Drift og vedligeholdelse

Envistar Flex

Størrelse 060-1580

Ordrenummer:

Projektnavn:

Oversættelse af de oprindelige instruktioner

Dokumentation til dit anlæg

1. Scan QR-koden, eller skriv docs.ivprodukt.com i din browser.
2. Indtast dit ordrenummer.
3. Tryk på ENTER, eller klik på Søg.
4. Vælg din ordre.

Mangler dokumentationen?

Se oplysningerne i afsnittet
"2.1 Dokumentation og support", side 10.

Anlægsspecifikation

Størrelse

060 ☐	360 ☐	980 ☐
100 ☐	400 ☐	1080 ☐
150 ☐	480 ☐	1250 ☐
190 ☐	600 ☐	1280 ☐
240 ☐	740 ☐	1540 ☐
300 ☐	850 ☐	1580 ☐

Tilvalg

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

Home Concept ☐

Automatik

Se de separate tilslutninginstruktioner for at få flere oplysninger.

MX ☐
US ☐
UC ☐
MK ☐
HS ☐

Anlægsdele og tilbehør

Krydsveksler EXP ☐
Modstrømsveksler EXM ☐
Rotorveksler EXR ☐
Genvindingsbatteridel EXL ☐

Vandvarmeflade EMT-VV, ELEV ☐
ThermoGuard ESET-TV, ELTV ☐
Elvarmeflade ESET-EV, ELEE, ELPE
Eff-var 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Køling vand EMT-VK, ESET-VK, ELBC, ESET-DX, ELBD, ELDX ☐

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

Lyddæmper EMT-02, MIE-KL ☐

Kulfiltersektion ECF ☐

Filterbypass ENFT-10 ☐

Se Tekniske data for anlægget under IV Produkts ordreportal angående filterklasse og størrelse.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1 SIKKERHED 7
1.1 Tilsigtet anvendelse 7
1.2 Ikke tilsigtet anvendelse 7
1.3 Generel sikkerhed 7
1.4 Advarselsmeddelelsernes opbygning 8
1.5 Generelle advarselsmeddelelser 8
1.6 Sikker afspærring af anlægget 8
1.7 Skilte på anlægget 8
1.7.1 Typeskilt 8
1.8 Ulykker og uheld 8
1.9 Produktansvar 9
1.10 Støj 9
1.11 Håndtering af kølemiddel 9
1.12 Nedetid 9
1.13 Udtjente produkter 9
2 GENERELLE OPLYSNINGER 10
2.1 Dokumentation og support 10
2.2 Informationsmeddelelse, ikke sikkerhedsrelateret 10
2.3 Reservedele 10
2.4 Begreber og forkortelser, der anvendes i vejledningen 10
2.5 Symboler på målskitse (tekniske data) 11
3 BESKRIVELSE AF ANLÆGGET 12
3.1 Anlæggets udførelse 12
3.2 Oversigt over anlæggets sider/dele 12
3.3 Skilte på anlægget 12
3.4 Anlægsfunktioner 12
3.4.1 Filtre 13
3.4.2 Roterende varmeveksler – Home Concept 13
3.4.3 Krydsveksler – afrimning/tilisning 13
3.4.4 Genvindingsbatteridel 14
3.4.5 Ventilator 14
3.4.6 Elvarmeflade 14
3.4.7 Varmeflade/køleflade 14
3.4.8 Spjæld 14
3.4.9 Udendørs indtagsdel 14
3.4.10 Udendørs afkastdel 14
3.4.11 Recirkuleringsdel med afspærrings-/reguleringsspjæld 14
3.4.12 Filterbypass 14

4 IDRIFTSÆTTELSE OG DRIFT 15

4.1 Start og stop af anlæg 15

5 VEDLIGEHOLDELSE 16

5.1 Vedligeholdelsesintervaller 16

5.2 Hygiejnekontrol VDI 6022 (ekstraudstyr) 16

5.3 Nedetid 16

5.4 Sluk for anlægget inden vedligeholdelse 16

5.5 Start anlægget efter vedligeholdelse 18

5.6 Vedligeholdelse af anlægsskabe og overflader 18

5.7 Vedligeholdelse af vandlås 18

5.8 Vedligeholdelse af filter 19

5.8.1 Udskift posefilter eller kulfilter til engangsbrug 19
5.8.2 Rengør aluminiumsfilter 20
5.8.3 Automatisk filterkontrol – FLC 20
5.8.4 Kontrollér tryktab manuelt (ikke kulfilter i Home Concept) 20

5.9 Vedligeholdelse af roterende varmeveksler 21

5.9.1 Rengør roterende varmeveksler 22
5.9.2 Udskift børsteliste 22
5.9.3 Udskift eller afkort drivrem 24
5.9.4 Juster renblæsningssektor 25

5.10 Kontrollér differenstryk mellem tilluft (TL) og fraluft (FL) 26

5.10.1 Kontrollér differenstrykket mellem udeluft og fraluft 26
5.10.2 Kontrollér trykbalance/lækageretning – Home Concept 27
5.10.3 Justering af roterende varmeveksler 27

5.11 Vedligeholdelse af krydsveksler 28

5.11.1 Rengør varmeveksler 28
5.11.2 Kontrollér spjæld ved afrimningsfunktion (ODS) 28
5.11.3 Kontrollér spjæld for tilisningsbeskyttelse (BYP) 29

5.12 Vedligeholdelse af ventilator 30

5.12.1 Rengør ventilator og motor 30
5.12.2 Kontrollér/juster overophedningsbekyttelse 30
5.12.3 Kontrollér luftmængde 31
5.12.4 Kontrollér ringledning til måling af flow 31

5.13 Vedligeholdelse af genvindningsbatteridel 32

5.13.1 Kontrollér ventilregulering af genvindingskredsløb 32

5.14 Vedligeholdelse af varmeflade/køling vand 33

5.14.1 Rengør batterier 33
5.14.2 Kontrollér, at varmefladen regulerer opvarmning/køling 33
5.14.3 Udluft batteriet 34
5.14.4 Ekstra vedligeholdelse af Thermoguard-batteri 34

5.15 Vedligeholdelse af elvarmeflade 35

5.15.1 Rengør elvarmeflade 35
5.15.2 Kontrollér overophedningsbeskyttelsen 35

5.16 Vedligeholdelse af spjæld og filterbypass 36
5.16.1 Rengør spjæld og filterbypass 36
5.16.2 Kontrollér/juster spjæld 36
5.16.3 Kontrollér pakning 37
5.17 Vedligeholdelse af indtags-, afkast- og recirkuleringsdel 37
5.18 Vedligeholdelse af lyddæmper 37
5.18.1 Rengør udtrækbar baffelenhed 37
5.19 Vedligeholdelse af luftbefugter 37

6 ALARM 38
6.1 Nulstil alarm efter afhjælpning 38
6.2 Alarm for brand (brandspjæld, brandventilator) 38
6.3 Alarm for filter 38
6.4 Alarm for temperatur/køling/frostbeskyttelse 39
6.5 Øvrige alarmer 39

7 FEJLFINDING 40

8 AFVIKLING OG GENVINDING 41
8.1 Bortskaffelse og genvinding 41
8.2 Før demontering 41
8.3 Demontering af anlægget 42
8.4 Materialeindhold 42

9 SERVICESKEMA 43

1 SIKKERHED

I dette afsnit beskrives vigtige sikkerhedsaspekter ved drift og vedligeholdelse med det formål at øge sikkerhedsbevidstheden og undgå skader på personer, omgivelser og anlæg.

For anlæg, der betjener sårbare miljøer, er service og vedligeholdelse meget vigtigt for at få maksimal levetid og opretholde garantien. Følg de gældende drifts- og vedligeholdelsesvejledninger for hver anlægsdel i dette dokument.

- Denna manual innehåller viktiga instruktioner. Läs noggrant och följ instruktionerna.
- Beakta särskilt varnings- och informationsmeddelanden samt märkning på produkten.
- Behåll manualen för framtida bruk.

00177

1.1 Tilsigtet anvendelse

Tilsigtet anvendelse
Anlægget er beregnet til brug som ventilationsaggregat til komfortventilation i ejendomme.

Tilsigtet bruger
Indholdet i denne vejledning er beregnet til personale, som idriftsætter anlægget, varetager driften og udfører løbende vedligeholdelse af anlægget.

Tilsigtet brugsmiljø
- Anlægget placeres normalt indendørs, men findes også i en udendørs udførelse.
- Anlægget skal ved installation indendørs placeres på et ventileret sted med en temperatur på mellem +7 og +30 °C, som om vinteren har et fugtindhold på < 3,5 g/kg tør luft.
- Anlægget kan også være udstyret til montage på et uopvarmet loft.

1.2 Ikke tilsigtet anvendelse

Kun brug, der er anført i Tilsigtet anvendelse, er tilladt. Anlægget må ikke bruges eller installeres i et eksplosionsfarligt miljø.

1.3 Generel sikkerhed

Undladelse af at følge sikkerhedsanvisningerne kan medføre personskade eller skader på ventilationsanlægget. Følg nedenstående regler for at undgå skader på personer, omgivelser eller anlæg:

- Overhold nationale og lokale love/forordninger vedrørende sikkert arbejde, for eksempel faldsikring ved arbejde i stor højde.
- Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker, der kan sætte sig fast.
- Undlad at gå eller klatre på anlægget.
- Brug egnet værktøj.
- Brug egnede personlige værnemidler.
- Vær opmærksom på anlæggets mærkning, produktskilte, informations- og advarselsmærkater.

Personlige værnemidler
Personlige værnemidler skal altid anvendes i overensstemmelse med de risici, der forekommer på arbejdspladsen. Brug for eksempel sikkerhedssko med stålkappe, høreværn, sikkerhedshjelm, handsker, beskyttelsesbriller, dækkende beklædning, beskyttelsesdragt, støvmaske/åndedrætsværn og/eller faldsikring, hvor arbejdet og arbejdsmiljøet kræver det.

1.4 Advarselsmeddelelsernes opbygning

Advarselsmeddelelser i vejledningen advarer om risici ved håndtering og montage af produktet. Følg omhyggeligt de anvisninger, der er angivet i advarselsmeddelelserne.

Advarselssymbolet angiver, at der er en risiko.

ADVARSEL! angiver en potentiel risiko, som, hvis den ikke undgås, kan forårsage **livstruende eller alvorlige** situationer, som kan føre til dødsfald eller personskade.
FORSIGTIG! angiver en potentiel risiko, som, hvis den ikke undgås, kan forårsage **materiel skade** på produktet eller omgivelserne samt nedsat funktionsevne for produktet.

"Risiko for xxxxxx." Angiver risikoen i form af en kort risikooverskrift.

Beskrivelsen i kursiv indeholder mere detaljerede oplysninger om, hvori risikoen består.

- Punkterne angiver, hvordan brugeren undgår skader.

1.5 Generelle advarselsmeddelelser

Se advarsler i afsnittet *"5 VEDLIGEHOLDELSE", side 16*.

1.6 Sikker afspærring af anlægget

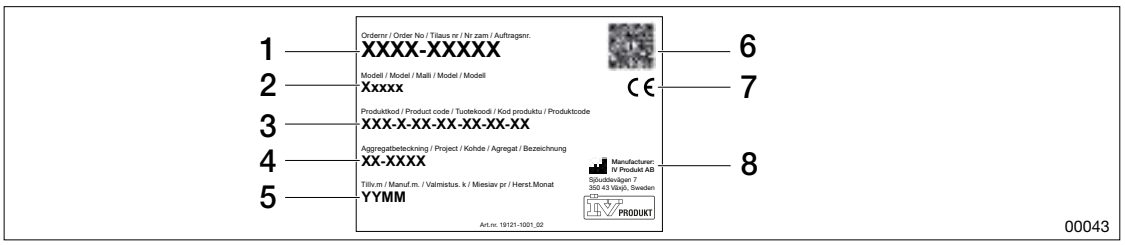
Før og under vedligeholdelse og service følges anvisninger og advarsler i afsnittet *"5.4 Sluk for anlægget inden vedligeholdelse", side 16.*

1.7 Skilte på anlægget

Hold skilte og mærkater fri for snavs. Udskift forsvundne, beskadigede eller ikke-læsbare skilte og mærkater på maskinen. Kontakt IV Produkt vedrørende erstatningsmærkater.

1.7.1 Typeskilt

Anlægget og en eventuel tilhørende kølemaskine eller køle-/varmepumpe er udstyret med et typeskilt placeret på forsiden. Typeskiltet bruges blandt andet til at identificere produktet.



Figur: Eksempel på typeskilt på anlæg

1. Ordrenummer
2. Produktnavn/model
3. Produktkode
4. Anlægsbetegnelse
5. Fremstillingsdato
6. QR-kode
7. CE-mærkning
8. Producent

1.8 Ulykker og uheld

Rapportér ulykker og uheld ifølge nationale og lokale love og bestemmelser.

1.9 Produktansvar

Anlægget opfylder branchens krav til et støjsvagt ventilationsanlæg med højeffektive genvindingssystemer til varme og køling.

