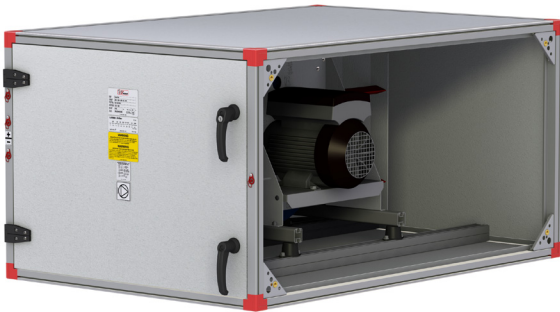


Innredning direkte-dreven vifte (kode MIE-FD)



Vifteinnredning MIE-FD består av fester og chassisfront. Sammen med valgbar vifte ELFD og øvrige funksjonsdeler i Flexomix-serien, inngår enheten som til- eller fraluftsvifte i luftbehandlingsanlegg.

- Den direkte-drevne viften leveres med noen av følgende motortyper:
 - Motoren med påbygd frekvensomformer.
 - Motor i effektivitetsklasse eff1, for tilkobling av ekstern frekvensomformer..
 - Motor i effektivitetsklasse eff1, for tilkobling av ekstern frekvensomformer.
- For enklere service er vifte- og motorenheten montert på glideskinner.
- For at motoren skal på tilstrekkelig kjøling, bør lufttemperaturen ikke overstige 50 °C.
- Vifte og motor er godt vibrasjonsisolerte mot chassiset, med en avvibrert utløpsstos og gummifjær som dimensjoneres avhengig av viftens driftsforhold. Normal resonansfrekvens er 7-10 Hz.
- Utførelsen på noen av komponentene i viftesystemet er ikke i korrosjonsklasse C4.

Øvrig informasjon finnes under Vifte direkte-dreven (kode ELFD).

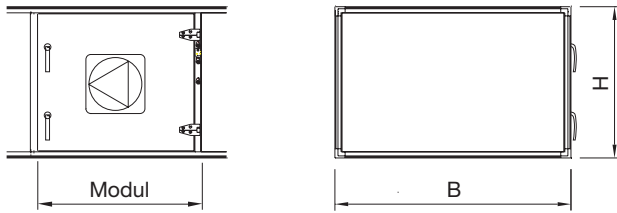
Tillbehør MIE-FD

- Monteringsramme, stor (kode EMMT-02-a-1)
- Monteringsramme, maksimal (kode EMMT-02-a-2)
- Dukstostilkobling, stor (kode EMMT-03-a-1)
- Dukstostilkobling, maksimal (kode EMMT-03-a-2)
- Stålfjærsdemper (størrelse 360–950) (kode MIET-FD-03-a-d)
- Sirkulasjonsmåler manometertype (kode MIET-AF-09-d-DD)
- Sirkulasjonsmåler elektronisk (kode MIET-AF-10)

Se også kapittelet *Tilbehør*.

Mål og vekt

Innredning for direkte driven vifte (kode ELFD)

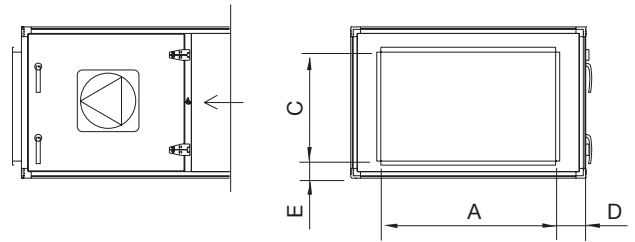


MIE-FD størrelse -aaa-	Viftehjul størrelse -ddd-	Modul (mm)								Mål (mm)		MIE-FD vekt (kg)*	Maks motor-størrelse IEC
		20	25	30	35	40	45	50	60	B	H		
060	025	600	-	-	-	-	-	-	-	850	440	35	71
100	028	600	-	-	-	-	-	-	-	980	505	45	80
150	035	-	750	-	-	-	-	-	-	1080	695	75	90
190	040	-	-	900	-	-	-	-	-	1360	695	90	100
240	050	-	-	900	-	-	-	-	-	1360	805	115	100
300	050	-	-	900	-	-	-	-	-	1580	805	120	100
360	050	-	-	-	1050	-	-	-	-	1580	990	125	100
360	056	-	-	-	1050	-	-	-	-	1580	990	140	112
480	056	-	-	-	-	1200	-	-	-	1950	990	145	100
480	063	-	-	-	-	1200	-	-	-	1950	990	230	132
600	063	-	-	-	-	1200	-	-	-	2160	1095	225	132
600	071	-	-	-	-	-	1350	-	-	2160	1095	250	132
740	071	-	-	-	-	-	1350	-	-	2480	1240	265	132
740	080	-	-	-	-	-	-	1500	-	2480	1240	335	160
750	071	-	-	-	-	-	1350	-	-	2020	1370	365	132
750	080	-	-	-	-	-	-	1500	-	2020	1370	335	160
850	071	-	-	-	-	-	1350	-	-	2560	1370	375	132
850	080	-	-	-	-	-	-	1500	-	2560	1370	345	160
950	080	-	-	-	-	-	-	1500	-	2020	1660	355	160
950	090	-	-	-	-	-	-	-	1800	2020	1660	540	200

