styrsignal och nätspänning 230 V, 1-fas, avsäkring 6 A (trög).

Idrifttagning

Aggregatet kräver igångkörning av kylcertifierad person.

Installatören skall innan idrifttagning ombesörja följande:

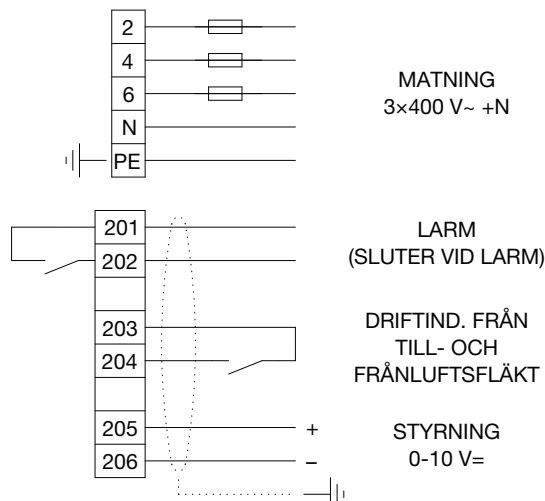
Kylmaskin:

1. Anslutning av kraft till huvudbrytare, samt styrsignal för kyl drift.
2. Anslutning av kondensvattenavlopp via vattenlås till avlopp.
3. Injustering av projekterade luftflöden på till- resp. frånluft.
4. Kallvattentillförsel samt avlopp från kondensor, om vattenkyld kondensor ingår.

Roterande värmeväxlare:

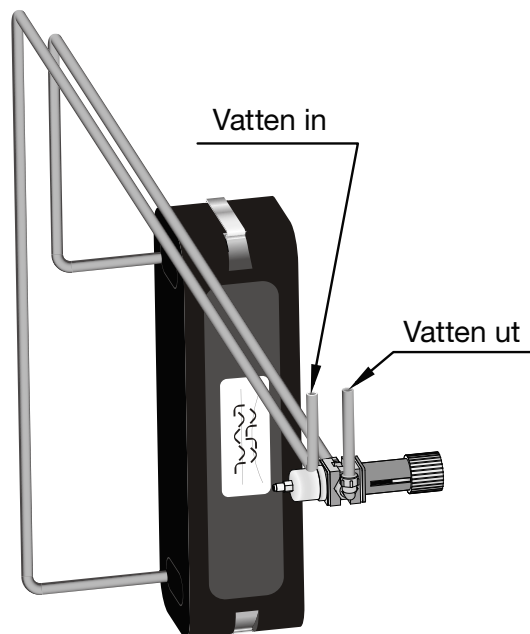
1. Kraft och styrsignal till reglercentral

Inkoppling ECR



Vattenkyld kondensor, WCC

Monterad vattenkyld kondensor med mekanisk tryckstyrd vattensparventil som känner av kondensortrycket och öppnar för kylvatten. Kondensorn anslutes lämpligen till tappkallvatten; max vattenflöde 0,3 l/s vid 30 kPa. Anslutning vattensida Cu 15 mm.



Tekniska data

Mått och vikt

Storlek	Effekt-variant	Hölje	Mått (mm)				Vikt (kg)
			L	B	H	C	
100	1	00	1540	980	1010	780	341
	1	E3	1540	980	1010	780	379
150	1	00	1540	1080	1390	780	454
	1	E3	1540	1080	1390	780	501
190	1	00	1540	1360	1390	780	507
	1	E3	1540	1360	1390	780	559
240	1	00	1540	1360	1606	780	555
	1	E3	1540	1360	1606	780	612
300	1	00	1540	1576	1606	780	615
	2	00	1650	1576	1606	890	701
	1	E3	1540	1576	1606	780	675
	2	E3	1650	1576	1606	890	767
360	1	00	1540	1576	1980	780	670
	2	00	1650	1576	1980	890	790
	1	E3	1540	1576	1980	780	737
	2	E3	1650	1576	1980	890	834
480	1	00	1650	1950	1980	890	947
	2	00	1650	1950	1980	890	1005
	1	E3	1650	1950	1980	890	1029
	2	E3	1650	1950	1980	890	1087
600	1	00	1650	2160	2190	890	1132
	2	00	1650	2160	2190	890	1214
	1	E3	1650	2160	2190	890	1222
	2	E3	1650	2160	2190	890	1305

Specifikation

Kylaggregat ECR -a -b -c -d -e -f-g-h

a - Storlek: 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600

b - Hölje: 00 = Värmeisolering
E3 = EI30

c - Effektvariant: 10 = 1 (storlek 100-600)
20 = 2 (storlek 300-600)

d - Vattenkyld kondensor

0 = Utan

1 = Med

e - Spänning: 40 = 400V

f - Rotor: NO = normal
HY = hygroskopisk
NP = normal plus
HP = hygroskopisk plus

g - Tilluft: U = uppe
N = nere

h - Insp.sida H = höger
V = vänster

Tillbehör

Delat utförande ECRT-01 -a -c

a - Storlek: 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600

c - Effektvariant: 10 = 1 (storlek 100-600)
20 = 2 (storlek 300-600)

