
Drifts- og vedligeholdelsesvejledninger

Envistar Flex 060–1540

Home Concept FTX Flex 060-850



Ordrenummer:

Projektnavn:



Aggregatspecifikation

Kølemaskine ECO, ECX
Køle-/varmepumpe TCH
Køle-/varmepumpe TCR

Udførelse Home Concept

Automatik

MX
US
UC
MK
HS

Aggregatdele og tilbehør

Krydsveksler EXP
Modstrømsveksler EXM
Rotorveksler EXR
Genvindingsbatteridel EXL

Vandvarmevlade EMT-VV, ELEV
ThermoGuard ESET-TV, ELTV
Elvarmevlade ESET-EV, ELEE
Eff-var 1 2 3 4 5

Køling EMT-VK, ESET-VK, ELBC, ESET-DX, ELBD

Spjæld ESET-TR, EMT-01
Indtagsdel MIE-IU
Afkastdel EAU
Recirkuleringsdel EBE

Lyddæmper EMT-02, MIE-KL

Kulfiltersektion ECF

Filterbypass ENFT-10

Størrelse

060	360	980
100	400	1080
150	480	1250
190	600	1280
240	740	1540
300	850	

Filter tilluft

Coarse-65% (G4)
ePM10-60% (M5)
ePM2,5-50%
ePM1-50% (F7)
ePM1-60% (F7)
ePM1-70% (F8)
ePM1-85% (F9)
Kulfilter ePM1-70% (C7)
Aluminium
Ekskl. filter

Filtersæt Black Ridge BR

Filter fraluft

Coarse-65% (G4)
ePM10-60% (M5)
ePM2,5-50%
ePM1-50% (F7)
ePM1-60% (F7)
ePM1-70% (F8)
ePM1-85% (F9)
Kulfilter ePM1-70% (C7)
Aluminium
Ekskl. filter



Indholdsfortegnelse

1 Sikkerhedsanvisninger

1.1 Personlige værnemidler	1
1.2 Undgå skader på personer eller ventilationsaggregat	1
1.3 Produktskilte, oplysnings- og advarselmærkater	2
1.4 Sikkerhedsmeddelelse	2
1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser	3

2 Generelt

2.1 Tilsigtet anvendelse	7
2.2 Ikke-tilsigtet anvendelse	7
2.3 Producent	7
2.4 Betegnelser	7
2.5 CE-mærkning	8
2.6 Vedligeholdelse	8
2.7 Håndtering af kølemiddel	8
2.8 Udvidet garanti	9
2.9 Reservedele	9
2.10 Demontering og afvikling	9

3 Teknisk beskrivelse

3.1 Ventilationsaggregat Envistar Flex	10
--	----

4 Tilslutningsinstruktioner og forsikringer

4.1 MX – Komplet automatik	
UC - Komplet elkobling til plint uden procesenhed	11
4.2 MK – ventilatorer og varmevekslere elkoblede til plint	12
4.3 HS, US – uden automatik og uden elkobling	13
4.4 Tilslutningsinstruktioner Ventilator (kode ELFF)	14
4.5 Tilslutningsinstruktioner Elvarmevlade (kode ESET-EV, ELEE*)	23
4.6 Tilslutningsinstruktioner Rotorveksler (kode EXR/EXRD)	24

Indholdsfortegnelse (fortsat)

5 Drift

5.1 Kontrol vedrørende renlighed	25
5.2 Foranstaltninger ved stilstand	25
5.3 Idriftsættelse	26

6 Vedligeholdelsesanvisninger

6.1 Serviceskema	27
6.2 Filter (kode ELEF)	29
6.3 Rotorveksler (kode EXR)	33
6.4 Krydsveksler (kode EXP, EXM)	38
6.5 Genvindingsbatteridel (kode EXL)	41
6.6 Vandvarmeplade (kode EMT-VV, MIE-CL/ELEV)	44
6.7 Elvarmeplade (kode ESET-EV, MIE-EL/ELEE)	46
6.8 Køling vand (kode EMT-VK, ESET-VK, ESET-DX, MIE-CL/ELBC, MIE-CL/ELBD)	48
6.9 Ventilatorenhed (kode ELFF)	50
6.10 Spjæld (kode ESET-TR, EMT-01)	54
6.11 Indtagsdel udendørs med afspærringsspjæld (kode MIE-IU)	55
6.12 Afkastdel udendørs med afspærringsspjæld (kode EAU)	56
6.13 Recirkuleringsdel med afspærrings-/reguleringsspjæld (kode EBE)	57
6.14 Lyddæmper (kode EMT-02, MIE-KL)	58
6.15 Filterbypass (kode ENFT-10)	59



1 Sikkerhedsanvisninger

Følg sikkerhedsanvisningerne i dette dokument og på advarselsskilte monteret på ventilationsaggregatet.

Undladelse af at følge sikkerhedsanvisningerne kan medføre personskade eller skader på ventilationsaggregatet.

1.1 Personlige værnemidler

Personlige værnemidler skal altid anvendes i overensstemmelse med de risici, der forekommer på arbejdspladsen.

Følgende personlige værnemidler anbefales, når arbejdet kræver det:

- Sikkerhedssko med stålkappe
- Høreværn
- Sikkerhedshjelm
- Handsker
- Beskyttelsesbriller
- Dækkende beklædning
- Beskyttelsesdragt
- Mundbeskytter/beskyttelsesmaske
- Faldsikring

1.2 Undgå skader på personer eller ventilationsaggregat

For at undgå personskade eller skader på ventilationsaggregatet skal du være opmærksom på følgende:

- Læs hele dokumentet, før du arbejder på aggregatet.
- Følg nationale og lokale love og forordninger for udførelse af sikkert arbejde.
- Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker, der kan sætte sig fast.
- Undlad at gå eller klatre på aggregatet.
- Brug værktøj og udstyr, der er beregnet til arbejdet.
- Brug personlige værnemidler, når arbejdet kræver det.
- Vær opmærksom på aggregatets produktskilte, informations- og advarselsmærkater.
- Hold aggregatet rent, og følg drifts- og vedligeholdelsesvejledninger.
- Sørg for, at alle låger er på plads, og at inspektionslugerne er lukkede, før aggregatet startes.
- Aflåselige inspektionsluger skal være låst, før aggregatet startes, og efter indgreb/service.
- Brug passende faldsikring, når du arbejder i stor højde – normalt over 2 meter. Selv arbejde i lavere højde kan kræve beskyttelsesforanstaltninger.

1.3 Produktskilte, oplysnings- og advarselsmærkater

Hold skilte og mærkater rene for snavs, og udskift dem, hvis de er forsvundet, beskadigede eller ulæselige. Kontakt IV Produkt for erstatningsmærkater, angiv varenummer.

1.4 Sikkerhedsmeddelelse

Følgende advarselssymboler og signalord bruges i dette dokument til at informere brugeren om farer.

	FARE! Fare indikerer en overhængende farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.
	ADVARSEL! Advarsel indikerer en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i alvorlig personskade.
	PAS PÅ! Pas på indikerer en mindre potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i alvorlig eller mindre alvorlig personskade.
	OBS! OBS angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i personskade eller nedsat funktion af ventilationsaggregatet.

1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser

Vær opmærksom på følgende generelle sikkerhedsmeddelelser.

Aflåselig sikkerhedsafbryder

	FARE! Risiko for alvorlig personskade. Elektrisk spænding kan forårsage elektrisk stød, forbrændinger og død. Ved indgreb/service – Sluk for aggregatet via serviceomkobleren i automatikken, drej derefter sikkerhedsafbryderen til position 0, og lås den. Der kan være flere sikkerhedsafbrydere, der betjener aggregatets forskellige dele. Alle sikkerhedsafbrydere skal deaktiveres og låses før indgreb/service.
	OBS! Sikkerhedsafbryderen er ikke beregnet til start og stop af aggregatet. Aggregatet skal startes og stoppes via serviceomkobleren i automatikken.

Eltilslutning

	FARE! Risiko for alvorlig personskade. Elektrisk spænding kan forårsage elektrisk stød, forbrændinger og død. Ved indgreb/service – Sluk for aggregatet via serviceomkobleren i automatikken, drej derefter sikkerhedsafbryderen til position 0, og lås den. Der kan være flere sikkerhedsafbrydere, der betjener aggregatets forskellige dele. Alle sikkerhedsafbrydere skal deaktiveres og låses før indgreb/service.
	ADVARSEL! Risiko for personskade. Roterende ventilatorhjul kan forårsage knusnings- og skæreskader. Der må ikke tilsluttes strøm til aggregatet, før alle kanaler er tilsluttet.
	OBS! Elektrisk tilslutning og andet elarbejde må kun udføres af en autoriseret elektriker eller af den servicetekniker, der anvises af IV Produkt.

Belysning, ekstraudstyr EMMT-07

**FARE!**

Risiko for alvorlig personskade.
Elektrisk spænding kan forårsage elektrisk stød, forbrændinger og død.

Hvis belysning (EMMT-07) er valgt som ekstraudstyr til aggregatet, forsynes belysningen med strøm fra en ekstern kilde og bliver derfor ikke strømfri, når strømmen til aggregatets sikkerhedsafbrydere afbrydes.

Vær opmærksom på belysningens kabelføring før indgreb/service.

Inspektionsluger

**ADVARSEL!**

Risiko for personskade.
Overtryk i aggregatet.
Lad trykket falde inden åbning af inspektionsluger.

**ADVARSEL!**

Risiko for personskade.
Inspektionsluger foran bevægelige dele skal være låst. Der forefindes ingen afskærmning mod berøring.

Ved indgreb/service låses inspektionslugerne op med den medfølgende nøgle.

Inden drift og efter indgreb/service skal du sørge for, at inspektionsluger er lukkede, og at låsbare inspektionsluger er låst.

Kølemaskine / køle-/varmepumpe

**ADVARSEL!**

Risiko for personskade.
Varme overflader kan forårsage forbrændinger.

Ved indgreb/service – Sluk for aggregatet via serviceomkobleren i automatikken, drej derefter sikkerhedsafbryderen til position 0, og lås den.

Der kan være flere sikkerhedsafbrydere, der betjener aggregatets forskellige dele. Alle sikkerhedsafbrydere skal deaktiveres og låses før indgreb/service.

Vent mindst 30 minutter, før inspektionslugerne til kompressoren åbnes.

Varmeflade



ADVARSEL!

Risiko for personskade.

Varme overflader kan forårsage forbrændinger.

Ved indgreb/service – Sluk for aggregatet via serviceomkobleren i automatikken, drej derefter sikkerhedsafbryderen til position 0, og lås den.

Der kan være flere sikkerhedsafbrydere, der betjener aggregatets forskellige dele. Alle sikkerhedsafbrydere skal deaktiveres og låses før indgreb/service.

Vent mindst 5 minutter, før inspektionslugerne til batteriet åbnes.

Ventilator



ADVARSEL!

Risiko for personskade.

Roterende ventilatorhjul kan forårsage knusnings- og skæreskader.

Ved indgreb/service – Sluk for aggregatet via serviceomkobleren i automatikken, drej derefter sikkerhedsafbryderen til position 0, og lås den.

Der kan være flere sikkerhedsafbrydere, der betjener aggregatets forskellige dele. Alle sikkerhedsafbrydere skal deaktiveres og låses før indgreb/service.

Vent mindst 3 minutter, før inspektionslugerne åbnes.

Rotorveksler



ADVARSEL!

Risiko for personskade.

Roterende rotorhjul kan forårsage knusnings- og skæreskade.

Ved indgreb/service – Sluk for aggregatet via serviceomkobleren i automatikken, drej derefter sikkerhedsafbryderen til position 0, og lås den.

Der kan være flere sikkerhedsafbrydere, der betjener aggregatets forskellige dele. Alle sikkerhedsafbrydere skal deaktiveres og låses før indgreb/service.

Vent mindst 3 minutter, før inspektionslugerne åbnes.

Spjæld og spjældmotor



ADVARSEL!

Risiko for personskade.

Bevægelige dele kan forårsage klemskade. Placer aldrig hænderne i nærheden af spjældmotoren eller inde i spjældet, når det lukker.

Ved indgreb/service – Sluk for aggregatet via serviceomkobleren i automatikken, drej derefter sikkerhedsafbryderen til position 0, og lås den.

Der kan være flere sikkerhedsafbrydere, der betjener aggregatets forskellige dele. Alle sikkerhedsafbrydere skal deaktiveres og låses før indgreb/service.

Nogle spjæld lukkes via fjederretur i spændingsløs tilstand.

Vent mindst 3 minutter, så spjældet kan lukke.

Filter



ADVARSEL!

Risiko for personskade - skadeligt støv.

Brug mundbeskyttelse/beskyttelsesmaske for at undgå at indånde støv.

2 Generelt

2.1 Tilsigtet anvendelse

Envistar Flex-aggregatserien er beregnet til brug som ventilationsaggregat til komfortventilation i ejendomme.

Aggregatet skal ved installation indendørs placeres på steder med en temperatur på mellem +7 og +30 °C, som om vinteren har et fugtindhold på < 3,5 g/kg tør luft. Aggregatet kan også fås til udendørs montering.

2.2 Ikke-tilsigtet anvendelse

Enhver anden brug og installation i andre miljøer er forbudt, medmindre det specifikt er tilladt af IV Produkt.

Aggregatet må ikke bruges eller installeres i et eksplosionsfarligt miljø, Eex.

2.3 Producent

Envistar-ventilationsaggregat er fremstillet af:

IV Produkt AB
Sjöddevägen 7
S-350 43 Växjö

2.4 Betegnelser

Envistar Flex-ventilationsaggregat består af et antal forskellige blokdele.

De relevante blokdele er forsynet med et typeskilt, som er placeret på inspektionssiden.

Ordrenummer og de nødvendige betegnelser til identificering af blokdelen fremgår af typeskiltet.