CE-mærkning
Ventilationsanlægget er CE-mærket og opfylder kravene 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 idriftsat 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, som det indgår i, er i overensstemmelse med kravene til CE-mærkning.

Overensstemmelseserklæringen kan hentes på IV Produkts ordreportal. Se *"Dokumentation til dit anlæg", side 2*.

Producent
Ventilationsanlægget er fremstillet af IV Produkt AB, Sjöuddevägen 7, S-350 43 VÄXJÖ, Sverige.

Garanti
For at sikre optimal funktion og garantiens gyldighed skal anvisningerne fra IV Produkt følges.

Udvidet garanti
Den udvidede garanti er et tillæg til ordren, og for at kunne gøre krav på den udvidede garanti (5 år), iht. ABM07 med tillæg ABM-V07 eller iht. NL17 med tillæg VU20, skal der kunne fremvises en komplet dokumenteret og underskrevet IV Produkt Service- og garantibog.

Ansvarsfraskrivelse
Løbende produktudvikling kan medføre ændringer, der iværksættes uden forudgående meddelelse.

1.10 Støj

ADVARSEL!
Risiko for personskade ved høje støjniveauer.
Høje støjniveauer kan forårsage høreskader.
- Kontroller støjniveauet ved det relevante driftspunkt. Se oplysningerne under Tekniske data for det aktuelle aggregat.
- Følg lokale og nationale forskrifter for arbejde ved høje støjniveauer. 00259

Høreværn anbefales ved længerevarende ophold i støjende omgivelser såsom teknikrum.

1.11 Håndtering af kølemiddel

Se separat Drift och skötsel för kylaggregat EcoCooler eller kylvärmepump ThermoCooler HP.

1.12 Nedetid

Se *"5.3 Nedetid", side 16* for at få flere oplysninger.

1.13 Udtjente produkter

Se *"8 AFVIKLING OG GENVINDING", side 41*, angående demontering og afvikling.

2 GENERELLE OPLYSNINGER

2.1 Dokumentation og support

Du kan finde dokumentationen til dit anlæg på ordreportalen. Se *"Dokumentation til dit anlæg", side 2*.

Det kan tage op til to uger, inden al dokumentation er tilgængelig på ordreportalen. Teksten "Dokumentation er under udarbejdelse" vises, indtil dokumentationen er fuldstændig. Hvis dokumentationen mangler eller er fejlbehæftet, bedes du kontakte DU/Dokumentation. Hvis du har brug for anden support, bedes du kontakte den afdeling, sagen vedrører. Se kontaktoplysningerne på vejledningens bagside.

2.2 Informationsmeddelelse, ikke sikkerhedsrelateret

Symboler og tilhørende informationstekster fremhæver vanskeligheder og giver tips og anbefalinger.

00182

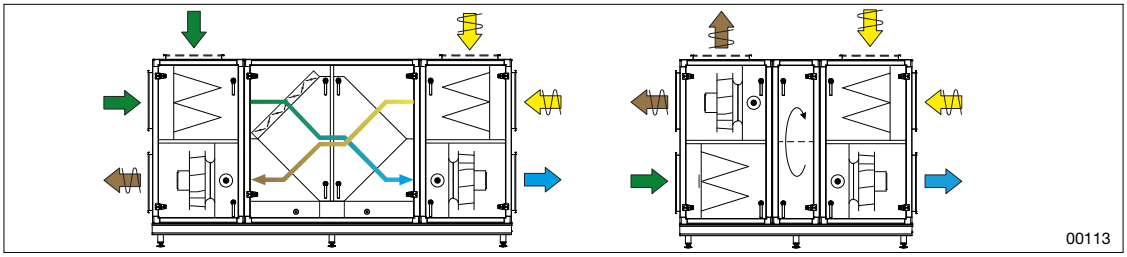
2.3 Reservedele

Reservedelsliste kan findes på ordreportalen. Bestil reservedele og tilbehør hos IV Produkt. Se kontaktoplysningerne på vejledningens bagside. Når du kontakter os, skal du angive ordrenummeret og anlægsbetegnelsen, som findes på typeskiltet, der sidder på anlægget.

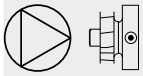
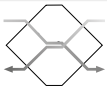
2.4 Begreber og forkortelser, der anvendes i vejledningen

Begreb	Forklaring
Rotor	Roterende varmeveksler
Anlægsdel	Del af anlægget. Den kan indeholde en funktion (f.eks. ventilator, kølemiddel mv.), men kan også være en tom del.

2.5 Symboler på målskitse (tekniske data)



Figur: Eksempel på opstillingstegning

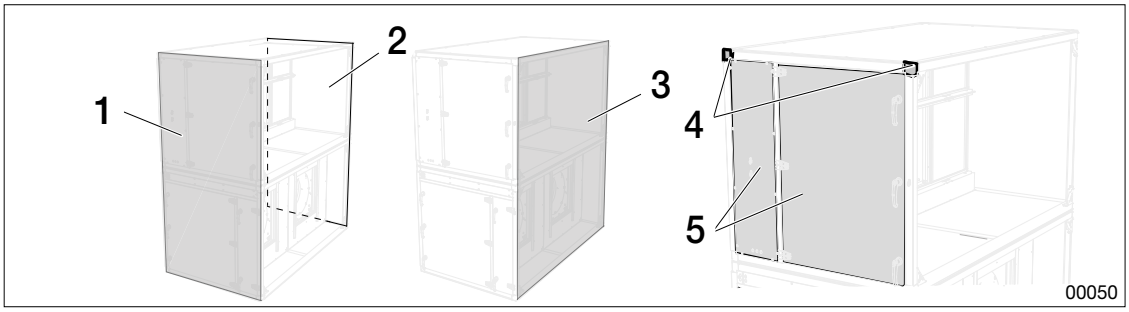
	Udeluft		Fraluft
	Tilluft		Afkast
	Ventilator		Filtre
	Afspærringsspjæld		Trimspjæld
	Køling vand		Vandvarmeflade
	Elvarmeflade		Lyddæmper
	Roterende varmeveksler		Krydsveksler
	Modstrømsvarmeveksler		Kompressor
	Kølemaskine		Køle-/varmepumpe
	Mediedel (automatikboks)		Lynkontakt

3 BESKRIVELSE AF ANLÆGGET

3.1 Anlæggets udførelse

Anlægget fås i størrelserne 060-1580, som højre- eller venstreudførelse og med forskellige funktionsdele. Anlæggets ramme består af profiler i aluminium.

3.2 Oversigt over anlæggets sider/dele



Figur: Anlæggets dele

1. Inspektionsside
2. Bagside
3. Gavlside
4. Hjørner
5. Låger

3.3 Skilte på anlægget

Filtre

Roterende varmeveksler

Krydsveksler

Ventilator

Køleflade

Vandvarmeflade

Elvarmeflade

Spjæld

Lyddæmper

Temperaturføler

Luftvender

Røggas-bypass ovenfra

Røggas-bypass fra siden

Medie

Tom

Luftbefugter

Vinkel

Jord

Inspektion

3.4 Anlægsfunktioner

Der findes flere oplysninger i afsnittet *"5 VEDLIGEHOLDELSE", side 16*.

3.4.1 Filtre

Forskellige filtre har forskellig evne til at akkumulere støv. Ved udskiftning skal der anvendes filtre af samme kvalitet og kapacitet som ved levering. Se dokumentet Tekniske data eller reservedelslisten.

Posefilter: Posefiltrene er beregnede til engangsbrug. Brugte filtre bortskaffes i overensstemmelse med gældende miljøbestemmelser.

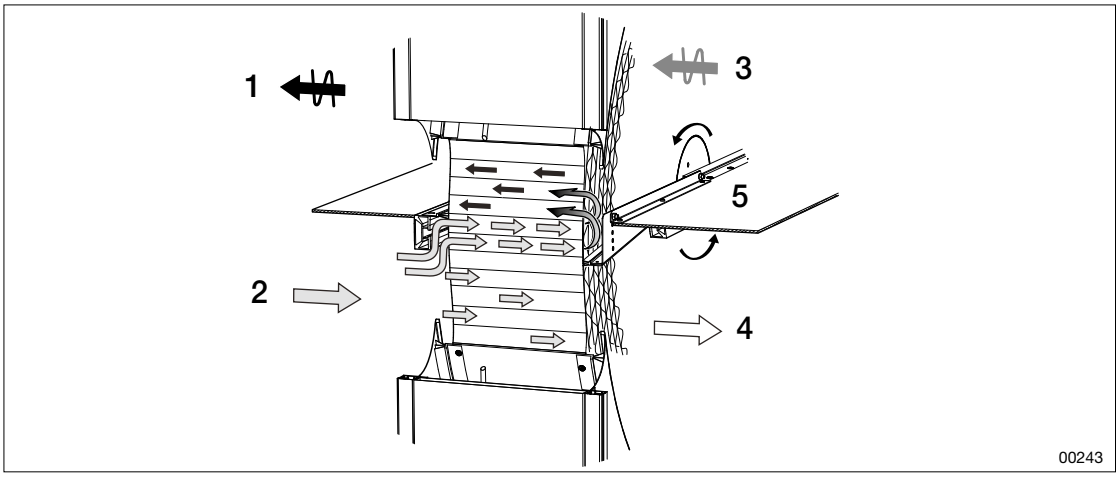
Aluminiumsfilter: Aluminiumsfilter af typen fedtfilter aluminium, anvendes til fedtholdig fraluft.

Kulfilter: Kulfiltre er kompakte og meget effektive molekylærfiltre, der bruges til at fjerne lugt i anlægget. De er brændbare. Funktion og levetid afhænger af passeret luftmængde og molekyletætheden af de lugtgivende stoffer.

Kulfilter med filterkontrol (FLC) til anlæg med automatik MX: FLC er et automatisk filterkontrolsystem, der beregner og alarmerer, når den forudindstillede mængde luft er passeret. FLC-værdien justeres til anlægget. Se den separate automatikdokumentation for Climatix for at få nærmere oplysninger om ændring af værdi.

3.4.2 Roterende varmeveksler – Home Concept

Anlæg i udførelsen Home Concept er udstyret med en funktion til styring af trykbalancen for at sikre korrekt lækageretning og renblæsningsfunktion. Trimspjældet regulerer automatisk trykbalancen i forhold til den indstillede værdi i styreenheden. I anlæg, der leveres med automatik MX, er funktionen indkoblet fra fabrik. I anlæg, der leveres uden automatik, tilsluttes funktionen af kunden. Renblæsningssektoren er indstillet til maksimalt åben ved levering.



Figur: Renblæsningssektor maksimalt åben (fra fabrik)

1. Afkast
2. Udeluft
3. Fraluft
4. Tilluft
5. Rotationsretning for rotor

3.4.3 Krydsveksler – afrimning/tilisning

Afrimningsfunktion ODS (EXMM-XP/NP)
Afrimningsfunktionen regulerer spjæld til afrimning af krydsveksleren efter isdannelse. Programmet er forudindstillet ved levering og må ikke justeres eller ændres uden support fra IV Produkt.

Tilisningsbeskyttelse BYP (EXMM-NP, EXPP-NO/NP/XP)
Frostbeskyttelsen regulerer spjæld på krydsvekslerens udeluftside for at forhindre tilisning. Til anlæg med automatik er programmet forudindstillet ved levering og må ikke justeres eller ændres uden support fra IV Produkt. Til anlæg uden automatik (MK, US, UC) programmeres og integreres det i ekstern automatik af kunden.

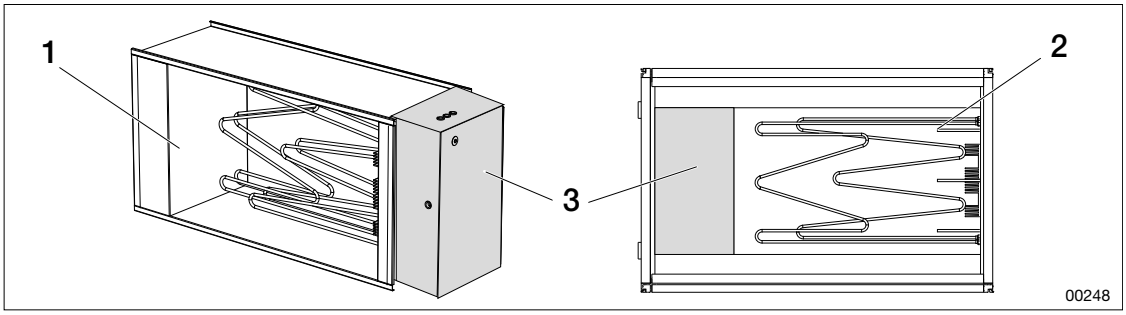
3.4.4 Genvindingsbatteridel

Genvindingsbatteridelen består af fraluftsbatteri og tilluftsbatteri monteret i kabinettet.

3.4.5 Ventilator

Radialventilatorerne er monteret på stativ udstyret med vibrationsdæmper.

3.4.6 Elvarmeflade



1. Elvarmeflade (ESET-EV)
2. Elvarmeflade (MIE-EL/ELEE)
3. Samledåse

3.4.7 Varmeflade/køleflade

FORSIGTIG!