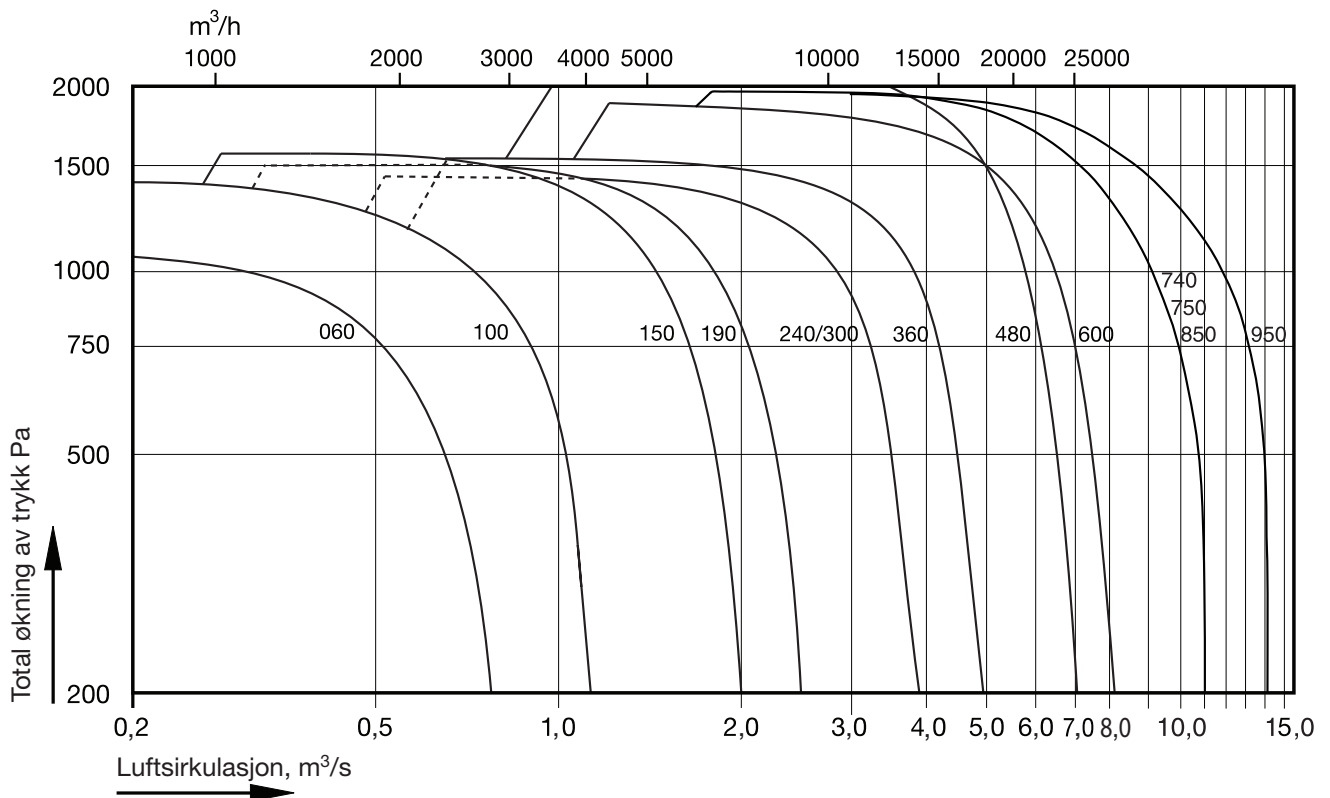
* inkl. vifte/motor med størst vekt og chassis med standardisolering. For chassis med isolering i brannklasse EI30 beregnes vekten i produktvalgsprogrammet IV Produkt Designer..

