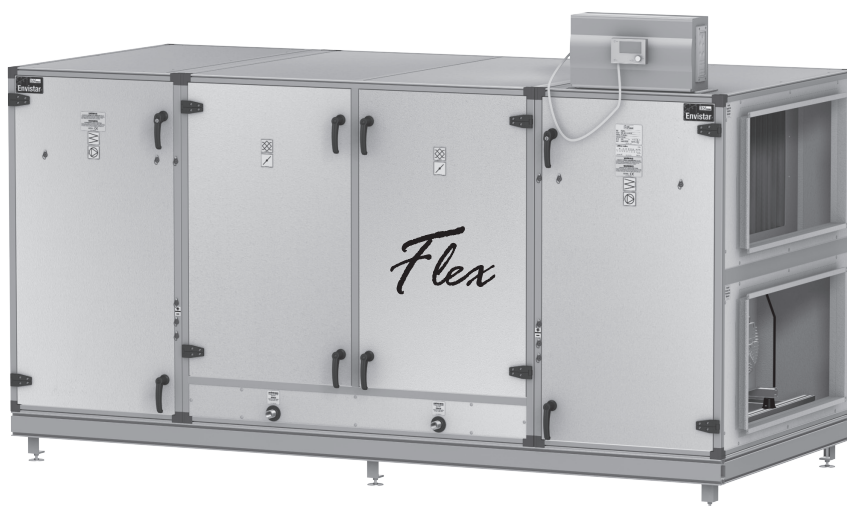
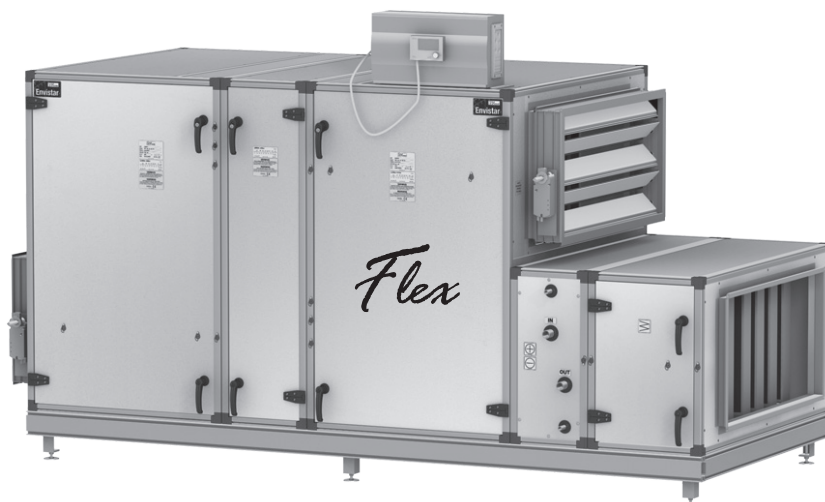


Luftbehandlingsaggregat

Envistar[®]

Home Concept

Drift- och skötselanvisningar
Envistar Flex



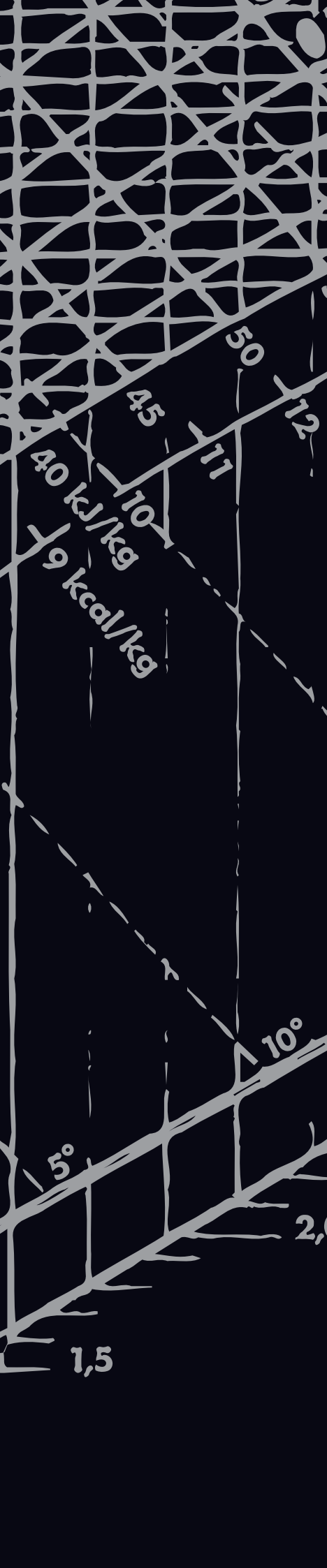
Ordernr :

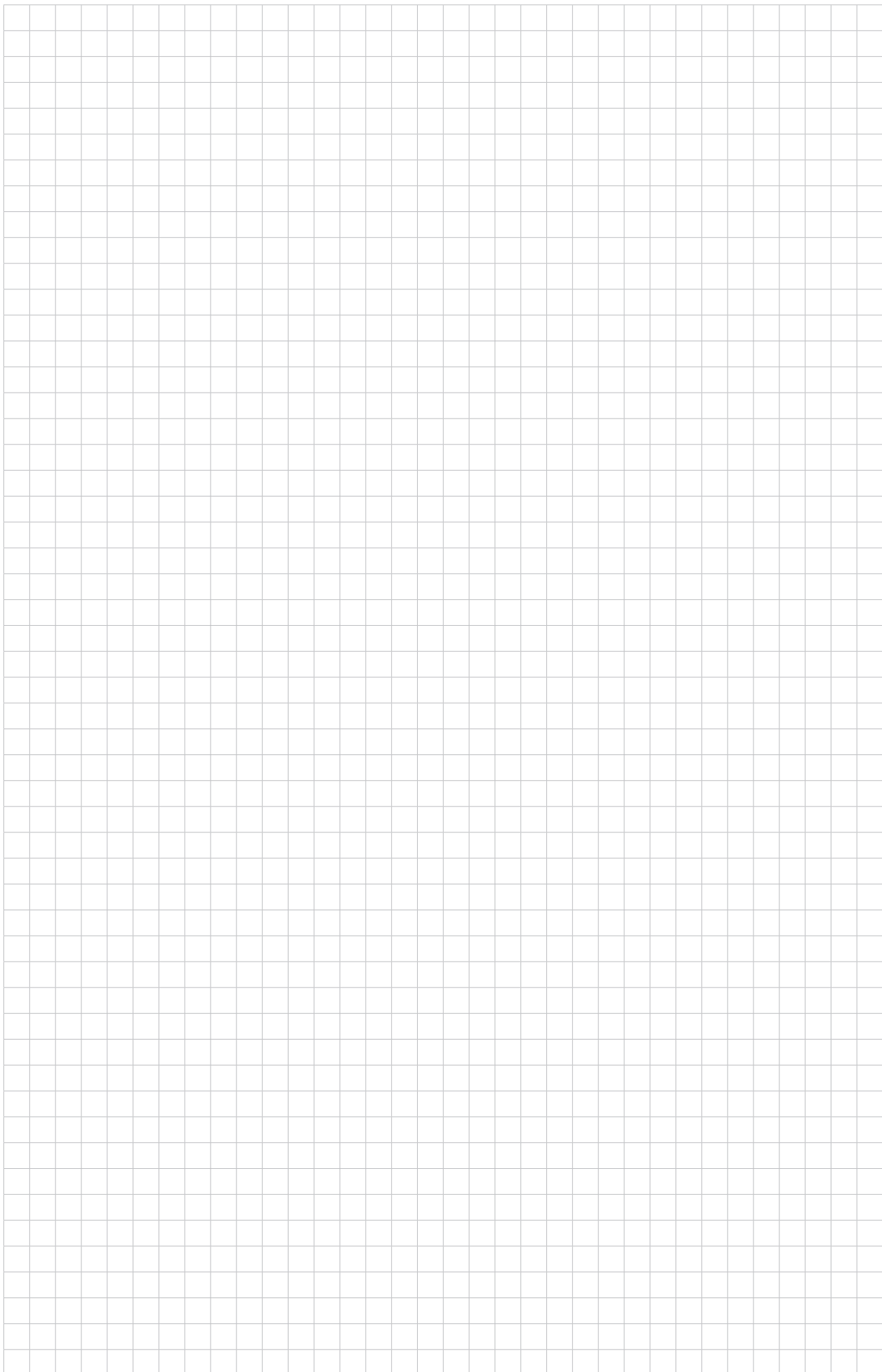
Objekt :

Bruksanvisning i original



Luftbehandling med LCC i fokus





Innehållsförteckning

1 Allmänt	2
2 Drift	
2.1 Igångkörning aggregat	5
2.2 Inkopplingsanv. – aggregat inkl. styr	6
2.3 Inkopplingsanv. – komponenter exkl. styr	7
3 Skötselanvisningar	
3.1 Serviceschema	11
3.2 Filter (kod ELEF)	12
3.3 Kolfilterdel (kod ECF)	15
3.4 Återvinnare rotor (kod EXA)	17
3.5 Motströmsväxlare (kod EXH)	19
3.6 Luftvärmare vatten	21
3.7 Luftvärmare el	22
3.8 Luftkylare vatten	23
3.9 Fläktenhet (kod ENF)	24
3.10 Spjäll (kod ESET-TR, EMT-01)	26
3.11 Ljuddämpare (kod EMT-02, MIE-KL)	27
4 Kodnycklar	28

Aggregatspecifikation

Stl. 060 100 150
190 240 300

Tilluft G4 M5 M6
F7 F8/F9 C7
Frånluft AL G4 M5
M6 F7 F8/F9 C7
Filter ELCF Exkl

ESET-VV, MIE-CL/ELEV
ESET-TV, MIE-CL/ELTV
ESET-EV, MIE-CL/ELEE
Eff.var 1 2 3 4
ESET-VK, MIE-CL/ELBC
MIE-CL/ELBD

1 Allmänt

1.1 Avsedd användning

Envistar Flex luftbehandlingsaggregat, variant Home Concept, är avsedda att användas för komfortventilation i energieffektiva flerbostadshus.

1.2 Säkerhetsföreskrifter

Beakta aggregatets varningsskyltar samt följande säkerhetsföreskrifter:

Låsbar säkerhetsbrytare

**VARNING!**

Hög spänning och roterande fläkthjul, risk för personskada.
Vid ingrepp/service – Stäng av aggregatet via styr, vrid därefter säkerhetsbrytaren till 0-läge och lås den.

OBS!

Säkerhetsbrytare är inte dimensionerade för start/stopp av aggregatet. Aggregatet ska startas och stängas av med hjälp av styrutrustningen.

Inspektionsluckor

**VARNING!**

Övertryck i aggregat, risk för personskada. Låt trycket sjunka innan inspektionsluckor öppnas.

**VARNING!**

Roterande fläkthjul, risk för personskada. Stäng av aggregatet och vänta i minst 3 minuter innan inspektionsluckor öppnas.

OBS!

Luckor framför rörliga delar ska normalt vara låsta, beröringsskydd finns ej. Vid ingrepp låses luckorna upp med medlevererad nyckel.

Elanslutning

**VARNING!**

Roterande fläkthjul, risk för personskada. Aggregaten får ej spännsättas förrän samtliga kanaler är anslutna.

OBS!

Elektrisk anslutning och övriga eltekniska arbeten får endast utföras av behörig elektriker eller av servicepersonal som anvisats av IV Produkt.