Risiko for skader på Thermoguard-batteri.

Opstart af et frosset batteri kan forårsage alvorlige skader på eller ødelægge produktet.

- Sørg for, at hele batteriet er optøet, før det sættes i drift igen.

00354

Thermoguard-batteri

Batteriet har en indbygget sikkerhedsventil, der forhindrer, at batteriet får defekt ved at fryse.

3.4.8 Spjæld

Spjæld, f.eks. afspærrings-/reguleringsspjæld og trimspjæld med manuel regulering, kan være placeret forskellige steder på anlægget.

3.4.9 Udendørs indtagsdel

Indtagsdelen består af ydervægsgitre og afløb. Der fås afspærringsspjæld som ekstraudstyr.

3.4.10 Udendørs afkastdel

Afkastdelen består af afkastrist og afløb. Der fås afspærringsspjæld som ekstraudstyr.

3.4.11 Recirkuleringsdel med afspærrings-/reguleringsspjæld

Recirkuleringsdel med afspærrings-/reguleringsspjæld bruges til at recirkulere luft ved opvarmning lokalt om natten og til at modulere recirkulering.

3.4.12 Filterbypass

Filterbypass gør det muligt at omdirigere luftmængden forbi filter i tilfælde af brand.

4 IDRIFTSÆTTELSE OG DRIFT

Idriftsættelse af anlægget skal udføres af personale, der har kompetencer til at udføre opgaven, og det skal ske i overensstemmelse med dokumentation fra IV Produkt. Se *"Dokumentation til dit anlæg", side 2*.

Dokumenter vedrørende idriftsættelse:

- Idriftsættelsesprotokol **(**til anlæg leveret med automatik MX)
- Eldiagram
- Tilslutningsinstruktioner (separat vejledning vedrørende generel indkobling og forsikring)

Kunden skal forud for idriftsættelse sørge for:

- at elektriciteten tilsluttes via en aflåselig sikkerhedsafbryder.
- at varmeflade/køling er tilsluttet.
- at alle kanaler er tilsluttet.
- at der ikke er løse dele i anlægget.

4.1 Start og stop af anlæg

Sikkerhedsafbryderen er ikke dimensioneret til driftsstart og eller driftsstop af anlægget.

Ved drift: Start og stop anlægget ved hjælp af serviceomkobler i automatikken.

Ved vedligeholdelse og service skal anlægget også slukkes via sikkerhedsafbryderen. Se *"5.4 Sluk for anlægget inden vedligeholdelse", side 16*.

5 VEDLIGEHOLDELSE

5.1 Vedligeholdelsesintervaller

Kontroller og andre opgaver skal udføres mindst hver 12. måned og/eller ved behov. Se den anbefalede vedligeholdelse i afsnittet for hver enkelt anlægsdel. Servicelisten for at lette vedligeholdelse findes sidst i vejledningen.

5.2 Hygiejnekontrol VDI 6022 (ekstraudstyr)

Ved hygiejnekontrol og vedligeholdelse af hygiejne i henhold til standard VDI 6022 skal anvisningerne i dette dokument følges samt yderligere pleje i separat dokumentation på ordreportalen.

5.3 Nedetid

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 i anlægget skal køleflader og luftbefugter slukkes i god tid, og luftkanalerne skal ventileres tørre med trinvis afspærring. Indstil eller programmér også automatisk tørblæsning af kølings- og nedstrømssektioner.

5.4 Sluk for anlægget inden vedligeholdelse

ADVARSEL!
Risiko for personskade.
Under drift kan der opstå et overtryk inde i anlægget.
- Lad trykket falde inden åbning af inspektionsluger.

00187

ADVARSEL!
Risiko for alvorlig personskade; elektrisk stød eller forbrændinger.
Gælder ved installeret belysning EMMT-07: Belysningen forsynes med strøm fra en ekstern kilde og bliver ikke strømfri, når strømmen afbrydes via anlæggets sikkerhedsafbryder.
- Før vedligeholdelse eller service skal du sikre, at strømforsyningen til belysningen er afbrudt.

00326

ADVARSEL!
Risiko for livstruende eller alvorlig personskade.
Elektrisk spænding kan forårsage elektrisk stød, forbrændinger og død. Anlægget skal være slukket under vedligeholdelse.
- Sluk for anlægget via serviceomkobleren i automatikken.
- Drej alle sikkerhedsafbrydere til position 0. Bemærk, at anlæggets dele kan have separate sikkerhedsafbrydere.

00327

ADVARSEL!
Risiko for klemskade, knusningsskade eller skæreskade ved bevægelige dele.
Aggregatet kan starte uventet som følge af fjernstyring eller behovsstyret start.

- Styringsparametrene må kun ændres af personale med adgang til de avancerede indstillinger.
- Aggregatet skal være slukket ved hjælp af samtlige sikkerhedsafbrydere, før lågerne må åbnes.

00257

ADVARSEL!
Risiko for klemskade, knusningsskade eller skæreskade.
Afskærmning mangler ved bevægelige dele såsom roterende ventilatorhjul, roterende varmevekslere og åbnende/lukkende spjæld.

- Der må ikke sluttes strøm til anlægget, før alle kanaler er tilsluttet.
- Når anlægget er i drift, skal inspektionslugerne være lukkede og låste.
- Under service eller andre indgreb skal anlægget være slukket.
- Sørg for, at der er slukket for strømmen, før der placeres hænderne på bevægelige dele.
- Inspektionsluge ved ventilator: Vent mindst 3 minutter, efter anlægget er blevet slukket, inden lugen åbnes.
- Inspektionsluge ved roterende varmeveksler: Vent mindst 3 minutter efter slukning, inden lugen åbnes.
- Inspektionsluge ved spjæld: Vent mindst 3 minutter, efter du har slukket for strømmen, før du åbner lugen.
- Sørg for, at det ikke er muligt at få hænderne i klemme i spjæld med fjederretur (som kan lukkes selv i spændingsløs tilstand).

00185

ADVARSEL!
Risiko for forbrænding.
Aggregatets dele, rør og komponenter kan være varme under og efter drift af aggregatet.

- Når aggregatet er i drift, skal inspektionslugerne være lukket og låst.
- Under service eller andre indgreb skal aggregatet være slukket.
- Inspektionsluge på kølemaskine eller køle-/varmepumpe: Vent mindst 30 minutter, efter du har slukket aggregatet, før du åbner lugen til kompressoren.
- Inspektionsluge på varmeflade: Vent mindst 5 minutter, efter du har slukket aggregatet, før du åbner lugen til kompressoren.

00184

Sikkerhedsafbryderen er ikke dimensioneret til driftsstart og eller drifts-stop af anlægget.

Anlægget skal altid være slukket, inden kontrol eller vedligeholdelse påbegyndes. Med fordel kan der ved inspektion og vedligeholdelse anvendes en lommelygte eller pandelampe.

1. Læs *"1 SIKKERHED", side 7*.
2. Læs advarslerne i begyndelsen af dette kapitel.
3. Sluk anlægget ved hjælp af serviceomkobler i automatikken.
4. Lås alle sikkerhedsafbrydere i position 0. Bemærk, at anlæggets forskellige dele kan have separate sikkerhedsafbrydere.
5. Vent, indtil alle ventilatorer er standset, før du åbner lågerne.

5.5 Start anlægget efter vedligeholdelse

1. Fjern eventuelle alarmer ved at kvittere. Se "6.1 Nulstil alarm efter afhjælpning", side 38.
2. Sørg for, at der ikke er løse dele i anlægget, f.eks. værktøj.

5.6 Vedligeholdelse af anlægsskabe og overflader

UDVIS FORSIGTIGHED!
Risiko for beskadigelse af produktet.
Ætsende stoffer og kraftige rengøringsmidler kan beskadige overfladelaget.
- Brug aldrig kraftige rengøringsmidler eller ætsende stoffer til rengøring af aggregatet.

00183

UDVIS FORSIGTIGHED!
Risiko for beskadigelse af produktet.
Efterladte borespåner fra montage kan medføre korrosion og rustangreb i anlæggets overfladelag.
- Sørg for, at anlæggets overflader er fri for borespåner.

00195

1. Sluk for anlægget. Se "1.6 Sikker afspærring af anlægget", side 8.
2. Støvsug indvendigt.
3. Aftør de indvendige overflader med en våd klud. Brug varmt vand og et mildt (ikke-ætsende) rengøringsmiddel.
4. Ved kraftig tilsmudsning anvendes et miljøvenligt fedtopløsningsmiddel. Følg producentens anvisninger.

5.7 Vedligeholdelse af vandlås

UDVIS FORSIGTIGHED!
Risiko for miljøpåvirkning.
Afhængigt af den virksomhed, som anlægget betjener, kan fraluften indeholde miljøpåvirkende stoffer, der kan kondensere i anlæggets afløb.
- Sørg for, at gældende nationale og internationale miljøbestemmelser overholdes.

00380

Hver 12. måned og efter behov
Sørg for, at vandlåsen fungerer og ikke er tilstoppet.

Affaldsstoffer og belægninger i vandlåsen kan forårsage oversvømmelse i anlægget.

1. Åbn vandlåsen.
2. Fjern kuglen, og rengør.
3. Spul vandlåsen med varmt vand, eventuelt tilsat opvaskemiddel. Sørg for, at der ikke er belægninger tilbage.

5.8 Vedligeholdelse af filter

ADVARSEL!
Risiko for indånding af skadelige partikler.
Ved filterskift kan partikler, f.eks. støv, løsne sig fra det brugte filter.

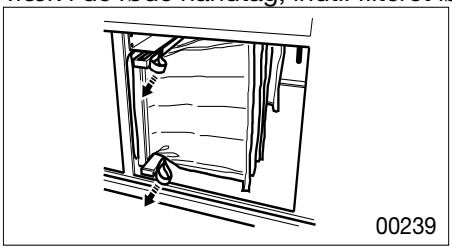
- Brug støvmaske ved filterskift.
- Vær forsigtig ved håndtering af brugte filtre.
- Rengør filterhuset grundigt efter udskiftning, da partikler kan løsne sig og sætte sig i huset.

00325

Mindst hver 12. måned
Sørg for (visuelt), at anlægsdele er rene indvendigt og udvendigt. Se *"5.6 Vedligeholdelse af anlægsskabe og overflader", side 18*.
Udskift filteret, hvis det er snavset eller tilstoppet. Kontrollér tæthedspakningen for beskadigelse og tæthed langs hele filtrenes kontaktoverflade. Udskift efter behov. Interval for filterskift varierer afhængigt af funktionsområde og mængden af partikler og lugtgivende stoffer i luften. Manuel kontrol er kun nødvendig, hvis anlægget ikke er udstyret med FLC. Se *"5.8.1 Udskift posefilter eller kulfilter til engangsbrug", side 19,* eller *"5.8.3 Automatisk filterkontrol – FLC", side 20*.
Udskift filteret, hvis det angivne tryktab er nået, eller hvis der er udløst filteralarm. *"5.8.4 Kontrollér tryktab manuelt (ikke kulfilter i Home Concept)", side 20*

5.8.1 Udskift posefilter eller kulfilter til engangsbrug

1. Sluk for anlægget. Se *"1.6 Sikker afspærring af anlægget", side 8*.
2. Hvis der findes en fastmonteret filtervagt, skal de nødvendige måleslanger til lugen/stolpen løsnes for at kunne åbne inspektionslugen.
3. Træk i de røde håndtag, indtil filteret løsnes fra skinnerne, og der stoppes.



4. Slip håndtagene, og tag fat i filterrammen.
5. Træk forsigtigt filteret udad, og løft det forsigtigt ud.
6. Anbring det brugte filter i en pose/affaldssæk, og forsegl. I nogle filtersæt medfølger der poser til filterudskiftning.
7. Monter et nyt filter. Sørg for, at det er trykket så langt ind i filterhuset, som det er muligt.
8. Tryk de øverste og nederste filterlåse ind (ved de røde håndtag), indtil der høres et klik.
9. Luk inspektionslugen.
10. Bortskaf det brugte filter i overensstemmelse med gældende miljøbestemmelser. Se *"8 AFVIKLING OG GENVINDING", side 41*.

