
Bruk og vedlikehold

Envistar Compact



Ordrenummer:

Prosjektnavn:



Oversettelse av original bruksanvisning

Aggregatspesifikasjoner

Aggregattype

ACER

ACEC Eff-var 1 2 3

Utførelse Home Concept

Automatikk

MX

UC

MK

US

Deler og tilbehør til aggregatet

Gjenvinnende rotor ACRR

Luftvarmer vann ECET-VV

ThermoGuard ECET-TV

Luftvarmer el ECET-EV

Eff-var 1 2 3

Luftkjøler vann

ECET-VK ECET-DX

Spjeld ECET-UM, ECET-TR

Lydfelle ECET-LD

Størrelse

04

06

10

16

Filter tilluft

ePM10-60% / M5

ePM1-50% / F7

ePM1-60% / F7

Ekskl. filter

Filtersett Black Ridge BR

Filter fraluft

ePM10-60% / M5

ePM1-50% / F7

ePM1-60% / F7

Ekskl. filter

Filtersett Aluminiumfilter AL



Innholdsfortegnelse

1	Sikkerhetsforskrifter	1
1.1	Personlig verneutstyr	1
1.2	Unngå skader på personer og ventilasjonsaggregat	1
1.3	Produktmerking, informasjons- og varselklistremerker	2
1.4	Sikkerhetsmelding	2
1.5	Generelle sikkerhetsmeldinger	3
2	Generelt	6
2.1	Tiltenkt bruk	6
2.2	Produsent	6
2.3	Typeskilt	6
2.4	CE-merking	7
2.5	Vedlikehold	7
2.6	Garanti	7
2.7	Forlengt garanti	8
2.8	Reservedeler	8
2.9	Demontering og avvikling	8
2.10	Dokumentasjon og support	8
3	Håndtering av kuldemedium	9
3.1	Ansvar	9
3.2	Lekkasjekontroll og registerføring	9
4	Teknisk beskrivelse	10
4.1	Ventilasjonsaggregat Envistar Compact	10
4.2	Home Concept	10
4.3	Kjøleaggregatet StarCooler (kode ACEC)	11
5	Koblingsskjemaer og avsikring	13
5.1	MX – Komplette automatikk	
	UC – Komplette el-kopling til koblingspunkt uten prosessenhet	13
5.2	MK – vifter og varmeveksler el-koblet til koblingspunkt	13
5.3	US, HS – Uten automatikk og uten el-kopling	14

Innholdsfortegnelse forts.

6	Drift	16
6.1	Kontroll med hensyn til renslighet	16
6.2	Tiltak ved stillstand	16
6.3	Igangkjøring	17
7	Vedlikeholdsinstruksjoner	18
7.1	Serviceskjema	18
7.2	Filter (kode ACEF)	20
7.3	Roterende gjenvinner (kode ACRR)	24
7.4	Luftvarmer vann (ECET-VV) og Thermoguard (ECET-TV)	28
7.5	Luftvarmer el (kode ECET-EV)	30
7.6	Luftkjøler vann (kode ECET-VK) og Luftkjøler direkteekspansjon (kode ECET-DX)	32
7.7	Vifteenhet	34
7.8	Spjeld (kode ECET-UM, ECET-TR)	38
7.9	Lydfelle (kode ECET-LD)	39
7.10	Kjøleaggregatet StarCooler (kode ACEC)	40
8	Feilsøking	41
8.1	Kjøleaggregatet StarCooler (kode ACEC)	41

1 Sikkerhetsforskrifter

Følg sikkerhetsforskriftene i dette dokumentet og på varselskiltene på ventilasjonsaggregatet.

Hvis disse sikkerhetsforskriftene ikke følges, kan det føre til personskader eller skader på ventilasjonsaggregatet.

1.1 Personlig verneutstyr

Personlig verneutstyr skal alltid brukes og være egnet for risikoene som finnes på arbeidsplassen. Overhold nasjonale og lokale lover og forskrifter.

Følgende personlig verneutstyr anbefales der arbeidet krever det:

- Vernesko med stålhette
- Hørselvern
- Vernehjelm
- Hansker
- Vernebriller
- Heldekkende klær
- Verneoverall
- Munnbind/maske
- Fallsikring

1.2 Unngå skader på personer og ventilasjonsaggregat

For å unngå skader på personer og ventilasjonsaggregat må du være oppmerksom på følgende:

- Les hele dokumentet før du arbeider på aggregatet.
- Følg nasjonale og lokale lover og forskrifter for å arbeide på en trygg måte.
- Ikke bruk løstsittende klær eller smykker som kan sette seg fast.
- Du må ikke gå eller klatre på aggregatet.
- Bruk anbefalt verktøy og utstyr til arbeidet.
- Bruk anbefalt personlig verneutstyr der arbeidet krever det.
- Vær oppmerksom på aggregatets produktmerking og informasjons- og varselklistremerker.
- Hold aggregatet rent, og følg drifts- og vedlikeholdsanvisninger.
- Kontroller at alle dører er på plass, at inspeksjonsluker er lukket og at låsbare inspeksjonsluker er låst før aggregatet startes og etter inngrep/service.
- Bruk egnet fallsikring når du arbeider i høyden – normalt over 2 meter. Arbeid i lavere høyde kan også kreve sikkerhetstiltak.

1.3 Produktmerking, informasjons- og varselklistremerker

Hold merking og klistremerker rene for smuss, og erstatt dem hvis de har blitt borte, er skadet eller ikke kan leses. Kontakt IV Produkt for erstatningsmerker, oppgi artikkelnummer.

1.4 Sikkerhetsmelding

Følgende varselsymboler og signalord brukes i dette dokumentet for å informere om risikoer.

**FARE!**

Indikerer en overhengende farlig situasjon som kan føre til dødsfall eller alvorlige personskader hvis den ikke unngås.

**ADVARSEL!**

Indikerer en potensielt farlig situasjon som kan føre til alvorlige personskader hvis den ikke unngås.

**FORSIKTIG!**

Indikerer en mindre potensielt farlig situasjon som kan føre til mindre alvorlige eller ikke alvorlige personskader hvis den ikke unngås.

**OBS!**

Indikerer en potensielt farlig situasjon som kan føre til skader eller nedsatt funksjon for ventilasjonsaggregatet hvis den ikke unngås.

1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger

Overhold generelle sikkerhetsmeldinger.

Låsbar sikkerhetsbryter



FARE!

Risiko for alvorlig personskade.
Elektrisk spenning kan føre til elektrisk støt, brannskade og dødsfall.

Ved inngrep/service – Slå av aggregatet med serviceomkobleren i automatikken, og vri deretter sikkerhetsbryteren til 0 og lås den.

Det finnes flere sikkerhetsbrytere som betjener aggregatets ulike deler. Alle sikkerhetsbrytere skal slås av og låses før inngrep/service.



OBS!

Sikkerhetsbryteren er ikke dimensjonert for å starte/stoppe aggregatet. Aggregatet skal startes og stoppes ved hjelp av serviceomkobleren i automatikken.

Strømtilkobling



FARE!

Risiko for alvorlig personskade.
Elektrisk spenning kan føre til elektrisk støt, brannskade og dødsfall.

Ved inngrep/service – Slå av aggregatet med serviceomkobleren i automatikken, og vri deretter sikkerhetsbryteren til 0 og lås den.

Det finnes flere sikkerhetsbrytere som betjener aggregatets ulike deler. Alle sikkerhetsbrytere skal slås av og låses før inngrep/service.



ADVARSEL!

Risiko for personskade.
Roterende viftehjul kan forårsake klem- og kuttskader.
Aggregatet må ikke spenningssettes før alle kanaler er koblet til.



OBS!

Elektrisk tilkobling og øvrig elektrisk arbeid må kun utføres av kvalifisert elektriker eller av servicepersonell som IV Produkt har anvist.

Inspeksjonsluker



ADVARSEL!
Risiko for personskade.
Overtrykk i aggregat.
La trykket synke før inspeksjonsluker åpnes.



ADVARSEL!
Risiko for personskade.
Inspeksjonsluker foran bevegelige deler skal være låst. Det finnes ikke berøringsbeskyttelse.

Ved inngrep/service låses inspeksjonslukene opp med medfølgende nøkkel.

Før drift og etter inngrep/service, må du påse at inspeksjonsluker er lukket, og at låsbare inspeksjonsluker er låst.

Kjøleaggregat



ADVARSEL!
Risiko for personskade.
Varme overflater kan forårsake brannskader.

Ved inngrep/service – Slå av aggregatet med serviceomkobleren i automatikken, og vri deretter sikkerhetsbryteren til 0 og lås den.

Det finnes flere sikkerhetsbrytere som betjener aggregatets ulike deler. Alle sikkerhetsbrytere skal slås av og låses før inngrep/service.

Vent i minst 30 minutter før du åpner inspeksjonslukene til kompressoren.

Varmebatteri



ADVARSEL!
Risiko for personskade.
Varme overflater kan forårsake brannskader.

Ved inngrep/service – Slå av aggregatet med serviceomkobleren i automatikken, og vri deretter sikkerhetsbryteren til 0 og lås den.

Det finnes flere sikkerhetsbrytere som betjener aggregatets ulike deler. Alle sikkerhetsbrytere skal slås av og låses før inngrep/service.

Vent i minst 5 minutter før du åpner inspeksjonslukene til batteri.

Vifte



ADVARSEL!

Risiko for personskade.

Roterende viftehjul kan forårsake klem- og kuttskader.

Ved inngrep/service – Slå av aggregatet med serviceomkobleren i automatikken, og vri deretter sikkerhetsbryteren til 0 og lås den.

Det finnes flere sikkerhetsbrytere som betjener aggregatets ulike deler. Alle sikkerhetsbrytere skal slås av og låses før inngrep/service.

Vent i minst 3 minutter før inspeksjonslukene åpnes.