Ordernr / Order No / Tilaus nr / Nr zam / Auftragsnr.	
1234-56789	
Modell / Model / Malli / Model / Modell	
ENVISTAR FLEX	
Produktkod / Product code / Tuotekoodi / Kod produktu / Produktcode	
XXX-R-04-AA-2V-V-00	
Aggregatbeteckning / Project / Kohde / Agregat / Bezeichnung	
LA01	
Tillv.ort / Made in / Valmistettu / Produkcja / Herst.Ort	
VÄXJÖ, SWEDEN	
Tillv.m / Manuf.m. / Valmistus. k / Miesiav pr / Herst.Monat	
YYMM	
Art.nr. 19121-1001	

Eksempel på typeskilt

2.5 CE-mærkning



Ventilationsanlægget er CE-mærket og opfylder de gældende krav i henhold til de direktiver og standarder, der er angivet i overensstemmelseserklæringen. Mærkningen omfatter anlægget i den udførelse, det er leveret i, og under forudsætning af, at det er monteret og idrætsat i overensstemmelse med IV Produkts anvisninger. Erklæringen omfatter ikke anlæg, der er blevet modificeret, komponenter, der er tilføjet på et senere tidspunkt, eller øvrige anlæg, som anlægget måtte indgå i. Anlægget må ikke tages i brug, før det anlæg, det indgår i, er i overensstemmelse med de krav til CE-mærkning, der gælder i det land, hvor anlægget er installeret.

Overensstemmelseserklæringen kan findes under Dokumentation på ivprodukt.docfactory.com eller under den ordrespecifikke dokumentation på docs.ivprodukt.com.

2.6 Vedligeholdelse

Den løbende vedligeholdelse af dette aggregat kan udføres af den, der normalt har ansvaret for ejendomsvedligeholdelse, eller af et velrenommeret servicefirma, som der indgås aftale med.

2.7 Håndtering af kølemiddel

Angående håndtering af kølemaskine EcoCooler (kode ECO, ECX) eller køle-/varmepumpe ThermoCooler HP (kode TCH, TCR) kan du finde flere oplysninger i drifts- og vedligeholdelsesvejledningen på docs.ivprodukt.com.

2.8 Udvidet garanti

Hvis leverancen er omfattet af en 5-årig garanti i henhold til ABM 07 med tillæg ABM-V 07 eller i henhold til NL 17 med tillæg VU 20, er IV Produkts service- og garantibog vedlagt.

For at kunne gøre krav på udvidet garanti gældende skal der fremvises en komplet dokumenteret og underskrevet IV Produkt Service- og garantibog.

2.9 Reservedele

Reservedele og tilbehør til dette aggregat skal bestilles hos IV Produkts nærmeste salgskontor. Ved bestilling skal ordrenummer og betegnelse angives. Disse er angivet på modelskiltet, som er placeret på den relevante funktionsdel. Der findes en separat reservedelsliste til aggregatet. Se dokumentation, der er unik for ordren, på docs.ivprodukt.com.

2.10 Demontering og afvikling

Når et ventilationsaggregat skal demonteres, skal der følges en separat instruktion. Se [Luftbehandlingsaggregat, demontering og afvikling](#) under Dokumentation på ivprodukt.docfactory.com.

3 Teknisk beskrivelse

3.1 Ventilationsaggregat Envistar Flex



Envistar Flex er fremstillet som et modulopbygget aggregat bestående af blokdele i forskellige størrelser. Udførelsen benævnes efter tilluften og kan vælges frit: højre eller venstre og oppe eller nede.

Aggregaterne er udstyret med enten roterende varmeveksler, modstrømsveksler, krydsveksler eller genvindingsbatteri.

Aggregaterne fås også som etplans tillufts- eller udsugningsaggregater i størrelse 060-600. For at sikre enklere indtransport kan aggregatet leveres i delt udførelse i størrelse 150-740.

Aggregaterne kan leveres med eller uden integreret automatik.

Som tilbehør fås kølemaskine EcoCooler og køle-/varmepumpe ThermoCooler HP.

4 Tilslutningsinstruktioner og forsikringer

4.1 MX – Komplet automatik

UC - Komplet elkobling til plint uden procesenhed

- Kode MX – aggregater, som leveres med procesenhed Siemens Climatix, færdigkoblet og med komplet integreret automatik.
- Kode UC – aggregater, der leveres uden procesenhed, men med føler og spjældregulering, der er elkoblet til plint. Også ventilatorer og varmevekslere er sikret og elkoblet til plint. Plintkoblingerne er placeret på en fælles plads i aggregatet. Til yderligere tilslutning til ekstern procesenhed anbefales det at anvende et flerlederkabel.

Hovedafbryder

Hovedafbryder er monteret på aggregatets automatik.

Eldiagram

Vedrørende eldiagram til aggregat med automatik henvises til det eldiagram, der er unikt for ordren og fulgte med aggregatleverancen, eller docs.ivprodukt.com (styringsskema).

Aggregatfunktioner, strømforsyning og forsikring

Vedrørende aggregatfunktioners strømforsyning og anbefalet forsikring henvises til dokumentation, der er unik for ordren, på docs.ivprodukt.com (tekniske data og eldiagram) eller i beregningsprogrammet IV Produkt Designer.

Anbefalet forsikring henviser til sikringer med C-karakteristik.

4.2 MK – ventilatorer og varmevekslere elkoblede til plint

Kode MK – aggregater, der leveres uden automatik, men med ventilatorer og varmevekslere, der er elkoblet til plint.

Plintkoblingerne er placeret på de relevante aggregatdele.

Sikkerhedsafbryder

Sikkerhedsafbrydere skal monteres og indkobles på de relevante strømforsyninger.

Tilslutningsinstruktioner og forsikring

Vedrørende tilslutningsinstruktioner og anbefalet forsikring henvises til dokumentation, der er unik for ordren, på docs.ivprodukt.com (Plintkobling og Tekniske data).

Anbefalet forsikring henviser til sikringer med C-karakteristik.

4.3 HS, US – uden automatik og uden elkobling

- Kode HS – for aggregater uden automatik og uden elkobling henvises til eldiagram til varmeveksler (kode EXM) under dokumentation, der er unik for ordren på docs.ivprodukt.com. Se nedenfor vedrørende øvrige tilslutningsinstruktioner.
- Kode US – ved anlæg uden automatik og uden elkobling henvises til tilslutningsinstruktionerne på de følgende sider.

Anbefalet forsikring henviser til sikringer med C-karakteristik.

Sikkerhedsafbryder

Sikkerhedsafbrydere skal monteres og indkobles på de relevante krafttilførsler.

Ventilator, strømforsyning og forsikring

Aggregatet kan være udstyret med en til tre ventilatorer på henholdsvis tilluftsiden og fraluftsiden.

Ved separat strømforsyning af relevante ventilatorer skal typen aflæses på ventilatorens dataskilt og noteres.

OBS! Ventilatorerne kan være af forskellig størrelse/variant. Aflæs skiltene for både tilluftsventilator og fraluftsventilator.

Vedrørende den relevante strømforsyning og anbefalet forsikring henvises til docs.ivprodukt.com (Tekniske data).

Fläkt / Fan / Puhallin Wentylator / Ventilator / Ventilateur			
Type			- r/m
	kW	A	Utskvens Out frequency Tęstotałowa Częstotł. wyj. Ausg./frequen Z Fréq. sort Max. temp.
	V		- Hz
K-faktor K-factor K-kerroin Wsp.K. K-faktor Facteur	Q=1/K x √p (m³/s)		°C
Ref.			
ErP data			
Eff.degr.type	η total	NL=	N=
Speed ctrl.			

Eksempel på dataskilt for en ventilator

4.4 Tilslutningsinstruktioner Ventilator (kode ELFF)

Ziehl EC 1×230 V
0,50/0,78 kW
ventilatorhjul 025/028

Størrelse 060-100

ELFF-025Z-EC01-0050

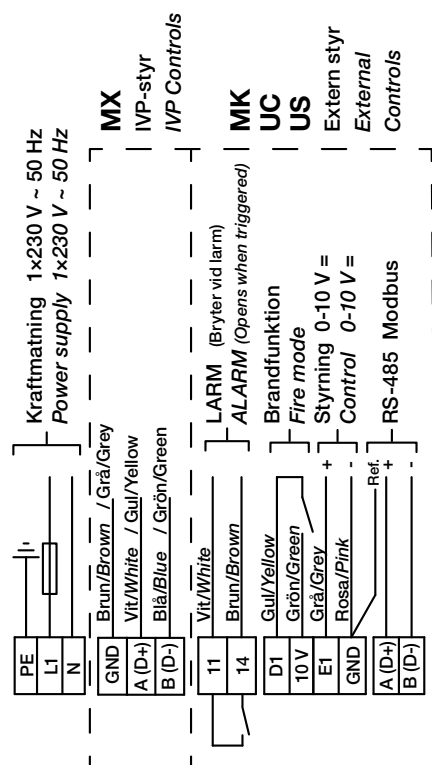
ELFF-025Z-ECA1-0050

ELFF-025Z-EC01-0078

ELFF-025Z-ECA1-0078

ELFF-028Z-EC01-0078

INKOPPLING / WIRING Ziehl 1×230 V - BD



Art. Nr. 19151-0430_02

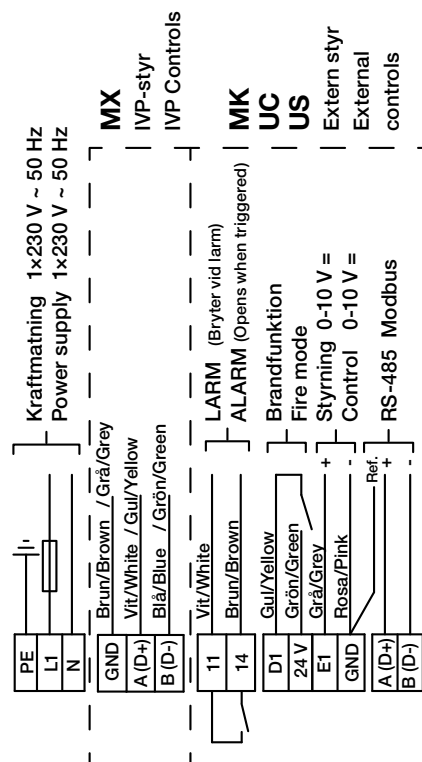
Ziehl EC 1×230 V
1,30/1,35 kW
ventilatorhjul 031/035

Størrelse 100-190

ELFF-031Z-EC02-0130

ELFF-035Z-EC02-0135

INKOPPLING / WIRING Ziehl 1×230 V - ZID.DC



Art. Nr. 19151-0431_03

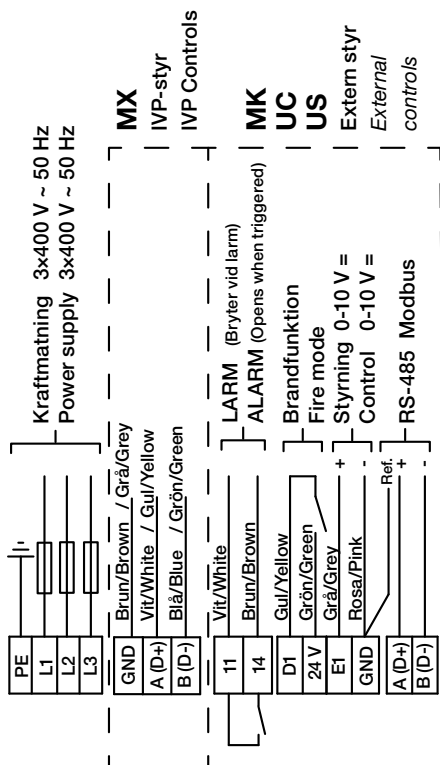
Ziehl EC 3×400 V 2,50/3,70 kW ventilatorhjul 040

Størrelse 150-190

ELFF-040Z-EC02-0250

ELFF-040Z-EC02-0370

INKOPPLING / WIRING Ziehl 3×400 V - DC, DG



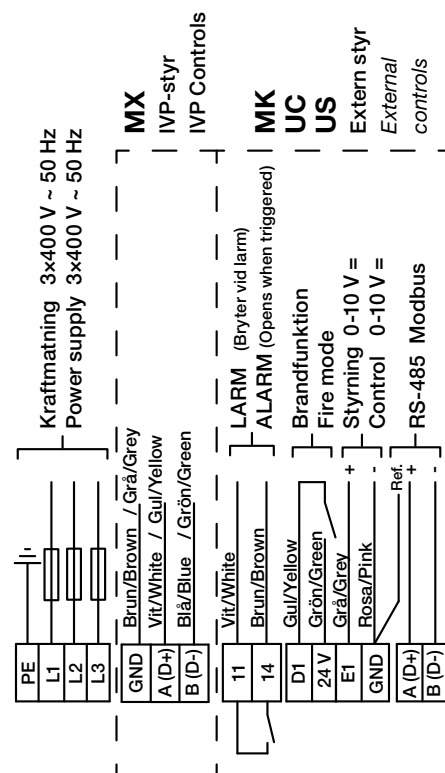
Art. Nr. 19151-0432_02

Ziehl EC 3×400 V 1,70 kW ventilatorhjul 045

Størrelse 240-300

ELFF-045Z-EC02-0170

INKOPPLING / WIRING Ziehl 3×400 V - DC, DG



Art. Nr. 19151-0432_02

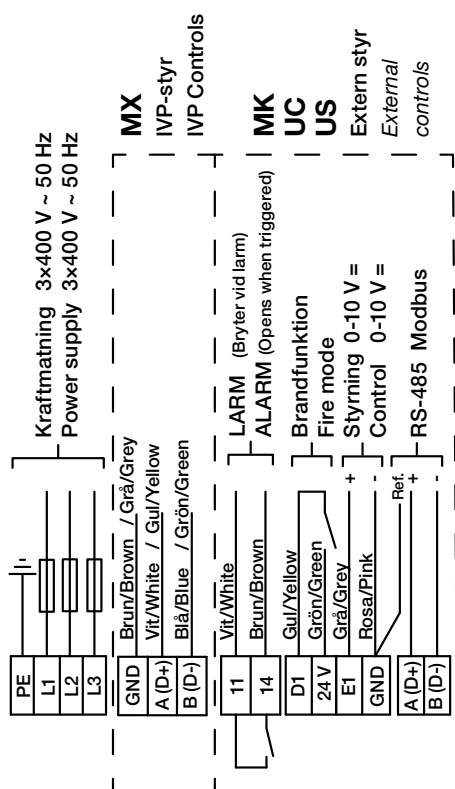
Ziehl EC 3×400 V 3,50/4,80 kW ventilatorhjul 050