5.8.2 Rengør aluminiumsfilter

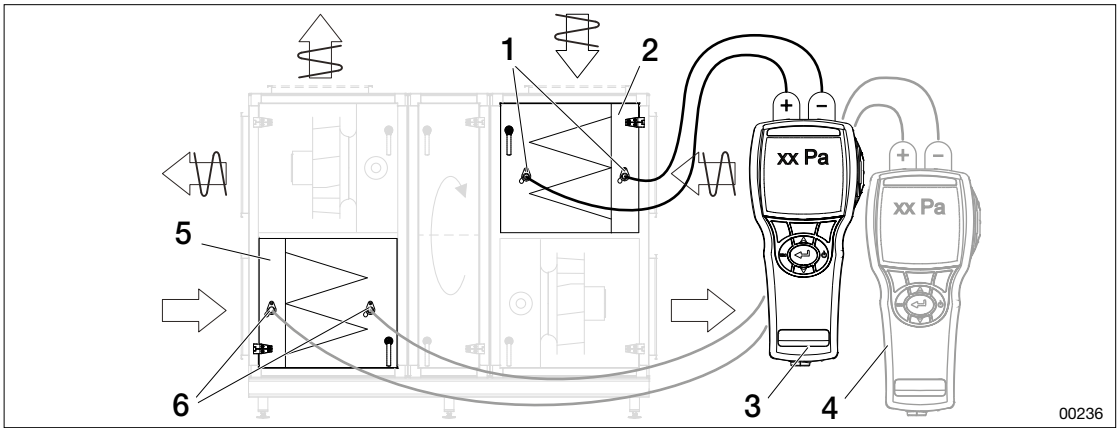
1. Sluk for anlægget. Se *"1.6 Sikker afspærring af anlægget", side 8*.
2. Når ventilatorerne er stoppet, åbnes inspektionslugen.
3. Træk filteret ud. Se *"5.8.1 Udskift posefilter eller kulfilter til engangsbrug", side 19*.
4. Børst filteret med en blød børste.
5. Støvsug forsigtigt overfladen med et blødt mundstykke.
6. Aftør filteret med en våd klud, eller spul det med varmt vand. Brug et mildt (ikke-ætsende) rengøringsmiddel.
7. Ved kraftig tilsmudsning anvendes et miljøvenligt fedtopløsningsmiddel. Følg anvisningerne på emballagen.
8. Rengør anlægsskabet indvendigt. Se *"5.6 Vedligeholdelse af anlægsskabe og overflader", side 18*.
9. Monter filteret igen. Se *"5.8.1 Udskift posefilter eller kulfilter til engangsbrug", side 19*.

5.8.3 Automatisk filterkontrol – FLC

I anlæg med automatisk filterkontrol FLC udløses filteralarm, hvis filteret skal udskiftes.

Nulstil filterkontrolfunktionen på håndterminalens display, før anlægget startes. Se separat automatikdokumentation for Climatix for at få flere oplysninger.

5.8.4 Kontrollér tryktab manuelt (ikke kulfilter i Home Concept)



Figur: Kontrollér tryktab over filter.

1. Måleudtag på fraluftsiden
2. Afgangsluftfilter
3. Manometer over fraluftsfilteret
4. Manometer over tilluftsiden
5. Tilluftsfilter
6. Måleudtag på tilluftsiden

1. Tilslut manometer til måleudtaget på hver side af fraluftsfilteret.
2. Mål filtertryktabet.
3. Sammenlign værdien med starttryktabet, der blev målt ved anlæggets idriftsættelse (på filterdelens skilt).
4. Udskift filteret, hvis tryktabet når sluttryktabet som anført under Tekniske data.
5. Gentag proceduren for tilluftsfilteret.

5.9 Vedligeholdelse af roterende varmeveksler

FORSIGTIG!

Risiko for beskadigelse af produktet.

Berøring og kontakt kan beskadige den roterende varmevekslers overfladelag.

- Sørg for, at overfladen ikke kommer i kontakt med værktøj eller kropsdele.
- Når du arbejder med den roterende varmeveksler, skal du bære beskyttelseshandsker.

00270

Hver 12. måned og efter behov
Sørg for (visuelt), at anlægsdele er rene indvendigt og udvendigt. Se "5.6 Vedligeholdelse af anlægsskabe og overflader", side 18.
Sørg for (visuelt), at rotorens overflade er ren og fri for belægninger (støv eller andet), og at luftkanalerne i rotorens overflade ikke er tilstoppede. Se "5.9.1 Rengør roterende varmeveksler", side 22.
Sørg for (visuelt), at børstelisten er ren og intakt og er tæt mod sidepladerne. Udskift børstelisten, hvis rotorens overflade er synlig gennem børsten, hvis børstelisten er defekt, eller hvis den er snavset. Se "5.9.2 Udskift børsteliste", side 22 og reservedelslisten vedrørende en ny børsteliste.
Kontrollér med hånden, at rotorhjulet roterer nemt. Hvis hjulet føles trægt, kontrolleres rotorens tilstand lodret for unormal forskydning. Se Monteringsanvisninger for at justere rotorhjulet. Sørg for, at børstelister slutter tæt og ikke er beskadigede. Udskift efter behov. Se "5.9.2 Udskift børsteliste", side 22, og reservedelslisten vedrørende en ny børsteliste.
Sørg for, at drivremmen er intakt og ren, og at den er strakt og ikke har slør. Det rette omdrejningstal er mindst 8 omdr/min ved genvindingsbehov. Korriger drivremmen efter behov. Se "5.9.3 Udskift eller afkort drivrem", side 24, og reservedelslisten vedrørende en ny drivrem.
Sørg for, at trykbalancen mellem måleudtag P2 og P3 svarer til indstillingsværdien for trykbalance (-10 Pa) i styreenheden. Se "5.10 Kontrollér differenstryk mellem tilluft (TL) og fraluft (FL)", side 26. Juster trimspjæld efter behov. Se "5.16.2 Kontrollér/juster spjæld", side 36.
Kontrollér differenstrykket over rotoren, og juster renblæsningssektoren, hvis værdien er forkert. Se "5.10.1 Kontrollér differenstrykket mellem udeluft og fraluft", side 26 og "5.9.4 Juster renblæsningssektor", side 25.
Sørg for, at trykbalancen og lækageretningen er korrekte. Juster renblæsningssektoren, hvis værdien er forkert. Se "5.10.2 Kontrollér trykbalance/lækageretning – Home Concept", side 27 og "5.9.4 Juster renblæsningssektor", side 25.

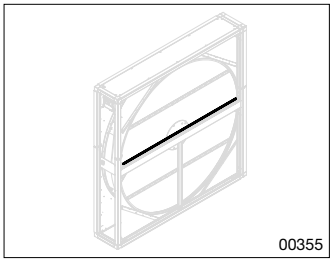
5.9.1 Rengør roterende varmeveksler

- Rotorens renblæsningsfunktion sikrer, at kanalerne ikke er tilstoppede. Hvis luften indeholder klæbrigt støv, kan manuel rengøring være nødvendig.
- Der foretages automatisk motionskørsel af den roterende varmeveksler for at modvirke forekomst af lugt.
- Lejer og drivmotor er permanentsmurte og kræver ingen smøring.
- Når der anvendes væske ved rengøring af rotorhjulets overflade, anbefales det, at anlægget kører for at undgå, at der er fugt eller overskydende væske tilbage i anlægget. Renblæsningssektoren bør være fuldt åben, og rotoromdrejningstallet bør være på 8 omdr/min for at få en god gennemsugning af rengøringsmidlet. Normalt kræves der ingen efterspuling.

1. Sluk for anlægget. Se "*1.6 Sikker afspærring af anlægget*", side 8.
2. Når ventilatorerne er stoppet, åbnes inspektionslugen.
3. Støvsug forsigtigt med et blødt mundstykke.
4. Aftør med en våd klud, eller spul med varmt vand. Brug et mildt (ikke-ætsende) rengøringsmiddel.
5. Brug trykluft med lavt tryk til at blæse rotorkanalerne rene. For at undgå beskadigelse må mundstykke til trykluft ikke holdes tættere på rotoroverfladen end 5-10 mm. Trykluft på varmevekslerens rotoroverflade må ikke overstige 6 bar.
6. Ved mere kraftig eller olieagtig tilsmudsning skal rotorens overflade sprøjtes med en blanding af vand og opvaskemiddel, der ikke korroderer aluminium, eller med et rengøringsmiddel, der er særlig beregnet til varmevekslere, f.eks. Re-Coilex.
7. Sprøjt overfladen med et svagt alkalisk rengøringsmiddel for at rengøre ved resterende lugt. Påfør om muligt, når anlægget kører, så midlet suges gennem rotoren.
8. Rengør anlægsskabet indvendigt. Se "*5.6 Vedligeholdelse af anlægsskabe og overflader*", side 18.

5.9.2 Udskift børsteliste

Fjern og monter ny slibebørsteliste i øverste midterplan

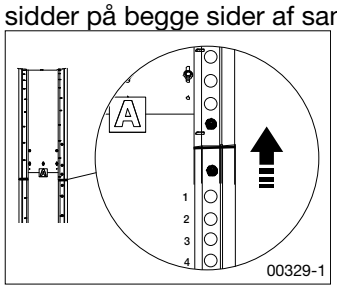


1. Sluk for anlægget. Se "*1.6 Sikker afspærring af anlægget*", side 8.
2. Skru den gamle liste af.
3. Tilskær en ny tætningsbørsteliste af samme længde som den gamle.
4. Skru den nye på ved samme placering som den gamle.
5. Sørg for, at den er tæt mod sidepladen.

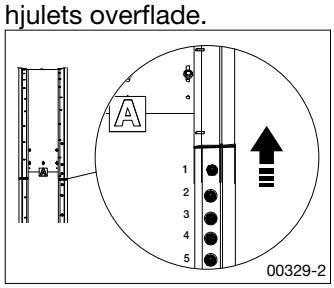
Fjern og monter en ny børsteliste omkring rotorhjulet

1. Sluk for anlægget. Se ."*1.6 Sikker afspærring af anlægget*", side 8.
2. Løft drivremmen af motorakslen. Sørg for, at drivremmen ikke kommer for langt ud mod kanterne, da den kan sætte sig fast, når rotoren drejer.
3. Drej hjulet opad, indtil børstelistens samling bliver synlig.

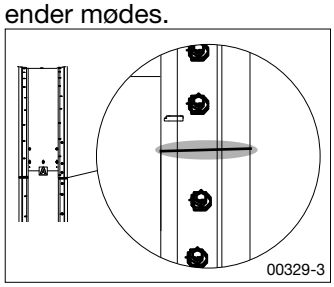
4. Fortsæt med at dreje hjulet, mens skruerne til børstelisten skrues af, undtagen de to, der sidder på begge sider af samlingen.



5. Hold børstelisten fast, og skru de sidste to skruer ud over og under samlingen. Børstelisten er nu løsnet.
6. Tag fat i den ene ende, og træk børstelisten helt ud.
7. Klip en ny børsteliste af samme længde som den eksisterende.
8. Placer den ene ende af den nye børsteliste, hvor den gamle samling var.
9. Skru den første skrue på tættest på samlingen. Sørg for, at børsten slutter tæt mod rotorhjulets overflade.



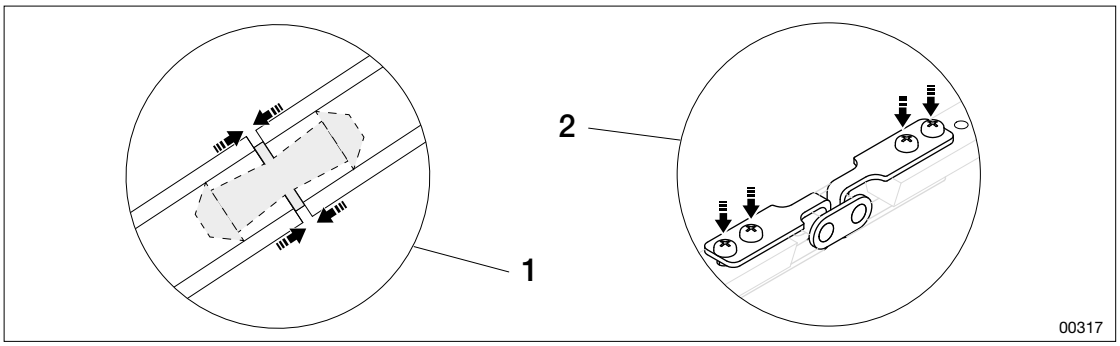
10. Drej hjulet opad, og skru hele børstelisten fast med den selvborende skrue helt frem til samlingen. Brug hullerne i børstelisten. Det er tilstrækkeligt at bruge hver andet hul. Nye huller bør helst laves i rotorhjulet. Sørg for, at børsten slutter tæt mod rotorhjulets overflade ved hver skrue, og at den er tæt ved rotorhjulets samlinger.
11. Når alle skruer er på plads, tætnes med en tynd stribe i samlingen, hvor børstelistens ender mødes.



12. Åbn inspektionslugen ved siden af rotorhjulet på den side, hvor børstelisten udskiftes. Anbring en kitstribe mellem rotorhjulet og børstelisten og i samlingen, så børstelisten tætnes.
13. Løft drivremmen på motorakslen. Den behøver ikke at ligge præcist i midten. Den justeres automatisk, når rotoren kører.

5.9.3 Udskift eller afkort drivrem

- Rotorhjulet drives med en rundrem eller en kilerem afhængigt af rotorhjulets størrelse. Korrekt rem og remlængde findes på reservedelslisten.
- Brug aldrig fedt eller andet smøremiddel til at skubbe stiften på plads i rundremmen.