Roterende gjenvinner



ADVARSEL!

Risiko for personskade.

Roterende rotorhjul kan forårsake klem- og kuttskader.

Ved inngrep/service – Slå av aggregatet med serviceomkobleren i automatikken, og vri deretter sikkerhetsbryteren til 0 og lås den.

Det finnes flere sikkerhetsbrytere som betjener aggregatets ulike deler. Alle sikkerhetsbrytere skal slås av og låses før inngrep/service.

Vent i minst 3 minutter før inspeksjonslukene åpnes.

Spjeld



ADVARSEL!

Risiko for personskade.

Bevegelige deler kan forårsake klemskader. Du må ikke plassere hendene i spjeldet når det lukkes.

Ved inngrep/service – Slå av aggregatet med serviceomkobleren i automatikken, og vri deretter sikkerhetsbryteren til 0 og lås den.

Det finnes flere sikkerhetsbrytere som betjener aggregatets ulike deler. Alle sikkerhetsbrytere skal slås av og låses før inngrep/service.

Enkelte spjeld lukkes ved hjelp av fjærretur i spenningsløs tilstand.

Vent i minst 3 minutter, slik at spjeldet rekker å lukkes.

Filter



ADVARSEL!

Fare for personskade – skadelig støv.

Bruk munnbind/maske for å unngå å puste inn støv.

2 Generelt

2.1 Tiltentkt bruk

Aggregatserien Envistar Compact skal brukes som et ventilasjonsaggregat for komfortventilasjon i bygninger.

Ved innendørs montering skal aggregatet plasseres i et rom hvor temperaturen er mellom +7 og +30 °C, og om vinteren skal luftfuktigheten være < 3,5 g/kg. Aggregatet kan også utstyres for utendørsmontering.

All annen bruk og installasjon i andre miljøer er forbudt, med mindre det er spesifikt tillatt av IV Produkt.

Det er forbudt å bruke og installere aggregatet i eksplosjonsfarlig miljø.

2.2 Produsent

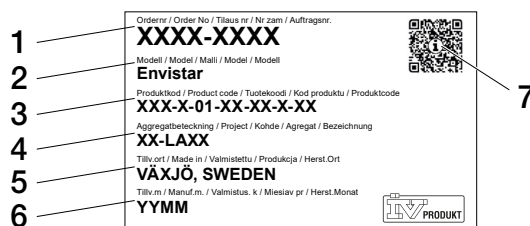
Envistar ventilasjonsaggregat er produsert av:

IV Produkt AB
Sjöddevägen 7
S-350 43 VÄXJÖ

2.3 Typeskilt

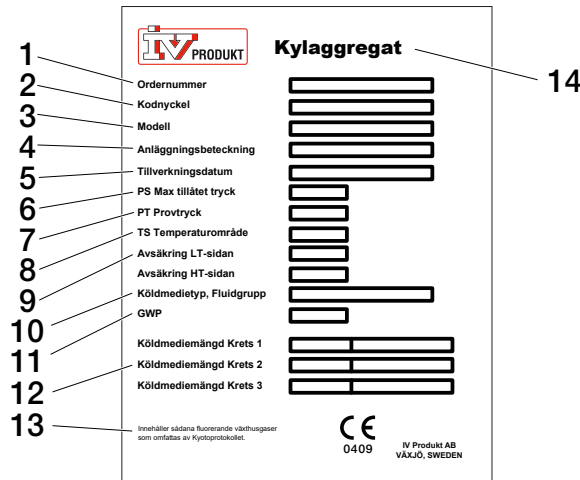
Envistar Compact produseres som et enhetsaggregat med integrert StarCooler-kjøleaggregat som tilvalg.

Aggregatet og eventuelt tilhørende kjøleaggregat er utstyrt med et typeskilt som er plassert på inspeksjonssiden. Typeskiltet brukes blant annet til å identifisere produktet.



Eksempelbilde typeskilt aggregat

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1. Ordrenummer | 5. Produksjonssted |
| 2. Produktnavn/modell | 6. Produksjonsdato |
| 3. Produktkode | 7. QR-kode |
| 4. Aggregatbetegnelse | |



00276

Eksempelbilde typeskilt kjøleaggregat

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Ordrenummer | 9. Avsikring LT/HT-siden |
| 2. Kodenøkkel | 10. Kuldemediumtype, væskegruppe |
| 3. Modell | 11. GWP |
| 4. Anleggsbetegnelse | 12. Kuldemediummengde, krets 1, 2, 3 |
| 5. Produksjonsdato | 13. Inneholder fluorholdige klimagasser som omfattes av Kyoto-protokollen. |
| 6. PS Maks. tillatt trykk | 14. Kjøleaggregat |
| 7. PT Testtrykk | |
| 8. TS Temperaturområde | |

2.4 CE-merking

Ventilasjonsaggregatet er CE-merket og oppfyller gjeldende krav i henhold til angitte direktiver og standarder i samsvarserklæringen. Merkingen gjelder for aggregatet i den utførelsen det ble levert, samt forutsatt at det blir montert og satt i drift i henhold til IV Produkts instruksjoner. Erklæringen inkluderer ikke aggregat som modifiseres, komponenter som har blitt lagt til senere, eller andre anlegg som aggregatet kan være en del av. Aggregatet må ikke tas i bruk før anlegget som det er en del av, overholder kravene til CE-merking som gjelder i det landet aggregatet er installert.

Samsvarserklæring finnes under Dokumentasjon på ivprodukt.docfactory.com, alternativt under ordreunik dokumentasjon på docs.ivprodukt.com.

2.5 Vedlikehold

Fortløpende vedlikehold av aggregatet kan utføres enten av den som normalt har ansvar for vedlikehold av eiendommen, eller av et velrenommert serviceselskap som det inngås avtale med.

2.6 Garanti

For fullgod funksjon, og for at garantien skal gjelde, må instruksjonene følges. Korrekt utført igangkjøring er en forutsetning for at produktgarantien skal gjelde. Hvis det gjøres inngrep i aggregatet i garantitiden, og de ikke er godkjent av IV Produkt, vil garantien ikke lenger være gyldig.

2.7 Forlenget garanti

Hvis leveransen omfattes av garantien på 5 år i samsvar med ABM 07 med tillegg ABM-V 07, eller i samsvar med NL 17 med tillegg VU 20, vedlegges IV Produkts Service- og garantibok.

For å kreve forlenget garanti må man kunne fremvise en komplett dokumentert og signert IV Produkt service- og garantibok.

2.8 Reservedeler

Du finner reservedelslisten i ordreportalen. Bestill reservedeler og tilbehør hos IV Produkt. Se kontaktinformasjon på baksiden av håndboken. Når du tar kontakt, må du angi ordrenummer og aggregatbetegnelse fra typeskiltet, som du finner på aggregatet.

2.9 Demontering og avvikling

Når et ventilasjonsaggregat skal demonteres, skal man følge separat instruksjon. Se [Ventilasjonsaggregat, demontering og avvikling](#) under Dokumentasjon på ivprodukt.docfactory.com.

2.10 Dokumentasjon og support

Du finner dokumentasjonen til aggregatet ditt i ordreportalen. Se docs.ivprodukt.com – angi ordrenummeret ditt.

Det kan ta opptil to uker før all dokumentasjon er tilgjengelig i ordreportalen. Teksten «Dokumentasjon utarbeides» vises til dokumentasjonen er fullstendig. Kontakt DU/Dokumentasjon hvis det mangler dokumentasjon, eller hvis dokumentasjonen er feil. For øvrig support kan du kontakte avdelingen som saken gjelder. Se kontaktinformasjon på baksiden av håndboken.

3 Håndtering av kuldemedium

Dette dokumentet oppsummerer krav og retningslinjer for håndtering av kuldemedium for kjøleaggregat. For mer informasjon henvises det til f-gassforordningen og nasjonale krav for håndtering av kuldemedium.

3.1 Ansvar

Den fysiske eller juridiske personen (også kalt operatør) som har det faktiske tekniske ansvaret for utstyret og systemene som omfattes av F-gassforordningen. Operatør er vanligvis den som eier anlegget.

Operatøren har ansvar for å:

- minimere og forebygge lekkasje
- iverksette tiltak hvis lekkasje oppstår
- sørge for at lekkasjekontroll, service og reparasjon av kjølemediumkretsen utføres av kjølesertifisert person
- sørge for at kuldemedium håndteres på en miljøsikker måte og i samsvar med nasjonale bestemmelser

3.2 Lekkasjekontroll og registerføring

Lekkasjekontroll skal utføres av kjølesertifisert person.

Lekkasjekontroll og registerføring skal utføres i henhold til gjeldende nasjonale regelverk.

Se aggregatets typeskilt for kuldemediumtype, kuldemediummengde og karbondioksidekvivalent.

StarCooler (kode ACEC) med kjølemedium R134a

For størrelse 04–10 er det ikke krav til periodisk lekkasjetesting eller registrering, imidlertid gjelder kravet om installasjonslekkasjetesting.

For størrelse 16 gjelder følgende:

- **Lekkasjekontroll** skal utføres av kjølesertifisert person – ved installasjon/igangkjøring
 - regelmessig minst en gang per tolv måneder, det må altså ikke gå mer enn tolv måneder mellom kontroller
 - innen én måned etter eventuelt inngrep (f. eks. etter lekkasjetetting, bytte av komponent).
- Operatøren skal **registrere** hendelser, for eksempel påfylt mengde og type av kjølemedium, håndtering av kjølemedium, resultat fra kontroller og inngrep samt person og selskap som har utført service og vedlikehold.

StarCooler (kode ACEC) med kjølemedium R513A

For størrelse 04–16 er det ikke behov for periodisk lekkasjekontroll, registerføring eller installasjonslekkasjesøk.