Størrelse 240-600

ELFF-050Z-EC02-0350

ELFF-050Z-EC02-0480

INKOPPLING / WIRING Ziehl 3×400 V - DC, DG



Art. Nr. 19151-0432_02

Ziehl EC 3×400 V 3,40/5,20 kW ventilatorhjul 056

Størrelse 360-740

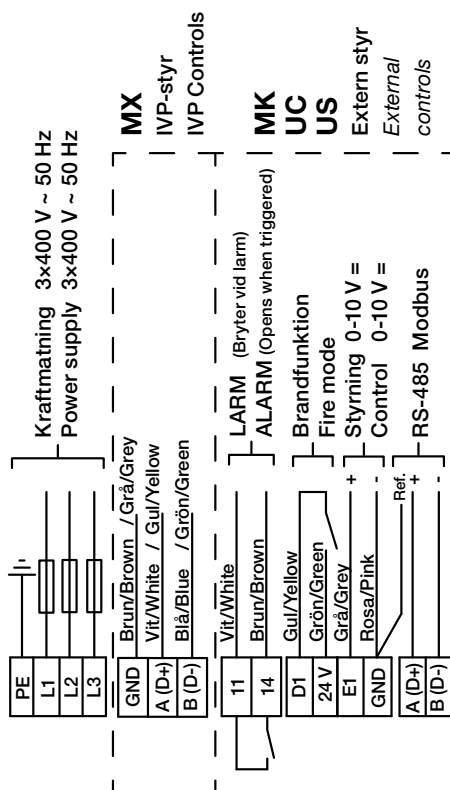
ELFF-056Z-EC02-0340

ELFF-056Z-EC02-0520

ELFF-056Z-ECA2-0340

ELFF-056Z-ECA2-0520

INKOPPLING / WIRING Ziehl 3×400 V - DC, DG



Art. Nr. 19151-0432_02

Ziehl EC dobbeltventilatorer 2 x 3x400 V 2,50/3,70 kW ventilatorhjul 2 x 040/045

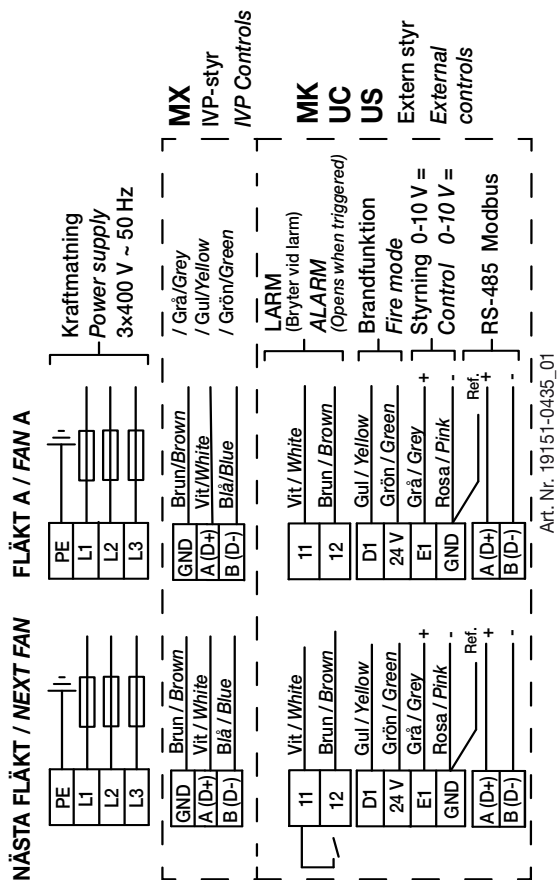
Størrelse 360-600

ELFF-040Z-EC02-0250

ELFF-040Z-EC02-0370

ELFF-040Z-ECA2-0370

INKOPPLING FLERA FLÄKTAR / WIRING SEVERAL FANS ZIEHL 3x400 V - DC, DG, GG



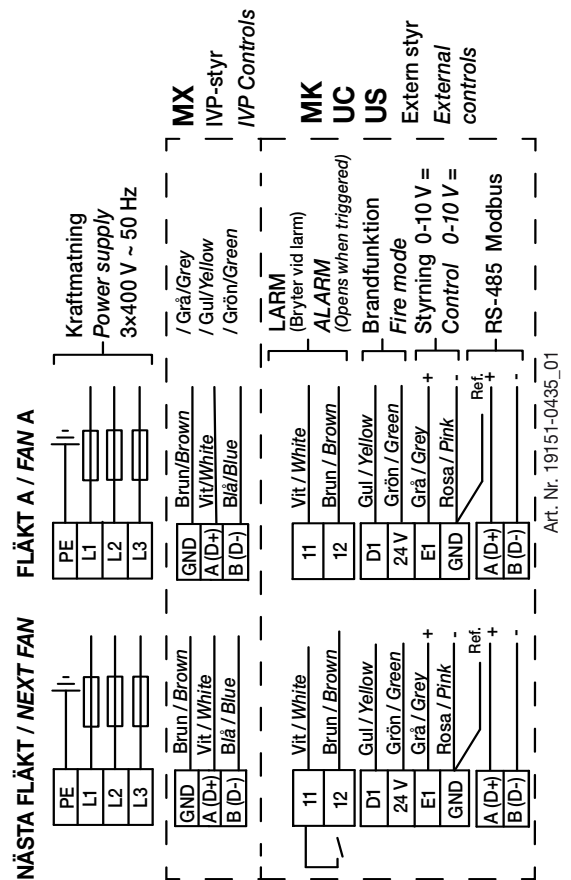
Ziehl EC dobbeltventilatorer 2 x 3x400 V 3,50/4,80 kW ventilatorhjul 2 x 050

Størrelse 480-980

ELFF-050Z-EC02-0350

ELFF-050Z-EC02-0480

INKOPPLING FLERA FLÄKTAR / WIRING SEVERAL FANS ZIEHL 3x400 V - DC, DG, GG



Ziehl EC dobbeltventilatorer

2 x 3x400 V

3,40/5,20 kW

ventilatorhjul 2 x 056

Størrelse 600-980, 1080, 1280

ELFF-056Z-EC02-0340

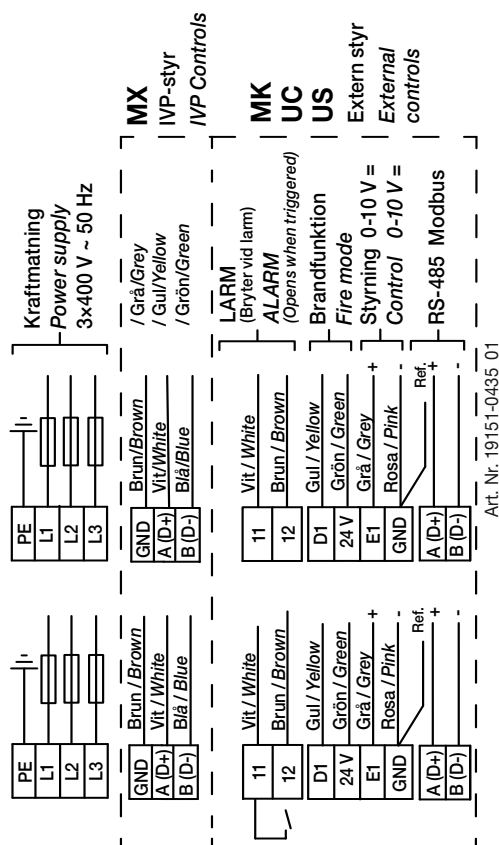
ELFF-056Z-ECA2-0340

ELFF-056Z-EC02-0520

ELFF-056Z-ECA2-0520

INKOPPLING FLERA FLÄKTAR / WIRING SEVERAL FANS ZIEHL 3x400 V - DC, DG, GG

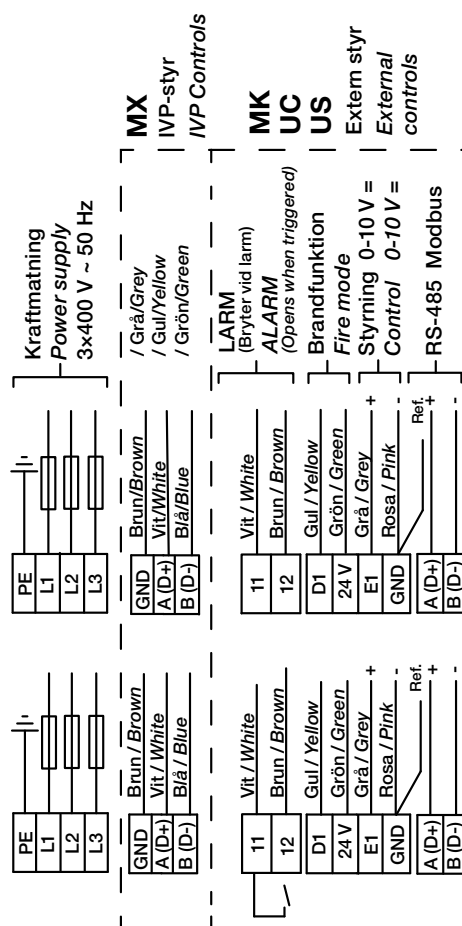
NÄSTA FLÄKT / NEXT FAN FLÄKT A / FAN A



Art. Nr. 19151-0435_01

INKOPPLING FLERA FLÄKTAR / WIRING SEVERAL FANS ZIEHL 3x400 V - DC, DG, GG

NÄSTA FLÄKT / NEXT FAN FLÄKT A / FAN A



Art. Nr. 19151-0435_01

Størrelse 1080, 1280

ELFF-056Z-EC02-0340

ELFF-056Z-ECA2-0340

ELFF-056Z-EC02-0520

ELFF-056Z-ECA2-0520

Ziehl EC tredobbelte ventilatorer

3 x 3x400 V

3,40/5,20 kW

ventilatorhjul 3 x 056

EBM EC 3x400 V 1,74-5,70 kW ventilatorhjul 045-056

Størrelse 450-740

ELFF-045E-EC01-0174

ELFF-050E-EC01-0345

ELFF-050E-EC01-0570

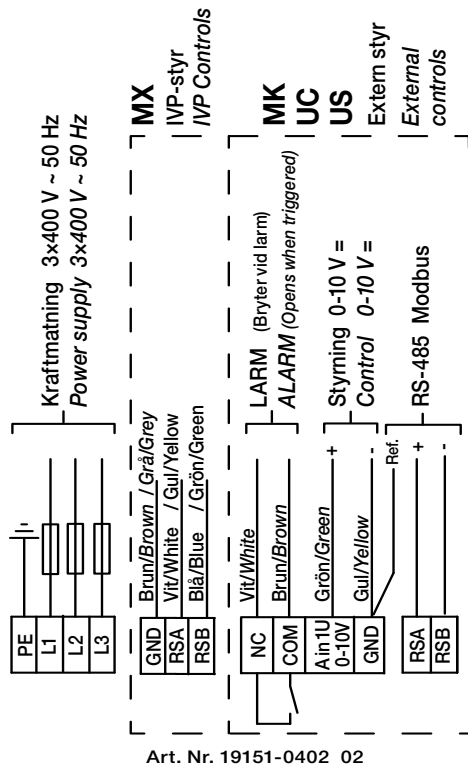
ELFF-056E-EC01-0330

ELFF-056E-ECA2-0330

ELFF-056E-EC01-0500

ELFF-056E-ECA2-0500

INKOPPLING / WIRING EBM 3x400 V - P8, M3, M5



EBM EC dobbeltventilatorer 2 x 3x400 V 1,74-5,7 kW ventilatorhjul 2 x 045-056

Størrelse 400-980

ELFF-045E-EC01-0174

ELFF-045E-EC01-0290

ELFF-050E-EC01-0345

ELFF-050E-EC01-0570

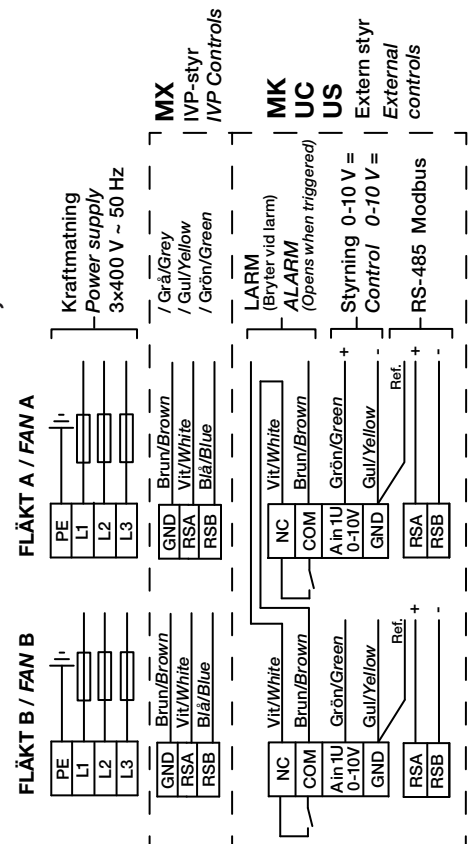
ELFF-056E-EC01-0330

ELFF-056E-ECA2-0330

ELFF-056E-EC01-0500

ELFF-056E-ECA2-0500

INKOPPLING DUBBELFLÄKT / WIRING DOUBLE FAN 2xEBM 3x400 V - M3, M5



**EBM Radipac 3x400 V
3,72-5,85 kW
ventilatorhjul 050-063**

Størrelse 240-980

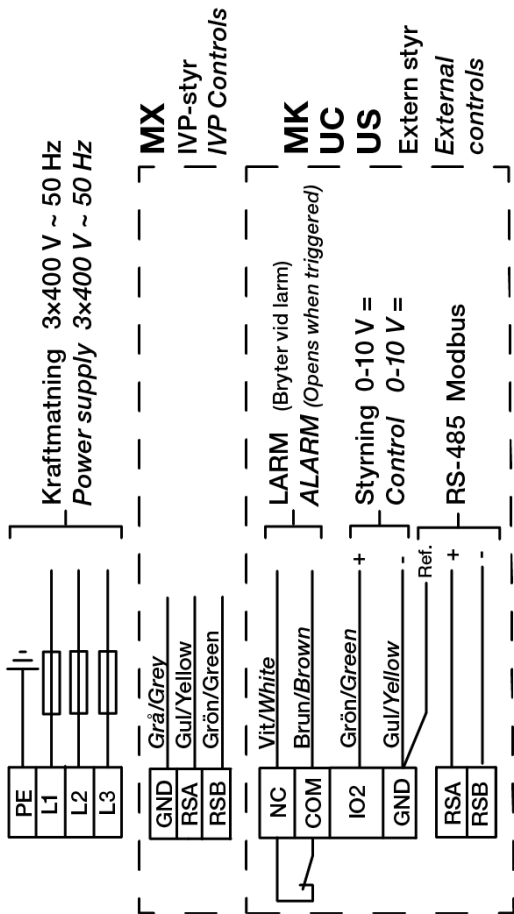
ELFF-045E-EC02-0415

ELFF-050E-EC02-0440

ELFF-056E-EC02-0372

ELFF-056E-EC02-0585

**INKOPPLING / WIRING
EBM RADIPAC 3 3x400 V**



Art. Nr. 19151-0426_00

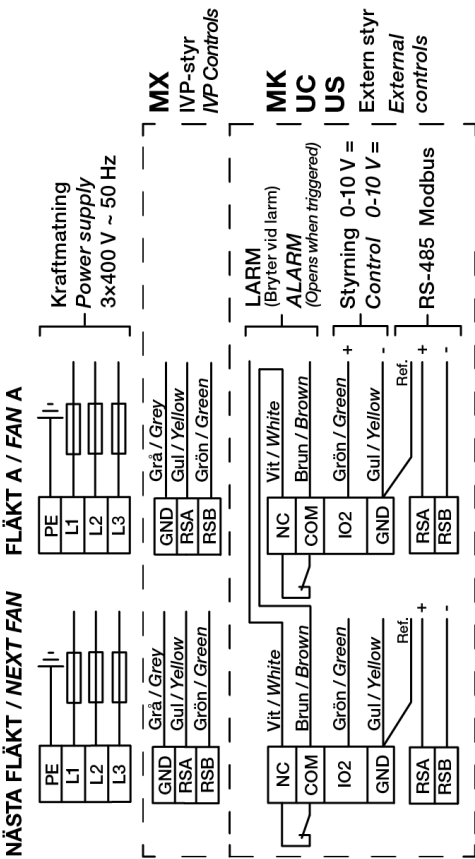
**EBM Radipac dobbeltventilatorer
2 x 3x400 V
3,72-5,85 kW
ventilatorhjul 2 x 050-063**