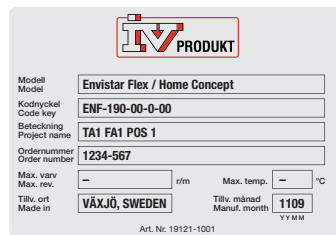
1.3 Tillverkare

Envistar luftbehandlingsaggregat är tillverkade av:

IV Produkt AB
Sjöddevägen 7
S-350 43 VÄXJÖ

1.4 Beteckningar

Envistar Flex luftbehandlingsaggregat består av ett antal olika blockdelar. Respektive blockdel är försedd med modellskylt placerad på fronten. Av modellskylten framgår erforderliga beteckningar för att identifiera blockdelen.



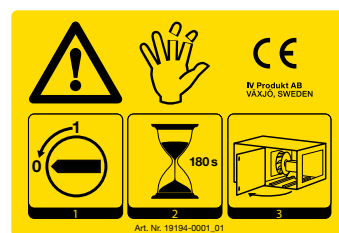
Exempel modellskylt

1.5 CE-märkning och EG-försäkring

Luftbehandlingsaggregaten är CE-märkta vilket innebär att de vid leverans uppfyller tillämpliga krav i EU Maskindirektiv 2006/42/EG samt övriga för aggregattyperna gällande EU-direktiv.

Som intyg på att kraven uppfylls finns dokumentet EG-försäkring (Försäkring om överensstämmelse) vilket återfinns på www.ivprodukt.se.

CE-märkningen gäller de aggregat som IV Produkt AB tillverkar och levererar med påbyggd styrutrustning.



Exempel CE-skylt för
luftbehandlingsaggregat

1.6 Skötsel

Den fortlöpande skötseln av detta aggregat kan utföras antingen av den som normalt ansvarar för fastighetsskötseln eller kan avtal tecknas med välrenommerat servicebolag.

1.7 Förlängd garanti

I de fall leveransen omfattas av 5-årsgaranti, i enlighet med ABM 07 med tillägg ABM-V 07 eller i enlighet med NL 01 med tillägg VU03, bifogas IV Produkt Service- och garantibok.

För att göra anspråk på förlängd garanti måste en komplett dokumenterad och undertecknad IV Produkt Service- och garantibok kunna uppvisas.

1.8 Reservdelar

Reservdelar och tillbehör till detta aggregat beställs hos IV Produkts närmaste försäljningskontor. Vid beställning ska produktkoden anges. Koden finns på separat dataskylt, placerad på respektive funktionsdel. Till aggregaten finns en separat reservdelslista.

2 Drift

2.1 Igångkörning aggregat

Envistar Flex / Home Concept är ett modulaggregat uppbyggt av blockdelar, komponenter för kanalmontage och funktionsinredningar. Det kräver ingen särskild igångkörning av certifierad person.

Entreprenören ska innan igångkörning ombesörja följande:

1. Inkoppling av kraft via låsbar säkerhetsbrytare.

OBS!

Elektrisk anslutning och övriga eltekniska arbeten får endast utföras av behörig elektriker eller av servicepersonal som anvisats av IV Produkt.

2. Inkoppling av värme/kyl-batteri.
3. Anslutning av samtliga kanaler.



WARNING!

Roterande fläkthjul. Aggregaten får ej spänningsättas förrän samtliga kanaler är anslutna.

2.2 Inkopplingsanvisningar och avsäkringar – aggregat inkl. styr

Följande inkopplingsanvisningar gäller för aggregat som levereras komplett med styrutrustning.

Säkerhetsbrytare

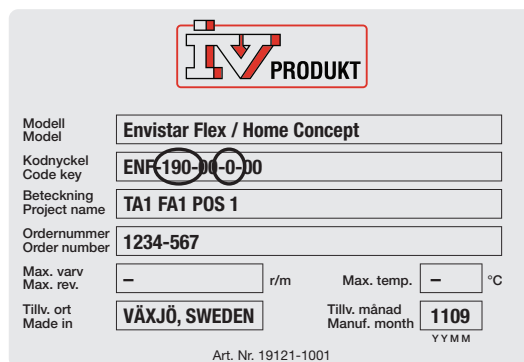
Säkerhetsbrytare finns monterad på aggregatet.


Elscheman

För elscheman till aggregat med styrutrustning, se orderunika elscheman bifogade med aggregatleveransen.

Aggregatfunktioner, kraftmatning och avsäkring

Aggregatfunktionerna kraftmatas separat. Läs av aggregatfunktionernas modellskyltar och notera respektive storlek och variant, se exempel nedan. Läs sedan ut aktuell kraftmatning och rekommenderad avsäkring i tabellen nedan.




 Modell
 Model **Envistar Flex / Home Concept**
 Kodnyckel
 Code key **ENF-190-00-0-00**
 Beteckning
 Project name **TA1 FA1 POS 1**
 Ordernummer
 Order number **1234-567**
 Max. varv
 Max. rev. r/m Max. temp. °C
 Tillv. ort
 Made in **VÄXJÖ, SWEDEN** Tillv. månad
 Manuf. month **1109**
YYMM
 Art. Nr. 19121-1001

Exempel modellskylt fläktdel (ventilation)

ENF-**storlek**-hölje-**fläktvariant**-xx

OBS! Fläktarna kan vara av olika storlekar/varianter. Avsäkra ventilationen enligt den fläkt som medför högst säkringsvärde i tabellen nedan.

Storlek	Ventilation (3×400V+N) fläktvariant				Elbatteri
	0 / C	1 / D	2 / E	3 / F	
060	–	10AT	10AT	–	För elbatterier, se rekommenderade avsäkringar på följande sidor.
100	10AT	10AT	10AT	–	
150	–	10AT	10AT	16AT	
190	–	10AT	10AT	16AT	
240	–	10AT	16AT	25AT	
300	–	10AT	16AT	25AT	

2.3 Inkopplingsanvisningar och avsäkringar – komponenter exkl. styr

Följande inkopplingsanvisningar gäller för komponenter som levereras utan styrutrustning.

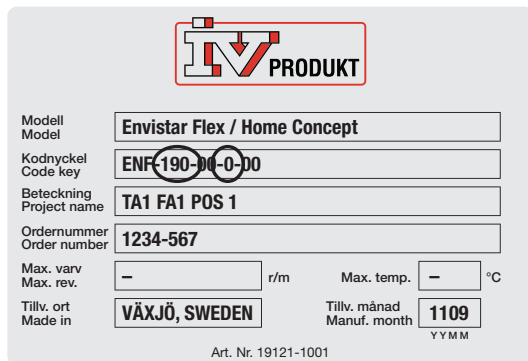
Säkerhetsbrytare

Säkerhetsbrytare bör monteras och inkopplas på respektive kraftmatning.

Fläkt, kraftmatning och avsäkring

Vid separat kraftmatning av respektive fläkt:

- Läs av och notera storlek och fläktvariant från fläktdelens modells kylt, se exempel nedan.



Modell
Model: **Envistar Flex / Home Concept**

Kodnyckel
Code key: **ENF-190-00-0-00**

Beteckning
Project name: **TA1 FA1 POS 1**

Ordernummer
Order number: **1234-567**

Max. varp
Max. rev.: **-** r/m

Max. temp.: **-** °C

Tillv. ort
Made in: **VÄXJÖ, SWEDEN**

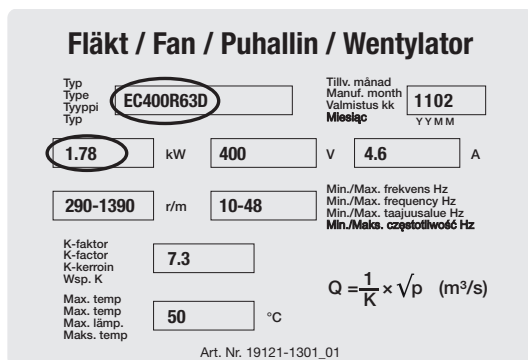
Tillv. månad
Manuf. month: **1109** Y Y M M

Art. Nr. 19121-1001

Exempel modells kylt fläktdel

ENF-**storlek**-hölje-**fläktvariant**-xx

- Alternativt, läs av och notera "Typ" och effekt "kW" från fläktdata skylten.



Fläkt / Fan / Puhallin / Wentylator

Typ
Type
Typeppi
Typ: **EC400R63D**

Tillv. månad
Manuf. month
Valmistus kk
Mieslaj: **1102** Y Y M M

1.78 kW

400 V

4.6 A

290-1390 r/m

10-48

Min./Max. frekvens Hz
Min./Max. frequency Hz
Min./Max. taajuusalue Hz
Min./Maks. czegetilwo6 Hz

K-faktor
K-factor
K-kerroin
Wsp. K: **7.3**

Max. temp.
Max. temp.
Max. lämp.
Maks. temp.: **50** °C

$Q = \frac{1}{K} \times \sqrt{p}$ (m³/s)

Art. Nr. 19121-1301_01

Exempel fläktdata skylt

- Läs ut aktuell kraftmatning och rekommenderad avsäkring i följande tabell.

OBS! Fläktarna kan vara av olika storlekar/ varianter. Läs av skyltarna för både tilluftsfläkt och frånluftsfläkt.

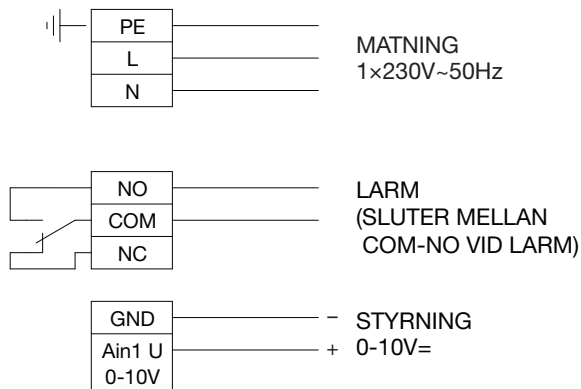
Modells kylt	Fläktdata skylt				Kraftmatning / rek. avsäkring
	Storlek	Fläkt- var.	Typ	kW *	
060	D	025-EC-0042	0,42	2,8A	1×230V / 10AT
	E	025-EC-0070	0,70	3,0A	1×230V / 10AT
100	C	EC280R63D	0,72	3,1A	1×230V / 10AT
	D	EC280R63D	1,00	1,6A	3×400V / 10AT
	E	EC310R63D	1,27	5,6A	1×230V / 10AT
150	D	EC355R63D	1,00	1,7A	3×400V / 10AT
	E	EC400R63D	1,85	2,9A	3×400V / 10AT
	F	EC400R63D	3,00	4,6A	3×400V / 10AT
190	D	EC355R63D	1,00	1,7A	3×400V / 10AT
	E	EC400R63D	1,85	2,9A	3×400V / 10AT
	F	EC400R63D	3,00	4,6A	3×400V / 10AT
240	D	EC450R63D	1,62	2,5A	3×400V / 10AT
	E	EC500R63D	2,82	4,3A	3×400V / 10AT
	F	EC500R63D	5,50	8,4A	3×400V / 20AT
300	D	EC450R63D	1,62	2,5A	3×400V / 10AT
	E	EC500R63D	2,82	4,3A	3×400V / 10AT
	F	EC500R63D	5,50	8,4A	3×400V / 20AT

* värdet avser effektförbrukning

Fläkt, inkopplingsanvisning

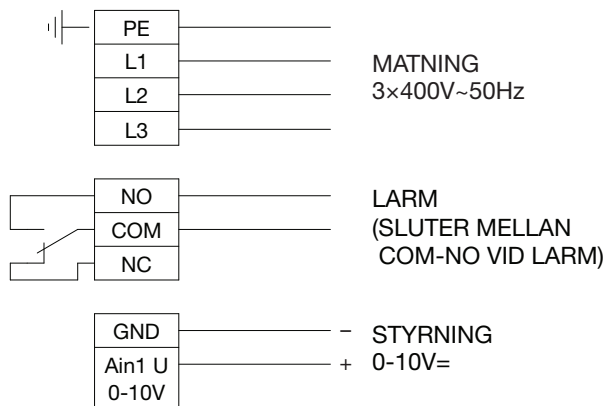
Läs av och notera storlek och fläktvariant från fläkt-delens modellskylt, se exempel föregående sida. Aktuellt inkopplingschema framgår av bildtexten: ENF-**storlek**-hölje-**fläktvariant**.