4 Teknisk beskrivelse

4.1 Ventilasjonsaggregat Envistar Compact



Envistar Compact produseres som enhetsaggregat i ulike størrelser og i høyre- eller venstreutførelse. Alle aggregater er utstyrt med roterende gjenvinnere og finnes i utendørsutførelse. Aggregatene kan kobles til kanaler i gavlene eller med to av tilkoblingene vendt opp.

Det integrerte kjøleaggregatet StarCooler (kode ACEC) er tilgjengelig som ekstrautstyr.

Aggregatet kan leveres med eller uten integrert automatikk.

Envistar Compact med rotor (kode ACER) og Envistar Compact med rotor og StarCooler-kjøleaggregat (kode ACEC) er fabrikkbygde enhetsaggregat som er testet og dokumentert på fabrikken.

4.2 Home Concept

Aggregat i Home Concept-utførelse har blant annet spesialtilpasset automatikk og trykklanseringsspjeld i fraluften. Det kan også kjøpes til filterboks for aluminiums- eller kullfilter.

Envistar Compact med integrert kjøleaggregat er ikke tilgjengelig i utførelsen Home Concept.

4.3 Kjøleaggregatet StarCooler (kode ACEC)

Kjøleaggregatet er utstyrt med en stempelkompressor.

Funksjon

Funksjon KJØLING

Når potensialfri kontakt slutter fra regulatorsentralen, starter kjølekompressoren.

Forrigling

Kompressoren er forriglet over ventilasjonsaggregatet. Når aggregatet stopper, bryter potensialfri kontakt for kjøledrift, og kompressoren stopper.

Kompressorvern

Ved overstrøm eller hvis alarm for beskyttelseskrets løses ut, stopper kompressoren, kontakten for sumalarm kobles til og varsler regulator.
Ved alarm repareres feilen og motorbeskyttelsen resettes.



OBS!

Høytrykkspressostaten har en manuell tilbakestillingsknapp.

Vernekretsalarm utløses ved to ulike feil.

- Høyt trykk i systemet, HP
- Lavt trykk i systemet, LP

Gjentas vernekretslarmen skal autorisert kjøleservice tilkalles.

Strømtilkobling

Elboksen inneholder:

- Motorvernsbryter
- Kontaktor
- Startutstyr

Koblingsboksen sitter montert i kjøleaggregatet og er elektrisk, internt ferdigkoplek og testet på fabrikk.

Kjølekretsfunksjon

Et kjølesystem har fire grunnkomponenter: fordamper, kondensator, ekspansjonsventil og kompressor.

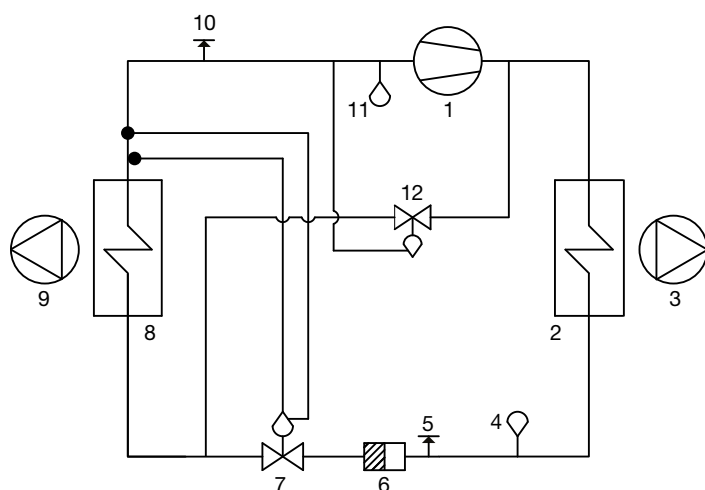
Kompressoren utfører arbeidet som kreves for å drive kjøleprosessen.

Fordamperen sitter i aggregatets tilluft. I dette batteriet absorberes varmen fra uteluften, slik at tilluften blir avkjølt.

Energien som tilføres kjølesystemet fra fordamperen og kompressoren, forlater aggregatet via kondensatoren som sitter i fraluften.

Det er viktig å sikre at luftmengdene er over angitt minimumsflyt både på ute- og fraluftssiden. Hvis det ikke er tilstrekkelige luftmengder, vil ikke prosessen fungere.

Energien som tilføres kjølesystemet fra fordamperen og kompressoren, forlater aggregatet via kondensatoren som sitter i fraluften.



- 1 Kompressor
- 2 Kondensator
- 3 Fraluftsvifte
- 4 Pressostat - høytrykk
- 5 Måleuttak - høytrykk
- 6 Tørkefilter
- 7 Ekspansjonsventil
- 8 Fordamper
- 9 Tilluftsvifte
- 10 Måleuttak - lavtrykk
- 11 Pressostat - lavtrykk
- 12 Kapasitetsregulator

Systembilde for kjølemiddelsystem

5 Koblingsskjemaer og avsikring

5.1 MX – Komplett automatikk

UC – Komplett el-kopling til koblingspunkt uten prosessenhet

- Kode MX – aggregat som leveres med prosessenhet Siemens Climatix, ferdig koblet og med komplett integrert automatikk.
- Kode UC - aggregat som leveres uten prosessenhet, men med måler og ventildyde el-koblet til koblingspunkt. Også vifter og varmeveksler er avsikret og el-koblet til koblingspunkt. Koblingspunktene er plassert på ett felles sted i aggregatet. For videre tilkobling til ekstern prosessenhet anbefales det å bruke flerlederkabel.

Sikkerhetsbryter

Sikkerhetsbryter skal monteres og kobles inn på riktig spenningsmating.

Koblingsskjema

Se ordrespesifikke koblingsskjemaer for koblingsskjema til aggregat med integrert automatikk, som leveres med aggregatet. Eventuelt kan du se docs.ivprodukt.com (Styringsskjema).

Aggregatfunksjoner, el-mating og avsikring

For el-mating og anbefalt avsikring, se den ordrespesifikke dokumentasjonen på docs.ivprodukt.com (Tekniske data og Styringsskjema) eller i produktvalgprogrammet IV Produkt Designer.

5.2 MK – vifter og varmeveksler el-koblet til koblingspunkt

Kode MK - For aggregat som leveres uten automatikk, men med vifter og varmeveksler koblet til koblingspunkt.

Terminalkoblingene er plassert på respektiv aggregatdel.

For koblingsskjemaer og anbefalte avsikringer, se den ordrespesifikke dokumentasjonen på docs.ivprodukt.com (Koblingspunkt og Tekniske data).

Sikkerhetsbryter

Sikkerhetsbryter skal monteres og kobles inn på riktig el-mating.

5.3 US, HS – Uten automatikk og uten el-kopling

- Kode US – for aggregat uten automatikk og uten el-kobling finnes styrings-skjema for kjøleaggregat (kode ACEC) under ordreunik dokumentasjon på docs.ivprodukt.com, se nedenfor for andre koblingsskjemaer.
- Kode HS – for aggregat uten automatikk og uten el-kopling, men med avrimingsautomatikk, se koblingsskjemaer nedenfor.

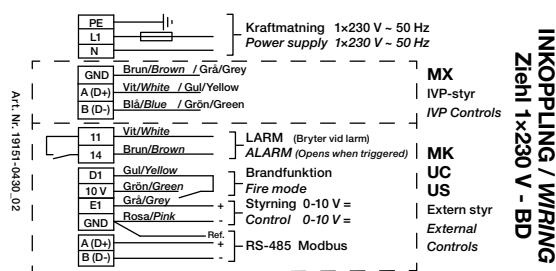
Sikkerhetsbryter

Sikkerhetsbryter skal monteres og kobles inn på riktig el-mating.