Størrelse 740-1540

ELFF-056E-EC02-0372

ELFF-056E-EC02-0585

**INKOPPLING FLERA FLÄKTAR / WIRING SEVERAL FANS
EBM RADIPAC 3 3x400 V**



Art. Nr. 19151-0427_00

EBM Radipac tredobbelte ventilatorer

3 x 3x400 V

3,72-5,85 kW

ventilatorhjul 3 x 056-063

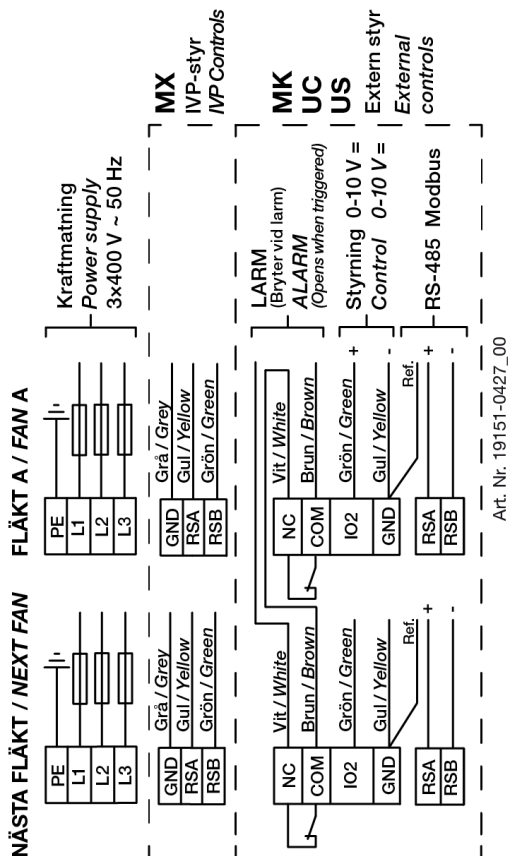
Størrelse 1080, 1280

ELFF-050E-ECA2-0440

ELFF-056E-EC02-0372

ELFF-056E-ECA2-0585

INKOPPLING FLERA FLÄKTAR / WIRING SEVERAL FANS EBM RADIPAC 3 3x400 V



**DOMEL PFJ1 3x400 V
4,3-6,5 kW
ventilatorhjul 063-071**

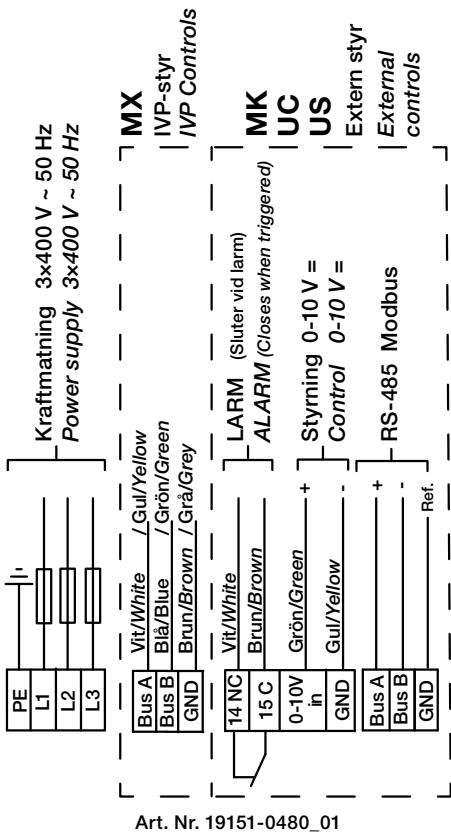
Størrelse 480-980

ELFF-063G-PFJ1-0430

ELFF-063G-PFJ1-0650

ELFF-071G-PFJ1-0650

**INKOPPLING / WIRING
OJ-DV 3x400 V**



**DOMEL PFJ1 dobbeltventilatorer
2 x 3x400 V
4,3-6,5 kW
ventilatorhjul 2 x 063-071**

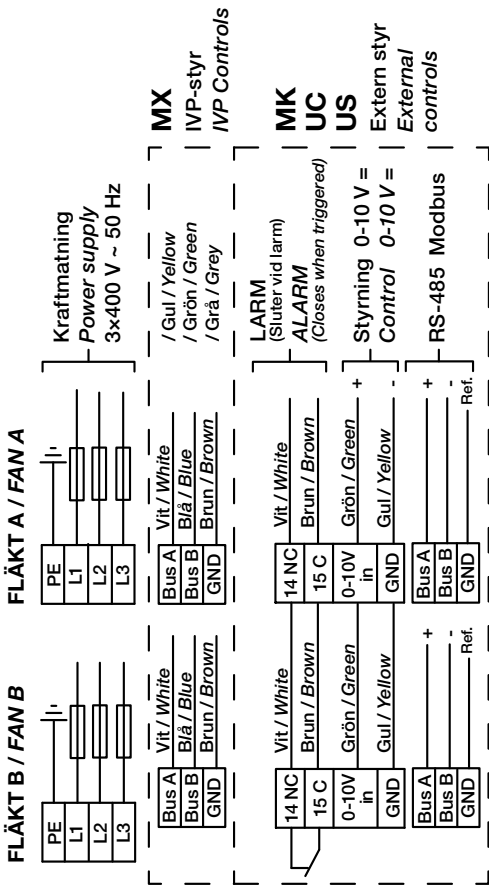
Størrelse 740-1540

ELFF-063G-PFJ1-0430

ELFF-063G-PFJ1-0650

ELFF-071G-PFJ1-0650

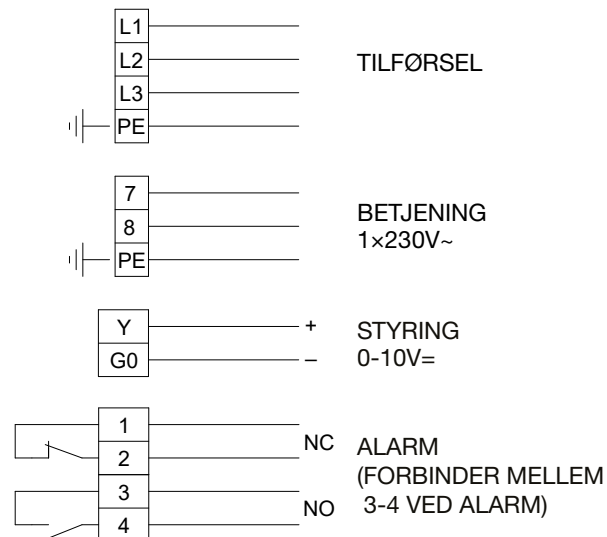
**INKOPPLING DUBBELFLÄKT / WIRING DOUBLE FAN
2xOJ-DV 3x400 V**



4.5 Tilslutningsinstruktioner Elvarmeplade (kode ESET-EV, ELEE*)

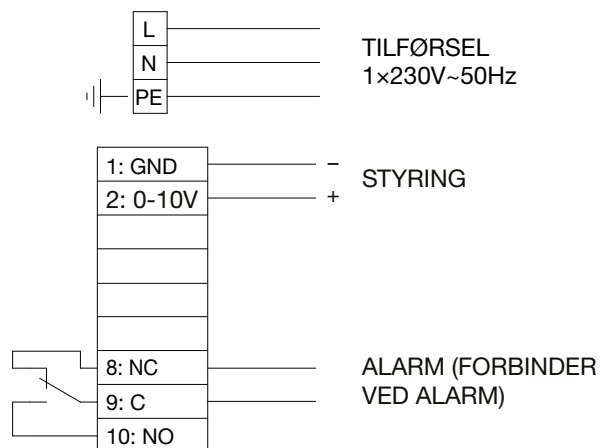
Vedrørende tilførsel henvises til dokumentation, der er unik for ordren, på docs.ivprodukt.com (Tekniske data).

*Med integreret automatik (kode ELEE-xxx-HS)

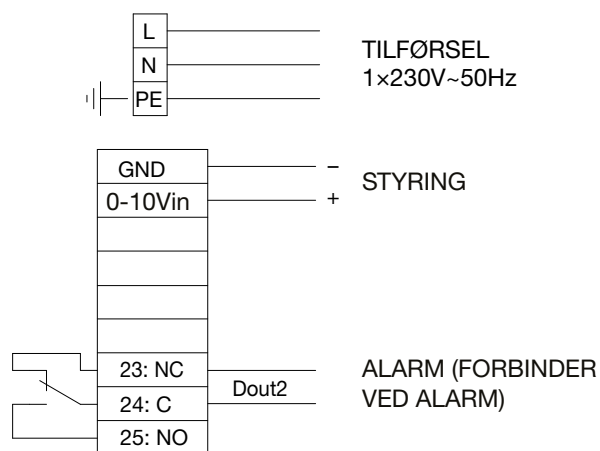


4.6 Tilslutningsinstruktioner Rotorveksler (kode EXR/EXRD)

Størrelse 060-980 OJ Electronics



Størrelse 1080-1540 OJ Electronics



5 Drift

5.1 Kontrol vedrørende renlighed

Envistar Flex opfylder retningslinjerne for hygiejnisk udførelse VDI 6022, del 1.

For at dette skal gælde, skal systemet inden idriftsættelse (opstart) kontrolleres med hensyn til renlighed og rengøres grundigt, hvis det er nødvendigt.

Til aggregat kode MK, US, UC:



OBS!

Trykstød på filtre og luftkanaler skal forhindres gennem kanalsystemets konstruktion og indstilling/konfiguration af styresystemet (for eksempel blød start af ventilatorer og åbne spjæld, når ventilatorerne er i drift).

5.2 Foranstaltninger ved stilstand

I henhold til retningslinjerne for hygiejnisk udførelse VDI 6022, del 1:

Ved længere stilstand i luftbehandlingssystemet (mere end 48 timer) skal det sikres, at der ikke er nogen fugtige områder nedstrøms efter køleflader eller luftbefugter.

For at undgå ophobning af fugt skal køleflader og luftbefugter slukkes i god tid, og luftkanalerne skal ventileres tørre (trinvis afspærring). Sørg også for at indstille eller programmere de nødvendige funktioner i bygningens automations-/styresystem til automatisk tørblæsning af luftkølere og nedstrømssektioner.

5.3 Idriftsættelse

Idriftsættelse af aggregatet skal udføres af kompetent personale iht. idriftsættelsesprotokol, der kan downloades fra orderunik dokumentation på docs.ivprodukt.com alternativt på ivprodukt.docfactory.com.

Idriftsættelsesprotokollen gælder for aggregater, der leveres med automatik (kode MX).

En korrekt udført idriftsættelse er en forudsætning for dækning i henhold til produktgarantien. Hvis der foretages indgreb i aggregatet i garantiperioden uden godkendelse fra IV Produkt, bortfalder garantien.

Entreprenøren skal inden idriftsættelsen også sørge for følgende:

	FARE! Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat. Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.
---	--

1. Indkobling af kraft via aflåselig sikkerhedsafbryder
2. Indkobling af varme/køleflade.
3. Tilslutning af samtlige kanaler.

6 Vedligeholdelsesanvisninger

6.1 Serviceskema

Serviceskemaet omfatter foranstaltninger og serviceintervaller for funktionsdele, der kan indgå i ventilationsaggregatet. For aktuelle dele se docs.ivprodukt.com (Tekniske data).

Det er en god ide at kopiere serviceskemaet, inden det udfyldes første gang, da det dermed kan bruges som dokumentation for service de efterfølgende år.

Vedrørende hygiejnekontroller i henhold til retningslinjen VDI 6022 henvises til den separate [VDI 6022 Tjekliste for drift og vedligeholdelse, hygiejnekontrol](https://docs.ivprodukt.com) på ivprodukt.docfactory.com.