Figur: Tværsnit af rundrem og kilerem

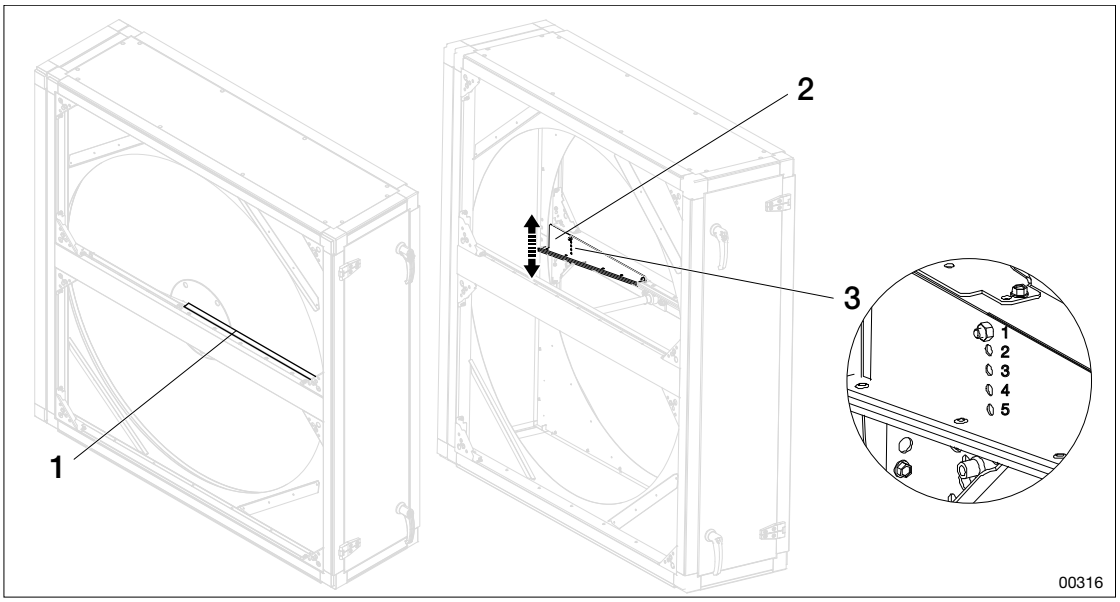
1. Tværsnit af rundrem med stift
2. Kilerem med kileremslås

1. Sluk for anlægget. Se *"1.6 Sikker afspærring af anlægget", side 8*.
2. Afmonter den gamle rem.
3. Mål en ny rem op, eller tilspænd den eksisterende rem ved at skubbe den sammen til den korrekte længde. Længder findes på reservedelslisten.
4. Klip det overskydende af.
5. Monter den nye rem omkring rotorhjulet på samme måde som den gamle. Sørg for, at kileremmen sidder korrekt i motorens indhak med den smalle del nedad. Det anbefales at tape enden fast, så remmen er fastgjort, når hjulet drejes.
6. Tilspænd og forbind remmen med samme metode som tidligere.
   - Rundrem: Tryk rundremmen over stiftens kegler. Sørg for, at remsamlingen er centreret over midten af stiften og så stramt som muligt. Det anbefales at bruge en polygrip eller et lignende værktøj.
   - Kilerem: Skru kileremslåsen fast på den nye kilerem.
7. Fjern tapen, når remmen er samlet.

Før start

1. Fjern eventuelle alarmer ved at kvittere. Se *"6.1 Nulstil alarm efter afhjælpning", side 38*.

5.9.4 Juster renblæsningssektor

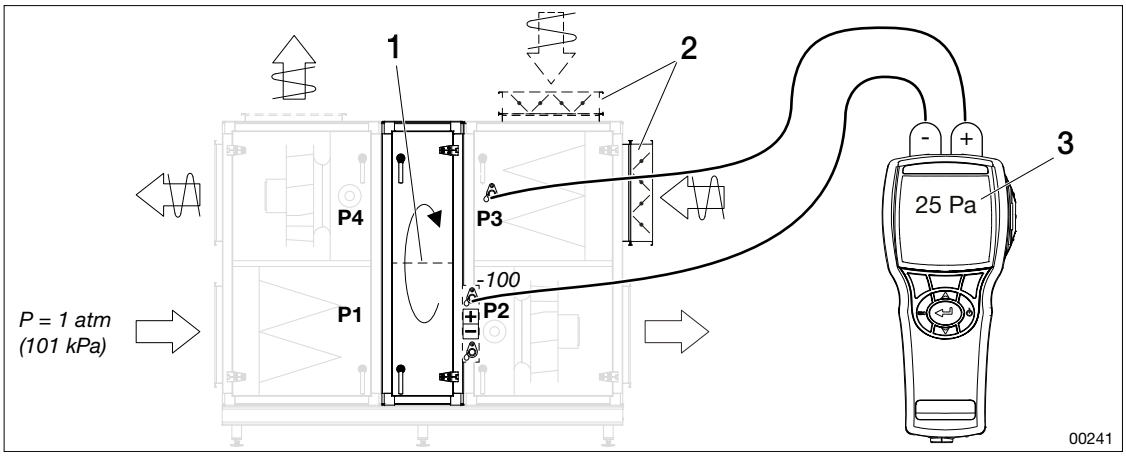


1. Renblæsningssektor forfra
2. Renblæsningssektor bagfra
3. Justeringshul til indstilling

1. Sluk for anlægget. Se "*1.6 Sikker afspærring af anlægget*", *side 8*.
2. Skru skruen af, og flyt renblæsningssektorens plade op eller ned.
3. Skru skruen fast i de forborede skruehuller efter følgende tabel.

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

5.10 Kontrollér differenstryk mellem tilluft (TL) og fraluft (FL)



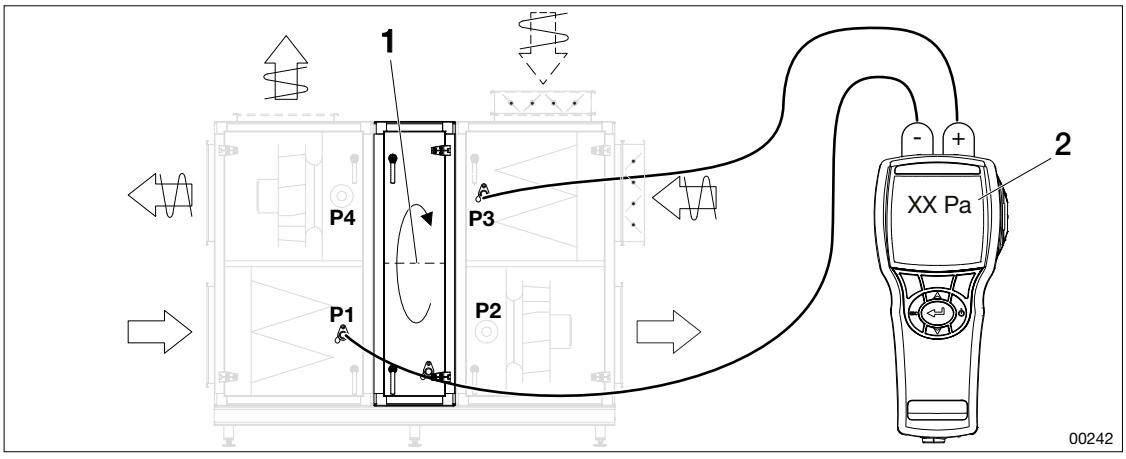
1. Renblæsningssektor
2. Trimspjæld
3. Manometer

1. Slut minussiden af manometeret til P2 og plussiden til P3.
2. Mål trykforskellen.
3. Hvis P3 er større end P2, eller hvis forskellen er under 25 Pa, anvendes trimspjæld på fraluftsiden for at sikre den rette trykbalance.

Eksempel:

- *P2: TL giver undertryk i forhold til atmosfæretryk (atm), f.eks. -100 Pa.*
- *P3: FL og trimspjæld giver større undertryk end P2, f.eks. -125 Pa.*

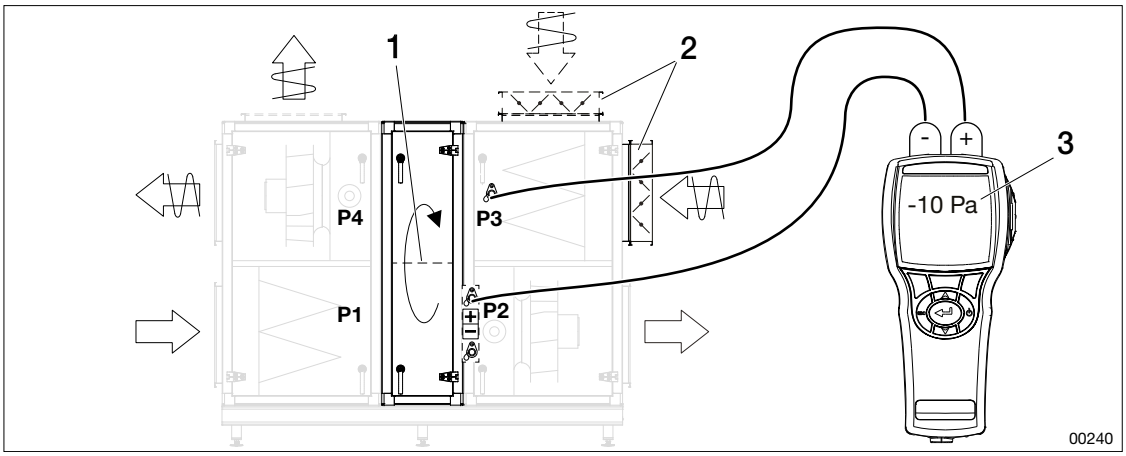
5.10.1 Kontrollér differenstrykket mellem udeluft og fraluft



1. Renblæsningssektor
2. Manometer

1. Slut minussiden af manometeret til P1 og plussiden til P3.
2. Mål trykforskellen.
3. Sammenlign værdierne i tabellen "*5.9.4 Juster renblæsningssektor*", *side 25*.
4. Hvis den indstillede værdi ikke svarer til den anbefalede værdi, skal renblæsningssektoren justeres.

5.10.2 Kontrollér trykbalance/lækageretning – Home Concept



1. Renblæsningssektor
2. Trimspjæld
3. Manometer

1. Slut minussiden af manometeret til P2 og plussiden til P3.
2. Mål trykforskellen.
3. Hvis trykbalancen ikke svarer til indstillingsværdien for trykbalance i styreenheden (-10 Pa), skal trimspjældet justeres.

Eksempel:

- *P2: TL giver undertryk i forhold til atmosfæretryk (atm), f.eks. -100 Pa.*
- *P3: FL og trimspjæld giver større undertryk end P2, f.eks. -110 Pa.*

5.10.3 Justering af roterende varmeveksler

- Følg instruktioner og advarsler i monteringsvejledningen for anlægget ved justering af rotoren. Vejledningen findes på IV Produkts ordreportal.

Ved fremstilling og montering justeres rotoren for at stå lige i rammen, men ved højt lufttryk i rotoren kan det være nødvendigt at placere den mod luftretningen, så den står lige under drift.

Kontrol under drift:

1. Åbn inspektionslugen, og kontrollér visuelt, at børstelisten slutter tæt både foroven og forneden på rotoren. Vær forsigtig, når inspektionslugen er åben. Rotoren drejer, og der kan være klemfare ved remmen. Rør ikke ved rotoren.
2. Rotoren kan om nødvendigt placeres i y-retning mod luftretningen. Se Monteringsanvisninger for anlægget for at få instruktioner. Ved justering skal rotoren være afbrudt.

5.11 Vedligeholdelse af krydsveksler

Hver 12. måned og efter behov
Sørg for (visuelt), at anlægsdele er rene indvendigt og udvendigt. Se *"5.6 Vedligeholdelse af anlægsskabe og overflader", side 18*.
Sørg for (visuelt), at tætningslister sidder på plads, tætner og er ubeskadigede.
Sørg for (visuelt), at lamellerne er rene og ubeskadigede. Se *"5.6 Vedligeholdelse af anlægsskabe og overflader", side 18*.
Sørg for, at bypass-spjældet slutter tæt, når afrimning ikke er i gang.
Sørg for (visuelt), at spjældet er i korrekt tilstand (lukket eller åbent), afhængigt af om der er frostfare. Se*"5.11 Vedligeholdelse af krydsveksler", side 28*.
Sørg for (visuelt), at bundkar, bundplade og afløb er rene. Rengør om nødvendigt.
Sørg for, at vandlås (uden kontraventil) er fyldt med vand og ikke er tilstoppet. Se *"5.7 Vedligeholdelse af vandlås", side 18*.
Sørg for, at afrimningsfunktionen fungerer. Se *"5.11.2 Kontrollér spjæld ved afrimningsfunktion (ODS)", side 28*.
Sørg for, at tilisningsbeskyttelse fungerer. Se *"5.11.3 Kontrollér spjæld for tilisningsbeskyttelse (BYP)", side 29*.

