



Gebruik en onderhoud

Envistar Flex

Grootte 060-1580



Ordernummer:

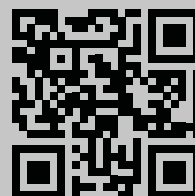
Projectnaam:





Documentatie voor uw unit:

1. Scan de QR-code of typ docs.ivprodukt.com in uw browser.
2. Voer uw ordernummer in.
3. Druk op ENTER of klik op zoeken.
4. Selecteer uw bestelling.



Ontbreekt er documentatie?

Zie details in paragraaf
"2.1 Documentatie en ondersteuning", pagina 11.

Specificatie unit

Grootte

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

Optioneel

Koelmachine ECO, ECX

Koelwarmtepomp TCH

Koelwarmtepomp TCR

Home Concept

Bedieningssysteem

Zie voor meer informatie de afzonderlijke
Aansluitinstructie.

MX

US

UC

MK

HS

Onderdelen en toebehoren unit

Plaatwarmtewisselaar EXP

Tegenstroomwisselaar EXM

Rotor warmtewisselaar EXR

Batterijwarmteterugwinnings-
sectie EXL

Luchtverwarmer water EMT-VV,
ELEV

ThermoGuard ESET-TV, ELTV

Luchtverwarmer elektrisch ESET-EV,
ELEE, ELPE

Eff-war 1 2 3 4 5

Luchtkoeler water EMT-VK, ESET-VK,
ELBC, ESET-DX, ELBD, ELDX

Klep ESET-TR, EMT-01

Inlaatsectie MIE-IU

Afvoerluchtsectie EAU

Retourluchtsectie EBE

Geluidplaat EMT-02 , MIE-KL

Koolfiltersectie ECF

Filterbypass ENFT-10

Raadpleeg voor de filterklasse en groot-
te de Technische gegevens van de unit op
IV Produkt bestelportaal.

Gebruik en onderhoud

Envistar Flex

INHOUDSOPGAVE

1	VEILIGHEID	7
1.1	Beoogde toepassing	7
1.2	Niet-bedoelde toepassing	7
1.3	Algemene veiligheid	7
1.4	Structuur van waarschuwingsberichten	8
1.5	Algemene waarschuwingsberichten	8
1.6	Veilig uitzetten van units	8
1.7	Borden op de unit	8
1.7.1	Typeplaatje	8
1.8	Ongevallen en incidenten	9
1.9	Productaansprakelijkheid	9
1.10	Geluid	9
1.11	Hantering koelmiddel	10
1.12	Stilstand	10
1.13	Einde levensduur van het product	10
2	ALGEMENE INFORMATIE	11
2.1	Documentatie en ondersteuning	11
2.2	Informatiebericht, niet veiligheidsgerelateerd	11
2.3	Reserveonderdelen	11
2.4	Begrippen en afkortingen in de handleiding	11
2.5	Symbolen op de tekening (technische gegevens)	12
3	BESCHRIJVING VAN DE UNIT	13
3.1	De uitvoering van de unit	13
3.2	Oriëntatie van de zijkanten/delen van de unit	13
3.3	Borden op de unit	13
3.4	Unitfuncties	13
3.4.1	Filter	14
3.4.2	Roterende warmtewisselaars - Home Concept	14
3.4.3	Plaatwarmtewisselaar - ontdooien/bevriezen	14
3.4.4	Batterijwarmtewisselaarsectie	15
3.4.5	Ventilator	15
3.4.6	Luchtverwarmer elektrisch	15
3.4.7	luchtverwarmer/luchtkoeler vloeistof	15
3.4.8	Klep	15
3.4.9	Inlaatdeel buitenshuis	15
3.4.10	Afvoerluchtsectie buitenshuis	15
3.4.11	Retourluchtsectie met afsluit-/regelklep	16
3.4.12	Filterbypass	16

4	INBEDRIJFSTELLING EN BEDIENING.....	17
4.1	De unit starten en stoppen.....	17
5	ONDERHOUD	18
5.1	Onderhoudsintervallen	18
5.2	Hygiene Control VDI 6022 (optioneel)	18
5.3	Stilstand	18
5.4	Zet de unit uit voor onderhoud	18
5.5	Start de unit na onderhoud	20
5.6	Onderhoud unitbehuizing en oppervlakken	20
5.7	Onderhoud waterslot.....	20
5.8	Onderhoud filter	21
5.8.1	Filter voor wegwerp zakfilter of koolfilter vervangen.....	21
5.8.2	Aluminiumfilter reinigen.....	21
5.8.3	Automatische filtercontrole - FLC	22
5.8.4	Controleer drukval handmatig (geen koolfilter in Home Concept).....	22
5.9	Onderhoud roterende warmtewisselaar.....	23
5.9.1	Roterende warmtewisselaar reinigen	24
5.9.2	Borstellijst vervangen.....	24
5.9.3	Aandrijfriemen vervangen of inkorten	26
5.9.4	Zuiveringssector afstellen	27
5.10	Controleer de differentiaaldruk tussen de toevoerlucht (TF) en de re- tourlucht (FF)	28
5.10.1	Controleer de differentiaaldruk tussen de buitenlucht en de retourlucht.....	28
5.10.2	Controleer drukbalans/lekrichting - Home Concept.....	29
5.10.3	Aanpassing roterende warmtewisselaar	29
5.11	Onderhoud plaatwarmtewisselaar	30
5.11.1	Warmtewisselaar reinigen	30
5.11.2	Controleer de klep bij ontthoof functie (ODS)	30
5.11.3	Controleer de klep bij antivriesbeveiliging (BYP)	31
5.12	Onderhoud ventilator	31
5.12.1	Ventilator en motor reinigen	31
5.12.2	Oververhittingsbeveiliging controleren/aanpassen	32
5.12.3	Controleer de luchthoeveelheid	32
5.12.4	Controleer de ringleiding op debietmeting	33
5.13	Onderhoud terugwinningsbatterijsectie	34
5.13.1	Klepactuators van het terugwinningscircuit controleren.....	34
5.14	Onderhoud van luchtverwarmer/luchtkoeler water.....	35
5.14.1	Batterijen reinigen	35
5.14.2	Controleer of de luchtverwarmer de verwarming/koeling regelt.....	35
5.14.3	De batterij ontluchten.....	36
5.14.4	Extra onderhoud Thermoguard-batterij	36

Gebruik en onderhoud Envistar Flex

5.15	Onderhoud luchtverwarmer elektrisch	37
5.15.1	Luchtverwarmer elektrisch reinigen	37
5.15.2	Oververhittingsbeveiliging controleren.....	38
5.16	Onderhoud klep en filterbypass	38
5.16.1	Klep en filterbypass reinigen	39
5.16.2	Klep controleren/aanpassen	39
5.16.3	Controleer de pakking.....	39
5.17	Onderhoud inlaat, afvoerlucht, retourluchtsectie	39
5.18	Onderhoud geluidplaat.....	39
5.18.1	Reinig het uittrekbare schot.....	39
5.19	Onderhoud luchtbevochtiger	39
6	ALARM	40
6.1	Alarmen resetten na actie	40
6.2	Brandalarm (brandklep, brandventilator).....	40
6.3	Filter alarm.....	40
6.4	Alarm temperatuur/koeling/antivriesbeveiliging.....	41
6.5	Alarm overig	41
7	FOUTOPSPORING.....	42
8	ONTMANTELEN EN RECYCLEN	44
8.1	Afvoer en recyclage	44
8.2	Voor het demonteren	45
8.3	Demontage van de unit	45
8.4	Materiaalinhoud	45
9	ONDERHOUDSSHEMA	46

1 VEILIGHEID

In dit hoofdstuk komen belangrijke veiligheidsaspecten waarop tijdens de gebruik en onderhoud op gelet moet worden aan bod. Het doel is om het veiligheidsbewustzijn te verhogen en zo letsel aan personen en schade aan milieu en units te voorkomen.

Voor units in kwetsbare omgevingen, is service en onderhoud essentieel voor een maximale levensduur en een onderhouden garantie. Volg de toepasselijke bedienings- en onderhoudsinstructies voor elk unitdeel van dit document.



- Deze handleiding bevat belangrijke instructies. Lees aandachtig en volg de instructies.
- Besteed speciale aandacht aan waarschuwings- en informatieberichten en de stickers op het product.
- Bewaar de handleiding voor toekomstig gebruik.

00177

1.1 Beoogde toepassing

Bedoeld gebruik

De unit is bedoeld voor gebruik als luchtbehandelingsaggregaat voor comfortventilatie in gebouwen.

Bedoelde gebruiker

De inhoud van deze handleiding is bedoeld voor personeel dat de unit in bedrijf stelt, bediend en lopend onderhoud uitvoert.

Beoogde gebruiksomgeving

- De unit wordt meestal binnen geplaatst, maar is ook verkrijgbaar in buitenuitvoering.
- De unit moet bij montage binnenshuis worden geplaatst in een ruimte met een temperatuur tussen +7 en +30°C en tijdens de winterperiode moet de luchtvochtigheid <3,5 g/kg droge lucht bedragen.
- De unit kan ook aangepast zijn voor installatie op een (onverwarmde) zolder.