Service år 20		Ordrenr.		Projektnavn				
Bemærkning				Service udført * (dato og underskrift)				
Funktionsdel		Kode	Anbefalet foranstaltning (kontrol)	Sidehenv.	12 mdr.	24 mdr.	36 mdr.	48 mdr.
	Filter tilluft, fraluft	ELEF	Kontrol trykfald Evt. filterskift	29	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift
	Rotorveksler	EXR	Visuel kontrol Kontrol trykbalance Kontrol diff.tryk Kontrol rotoromdrejningstal Evt. rengøring	33	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift
	Modstrøms-/krydsveksler	EXM/EXP	Visuel kontrol Evt. rengøring Funktionskontrol	38	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift
	Genvindingsbatteridel	EXL	Visuel kontrol Kontrol afløb Evt. rengøring Funktionskontrol	41	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift
	Vandvarme-flade	EMT-VV, MIE-CL/ELEV, ESET-TV, MIE-CL/ELTV	Visuel kontrol Evt. rengøring Funktionskontrol	44	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift
	Luftvarmer, el	ESET-EV, MIE-EL/ELEE	Visuel kontrol Evt. rengøring Funktionskontrol	46	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift
	Luftkøler vand/DX	ESET-VK, MIE-CL/ELBC, MIE-CL/ELBD	Visuel kontrol Kontrol afløb Evt. rengøring Funktionskontrol	48	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift
	Ventilatorenhed	ELFF	Visuel kontrol Evt. rengøring Kontrol luftmængde	50	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift
	Spjæld	EMT-01, ESET-TR	Visuel kontrol Evt. rengøring Kontrol tæthed	54	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift
	Indtagsdel udendørs med spjæld	MIE-IU	Visuel kontrol Evt. rengøring Kontrol tæthed	54	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift

*I visse miljøer kan der være behov for service oftere. Filtrene skal skiftes, hvis tryktabet over filtret overstiger det angivne sluttrykfald.

forts. Serviceskema

Service år 20		Ordrenr.		Projektnavn			
Bemærkning				Service udført * (dato og underskrift)			
Funktionsdel	Kode	Anbefalet foranstaltning (kontrol)	Sidehenv.	12 mdr.	24 mdr.	36 mdr.	48 mdr.
 Afkast udendørs med spjæld	EAU	Visuel kontrol Evt. rengøring Kontrol tæthed	56	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift
 Recirkuleringsdel med spjæld	EBE	Visuel kontrol Evt. rengøring Kontrol tæthed	57	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift
 Lyddæmper	EMT-02, MIE-KL	Visuel kontrol Evt. rengøring	58	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift
 Køle-/varmepumpe	TCH, TCR	Se separat drifts- og vedligeholdelsesanvisning	–	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift
 Kølemaskine EcoCooler	ECO, ECX	Se separat drifts- og vedligeholdelsesanvisning	–	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift

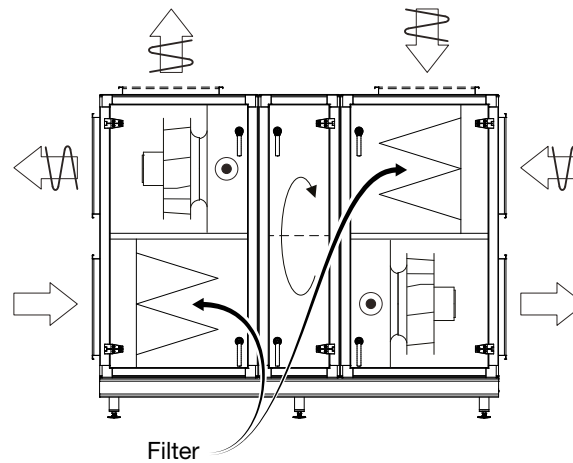
*I visse miljøer kan der være behov for service oftere.

Udførelse Home Concept

Service år 20		Ordrenr.		Projektnavn			
Bemærkning				Service udført * (dato og underskrift)			
Funktionsdel	Kode	Anbefalet foranstaltning (kontrol)	Sidehenv.	12 mdr.	24 mdr.	36 mdr.	48 mdr.
 Kulfilter i filtersektion	ELCF	Kontrol indikering Evt. udskiftning	30	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift
 Filterbypass	ENFT-10	Visuel kontrol Evt. rengøring Kontrol tæthed	59	underskrift	underskrift	underskrift	underskrift

*I visse miljøer kan der være behov for service oftere.

6.2 Filter (kode ELEF)



Luftfiltret i et ventilationsanlæg skal forhindre støv og snavs i at trænge ind i bygningen. Det skal også beskytte aggregatets følsomme dele som f.eks. batterier og vekslere mod tilsmudsning.

Udskilningseffekten kan variere meget mellem forskellige filtertyper. Evnen til at akkumulere snavs er også meget forskellig. Ved filterskift er det derfor vigtigt at anvende et filter med samme kvalitet og kapacitet.

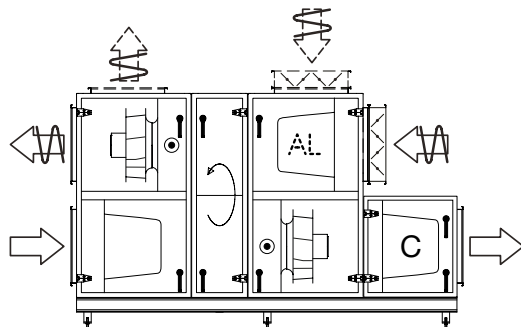
I henhold til retningslinjerne for hygiejnisk udførelse VDI 6022, del 1: Tilluftfiltret skal være klasse ePM1-50 % (F7) eller derover.

Filtrene er beregnet til engangsbrug. Hvis filtrene bliver sat i igen, mindskes aggregatets kapacitet. Filtrene skal derfor udskiftes, hvis trykfaldet over filtret overstiger det angivne sluttrykfald. Det er vigtigt at stoppe aggregatet i forbindelse med filterskift, så der ikke løsnes støv, der så bliver suget ind i aggregatet. Derfor skal filterdelene rengøres samtidig med skift af filtrene.

Filterudførelse Home Concept (kode ECF)

Filterhuset er ekstraudstyr til udførelse Home Concept og kan bruges til

- aluminiumsfilter på fraluftsiden
- kulfilter på tilluftsiden



AL - aluminiumsfilter, C - kulfilter Black Ridge

Aluminiumsfiltret er beregnet til brug i fedtholdig fraluft for at undgå, at fedt suges ind i aggregatet. Filtret er af typen vævet planfilter. Aluminiumsfiltret kan vaskes med varmt vand og et mildt rengøringsmiddel.

Kulfilter (kode ELCF) kan bruges til rotoraggregat (rotorveksler) til at fjerne lugte i form af organiske og lugtende gasser/dampe. Kulfiltrene placeres på tilluftsiden.

Kulfiltrene er af typen Black Ridge, som er opbygget som kompakte og højeffektive molekylærfiltre. Filtrene er af engangstypen og er brændbare.

Levetid og filterkontrol for kulfilter

Kulfiltrenes funktion og levetid afhænger af passeret luftmængde og molekylæretætheden af lugtende stoffer. Dette indebærer, at tidsintervallet for filterskift kan variere mellem forskellige aggregater afhængigt af driftseksempler og luftens indhold af lugtende stoffer.

Aggregater, der leveres med automatik (kode MX), er udstyret med automatikfunktionen filterkontrol – FLC (Filter Lifetime Control). FLC indikerer, hvornår det er på tide at skifte kulfilter. Indikering sker gennem alarm på håndterminalens display.

FLC beregner den passerede luftmængde gennem kulfiltrene og afgiver alarm for filterskift, når den indstillede værdi opnås. Værdien for passeret luftmængde angives i megakubikmeter (Mm^3). Funktionen tager ikke hensyn til lugtindholdet i luften, hvilket medfører, at indikeringen skal ses som en anbefaling for kontrol af filtrenes funktion. Hvis der ikke forekommer nogen overføring af lugt, er der ikke behov for at skifte filter.

Forudindstillede FLC-værdier, jf. tabellen nedenfor, baseres på maks. luftgenemstrømning i løbet af 12 måneders heltidsdrift. Værdien kan sænkes, hvis man vil:

- ændre til hyppigere filterudskiftningsinterval for maks. luftstrømning
 - bibeholde filterudskiftningsinterval på 12 måneder for lavere luftstrømning.
- Se den separate automatikdokumentation Climatix for at få nærmere oplysninger om ændring af værdi.

Kontrol

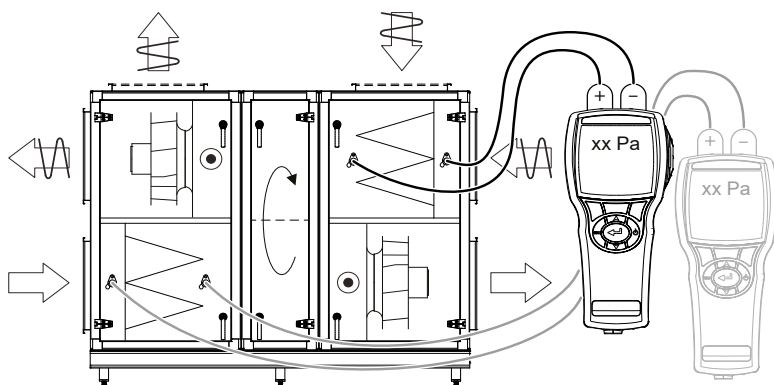


FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

Kontrollér tryktabene over filtrene (ikke kulfilter Black Ridge i udførelsen Home Concept). Tryktabene måles med et manometer, der tilsluttes måleudtagene. Måleudtagene er tilsluttet på hver side af filtrene.



Hvis det angivne sluttrykfald er nået, skal filtrene udskiftes. Sluttrykfaldet skal være angivet på filterdelenes mærkat (der udfyldes ved idriftsættelsen af aggregatet). Kontrollér også filtret visuelt for skader og belægning.

FILTERDATA

Nominelt luftfløde ☐ m³/s
Nominal air flow..... ☐ m³/h
Antal filter Mått
Number of filters.....Dimensions.....
.....
Filterklass/Filter Class.....
Begynnelsetryckfall
Initial Pressure Drop.....Pa
Sluttryckfall
Final Pressure Drop.....Pa

Art. Nr: 19121-1101_02SV

Filterdata

Vedrørende filterdata henvises til [Filteroversigt](#) under Dokumentation på ivprodukt.docfactory.com. Relevante filtre fremgår af aggregatspecifikationen i dette dokument og under dokumentation, der er unik for ordren, på docs.ivprodukt.com (tekniske data og reservedelsliste).

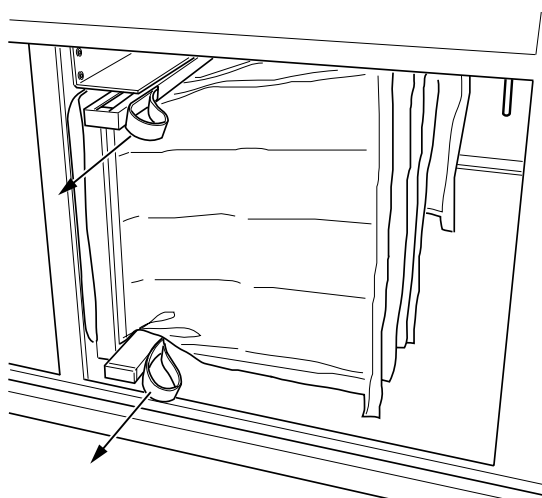
Filterskift

**FARE!**

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

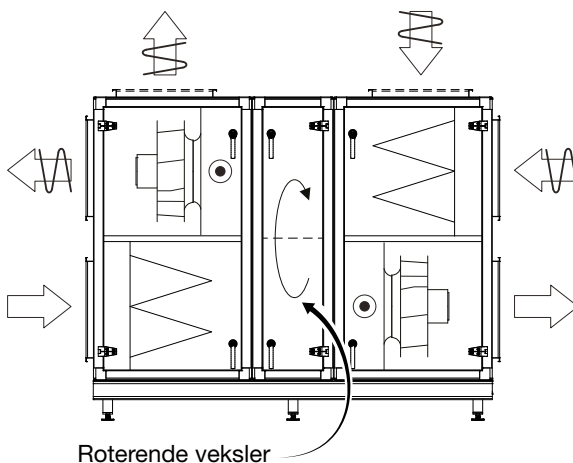
1. Sluk for aggregatet via serviceomkobleren i automatikken, og lås sikkerhedsafbryderen i position 0.
2. Vent, til ventilatorerne er standset, og åbn inspektionslugen.
3. Løsn excenterskinnerne.



Eksempel for excenterskinner

4. Fjern det gamle filter ved at trække det ud mod dig. Kasserede filtre skal håndteres miljømæssigt korrekt. Filtrene er brændbare.
5. Rengør filterhuset.
6. Indsæt det nye filter, og luk excenterskinnerne og inspektionslugen.
7. Nulstil filterkontrollfunktionen FLC via Climatix-displayet. Se den separate automatikdokumentation til Climatix. (Gælder kun aggregatet i udførelsen Home Concept med kulfilter og med automatik (kode MX).)
8. Start aggregatet.

6.3 Rotorveksler (kode EXR)



Vekslerens opgave er at genvinde varme fra fraluften og overføre denne varme til tilluften, så energianvendelsen minimeres.

Utilstrækkelig funktion i veksleren medfører reduceret genvindingsgrad med øget energianvendelse, og den projekterede tilluftstemperatur kan ikke opnås ved lave udetemperaturer.

En tænkelig årsag til reduceret genvindingsgrad kan være, at veksleren drejer for langsomt på grund af slør i drivremmen. Vekslerens omdrejningstal skal være mindst 8 omdr/min ved fuld genvinding.

Problemer med tilstopning af vekslerens kanaler i form af snavs forekommer ikke under normale omstændigheder, da veksleren generelt er selvrensende. Det kan dog ske, hvis snavset er af klæbrig art.

En reduktion af mængden af fraluft, for eksempel på grund af tilsmudsning af fraluftfiltret, resulterer i nedsat genvindingsgrad.

Aggregater i udførelsen Home Concept er udstyret med en funktion til styring af trykbalancen over rotoren for at sikre korrekt lækageretning og renblæsningsfunktion. For aggregater, der leveres med automatik, er funktionen indkoblet og færdig fra fabrik. For aggregater uden automatik skal funktionen kobles ind.