5.11.1 Rengør varmeveksler

1. Sluk for anlægget. Se *"1.6 Sikker afspærring af anlægget", side 8*.
2. Når ventilatorerne er stoppet, åbnes inspektionslugen.
3. Støvsug forsigtigt lamellerne med et blødt mundstykke, eller brug trykluft med lavt tryk.
4. Før spulning med varmt vand kontrolleres det, at afløb og vandlås fungerer.
5. Spul med varmt vand. Brug et mildt, ikke-ætsende rengøringsmiddel, der ikke korroderer aluminium. Der må ikke højtryksspules direkte mod lamellerne. Vær forsigtig ved spulning, så lamellerne ikke deformeres eller går i stykker.
6. Rengør anlægsskabet indvendigt. Se *"5.6 Vedligeholdelse af anlægsskabe og overflader", side 18*.
7. Kontrollér og rengør vandlåsen. Se *"5.7 Vedligeholdelse af vandlås", side 18*.

Ved driftstemperaturer under 0 °C skal det sikres, at varmeveksleren er tør, før den køres.

5.11.2 Kontrollér spjæld ved afrimningsfunktion (ODS)

Afrimningsfunktionen starter automatisk, hvis afrimning er påkrævet. Programmet er forudindstillet ved levering og må ikke justeres eller ændres uden support fra IV Produkt.

	Spjæld over varmeveksler	Bypass-spjæld
Fuld varmegenvinding	Helt åben	Lukket
Afbrudt anlæg	Lukkede	Lukket
Afrimning forekommer	I forskellige tilstande	Delvist åben

5.11.3 Kontrollér spjæld for tilisningsbeskyttelse (BYP)

Frostbeskyttelsen starter automatisk, når temperaturen på afkastluftsiden falder under temperaturen ved et referencepunkt på en given placering. Til anlæg med automatik er programmet forudindstillet ved levering og må ikke justeres eller ændres uden support fra IV Produkt. Til anlæg uden automatik (MK, US, UC) programmeres og integreres det i ekstern automatik af kunden.

	Spjæld over varmeveksler	Bypass-spjæld
Fuld varmegenvinding	Helt åben	Lukket
Afbrudt anlæg	Helt åben	Lukket
Der er risiko for frost	Delvist åbne	Delvist åben

5.12 Vedligeholdelse af ventilator

Hver 12. måned og efter behov
Sørg for (visuelt), at anlægsdele er rene indvendigt og udvendigt. Se "5.6 Vedligeholdelse af anlægsskabe og overflader", side 18.
Sørg for (visuelt), at ventilatordelene er rene og støvfrie. Se "5.12.1 Rengør ventilator og motor", side 30.
Sørg for, at: - ventilatoren ikke laver støj (f.eks. skrabende, bankende eller raslende lyde). - ventilatoren ikke vibrerer eller er i ubalance. Ved en velfungerende tilstand høres en svagt summende lyd. Kontakt en servicetekniker, hvis ventilatoren ser ud til at være beskadiget.
Sørg for (visuelt), at ventilatorhjulet overlapper indløbskonusserne.
Sørg for (visuelt), at ventilatoren roterer i den retning, der er angivet med markeringerne på ventilatoren. Kontakt en servicetekniker, hvis ventilatoren har forkert rotationsretning.
Sørg for (visuelt), at faste skruer, ophængningsanordninger, stativer, vibrationsdæmpere og pakninger (omkring tilslutningshul) sidder fast og ubeskadigede. Skru fast, eller udskift efter behov.
Kontrollér ringledning til måling af flow. Se "5.12.4 Kontrollér ringledning til måling af flow", side 31.
Sørg for, at overophedningsbeskyttelsen fungerer korrekt. Se "5.12.2 Kontrollér/juster overophedningsbekyttelse", side 30.
Sørg for, at luftmængden svarer til indstillingerne. Se "5.12.3 Kontrollér luftmængde", side 31.

5.12.1 Rengør ventilator og motor

1. Sluk for anlægget. Se "1.6 Sikker afspærring af anlægget", side 8.
2. Når ventilatorerne er stoppet, åbnes inspektionslugen.
3. Træk ventilatorer ud. Se **Monteringsanvisninger** for anlægget. Notér slangernes position, før de trækkes ud.
4. Støvsug forsigtigt ventilator og motor med et blødt mundstykke.
5. Aftør ventilatorhjul og overflader med en våd klud. Brug varmt vand og et mildt (ikke-ætsende) rengøringsmiddel.
6. Ved kraftig tilsmudsning anvendes et miljøvenligt fedtopløsningsmiddel.
7. Rengør anlægsskabet indvendigt. Se "5.6 Vedligeholdelse af anlægsskabe og overflader", side 18.
8. Genmonter ventilatoren. Se **Monteringsanvisninger** for anlægget.
9. Sørg for, at alle slanger og kontakter returneres til deres oprindelige placering.

5.12.2 Kontrollér/juster overophedningsbekyttelse

Risiko for overophedning, hvis et tykt smudslag forhindrer køling af motorens statorhus.

Nulstil overophedningsbeskyttelse (gælder for ELFF-EC01, -EC02, -ECA2)

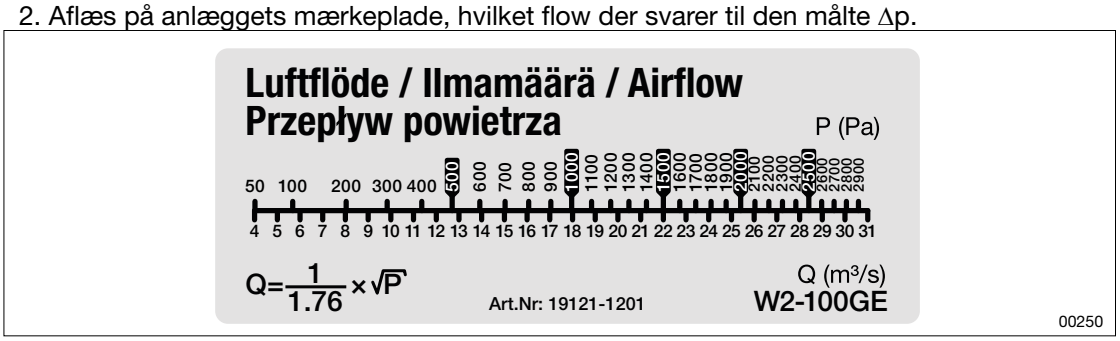
1. Afbryd krafttilførsel til ventilatorens motor.
2. Vent i mindst 20 sekunder, efter at ventilatorhjulet er holdt op med at rotere.
3. Nulstil strømforsyningen til ventilatorens motor.

5.12.3 Kontrollér luftmængde

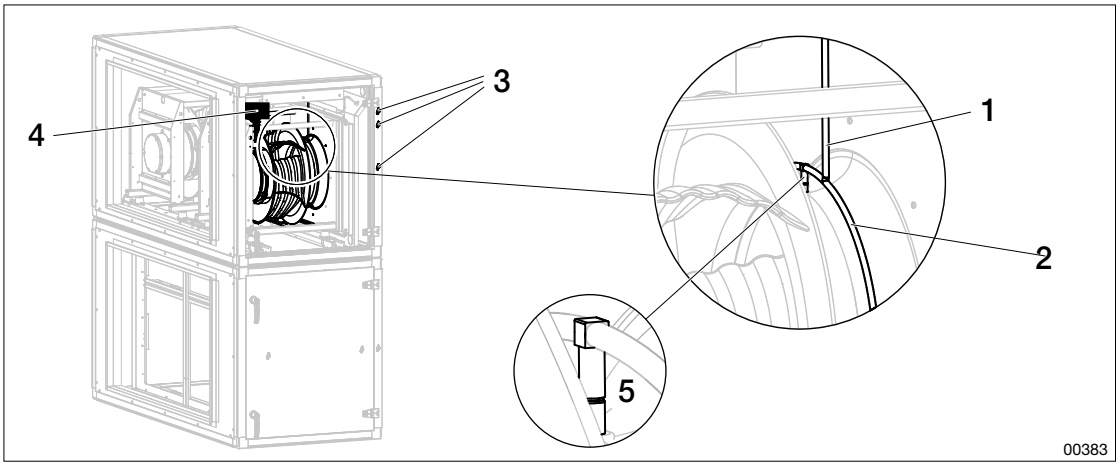
For stort tryktab i kanalsystemet kan føre til for lav luftmængde tilluft, hvilket kan forårsage dårligt indeklima, f.eks. kan fugtig luft føres ud i bygningen.

Anlæg med automatik MX
Aflæs det viste flow på håndterminalens display.

Anlæg uden automatik (UC, MK, US, HS)
1. Mål ∆p i måleudtaget til flowmåling +/-
2. Aflæs på anlæggets mærkeplade, hvilket flow der svarer til den målte ∆p.



5.12.4 Kontrollér ringledning til måling af flow



Figur: Kontrollér ringledning

1. Måleslange
2. Ringledning
3. Måleudtag
4. Trykføler
5. Målenippel

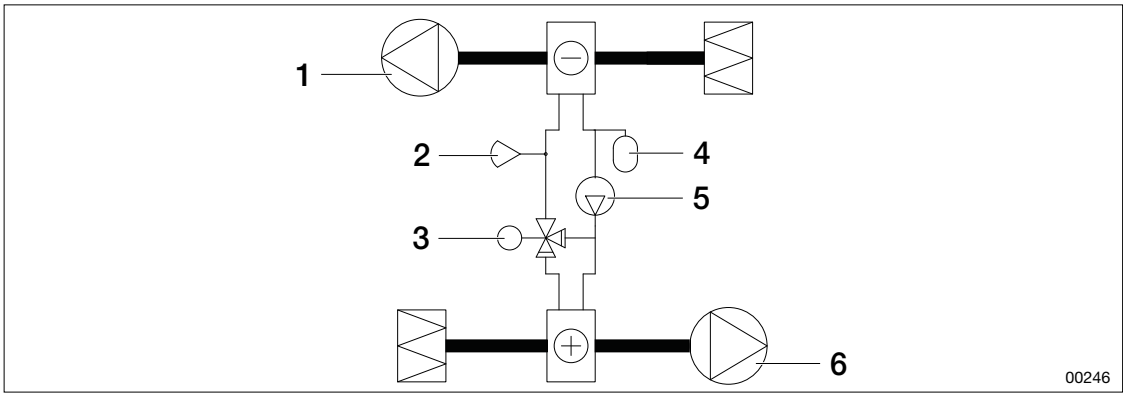
Kontrollér slangeføringen, og sørg for:

- at ringledningen er fastgjort til den respektive målenippel på ventilatorkonus
- at ringledningen er ubeskadiget og ikke lækker.
- at måleslangen er fastgjort til ringledningen.
- at hele slangen mellem ringledning og trykføler/måleudtag er ubeskadiget og ikke er klemt eller lækker.

5.13 Vedligeholdelse af genvindningsbatteridel

Hver 12. måned og efter behov
Sørg for korrekt funktion af genvindingskredsens ventilregulering. Ventilen skal åbne eller lukke, når indstillingsværdi/forudsætninger ændres. Se *"5.13.1 Kontrollér ventilregulering af genvindingskredsløb", side 32*. Kontakt serviceteknikeren, hvis funktionen har fejl.
Se *"5.14 Vedligeholdelse af varmeflade/køling vand", side 33, om vedligeholdelse af batteridele*.

5.13.1 Kontrollér ventilregulering af genvindingskredsløb



Figur: Funktionsskema for batterigenvinding

1. Fraluftsventilator (FL)
2. Tilisningsføler (GT9)
3. Ventilregulering (SV3)
4. Ekspansionsbeholder (EXP)
5. Cirkulationspumpe genvindingskredsløb (CP3)
6. Tilluftsventilator (TL)

1. Indstil styresignalet manuelt til 100 % åbent, og kontrollér visuelt ventilens åbning.
2. Indstil styresignalet manuelt til 0 % åbent, og kontrollér visuelt ventilens lukning.
3. Nulstil fra manuel til automatisk styring.

5.14 Vedligeholdelse af varmeflade/køling vand

ADVARSEL!
Risiko for forbrænding.

Aggregatets dele, rør og komponenter kan være varme under og efter drift af aggregatet.

- Når aggregatet er i drift, skal inspektionslugerne være lukket og låst.
- Under service eller andre indgreb skal aggregatet være slukket.
- Inspektionsluge på kølemaskine eller køle-/varmepumpe: Vent mindst 30 minutter, efter du har slukket aggregatet, før du åbner lugen til kompressoren.
- Inspektionsluge på varmeflade: Vent mindst 5 minutter, efter du har slukket aggregatet, før du åbner lugen til kompressoren.

00184

Hver 12. måned og efter behov
Sørg for, at lamellerne er rene og ubeskadigede. Kontakt servicetekniker, hvis de er beskadigede.
Sørg for, at batteriet ikke lækker. Kontakt servicetekniker i tilfælde af lækage.
Sørg for (visuelt), at bundkar og bundplade er rene. Rengør om nødvendigt.
Sørg for, at vandlås (uden kontraventil) er fyldt med vand. Se *"5.7 Vedligeholdelse af vandlås", side 18*.
Sørg for, at systemtrykket er det samme som ved installation. Fyld om nødvendigt væske på systemet. Se *"5.14.3 Udluft batteriet", side 34*.
Sørg for, at batterierne er udluftede. Se *"5.14.3 Udluft batteriet", side 34*.
Sørg for, at vandflowet er korrekt ifølge Tekniske data.
Thermoguard-batterier har ekstra vedligeholdelse. Se *"5.14.4 Ekstra vedligeholdelse af Thermoguard-batteri", side 34*.