ENF-100-xx-C och ENF-100-xx-E

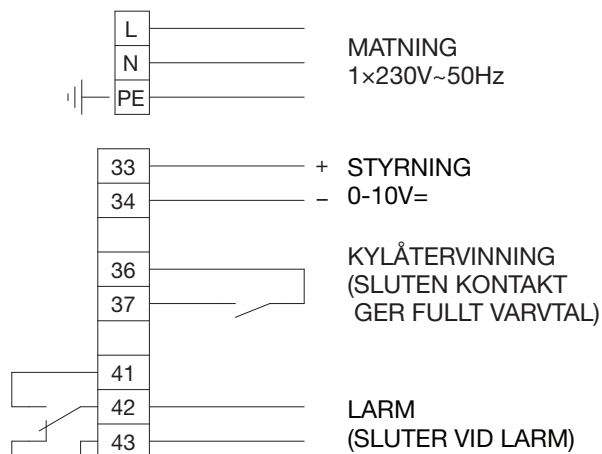


Motorn startar/stoppar vid styrsignal 0,5V.

ENF-100-xx-D och ENF-150--300

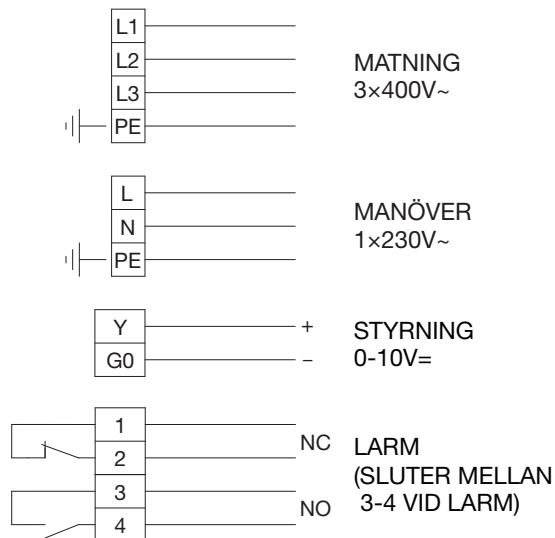


Återvinnare rotor (kod EXA)



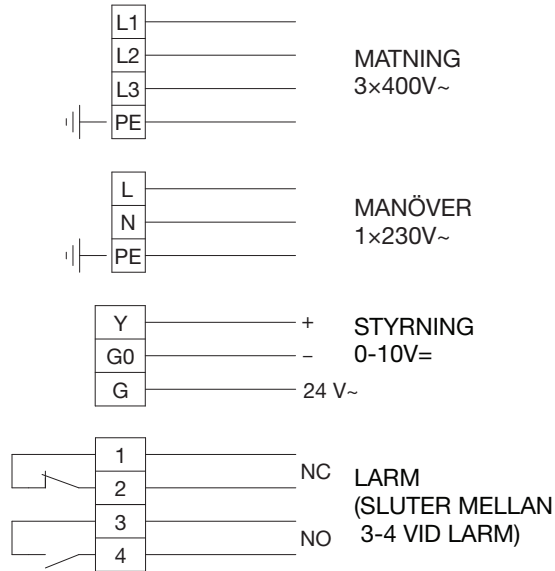
EXA - rek. avsäkring (1x230V)	
10AT	

Luftvärmare el ≤ 27 kW (kod ESET-EV)



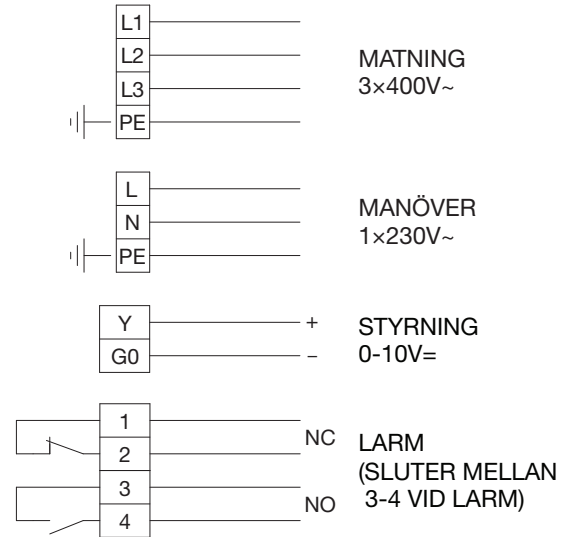
Storlek	ESET-EV ≤ 27 kW - rek. avsäkring (3x400V+N) / effektvariant		
	1	2	3
100	10A	20A	40A
150	10A	25A	40A
190	16A	40A	-
240	20A	40A	-
300	25A	-	-

Luftvärmare el ≥ 30 kW (kod ESET-EV)



Storlek	ESET-EV ≥ 30 kW - rek. avsäkring (3×400V+N) / effektvariant			
	1	2	3	4
100	-	-	-	-
150	-	-	-	63A
190	-	-	50A	80A
240	-	-	80A	125A
300	-	50A	80A	125A

Luftvärmare el (kod MIE-EL/ELEE)



Storlek	MIE-EL/ELEE - rek. avsäkring (3×400V+N) / effektvariant				
	01	02	03	04	05
100	10A	16A	32A	50A	80A
150	16A	25A	40A	80A	100A
190	16A	25A	63A	100A	160A
240	20A	40A	80A	125A	200A
300	25A	40A	80A	160A	200A













3 Skötsel­anvisningar

3.1 Serviceschema

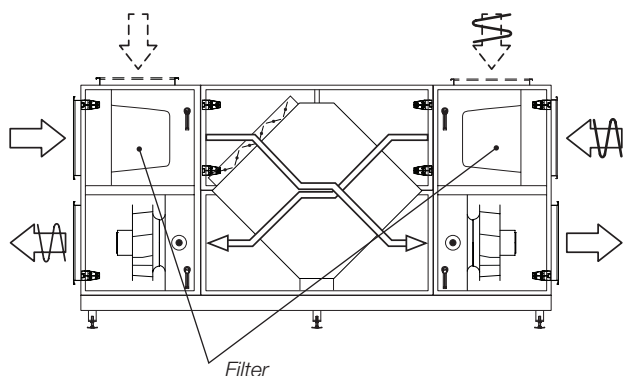
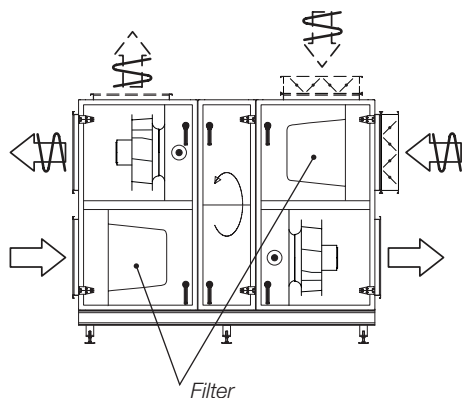
Serviceschemat innefattar åtgärder och serviceintervaller för funktionsdelar som kan ingå i luftbehandlingsaggregatet. Aggregatet innehåller en eller flera av dessa funktionsdelar. De delar som är aktuella är markerade på lista i innehållsförteckningen, se sid 1.

Serviceschemat kopieras lämpligen innan första ifyllnad för att utgöra underlag till följande års service.

Service år 20..... - för aggr.nr					Service utförd * (datum och signatur)			
Funktionsdel	Kod	Rekommenderad åtgärd (tillsyn)	Sidhänv.	3000 h / 6 mån	6000 h / 12 mån	9000 h / 18 mån	12000 h / 24 mån	
	Filter tilluft, frånluft	ELEF	Kontroll tryckfall Ev. byte filter	12				
	Kolfilter i filterskåp	ELCF	Kontroll indikering Ev. byte	15				
	Återvinnare rotor	EXA	Visuell kontroll Kontroll tryckbalans Kontroll diff-tryck Ev. rengöring	17				
	Motströmsväxlare	EXH	Visuell kontroll Ev. rengöring Funktionskontroll	19				
	Luftvärmare vatten	ESET-VV, MIE-CL/ELEV, ESET-TV, MIE-CL/ELTV	Visuell kontroll Ev. rengöring Funktionskontroll	21				
	Luftvärmare el	ESET-EV, MIE-CL/ELEE	Visuell kontroll Ev. rengöring Funktionskontroll	22				
	Luftkylare vatten/DX	ESET-VK, MIE-CL/ELBC, MIE-CL/ELBD	Visuell kontroll Kontroll dränering Ev. rengöring Funktionskontroll	23				
	Fläktenhet	ENF	Visuell kontroll Ev. rengöring Kontroll luftflöde	24				
	Spjäll	EMT-01, ESET-TR	Visuell kontroll Ev. rengöring Kontroll täthet	26				
	Ljuddämpare	EMT-02, MIE-KL	Visuell kontroll Ev. rengöring	27				

* Var 3000:e drifttimme eller var 6:e månad beroende på vilket som infaller först. I vissa miljöer kan det finnas behov av service oftare.

3.2 Filter (kod ELEF)



Luftfilter i en luftbehandlingsanläggning ska förhindra damm och stoft att komma in i byggnaden. De ska också skydda aggregatets känsliga delar, exempelvis batterier och återvinnare, från nedsmutsning.

Avskiljningseffekten kan variera mycket mellan olika filtertyper. Förmågan att ackumulera stoft varierar också mycket kraftigt. Det är därför viktigt att använda filter av samma kvalitet och kapacitet vid filterbyte. Avskiljningsklass anges med standardbeteckningar:

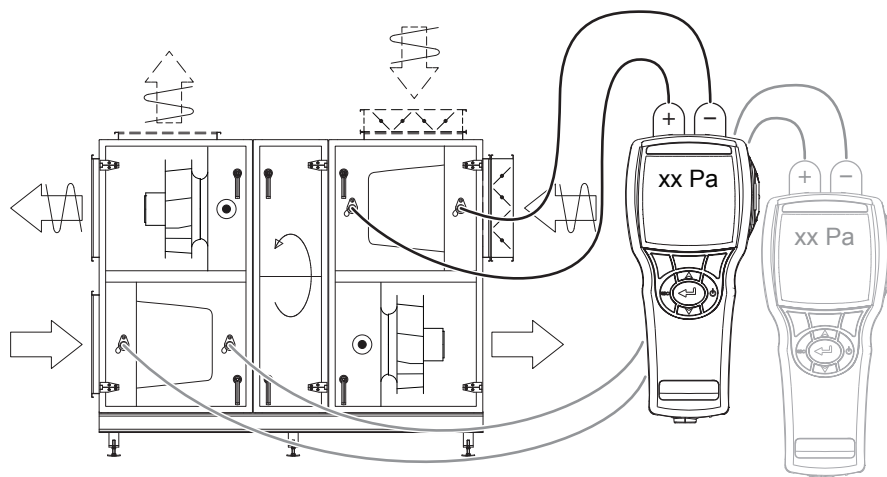
- Grundfilter G4
- Mediumfilter M5, M6
- Finfilter F7, F8 och F9

Högre siffror betyder högre avskiljningsgrad.