Ziehl EC

1 × 230 V 0,50 / 0,78 kW
viftehjul 025 / 028 / 031

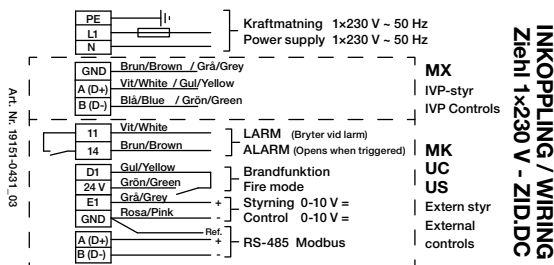
Størrelse 04, 06 og 10



Ziehl EC

1 × 230 V 1,35 kW
viftehjul 031

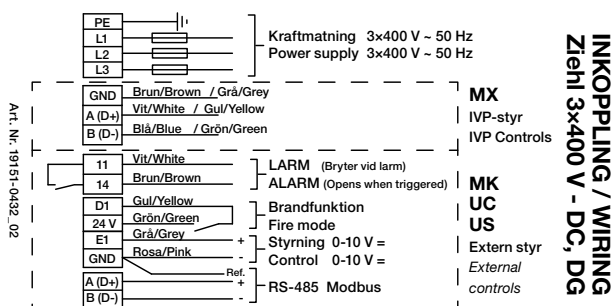
Størrelse 10



Ziehl EC

3 × 400 V 2,40 kW
viftehjul 040

Størrelse 16

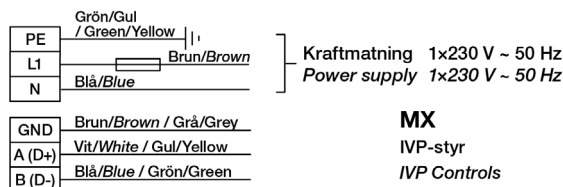


ZA Pilot

1 × 230 V 0,17 kW
viftehjul 020

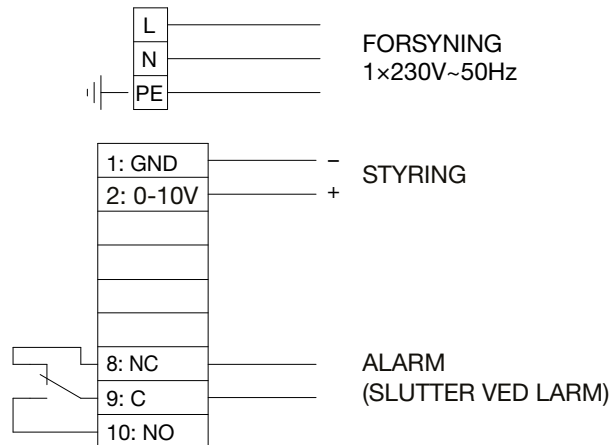
Størrelse 04

INKOPPLING / WIRING Ziehl 1x230 V - GR20V



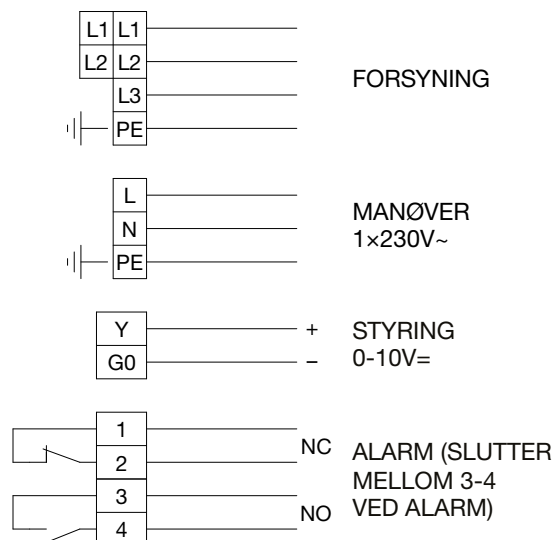
Roterende gjenvinner (kode ACRR)

OJ Electronics



Luftvarmer EI (kode ECET-EV)

For mating, effektvariant og anbefalt avsikring, se ordrespesifikk dokumentasjonen på docs.ivprodukt.com (Tekniske data).



6 Drift

6.1 Kontroll med hensyn til renslighet

Envistar Compact oppfyller retningslinjene for hygieneutførelse VDI 6022 del 1.

For at dette skal gjelde, må systemets renhet kontrolleres før oppstart med hensyn til renslighet, og rengjøres grundig ved behov.

For aggregat (kode MK, US, UC):



OBS!

Trykkstøt på filter og luftkanaler må forhindres ved hjelp av kanalsystemets konstruksjon og innstilling/konfigurasjon av automatikken (for eksempel mykstart av vifter, åpne spjeld når viftene er i drift).

6.2 Tiltak ved stillstand

I samsvar med retningslinjer for hygieneutførelse VDI 6022 del 1:

Ved lengre stillstand i ventilasjonssystem (mer enn 48 timer), må det sikres at det ikke finnes fuktige områder nedstrøms etter kjølebatteri eller luftfukter.

For å unngå oppsamling av fuktighet – slå av kjølebatterier og luftfuktere i god tid, og ventiler luftkanalene tørre (trinnvis avstengning). Sørg også for å stille inn eller programmere nødvendige funksjoner i bygningens automasjons-/styringssystem for automatisk tørrblåsing av luftkjølere og påfølgende seksjoner.

6.3 Igangkjøring

Igangkjøring av aggregatet skal utføres av kompetent personell i samsvar med igangkjøringsprotokoll som kan lastes ned fra docs.ivprodukt.com alternativt ivprodukt.docfactory.com.

Igangkjøringsprotokollen gjelder for aggregat som leveres med automatikk (kode MX).

Korrekt utført igangkjøring er en forutsetning for at produktgarantien skal gjelde. Hvis det gjøres inngrep i aggregatet i garantitiden, og de ikke er godkjent av IV Produkt, vil garantien ikke lenger være gyldig.

Installasjon av kjøleaggregat krever lekkasjekontroll utført av kjølesertifisert person.

Før igangkjøring skal også entreprenøren sørge for følgende:



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

1. Innkobling av strøm via låsbar sikkerhetsbryter.
2. tilkobling av varme/kjølebatteri
3. Tilkobling av alle kanaler.

Før bestilling av garantiservice skal feilsøkingsskemaene følges for å unngå unødvendige servicebesøk.

7 Vedlikeholdsinstruksjoner

7.1 Serviceskjema

Serviceskjema omfatter tilsyn og serviceintervaller for funksjonsdeler som inngår i ventilasjonsaggregatet. Du finner aktuelle deler på docs.ivprodukt.com (Tekniske data).

Serviceskjemaet kopieres før utfylling for å skape underlag til kommende års service.

For hygienekontroll i samsvar med retningslinje VDI 6022, se separat [VDI 6022 Sjekkliste for drift og vedlikehold, hygienekontroll](https://ivprodukt.docfactory.com) på ivprodukt.docfactory.com.

Service i 20 Bestillingsnr. Prosjektnavn.....								
Notat					Service utført * (dato og signatur)			
Funksjonsdel		Kode	Anbefalt tiltak (tilsyn)	Side-henv.	12 mnd.	24 mnd.	36 mnd.	48 mnd.
	Filter tilluft, fraluft	ACEF	Kontroll trykkfall Ev. bytte av filter	14	signatur	signatur	signatur	signatur
	Roterende gjenvinner	ACRR	Visuell kontroll Kontroll av trykkbalanse Kontroll av diff.trykk Styring av rotorturtall Ev. rengjøring	16	signatur	signatur	signatur	signatur
	Luftvarmer vann	ECET-VV, ECET-TV	Visuell kontroll Ev. rengjøring Funksjonskontroll	19	signatur	signatur	signatur	signatur
	Luftvarmer el	ECET-EV	Visuell kontroll Ev. rengjøring Funksjonskontroll	20	signatur	signatur	signatur	signatur
	Luftkjøler vann	ECET-VK, ECET-DX	Visuell kontroll Kontroll av drenering Ev. rengjøring Funksjonskontroll	21	signatur	signatur	signatur	signatur
	Vifteenhet	–	Visuell kontroll Ev. rengjøring Kontroll av luftsirkulasjon	22	signatur	signatur	signatur	signatur
	Spjeld	ECET-UM, ECET-TR	Visuell kontroll Ev. rengjøring Tetthetskontroll	25	signatur	signatur	signatur	signatur
	Lyddemper	ECET-LD	Visuell kontroll Ev. rengjøring	26	signatur	signatur	signatur	signatur

* I enkelte miljøer kan det være behov for service oftere. Bytt filter når trykkfallet over filteret overstiger angitt slutt-trykkfall.

Kjøleaggregat

Service i 20					bestillingsnr.		Prosjektnavn	
Notat					Service utført * (dato og signatur)			
Funksjonsdel	Kode	Anbefalt tiltak (tilsyn)	Side-henv.	12 mnd.	24 mnd.	36 mnd.	48 mnd.	
	Kjøleaggregat	ACEC	27	signatur	signatur	signatur	signatur	
Visuell kontroll Kontroll av drenering, ev. rengjøring Funksjonskontroll Ev. lekkasjekontroll og kontrollrapport								

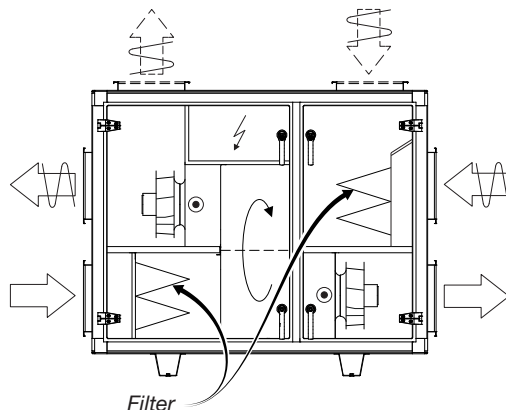
* I enkelte miljøer kan det være behov for service oftere.

Home Concept

Service i 20					bestillingsnr.		Prosjektnavn	
Notat					Service utført * (dato og signatur)			
Funksjonsdel	Kode	Anbefalt tiltak (tilsyn)	Side-henv.	12 mnd.	24 mnd.	36 mnd.	48 mnd.	
	Aluminiumfilter i filterskap	ACET-08F-størrelse-AL	14	signatur	signatur	signatur	signatur	
	Kullfilter i filterskap	ACET-08F-størrelse-BR	14	signatur	signatur	signatur	signatur	
Kontroll trykkfall Ev. rengjøring								
Kontroll indikering Ev. bytte								

* I enkelte miljøer kan det være behov for service oftere.

7.2 Filter (kode ACEF)



Luftfilter i et luftbehandlingsanlegg skal forhindre at støv og smuss kommer inn i bygningen. Det skal også beskytte aggregaters følsomme deler, f.eks. batterier og gjenvinner, mot smuss.

Effekten kan variere mye mellom ulike filtertyper. Evnen til å akkumulere smuss varierer også kraftig. Derfor er det viktig å bruke filter av samme kvalitet og kapasitet ved filterbytte.

I samsvar med retningslinjer for hygieneutførelse VDI 6022 del 1: Tilluftsfilter skal være av klasse ePM1-50% (F7) eller bedre utskillingsgrad.

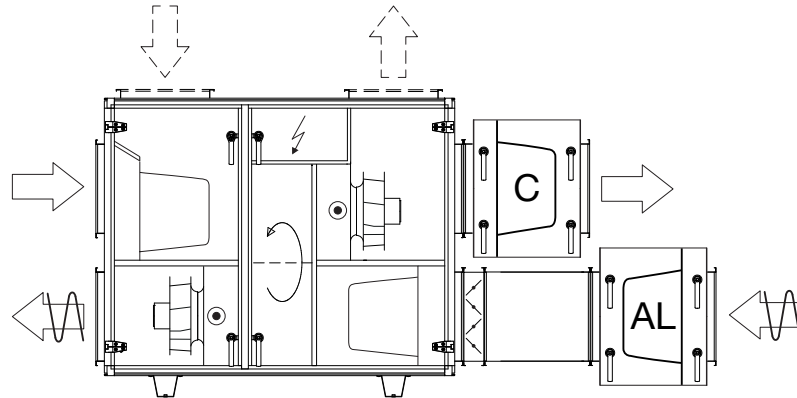
Filtrene er utviklet for engangsbruk. Hvis filtrene tettes, minsker aggregatets kapasitet. Filtrene skal derfor byttes hvis trykkfallet over filteret overstiger angitt sluttrykkfall.