1.2 Niet-bedoelde toepassing

Alleen gebruik dat is gespecificeerd in Beoogde toepassing is toegestaan. De unit mag niet in een explosieve omgeving geïnstalleerd of gebruikt worden.

1.3 Algemene veiligheid

Het niet naleven van de veiligheidsinstructies kan leiden tot persoonlijk letsel of schade aan het luchtbehandelingsaggregaat. Voorkom letsel aan personen of schade aan het milieu of de unit:

- Voldoe aan nationale en lokale wet- en regelgeving voor veilig werken, bijvoorbeeld valbeveiliging bij het werken op grote hoogte.
- Draag geen losse kleding of sieraden die vast kunnen komen te zitten.
- Stap of klim niet op de unit.
- Gebruik de juiste gereedschappen.
- Gebruik de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Let op de markeringen, typeplaatjes, informatie en waarschuwingstickers op de unit.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten altijd worden gebruikt op basis van de risico's op de werkplek. Draag bijvoorbeeld veiligheidsschoenen met een stalen neus, gehoorbescherming, beschermende helm, handschoenen, bril, bedekkende kleding, beschermende overall, mondkapje/gelaatsmasker en/of valbeveiliging waar de werkzaamheden en werkomgeving dit vereisen.



Gebruik en onderhoud Envistar Flex

1.4 Structuur van waarschuwingsberichten

Waarschuwingsberichten in de instructie, waarschuwen voor risico's bij het hanteren en monteren van het product. Volg zorgvuldig de instructies in de waarschuwingsberichten.



Waarschuwingssymbolen geeft aan dat er een risico is.

WAARSCHUWING! duidt op een potentieel risico dat, indien niet vermeden, **levensbedreigende of ernstige** situaties kan veroorzaken die tot de dood of persoonlijk letsel kunnen leiden.

WEES VOORZICHTIG! duidt op een potentieel risico dat, indien niet vermeden, **materiële schade** aan het product of het milieu en verminderde functionaliteit van het product kan veroorzaken.

"**Risico van xxxxxx.**" geeft het risico aan in een korte risicoaanduiding.

Beschrijving in cursief geeft meer gedetailleerde informatie over wat het risico inhoudt.

- De punten geven aan hoe de gebruiker schade kan vermijden.

1.5 Algemene waarschuwingsberichten

Zie de waarschuwingen in hoofdstuk ["5 ONDERHOUD"](#), [pagina 18](#).

1.6 Veilig uitzetten van units

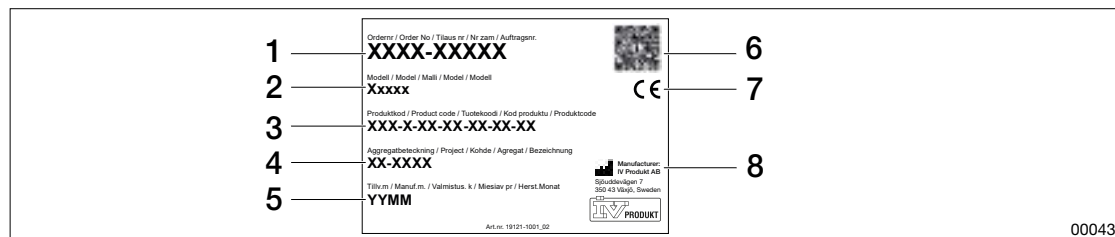
Volg voor en tijdens onderhoud en service de instructies en lees de waarschuwingen in hoofdstuk ["5.4 Zet de unit uit voor onderhoud"](#), [pagina 18](#).

1.7 Borden op de unit

Houd borden en stickers schoon van vuil. Vervang verloren, beschadigde of niet-leesbare borden en stickers op de unit. Neem contact op met IV Produkt voor vervangende stickers.

1.7.1 Typeplaatje

De typeplaatjes van de unit en eventuele bijbehorende koelmachine/koelwarmtepomp zitten aan de voorzijde. Het typeplaatje wordt onder andere gebruikt voor de identificatie van het product.



Afbeelding: Voorbeeld Typeplaatje unit

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| 1. Ordernummer | 5. Fabricagedatum |
| 2. Productnaam/-model | 6. QR-code |
| 3. Productcode | 7. CE-markering |
| 4. Aanduiding van de unit | 8. Fabrikant |

1.8 Ongevallen en incidenten

Meld ongevallen en incidenten volgens nationale en lokale wetten/voorschriften.

1.9 Productaansprakelijkheid

De unit voldoet aan de eisen van de branche voor stille luchtbehandelingsaggregaten met een hoog rendement terugwinningssysteem voor verwarmen en koelen.

CE-markering

Het luchtbehandelingsaggregaat heeft een CE-markering en voldoet aan de standaarden van de opgegeven richtlijnen en normen in de conformiteitsverklaring. De markering dekt de unit in de uitvoering waarin deze is geleverd en op voorwaarde dat deze is gemonteerd en in gebruik is genomen in overeenstemming met de instructies van IV Produkt. De verklaring heeft geen betrekking op units die zijn gewijzigd, onderdelen die later zijn toegevoegd of andere installaties waarin de unit deel van zou kunnen uitmaken. De unit mag pas in gebruik worden genomen nadat de installatie waarin het is opgenomen, voldoet aan de eisen voor CE-markering.

Verklaring van overeenstemming kunt u downloaden van IV Produkt bestelportaal. Zie *"Documentatie voor uw unit:", pagina 2.*

Fabrikant

De luchtbehandelingsaggregaat wordt geproduceerd door IV Produkt AB, Sjöuddevägen 7, S-350 43 VÄXJÖ, Zweden.

Garantie

De instructies van IV Produkt moeten worden gevolgd zodat de unit functioneert zoals bedoeld en de garantie geldig is.

Verlengde garantie

Verlengde garantie is een aanvulling op de bestelling en om aanspraak te kunnen maken op verlengde garantie (5 jaar), volgens ABM07 met toevoeging ABM-V07 of volgens NL17 met toevoeging VU20, moet een volledig gedocumenteerd en ondertekend IV Product Service en Garantieboek getoond kunnen worden.

Disclaimer

Continue productontwikkeling kan leiden tot veranderingen zonder kennisgeving vooraf.

1.10 Geluid

WAARSCHUWING!

Risico op letsel bij hoge geluidsniveaus.

Hoge geluidsniveaus kunnen gehoorschade veroorzaken.



- Controleer het geluidsniveau op het betreffende punt. Zie informatie in Technische gegevens voor de betreffende unit.
- Voldoe aan lokale en nationale voorschriften voor werken bij hogere geluidsniveaus.

00259

Gehoorscherming wordt aanbevolen voor langdurig verblijf in lawaaierige omgevingen zoals bij ventilatoren.



1.11 Hantering koelmiddel

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

1.12 Stilstand

Zie voor meer informatie "[5.3 Stilstand](#)", *pagina 18*.

1.13 Einde levensduur van het product

Voor demontage en ontmantelen, zie "[8 ONTMANTELEN EN RECYCLEN](#)", *pagina 44*.

2 ALGEMENE INFORMATIE

2.1 Documentatie en ondersteuning

De documentatie voor uw unit vindt u op het Bestelportaal. Zie "[Documentatie voor uw unit:](#)", [pagina 2](#).

Het kan tot twee weken duren voordat alle documentatie beschikbaar is op het Bestelportaal. De tekst "Documentatie in ontwikkeling" staat er totdat de documentatie compleet is. Neem, in geval van ontbrekende of onjuiste documentatie, contact op met DU/Documentatie. Voor hulp op ander gebied kunt u contact opnemen met de betreffende afdeling. Kijk voor contactgegevens op de achterzijde van de handleiding.

2.2 Informatiebericht, niet veiligheidsgerelateerd



Symbool samen met informatietekst markeert moeilijkheden en geeft tips en aanbevelingen.

00182

2.3 Reserveonderdelen

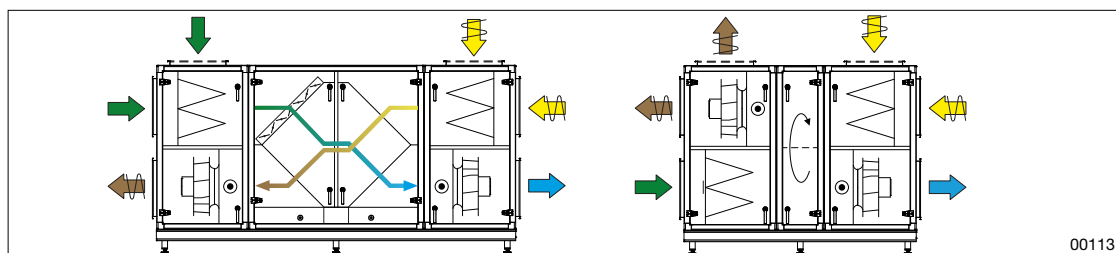
De lijst met reserveonderdelen is te vinden op het bestelportaal. Bestel reserveonderdelen en accessoires bij IV Produkt. Kijk voor contactgegevens op de achterzijde van de handleiding. Vermeld bij contact het bestelnummer en de aanduiding van de unit zoals die op het typeplaatje op de unit staat.