Filtren är avsedda för engångsbruk. Om filtren blir igensatta minskar aggregatets kapacitet. Filtren ska därför bytas om tryckfallet över filtret överstiger angivet sluttryckfall. Det är viktigt att aggregatet stoppas i samband med filterbyte så att inte damm som lossnar suges in i aggregatet. Därför ska också filterdelarna rengöras i samband med byte.

Kontroll

Kontrollera tryckfallen över filtren. Tryckfallen mäts med manometer ansluten till sonderna. Sonderna är anslutna på vardera sidan av filtren.



Om angivet sluttryckfall har uppnåtts ska filtret bytas. Sluttryckfall ska finnas angivet på filterdelens dekal (ifylld vid aggregatets idrifttagande).

FILTERDATA

Filterklass / Filter Class.....
 Begynnelsestryckfall
 Initial Pressure Drop.....Pa
 Sluttryckfall
 Final Pressure Drop.....Pa

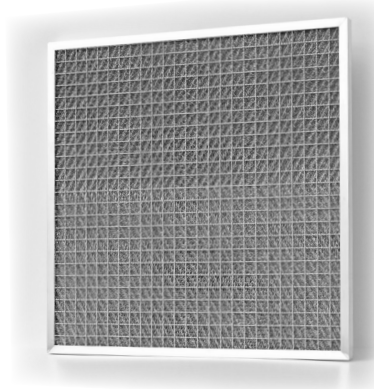
Art. Nr: 19121-1101_01

Filterdata

Aggr. storlek	Filtertyp	Antal filter	Mått (mm)		Antal påsar/ filter	Filteryta tot. (m ²)
			B x H	Längd		
060	Påsfilter G4	1	736 x 287	360	7	2,4
	Påsfilter M5	1	736 x 287	380	8	2,1
	Påsfilter M6-F9	1	736 x 287	380	10	3,5
	Panelfilter P4	1	736 x 287	48	-	0,3
	Aluminiumfilter	1	736 x 287	25	-	0,4
100	Påsfilter G4	1	892 x 409	360	8	2,4
	Påsfilter M5	1	892 x 409	370	9	3,3
	Påsfilter M6-F9	1	892 x 409	370	12	4,1
	Panelfilter P4	1	736 x 393	48	-	0,3
	Aluminiumfilter	1	892 x 409	25	-	0,4
150	Påsfilter G4	1	287 x 592	360	3	3,6
	Påsfilter G4	1	592 x 592	360	6	3,6
	Påsfilter M5	1	287 x 592	534	3	6,3
	Påsfilter M5	1	592 x 592	534	6	6,3
	Påsfilter M6	1	287 x 592	534	4	8,1
	Påsfilter M6	1	592 x 592	534	8	8,1
	Påsfilter F7-F9	1	287 x 592	534	5	9,9
	Påsfilter F7-F9	1	592 x 592	534	10	9,9
Panelfilter P4	1	292 x 596	48	-	0,5	
Panelfilter P4	1	596 x 596	48	-	0,5	
Aluminiumfilter	1	287 x 592	25	-	0,5	
Aluminiumfilter	1	592 x 592	25	-	0,5	

Aggr. storlek	Filtertyp	Antal filter	Mått (mm)		Antal påsar/ filter	Filteryta tot. (m ²)
			B x H	Längd		
190	Påsfilter G4	2	592 x 592	360	6	4,8
	Påsfilter M5	2	592 x 592	534	6	8,4
	Påsfilter M6	2	592 x 592	534	8	10,8
	Påsfilter F7-F9	2	592 x 592	534	10	13,2
	Panelfilter P4	2	596 x 596	48	-	0,7
	Aluminiumfilter	2	592 x 592	25	-	0,7
240	Påsfilter G4	2	592 x 592	360	6	4,8
	Påsfilter M5	2	592 x 592	534	6	8,4
	Påsfilter M6	2	592 x 592	534	8	10,8
	Påsfilter F7-F9	2	592 x 592	534	10	13,2
	Panelfilter P4	2	596 x 596	48	-	0,7
	Aluminiumfilter	2	592 x 592	25	-	0,7
300	Påsfilter G4	1	287 x 592	360	3	6,0
	Påsfilter G4	2	592 x 592	360	6	6,0
	Påsfilter M5	1	287 x 592	534	3	10,5
	Påsfilter M5	2	592 x 592	534	6	10,5
	Påsfilter M6	1	287 x 592	534	4	13,5
	Påsfilter M6	2	592 x 592	534	8	13,5
	Påsfilter F7-F9	1	287 x 592	534	5	16,5
	Påsfilter F7-F9	2	592 x 592	534	10	16,5
Panelfilter P4	1	292 x 596	48	-	0,9	
Panelfilter P4	2	596 x 596	48	-	0,9	
Aluminiumfilter	1	287 x 592	25	-	0,9	
Aluminiumfilter	2	592 x 592	25	-	0,9	

Rengöring



Aluminiumfilter

Aluminiumfiltret är avsett att användas i fetthaltig frånluft för att undvika att fett sugas in i aggregatet. Filtret är av typen stickat planfilter.

Aluminiumfiltret kan tvättas med varmt vatten och mildt rengöringsmedel.

Påsfilter och kolfilter är av engångstyp.

Filterbyte (ELEF)

1. Stäng av aggregatet via styr och lås säkerhetsbrytaren i 0-läge.

OBS!

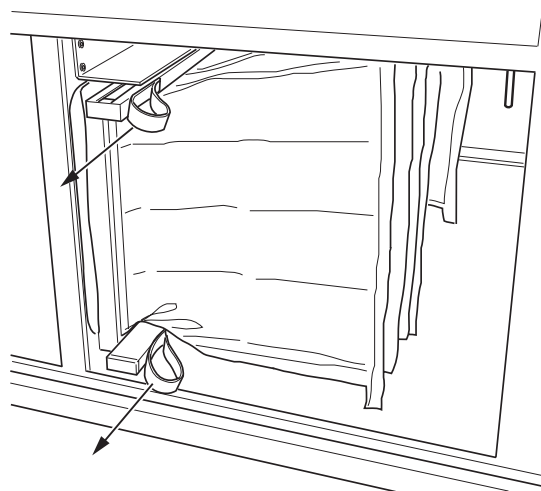
Säkerhetsbrytare är inte dimensionerade för start/stopp av aggregatet. Aggregatet ska startas och stängas av med hjälp av styrutrustningen.

2. Avvakta till fläktarna stannat och öppna inspektionsluckan.

**VARNING!**

Övertryck i aggregat, risk för personskada. Låt trycket sjunka innan inspektionsluckor öppnas.

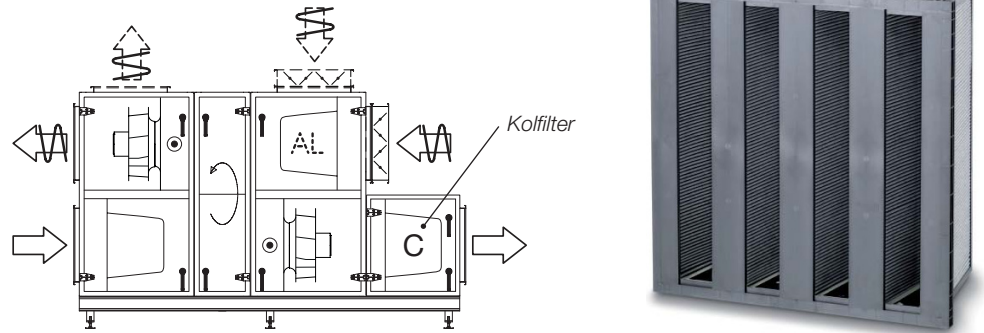
3. Lossa excenterskenorna.



Excenterskenor

4. Ta bort det gamla filtret genom att dra det mot dig. Kasserade filter ska hanteras miljömässigt korrekt. Filtren är brännbara i sin helhet.
5. Rengör filterskåpen.
6. Sätt in det nya filtret, tryck in excenterskenorna och stäng inspektionsluckan.
7. Om det finns fast monterad filtervakt: sätt fast sonderna på vardera sidan av filtret.
8. Starta aggregatet.

3.3 Kolfilterdel (kod ECF)



Kolfilter (kod ELFCF) kan användas till rotoraggregat (återvinnare rotor) för att avlägsna odörer i form av organiska och luktande gaser/ångor. Kolfiltren placeras på tilluftsidan.

Kolfiltren är av typen Black Ridge, uppbyggda som kompakta och högeffektiva molekylfilter. Filtren är av engångstyp och är brännbara i sin helhet.

Livslängd och filterkontroll

Kolfiltrens funktion och livslängd beror av passerad luftmängd och molekyltäteten av luktande ämnen. Detta innebär att tidsintervall för filterbyte kan variera mellan olika aggregat beroende av driftfall och luftens innehåll av luktande ämnen.

Aggregat som levereras med IV Produkt integrerad styrutrustning är utrustade med styrfunktionen filterkontroll – FLC (Filter Lifetime Control). FLC indikerar när det bör vara dags för kolfilterbyte. Indikering sker genom larm på handterminalens display.

FLC beräknar passerad luftmängd genom kolfiltren och ger larm för filterbyte då inställt värde uppnås. Värdet för passerad luftmängd anges i megakubikmeter (Mm³). Funktionen tar ej hänsyn till luktinnehållet i luften vilket medför att indikeringen ska ses som en rekommendation för kontroll av filtrens funktion. Om det inte förekommer någon överföring av lukt finns inget behov av att byta filter.

Förinställda FLC-värden, enligt tabellen nedan, baseras på max luftflöde under 12 månaders heltidsdrift. Värdet kan sänkas om man vill;

- ändra till tätare filterbytesintervall för max luftflöde
- bibehålla filterbytesintervall 12 månader för lägre luftflöden.

För ändring av värde se separat styrdokumentation Climatix.

Filterdata

Storlek	Kolfiltertyp	Antal filter	Mått (mm)		Vikt (kg)	FLC förinställt värde (Mm ³)
			Ram	Längd		
100	Black Ridge	2	287×592	292	6+6	19
150	Black Ridge	2	592×592	292	12+12	38
190	Black Ridge	2	592×592	292	12+12+6	47
		1	287×592	292		
240	Black Ridge	2	592×592	292	12+12+6	47
		1	287×592	292		
300	Black Ridge	3	592×592	292	12+12+12	57

Filterbyte

1. Stäng av aggregatet via styr och lås säkerhetsbrytaren i 0-läge.

OBS!