Tillbehör

MIET-CL-04 Vattenlås

Övriga tillbehör

EMMT-01	Anslutningsgavel.....	sida 77
EMMT-02	Anslutningsram.....	sida 77
EMMT-03	Dukstos.....	sida 77
EMMT-04	Utomhusutförande.....	sida 78
EMMT-06	Inspektionsglas.....	sida 79
EMMT-07	Belysning	sida 79
EMMT-08	Lyftkonsol	sida 79

Kapacitetsöversikt

Storlek			100	150	190	240	300		360		480		600	
Effektvariant			1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2
Luftmängd t/f	minimal	(m³/s)	0,32	0,54	0,71	0,82	0,97		1,22		1,54		1,93	
	maximal	(m³/s)	0,83	1,30	1,80	2,40	2,65		3,20		4,80		5,78	
Max kyleffekt*		(kW)	18,2	28,6	38,6	49,2	54,4	70,9	65,5	86,5	105,5	129,0	118,1	148,1
Nominellt effektbehov kompr.		(kW)	2,6	4,9	6,1	7,5	8,4	13,6	10,7	16,3	15,3	23,9	17,1	27,4
Nominell köldfaktor		(C.O.P.)	6,9	5,8	6,3	6,6	6,5	5,2	6,1	5,3	6,9	5,4	6,9	5,4
Antal kompressorer		(st)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Antal reglersteg (inkl. kylåtervinning)		(st)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Max. driftström, 3×400 V; 50 Hz		(A)	7,7	14,4	17,4	19,8	22,6	33,9	28,4	39,2	35,2	49,7	42,5	64,5
Rek avsäkring, 3×400 V; 50 Hz		(A)	16	20	25	25	35	50	35	50	50	63	63	80
Köldmedel R407C	Krets 1	(kg)	1,4	2,1	2,8	3,1	3,2	6,1	4,5	7,1	6,2	9,2	8,5	11,4
	Krets 2	(kg)	1,8	2,9	3,5	3,7	4,7	5,9	5,4	7,5	9,2	9,5	10,6	11,7

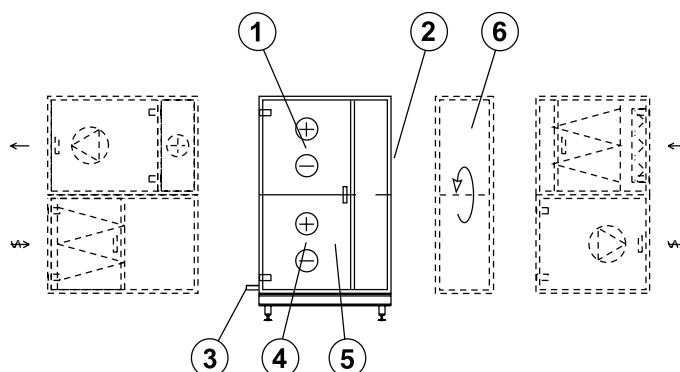
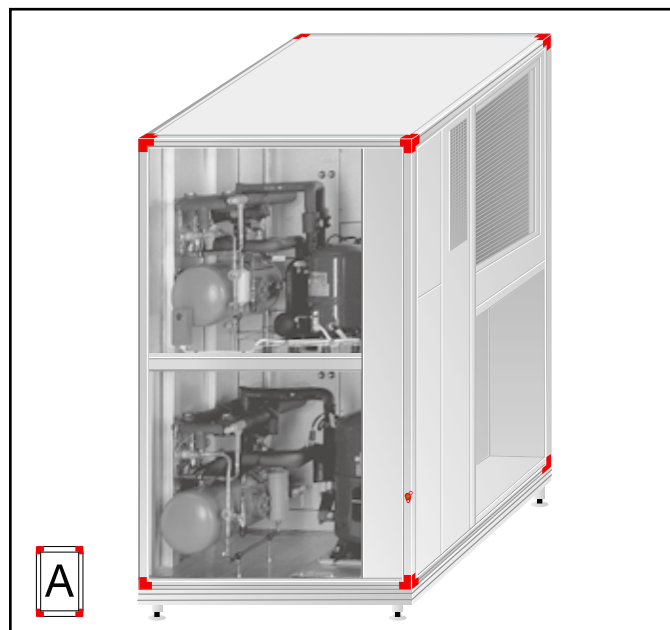
*Gäller vid ^tuteluft: 26°C, RH 50%, ^tfrånluft: 22°C, samt med standardrotor i hygroskopiskt utförande.

Q-Cooler kylaggregat/värmepump EQU

Allmänt

Q-Cooler EQU är ett komplett reversibelt kylväts-
aggregat, avsett för att vid behov kyla tilluften i luft-
behandlingsaggregat Flexomix och när värmebehov
föreligger, som värmepump återvinna värme ur från-
luften till tilluften. Innehåller till- och frånluftsbatteri, kyl-
kretsar samt elutrustning för kraft och säkerhet.
Vintertid behövs ingen annan värmeåtervinning än den
inbyggda reversibla kyldriften, men aggregatet kan
kombineras med en roterande värmeväxlare och blir då
maximalt energi- och effektsnålt.