Det er viktig at aggregatet stoppes ved filterbytte, slik at ikke støv som løsner, suges inn i aggregatet. Derfor skal også filterdelene rengjøres i forbindelse med bytte.

For Home Concept-utførelse (kode ACET-08)

Filterkabinettet er tilvalg Home Concept-utførelsen og kan brukes til

- aluminiumsfilter på fraluftssiden
- kullfilter på tilluftssiden



AL - aluminiumfilter, C - kullfilter Black Ridge

Aluminiumfiltret er ment å brukes i fettholdig fraluft for å unngå at fett suges inn i aggregatet. Filteret er av typen strikket planfilter. Aluminiumfilteret kan vaskes med varmt vann og et svakt alkalisk rengjøringsmiddel.

Kullfilteret kan brukes for å fjerne luft i form av organisk og luktende gasser/damp. Kullfilteret plasseres på tilluftssiden. Kullfilteret er av typen Black Ridge, oppbygd som kompakte og høyeffektive molekylfilter. Filteret er av engangstype og kan brennes i sin helhet.

Levetid og filterkontroll Kullfilter

Kullfilterets funksjon og levetid er avhengig av luftmengden som passerer og molekyltettheten i luktende emner. Det betyr at tidsintervallet for filterbyte kan variere mellom forskjellige aggregater avhengig av driftstilfelle og luftens innhold av luktende emner.

Aggregat som leveres med integrert automatikk (kode MX), er utstyrt med styringsfunksjonen filterkontroll – FLC (Filter Lifetime Control). FLC indikerer når det er på tide å bytte kullfilter. Indikering skjer gjennom en alarm på håndterminalens display.

FLC beregner passert luftmengde gjennom kullfilteret og gir alarm om filterbyte når den innstilte verdien oppnås. Verdien for passert luftmengde angis i megakubikkmeter (Mm³). Funksjonen tar ikke hensyn til luktinnholdet i luften, noe som medfører at indikeringen skal ses på som en anbefaling for kontroll av filterets funksjon. Hvis det ikke forekommer noen overføring av luft, er det heller ingen behov for å bytte filter.

Forhåndsinnstilt FLC-verdi i henhold til tabellen nedenfor baseres på maks. luftmengde under 12 måneders heltidsdrift. Verdien kan senkes hvis man ønsker å:

- endre til tettere filterbytteintervall for maks. luftmengde
- beholde filterbytteintervall 12 måneder for mindre luftmengde.

Se separat automatikkdokumentasjon Climatix for endring av verdi.

Filterdata

Se [Filteroversikt](#) under Dokumentasjon på ivprodukt.docfactory.com for filterdata. Gjeldende filtre vises i aggregatspesifikasjonen i dette dokumentet samt under ordrespesifikk dokumentasjon på docs.ivprodukt.com (Tekniske data og Reservedelsliste).

Kontroll

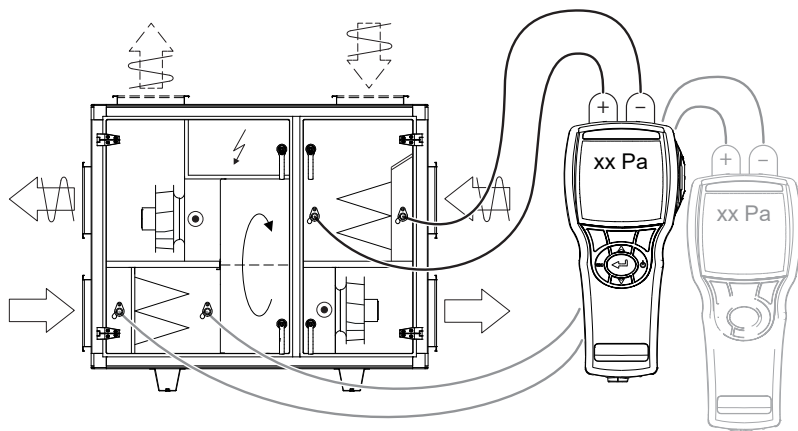


FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

Kontroller trykkfallene over filterne (ikke kullfilter Black Ridge i utførelse Home Concept). Trykkfallene måles med et manometer koblet til måleuttakene. Måleuttakene er tilkoblet på hver side av filterne.



Hvis det angitte sluttrykkfall er oppnådd, skal filteret byttes. Sluttrykkfallet skal være spesifisert på filterdelens merke (utfyllt da aggregatet ble satt i drift).

Kontroller også filteret visuelt med hensyn til skader og belegg.

FILTERDATA

Nominellt luftflöde ☐ m³/s
 Nominal air flow..... ☐ m³/h

Antal filter Mått
 Number of filters..... Dimensions.....

.....

 Filterklass/Filter Class.....

Begynnelsetrykkfall
 Initial Pressure Drop.....Pa

Sluttrykkfall
 Final Pressure Drop.....Pa

Art. Nr: 19121-1101_02SV

Filterbytte

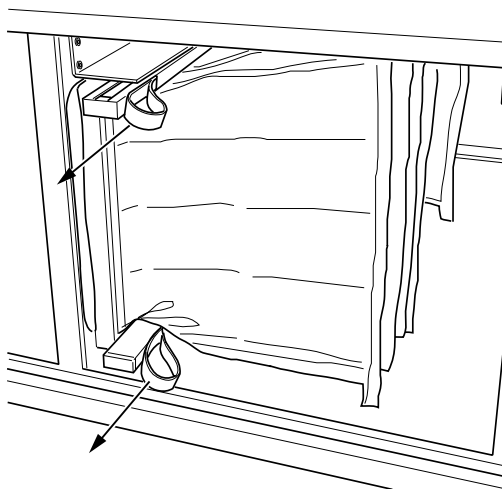


FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

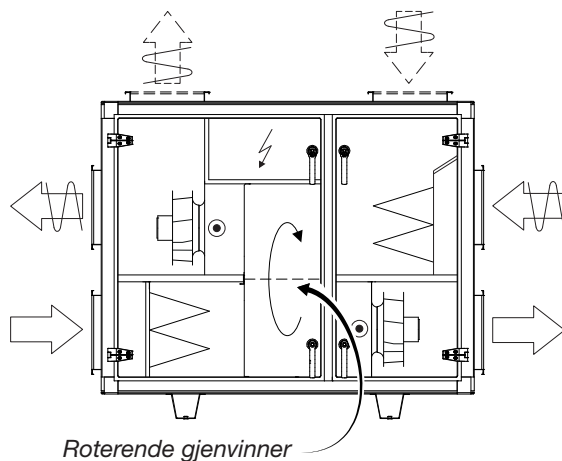
Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

1. Slå av aggregatet med serviceomkobleren i automatikken, og lås deretter sikkerhetsbryteren i 0-posisjon.
2. Vent til viftene har stoppet, før du åpner inspeksjonsluken.
3. Løsne eksenterskinnene.
4. Fjern gammelt filter ved å trekke det mot deg.
5. Rengjør filterskapet.
6. Sett inn nytt filter, trykk inn eksenterskinnene og steng inspeksjonsluken.
7. Tilbakestill filterkontrollfunksjonen FLC via Climatix-displayet, se separat styringsdokumentasjon for Climatix. (Gjelder bare aggregat i Home Concept-utførelsen med kullfilter og integrert automatikk(kode MX).)
8. Start aggregatet.



Eksenterskinner i aggregat

7.3 Roterende gjenvinner (kode ACRR)



Gjenvinnerens oppgave er å gjenvinne varme i fraluften og overføre varmen til tilluften, slik at energiforbruket minskes.

Hvis gjenvinneren ikke fungerer som den skal, kan det medføre minsket gjenvinningsgrad med økt energiforbruk, og at tilluftstemperaturen ikke oppnås ved lave uteluftstemperaturer.

En mulig årsak til redusert gjenvinningsgrad kan være at rotoren roterer for langsomt ettersom drivremmen slirer. Rotorens turtall skal være minst 8 r/min. ved full gjenvinning.

Det er ikke vanlig at rotorens kanaler tettes igjen, ettersom rotoren normalt er selvrensende. Det kan allikevel skje hvis smusset er klebete.

En reduksjon i fraluftsmengden, f.eks. ved tett fraluftfilter, medfører redusert gjenvinningsgrad.

Aggregatet i utførelsen Home Concept er utstyrt med en funksjon for styring av trykkløst over renblåsingssektoren, noe som betyr at trykkløst ikke behøver å kontrolleres eller justeres. For aggregat som leveres med integrert automatikk, er funksjonen tilkoblet og klar fra fabrikk. For aggregat som leveres uten automatikk, må funksjonen kobles inn.