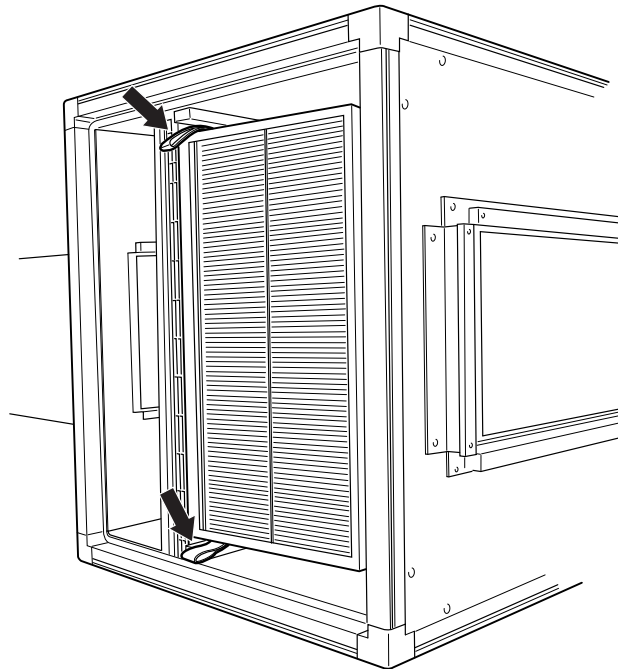
Säkerhetsbrytare är inte dimensionerade för start/stopp av aggregatet. Aggregatet ska startas och stängas av med hjälp av styrutrustningen.

2. Avvakta till fläktarna stannat och öppna inspektionsluckan.

**VARNING!**

Övertryck i aggregat, risk för personskada. Låt trycket sjunka innan inspektionsluckor öppnas.

3. Lossa excenterskenorna.



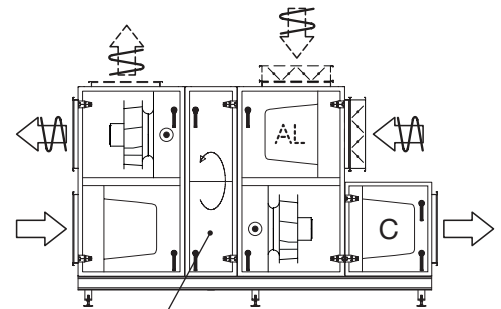
Excenterskenor i filterskåp

4. Ta bort det gamla filtret genom att dra det mot dig. Kasserade filter ska hanteras miljömässigt korrekt. Kolfiltren är brännbara i sin helhet.
5. Rengör filterskåpen.
6. Sätt in det nya filtret, tryck in excenterskenorna och stäng inspektionsluckan.
7. Nollställ filterkontrollfunktionen FLC via styrenheten (endast tillämpligt för aggregatet utrustade med IV Produkt integrerad styrutrustning).
8. Starta aggregatet.

3.4 Återvinnare rotor (kod EXA)

Återvinnarens uppgift är att återvinna värme ur från­luften och överföra denna värme till till­luften. Därigenom reduceras effekt­be­hovet och energi­användningen.

Bristfällig funktion hos återvinnaren genom minskad återvinningsgrad innebär ökad energi­användning. Det innebär också att projekterad tilluftstemperatur inte uppnås vid låga utetemperaturer.



Återvinnare rotor (kod EXA)

En tänkbar anledning till reducerad återvinningsgrad kan vara att rotorn roterar för långsamt eftersom drivremmen slirar. Varvtalet ska vara c:a 8 r/min vid full återvinning.

Det är inte vanligt att rotorns kanaler sätts igen av stoft, eftersom rotorn normalt är självrensande. Det kan dock hända om stoftet är av klabbig natur. En reduktion av från­luft­flödet, t ex genom försmutsning av från­luft­filter, medför reducerad återvinningsgrad.

Aggregaten är utrustade med funktion för styrning av tryckbalans över renblås­nings­sektorn vilket innebär att tryckbalansen ej behöver kontrolleras eller justeras. För aggregat som levereras med IV Produkt integrerad styrutrustning är funktionen inkopplad och färdig från fabrik. För aggregat utan medlevererad styrutrustning måste funktionen kopplas in.

Kontroll

1. Stäng av aggregatet via styr och lås säkerhetsbrytaren i 0-läge.
2. Avvakta till fläktarna stannat och öppna inspektionsluckan.

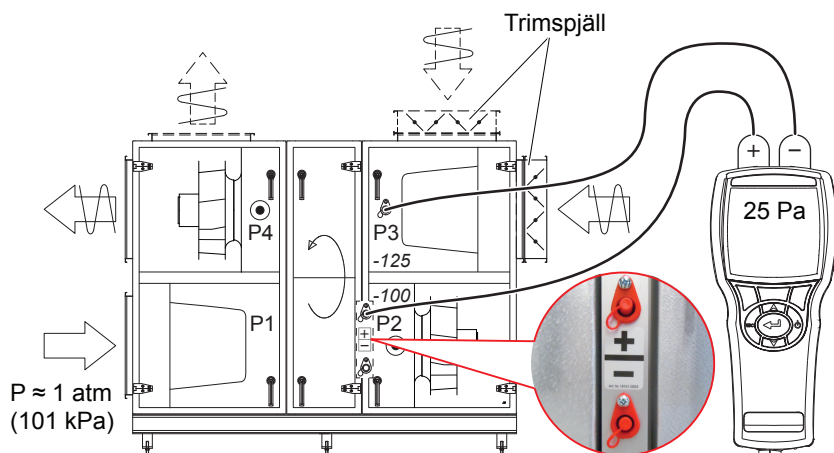


WARNING!

Övertryck i aggregat, risk för personskada. Låt trycket sjunka innan inspektionsluckor öppnas.

3. Kontrollera att rotorn roterar lätt. Om den går trögt, kan tättningsborsten justeras.
4. Kontrollera att rotorns tättningsborst tätar mot sidoplåtarna, och att den inte är sliten. Tättningsborsten är en slitagedetalj som kan justeras eller bytas vid behov.
5. Kontrollera att drivremmen är sträckt och inte slirar. Om remmen slirar måste den avkortas. Rotorns varv­tal ska vara c:a 8 r/min vid full återvinning.
6. Kontrollera att drivremmen är oskadd och ren.
7. Kontrollera att rotorns luftinloppsytor inte är belagda med damm eller annan förorening. OBS! Undvik att beröra rotorns inlopp och utloppsytor med händer eller verktyg.
8. Kontrollera differenstrycket över rotorn. Renblås­nings­sektorn monteras från fabrik i läge max öppen. Beroende av aggregatets tryckförhållanden kan renblås­nings­sektorn behöva justeras. Felaktig inställning kan medföra minskad verkningsgrad. Kontroll och in­justering görs enligt följande:

- Mät och notera tryckdifferens mellan uteluft (P1) och frånluft (P3).

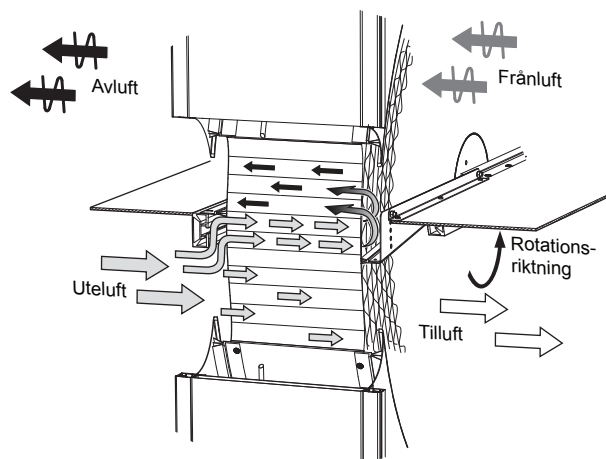


- Läs ut rekommenderad inställning (justeringshål i renblåsningssektorn) från tabeller nedan.

	Rotor-typ	Rek. justeringshål i renblåsningssektor				
		5 öppen*	4	3	2	1 stängd
Tryckdiff. mellan P1 och P3 (Pa)	Normal	< 200	200 – 400	400 – 600	> 600	–
	Plus	< 300	300 – 500	500 – 700	> 700	–

*max öppen renblåsningssektor, förinställt läge från fabrik

- Justera renblåsningssektorn vid behov. Bilden visar max öppen renblåsningssektor.



Rengöring

Ta bort damm genom försiktig dammsugning med mjuk borste. Vid starkare och fet nedsmutsning kan rotorn sprayas med vatten, tillsatt med diskmedel (av typ som inte korroderar aluminium). Tryckluft med lågt tryck (max 6 bar) kan användas för renblåsning. Munstycket får inte hållas närmare rotorn än 5–10 mm.

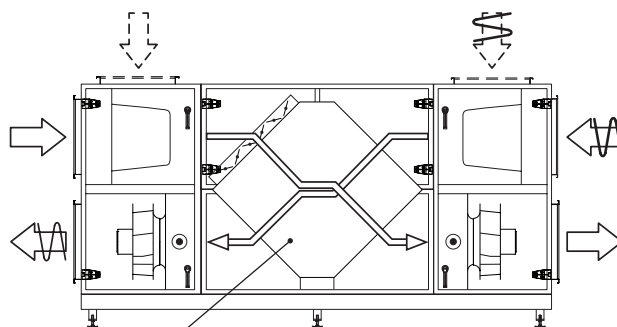
Smörjning

Lager och drivmotor är permanentsmorda och kräver ingen smörjning.

3.5 Motströmsväxlare (kod EXH)

Motströmsväxlarens uppgift är att återvinna värme ur frånluften och överföra denna värme till tilluften så att energianvändningen minimeras.

Om motströmsväxlaren har bristfällig funktion medför det minskad återvinningsgrad med ökad energianvändning och att projekterad tilluftstemperatur inte kan uppnås vid låga utetemperaturer.



Motströmsväxlare (kod EXH)

Tänkbara anledningar till reducerad återvinningsgrad kan vara nedsmutsning av de värmeutbytande ytorna (lamellerna) eller att bypass-spjäll inte stänger helt. En reducering av frånluftsflödet t ex genom nedsmutsning av frånluftsfiltre medför reducerad återvinningsgrad.

Kontroll

1. Stäng av aggregatet via styr och lås säkerhetsbrytaren i 0-läge.
2. Avvakta till fläktarna stannat och öppna inspektionsluckan.



WARNING!

Övertryck i aggregat, risk för personskada. Låt trycket sjunka innan inspektionsluckor öppnas.

3. Inspektera lamellerna med avseende på nedsmutsning.
4. Kontrollera visuellt avfrostningsautomatikens spjäll och spjällmotorer.
5. Kontrollera att bypass-spjäll sluter tätt när avfrostning inte pågår.
6. Kontrollera funktion för avlopp och vattenlås. Vattenlås utan backventil skall vara vattenfyllt.

Rengöring

Motströmsväxlarna är utformade på ett sådant sätt att smuts hindras från att komma i kontakt med de värmeöverförande ytorna. De flesta partiklarna som finns i luften kommer bara att passera genom motströmsväxlaren. Största risken för nedsmutsning av växlaren är trög­rörliga ämnen som kondenseras på ytorna och även fibrer från t.ex. torktumlare.

Vid rengöring av motströmsväxlaren rekommenderas spolning med varmvatten och vid behov tillsats av mildt rengöringsmedel som ej korroderar aluminium. Motströmsväxlaren är försedd med dubbla droppskålar som används för uppsamling av spolvattnet. Avlopp och vattenlås bör kontrolleras innan spolning påbörjas.

OBS!