- 6 storlekar i luftflödesområdet 1,1 - 6,0 m³/s, med kyleffekt från 26 kW - 115 kW.
- två effektvarianter för storlek 190 - 480, tre effektvarianter för storlek 600.
- effekttupplad styrning av kyleffekten i 3 till 8 reglersteg.
- väljs tilläggsmödel WCC (Water Cooled Condenser) möjliggörs drift med variabelt luftflöde till 50% av minflödet.
- miljöanpassat köldmedie R407C.
- levereras CE-märkt, provad och dokumenterad som färdig kylinstallation.
- värmepumpsfunktion som återvinnare vintertid, års-temperaturverkningsgrad 70%.
- servicevänligt uppbyggt, enkelt att installera och projektera.



- | | |
|------------------------|--|
| 1. Tillufts-batteri | 4. Frånluftsbatteri |
| 2. Elutrustning | 5. Kompressor |
| 3. Kondensvattenavlopp | 6. Placering av roterande värmeväxlare |

Utförande

Q-Cooler EQU är uppbyggt som ett direktexpansions-system med minimal köldmediemängd. Kompressorkretsarna kyler sommartid tilluften via ett tillufts-batteri där den upptagna värmen överförs till frånluftsbatteriet.

Vintertid reverseras kylprocessen och värme återvinns ur frånluften till tilluften. Aggregatet är servicevänligt uppbyggt med kylkretsarna placerade utanför luftströmmen. Inspektion och service sker genom låsbar inspektionsslucka i aggregatets front.

Aggregatet har samma utförande på hölje och ramverk som övriga funktionsdelar i Flexomix med till- och frånluftsbatterier i kopparrör med aluminiumlameller. Droppskål av ALC-plåt med kondensvattenavlopp av plast. Levereransen sker på stativ med ben och ställbara fötter.

Köldmediekretsen

Köldmediekretsen innehåller helhermetiska kompressorer av fabrikat Maneurop med oljesynglas, vevhusvärmare, samt temperatur- och strömkännande fasbrytare. Omkastarventil för kyl-/värmedrift. Till- och frånluftsbatterier. Köldmedietank med synglas, säkerhetsventil, torkfilter, stryporgan för expansion, kondensortryck, låg och högtryckspressostater. Köldmedierör av koppar, sammanfogade genom lötning, serviceuttag samt köldmedie.

Projektering

Aggregatet kan projekteras för valfria luftflöden på till- och frånluft inom angivna min- och maxflöden. För exakt dimensionering och eventuellt behov av klimatanpassning eller elvärme EQUT-02 skall beräkning utföras i produktvalsprogrammet.

Elutrustning

Elutrustningen innehåller, motorskydd, kontaktorer, styrutrustning för kompressorerna, påfrysningsskydd. Reglering av kyleffekt och värmeåtervinning sker genom två externa ingångar 0-10 VDC, tillsammans med matning 24 VAC, start av kylmaskin sker då båda fläktarna är i drift genom slutning av extern potentialfri kontakt (24 V). Vid utlöst pressostat eller motorskydd stoppas resp. krets och summalarm erhålles via potentialfri kontakt.

Idrifttagning

Aggregaten kräver särskild igångkörning av kylcertifierad person.

Installatören skall innan idrifttagning ombesörja följande:

DX-kylmaskin/värmepump

1. Kraft till huvudbrytare, samt styrsignaler för kyl- och värmedrift.
2. Anslutning av kondensvattenavlopp via vattenlås till avlopp.
3. Anslutning av utblåsningsledning från säkerhetsventil kyla (se nedan).
4. Injustering av projekterade luftflöden på till- resp. frånluft.
5. Kallvattentillförsel samt avlopp från kondensor, om klimatanpassning ingår.

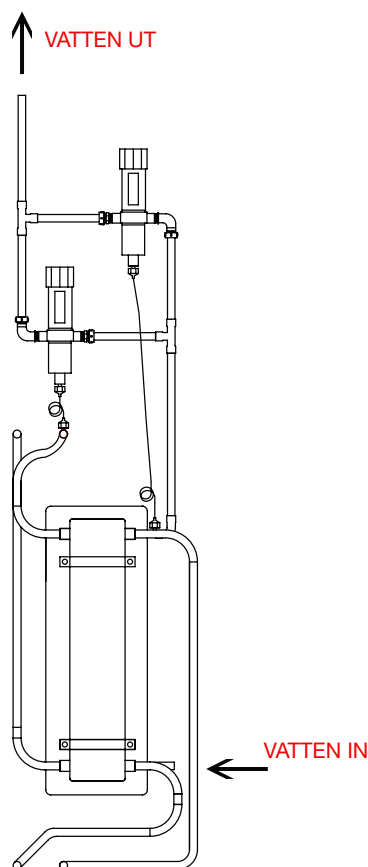
Utblåsningsledning

Utblåsningsledningen på aggregatets topp skall anslutas enligt Svensk Kylnorm Kap. 13.10 Utloppsledning.

Undantag: Är rummet kontinuerligt ventilerat (24 h/dygn) och har en fri rumsvolym enligt nedan, erfordras ingen särskild utloppsledning.

Vattenkyld kondensor, WCC

Monterad vattenkyld kondensor med en mekanisk tryckstyrd vattensparventil som känner av kondensortrycket och öppnar för kylvatten. Klimatanpassningen anslutes till tappkallvatten; max vattenflöde 0,3 l/s vid 30 kPa. Anslutning vattensida Cu 15 mm.