Monteringsrammer til MIE-FD, mål

MIE-FD størrelse	Stor ramme: EMMT-02 (mm)				Maksimal ramme: EMMT-02 (mm)			
	A	C	D	E	A	C	D	E
060	500	300	175	70	790	380	30	30
100	700	300	140	100	920	445	30	30
150	800	500	140	100	1020	635	30	30
190	1000	500	180	100	1300	635	30	30
240	1000	600	180	100	1300	740	30	30
300	1200	600	190	100	1520	740	30	30
360	1200	800	190	95	1520	930	30	30
480	1400	800	275	95	1890	930	30	30
600	1600	800	280	150	2100	1035	30	30
740	2000	900	240	170	2380	1140	50	50
750	1600	1000	210	185	1920	1270	50	50
850	2200	1000	180	185	2460	1270	50	50
950	1600	1200	210	230	1920	1560	50	50



Viftekapasitet (ELFD)



El-informasjon

Størrelse	Størrelse viftehjul	Motor-type	Merkeeffekt (kW)				Spenning	Merkestrøm (A) ved 230 V	Merkestrøm (A) ved 400 V	
			0,37	0,55						
060	025	F2 E2	0,37 0,37	0,55 0,55			1×230V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz	2,6 / 3,7 1,75 / 2,35	- 1,0 / 1,35	
100	028	F2 E2 E1	0,75 0,75	1,1 1,1			1×230V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz	4,9 / 7,4 3,3 / 4,3 3,95	- 1,9 / 2,5 2,28	
150	035	F1 E2 E1	1,1 1,1 1,1	1,5 1,5 1,5	2,2 2,2		3×400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz	- 4,5 / 6,1 / 8,2 4,21 / 5,72 / 7,5	2,5 / 3,3 2,6 / 3,5 / 4,7 2,43 / 3,3 / 4,3	
190	040	F1 E2 E1	1,1 1,1 1,1	1,5 1,5 1,5	2,2 2,2 2,2	3,0 3,0 3,0	3×400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz	- 4,5 / 6,1 / 8,3 / 11,4 4,21 / 5,72 / 7,8 / 10,4	2,5 / 3,3 / 4,7 / 6,4 2,6 / 3,5 / 4,8 / 6,9 2,43 / 3,3 / 4,5 / 6,0	
240, 300	050	F1 E2 E1	1,5 1,5 1,5	2,2 2,2 2,2	3,0 3,0 3,0	4,0	3×400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz	- 6,1 / 8,3 / 11,4 / 15,4 5,72 / 7,8 / 10,4	3,3 / 4,7 / 6,4 3,5 / 4,8 / 6,9 / 8,9 3,3 / 4,5 / 6,0	
360	050	F1 E2 E1	2,2 2,2 2,2				3×400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz	- 8,3 7,8	4,7 4,8 4,5	
360	056	F1 E2 E1		3,0 3,0 3,0	4,0 4,0 4,0	5,5	3×400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz	- 11,4 / 14,4 / 19,6 10,4 / 13,7	6,4 / 8,4 6,9 / 8,3 / 11,3 6,0 / 7,9	
480	056	F1 E2 E1	3,0 3,0 3,0				3×400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz	- 11,4 10,4	6,4 6,9 6,0	
480	063	F1 E2 E1		4,0 4,0 4,0	5,5 5,5 5,5	7,5 7,5 7,5	11,0	3×400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz	- 14,4 / 19,1 / 25,3 / 38,3 13,7 / 18,4 / 25,1	8,4 / 11,1 / 15,1 8,3 / 11,6 / 14,6 / 22,0 7,9 / 10,6 / 14,5
600	063	F1 E2 E1	4,0 4,0 4,0	5,5 5,5 5,5				3×400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz	- 14,4 / 19,1 13,7 / 18,4	8,4 / 11,1 8,3 / 11,6 7,9 / 10,6
600	071	F1 E2 E1			7,5 7,5 7,5	11,0		3×400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz	- 25,3 / 38,3 25,1	15,1 14,6 / 22,0 14,5
740, 750, 850	071	F1 E2 E1		7,5 7,5 7,5	11,0			3×400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz 3×230/400V~ 50Hz	- 20,4/25,3/38,3 25,1	15,1 11,8/14,6/22,0 14,5
740, 750, 850, 950	080	E2	5,5	7,5	11,0	15,0		3×230/400V~ 50Hz	-/-/-/-	12,8/17,0/24,5/28,5
950	090	E2	7,5	11,0	15,0	18,5		3×230/400V~ 50Hz	-/-/-/-	17,0/24,5/29,5/36,5

F1/F2 = motor inkl. påbygd frekvensomformer

E1 = motor i effektivitetsklasse 1

E2 = motor i effektivitetsklasse 2

Drift og vedlikehold

Generelt

Viftens oppgave er å transportere luft igjennom systemet, d.v.s. viften skal overvinne den sirkulasjonsmotstand som finnes i dyser, kanaler og aggregat.

Viftenes omdreining er justert for å gi rett sirkulasjon. Gir viftene en mindre sirkulasjon, medfører dette at anleggets funksjon påvirkes.

Dersom tilluftssirkulasjonen er for lav, havner systemet i ubalanse og kan føre til dårlig inneklima. Ventilasjonseffekten blir for lav, noe som kan lede til dårlig klima. Om fraluftssirkulasjonen er for lav, blir ventilasjonseffekten for dårlig. Dessuten kan ubalansen føre til at fuktig luft sendes ut i bygget. En for lav fraluftssirkulasjon gir økt energiforbruk om varmegjenvinner er installert.