Kontroll



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

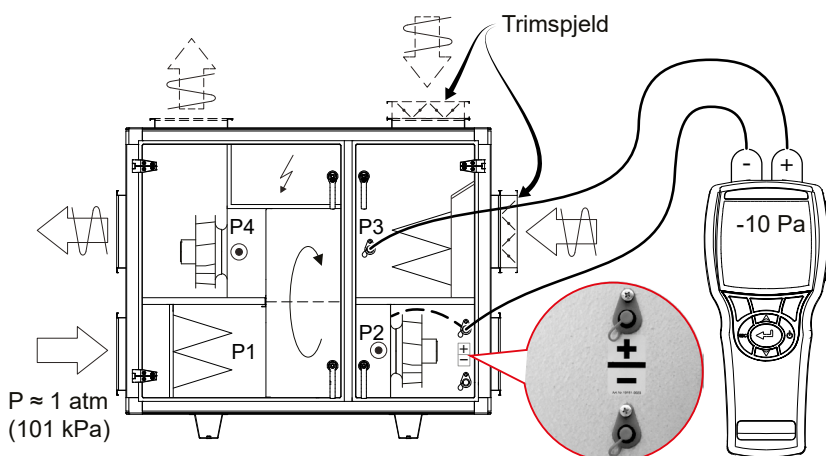
1. Slå av aggregatet med serviceomkobleren i automatikken, og lås deretter sikkerhetsbryteren i 0-posisjon.
2. Vent til viftene har stoppet, før du åpner inspeksjonsluken.
3. Sjekk at rotoren roterer lett. Hvis den går tregt, kan tetningsbørsten justeres.
4. Kontroller at rotorens tetningsbørste tetter mot sidene, og at den ikke er slitt. Tetningsbørsten er en slitasjedel som kan justeres eller byttes ved behov.
5. Sjekk at drivremmen er strukket og ikke slirer. Hvis remmen slirer, må den avkortes. Rotorens turtall skal være minst 8 r/min. ved full gjenvinning.
6. Sjekk at drivremmen er uskadd og ren.
7. Sjekk at rotorens luftinntak ikke er fullt av støv eller annen forurensning. OBS! Unngå å røre rotorens innløps- og utløpsoverflater med hender eller verktøy.
8. Kontroller trykktbalansen:

For utførelsen Home Concept regulerer trimmespjeld ETET-TR trykktbalansen automatisk mot innstilt verdi i prosessenheten. Kontroller at den målte trykktbalansen mellom måleuttak P2 og P3 tilsvarer innstilt settverdi for trykktbalanse i prosessenheten (−10 Pa).

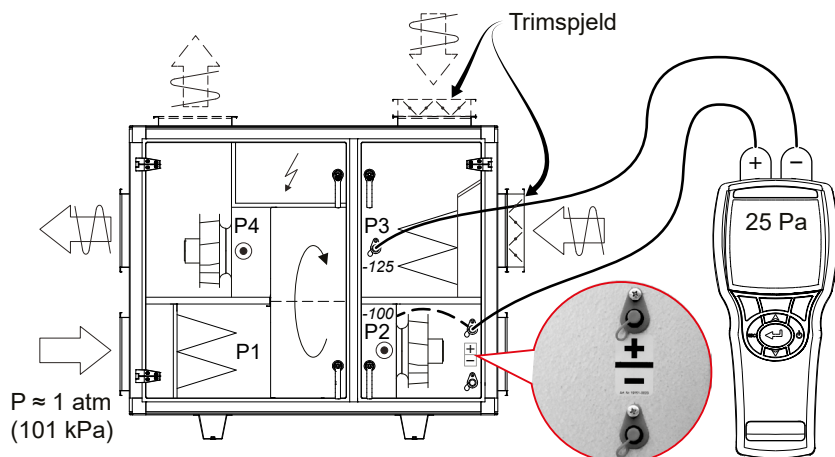
Eksempel:

Måleuttak for P2: Sugende tilluftsvifte (TF) gir undertrykk relativt atmosfæretrykk (atm), f.eks. −100 Pa.

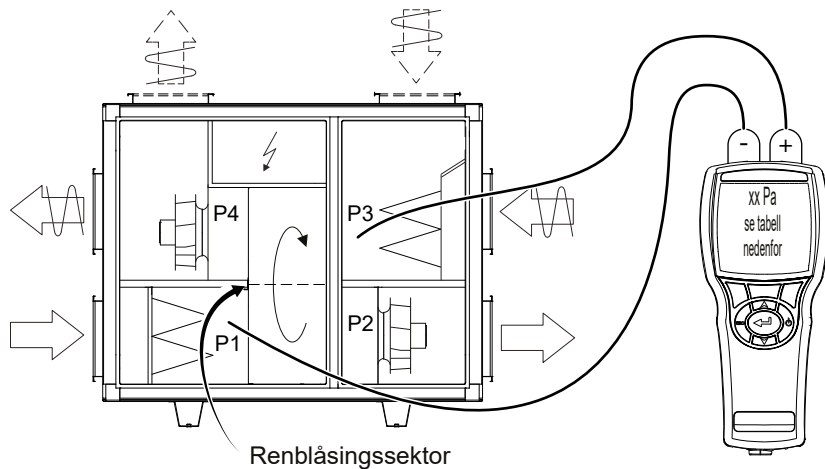
Måleuttak for P3: Sugende fraluftsvifte (FF) og trimmespjeld gir større undertrykk enn P2, f.eks. −110 Pa.



For standardutførelse: For å sikre renblåsingssektorens funksjon skal undertrykket P3 være større enn undertrykket P2 (min. diff 25 Pa). I andre tilfeller kan trimmingspjeld ETET-TR brukes på fraluftsiden for å få rett trykktilstand.



9. Kontroller differansetrykket over rotoren. Renblåsingssektoren monteres på fabrikken på nivå maks. åpen. Avhengig av aggregatets trykkdifferanse over rotoren kan det hende at renblåsingssektoren må justeres. Feil innstilling kan medføre redusert virkningsgrad. Kontroll og justering gjøres som følger:
- Mål og noter trykkdifferansen mellom uteluft (P1) og fraluft (P3).

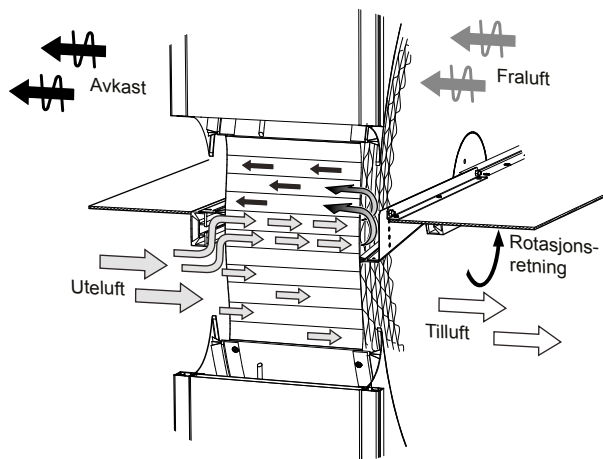


- Les ut anbefalt innstilling (justeringshull i renblåsingssektoren) fra tabellen.

	Rotortype	Justeringshull i renblåsingssektoren		
		3 åpen*	2 mellomstilling	1 lukket
Trykkdiff. mellom P1 og P3 (Pa)	R20, R30, R40, NO, NE, HY, HE, EX	< 300	> 300	–
	R50, R60, NP, NX, HP	< 400	> 400	–

*maks. åpen renblåsingssektor, forhåndsinnstilt nivå fra fabrikk

- Juster renblåsingssektoren ved behov. Bildet viser maks. åpen renblåsingssektor.



Illustrasjon – det kan være forskjeller mellom ulike størrelser og modeller

Rengjøring



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

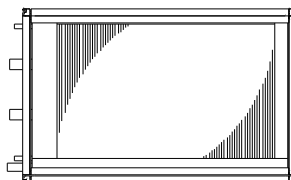
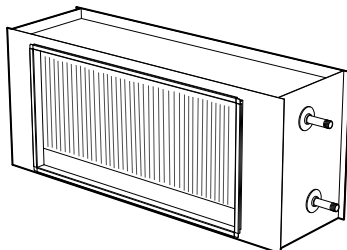
- Fjern støv ved forsiktig støvsuging med myk børste.
- Ved kraftigere og fettete tilsmussing kan rotoren sprayes med et svakt alkalisk rengjøringsmiddel.
- Trykkluft med lavt trykk (maks. 6 bar) kan brukes for renblåsing. For å unngå skade må ikke munnstykket holdes nærmere rotoren enn 5–10 mm.

Rotoren hygroskopisk utforming kan absorbere partikler som i enkelte tilfeller avgir lukt. For å hindre at det oppstår lukt, kjøres den hygroskopiske rotoren gjennom integrert styringsfunksjon. Hvis eventuell lukt likevel oppstår, anbefales det å rengjøre rotoren med et svakt alkalisk rengjøringsmiddel.

Smøring

Lager og drivmotor er permanent smurt og krever ingen smøring.

7.4 Luftvarmer vann (ECET-VV) og Thermoguard (ECET-TV)



Luftvarmer vann (ECET-VV) og Luftvarmer vann Thermoguard (ECET-TV)

Varmebatteriet består av en rekke kobberør med påtrykte aluminiumslameller. Batteriets kapasitet svekkes om det dannes smuss på batteriets overflate. I tillegg til dårligere varmeoverføring, forverres trykkfallet på luftsiden.

Selv om anlegget er utstyrt med gode filter, vil det med tiden samle seg smuss på batterilamellenes fremkant (innløpssiden). For å få full effekt, må batteriet være godt avkastet. Lufting gjøres i rørledninger ved hjelp av luftskruer i rørkoblingene og/eller luftklokke.

Kontroll

**FARE!**

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

Sjekk:

1. batteriets lameller med hensyn til mekaniske problemer
2. at batteriet ikke lekker

Rengjøring

**FARE!**

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

Hvis lamellene på batteriet er skitne, skal disse rengjøres ved støvsuging fra innløpssiden. Alternativt kan de blåses forsiktig rene fra utløpssiden. Ved kraftigere tilsmussing skal det brukes et svakt alkalisk rengjøringsmiddel.

Lufting



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

Avluft varmebatteri og rørledninger ved behov. Lufteskruer finnes på batteriet eller i tilkoblingsledningene.

Funksjon



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

Kontroller at batteriet avgir varme. Dette kan gjøres ved å øke temperaturinnstillingene (børverdien).