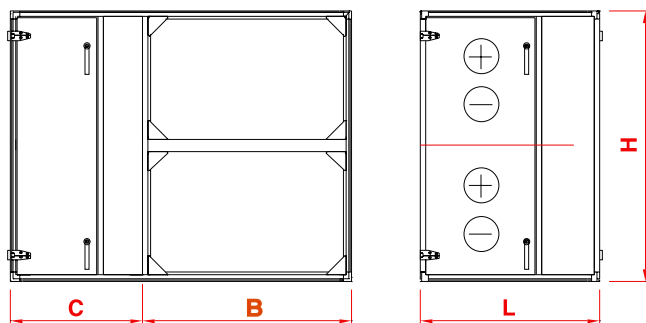


Fri rumsvolym och utblåsningsanslutning

Storlek		190		240		300		360		480		600		
Effektvariant		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3
Fri rumsvolym	(m³)	32	32	41	35	45	41	69	69	93	84	93	93	91
Anslutning, Dy	(mm)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	42	42	42

Tekniska data

Mått och vikt



Storlek	Eff.var	Hölje	Mått (mm)				Vikt (kg)
			L	B	C	H	
190	1	00	930	1360	780	1390	602
	2	00	930	1360	780	1390	610
	1	E3	930	1360	780	1390	641
	2	E3	930	1360	780	1390	645
240	1	00	930	1360	780	1606	663
	2	00	930	1360	780	1606	718
	1	E3	930	1360	780	1606	701
	2	E3	930	1360	780	1606	756
300	1	00	1080	1576	780	1606	823
	2	00	1080	1576	780	1606	839
	1	E3	1080	1576	780	1606	868
	2	E3	1080	1576	780	1606	884
360	1	00	1080	1576	930	1980	1016
	2	00	1080	1576	930	1980	1024
	1	E3	1080	1576	930	1980	1069
	2	E3	1080	1576	930	1980	1077
480	1	00	1080	1950	1080	1980	1163
	2	00	1080	1950	1080	1980	1217
	1	E3	1080	1950	1080	1980	1223
	2	E3	1080	1950	1080	1980	1277
600	1	00	1080	2160	1080	2190	1365
	2	00	1080	2160	1080	2190	1389
	3	00	1080	2160	1080	2190	1389
	1	E3	1080	2160	1080	2190	1430
	2	E3	1080	2160	1080	2190	1454
	3	E3	1080	2160	1080	2190	1454

Specifikation

Kylagg/värmepump EQU -a -b -c -d -e -f -g

a - Storlek: 190, 240, 300, 360, 480, 600

b - Hölje: 00 = Värmeisolering
E3 = EI30

c - Effektvariant: 1, 2 (storlek 190-480)
3 (storlek 600)

d - Vattenkyld kondensor, WCC:
0 = utan
1 = med

e - Spänning: 23 = 230 Volt
40 = 400 Volt

f - Tilluft: U = Uppe
N = Nere

g - Insp.sida: H = Höger
V = Vänster

Tillbehör

Utomhusutförande EQU-01 -a

Elvärme EQU-02 -a

Tillbehör

MIET-CL-04 Vattenlås

Övriga tillbehör

EMMT-01 Anslutningsgavel

EMMT-02 Anslutningsram

EMMT-03 Dukstos

EMMT-04 Utomhusutförande

EMMT-08 Lyftkonsol

Utomhusutförande EQU-01-a

Utomhusutförande enligt EMMT-04 samt värmekabel i kondensvattenavlopp, försedd med jordfelsbrytare.

Elvärme EQU-02-a

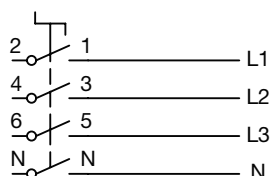
När kylaggregat EQU kombineras med roterande värmeväxlare och man inte klarar utgående temperatur är en mindre tillsatseffekt tillräcklig (se kapacitetsöversikt). Denna höjer inte anslutningseffekten för aggregatet, utan utgör skillnaden mellan effekterna driftfall kyla/ värme.

Eleffekten styrs i ett steg från den inbyggda kompressorstyrningen. Förregling sker från medlevererad tryckvakt.