2.4 Begrippen en afkortingen in de handleiding

Term	Verklaring
Rotor	Roterende warmtewisselaar
Unitdeel	Deel van de unit. Kan een functie bevatten (bijvoorbeeld ventilator, media enz.) maar kan ook een leeg deel zijn.



2.5 Symbolen op de tekening (technische gegevens)



Afbeelding: Voorbeeld overzichts- en plaatsingstekening

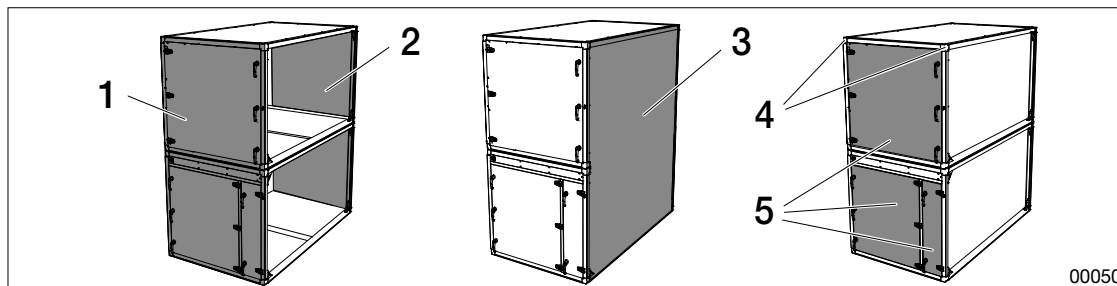
	Buitenlucht		Retourlucht
	Toevoerlucht		Afvoerlucht
	Ventilator		Filter
	Afsluitklep		Trimklep
	Luchtkoeler water		Luchtverwarmer water
	Luchtverwarmer elektrisch		Geluidsdemper
	Roterende warmtewisselaar		Plaatwarmtewisselaar
	Tegenstroomwisselaar		Compressor
	Koelmachine		Koelwarmtepomp
	Mediadeel (elektriciteit, bedieningskast)		Snelconnector

3 BESCHRIJVING VAN DE UNIT

3.1 De uitvoering van de unit

De unit is verkrijgbaar in de groottes 060-1580, in rechter of linker uitvoering en met verschillende functionele delen. Het frame van de unit bestaat uit aluminium profielen.

3.2 Oriëntatie van de zijanten/delen van de unit



Afbeelding: Delen van de unit

1. Inspectiezijde
2. Achterkant
3. Zijkant

4. Hoeken
5. Luiken

3.3 Borden op de unit



Filter



Roterende warmtewisselaar



Plaatwarmtewisselaar



Ventilator



Luchtkoeler vloeistof



Luchtverwarmer vloeistof



Luchtverwarmer elektrisch



Klep



Geluidsdemper



Temperatuursensor



Luchtafleiter



Rookgasbypass van bovenaf



Zijwaartse rookgasbypass



Media



Leeg



Luchtbevochtiger



Hoek



Aarde



Inspectie

3.4 Unitfuncties

Zie voor meer informatie "[5 ONDERHOUD](#)", pagina 18.



3.4.1 Filter

Verschillende filters kunnen stof op verschillende wijze verzamelen. Bij het vervangen moeten filters van dezelfde kwaliteit en capaciteit als bij levering worden gebruikt. Raadpleeg het document Technische gegevens of de Onderdelenlijst.

Zakfilter: Zakfilters zijn bedoeld voor eenmalig gebruik. Gebruikte filters moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de toepasselijke milieuvorschriften.

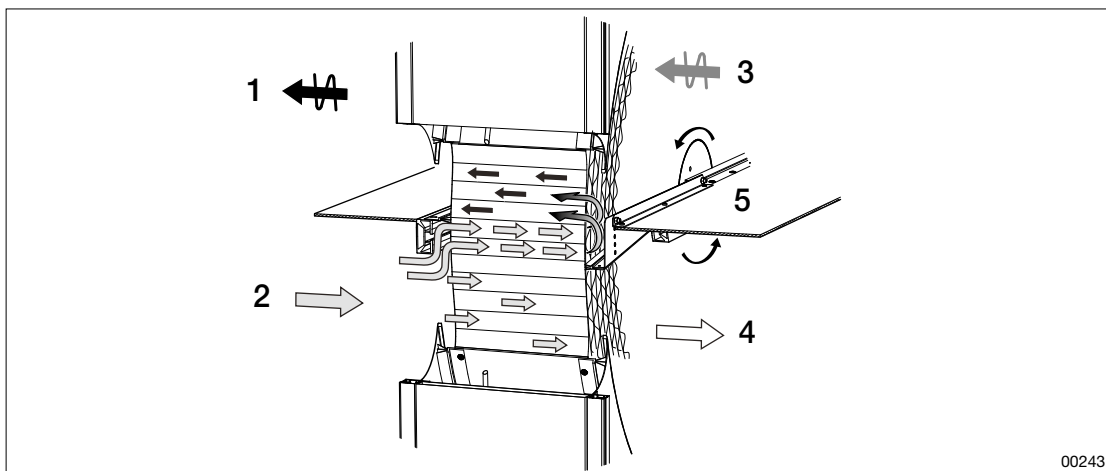
Aluminium filter: Aluminium filter van het type gebreed paneelfilter, gebruikt in vettige re-tourlucht.

Koolfilter: Koolfilters zijn compacte en zeer efficiënte moleculaire filters die worden gebruikt om geurtjes in de installatie te verwijderen. Ze zijn in hun geheel brandbaar. De werking en de levensduur ervan hangen af van de luchthoeveelheid en moleculaire dichtheid van de geuren-de stoffen.

Koolfilter met filtercontrole (FLC) voor units met regelapparatuur MX: De FLC is een automatisch filtercontrolesysteem dat berekent en alarmeert wanneer de vooraf ingestelde hoeveelheid lucht is gepasseerd. De FLC-waarde wordt aangepast aan de installatie. Voor het wijzigen van de waarde, zie afzonderlijke bedieningsdocumentatie Climatix.

3.4.2 Roterende warmtewisselaars - Home Concept

De unit in uitvoering Home Concept heeft een functie voor het regelen van de drukbalans om te waarborgen dat de lekrichting en zuiveringsfunctie correct zijn. De trimklep regelt automatisch de drukbalans ten opzicht van de ingestelde waarde in de regeleenheid. Voor units geleverd met regeleenheid MX, is de functie aangesloten en klaar af-fabriek. In units die zonder regeleenheid worden geleverd, wordt de functie door de klant aangesloten. De zuiveringssector is ingesteld op maximaal open bij levering.



Afbeelding: Zuiveringssector maximaal open (af-fabriek)

- | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------------------|
| 1. Afvoerlucht | 2. Buitenlucht | 3. Retourlucht | 4. Toevoerlucht | 5. Draairichting van de rotor |
|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------------------|

3.4.3 Plaatwarmtewisselaar - ontdooien/bevriezen

Ontdooifunctie ODS (EXMM-XP/NP)

De ontdooifunctie regelt de kleppen om de plaatwarmtewisselaar te ontdooien na ijsvorming. Het programma is vooraf ingesteld bij levering en mag niet worden aangepast of gewijzigd zonder ondersteuning van IV Produkt.

Antivriesbeveiliging BYP (EXMM-NP, EXPP-NO/NP/XP)

De antivriesbeveiliging regelt de kleppen aan de buitenluchtzijde van de plaatwarmtewisselaar om aanvriezen te voorkomen. Voor units met regeleenheid MX is het programma vooraf ingesteld bij levering en mag het niet worden aangepast of gewijzigd zonder ondersteuning van IV Produkt. Voor units zonder regeleenheid (MK, US, UC) wordt deze door de klant geprogrammeerd en geïntegreerd in externe regelapparatuur.

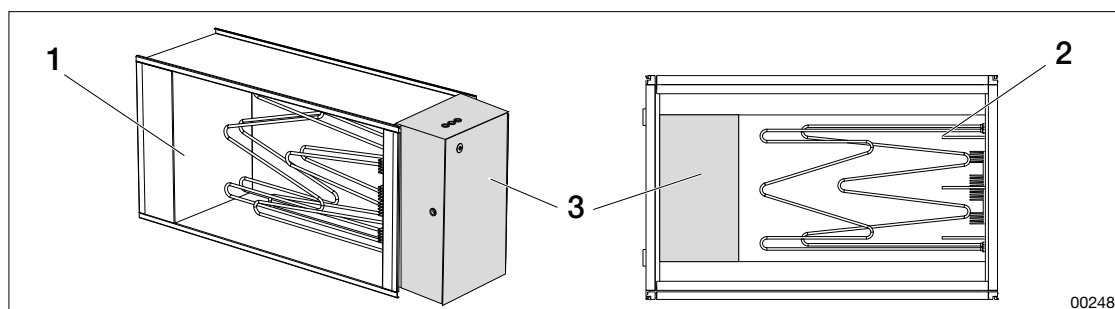
3.4.4 Batterijwarmtewisselaarsectie

De batterijwarmtewisselaarsectie bestaat uit een retourluchtwisselaar met druiptank en een toevoerluchtbatterij (warmtewisselaar) gemonteerd in het omhulsel.