Grunn til av viften gir for lite luft, kan være at reimene slirer. Det kan også være støvbelegg på viftens skovler.

Om en radialvifte har feil rotasjonsretning går luftsirkulasjonen rett vei, men med stor kapasitetsminskning. Rotasjonsretningen kan ha blitt endret p.g.a. el-installasjoner, derfor skal rotasjonsretningen kontrolleres.

Problemløsning

Før arbeidet begynner, stoppes aggregatet med omkobler og arbeidsbryteren vris deretter til 0-posisjon.

Ved doble motorer kan det forekommer to arbeidsbrytere.

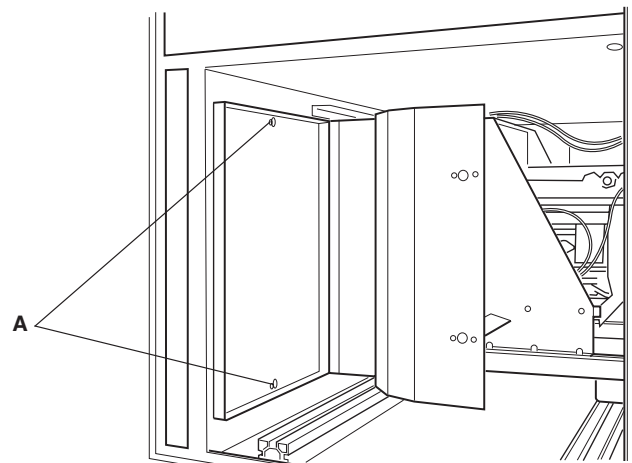


ADVARSEL!

Høy spenning og roterende viftehjul, risiko for personskade. Ved inngrep/service –Steng av aggregatet via styrefunksjonen, vri deretter sikkerhetsbryteren til 0-posisjon og lås den.

Roterende viftehjul, risiko for personskade. Steng av aggregatet og vent i minst tre minutter før inspeksjonslukene åpnes.

Vifte, kontroll



1. Løsne skruene, pos. A, og dra ut vifteenheten (på aggregat med vifte og motor er montert på skinner). I andre aggregat, vedlikehold kan utføres på plass inne i enheten.

2. Kontroller at viftehjulene roterer lett, er i balanse og ikke vibrerer. Ubalanse kan oppstå ved støvbelegg eller skader på skovlene.
3. Kontroller at hjulene sitter fast på sine aksler og at de ikke skyves mot innløpskonene.
4. Viftehjul og motor er montert på stativ, utstyrt med gummidempere. Kontroller at demperne sitter fast og er hele.
5. Kontroller festebolter samt opphengningsanordninger og stativ.
6. Sjekk at viftehjulet er fri fra partikler og ansamlinger.
7. Monter vifteenheten tilbake.
8. Kontroller luftsirkulasjonen ved å måle Δp i tilkoblingene for sirkulasjonsmåling. Beregn luftsirkulasjonen med hjelp av viftens K-faktor.

Vifte, rengjøring

1. Følg punktene 1-6 under Vifte, kontroll.
2. Tørk viftehjulets skovler rene. Bruk et miljøvennlig avfettingsmiddel. Petroleum bør ikke brukes, ettersom det kan lede til rustdannelse.
3. Støvsug deretter i aggregatet slik at støvet ikke blåses ut i kanalsystemet.
4. Rengjør øvrige deler på samme måte som viftehjulene. Kontroller at inntakskonene sitter ordentlig fast.
5. Følg punktene 7-8 under Vifte, kontroll.

Motor, kontroll

1. Følg punktene 1-6 under Vifte, kontroll.
2. Kontroller at motorenes fester er hele og at festeskruene er tilstrammet.
3. Lytt til lagerlyden. Om lagrene er i orden, høres en svak surrende lyd. En skrapende eller dunkende lyd kan bety at lageret er skadet. Service må bestilles.
4. Følg punktene 7-8 under Vifte, kontroll.

Motor, rengjøring

Følg punktene 1-6 under Vifte, kontroll.

Motoren skal utvendig holdes fri fra støv, skit og olje. Rengjør med en tørkefille. Ved kraftig tilgrising kan et miljøvennlig avfettingsmiddel brukes. Risk for innvendig overoppheting kan foreligge dersom tykke lager med skit hindrer kjøling at statorstammen.

Følg punktene 7-8 under Vifte, kontroll.

Ved alarm, fra motor med innebygd frekvensomformer, tilbakestilles frekvensomformer ved å gjøre motoren spenningsløs i minst 45 sekunder. Kontroller spenningen og at aggregatet er rett installert. Start deretter motoren igjen.