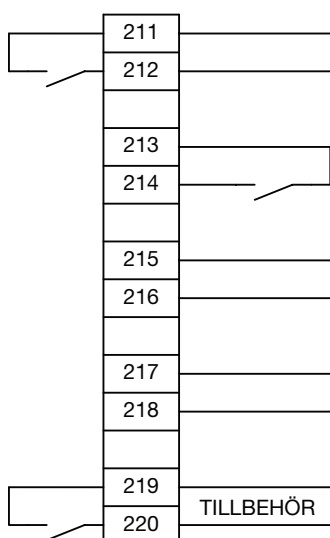
Kapacitetsöversikt

Storlek		190		240		300		360		480		600		
Effektvariant		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3
Luftmängder : Nom. t/f luft	(m³/s)	1,25	1,41	1,56	1,79	2,00	2,27	2,49	2,81	3,13	3,52	4,09	4,68	5,49
Luftmängder : Min. t/f luft	(m³/s)	1,10	1,24	1,37	1,58	1,76	1,96	2,19	2,47	2,75	3,10	3,60	4,12	5,11
Luftmängder : Max. t/f luft	(m³/s)	1,86	1,90	2,08	2,40	2,66	3,00	3,31	3,60	4,17	4,80	5,45	6,00	6,00
Nom. Kylfall ute: 26°C; RH 50% frånluft: 22 °C														
Nom. Kyleffekt	(kW)	26,0	29,4	32,6	37,5	41,8	46,6	52,0	58,7	65,4	73,7	85,6	98,0	114,9
Nom. Effektbehov kompr.	(kW)	8,2	9,3	10,3	11,9	13,2	14,7	16,4	18,2	20,6	23,5	27,0	30,4	33,1
Nom. Köldfaktor	(C.O.P.)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,1	3,2	3,2	3,5
Nom. Värmefall t ute: 0°C; RH 50% t frånluft: 20 °C														
Nom. Värmeeffekt	(kW)	30,4	34,3	38,1	43,8	48,7	54,4	60,7	68,6	76,3	86,0	99,9	114,4	134,1
Nom. Effektbehov kompr.	(kW)	5,2	5,9	7,1	7,7	8,1	9,3	10,0	11,5	12,9	14,1	16,8	19,3	22,2
Nom. Värmefaktor		5,8	5,8	5,4	5,7	6,0	5,8	6,1	6,0	5,9	6,1	5,9	5,9	6,0
Antal kompressorer	(st)	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
Antal reglersteg	(st)	3	3	3	5	5	5	8	8	8	8	8	8	8
Max ansl. effekt kompressor	(kW)	8,7	9,8	10,9	12,6	14,0	15,5	17,4	19,3	21,9	24,9	28,6	32,3	35,1
Max driftström 3×400 V ; 50 Hz	(A)	16,5	18,6	20,1	24,0	25,9	29,1	32,6	37	39,4	44,0	48,0	54,8	67,2
Rek avsäkring 3×400 V ; 50 Hz	(A)	25	25	35	35	35	50	50	50	63	63	63	80	80
Max driftström 3×230 V ; 50 Hz	(A)	34,6	39,8	44,0	55,1	51,9	55,5	74,4	82,4	74,4	81,6	90,2	95,2	116,2
Rek avsäkring 3×230 V ; 50 Hz	(A)	50	50	63	63	63	63	100	100	100	100	125	125	160
Köldmedie R407C ; Krets 1	(kg)	6,0	6,0	7,0	7,0	9,9	9,9	8,1	8,1	9,5	9,5	9,6	9,6	9,6
Köldmedie R407C ; Krets 2	(kg)	9,9	9,9	12,0	12,0	14,0	14,0	21,4	21,4	26,0	26,0	29,9	29,9	29,9
Ansl. effekt Elvärme EQUT-02-a	(kW)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	10,0	10,0	10,0

Inkoppling EQU



KRAFTMATNING
3×400V+N



LARM KOMPRESSORER
(SLUTER VID LARM)

FÖRREGLING FRÅN
TF+FF

SPÄNNINGSMATNING 24 VAC

SYSTEMNOLL

STYRNING VÄRME 0-10V=

STYRNING KYLA 0-10V=

ÖVERHETTINGSSKYDD FRÅN
ELBATTERI (SLUTER VID LARM)

Anslutningsgavel EMMT-01

Allmänt

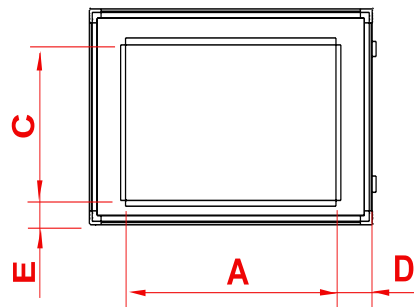
Anslutningsgavel kan väljas på moduldel EMM. MIE-ID har som standard anslutningsgavel på inlopp och EAF har som standard anslutningsgavel på utloppet. Anslutningsgavel väljs att sitta på in- eller utlopp alternativt både och.

Utförande

- Höljespanel med anslutningsöppning.
- Kan förses med anslutningsram EMMT-02.

Mått

Storlek	Mått (mm)			
	A	C	D	E
060	500	300	175	70
100	700	300	140	105
150	800	500	140	100
190	1000	500	180	100
240	1000	600	180	100
300	1200	600	190	100
360	1200	800	190	95
480	1400	800	275	95
600	1600	800	280	150



Specifikation

Anslutningsgavel	EMMT- 01 -a -b
a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
b - Hölje:	00 = Värmeisolering E3 = EI30

Anslutningsram EMMT-02

Allmänt

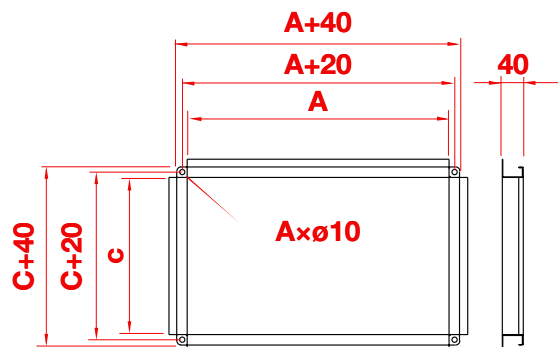
Anslutningsram kan väljas för montage på EMMT- 01, MIE ID, MIE AF och EAF.