3.4.5 Ventilator

De radiaalventilatoren zijn gemonteerd op een grondframe die zijn uitgerust met trillingsdempers.

3.4.6 Luchtverwarmer elektrisch



1. Luchtverwarmer elektrisch (ESET-EV)

2. Luchtverwarmer elektrisch (MIE-EL/ELEE)

3. Koppelingsdoos

00248

3.4.7 luchtverwarmer/luchtkoeler vloeistof



WEES VOORZICHTIG!

Risico op beschadiging van luchtverwarmers Thermoguard.

Het opstarten van een bevroren luchtverwarmer kan het product ernstig beschadigen of ruïneren.

- Zorg ervoor dat de gehele luchtverwarmer ontdooid is voordat u deze weer in gebruik neemt.

00354

Thermoguard-batterij

De batterij heeft een ingebouwd veiligheidsventiel die voorkomt dat de batterij bevriest.

3.4.8 Klep

Klep, zoals afsluit-/regelkleppen en trimkleppen met handbediening, kunnen zich op verschillende locaties in de installatie zitten.

3.4.9 Inlaatdeel buitenshuis

Het inlaatgedeelte bestaat uit een buitenwandraaster en drainage. Optionele afsluitkleppen zijn beschikbaar.

3.4.10 Afvoerluchtsectie buitenhuis

De afvoerluchtsectie bestaat uit uitlaatluchtroosters en drainage. Optionele afsluitkleppen zijn beschikbaar.



3.4.11 Retourluchtsectie met afsluit-/regelklep

De retourluchtsectie met afsluit-/regelklep wordt gebruikt om de lucht 's nachts te recirculeren wanneer wordt gebruikt om de ruimte te verwarmen en om de retourlucht te moduleren.

3.4.12 Filterbypass

Filterbypass kan de luchtstroom omleiden, voorbij filters, in geval van brand.

4 INBEDRIJFSTELLING EN BEDIENING

De inbedrijfstelling van de unit moet worden uitgevoerd door bekwaam personeel in overeenstemming met de documentatie van IV Produkt. Zie "[Documentatie voor uw unit:](#)", [pagina 2](#).

Documenten voor inbedrijfstelling:

- Startprotocol (voor units die worden geleverd met MX-bedieningssysteem)
- Schakelschema's
- Aansluitinstructie (aparte handleiding voor algemene aansluiting en beveiliging)

Voorafgaand aan het opstarten moet de klant ervoor zorgdragen:

- dat elektriciteit is aangesloten via een vergrendelbare veiligheidsschakelaar.
- dat de luchtverwarmer/luchtkoeler is aangesloten.
- dat alle kanalen zijn aangesloten.
- dat er zich geen losse onderdelen in het unit bevinden.

4.1 De unit starten en stoppen



De veiligheidsschakelaar is niet ontworpen voor het opstarten en/of uitschakelen van de unit.

In bedrijf: Starten en stop de unit met de serviceschakelaar in het bedieningssysteem.

Schakel tijdens onderhoud en service ook de unit uit via de veiligheidsschakelaar. Zie "[5.4 Zet de unit uit voor onderhoud](#)", [pagina 18](#).



5 ONDERHOUD

5.1 Onderhoudsintervallen

Controles en acties moeten ten minste elke 12 maanden en/of naar behoefte worden uitgevoerd. Zie het aanbevolen onderhoud in het hoofdstuk voor elk onderdeel van de unit. De servicelijst om onderhoud te vergemakkelijken staat achteraan in de handleiding.

5.2 Hygiëne Control VDI 6022 (optioneel)

Volg voor hygiënecontroles en onderhoud van hygiëne volgens standaard VDI 6022, de instructies in dit document en aanvullende zorg in afzonderlijke documentatie op de Order Portal.

5.3 Stilstand

Bij langere stilstand in het luchtbehandelingssysteem (langer dan 48 uur), moet verzekerd zijn dat er stroomafwaarts van de koelwisselaar of luchtbevochtiger geen vochtige plekken zijn.

Voorkom dat vocht zich verzamelt in de unit, sluit de koelwisselaars en luchtbevochtiger op tijd en ventileer de luchtkanalen droog door middel van stapsgewijs uitzetten. Stel in of programmeer automatisch droogblazen van de luchtkoeler en stroomafwaartse secties.

5.4 Zet de unit uit voor onderhoud



WAARSCHUWING!

Risico op persoonlijk letsel.

Tijdens bedrijf kan een overdruk in het apparaat worden gecreëerd.

- Laat de druk dalen voordat de inspectieluiken geopend worden.

00187



WAARSCHUWING!

Risico op ernstig letsel, schok of brandwonden.

Van toepassing op geïnstalleerde verlichting EMMT-07: De verlichting wordt extern gevoed en wordt niet spanningsloos wanneer de stroom wordt uitgeschakeld via de veiligheidsschakelaar van de unit.

- Zorg er vóór onderhoud of service voor dat de voeding van de lamp wordt onderbroken.

00326



WAARSCHUWING!

Risico op levensbedreigend of ernstig lichamelijk letsel.

Elektrische spanning kan leiden tot elektrische schok, brandwonden en overlijden. Het apparaat moet tijdens onderhoud uitgeschakeld zijn.

- Schakel de unit uit met de serviceschakelaar in het bedieningssysteem.
- Draai daarna alle veiligheidsschakelaars naar de stand 0. Houd er rekening mee dat delen van de unit afzonderlijke veiligheidsschakelaars kunnen hebben.

00327



WAARSCHUWING!

Risico op beknellingsletsel, verbrijzeling of snijwonden bij bewegende delen.

De unit kan onverwacht starten via de afstandsbediening of starten als er een vraag is.

- Besturingsparameters kunnen alleen worden gewijzigd door personeel met uitgebreide bevoegdheden.
- De unit moet met alle veiligheidsschakelaars worden uitgeschakeld voordat luiken geopend mogen worden.

00257



WAARSCHUWING!

Risico op beknellingsletsel, verbrijzeling of snijwonden.

Aanrakingsbeveiliging ontbreekt in bewegende delen, zoals draaiende ventilatorwielen, roterende warmtewisselaars en open/dichtgaan van kleppen.

- Er mag geen spanning op de unit worden gezet totdat alle kanalen zijn aangesloten.
- Wanneer de unit in bedrijf is, moeten de inspectieluiken gesloten en vergrendeld zijn.
- Tijdens onderhoud of andere procedures moet de unit uitgeschakeld zijn.
- Zorg ervoor dat de stroom is uitgeschakeld voordat u uw handen in bewegende delen staakt.
- Ventilatorinspectieluik: Wacht ten minste 3 minuten na het uitschakelen van de unit voordat u het luik opent.
- Inspectieluik van de roterende warmtewisselaar: Wacht ten minste 3 minuten na het uitschakelen voordat u het luik opent.
- Inspectieluik van de klep: Wacht ten minste 3 minuten na het uitschakelen voordat u het luik opent.
- Zorg ervoor dat uw handen niet klem kunnen komen te zitten bij kleppen met een veerretour (deze kunnen ook in spanningsloze toestand sluiten).

00185



WAARSCHUWING!

Risico op brandwonden.

De onderdelen, leidingen en componenten van de unit kunnen heet zijn tijdens en na het gebruik van de unit.

- Wanneer de unit in bedrijf is, moeten inspectieluiken gesloten en vergrendeld zijn.
- Tijdens onderhoud of andere procedures moet de unit uitgeschakeld zijn.
- Inspectieluik koelmachine/koelwarmtepomp: Wacht ten minste 30 minuten na het uitschakelen van de unit voordat u het luik naar de compressor opent.
- Inspectieluik bij warmtewisselaar: Wacht ten minste 5 minuten na het uitschakelen van de unit voordat u het luik opent.

00184



De veiligheidsschakelaar is niet ontworpen voor het opstarten en/of uitschakelen van de unit.



Gebruik en onderhoud Envistar Flex

De unit moet altijd uitgeschakeld zijn tijdens inspectie of onderhoud. U kunt een zaklamp of hoofdlamp worden gebruikt bij inspectie en onderhoud.

1. Lees "[1 VEILIGHEID](#)", [pagina 7](#).
2. Lees de waarschuwingen aan het begin van dit hoofdstuk.
3. Zet de unit uit met serviceschakelaar in het bedieningssysteem.
4. Vergrendel alle veiligheidsschakelaars in de 0-stand. Houd er rekening mee dat verschillende onderdelen afzonderlijke veiligheidsschakelaars kunnen hebben.
5. Wacht met het openen van de luiken tot alle ventilatoren zijn gestopt.

5.5 Start de unit na onderhoud

1. Bevestig alle aanwezige alarmen. Zie "[6.1 Alarmen resetten na actie](#)", [pagina 40](#).
2. Zorg ervoor dat er geen losse onderdelen, zoals gereedschap, in de unit zijn achtergebleven.

5.6 Onderhoud unitbehuizing en oppervlakken

**WEES VOORZICHTIG!****Risico op beschadiging van het product.**

Bijtende stoffen en sterke reinigingsmiddelen kunnen de oppervlaktelaag beschadigen.

- Gebruik nooit sterke reinigingsmiddelen of bijtende stoffen voor het schoonmaken van de unit.