Kontrol

**FARE!**

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

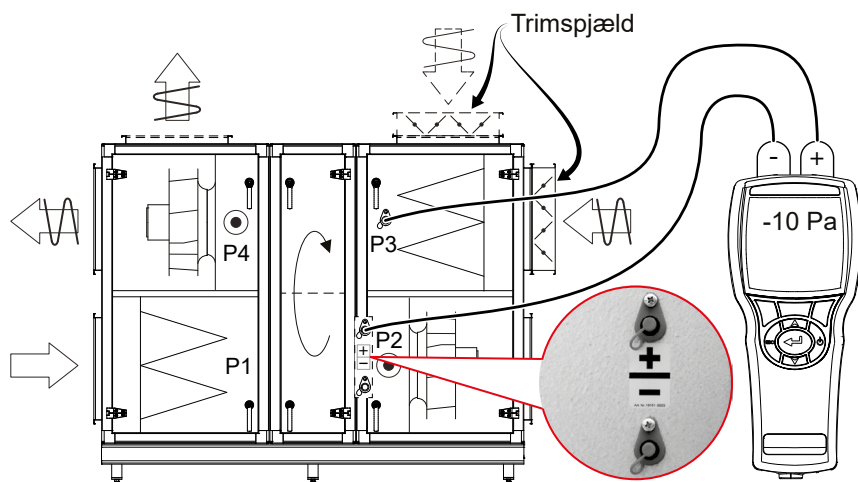
1. Sluk for aggregatet via serviceomkobleren i automatikken, og lås sikkerhedsafbryderen i position 0.
2. Vent, til ventilatorerne er standset, og åbn inspektionslugen.
3. Kontrollér, at veksleren roterer let. Hvis den går trægt, kan tætningsbørsten justeres.
4. Kontrollér, at vekslerens tætningsbørste slutter tæt til sidepladerne, og at den ikke er slidt. Tætningsbørsten er en brugsdel, der kan justeres eller udskiftes efter behov.
5. Kontrollér, at drivremmen er stram og uden slør. Hvis remmen har slør, skal den afkortes. Vekslerens omdrejningstal skal være mindst 8 omdr/min ved fuld genvinding.
6. Kontrollér, at drivremmen er ubeskadiget og ren.
7. Kontrollér, at luftindløbssiderne på veksleren ikke er belagt med støv eller anden forurening. OBS! Undgå at berøre vekslerens indløbs- og udløbssider med hænder eller værktøj.
8. Kontrollér trykbalancen:

Til udførelsen Home Concept regulerer trimspjældet ESET-TR trykbalancen automatisk i forhold til den indstillede værdi i procesenheden. Kontrollér, at den målte trykbalance mellem måleudtag P2 og P3 svarer til indstillingsværdien for trykbalancen i procesenheden (-10 Pa).

Eksempel:

Måleudtag for P2: Sugende tilluftsventilator (TV) giver undertryk i forhold til atmosfæretryk (atm), for eksempel -100 Pa.

Måleudtag for P3: Sugende fraluftsventilator (FV) og trimspjæld giver større undertryk end P2, for eksempel -110 Pa.

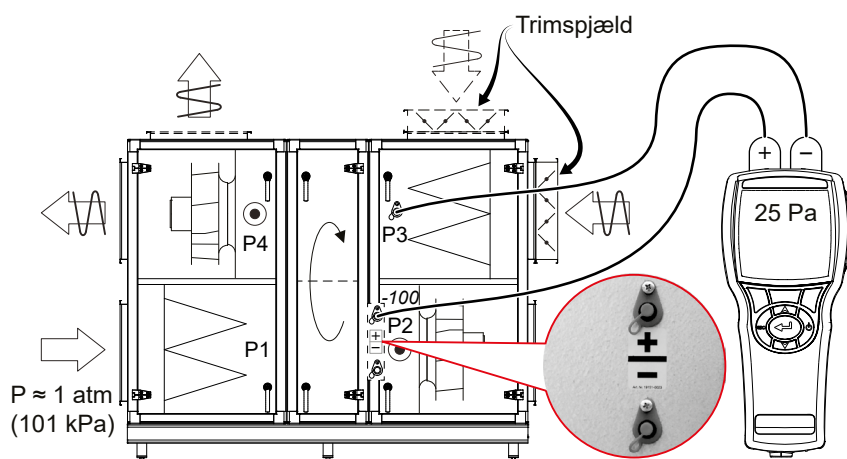


Ved standardudførelse; for at sikre renblæsningssektorens funktion skal undertrykket P3 være større end undertrykket P2 (min. diff. 25 Pa). I andre tilfælde kan trimspjæld ESET-TR anvendes på fraluftsiden for at sikre den rette trykbalance.

Eksempel:

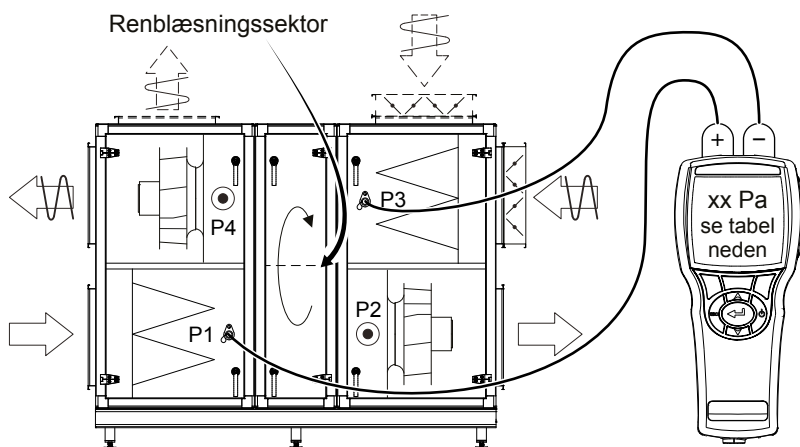
Måleudtag for P2: Sugende tilluftsventilator (TV) giver undertryk i forhold til atmosfæretryk (atm), for eksempel -100 Pa.

Måleudtag for P3: Sugende fraluftsventilator (FV) og eventuelt trimspjæld giver større undertryk end P2, for eksempel -125 Pa.



9. Kontrollér differenstrykket over veksleren. Renblæsningssektoren er monteret i maksimalt åben position ved leveringen. Afhængig af aggregatets trykforskel over veksleren kan der være behov for justering af renblæsningssektoren. Forkert indstilling kan medføre nedsat virkningsgrad. Kontrol og justering foretages på følgende måde:

- Mål og notér trykforskellen mellem udeluft (P1) og fraluft (P3).

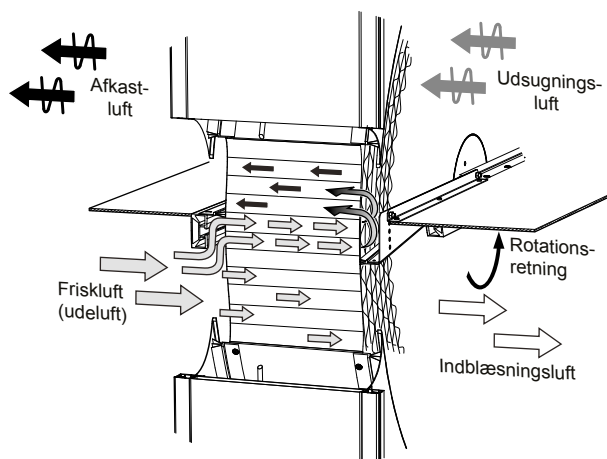


- Den anbefalede indstilling (justeringsadgangen i renblæsningssektoren) fremgår af tabellen.

	Rotortype	Justeringsåbning i renblæsningssektor				
		5 åben*	4	3	2	1 lukket
Trykforskel mellem P1 og P3 (Pa)	R20, R30, R40, NO, NE, HY, HE, EX	< 200	200 – 400	400-600	> 600	–
	R50, R60, NP, NX, HP	< 300	300-500	500-700	> 700	–

*maks. åben renblæsningssektor, forudindstillet position fra fabrik

- Juster renblæsningssektoren efter behov. På billedet er vist en maksimalt åben renblæsningssektor.



Principskitse – kan skelne mellem størrelser og modeller

Rengøring



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

- Fjern støv ved forsigtig støvsugning med en blød børste.
- Ved grov tilsmudsning og tilsmudsning med fedt kan rotoren sprøjtes med vand blandet med opvaskemiddel af den type, der ikke korroderer aluminium. Det er også muligt at bruge rengøringsmiddel beregnet til varmevekslere, for eksempel Re-Coilex (se nedenfor).
- Trykluft med lavt tryk (maks. 6 bar) kan anvendes til renblæsning. For at undgå skader må mundstykket ikke holdes tættere på veksleren end 5-10 mm.

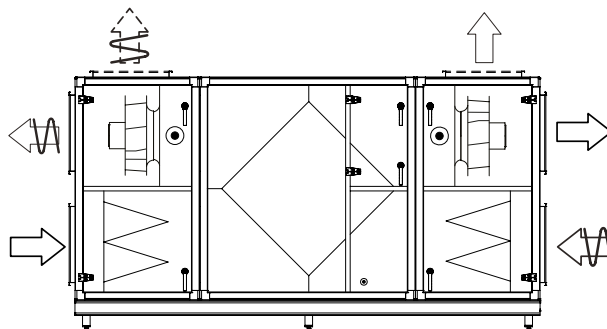
En veksler i hygroskopisk udførelse kan absorbere partikler, der i nogle tilfælde afgiver lugt. For at forhindre, at der opstår lugte, køres den hygroskopiske veksler via integreret automatikfunktion. Hvis der alligevel forekommer lugte, anbefales det, at rotoren rengøres med et svagt alkalisk rengøringsmiddel.

Ved rengøringen anbefales en fuldt åben renblæsningssektor og et rotoromdrejningstal på 8 omdr/min for at få en god gennemsugning af rengøringsmidlet. Normalt kræves der ingen efterspuling.

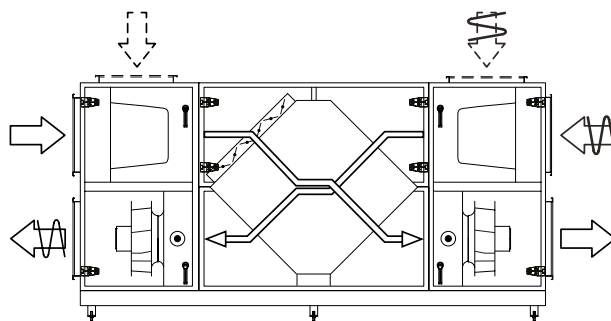
Smøring

Lejer og drivmotor er permanentsmurte og kræver ingen smøring.

6.4 Krydsveksler (kode EXP, EXM)



Veksler af typen krydsveksler, EXP



Veksler af typen modstrømsveksler, EXM

Krydsvekslerens opgave er at genvinde varme fra fraluft og overføre denne varme til tilluften, så energiforbruget minimeres.

Utilstrækkelig funktion i krydsveksleren medfører reduceret genvindingsgrad med øget energianvendelse, og den projekterede tilluftstemperatur kan ikke opnås ved lave udetemperaturer.

En sandsynlig årsag til reduceret genvindingsgrad kan være tilsmudsning af de varmevekslende overflader (lamellerne), eller at bypass-spjældet ikke lukker helt til.

En reduktion af mængden af fraluft, for eksempel på grund af tilsmudsning af fraluftfiltret, resulterer i nedsat genvindingsgrad.

Opstår der driftsforstyrrelser forårsaget af isdannelse på fraluftsiden, bør frostbeskyttelsesudstyrets funktionsevne kontrolleres.

Kontrol



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

1. Sluk for aggregatet via serviceomkobleren i automatikken, og lås sikkerhedsafbryderen i position 0.
2. Vent, til ventilatorerne er standset, og åbn inspektionslugen.
3. Inspicer lamellerne for tilsmudsning.
4. Kontrollér visuelt frostbeskyttelsesudstyrets spjæld og spjældmotorer.
5. Kontrollér, at bypass-spjældet slutter tæt, når afrimning ikke er i gang.
6. Kontrollér funktion for afløb og vandlås. Vandlås uden kontraventil skal være vandfyldt.

Rengøring



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

Krydsveksleren er udformet på en sådan måde, at snavs forhindres i at komme i kontakt med de varmeoverførende overflader. De fleste partikler, der findes i luften, vil blot passere gennem krydsveksleren. Den største risiko for tilsmudsning af veksleren er trægt bevægelige stoffer, som kondenseres på overfladerne, samt fibre fra for eksempel tørretumblerne.

Ved rengøring af krydsveksleren anbefales støvsugning, blæsning med trykluft og spuling med varmt vand (efter behov tilsætning af mildt rengøringsmiddel, som ikke korroderer aluminium). Rengør også drypbakke, bundplade, afløb og vandlås.



OBS!

Der må ikke højtryksspules direkte mod lamellerne. Vær forsigtig, så lamellerne ikke deformeres eller går i stykker.

Ved driftstemperaturer under 0 °C skal krydsveksleren være tør inden idriftsættelse.

Funktionsbeskrivelse af afrimnings- og bypass-funktion (ODS) (EXMM-XP/NP)

Krydsveksleren kan under visse driftsforhold få frost- og isdannelse på fraluftsiden. Til optimering af varmegenvindingen findes der en indbygget afrimningsfunktion. Princippet bygger på, at afrimningsfunktionen startes, når trykfaldet over modstrømsvekslerens fralufts side overskrider en bestemt værdi.

Afrimningsforløbet foregår gennem regulering af spjæld på modstrømsvekslerens afgangslufts side. Spjældene har separate spjældmotorer, som styres af et afrimningsprogram. Med spjældstyringen er det muligt at indstille en række forskellige kombinationer af spjældenes positioner, f.eks. kan det ene spjæld være delvis åbent, mens det andet spjæld er lukket, og det tredje spjæld er fuldt åbent.

Ved fuld varmegenvinding skal spjældene være helt åbne, og bypass-spjældet skal være lukket.

Når aggregatet er slukket, skal alle spjæld være lukket.

Når der er risiko for frost, kan spjældene stå i forskellige positioner.

Afrimnings- og bypass-funktionen er forudindstillet fra fabrikken, og en eventuel justering må udelukkende udføres af IV Produkt.

Funktionsbeskrivelse af overisningsfunktion (BYP) (EXMM-NP, EXPP-NO/NP/XP)

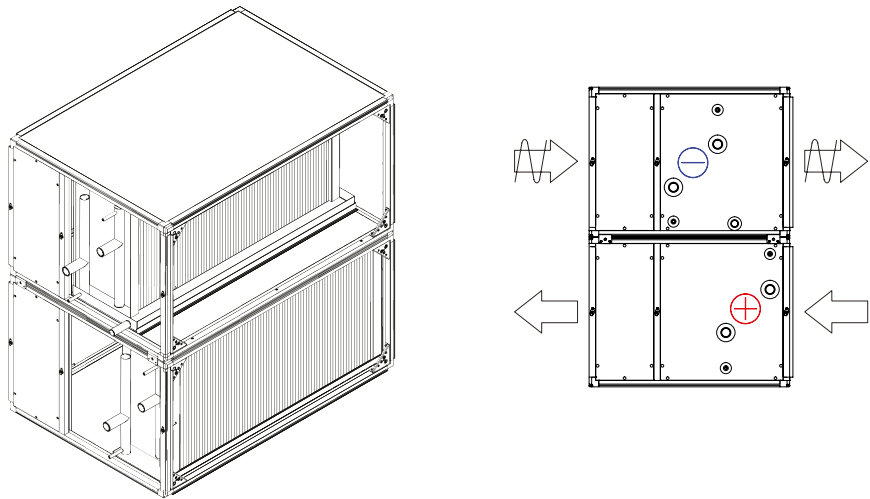
Krydsveksleren kan under visse driftsforhold få frost- og isdannelse på fraluftsiden. Til optimering af varmegenvindingen og til at undgå tilisning findes der en indbygget overisningsfunktion. Princippet er baseret på, at overisningssfunktionen startes, når temperaturen ved fralufts idens koldeste overflade falder under en bestemt værdi.