Vedlikehold av Thermoguard (kode ECET-TV)



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

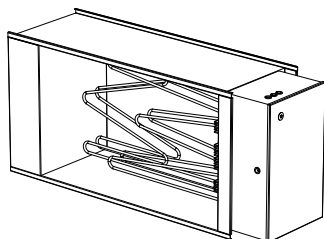
1. TermoGuard-batteriet skal være utstyrt med en sikkerhetsventil, hvis funksjon bør kontrolleres regelmessig (minst en gang i året). Får man ventil lekkasje, skyldes dette normalt at smuss fra rørsystemet har lagt seg på ventilsettet. Det er vanligvis tilstrekkelig å vri ventilrattet forsiktig og så «spyle» ventilsettet rent for smuss. Ved fortsatt lekkasje må sikkerhetsventilen byttes ut med en ny ventil av samme type (samme åpningstrykk må brukes).
2. Eventuelle avstengningsventiler i tilløp og retur må ikke være avstengt ved fare for frost.
3. Om et Thermoguard-batteri har fryst fast, må dette tines helt opp før det igjen kan brukes. Hvis en varmegjenvinner er installert før batteriet, er det ofte tilstrekkelig å starte gjenvinningen for å tine opp batteriet. Hvis ikke dette fungerer, må en ekstern varmekilde brukes for å tine batteriet.



OBS!

For å sikre funksjonen av Thermoguard-batteriet må hele batteriet tines opp før det tas i bruk. Sjekk ved oppstart at væsken sirkulerer i hele batteriet.

7.5 Luftvarmer el (kode ECET-EV)



Luftvarmer El (kode ECET-EV)

Varmebatteriet består av nakne elstaver. Kraftig nedsmussing kan medføre at elstavene får for høy temperatur. Dette kan medføre at stavenes levetid forkortes. Det kan også medføre lukt av brent støv, og i verste fall være brannfarlig. Overopphetede staver kan deformeres eller løsne fra opphengningene og gi ujevn oppvarming av luften.

Kontroll



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

Sjekk at elstavene sitter på plass og ikke er deformert.

Rengjøring



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

Støvsug og/eller tørk av samtlige overflater.

Funksjon



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

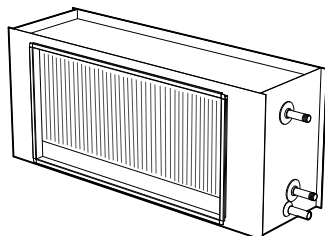
1. Simuler redusert effektbehov ved å senke temperaturinnstillingen (børverdien) slik at samtlige elkontakter går i fraposisjon.
2. Øk deretter børverdien mye, og kontroller at eltrinnene aktiveres.
3. Still tilbake til ønsket temperatur.
4. Slå av aggregatet med serviceomkobleren i automatikken, og lås deretter sikkerhetsbryteren i 0-posisjon.
5. Samtlige eltrinn skal kobles fra (= kontaktorer i framodus). Aggregatets stopp kan utsettes med ca. 2–5 minutter for å kjøle varmen som er lagret i luftvarmeren.

Elbatteriet er utstyrt med doble temperaturbegrensere. Temperaturen skal være satt til 70 °C automatisk.

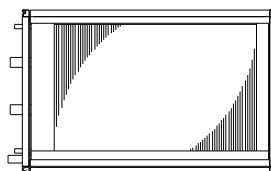
Overopphetingsbeskyttelsen med manuell tilbakestillingsbryter ved ca. 120 °C er plassert i lokket på siden av batteriet. **Før tilbakestilling må årsaken til overopphetingen avdekkes og korrigeres.**

Vær oppmerksom på at faren for overoppheting øker med mindre luftsirkulasjon. Lufthastigheten bør ikke være under 1,5 m/s.

7.6 Luftkjøler vann (kode ECET-VK) og Luftkjøler direkteekspansjon (kode ECET-DX)



Luftkjøler vann (kode ECET-VK)



Luftkjøler direkte ekspansjon (kode ECET-DX)

Kjølebatteriet består av en rekke kobberør med påtrykte aluminiumslameller. Batteriets kapasitet svekkes om det dannes smuss på batteriets overflate. I tillegg til dårligere varmeoverføring forverres trykkfallet på luftsiden.

Selv om anlegget er utstyrt med gode filtre, vil det med tiden samle seg smuss på batterilamellenes fremkant (inntakssiden). Under kjølebatteriet er det en drens-skål med avløp for kondensvann.

Kontroll



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

Sjekk:

1. batteriets lameller med hensyn til mekaniske problemer
2. At batteriet ikke lekker
3. At kulden er jevnt fordelt over batteriets overflate (ved drift)
4. drens-skål og avløp med vannlås (rengjøres ved behov)
5. At vannlås (uten tilbakeslagsventil) er fylt

Rengjøring



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

Hvis lamellene på batteriet er skitne, skal disse rengjøres ved støvsugning fra innløpssiden. Alternativt kan de blåses forsiktig rene fra utløpssiden. Ved kraftigere tilsmussing skal det brukes et svakt, alkalisk rengjøringsmiddel.

Lufting (gjelder bare ECET-VK)



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

Avluft kjølebatteri og rørledninger ved behov. Lufteskruer finnes på batteriet eller i tilkoblingsledningene.

Funksjon



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

Kontroller at batteriet avgir kjøling. Dette kan gjøres ved senke temperaturinnstillingene (børverdien). Observer at kjølingen blokkeres når utetemperaturen faller under den angitte verdien for start av kjøling.

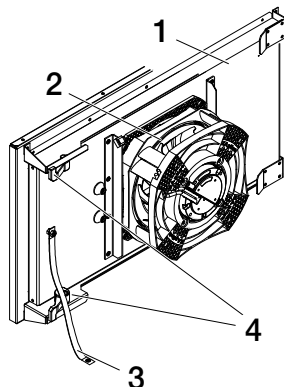
7.7 Vifteenhet

Viftens oppgave er å transportere luft gjennom systemet, dvs. at den skal overvinne den sirkulasjonsmotstanden som finnes i luftdyse, kanaler og aggregat.

Viftens omdreining er justert for å gi rett luftsirkulasjon. Gir viften mindre sirkulasjon, vil ikke anlegget fungere korrekt.

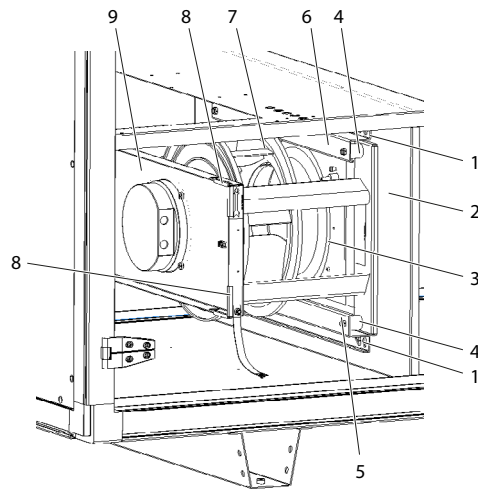
- Hvis tilluftsirkulasjonen er for lav, blir det ubalanse i systemet, noe som kan gi dårlig inneklima.
- Hvis fraluftsmengden er for lav, blir ventilasjonseffekten for dårlig. Dessuten kan ubalansen føre til at fuktig luft sendes ut i bygget.
Én grunn til at viftene gir for liten luftmengde kan være smuss på viftehjulets skovler.

Kontroll



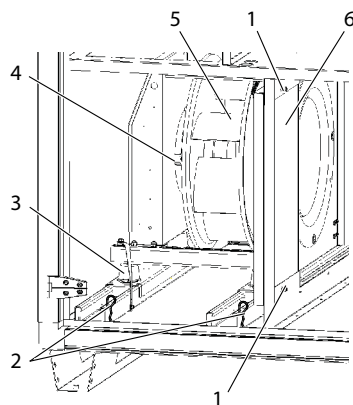
Eksempel vifteenhet størrelse 04 med viftehjul 020

1. Vifteenhet på plate
2. Viftehjul med motor
3. Jordflette
4. Smekklås



Eksempel vifteenhet størrelse 04–06 med viftehjul 025

1. Skruer oppheng
2. Tilkoblingsplate
3. Innløpskon
4. Vibrasjonsdemper
5. Nedre vibrasjonsdemperkonsoll
6. Øvre vibrasjonsdemperkonsoll
7. Viftehjul med motor
8. Kantbeskyttelse
9. Øvre viftekonsoll



Eksempel vifteenhet størrelse 10–16

1. Skruer sidelokk
2. Pakninger
3. Vibrasjonsdempere
4. Motor
5. Viftehjul
6. Sidelokk

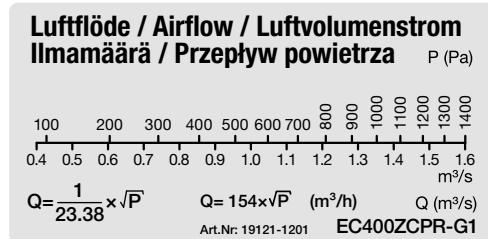
**FARE!**

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

1. Løsne den ene enden av jordkabelen til vifteenheten. Ved behov må motor-kabelens hurtigkontakt deles.
For størrelse 04 med viftehjul 020: Fell opp smekklåsen (4) som holder vifteenheten på plass. Trekk ut vifteenheten.
For størrelse 04–06 med viftehjul 025: Løsne skruene (1) i tilkoblingsplaten (2), og fjern vifteenheten fra nøkkelhullene i vibrasjonsdemperkonsollene (posisjon 5 og 6) både oppe og nede.
For størrelse 10–16: Løsne skruene (1) og splintene (2). Fjern sidelokk (6). Dra ut vifteenheten (vifte og motor er montert på skinner).
2. Sjekk at viftehjulene roterer lett, er i balanse og ikke vibrerer. Sjekk også at viftehjulet er fritt for partikler og ansamlinger. Ubalanse kan skyldes belegg eller skader på skovlene.
3. Lytt til kulelagerlyden fra motoren. Hvis lagrene er som de skal, hører du en svak during. En skrapende eller dunkende lyd kan bety at lageret er skadet og må repareres.
4. **For størrelse 04–06 med viftehjul 025:** Kontroller at viftehjulet med motor (7) sitter fast i viftekonsollens øvre del (9), og at det ikke er forskjøvet sideveis mot innløpskonen (3). Kontroller også at innløpskonen sitter godt fast. Kontroller at vibrasjonsdemperne (4) er hele og sitter fast.
5. **For størrelse 10–16:** Viftehjul (5) og motor (4) er montert på bunnramme med vibrasjonsdempere av gummi. Sjekk at vibrasjonsdemperne (pos 3) er hele og sitter fast.
6. **For størrelse 04–06 med viftehjul 025:** Kontroller at kantbeskyttelsen (8) på den øvre viftekonsollen (posisjon 9) sitter fast.
7. **For størrelse 04–16 med viftehjul 025:** Kontroller festebolter, skruer, samt opphengingsanordninger og bunnramme.
8. Sjekk at pakningen på tilkoblingsplaten rundt hullet er hel og sitter fast.
9. Sjekk at måleslangene sitter fast på respektive måleuttak.
10. Monter vifteenheten igjen.
11. Kontroller luftmengden ved å:
 - for aggregat med automatikk (mode MX): les mengdevisning på Climatix-displayet
 - for aggregat uten automatikk (kode UC, MK, US): mål Δp i tilkoblingene (måleuttakene) for luftmengdemåling +/-.