00183

**WEES VOORZICHTIG!****Risico op beschadiging van het product.**

Achtergebleven boorspanen na montage kunnen leiden tot corrosie en roestvorming in de oppervlaktelaag van de unit.

- Zorg ervoor dat de oppervlakken van de unit vrij zijn van boorspanen.

00195

1. Zet de unit uit. Zie "[1.6 Veilig uitzetten van units](#)", [pagina 8](#).
2. Stofzuig binnenin.
3. Droog de binnenoppervlakken met een natte doek. Gebruik warm water en een mild (niet-corrosief) reinigingsmiddel.
4. Bij zwaardere verontreiniging moet een milieuvriendelijk ontvettingsmiddel worden gebruikt. Volg de instructies van de fabrikant.

5.7 Onderhoud waterslot

**WEES VOORZICHTIG!****Risico op milieuvervuiling.**

Afhankelijk van de functie van de unit, kan de retourlucht milieubelastende stoffen bevatten die kunnen condenseren in de afvoer uit de unit.

- Zorg voor naleving van de toepasselijke nationale en internationale milieuvoorschriften.

00380

Elke 12 maanden en indien nodig

Zorg ervoor dat het waterslot functioneert en niet verstopt is.

Afzettingen en coatings in het waterslot kunnen overstroming in de unit veroorzaken.

1. Open het waterslot.
2. Haal de bal eruit en maak hem schoon.
3. Spoel het waterslot door met warm water, eventueel met toegevoegd reinigingsmiddel. Zorg ervoor dat er geen afzettingen achterblijven.

5.8 Onderhoud filter



WAARSCHUWING!

Risico op inademen van schadelijke deeltjes.

Bij het vervangen van filters kunnen deeltjes, zoals stof, loskomen van het gebruikte filter.

- Draag een beschermend masker bij het vervangen van filters.
- Wees voorzichtig bij het hanteren van gebruikte filters.
- Reinig de filterkast grondig na vervanging, omdat losgekomen deeltjes in de kast kunnen blijven.

00325

Ten minste om de 12 maanden

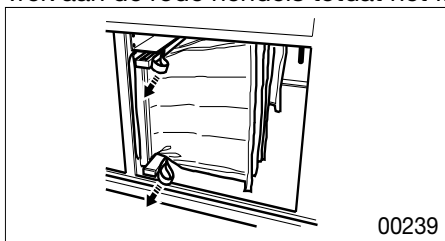
Zorg ervoor (visueel) dat de unitdelen van binnen en van buiten schoon zijn. Zie "[5.6 Onderhoud unitbehuizing en oppervlakken](#)", pagina 20.

Vervang het filter als het vuil of verstopt is. Controleer de afdichting op beschadiging en afdichting langs het gehele oppervlak van de filters. Vervang indien nodig. De vervangingsintervallen van het filter variëren afhankelijk van de bedrijfsmodus en de hoeveelheid deeltjes en geurafgevendende stoffen in de lucht. Handmatige regeling is alleen nodig als de unit niet is uitgerust met FLC. Zie "[5.8.1 Filter voor wegwerp zakfilter of koolfilter vervangen](#)", pagina 21 of "[5.8.3 Automatische filtercontrole - FLC](#)", pagina 22.

Vervang het filter als de opgegeven drukval is bereikt of als het filteralarm wordt geactiveerd. "[5.8.4 Controleer drukval handmatig \(geen koolfilter in Home Concept\)](#)", pagina 22

5.8.1 Filter voor wegwerp zakfilter of koolfilter vervangen

1. Zet de unit uit Zie "[1.6 Veilig uitzetten van units](#)", pagina 8.
2. Bij een vastgemonteerde filtermonitor, maak alle nodige meetslangen naar het luik/paal los om het inspectieluik te kunnen openen.
3. Trek aan de rode hendels totdat het filter loskomt van de rails en stopt.



4. Laat de handgrepen los en pak het filterframe vast.
5. Trek het filter voorzichtig naar buiten en til het er voorzichtig uit.
6. Leg het gebruikte filter in een zak/afvalzak en sluit deze af. Bij sommige filtersets worden zakken meegeleverd voor vervanging van het filter.
7. Plaats een nieuw filter. Zorg ervoor dat deze zo ver mogelijk in de filterkast wordt gedrukt.
8. Druk de bovenste en onderste filtervergrendelingen in (bij de rode hendels) totdat u een klik hoort.
9. Sluit het inspectieluik.
10. Voer het gebruikte filter af in overeenstemming met de toepasselijke milieuvoorschriften. Zie "[8 ONTMANTELEN EN RECYCLEN](#)", pagina 44.

5.8.2 Aluminiumfilter reinigen

1. Zet de unit uit Zie "[1.6 Veilig uitzetten van units](#)", pagina 8.
2. Wanneer de ventilatoren zijn gestopt, opent u het inspectieluik.
3. Trek het filter eruit. Zie "[5.8.1 Filter voor wegwerp zakfilter of koolfilter vervangen](#)", pagina 21.



Gebruik en onderhoud Envistar Flex

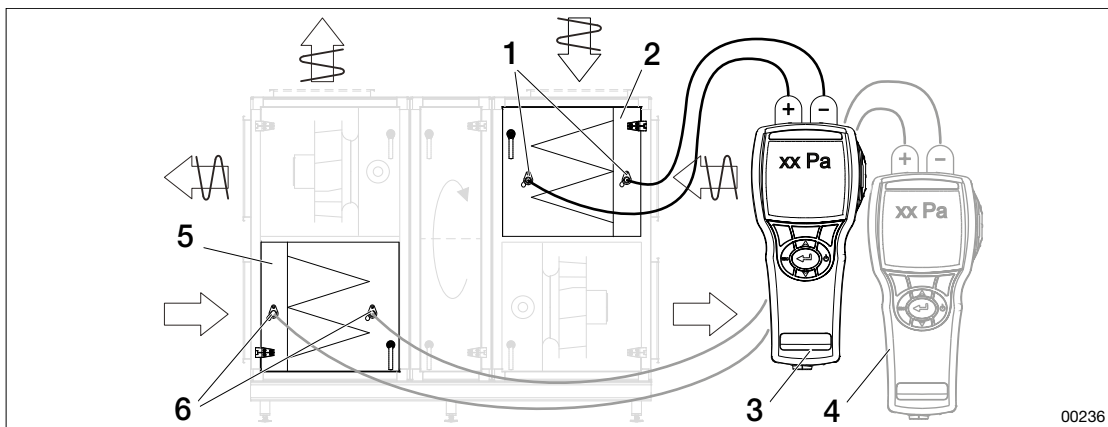
4. Borstel het filter met een zachte borstel.
5. Zuig het oppervlak voorzichtig met een zacht zuigmondstuk.
6. Droog het filter met een natte doek of spoel het onder warm water. Gebruik een mild (niet-corrosief) reinigingsmiddel.
7. Bij zwaardere verontreiniging moet een milieuvriendelijk ontvettingsmiddel worden gebruikt. Volg de instructies op de verpakking.
8. Reinig de binnenkant van de unitbehuizing. Zie "[5.6 Onderhoud unitbehuizing en oppervlakken](#)", pagina 20.
9. Plaats het filter terug. Zie "[5.8.1 Filter voor wegwerp zakfilter of koolfilter vervangen](#)", pagina 21.

5.8.3 Automatische filtercontrole - FLC

In units met automatische filtercontrole FLC worden filteralarmen geactiveerd als filters moeten worden vervangen.

Zet de filtercontrolefunctie op nul op het display van de handterminal voordat u de unit start. Zie voor meer informatie de afzonderlijke bedieningsdocumentatie voor Climatix.

5.8.4 Controleer drukval handmatig (geen koolfilter in Home Concept)



Afbeelding: Controleer drukval over filter

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Meetcontact retourluchtzijde | 4. Manometer aan de toevoerluchtzijde |
| 2. RetourluchtfILTER | 5. ToevoerluchtfILTER |
| 3. Manometer over het retourluchtfILTER | 6. Meetcontact toevoerluchtzijde |
1. Sluit de manometer aan op de meetaansluitingen aan weerszijden van het retourluchtfILTER.
 2. Meet de filterdrukval.
 3. Vergelijk de waarde met de initiële drukval gemeten bij de inbedrijfstelling van de unit (op het bordje van het filtergedeelte).
 4. Vervang het filter als de drukval de einddrukval bereikt, die vermeld staat Technische gegevens.
 5. Herhaal de procedure voor het toevoerluchtfILTER.

5.9 Onderhoud roterende warmtewisselaar



WEES VOORZICHTIG!

Risico op beschadiging van het product.

Bij contact kan de oppervlaktelaag van de roterende warmtewisselaar beschadigd raken.

- Zorg ervoor dat het oppervlak niet in contact komt met gereedschap of lichaamsdelen.
- Draag bij het werken met de roterende warmtewisselaar beschermende handschoenen.

00270

Elke 12 maanden en indien nodig

Zorg ervoor (visueel) dat de unitdelen van binnen en van buiten schoon zijn. Zie "[5.6 Onderhoud unitbehuizing en oppervlakken](#)", pagina 20.