Tilisningsforløbet forhindres ved at reducere varmegenvindingen gradvist ved at regulere spjæld på varmevekslerens udelufts side. Spjældene til fralufts-/afkasttemperaturen lukker, og bypass-spjældet åbnes. På denne måde hæves fraluftstemperaturen, og tilisning undgås.

Ved fuld varmegenvinding og ved afbrudt aggregat skal spjældene være fuldt åbne (bypass-spjæld lukket).

Overisningsfunktionen er forudindstillet fra fabrikken, og en eventuel justering må udelukkende udføres af IV Produkt.

6.5 Genvindingsbatteridel (kode EXL)



Genvindingsbatteridelen anvendes til at genvinde varme fra fraluftten og overføre denne varme til tilluftten for at opnå mindsket energianvendelse. Genvindingsbatteridelen består af fralufts batteri med drypbakke og tillufts batteri (varmebatteri) monteret i kabinettet.

Kondens i fralufts genvindingsbatteri medfører risiko for tilisning og eventuel frost/isdannelse. Tilisningen modvirkes ved montering og tilslutning af frostsikringssensor, der håndterer ventilregulering (væskestrømning) i fraluftbatteriet.

Batteriernes kapacitet nedsættes, hvis der opstår belægning af snavs på batteriernes overflader. Udover en reduktion af varmeoverførslen øges trykfaldet på luftsiden. Selvom anlægget er udstyret med et godt filter, afsættes der med tiden snavs på batterilamellernes forkant (indløbssiden). For at opnå fuld effekt skal batterierne være godt udluftet. Udluftning foregår i rørledninger via luftskruer i rørtilslutninger og/eller luftklokke.

Kontrol

	FARE! Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat. Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.
---	--

Kontrollér:

1. batteriernes lameller med hensyn til mekanisk beskadigelse
2. at batterierne ikke lækker
3. drypbakke og afløb med vandlås (rengøres efter behov)
4. at vandlås (uden kontraventil) er fyldt med vand
5. at fortrykket i ekspansionsbeholderen (i ekspansionsbeholderens bælg/membran) ved trykaflastet system har samme tryk som ved installation. Fyld efter behov op med trykluft i ekspansionsbeholderens bælg/membran, indtil det rette tryk opnås
6. at systemtrykket, som aflæses på manometeret i rørkredsen (normalt placeret ved ekspansionsbeholderen), har samme tryk som ved installation. Fyld efter behov systemet op med dertil beregnet væske, indtil det rette systemtryk opnås.

Rengøring

	FARE! Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat. Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.
---	--

Hvis lamellerne på batterierne er snavsede, skal de rengøres vha. støvsugning fra indløbssiden. Man kan evt. blæse dem forsigtigt rene fra udløbssiden. Ved kraftig tilsmudsning: lav en blanding af varmt vand og en smule opvaskemiddel (en type, der ikke korroderer aluminium), og spray det på.

Udluftning



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

Foretag udluftning af varmeblade og rørledninger efter behov. Der findes luftskrue øverst på batterierne eller på tilslutningsledningerne.

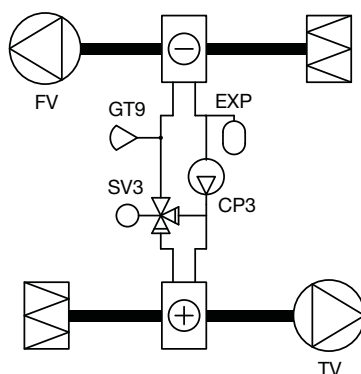
Funktion



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

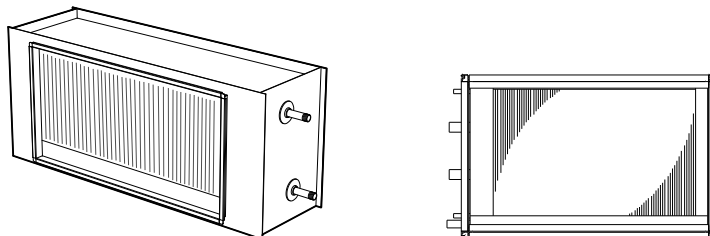
Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.



- TV Tilluftventilator
- FV Fraluftventilator
- CP3 Cirkulationspumpe genvinding kreds
- SV3 Ventilregulering genvinding kreds
- GT9 Overisingsføler

Kontrollér, at cirkulationspumpen går den rigtige vej, og at ventilen åbner/lukker, når indstillingsværdien/forudsætningerne ændres.

6.6 Vandvarmeblade (kode EMT-VV, MIE-CL/ELEV)



Vandvarmeblade (kode EMT-VV) og vandvarmeblade (kode MIE-CL/ELEV)

Varmebladen består af et antal kobberør med påpressede aluminiumslameller. Batteriets kapacitet nedsættes, hvis der kommer belægning af snavs på batteriets overflader. Udover en reduktion af varmeoverførslen øges trykfaldet på luftsiden.

Selvom anlægget er udstyret med et godt filter, afsættes der med tiden snavs på batterilamellernes forkant (indløbssiden). For at få fuld effekt skal batteriet være godt udluftet. Udluftning foregår i rørledninger via luftskruer i rørtilslutninger og/eller luftklokke.

Kontrol

	FARE! Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat. Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.
---	--

Kontrollér:

1. batteriets lameller med hensyn til mekanisk beskadigelse
2. at batteriet ikke lækker

Rengøring

	FARE! Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat. Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.
---	--

Hvis lamellerne på batterierne er snavsede, skal de rengøres vha. støvsugning fra indløbssiden. Man kan evt. blæse dem rene med forsigtighed fra udløbssiden. Ved kraftig tilsmudsning kan man bruge en blanding af varmt vand med opvaskemiddel, som ikke korroderer aluminium.

Udluftning



FARE!
Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.
Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

Foretag udluftning af varmeflade og rørledninger efter behov. Der findes også luftskruer øverst på batteriet eller tilslutningsledningerne.

Funktion



FARE!
Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.
Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

Kontrollér, at batteriet afgiver varme. Dette kan gøres ved en vilkårlig forøgelse af temperaturindstillingen (indstillingsværdien).

Fremtidig vedligeholdelse af Thermoguard (kode ESET-TV, MIE-CL/ELTV)



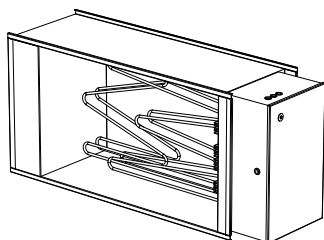
FARE!
Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.
Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

1. TermoGuard-batteriet skal være udstyret med sikkerhedsventil, hvis funktion kontrolleres regelmæssigt (mindst 1 gang årligt). Hvis der opdages en læk-kende ventil, skyldes det normalt, at snavs fra rørsystemet har sat sig fast i ventilsædet.
Under normale omstændigheder er det tilstrækkeligt at dreje ventilhjulet forsigtigt og på den måde "spule" ventilsædet frit for snavs. Ved fortsat lækage skal sikkerhedsventilen udskiftes med en ventil af samme type og åbningstryk.
2. Eventuelle afspærringsventiler på tilførsel og returløb må ikke være lukkede ved risiko for tilfrysning.
3. Hvis et Thermoguard-batteri er tilfrosset, skal det tøs helt op, før det tages i brug igen. Hvis der er installeret varmevekslere før batteriet, er det ofte tilstrækkeligt at køre genvindingen for at optø batteriet. Hvis det ikke er nok, skal der anvendes en ekstern varmekilde til at optø batteriet.

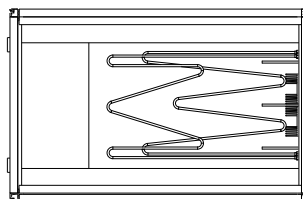


OBS!
For at sikre, at ThermoGuard-batteriet fungerer korrekt, skal hele batteriet tøs op, inden det tages i brug igen. Kontrollér ved opstarten, at der cirkulerer væske i hele batteriet.

6.7 Elvarmeblade (kode ESET-EV, MIE-EL/ELEE)



Elvarmeblade (kode ESET-EV)



Elvarmeblade (kode MIE-EL/ELEE)

Elbatteriet består af indkapslede rustfri glatrørselementer. Kraftig tilsmudsning kan medføre, at elementerne opnår for høj temperatur. Dette kan medføre en forkortelse af elementernes driftslevetid. Det kan også medføre lugtgener i form af brændt støv og i værste tilfælde risiko for brand. Overophedede elementer kan blive deformerede eller løsne sig fra ophænget og forårsage uensartet opvarmning af luften.

Kontrol

	FARE! Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat. Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.
---	---

Kontrollér, at elementerne er placeret korrekt og ikke er deformerede.

Rengøring

	FARE! Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat. Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.
---	---

Fjern eventuel forurening ved støvsugning eller aftørring.

Funktion



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

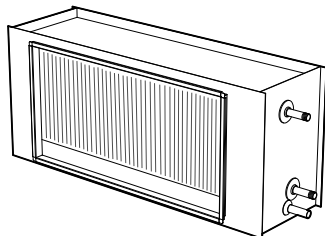
1. Simuler reduceret effektbehov ved vilkårlig sænkning af temperaturindstillingen (indstillingsværdien), så samtlige eltrin (kontaktorer) går i fraposition.
2. Øg derefter indstillingsværdien kraftigt, og kontrollér, at eltrinnene aktiveres.
3. Stil temperaturindstillingen tilbage igen.
4. Stop aggregatet (OBS! Undgå at bruge sikkerhedsafbryderen). Samtlige eltrin skal falde ud (= kontaktorerne i frastilling). Stop af aggregatet kan være forsinket ca. 2-5 minutter for at bortkøle den varmeenergi, der har samlet sig i luftvarmeren.

Elbatteriet er udstyret med dobbelte temperaturbegrænsere. Den automatisk tilbagegående skal være indstillet til 70 °C.

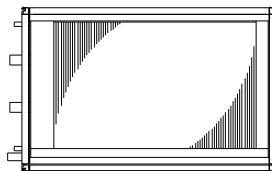
Overophedningsbeskyttelsen med manuel nulstilling afbryder ved ca. 120 °C og er placeret på lommen på siden af batteriet. **Inden nulstilling skal årsagen til overophedningen fastlægges og kontrolleres.**

Bemærk, at risikoen for overophedning øges med reduceret luftmængde. Luft-hastigheden bør ikke komme under 1,5 m/s.

6.8 Køling vand (kode EMT-VK, ESET-VK, ESET-DX, MIE-CL/ELBC, MIE-CL/ELBD)



Køling (kode ESET-VK, ESET-DX)



Køling (kode MIE-CL/ELBC, MIE-CL/ELBD)

Kølefladen består af et antal kobberør med påpressede aluminiumslameller. Batteriets kapacitet nedsættes, hvis der kommer belægning af snavs på batteriets overflader.

Udover en reduktion af varmeoverførslen øges trykfaldet på luftsiden.

Selvom anlægget er udstyret med et godt filter, afsættes der med tiden snavs på batterilamellernes forkant (indløbssiden). Under kølebatteriet findes der en drypbakke med afløb til bortledning af kondensvand, og efter kølefladen findes der nogle gange en dråbeudskiller, der hindrer vanddråber i at følge med luftstrømmen.

Kontrol



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

Kontrollér:

1. batteriets lameller med hensyn til mekanisk beskadigelse
2. at batteriet ikke lækker
3. at kulden er jævnt fordelt over batteriets overflade (ved drift)
4. dråbeskål og afløb med vandlås (rengøres efter behov)
5. at vandlås uden kontraventil er fyldt med vand.

Rengøring



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

Hvis lamellerne på batterierne er snavsede, skal de rengøres vha. støvsugning fra indløbssiden. Man kan evt. blæse dem rene med forsigtighed fra udløbs-siden. Ved kraftig tilsmudsning kan man bruge en blanding af varmt vand med opvaskemiddel, som ikke korroderer aluminium. Der findes flere oplysninger i [Køleflade, rengøring](#) under Dokumentation på ivprodukt.docfactory.com.

Udluftning (OBS! gælder kun ESET-VK og MIE-CL/ELBC)



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

Udluft vandbatteri og rørledninger efter behov. Der findes også luftskruer øverst på batteriet eller tilslutningsledningerne.

Funktion



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

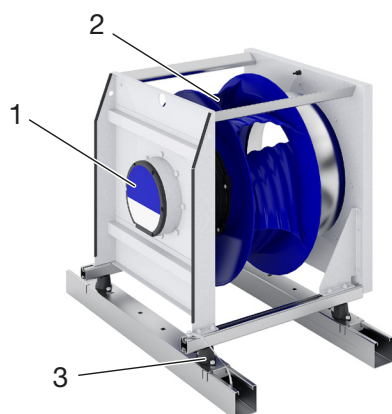
Kontrollér, at batteriet afgiver køling. Dette kan gøres ved en vilkårlig sænkning af temperaturindstillingen (indstillingsværdien). Bemærk, at kulden blokeres, når udetemperaturen falder under den indstillede værdi for startkøling.

6.9 Ventilatorenhed (kode ELFF)

Ventilatorernes opgave er at transportere luft gennem systemet, dvs. at ventilatoren skal overvinde den strømningsmodstand, der findes i luften, kanaler og aggregat.

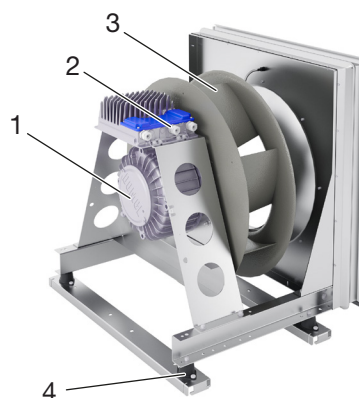
Ventilatorernes omdrejningstal er tilpasset til at give korrekt luftstrømning. Hvis ventilatorerne giver en lavere mængde, medfører dette, at anlæggets funktion forstyrres.

- Hvis tilluftsmængden er for lav, opstår der ubalance i systemet, hvilket kan medføre et dårligt indeklima.
- Hvis fraluftsmængden er for lav, bliver ventilationseffekten for dårlig. Endvidere kan ubalancen medføre, at fugtig luft presses ud i bygningskonstruktionen.
En årsag til, at ventilatorerne giver for lille luftmængde, kan være snavsbelægning på ventilatorhjulets skovle.
- Hvis en radialventilator har forkert rotationsretning, føres luftmængden den rette vej, men med stort kapacitetsfald. Derfor skal rotationsretningen kontrolleres.