Utförande

- Plåtram för PG- och flänsanslutning.

Mått

Storlek	Mått (mm)	
	A	C
060	500	300
100	700	300
150	800	500
190	1000	500
240	1000	600
300	1200	600
360	1200	800
480	1400	800
600	1600	800



Specifikation

Anslutningsram	EMMT- 02 -a
a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600

Dukstos in/utlopp EMMT-03

Allmänt

Flexibel stös mellan aggregat och kanal, längd 110-150 mm.

Utförande

- Anpassad för anslutning mot anslutningsram EMMT-02 och MIET-AF-01.

Specifikation

Dukstos in/utlopp	EMMT-03 -a
a - Storlek:	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600

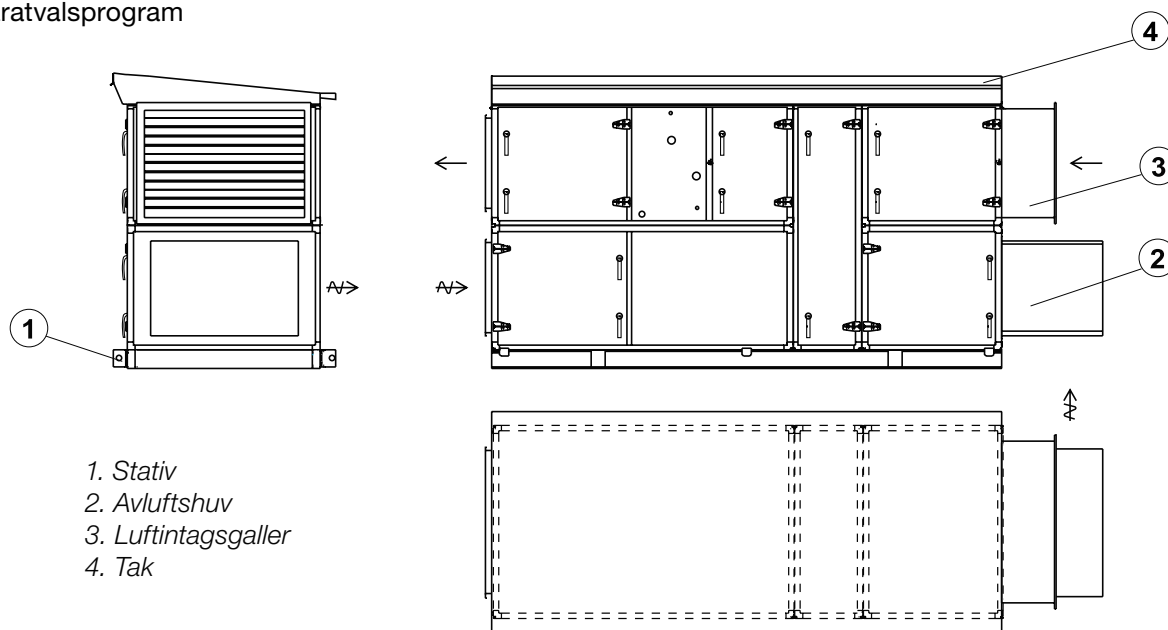
Utomhusutförande EMMT-04

Allmänt

Kompletteringssats för aggregatuppställning utomhus. Vid takmontage ställs aggregaten upp på sarg eller stödben på ett tätt yttertak. Anslutning i botten kan ej utföras.

Utförande

- Tak av plastbelagd profilerad stålplåt
- Intagsgaller av brännlackerad stålplåt monterat i plåtstos
- Avluftshuv för att minimera kortslutningseffekt
- Bottenram av, i de flesta fall, strängsprutade naturanodiserade aluminiumprofiler. Höjd 100 mm. Spår för fästdetaljer finns i ramen.
- Längd, bredd, höjd och bottenramsmått enligt apparatvalsprogram



Specifikation

Utomhusutförande EMMT-04 -a -b -c

- a - Storlek:** 060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
- b - Antal plan:** 1, 2
- c - Antal leveransenheter:** 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10

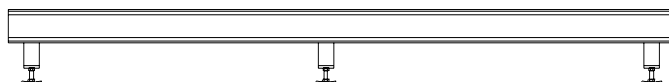
Stativ EMMT-05

Allmänt

Golvstativ varpå de olika modulerna och funktionsdelarna kan monteras.

Utförande

- Stativet består av strängsprutade naturanodiserade aluminiumprofiler. Profilerna monteras samman med hjälp av bultförband. Benen har ställbar fot.
- Höjd: 195 – 245 mm
- Längd och bredd enligt apparatvalsprogram.



Specifikation

Stativ EMMT-05 -a -b

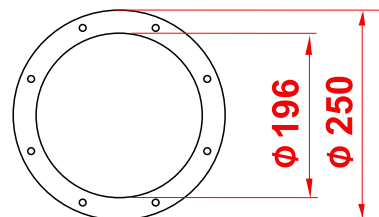
- a - Storlek:** 060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600
- b - Längdintervall:** 0, 1, 2, 3, 4, 5
0 = 0 – 1000,
1 = 1000 – 2000, etc.