Controleer (visueel) of het rotoroppervlak schoon is en vrij van aanslag (stof of anders) en of de luchtkanalen in het rotoroppervlak niet verstopt zijn. Zie "[5.9.1 Roterende warmtewisselaar reinigen](#)", pagina 24.

Controleer (visueel) of de borstellijst schoon en intact is en afdicht tegen de zijplaten. Vervang de borstellijst als het rotoroppervlak zichtbaar is door de borstel, de borstelstrip gebroken is of vuil is. Zie "[5.9.2 Borstellijst vervangen](#)", pagina 24 en onderdelenlijst voor nieuwe borstellijst.

Controleer met de hand of het rotorwiel gemakkelijk draait. Als het wiel zwaar aanvoelt, controleer dan de verticale positie van de rotor op abnormale vervorming. Raadpleeg de montage-instructies om het rotorwiel af te stellen. Zorg ervoor dat de borstellijsten aanliggen en niet beschadigd zijn. Vervang indien nodig. Zie "[5.9.2 Borstellijst vervangen](#)", pagina 24 en onderdelenlijst voor de nieuwe borstellijst.

Zorg ervoor dat de aandrijfriem intact, schoon en gestrekt is en niet slipt. De juiste snelheid is ten minste 8 tpm bij terugwinning. Corrigeer indien nodig de aandrijfriem. Zie "[5.9.3 Aandrijfriemen vervangen of inkorten](#)", pagina 26 en onderdelenlijst voor nieuwe aandrijfriem.

Zorg ervoor dat de drukbalans tussen de meetcontacten P2 en P3 overeenkomt met de ingestelde drukbalanswaarde (-10 Pa) in de regeleenheid. Zie "[5.10 Controleer de differentiaaldruk tussen de toevoerlucht \(TF\) en de retourlucht \(FF\)](#)", pagina 28. Stel de trimklep zo nodig bij. Zie "[5.16.2 Klep controleren/aanpassen](#)", pagina 39.

Controleer het drukverschil over de rotor en stel de zuiveringssector af als de waarde onjuist is. Zie "[5.10.1 Controleer de differentiaaldruk tussen de buitenlucht en de retourlucht](#)", pagina 28 en "[5.9.4 Zuiveringssector afstellen](#)", pagina 27.

Zorg ervoor dat de drukbalans en de lekrichting correct zijn. Pas de zuiveringssector aan als de waarde onjuist is. Zie "[5.10.2 Controleer drukbalans/lekrichting - Home Concept](#)", pagina 29 en "[5.9.4 Zuiveringssector afstellen](#)", pagina 27.



5.9.1 Roterende warmtewisselaar reinigen

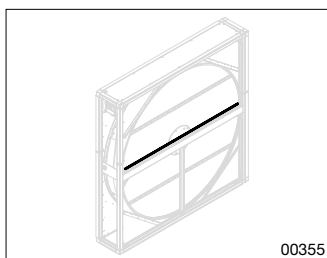


- De zuiveringssector van de rotor zorgt ervoor dat de kanalen niet verstopt zijn. Als er kleverig stof in de lucht zit, kan handmatige reiniging noodzakelijk zijn.
- De roterende warmtewisselaar gaat automatisch aan om geurtjes tegen te gaan.
- Lagers en aandrijfmotor zijn levensduur gesmeerd en hebben geen smering nodig.
- Bij het aanbrengen van vloeistof voor het reinigen van het oppervlak van het rotorwiel wordt aanbevolen dat de unit draait om vocht of overtollige vloeistof in het apparaat te voorkomen. Voor goed doordringen van het schoonmaakmiddel wordt aanbevolen om tijdens het reinigen de zuiveringssector volledig open te hebben en een rotortoerental van 8 tpm aan te houden. Normaal gesproken is naspoelen niet nodig.

1. Zet de unit uit Zie "[1.6 Veilig uitzetten van units](#)", [pagina 8](#).
2. Wanneer de ventilatoren zijn gestopt, opent u het inspectieluik.
3. Zuig voorzichtig met een zacht zuigmondstuk.
4. Droog af met een natte doek of spoel af met warm water. Gebruik een mild (niet-corrosief) reinigingsmiddel.
5. Gebruik perslucht onder lage druk om de rotorkanalen schoon te blazen. Om schade te voorkomen, mag u het persluchtmondstuk niet dicht bij het rotoroppervlak dan 5–10 mm houden. Perslucht op het rotoroppervlak van de warmtewisselaar mag niet meer dan 6 bar bedragen.
6. Als er sterkere of olieachtige vervuiling is, spuit u het rotoroppervlak in met een mengsel van water en reinigingsmiddel dat aluminium niet corrodeert of met een reinigingsmiddel dat speciaal is ontworpen voor warmtewisselaars, zoals Re-Coilex.
7. Om de resterende geur te verwijderen, spuit u een licht alkalisch reinigingsmiddel op het oppervlak. Breng aan, indien mogelijk, wanneer de unit draait, zodat het middel door de rotor wordt gezogen.
8. Reinig de binnenkant van de unitbehuizing. Zie "[5.6 Onderhoud unitbehuizing en oppervlakken](#)", [pagina 20](#).

5.9.2 Borstellijst vervangen

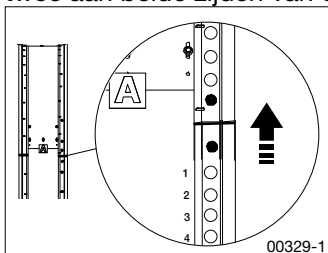
Verwijder en installeer een nieuwe sleepborstellijst in het bovenste middenvlak



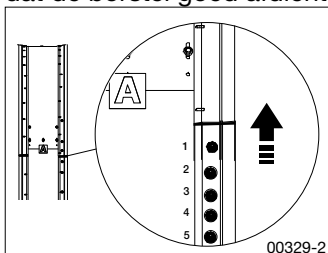
1. Zet de unit uit Zie "[1.6 Veilig uitzetten van units](#)", [pagina 8](#).
2. Schroef de oude lijst los.
3. Knip een nieuwe afdichtborstellijst af op dezelfde lengte als de oude.
4. Schroef de nieuwe op dezelfde plaats vast als de oude.
5. Zorg ervoor dat het afdicht tegen de zijplaat.

Verwijder en installeer een nieuwe borstellijst rond het rotorwiel

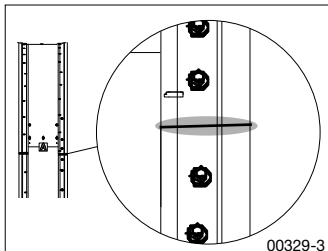
1. Zet de unit uit. Zie "1.6 Veilig uitzetten van units", pagina 8.
2. Haal de aandrijfriem van de motoras. Zorg ervoor dat de aandrijfriem niet te ver naar buiten naar de randen gaat, omdat deze vast kan komen te zitten wanneer de rotor wordt gedraaid.
3. Draai het wiel omhoog totdat de overgang van de borstellijst zichtbaar is.
4. Blijf aan het wiel draaien terwijl u de schroeven van de borstellijsten losdraait, behalve de twee aan beide zijden van de overgang.



5. Houd de borstellijst vast en schroef de laatste twee schroeven los, boven en onder het overgang. De borstellijst is nu los.
6. Pak één uiteinde vast en trek de borstellijst er volledig uit.
7. Knip een nieuwe borstellijst in dezelfde lengte als de bestaande.
8. Plaats het ene uiteinde van de nieuwe borstellijst waar de oude overgang was.
9. Schroef de eerste schroef vast die zich het dichtst bij de overgang bevindt. Zorg ervoor dat de borstel goed afdichtend tegen het oppervlak van het rotorwiel ligt.



10. Draai het wiel omhoog en schroef de gehele borstellijst met zelfborende schroeven tot aan de overgang. Gebruik hiervoor de gaten in de borstellijst. Het is voldoende om elk ander gat te gebruiken. Maak bij voorkeur nieuwe gaten in het rotorwiel. Zorg ervoor dat de borstel bij elke schroef strak tegen het oppervlak van het rotorwiel zit en dat deze aansluitend zit bij de overgang van het rotorwiel.
11. Wanneer alle schroeven op hun plaats zitten, plaatst u een dun koord in de overgang waar de uiteinden van de borstellijst samenkomen.



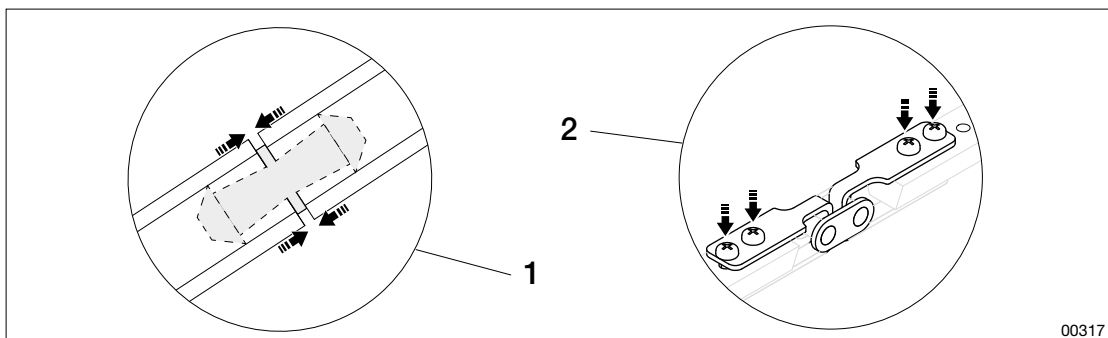
12. Open het inspectieluik naast het rotorwiel aan de kant waar de borstellijst is vervangen. Plaats een dun koord tussen het rotorwiel en de borstellijst en in de overgang zodat de borstellijst afdicht.
13. Plaats de aandrijfriem op de motoras. Die hoeft niet precies in het midden te zitten. Hij zet zich automatisch wanneer de rotor draait.