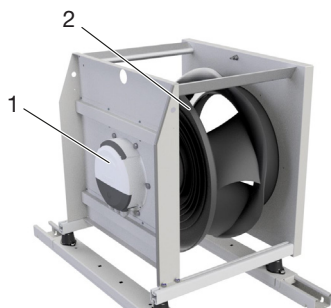
Eksempel på ventilator størrelse 060-1080, 1280

1. EC-motor med reguleringsenhed
2. Ventilatorhjul
3. Vibrationsdæmper



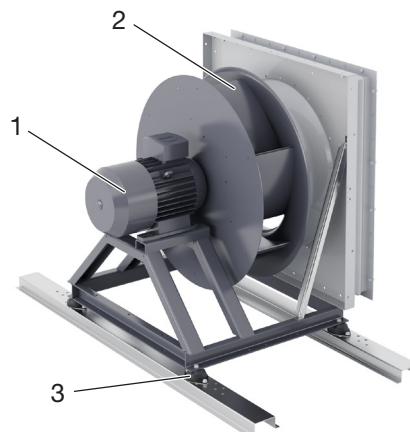
Eksempel på ventilator størrelse 480-1540

1. Motor
2. Reguleringsenhed
3. Ventilatorhjul
4. Vibrationsdæmper



Eksempel på ventilator størrelse 240-1540

1. EC-motor med reguleringsenhed
2. Ventilatorhjul
3. Vibrationsdæmper



Eksempel på ventilator størrelse 1540

1. Motor
2. Ventilatorhjul
3. Vibrationsdæmper

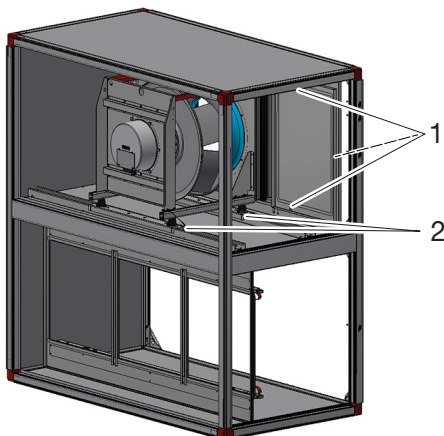
Kontrol



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.



Eksempel på ventilatorenhed

1. Skruer
2. Split/skrue

1. Forbered adgang:

Størrelse 060–400:

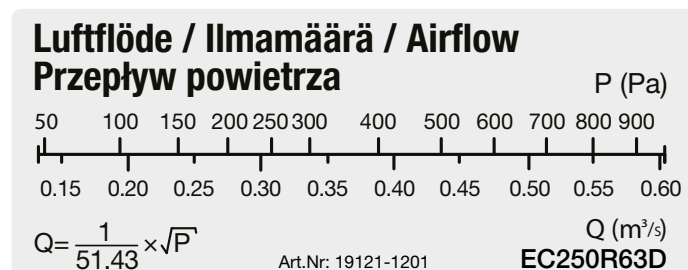
Ventilatorerne er monteret på skinner. Løsn den ene ende af ventilatormonteringsens jordledning. Løsn skruerne (pos. 1) og splitterne/skruerne (pos. 2), og træk ventilatorenhederne ud (ventilator og motor er monteret på skinner).

Størrelse 480-1540:

Ventilatorerne er fastmonteret eller monteret på skinner. Adgang sker normalt gennem inspektionsluger/-luger. Ventilatorer monteret på skinner kan om nødvendigt trækkes ud. Løsn den ene ende af ventilatormonteringsens jordledning. Løsn skruerne (pos. 1) og splitterne/skruerne (pos. 2), og træk ventilatorenhederne ud. OBS! Ved flere ventilatorer skal skruer til alle plader løsnes.

2. Kontrollér, at ventilatorhjulene roterer let, er i balance og ikke vibrerer. Kontrollér også, at ventilatorhjulet er fri for partikelophobninger. Ubalance kan skyldes belægning eller skader på ventilatorhjulets skovle.
3. Lyt til lejelyden fra motoren. Hvis lejet er i orden, høres en svagt summende lyd. En skurrende og hamrende lyd kan betyde, at lejet er beskadiget og kræver serviceeftersyn.
4. Kontrollér, at ventilatorhjulene sidder fast, og at de overlapper indløbskonusserne.

5. Ventilatorhjul og motor er monteret på et stativ, der er forsynet med gummidæmpere. Kontrollér, at dæmperne sidder fast og er intakte.
 6. Kontrollér faste skruer samt ventilatorophæng og stativ.
 7. Kontrollér, at pakninger på tilslutningsplader omkring tilslutningshullerne er intakte og sidder fast.
 8. Kontrollér, at måleslangerne sidder fast på de relevante måleudtag.
 9. Monter ventilatorenhederne igen.
 10. Kontrollér luftstrømningerne ved at:
 - for aggregat med automatik (kode MX) at aflæse strømningsvisningen på Climatix-displayet.
 - for aggregat uden automatik (kode UC, MK, US) at måle Δp i tilslutningerne (måleudtagene) til strømningsmåling +/-.
- Det fremgår af aggregatets mærkeplade, hvilket flow der svarer til den målte Δp .



Eksempel på mærkeplade

Rengøring



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

1. Følg punkt 1-7 under *Kontrol*.
2. Fjern eventuelle belægninger på ventilatorhjulskovle ved aftørring. Anvend et miljøvenligt affedtningsmiddel.
3. Udvendigt skal motoren holdes ren for støv, snavs og olie. Rengør med en klud. Ved kraftig tilsmudsning kan der anvendes et miljøvenligt fedtopløsningsmiddel. Der kan være risiko for overophedning, hvis et tykt smudslag forhindrer køling af statorhuset.
4. Støvsug derefter inde i aggregatet, så der ikke blæses støv ud i kanalsystemet.
5. Rengør de øvrige dele på samme måde som ventilatorhjulet. Kontrollér, at indtagskonusserne sidder forsvarligt fast.
6. Monter ventilatorenhederne igen.

Nulstilling af overophedningsbeskyttelse (gælder ELFF med kode -EC01-, -EC02-, -ECA2-)



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

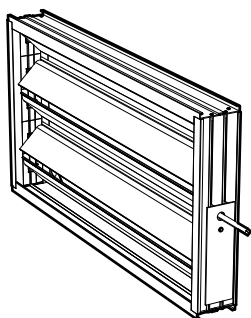
Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

1. Afbryd krafttilførslen til ventilatorens motor.
2. Vent i mindst 20 sekunder, efter at ventilatorhjulet er holdt op med at rotere.
3. Slut krafttilførslen til ventilatorens motor.

6.10 Spjæld (kode ESET-TR, EMT-01)

Spjæld kan have forskellige funktioner og er placeret forskellige steder.

- EMT-01 afspærrings-/reguleringsspjæld
- ESET-TR trimspjæld med manuel regulering



Spjældets funktion er at regulere luftmængden. Utilstrækkelig funktion medfører forstyrrelser, der kan give alvorlige problemer.

- Hvis spjældet ikke åbnes helt, reduceres luftmængden.
- Hvis spjældet er utæt, fører det til øget energianvendelse.
- Hvis trimspjældet til rotorens renblæsningsfunktion ikke fungerer eller er indstillet forkert, kan det medføre, at lugt i fraluften overføres til tilluften via rotoren.
- Hvis spjældet er anbragt på udeluftsiden og ikke lukker helt, når aggregatet stopper, kan varmepladen fryse i stykker.

Kontrol

	FARE! Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat. Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.
---	--

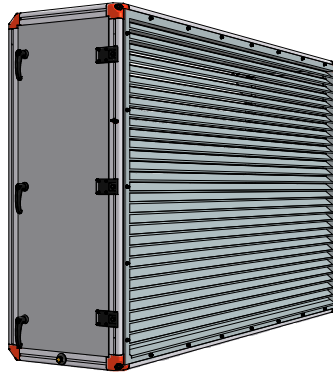
1. Kontrollér indstillingsfunktionen.
2. Kontrollér, at spjældene slutter tæt, når de skal være lukkede. Hvis ikke, skal indstillingen justeres, så det bliver tæt (gælder ikke trimspjældet).
3. Kontrollér tætningslisterne.
4. Hvis spjældet ikke fungerer, skal man kontrollere, at der ikke er skruet skruer igennem drivmekanismen/spjældlamellerne, der hindrer funktionen.

Rengøring

	FARE! Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat. Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.
---	--

Rengør spjældlameller med en klud. Ved kraftig tilsmudsning kan der anvendes et miljøvenligt affedtningsmiddel.

6.11 Indtagsdel udendørs med afspærringsspjæld (kode MIE-IU)



Indtagsdel udendørs med afspærringsspjæld er forsynet med ydervægsgitre og afløb.

Kontrol



FARE!
Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.
Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

1. Kontrollér indstillingsfunktionen.
2. Kontrollér, at spjældene slutter tæt, når de skal være lukkede. Hvis ikke, skal indstillingen justeres, så det bliver tæt.
3. Kontrollér tætningslisterne.
4. Hvis spjældet ikke fungerer, skal man kontrollere, at der ikke er skruet skruer igennem drivmekanismen/spjældlamellerne, der hindrer funktionen.
5. Kontrollér aftapningsfunktionen.

Rengøring



FARE!
Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.
Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

Rengør spjældlameller med en klud. Ved kraftig tilsmudsning kan der anvendes et miljøvenligt affedningsmiddel.

6.12 Afkastdel udendørs med afspærringsspjæld (kode EAU)



Afkastdel udendørs med afspærringsspjæld anvendes til at minimere kortslutningsrisiko mellem udeluft og afkast.

Kontrol

**FARE!**

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

1. Kontrollér indstillingsfunktionen.
2. Kontrollér, at spjældene slutter tæt, når de skal være lukkede. Hvis ikke, skal indstillingen justeres, så det bliver tæt.
3. Kontrollér tætningslisterne.
4. Hvis spjældet ikke fungerer, skal man kontrollere, at der ikke er skruet skruer igennem drivmekanismen/spjældlamellerne, der hindrer funktionen.

Rengøring

**FARE!**

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

Rengør spjældlameller med en klud. Ved kraftig tilsmudsning kan der anvendes et miljøvenligt affedtningsmiddel.

6.13 Recirkuleringsdel med afspærrings-/reguleringsspjæld (kode EBE)



Recirkuleringsdel med afspærrings-/reguleringsspjæld anvendes eksempelvis til recirkulation af luft i forbindelse med opvarmning af lokaler om natten.

Kontrol



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

1. Kontrollér indstillingsfunktionen.
2. Kontrollér, at spjældene slutter tæt, når de skal være lukkede. Hvis ikke, skal indstillingen justeres, så det bliver tæt.
3. Kontrollér tætningslisterne.
4. Hvis spjældet ikke fungerer, skal man kontrollere, at der ikke er skruet skruer igennem drivmekanismen/spjældlamellerne, der hindrer funktionen.

Rengøring



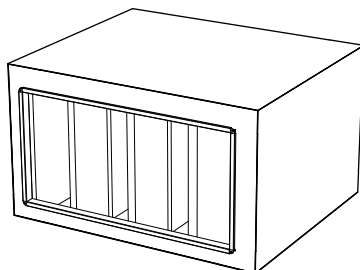
FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

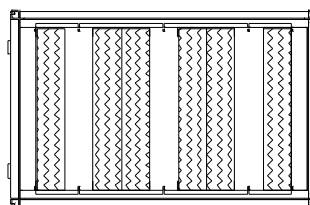
Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

Rengør spjældlameller med en klud. Ved kraftig tilsmudsning kan der anvendes et miljøvenligt affedningsmiddel.

6.14 Lyddæmper (kode EMT-02, MIE-KL)



Lyddæmper (kode EMT-02)



Lyddæmper (kode MIE-KL)

Lyddæmperens funktion er at reducere lydniveauet i systemet.

Kontrol

	FARE! Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat. Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.
--	---

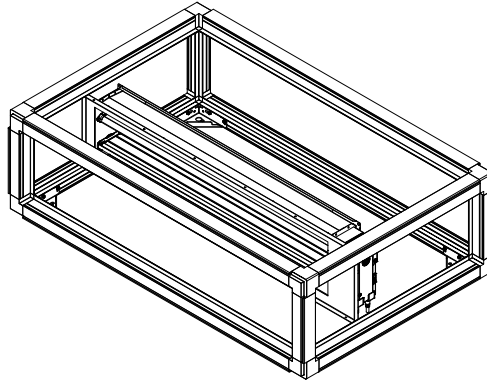
Kontrollér, at baflerne har intakte og rene overflader. Fejl skal udbedres efter behov.

Rengøring

	FARE! Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat. Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.
---	---

Støvsug og/eller vådaftør alle overflader. Ved grundigere rengøring kan der anvendes roterende børster af nylon.

6.15 Filterbypass (kode ENFT-10)



Filterbypassets funktion er at omdirigere luftmængden ved en eventuel brand. Utilstrækkelig funktion medfører forstyrrelser, der kan give alvorlige problemer.

Kontrol



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

1. Kontrollér indstillingsfunktionen.
2. Kontrollér, at spjældet slutter tæt, når det skal være lukket. Hvis ikke, skal indstillingen justeres, så det bliver tæt.
3. Kontrollér tætningslisterne.
4. Hvis spjældet ikke fungerer, skal man kontrollere, at der ikke er skruet skruer igennem drivmekanismen/spjældlamellerne, der hindrer funktionen.

Rengøring



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og/eller beskadigelse af ventilationsaggregat.

Gennemgå hele kapitlet "1.5 Generelle sikkerhedsmeddelelser" før arbejde/service/inspektion på ventilationsaggregatet.

Støvsug og/eller vådaftør alle overflader. Ved grundigere rengøring kan der anvendes roterende børster af nylon.



Air handling with focus on LCC

Du er velkommen til at kontakte os

Gear:	+46 (0)470 – 75 88 00	
Automatiksupport:	+46 (0)470 – 75 89 00	styr@ivprodukt.se
Service:	+46 (0)470 – 75 89 99	service@ivprodukt.se
Reservedelev:	+46 (0)470 – 75 86 00	reservdelar@ivprodukt.se
Besøg os på:	www.ivprodukt.se	
Dokumentation til dit anlæg:	docs.ivprodukt.com	
Teknisk dokumentation:	du@ivprodukt.se	