Inspektionsglas EMMT-06

Endast för hölje 00 och modullängd större än 10.

Utförande

- Inspektionsglaset består av inner- och ytterglas i plexiglas



Specifikation

Inspektionsglas EMMT-06

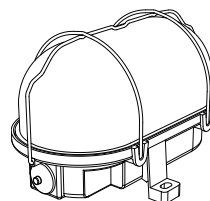
Belysning EMMT-07

Allmänt

Belysning lev. monterad i resp. aggregatdel med två meter kabel i armaturen. Styrningen av belysningen bör ske gemensamt med övrig belysning i fläktrummet.

Utförande

- Armaturen består av stomme i polykarbonat med aluminiumreflektor och räfflad glaskupa som skyddas med stålgaflar.
- Kapslingsklass IP 44.
- Höjd: 175 mm, Bredd: 120 mm, Djup 115 mm.



Specifikation

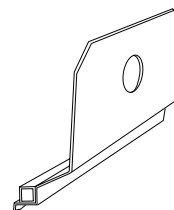
Belysning EMMT-07

Lyftögla EMMT-08

Allmänt

Lyftögla skjuts in i det befintliga spåret i aluminiumprofilen och modulen är klar för lyft.

Levereras i sats om fyra st.



Specifikation

Lyftögla EMMT-08

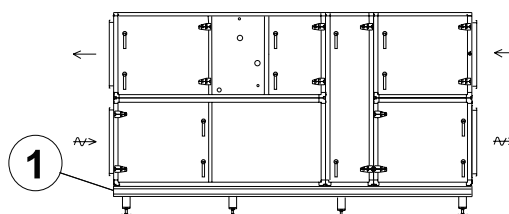
Enhetsutförande EMMT-10

Allmänt

Alla aggregattyper i Flexomix serien kan fås i enhetsutförande.

Utförande

- Alla ingående funktionsdelar levereras monterade och uppställda på stativ EMMT-05
- Längd, bredd och höjd enligt aggregatval



1. Stativ EMMT-05

Specifikation

Enhetsutförande EMMT-10 -a -b

a - Storlek: 060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600

b - Antal leveransenheter: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10

Kanalspjäll EMT-01

Allmänt

Kanalspjäll anpassat till anslutningsram EMMT-02 och avsett att användas som avstängnings- eller regler-spjäll.

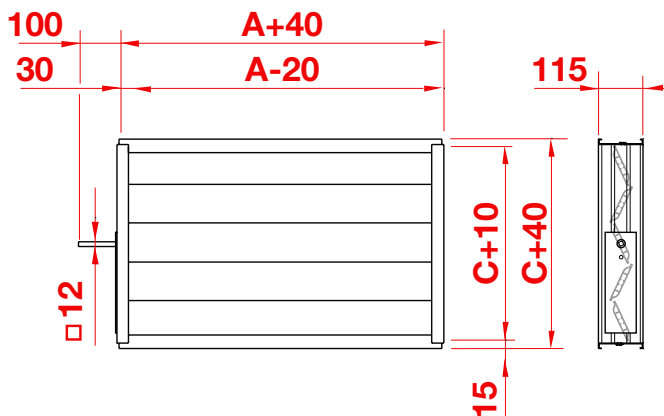
Utförande

- Jalusispijället är tillverkat av aluminiumprofiler och uppfyller kraven för korrosionsklass C4.
- Spijällbladen drivs med kugghjul i ABS-plast och en slangpackning av silikongummi åstadkommer tätning mellan bladen.
- Tillåten temperatur: -40 -80 oC
Tillåtet differenstryck: 1400 Pa max.
- Täthetstyp 3 enligt VVS AMA-98 är standard

Tekniska data

Mått

Storlek		060	100	150	190	240	300	360	480	600
Mått (mm)	A	500	700	800	1000	1000	1200	1200	1400	1600
	C	300	300	500	500	600	600	800	800	800



Specifikation

Spjäll

EMT-01-a

a - Storlek:

060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600

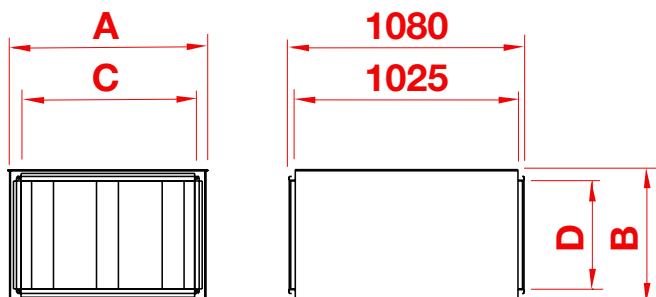
Kanalljuddämpare EMT-02

Allmänt

Kanalljuddämpare anpassad till anslutningsram EMMT -02.

Utförande

- Ljuddämparna är uppbyggda av ett hölje i varmförzinkad stålplåt med 200 mm tjocka bafflelement tillverkade av mineralull, med ett skikt av cleantech på luftsidan
- Baffelavståndet är 100 mm
- Bafflarna är "spetsade" vid in och utlopp. Vid montering på fläktens utlopp skall en kanal, med längden min. 400 mm, placeras mellan aggregatet och ljud-dämparen.