5.9.3 Aandrijfriemen vervangen of inkorten



- Het rotorwiel wordt bediend met een rondriem of een V-riem, afhankelijk van de grootte van het rotorwiel. Zie de onderdelenlijst voor de juiste riem en riemplengte.
- Gebruik nooit vet of een ander smeermiddel om de pen op zijn plaats in de rondriem te duwen.



Afbeelding: Dwarsdoorsneden rondriem en V-riem

1. Dwarsdoorsnede rondriem met pen

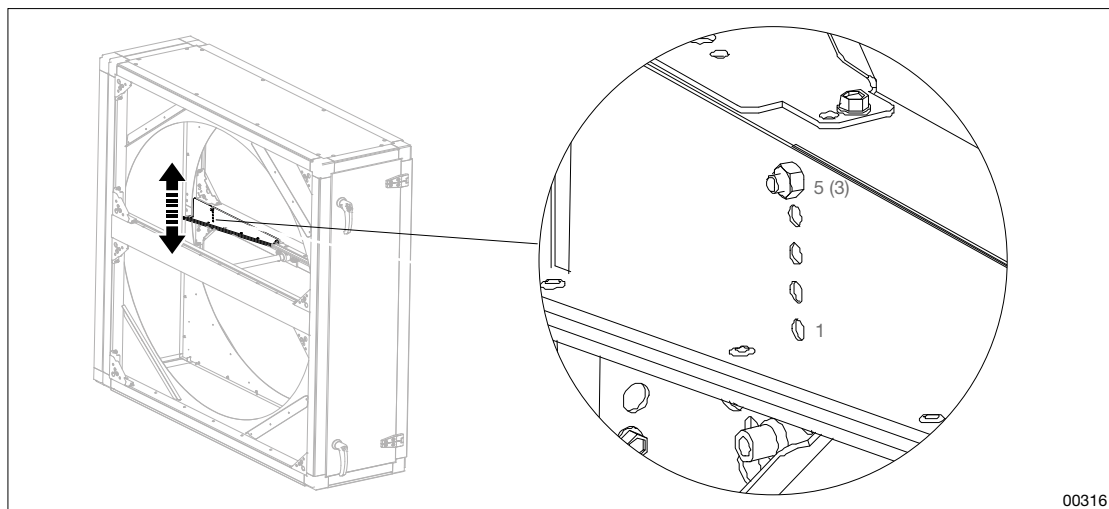
2. V-riem met sluiting

1. Zet de unit uit Zie "[1.6 Veilig uitzetten van units](#)", pagina 8.
2. Verwijder de oude riem.
3. Meet een nieuwe riem op of span de bestaande riem door deze samen te trekken tot de juiste lengte. Zie de onderdelenlijst voor de lengtes.
4. Snijd de teveel af.
5. Installeer de nieuwe riem rond het rotorwiel op dezelfde manier als de oude. Zorg ervoor dat de V-riem goed in de motoruitsparing zit, met het smalle gedeelte naar beneden. Het is handig om het uiteinde vast te tapen zodat de riem vast zit wanneer het wiel wordt gedraaid.
6. Span de aan elkaar gemonteerde riemen en bevestig deze op dezelfde manier als voorheen.
 - Rondriem: Duw de rondriem over de conus van de pen. Zorg ervoor dat de riemovergang gecentreerd is over het midden van de pen en zo strak mogelijk is. Gebruik een polygrip of vergelijkbaar gereedschap.
 - V-riem: Schroef de V-riemvergrendeling vast op de nieuwe V-riem.
7. Verwijder de tape wanneer de riem aan elkaar is bevestigd.

Voor de start

1. Bevestig alle aanwezige alarmen. Zie "[6.1 Alarmen resetten na actie](#)", pagina 40.

5.9.4 Zuiveringssector afstellen



00316

Afbeelding: Zuiveringssector vanaf de achterkant van de rotor. Afstelgaten voor instelling (3 gaten op kleinere rotors en 5 gaten op grotere).

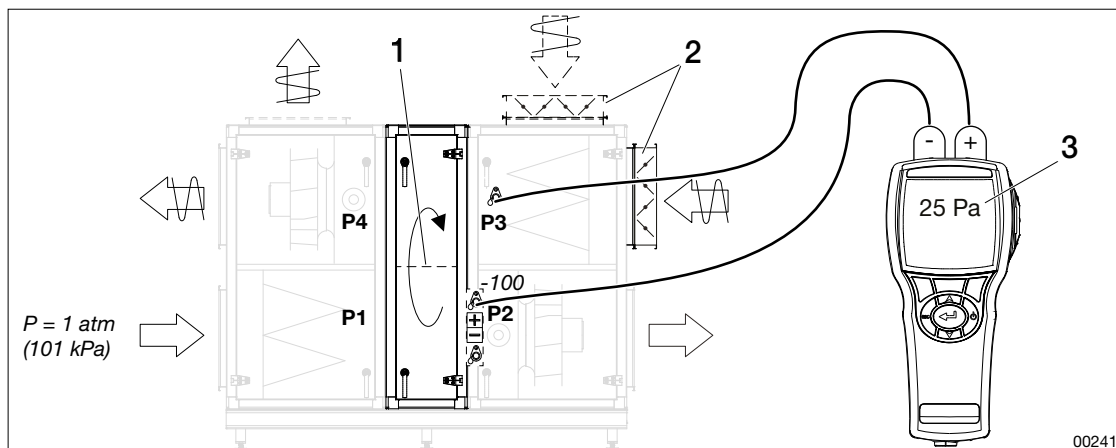
1. Zet de unit uit Zie "[1.6 Veilig uitzetten van units](#)", [pagina 8](#).
2. Draai de schroef uit en beweeg de plaat van de zuiveringssector omhoog of omlaag.
3. Schroef de schroef vast in de voorgeboorde schroefgaten volgens de volgende tabel.

Afstelgat in de zuiveringssector	Rotortype: R20, R30, R40, NO, NE, HY, HE, EX	Rotortype: R50, R60, NP, NX, HP
	Drukverschil P1 – P3 (Pa)	Drukverschil P1 – P3 (Pa)
5 (open)	< 200	< 300
4	200 – 400	300 – 500
3	400 – 600	500 – 700
2	> 600	> 700
1 (gesloten)	-	-



Gebruik en onderhoud Envistar Flex

5.10 Controleer de differentiaaldruk tussen de toevoerlucht (TF) en de retourlucht (FF)



1. Zuiveringssector
2. Trimklep

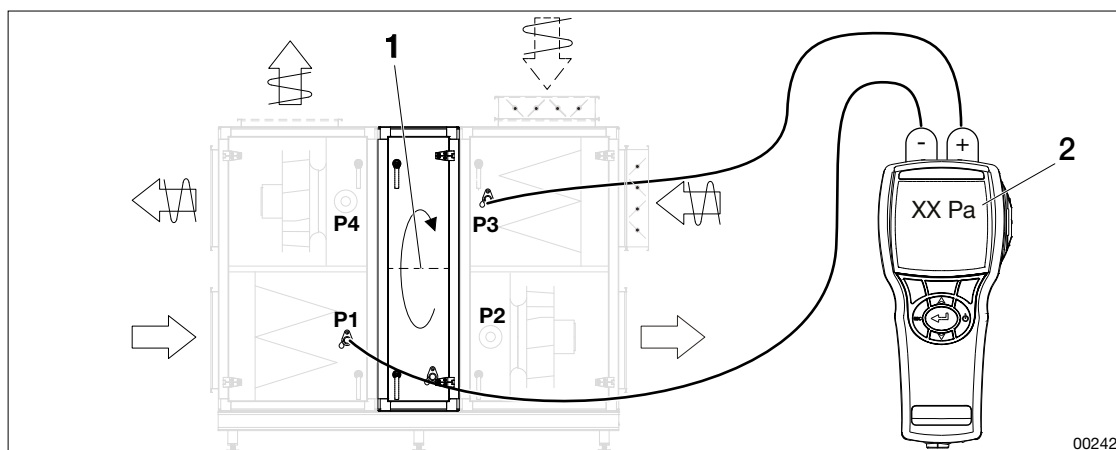
3. Manometer

1. Sluit de minzijde van de manometer aan op P2 en de pluszijde op P3.
2. Meet het drukverschil.
3. Als P3 groter is dan P2 of als het verschil lager is dan 25 Pa, gebruik dan de trimklep aan de retourluchtzijde om de drukbalans te regelen.