Högtrycksspolning får inte göras direkt mot lamellerna. Var försiktig så att lamellerna inte deformeras eller går sönder.

Vid drifttemperaturer under 0 °C ska motströmsväxlaren vara torr innan igångkörning.

Funktionsbeskrivning avfrostnings- och bypass-funktion

Motströmsväxlaren kan under vissa driftförhållanden få frost- och isbildning på frånluftssidan. För att optimera värmeåtervinningen finns en inbyggd avfrostningsfunktion. Principen bygger på att avfrostningsfunktionen startas när trycket över motströmsväxlarens frånluftssida överskrider ett visst värde.

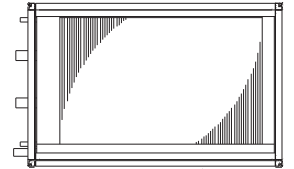
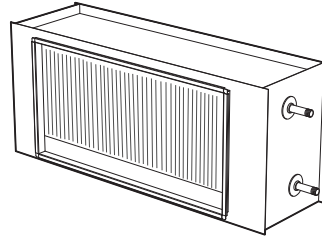
Avfrostningsförloppet sker genom reglering av spjäll på motströmsväxlarens uteluftsida. Spjällen har separata spjällmotorer som styrs av ett avfrostningsprogram. Spjällstyrningen innebär att det finns en mängd olika kombinationer av spjällens lägen, exempelvis kan ena spjället vara delvis öppet medan andra spjället är stängt och tredje spjället fullt öppet.

Vid full värmeåtervinning och vid avstängt aggregat ska spjällen vara fullt öppna (bypass-spjäll stängt). När frostrisk föreligger kan spjällen stå i olika lägen.

Avfrostnings- och bypass-funktionen är förinställd från fabrik, eventuell justering ska endast utföras av IV Produkt.

3.6 Luftvärmare vatten (ESET-VV, MIE-CL/ELEV), Luftvärmare vatten Thermoguard (ESET-TV, MIE-CL/ELTV)

Värmebatteriet består av ett antal kopparrör med påpressade aluminiumlameller. Batteriets kapacitet försämras om det blir stoftbeläggning på batteritytorna. Förutom att värmeöverföringen försämras ökar tryckfallet på luftsidan. Även om anläggningen är försedd med bra filter avsåts med tiden stoft på batterilamellernas framkant (inloppssidan). För att utnyttja full effekt måste batteriet vara väl avluftat. Luftning görs i rörledningar genom luftskruvar i röranslutningar och/eller luftklocka.



Luftvärmare vatten (kod ESET-VV) och Luftvärmare vatten (kod MIE-CL/ELEV)

Kontroll

Kontrollera:

1. batteriets lameller med avseende på mekanisk åverkan
2. att batteriet inte läcker.

Rengöring

Om lamellerna på batterierna är smutsiga: rengör genom att dammsuga dem från inloppssidan. Alternativt kan man försiktigt blåsa dem rena från utloppssidan. Vid svårare nedsmutsning: spraya på varmt vatten med tillsats av disk-medel (av typ som inte korroderar aluminium).

Luftning

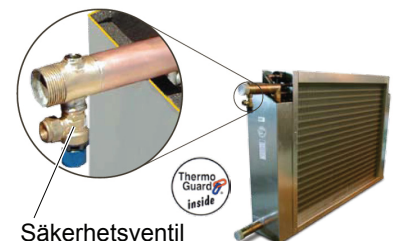
Avlufta vid behov värmebatteri och rörledningar. Luftskruvar finns upptill på batteriet eller anslutningsledningarna.

Funktion

Kontrollera att batteriet avger värme. Detta kan göras genom tillfällig höjning av temperaturinställningen (börvärdet).

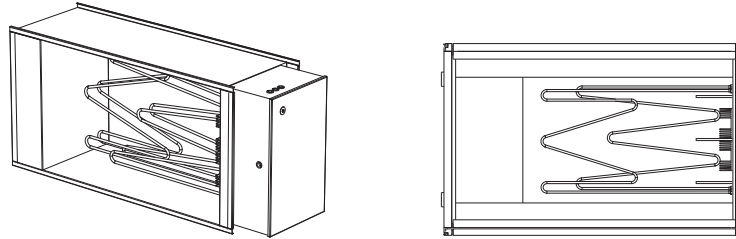
Tillkommande skötsel för Thermoguard (kod ESET-TV, MIE-CL/ELTV)

1. Säkerhetsventilens funktion ska kontrolleras regelbundet (minst 1 gång/år). I fall en läckande ventil upptäcks, beror detta normalt på att smuts från rörsystemet lagt sig i ventilsåtet. I normala fall räcker det med att försiktigt vrida ventilratten och på så vis "spola" ventilsåtet rent från smuts. Vid fortsatt läckage måste säkerhetsventilen bytas ut, varvid ventil av samma typ och öppningstryck måste användas.
2. Eventuella avstängningsventiler på tillopp och retur får ej vara stängda vid frysfara.
3. Om ett Thermoguard-batteri har frusit, måste det tinas upp helt innan det åter tas i drift. I fall värmeåtervinnare är installerad före batteriet är det ofta tillräckligt att köra återvinnningen för att tina upp batteriet. Om inte detta går måste någon extern värmekälla användas för att tina upp batteriet.



Viktig! För att säkerställa funktionen av Thermoguard-batteriet måste hela batteriet tillåtas tina upp innan batteriet åter tas i full drift. Kontrollera vid uppstart att vätska cirkulerar i hela batteriet.

3.7 Luftvärmare el (kod ESET-EV, MIE-EL/ELEE)



Luftvärmare el (kod ESET-EV) och Luftvärmare el (kod MIE-EL/ELEE)

Värmebatteriet består av "nakna" elstavar. Kraftig nedsmutsning kan medföra att elstavarna får för hög temperatur. Detta kan medföra att stavarnas livslängd förkortas. Det kan också medföra lukt av bränt damm och i värsta fall brandrisk. Överhettade elstavar kan bli deformerade eller lossna från sina upphängningar och ge ojämn värmning av luften.

Kontroll

Kontrollera att elstavarna sitter på plats och inte är deformerade.

Rengöring

Ta bort eventuella föroreningar genom dammsugning eller avtorkning.

Funktion

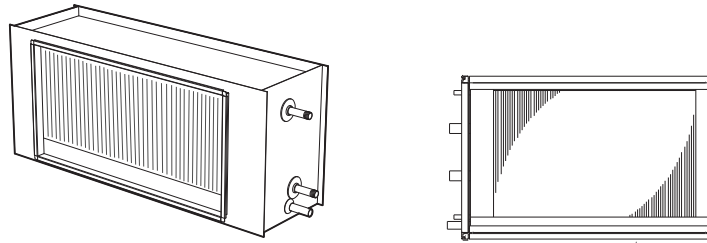
1. Simulera minskat effektbehov genom tillfällig sänkning av temperaturinställningen (börvärdet), så att samtliga elsteg (kontaktoer) går i frånläge.
2. Öka därefter börvärdesinställningen kraftigt och kontrollera att elstegen går in.
3. Återställ temperaturinställningen.
4. Stoppa aggregatet (OBS! Bryt inte med säkerhetsbrytaren). Samtliga elsteg ska falla ur (=kontaktoerna i frånläge). Aggregatets stopp kan vara fördröjt c:a 2 – 5 minuter för att kyla bort den värmeenergi, som är lagrad i luftvärmaren.

Elbatteriet är försett med dubbla temperaturbegränsare. Det automatiskt återgående ska vara inställt på 70 °C.

Överhettningsskyddet med manuell återställning bryter vid ca 120 °C och är placerat på täcklocket på sidan av batteriet. **Innan återställning ska orsaken till överhettningen klarläggas och åtgärdas.**

Observera att risken för överhettning ökar med minskat luftflöde. Lufthastigheten bör inte understiga 1,5 m/s.

3.8 Luftkylare vatten (kod ESET-VK, MIE-CL/ELBC), Luftkylare direktexpansion (MIE-CL/ELBD)



Luftkylare (kod ESET-VK) och luftkylare (kod MIE-CL/ELBC, MIE-CL/ELBD)

Kylbatteriet består av ett antal kopparrör med påpressade aluminiumlameller. Batteriets kapacitet försämras om det blir stoftbeläggning på batteriytorna. Förutom att värmeöverföringen försämras ökar tryckfallet på luftsidan.

Även om anläggningen är försedd med bra filter avsätts med tiden stoft på batterilamellernas framkant (inloppssidan). Under kylbatteriet finns ett kar med avlopp för avledning av kondensvatten och efter kylbatteriet finns i vissa fall en droppavskiljare som hindrar att vattendroppar följer med luftströmmen.

Kontroll

Kontrollera:

1. batteriets lameller med avseende på mekanisk åverkan
2. att batteriet inte läcker
3. att kylan är jämnt fördelad över batteriytan (vid drift)
4. droppskål och avlopp med vattenlås (rengörs vid behov)
5. att vattenlås (utan backventil) är vattenfyllt.

Rengöring

Om lamellerna på batterierna är smutsiga ska dessa rengöras genom att de dammsugs från inloppssidan. Alternativt kan man försiktigt renblåsa dem från utloppssidan. Vid svårare nedsmutsning kan varmt vatten med tillsats av diskmedel som inte korroderar aluminium användas.

Luftning (OBS! gäller endast ESET-VK)

Avlufta vid behov vattenbatteri och rörledningar. Luftskruvar finns upptill på batteriet eller anslutningsledningarna.

Funktion

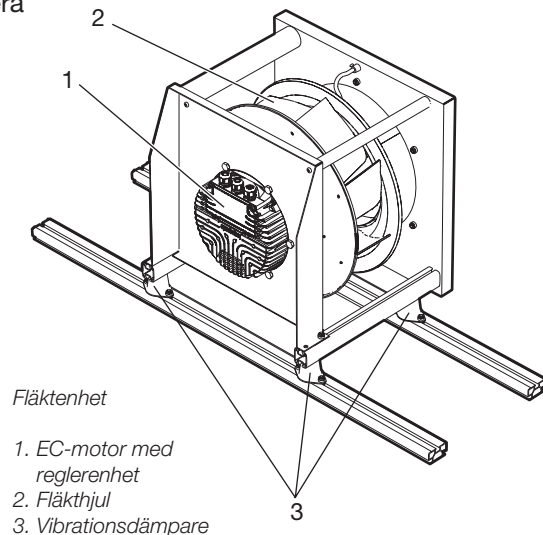
Kontrollera att batteriet avger kyla. Detta kan göras genom tillfällig sänkning av temperaturinställningen (börvärdet).

3.9 Fläktenhet (kod ENF)

Fläktarnas uppgift är att transportera luft genom systemet, dvs fläkten ska övervinna det strömningsmotstånd som finns i luftdon, kanaler och aggregat.

Fläktarnas varvtal är avpassade för att ge rätt luftflöde. Ger fläktarna lägre flöde, medför detta att anläggningens funktion störs.

- Om tilluftsflödet är för lågt, blir det obalans i systemet, vilket kan leda till dåligt rumsklimat.
- Om frånluftsflödet är för lågt, blir ventilationseffekten för dålig. Dessutom kan obalansen leda till att fuktig luft trycks ut i byggnadskonstruktionen. En orsak till att fläktarna ger för litet luftflöde kan vara stoftbeläggning på fläkthjulens skovlar.
- Om en radialfläkt har fel rotationsriktning går luftflödet åt rätt håll, men med stor kapacitetsminskning. Kontrollera därför rotationsriktningen.