Specifikation

Ljuddämpare

EMT-02-a

a - Storlek:

060, 100, 150, 190, 240, 300, 360, 480, 600

Tekniska data

Ljuddämpning

Mittfrekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ljuddämpning (dB)	8	11	19	29	40	35	27	19

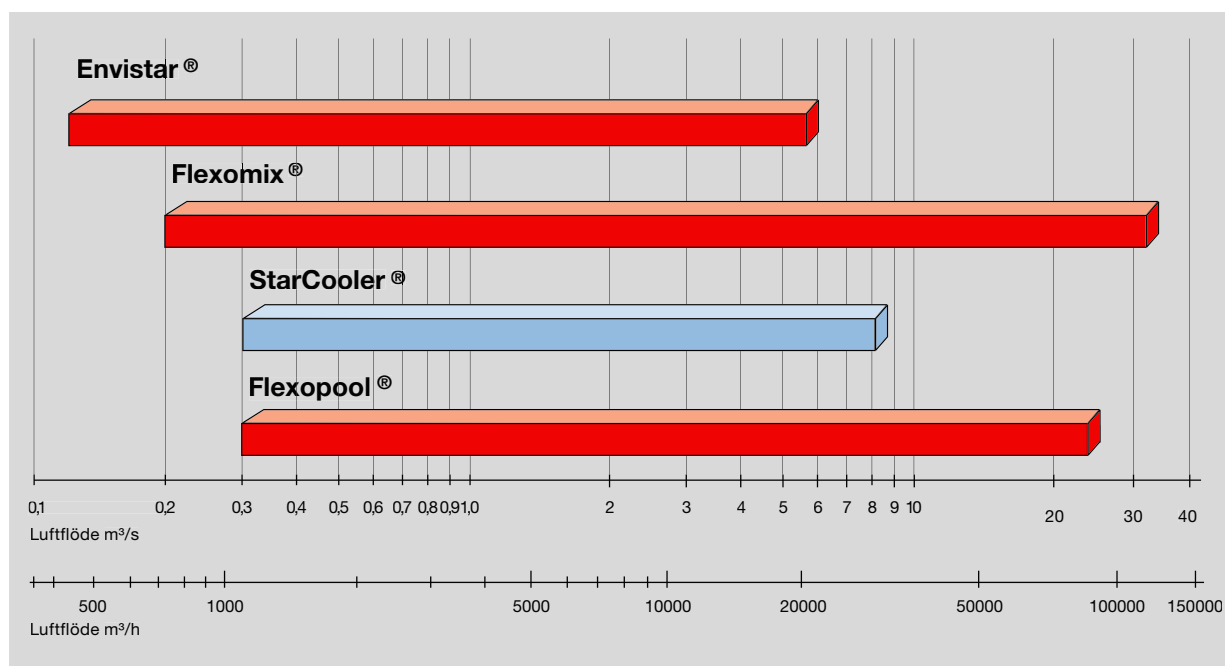
Mått

Storlek		060	100	150	190	240	300	360	480	600
Mått (mm)	A	600	900	900	1200	1200	1500	1500	1800	1800
	B	400	400	600	600	600	700	900	900	1000
	C	500	700	800	1000	1000	1200	1200	1400	1600
	D	300	300	500	500	600	600	800	800	800

IV Produkts luftbehandlingsaggregat

IV Produkts luftbehandlingsaggregat är flexibla för att passa många olika behov inom både offentlig och privat verksamhet. Du kan enkelt kombinera delar eller hitta en helhetslösning i vårt sortiment.

En översikt av IV Produkts aggregatsortiment.



Envistar är en totallösning och kan leverans i enhetsutförande eller som moduler. Finns i 3 olika modeller - Top, Compact och Flex som i sin tur finns i olika storlekar. Till Envistar finns styrutrustningen Siemens Saphir med en mängd olika funktioner och flera olika kommunikationsmöjligheter.

Flexomix är ett modulbyggt luftbehandlingsaggregat där du bestämmer leveransutförandet. Tillgänglig i 19 storlekar och kan väljas med 4 olika typer av energiåtervinning.

StarCooler är ett komplett kylaggregat och finns som tillval till vår Envistar- och Flexomixserie. Finns med eller utan kylåtervinning. Kräver inga installationer utomhus och är CE-märkt. Det är en ekonomisk och driftsäker lösning och enkel installation.

Flexopool är ett komplett avfuktningssaggregat för inomhuspooler och simhallar.

IV PRODUKT DESIGNER

IV Produkt Designer är vårt produktvalsprogram för att välja luftbehandlingsaggregat.

Euroventcertifiering, våra produkter är testad av Eurovent enligt EN 1886 och EN 13053. www.eurovent-certification.com



Mer information finns på

www.ivprodukt.se



Luftbehandling med LCC i fokus

IV Produkt AB, Box 3103, 350 43 Växjö.
Telefon: 0470-75 88 00 • Fax: 0470-75 88 76
E-post: info@ivprodukt.se • Webb: www.ivprodukt.se

PF060310.01 SE