5.14.1 Rengør batterier

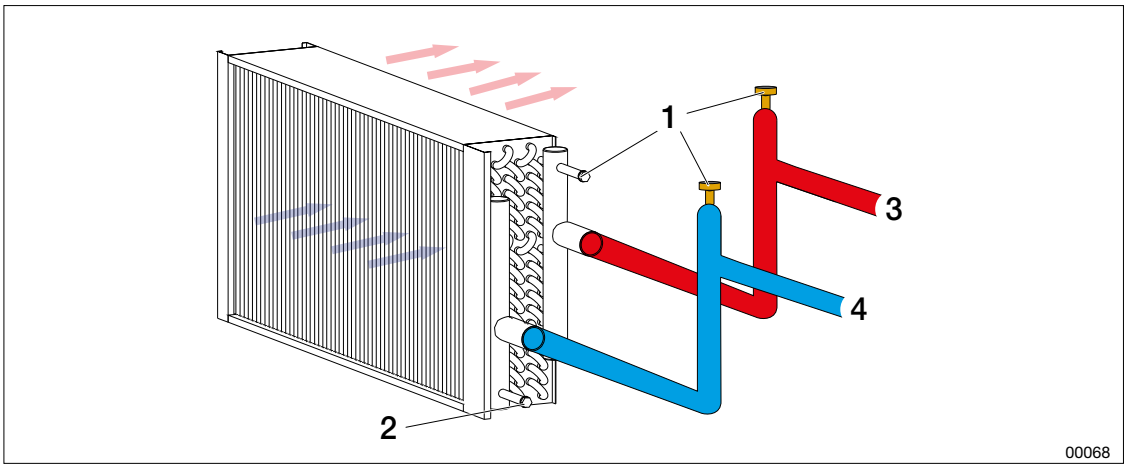
1. Sluk for anlægget. Se *"1.6 Sikker afspærring af anlægget", side 8.*
2. Når ventilatorerne er stoppet, åbnes inspektionslugen.
3. Fra indløbssiden: Støvsug forsigtigt med et blødt mundstykke.
4. Fra udløbssiden: Blæs forsigtigt af med trykluft.
5. Ved kraftigere tilsmudsning sprøjtes med varmt vand tilsat opvaskemiddel, som ikke korroderer aluminium.
6. Rengør anlægsskabet indvendigt. Se *"5.6 Vedligeholdelse af anlægsskabe og overflader", side 18*.

5.14.2 Kontrollér, at varmefladen regulerer opvarmning/køling

Bemærk, at køling blokeres, når udetemperaturen falder under den indstillede værdi for start-køling.

1. Hæv midlertidigt (for varme) eller sænk (for køling) temperaturindstillingen (indstillingsværdien) for at kontrollere, at batteriet giver den tilsigtede temperatur.

5.14.3 Udluft batteriet



Figur: Afkast og afløb

1. Nippel til afkast
2. Nippel til afløb
3. Varm
4. Kold

1. Sluk for anlægget. Se *"1.6 Sikker afspærring af anlægget", side 8*.
2. Udluft rørledningerne ved at åbne udluftningsskrue/nippel i rørtilslutning (øverst på batteriet) og/eller luftklokke.

5.14.4 Ekstra vedligeholdelse af Thermoguard-batteri

FORSIGTIG!
Risiko for skader på Thermoguard-batteri.
Opstart af et frosset batteri kan forårsage alvorlige skader på eller ødelægge produktet.
- Sørg for, at hele batteriet er optøet, før det sættes i drift igen.

00354

Hver 12. måned og efter behov
Sørg for, at sikkerhedsventilen ikke lækker. Spul ventilen ren regelmæssigt, eller udskift den, gerne hyppigere end hver 12. måned. Se *"Kontrollér/rengør sikkerhedsventilen", side 34*.
Sørg for, at batteriet ikke er frosset. Se *"Optø det frosne Thermoguard-batteri", side 35*.

Kontrollér/rengør sikkerhedsventilen

Sikkerhedsventilen beskytter batteriet mod at gå i stykker under frysning. Afspærringsventiler på tilførsel og returløb må ikke være lukkede ved risiko for tilfrysning.

En lækkende ventil kan skyldes, at snavs fra rørsystemet har sat sig fast i ventilsædet. Hvis lækagen ikke stoppes efter renspuling, skal sikkerhedsventilen udskiftes med en ventil af samme type og med samme åbningstryk.

1. Renspul ventilsædet ved forsigtigt at dreje ventilhjulet.
2. Hvis lækagen fortsætter, skal ventilen udskiftes med en af samme type med samme åbningstryk.

Optø det frosne Thermoguard-batteri

- Hvis varmegenvindingen er placeret:
- før batteriet, køres genvinding, indtil batteriet er optøet.
- efter batteriet, anvendes en ekstern varmekilde til at optø batteriet.

Før opstart skal det sikres, at batteri, bøjninger og rør er helt optøede. Når batteriet er helt optøet, skal væsketryktab ved fuldt væskeflow over batteriet svare til det målte væsketryktab ifølge justeringsprotokollen.

5.15 Vedligeholdelse af elvarmeflade

ADVARSEL!
Risiko for forbrænding.
Aggregatets dele, rør og komponenter kan være varme under og efter drift af aggregatet.

- Når aggregatet er i drift, skal inspektionslugerne være lukket og låst.
- Under service eller andre indgreb skal aggregatet være slukket.
- Inspektionsluge på kølemaskine eller køle-/varmepumpe: Vent mindst 30 minutter, efter du har slukket aggregatet, før du åbner lugen til kompressoren.
- Inspektionsluge på varmeflade: Vent mindst 5 minutter, efter du har slukket aggregatet, før du åbner lugen til kompressoren.

00184

Hver 12. måned og efter behov
Sørg for (visuelt), at varmefladen er ren og ubeskadiget. Se "5.15.1 Rengør elvarmeflade", side 35. Kontakt serviceteknikeren i tilfælde af beskadigelse.
Sørg for, at overophedningsbeskyttelsen fungerer. Hvis overophedningsbeskyttelsen er udløst, skal årsagen afklares og udbedres, før anlægget tages i drift igen. Se "5.15.2 Kontrollér overophedningsbeskyttelsen", side 35.
Sørg for (visuelt), at varmefladen er fastgjort til ophængningen og ikke er deformeret. Kontakt serviceteknikeren i tilfælde af beskadigelse.

5.15.1 Rengør elvarmeflade

1. Sluk for anlægget. Se "1.6 Sikker afspærring af anlægget", side 8.
2. Når ventilatorerne er stoppet, åbnes inspektionslugen.
3. Støvsug forsigtigt med et blødt mundstykke.
4. Aftør med en tør klud.
5. Rengør anlægsskabet indvendigt. Se "5.6 Vedligeholdelse af anlægsskabe og overflader", side 18.

5.15.2 Kontrollér overophedningsbeskyttelsen

Risikoen for overophedning øges med reduceret luftmængde. Lufthastigheden bør ikke komme under 1,5 m/s.

Overophedningsbeskyttelsen er placeret på siden af varmefladen på lommen. Den udløses ved ca. 120 °C. Varmefladen er udstyret med dobbelt temperaturafgrænser. Den automatisk tilbagegående skal være indstillet til 70 °C.

1. Simuler et reduceret effektbehov ved at sænke temperaturindstillingen (indstillingsværdien), så alle eltrin (kontaktorer) går i stillingen FRA.
2. Øg indstillingsværdien kraftigt, og kontrollér, at eltrinnet skifter til stillingen TIL.
3. Nulstil indstillingsværdien.
4. Stop anlægget uden at afbryde via sikkerhedsafbryderen. Alle eltrin (kontaktorer) går i stillingen FRA. Bemærk, at anlæggets stop kan være forsinket ca. 2-5 minutter for at nedkøle varmefladen.

Manuel nulstilling af overophedningsbeskyttelse
Hvis anlægget giver alarm for fejl i elvarmeren, trykkes på elvarmerens nulstillingsknap, og der lyttes efter kliklyde.

5.16 Vedligeholdelse af spjæld og filterbypass

Hver 12. måned og efter behov
Sørg for (visuelt), at spjældet er rent og ubeskadiget. Se ."*5.16.1 Rengør spjæld og filterbypass", side 36.*
Sørg for (visuelt), at spjældet åbnes og lukkes, som det skal. Kontakt en servicetekniker ved fejl.
Sørg for (visuelt), at spjældet er tæt, når det er lukket. Juster aktuatoren (ikke ved trimspjæld). Sørg for, at der ikke er monteret skruer gennem drivmekanismen/spjældlamellerne.
Sørg for, at trimspjældet til rotorens renblæsningsfunktion fungerer. Se *"5.16.2 Kontrollér/juster spjæld", side 36*. Kontakt en servicetekniker ved fejl.
Sørg for, at pakningerne er ubeskadigede og tætte. Udskift beskadigede pakninger. Se *"5.16.3 Kontrollér pakning", side 37*.

Fejlfunktion i afspærringsspjæld kan føre til øget brandfare.

5.16.1 Rengør spjæld og filterbypass

1. Sluk for anlægget. Se *"1.6 Sikker afspærring af anlægget", side 8.*
2. Når ventilatorerne er stoppet, åbnes inspektionslugen.
3. Støvsug forsigtigt med et blødt mundstykke.
4. Aftør med en våd klud. Brug varmt vand og et mildt (ikke-ætsende) rengøringsmiddel.
5. Ved kraftig tilsmudsning anvendes et miljøvenligt fedtopløsningsmiddel. Følg anvisningerne på emballagen.

5.16.2 Kontrollér/juster spjæld

Juster spjældmotoren
Sørg for, at spjældet lukkes og åbnes helt. Hvis ikke, skal spjældmotoren justeres på spjældakslen.

Kontrollér/juster trimspjæld til rotorens renblæsningsfunktion
Hvis trimspjældet til rotorens renblæsningsfunktion ikke fungerer eller er indstillet forkert, kan det medføre, at lugt i fraluften overføres til tilluften via rotoren. Sørg for, at spjældet lukkes og åbnes korrekt, og at det er korrekt indstillet.

5.16.3 Kontrollér pakning

1. Føl med hænderne over pakningen, og sørg for, at den ikke har hak eller skader.
2. Kontrollér og sørg for, at pakningen slutter tæt og ikke er løs.

5.17 Vedligeholdelse af indtags-, afkast- og recirkulerings-del

Følg kontrolpunkter og vedligeholdelse for spjæld, se *"5.16 Vedligeholdelse af spjæld og filter-bypass", side 36*. Hvis afkastdelen har afløb, skal vandlåsen kontrolleres.

5.18 Vedligeholdelse af lyddæmper

Hver 12. måned og efter behov
Sørg for (visuelt), at baflens overflader er rene og ubeskadigede. Se *"5.18.1 Rengør ud-trækbar baffelenhed", side 37.*

5.18.1 Rengør udtrækbar baffelenhed

1. Sluk for anlægget. Se *"1.6 Sikker afspærring af anlægget", side 8.*
2. Når ventilatorerne er stoppet, åbnes inspektionslugen.
3. Træk baflen ud.
4. Støvsug forsigtigt med et blødt mundstykke.
5. Aftør med en våd klud. Brug varmt vand og et mildt (ikke-ætsende) rengøringsmiddel.
6. Ved kraftigere tilsmudsning rengøres med roterende børster af nylon.
7. Inden baflen udskiftes, rengøres anlægsskabet indvendigt. Se *"5.6 Vedligeholdelse af anlægsskabe og overflader", side 18*.

5.19 Vedligeholdelse af luftbefugter

Anlægget er normalt ikke udstyret med luftbefugter. Se producentens vedligeholdelsesanvisninger angående vedligeholdelse og rengøring af luftbefugter.

6 ALARM

Dette afsnit gælder for automatik MX.

6.1 Nulstil alarm efter afhjælpning

- I tilfælde af alarm blinker en **rød lampe** på håndterminalen.
- Efter afhjælpning nulstilles alarmen ved at følge anvisningerne på håndterminalens etikette (placeret på anlægget).

6.2 Alarm for brand (brandspjæld, brandventilator)

ADVARSEL!
Risiko for livstruende eller alvorlig personskade.
Ilt, der er tilført anlægget, kan medføre spredning af brand. Anlægget kan være varmt.

- Hvis der er mistanke om brand i anlægget:
  - Åbn ikke lågen.
  - Ring til alarmcentralen.
- Vær forsigtig ved kontakt med anlæggets overflader/låger.