VARNING!

Hög spänning och roterande fläkthjul, risk för personskada. Vid ingrepp/service – Stäng av aggregatet via styr, vrid därefter säkerhetsbrytaren till 0-läge och lås den.

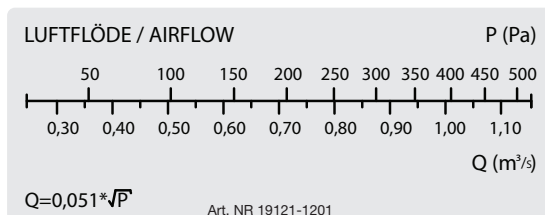
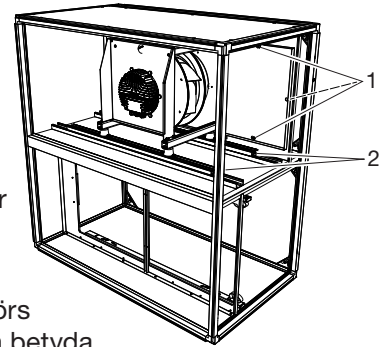


VARNING!

Roterande fläkthjul, risk för personskada. Stäng av aggregatet och vänta i minst 3 minuter innan inspektionsluckor öppnas.

Fläkt, kontroll

1. Lossa ena änden av fläktmontagetets jordfläta. Lossa skruvarna (pos 1) och sprintarna/skruvarna (pos 2) och dra ut fläktenheterna (fläkt och motor är monterade på skenor).
2. Kontrollera att fläkthjulen roterar lätt, är i balans och inte vibrerar. Kontrollera även att fläkthjulet är rent från anhopningar av partiklar. Obalans kan bero på beläggning eller skador på fläkthjulsskovlarna.
3. Lyssna på lagerljud från motorn. Om lagren är i sin ordning hörs ett svagt surrande ljud. Ett skrapande eller dunkande ljud kan betyda att lagren är skadade och då erfordras serviceåtgärd.
4. Kontrollera att fläkthjulen sitter fast och att de är förskjutna i sidled mot inloppskonorna.
5. Fläkthjul och motor är monterade på stativ försedda med gummidämpare. Kontrollera att dämparna sitter fast och är hela.
6. Kontrollera fästskruvar samt upphängningsanordningar och stativ.
7. Kontrollera att packningar på anslutningsplåtar runt anslutningshålerna är hela och sitter fast.
8. Kontrollera att mätslangarna sitter fast på respektive mätuttag.
9. Återmontera fläktenheterna.
10. Kontrollera luftflödena genom att mäta Δp i anslutningarna för flödesmätning. Använd aggregatets flödesskylt och läs av vilket flöde som motsvaras av uppmätt Δp , se exempel nedan.



Flödesskylt



Anslutningar för flödesmätning (mätuttag)

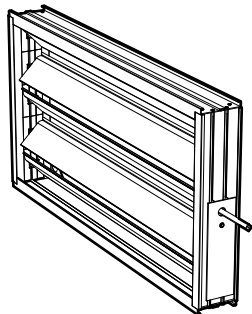
Fläkt, rengöring

1. Följ punkt 1 under *Kontroll*.
2. Torka ren fläkthjulens skovlar från eventuella beläggningar. Använd ett miljövänligt avfettningsmedel.
3. Motorn ska utvändigt hållas ren från damm, smuts och olja. Rengör med torkduk. Vid kraftig nedsmutsning kan miljövänligt avfettningsmedel användas. Risk för invändig överhettning kan föreligga om tjocka smutslager hindrar kylning av statorstommen.
4. Dammsug sedan i aggregatet, så att dammet inte blåses ut i kanalsystemet.
5. Rengör övriga delar på samma sätt som fläkthjulen. Kontrollera att intagskonorna sitter ordentligt fast.
6. Följ punkt 9 under *Kontroll*.

Återställning av överhettningsskydd

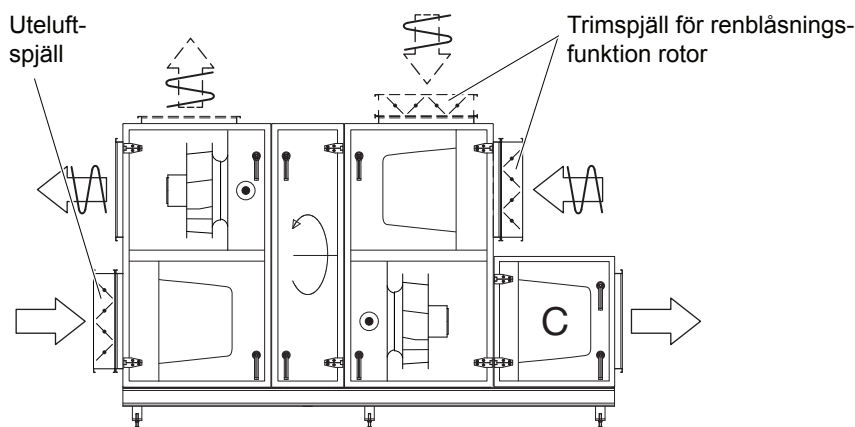
1. Bryt kraftmatningen till fläktmotorn.
2. Avvakta minst 20 s efter att fläkthjulet slutat rotera.
3. Slut kraftmatningen till fläktmotorn.

3.10 Spjäll (kod ESET-TR, EMT-01)



Spjäll (kod ESET-TR, EMT-01)

Spjällens uppgift är att reglera luftflödet. Bristfällig funktion leder till störningar som kan få allvarliga följdproblem.



- Om uteluftspjället inte;
 - öppnar helt så reduceras luftflödet
 - stänger helt när aggregatet stannar så kan värmebatteri frysa sönder
 - tätar (läcker) leder det till ökad energianvändning.
- Om trimspjället för rotorns renblåsningsfunktionen inte fungerar, eller är rätt inställt, kan det medföra att luft i frånluften överförs via rotorn till tilluften. Aggregat som levereras med IV Produkt integrerad styrutrustning är utrustade med styrfunktionen *tryckreglerad renblåsningsfunktion rotor* för att optimera trimspjällsfunktionen och minimera risken för överföring av luft.

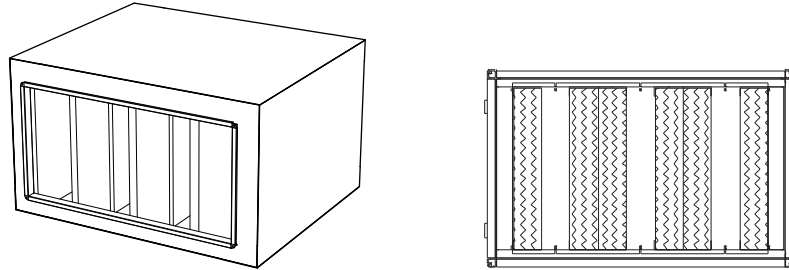
Kontroll

1. Kontrollera ställdonets funktion.
2. Kontrollera att spjällen tätar när de ska vara stängda. Om inte, justera ställdonet så att det blir tätt (gäller inte trimspjäll).
3. Kontrollera tätningslister.
4. Om spjället ej fungerar, kontrollera så att det ej monterats någon skruv igenom drevmekanismen/spjällbladen som hindrar funktionen.

Rengöring

Rengör spjällblad med torkduk. Vid kraftigare nedsmutsning kan ett miljövänligt avfettningsmedel användas.

3.11 Ljuddämpare (kod EMT-02, MIE-KL)



Ljuddämpare (kod EMT-02) och ljuddämpare (kod MIE-KL)

Ljuddämparens uppgift är att reducera ljudnivån i systemet.

Kontroll

Kontrollera att bafflelementen har hela och rena ytor. Åtgärda efter behov.

Rengöring

Dammsug och/eller våttorka samtliga ytor. Vid kraftigare rengöring kan roterande viskor av nylon användas.

4 Kodnycklar

4.1 Blockdelar

Fläktdel (kod ENF)

ENF -a-b-c-d

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30
c - Fläktvariant	C,D,E = 100 D,E,F = 150, 190, 240, 300
d - Elskåp invändigt	00 = Utan 01 = Med (endast vid utomhusut- förande)

Tillbehör:

ENFT-01 -a-b-c	Anslutningssats
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30
c - Anslutning nummer	01, 02, 03, 04, 04, 05
ENFT-02	Svängarmssats (storlek 060-190)
ESET-04 -a-b	Flödesmätare manometertyp
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Fläktvariant	C,D,E = 100 D,E,F = 150, 190, 240, 300
ESET-06 -a-b	Rostfri bottenplåt uteluftsintag
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Tilluft	U = Uppe N = Nere
ESET-08 -a	Förfilter uteluft
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
ELEF -a-b	Filter
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Filterklass	G4, M5, M6, M7, F8, F9, AL
MIET-FB -b	Filtervakt
b - Typ	01 = Manometer U-rör 02 = Manometer Kytölä 03 = Manometer Magnehelic

Luftvändare (kod EKX)

EKX -a-b-c

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30
c - Utförande	<i>Vid rotor:</i> 01 = ansluten mot fläktdel tilluft (TF) ger tilluft höger nere <i>alt.</i> ansluten mot fläktdel frånluft (FF) ger frånluft vänster uppe 02 = ansluten mot fläktdel tilluft (TF) ger tilluft höger uppe <i>alt.</i> ansluten mot fläktdel frånluft (FF) ger frånluft vänster nere <i>Vid motströmsväxlare:</i> 01 = ansluten mot fläktdel frånluft (FF) ger frånluft vänster uppe 02 = ansluten mot fläktdel tilluft (TF) ger tilluft höger uppe

Luftvändare med rökgas-bypass (kod ERX)

ERX -a-b-c

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30
c - Utförande	01 = takanslutning, frånluft vänster uppe 02 = takanslutning, frånluft höger uppe

Rökgas-bypass (kod EKR)

EKR -a-b-c

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30
c - Utförande	01 = takanslutning 02 = anslutning baksida upptill 03 = anslutning baksida nertill

Elkoppling (kod ESEK)

ESEK -a-b-c-d-e-f-g

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Utförande	11 = Enhet 12 = Block 13 = Blockmodul (storlek 240 och 300 med modulanslutning av tilluftsfläkt i fläktedel ENF) 14 = Utomhus 22 = Delad motströmsväxlare (storlek 100, 150, 190)
c - Återvinnare rotor (kod EXA)	R = Med U = Utan
d - Motströmsväxlare	P = Med U = Utan
e, f, g	Används ej

Återvinnare rotor (kod EXA)

EXA -a-b-c

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30
c - Rotortyp	NO = Normal HY = Hygroskopisk NP = Normal Plus HP = Hygroskopisk Plus EX = Epoxi

Tillbehör:

EXAT-01-a	Kantförstärkt rotor (Endast för rotortyp NO/NP)
------------------	--

Motströmsväxlare (kod EXH)

EXH -a-b-c-d-e

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30
c - Växlartyp	0 = Hel (storlek 060, 100, 150, 190, 240, 300) 1 = Delad (storlek 100, 150, 190)
d - Utförande	V = Vänster H = Höger

Mediadel (kod EMR)

EMR -a-b-c-1

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30
c - Återluftsspjäll	0 = Utan 1 = Med

Kolfilterdel (kod ECF)