Bruk aggregatets luftmengdeskilt og les av hvilken mengde som tilsvarer oppmålt Δp .



Eksempel på luftmengdeskilt

Rengjøring



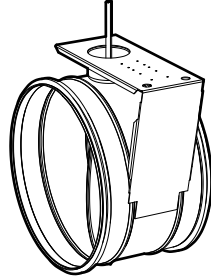
FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

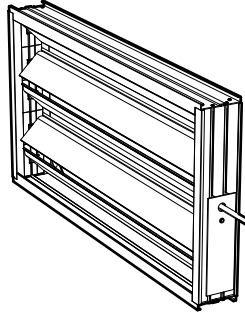
Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

1. Følg punkt 1 under *Kontroll*.
2. Tørk viftens skovler rene. Bruk et svakt, alkalisk rengjøringsmiddel.
3. Motoren skal holdes ren for støv, smuss og olje utvendig. Rengjør med en klut. Ved kraftig tilsmussing skal det brukes et svakt, alkalisk rengjøringsmiddel. Det kan være fare for innvendig overoppheting dersom tykke lag av smuss hindrer kjøling av statorstammen.
4. Støvsug aggregatet slik at ikke partikler blåses ut i kanalsystemet
5. Rengjør øvrige deler på samme måte som viftehjulet. Sjekk at inntakskonene sitter skikkelig fast.
6. Følg punkt 10–11 under *Kontroll*.

7.8 Spjeld (kode ECET-UM, ECET-TR)



Størrelse 04



Størrelse 06, 10 og 16

Spjeldenes oppgave er å regulere luftsirkulasjonen. Funksjonsfeil medfører forstyrrelser som kan få alvorlige følger.

- Hvis spjeldet ikke åpnes helt, reduseres luftmengden.
- Hvis spjeldet lekker, fører det til økt energiforbruk.
- Hvis trimspjeldet for rotorens renblåsningsfunksjon ikke fungerer eller er feil justert, kan det føre til at luft fra fraluften overføres til tilluften via rotoren.
- Hvis spjeldet er plassert på uteluftsiden og ikke lukker helt når aggregatet stopper, kan varmebatteri fryse i stykker.

Aggregat som leveres med integrert automatikk, er utstyrt med styringsfunksjonen trykkregulert renblåsningsfunksjon rotor for å optimere trimmespjeldsfunksjonen og minimere risiken for overføring av lukt.

Kontroll



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

1. Sjekk dysefunksjonen.
2. Sjekk at spjeldene er tette når de skal være lukket. Hvis ikke, juster dyse slik at de tettes (gjelder ikke trimspjeld).
3. Sjekk tetningslister.
4. Om spjeldet ikke fungerer, sørg for at det ikke går noen skruer gjennom drevmekanismen/spjeldbladene som hindrer funksjonen.

Rengjøring



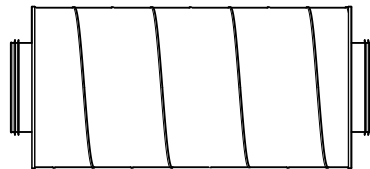
FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

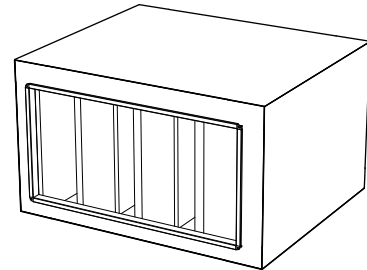
Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

Rengjør spjeldblad med en klut. Ved kraftigere tilsmussing skal det brukes et svakt, alkalisk rengjøringsmiddel.

7.9 Lydfelle (kode ECET-LD)



Størrelse 04



Størrelse 06, 10 og 16

Lydfellens oppgave er å redusere lydeffektnivået i systemet.

Kontroll



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

Sjekk at bafflelementene har hele og rene overflater. Rengjør ved behov.

Rengjøring



FARE!

Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat.

Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.

Støvsug og/eller tørk av samtlige overflater. Ved kraftigere tilsmussing skal det brukes et svakt, alkalisk rengjøringsmiddel.

7.10 Kjøleaggregatet StarCooler (kode ACEC)

Generelt

Kjøleaggregatet er konstruert og produsert etter spesifikke driftsparameter som må oppfylles for at aggregatet skal fungere optimalt og gi god driftsøkonomi. Driftsparameterne må ikke endres uten at man kontrollerer om endringene ligger innenfor aggregatets driftsområde.

Lekkasjekontroll og registerføring

Se «3 Håndtering av kuldemedium» side 9 for informasjon om operatørens ansvar for lekkasjekontroll og registrering.

Visuell kontroll

	FARE! Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat. Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.
---	---

Sjekk:

1. Lameller på kondensator og fordamper med hensyn til mekanisk funksjon
2. drensskål og avløp med vannlås (rengjøres ved behov)
3. At vannlås (uten tilbakeslagsventil) er fylt med vann.

Rengjøring

	FARE! Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat. Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.
---	---

Hvis lamellene på batteriet er skitne, skal de rengjøres ved å støvsuge dem fra inntakssiden, alternativt kan de renblåses forsiktig fra utslippssiden. Ved kraftigere tilsmussing skal det brukes et svakt, alkalisk rengjøringsmiddel.

Funksjon

	FARE! Risiko for alvorlig personskade og skader på ventilasjonsaggregat. Ta hensyn til hele kapittelet «1.5 Generelle sikkerhetsmeldinger» før du utfører arbeid/service/inspeksjon på ventilasjonsaggregatet.
---	---

Kontroller at kjøleaggregatet fungerer ved å senke temperaturinnstillingene (børverdien) midlertidig. Observer at kjølingen blokkeres ved lav luftmengde eller når utetemperaturen faller under den angitte verdien for start av kjøling.

8 Feilsøking

8.1 Kjøleaggregatet StarCooler (kode ACEC)

Feilsøking via symptom

Symptom	Mulig årsak	Løsning
Lav kjøleeffekt – for høy temperatur i kjølt objekt/medium	Brutt spenning	Kontroller styre-/arbeidsbryter og sikringer
	Ingen eller dårlig luftmengde over fordampere.	Kontroller at ikke noe hindrer sirkulasjonen
	Termostaten/reguleringsutstyret er feil innstilt/defekt	Juster innstillingen eller bytt utstyr
	Kapasitetsregulator er innstilt på for høyt åpningstrykk	Vri åpningsskruen motsols 1/6 runde om gangen, les av temperaturforandring etter 5 minutter osv. Se bilde under.
	Kompressor er ikke i gang	Se symptom «Kompressoren går ikke»
Kompressor er ikke i gang	Rotoren går i kjølegjenvinning	Slå av funksjon kjølegjenvinning
	Brutt spenning	Kontroller styre-/arbeidsbryter og sikringer
	Kompressoren har brudd i sikkerhetskretsen	Kontroller og tilbakestill ved behov
Kompressoren bryter på lavtrykkspresostaten	Defekt kompressor	Kontrollere/bytt
	Mangel på kjølemedium.	Anlegget har lekkasje. Tett lekkasjen og fyll på med kjølemiddel.
	Ingen eller dårlig luftmengde over fordampere	Kontroller luftmengden
	Ekspansjonsventil defekt	Kontrollere/bytt
Kompressoren bryter på høytrykkspresostaten	Feil i lavtrykkspresostat	Kontrollere/bytt
	Ingen eller dårlig luftmengde over kondensatoren	Kontroller luftmengden over kondensatoren. Kontroller at den eksterne brannventilmonteringen forrigler aggregatet (hvis tilvalg)
	Defekt høytrykkspresostat	Kontroller, bytt ut
Frost på fordampere	Ekspansjonsventilen er feil innstilt/defekt	Kontrollere/bytt
	Mangel på kjølemedium.	Finn og tett lekkasjen, og fyll på med kjølemedium
	Lav tilluftsirkulasjon	Juster luftmengden



Ta gjerne kontakt med oss

Sentralbord:	+46 (0) 470 75 88 00	
Automatikkstøtte:	+46 (0) 470 75 89 00	styr@ivprodukt.se
Service:	+46 (0) 470 75 89 99	service@ivprodukt.se
Reservedeler:	+46 (0) 470 75 86 00	reservdelar@ivprodukt.se
Besøk oss på:	www.ivprodukt.com	
Dokumentasjon for aggregatet ditt:	docs.ivprodukt.com	
Teknisk dokumentasjon:	du@ivprodukt.se	