00356

Visning af alarm	Mulig årsag til fejl	Afhjælpning af fejl
Brandalarm	Central brandalarm. Røgudvikling/brand i anlæg, kanaler eller bygning.	Ved mistanke om brand ringes til alarmcentralen.
Brandalarm, temperatur Fraluft/tilluft	> 40 °C i fraluft eller > 50 °C i tilluft. Øget temperatur pga. for varmt vand i varmtvandsledningen eller brand i anlæg/kanal.	Sørg for, at det ikke brænder. Hvis der ikke er nogen brand, men kanaldetektorerne lyser rødt, skal detektorerne nulstilles manuelt. Sørg for, at varmefladen fungerer korrekt.
Brandspjæld i forkert tilstand	Brandspjældet er åbent, når det skal være lukket eller omvendt.	Juster brandspjæld.
Brandventilator – tilbageføring mangler	Trykslanger er forkert tilsluttet.	Sørg for, at trykslangen sidder i kanalen.
Tilbageføring af brandspjæld	Brandspjæld er i forkert tilstand	Juster spjæld.

6.3 Alarm for filter

Alarmnavn på display	Mulig årsag til fejl	Afhjælpning af fejl
Filteralarm, brand	Tilstoppede filtre eller røgudvikling/brand i filtre.	Sørg for, at det ikke brænder. Se "6.2 Alarm for brand (brandspjæld, brandventilator)", side 38 og "5.8 Vedligeholdelse af filter", side 19.
Filteralarm	Tilstoppede eller fejlmonterede filtre.	Se "5.8 Vedligeholdelse af filter", side 19.

6.4 Alarm for temperatur/køling/frostbeskyttelse

Visning af alarm	Mulig årsag til fejl	Afhjælpning af fejl
Frostbeskyttelsesalarm	Forkert funktion i: • cirkulationspumpe • varmeveksler • varmeventil/aktuator	Kontrollér alarm på cirkulationspumpens display. Se *"5.9 Vedligeholdelse af roterende varmeveksler", side 21* eller *"5.11 Vedligeholdelse af krydsveksler", side 28.*
	Ikke-kontinuerligt vandflow gennem batteriet pga. luft i batterier, lækage eller frysning.	Sørg for, at varmtvandsrørene er varme. *Se "5.14 Vedligeholdelse af varmeflade/køling vand", side 33* og *"5.15 Vedligeholdelse af elvarmeflade", side 35.*
Alarm for køling	Fejl i kølekreds.	Se separat drifts- og vedligeholdelsesvejledning for kølemaskine.
Midlertidige afvigelser	Forkert funktion i: • varmeveksler • eftervarmer (intern eller ekstern). • kølemaskine.	Se *"5.9 Vedligeholdelse af roterende varmeveksler", side 21* och *"5.11 Vedligeholdelse af krydsveksler", side 28.* Se *"5.14 Vedligeholdelse af varmeflade/køling vand", side 33* og *"5.15 Vedligeholdelse af elvarmeflade", side 35.* Se separat drifts- og vedligeholdelsesvejledning for kølemaskine.
	Forkert indstillede temperaturværdier.	Juster indstillede værdier.
Temperaturforskel varme	Uventet temperaturforskel: tilluftsføler (GT1)/tilluftsføler genvinding (GT6).	Sørg for, at varmeventilen ikke lækker eller manuelt er indstillet i åben tilstand.

6.5 Øvrige alarmer

Visning af alarm	Mulig årsag til fejl	Afhjælpning af fejl
Alarm for Modbus	Lynkontakter er tilsluttet forkert.	Tilslut lynkontakter.
Kommunikation _spjæld _følermodul _tilluftsventilator _fraluftsventilator _varmegenvinding	Ingen kommunikation mellem Climatix og modbus-tilsluttet enhed.	Tilslut lynkontakter mellem anlægsdele
Føler _Ikke tilsl. _-252 °C	Føler defekt eller forkert tilsluttet.	Sørg for korrekt funktion. Udskift defekt føler.
Ikke konfig IO	Konfigurationen forkert tilsluttet (gemt).	Afslut og gem konfiguration.

7 FEJLFINDING

Område	Fejl	Årsag	Afhjælpning
Jordforbindelsesafbryder Sikringer El	Anlæg uden strøm.	Udløst jordforbindelsesafbryder/ sikring. Forsyning ikke tilsluttet.	Sørg for tilsluttet forsyning og installeret jordforbindelsesafbryder (300 mA). Sørg for, at sikringerne er slået til og korrekt monteret til mærkestrøm. Fejlfinding ved at slå alle sikringer fra og slå dem til én ad gangen. Kontakt en autoriseret elektriker, hvis en sikring eller jordforbindelsesafbryder udløses.
	Sort display.	Displayet er ikke tilsluttet. Spændingsforsyningen er ude af funktion.	Sørg for, at kablet er tilsluttet.
Vand Afløb Afløb	Vandet tømmes ikke fra drypbakke.	Vandlås forkert monteret/genmonteret. Anlæg er forkert opstillet.	Sørg for, at anlægget har det korrekte fald mod inspektionssiden. Se Monteringsanvisninger for anlægget og *"5.7 Vedligeholdelse af vandlås", side 18.*
Energianvendelse, varmeoverførsel Luftmængde	For lav virkningsgrad.	Forkert funktion i: • roterende varmeveksler. • krydsveksler. • batterigenvinding og varmeflade/køling.	Se *"5.9 Vedligeholdelse af roterende varmeveksler", side 21* eller *"5.11 Vedligeholdelse af krydsveksler", side 28* eller *"5.13 Vedligeholdelse af genvindningsbatteridel", side 32* eller *"5.14 Vedligeholdelse af varmeflade/køling vand", side 33* eller *"5.15 Vedligeholdelse af elvarmeflade", side 35.*
	Reduceret luftmængde.	Forkert rotationsretning for ventilatorhjul. For højt tryktab i kanalsystemet.	Sørg for, at rotationsretningen er korrekt, og at flowmålingens ringledning og de tilsluttede slanger er ubeskadigede. Se *"5.12 Vedligeholdelse af ventilator", side 30* eller *"5.16 Vedligeholdelse af spjæld og filterbypass", side 36 .*
Lugtoverførsel	Lugtoverførsel mellem fraluft og tilluft.	Lækage mellem fraluft og tilluft (kanalsystem, indtags- og afkasthoved, spjæld eller gitter).	Se *"5.9 Vedligeholdelse af roterende varmeveksler", side 21, "5.11 Vedligeholdelse af krydsveksler", side 28* og *"5.16 Vedligeholdelse af spjæld og filterbypass", side 36 .*
Frostdannelse Isdannelse	Frost- eller isdannelse i genvindingsbatteriets fraluft.	Fejlfunktion i frostbeskyttelsesudstyr.	Kontakt servicepersonale for at få indstilling af frostbeskyttelsesføler, funktion af trevejsventil og pumpe.
	Genfrysning i krydsveksler.	Unormalt højt fugtindhold i fraluft.	Se *"5.11.2 Kontrollér spjæld ved afrimningsfunktion (ODS)", side 28* eller *"5.11.3 Kontrollér spjæld for tilisningsbeskyttelse (BYP)", side 29*.
Overophedning af elvarmer	Overophedningsbekyttelse udløst.	Elvarmer er meget snavset.	Rengør og nulstil. Se *"5.15 Vedligeholdelse af elvarmeflade", side 35.*

8 AFVIKLING OG GENVINDING

VARNING!
Risk för skärskada.
Vassa kanter kan orsaka skärskada.
- Använd lämplig personlig skyddsutrustning där arbetet kräver.

00181

ADVARSEL!
Risiko for alvorlig personskade.
Kontakt med kølemiddel kan forårsage forfrysninger på huden.
- Kølemiddel og dele, som indeholder kølemiddel, må kun håndteres af personer, der er certificeret i henhold til de gældende EU-regler for kølemidler.
- Brug egnet beskyttelsesbeklædning.

00331

UDVIS FORSIGTIGHED!
Risiko for personskade.
Kontakt med olien kan forårsage hudirritation.
- Tømning af kompressorerne for olie må kun udføres af personer, der er certificeret i henhold til de gældende EU-regler for kølemidler.
- Brug egnet beskyttelsesbeklædning.
- Vask hænder og andre kropsdele, som har været i kontakt med olien.

00330

ADVARSEL!
Risiko for indånding af skadelige partikler.
Ved filterskift kan partikler, f.eks. støv, løsne sig fra det brugte filter.
- Brug støvmaske ved filterskift.
- Vær forsigtig ved håndtering af brugte filtre.
- Rengør filterhuset grundigt efter udskiftning, da partikler kan løsne sig og sætte sig i huset.

00325

8.1 Bortskaffelse og genvinding

Bortskaffelse og genvinding skal ske på en miljørigtig måde og i henhold til gældende nationale bestemmelser i det land, hvor produktet afvikles. Op til 90 % af materialerne i anlægget kan genvindes.

8.2 Før demontering

- Kølemaskine/køle-/varmepumpe og DX-batterier skal tømmes for kølemiddel af en certificeret køletekniker inden afmontering. Se separat drifts- og vedligeholdelsesvejledning for ThermoCooler HP og EcoCooler.
- Varmeflade og køling skal tømmes for væske (f.eks. glycol) inden afmontering.
- Alle væsker kan indeholde tilsætningsstoffer eller forurenende stoffer og skal håndteres i overensstemmelse med gældende nationale og internationale miljøkrav.

8.3 Demontering af anlægget

1. Frakobl al strømforsyning, og sørg for, at anlægget er spændingsfrit. Se *"1.6 Sikker afspærring af anlægget", side 8*.
2. Afmonter låger, elektriske komponenter og filtre.
3. Adskil profiler og hjørner.
4. Adskil lågerne, og fjern den indvendige isolering.
5. Sorter og genvind anlægget i overensstemmelse med gældende nationale bestemmelser i det land, hvor anlægget afvikles.

8.4 Materialeindhold

Der findes mere specifikke oplysninger om materialerne under Dokumentation på ivprodukt.docfactory.com, eller kontakt IV Produkt.

9 SERVICESKEMA

Se funktionsbeskrivelser i afsnittet *"3 BESKRIVELSE AF ANLÆGGET", side 12 for at få en beskrivelse af de forskellige anlægsdele og deres funktioner*.

Serviceår:	**Ordrenr.**	**Projektnavn:**				
Bemærkninger:			**Service udført (dato/underskrift)**			
Anlægsdel	**Kode**	**Kontrollér:** **(se vedligeholdelsesinstruktioner i afsnittet herunder)**	**12 måneder**	**24 måneder**	**36 måneder**	**48 måneder**
Filtre	ELEF	*"5.8 Vedligeholdelse af filter", side 19*				
Roterende varmeveksler	EXR	*"5.9 Vedligeholdelse af roterende varmeveksler", side 21*				
Krydsveksler **Modstrømsvarmeveksler**	EXP EXM	*"5.11 Vedligeholdelse af krydsveksler", side 28*				
Ventilator	ELFF	*"5.12 Vedligeholdelse af ventilator", side 30*				
Genvindingsbatteridel	EXL	*"5.13 Vedligeholdelse af genvindningsbatteridel", side 32*				
Vandvarmeflade	EMT-VV MIE-CL/ELEV ESET-TV MIE-CL/ELTV	*"5.14 Vedligeholdelse af varmeflade/køling vand", side 33*				
Køling vand	ESET-VK MIE-CL/ELBC MIE-CL/ELBD	*"5.14 Vedligeholdelse af varmeflade/køling vand", side 33*				
Elvarmeflade	ESET-EV MIE-EL/ELEE	*"5.15 Vedligeholdelse af elvarmeflade", side 35*				
Spjæld	EMT-0, ESET-TR	*"5.16 Vedligeholdelse af spjæld og filterbypass", side 36*				
Indtagsdel udendørs med spjæld	MIE-IU	*"5.17 Vedligeholdelse af indtags-, afkast- og recirkuleringsdel", side 37*				
Afkastdel udendørs med spjæld	EAU	*"5.17 Vedligeholdelse af indtags-, afkast- og recirkuleringsdel", side 37*				
Recirkuleringsdel med spjæld	EBE	*"5.17 Vedligeholdelse af indtags-, afkast- og recirkuleringsdel", side 37*				
Lyddæmper	EMT-02 MIE-KL	*"5.18 Vedligeholdelse af lyddæmper", side 37*				
Luftbefugter		*"5.19 Vedligeholdelse af luftbefugter", side 37*				
Filterbypass	ENFT-10	*"5.16 Vedligeholdelse af spjæld og filterbypass", side 36*				
Køle-/varmepumpe	TCH TCR	**Se separat drifts- og vedligeholdelsesvejledning for Thermocooler HP.**				
Kølemaskine	ECO ECX	Se separat drifts- og vedligeholdelsesvejledning for EcoCooler.				

Du er velkommen til at kontakte os

IV Produkt AB, Sjöuddevägen 7, S-350 43 VÄXJÖ
+46 470 75 88 00
www.ivprodukt.se, www.ivprodukt.com
wwwi.vprodukt.no, www.ivprodukt.dk, www.ivprodukt.de

Support:

Automatik:	+46 470 75 89 00, styr@ivprodukt.se
Service:	+46 470 75 89 99, service@ivprodukt.se
Reservedele:	+46 470 75 86 00, reservdelar@ivprodukt.se
DU/Dokumentation:	+46 470 75 88 00, du@ivprodukt.se

Angiv ordrenummer ved support.

Ordrenummer:

Projektnavn:

Ver 00_da_2024-09-23