ECF -a-b-c

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30
c - Filterskenor	ST = Standard
ELCF -a-BR	Filtersats
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300

4.2 Komponenter för kanalmontage

Spjäll (kod EMT-01, ESET-TR)

EMT-01 -a	Spjäll exkl. motor
ESET-TR -a	Spjäll med handreglage
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300

Luftvärmare vatten (kod ESET-VV, -TV)

ESET-VV -a-b	Luftvärmare vatten
ESET-TV -a-b	Luftvärmare vatten Thermoguard
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Effektvariant	1, 2

Luftvärmare el (kod ESET-EV)

ESET-EV -a-b	
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Effektvariant	1,2 (storlek 060) 1, 2, 3 (storlek 100) 1, 2, 3, 4 (storlek 150, 190, 240, 300)

Luftkylare vatten (kod ESET-VK)

ESET-VK -a-3	
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300, 360

Ljuddämpare (kod EMT-02)

EMT-02 -a	
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300

4.3 Funktionsinredningar

Aggregathölje (kod EMM)

EMM -a-b-c

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Modul	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80
c - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30

Inredning filter (kod MIE-FB)

MIE-FB -a-b-c-d Inredning påfilter

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Modul	10 = för panelfilter FC 15 = för filterklasser AL, G4, M5-M6, F7-F9 storlek 100 20 = för övriga filtertyper och storlekar
c - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI30
d - Filterskenor	ST = Standard SF = Syrafast rostfritt stål

ELEF -a-b Filtersats

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Filterklass	AL, G4, M5, M6, F7-F9

Tillbehör filtersats:

MIET-FB-01	Filtervakt manometer U-rör
MIET-FB-02	Filtervakt manometer Kytölä
MIET-FB-03	Filtervakt manometer Magnehelic

Luftkylare/värmare (kod MIE-CL/ELEV/ELTV/ELBC/ELBD)

MIE-CL -a-b-c Inredning

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Modul	10, 15, 20
c - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30

Tillbehör:

MIET-CL 01	Luftningsventil
MIET-CL 02	Avtappningsventil
MIET-CL 03	T-rör för frysskydd och luftning/ avtappning

ELEV -a-b Luftvärmare vatten

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Effektvariant	00, 01, 02, 03, 04

ELTV -a-b-c

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Effektvariant	00, 01, 02, 03, 04

c - Anslutningssida	H = höger V = vänster
---------------------	--------------------------

ELBC -a-b-c-d-e-f Luftkylare vatten

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
-------------	------------------------------

b - Effektvariant	02, 03, 04, 06, 08
-------------------	--------------------

c - Slinglängd	1 = Kort slinglängd 2 = Lång slinglängd
----------------	--

d = Lamelldelning	20 = 2,0 mm 30 = 3,0 mm
-------------------	----------------------------

e = Droppavskiljare	0 = utan 1 = med
---------------------	---------------------

f - Anslutningssida	H = höger V = vänster
---------------------	--------------------------

ELBD -a-b-c-d-e-f Luftkylare DX

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
-------------	------------------------------

b - Effektvariant	02, 03, 04
-------------------	------------

c - Slinglängd	Databeräknas
----------------	--------------

d = Lamelldelning	20 = 2,0 mm 30 = 3,0 mm
-------------------	----------------------------

e = Droppavskiljare	0 = utan 1 = med
---------------------	---------------------

f - Anslutningssida	H = höger V = vänster
---------------------	--------------------------

Tillbehör:

ELBDT-01 -a	Antal effektsteg luftkylare DX
a - Antal effektsteg	1, 2, 3

Luftvärmare el (kod MIE-EL/ELEE)

MIE-EL -a-b-c Inredning

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
-------------	------------------------------

b - Modul	15, 20, 25, 35
-----------	----------------

c - Front	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30
-----------	---

ELEE -a-b-HS Elvärmare

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
-------------	------------------------------

b - Effektvariant	01, 02, 03, 04, 05
-------------------	--------------------

Inspektion (kod MIE-KM)

MIE-KM -a-b-c	Inredning
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Modul	10, 15, 20
c - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30

Tillbehör

MIET-KM-01-a	Luftfördelare
--------------	---------------

Tomdel (kod MIE-TD)

MIE-TD -a-b-c	Inredning
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Modul	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80
c - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30

Tillbehör

MIET-TD-01-a	Droppskål
--------------	-----------

Ljuddämpare (kod MIE-KL)

MIE-KL -a-b-c-d	Inredning
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Modul	20, 30, 40, 50, 60
c - Hölje	00 = Standardisolering E3 = Isolering brandklass EI 30
d - Baffeltyp	EB = Ej utdragbar baffel UB = Utdragbar baffel

4.4 Tillbehör

Dukstos (kod EMMT-03)

Flexibel väv, l = 110–150 mm.

EMMT-03 -a

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
-------------	------------------------------

Utomhusutförande (kod EMMT-04)

EMMT-04 -a-b-c	Utomhusutförande
a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Antal plan	2
c - Längdintervall	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07

Tillbehör:

EMMT-04T -a-b

Avluftshuv

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Fläkttyp	FD

EMMT-04G -a-0

Ytterväggsgaller

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
-------------	------------------------------

EMMT-04H-a-0

Väderhuv

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
-------------	------------------------------

Stativ (kod EMMT-05)

EMMT-05 -a-b

a - Storlek	060, 100, 150, 190, 240, 300
b - Längdintervall	0, 1, 2, 3, 4, 5 0 = 0–1000, 1 = 1000–2000 o.s.v.

Inspektionsglas (kod EMMT-06)

Plexiglas. Ej till Motströmsväxlare (kod EXH), ej till hölje E3 (Isolering brandklass EI30).

Invändig belysning (kod EMMT-07)

IP 44, med skyddsgaller. Ej till Motströmsväxlare (kod EXH).

Lyftkonsol (kod EMMT-08)

För aluminiumprofil.

Enhetsutförande (kod EMMT-10)

EMMT-10 -a-b

a - Storlek 060, 100, 150, 190, 240, 300

f - Antal leverans- 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10
 enheter

Termometer (kod EMMT-16)

Visartermometer, instickstyp, -40 till +40 °C.

Vattenlås (kod MIET-CL 04)

Plast, inbyggd backventil.

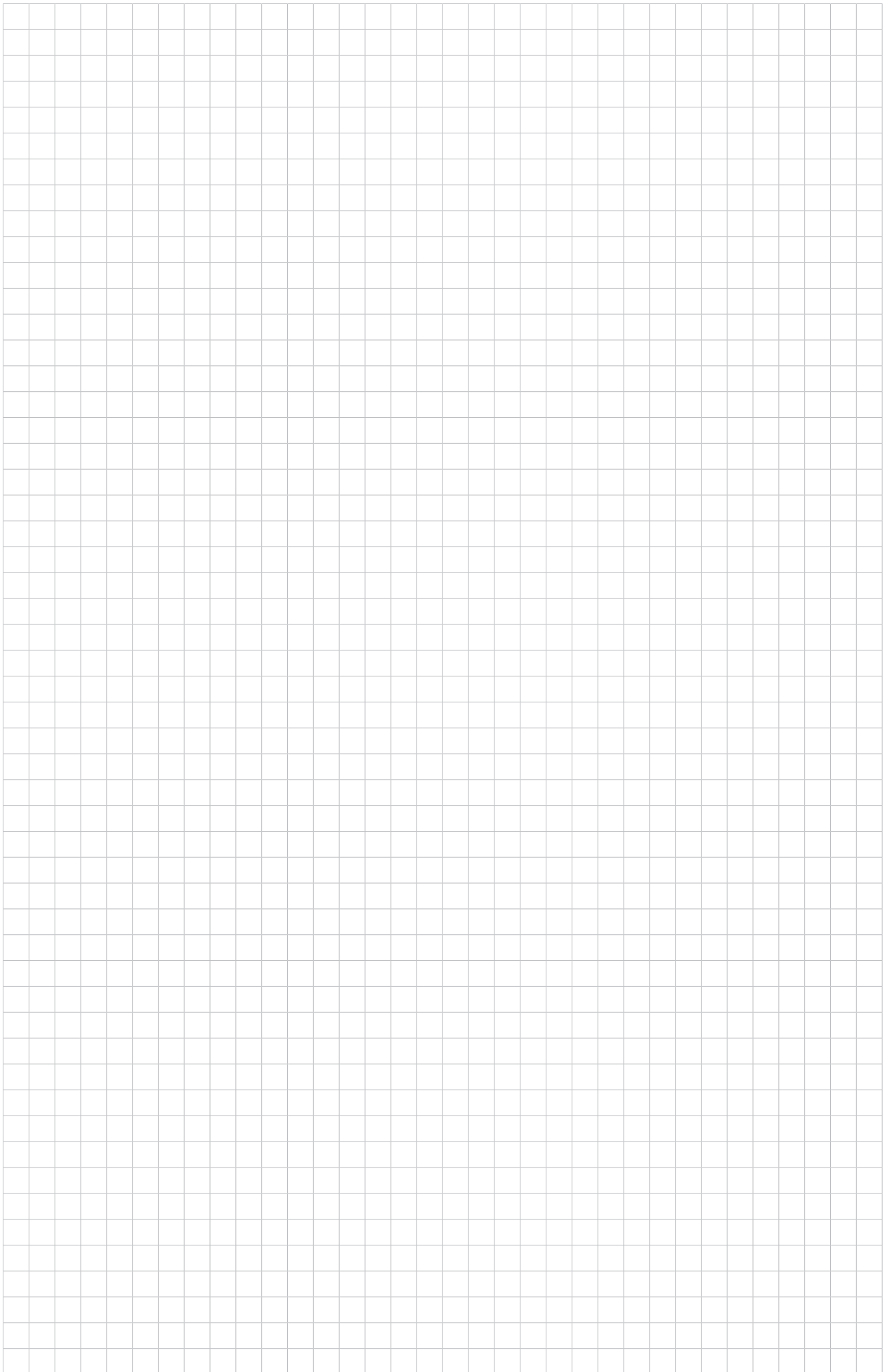
4.5 Styrutrustning

-a-b-c-d

a - Aggregat	CST = Top CSC = Compact CSF = Flex 100-600 inomhus CSU = Flex 100-600 utomhus CSM = Flex 740-850
b - Motorstyrning	V110 = Varvtalsstyrd 1-fas 10A-230V V111 = Varvtalsstyrd 1-fas 10A-230V V310 = Varvtalsstyrd 3-fas 10A-400V V311 = Varvtalsstyrd 3-fas 10A-400V V316 = Varvtalsstyrd 3-fas 16A-400V V320 = Varvtalsstyrd 3-fas 20A-400V V616 = Varvtalsstyrd 2x3-fas 16A-400V
c - Återvinning	R = Roterande VVX P = Platt VVX M = Motströms VVX
d - Styrsystem	CX = Siemens Climatix 600 UC = Styrutrustning till plint, utan processenhet (DUC) MK = Utan styrutrustning med kablage (fläktar och rotor plintkopplade) US = Utan styrutrustning och kablage HS = Speciell VVX-styrning

Ändringshistorik

110927.01	Utgåva nr 1
120217.02	Komplettering med märkström fläktmotorer, uppdaterat serviceschema.
130318.03	Uppdatering märkström och filterdata. Komplettering med storlek 060. Komplettering med jordfläta fläktmontage.





Luftbehandling med LCC i fokus

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

DSFH130318.03.SE