Voorbeeld:

- P2: TF zorgt voor een onderdruk ten opzichte van de atmosferische druk (atm), bijvoorbeeld -100 Pa.
- P3: FF en trimklep zorgen voor een grotere onderdruk dan P2, bijvoorbeeld -125 Pa.

5.10.1 Controleer de differentiaaldruk tussen de buitenlucht en de retourlucht

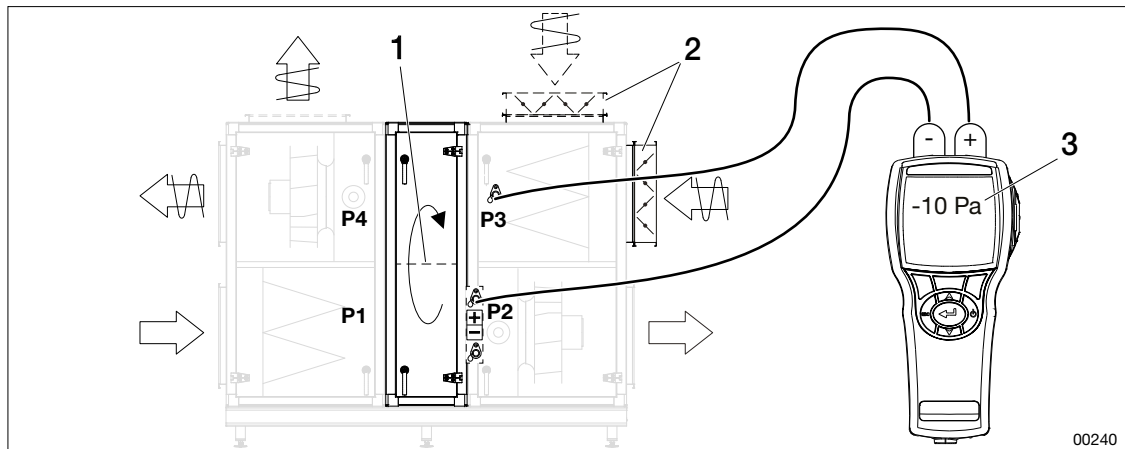


1. Zuiveringssector

2. Manometer

1. Sluit de minzijde van de manometer aan op P1 en de pluszijde op P3.
2. Meet het drukverschil.
3. Vergelijk de waarden in tabel ["5.9.4 Zuiveringssector afstellen"](#), pagina 27.
4. Als de ingestelde waarde niet overeenkomt met de aanbevolen waarde, past u de zuiveringssector aan.

5.10.2 Controleer drukbalans/lekrichting - Home Concept



1. Zuiveringssector
2. Trimklep

3. Manometer

1. Sluit de minzijde van de manometer aan op P2 en de pluszijde op P3.
2. Meet het drukverschil.
3. Als de drukbalans niet overeenkomt met het ingestelde drukbalansinstelwaarde in de regeleenheid (-10 Pa), stel dan de trimklep af.

Voorbeeld:

- P2: TF zorgt voor een onderdruk ten opzichte van de atmosferische druk (atm), bijvoorbeeld -100 Pa.
- P3: FF en trimklep zorgen voor een grotere onderdruk dan P2, bijvoorbeeld -110 Pa.

5.10.3 Aanpassing roterende warmtewisselaar



- Volg de instructies en waarschuwingen in de montage-instructies om de rotor af te stellen. De handleiding is beschikbaar op IV Produkt bestelportaal.

Tijdens de productie en montage wordt de rotor afgesteld zodat deze recht in het frame staat, maar bij een hoge luchtdruk over de rotor kan het nodig zijn deze tegen de luchtrichting in in te stellen om zo recht te staan tijdens bedrijf.

Controle tijdens bedrijf:

1. Open het inspectieluik en controleer visueel of de borstellijst aan de boven- en onderkant van de rotor zit. Wees voorzichtig wanneer het inspectieluik open is. De rotor draait en er is een enig klemgevaar bij de riem. Raak de rotor niet aan.
2. Indien nodig kan de rotor in de y-richting worden versteld tegen de luchtrichting in. Zie Montage-instructies voor de unit voor instructies. Tijdens het afstellen moet de rotor uitgeschakeld zijn.



5.11 Onderhoud plaatwarmtewisselaar

Elke 12 maanden en indien nodig
Zorg ervoor (visueel) dat de unitdelen van binnen en van buiten schoon zijn. Zie " 5.6 Onderhoud unitbehuizing en oppervlakken ", pagina 20.
Controleer (visueel) of de afdichtlijsten op hun plaats zitten, afdichten en onbeschadigd zijn.
Controleer (visueel) of de lamellen schoon en onbeschadigd zijn. Zie " 5.6 Onderhoud unitbehuizing en oppervlakken ", pagina 20.
Controleer of de bypass-klep afdicht als deze gesloten is wanneer ontdooien bezig is.
Controleer (visueel) of de klep in de juiste positie staat (gesloten of open), afhankelijk van of er kans is op vorst of bevrozing. Zie " 5.11 Onderhoud plaatwarmtewisselaar ", pagina 30.
Controleer of de druiptbak, bodemkuip en afvoer (visueel) schoon zijn. Reinig indien nodig.
Controleer of het waterslot (zonder terugslagventiel) gevuld is met water en niet verstopt is. Zie " 5.7 Onderhoud waterslot ", pagina 20.
Controleer of de ontdooifunctie werkt. Zie " 5.11.2 Controleer de klep bij ontdooifunctie (ODS) ", pagina 30.
Controleer of de antivriesbeveiliging werkt. Zie " 5.11.3 Controleer de klep bij antivriesbeveiliging (BYP) ", pagina 31.

5.11.1 Warmtewisselaar reinigen

1. Zet de unit uit Zie "[1.6 Veilig uitzetten van units](#)", pagina 8.
2. Wanneer de ventilatoren zijn gestopt, opent u het inspectieluik.
3. Zuig de lamellen voorzichtig met een zachte zuigmond of gebruik perslucht onder lage druk.
4. Controleer voordat u met warm water spoelt of de afvoer- en waterslot werken.
5. Spoel met warm water. Gebruik milde, niet-corrosieve reinigingsmiddelen die aluminium niet aanvreten. Spoelen met hogedruk mag niet direct op de lamellen gericht zijn. Let bij spoelen er goed op de lamellen niet te vervormen of te breken.
6. Reinig de binnenkant van de unitbehuizing. Zie "[5.6 Onderhoud unitbehuizing en oppervlakken](#)", pagina 20.
7. Controleer en reinig de waterslot. Zie "[5.7 Onderhoud waterslot](#)", pagina 20.

Als de bedrijfstemperatuur onder 0°C is moet u controleren of de warmtewisselaar droog is voordat u deze in gebruik neemt.

5.11.2 Controleer de klep bij ontdooifunctie (ODS)

De ontdooifunctie start automatisch als ontdooien nodig is. Het programma is vooraf ingesteld bij levering en mag niet worden aangepast of gewijzigd zonder ondersteuning van IV Produkt.

	Klep over warmtewisselaar	Bypass-klep
Volledige warmteterugwinning	Volledig open	Gesloten
Uingeschakelde unit	Gesloten	Gesloten
Ontdooien is aanwezig	In verschillende situaties	Gedeeltelijk open

5.11.3 Controleer de klep bij antivriesbeveiliging (BYP)

Antivriesbeveiliging start automatisch wanneer de temperatuur aan de uitlaatzijde op een bepaald referentiepunt onder de temperatuur daalt. Voor units met regeleenheid MX is het programma vooraf ingesteld bij levering en mag het niet worden aangepast of gewijzigd zonder ondersteuning van IV Produkt. Voor units zonder regeleenheid (MK, US, UC) wordt deze door de klant geprogrammeerd en geïntegreerd in externe regelapparatuur.

	Klep over warm-tewisselaar	Bypass-klep
Volledige warmteterugwinning	Volledig open	Gesloten
Uigeschakelde unit	Volledig open	Gesloten
Er bestaat bevroeringsgevaar	Gedeeltelijk open	Gedeeltelijk open

5.12 Onderhoud ventilator

Elke 12 maanden en indien nodig
Zorg ervoor (visueel) dat de unitdelen van binnen en van buiten schoon zijn. Zie "5.6 Onderhoud unitbehuizing en oppervlakken" , pagina 20.
Controleer (visueel) of de ventilatoronderdelen schoon en stofvrij zijn. Zie "5.12.1 Ventilator en motor reinigen" , pagina 31.
Controleer of: - de ventilator geen geluid maakt (bijvoorbeeld schrapen, kloppen of ratelen). - de ventilator niet trilt of ongebalanceerd is. Goed werkende lagers produceren een zwak zoemend geluid. Als de ventilator beschadigd lijkt te zijn, neem dan contact op met een onderhoudsmonteur.
Controleer (visueel) of het ventilatorwiel de instroomconus overlapt.
Controleer (visueel) of de ventilator draait in de richting die wordt aangegeven door de markeringen op de ventilator. Als de ventilator de verkeerde draairichting heeft, neem dan contact op met de onderhoudsmonteur.
Controleer (visueel) of de montageschroeven, ophangingsvoorzieningen, grondframe, trillingsdempers en pakkingen (rond het aansluitgat) stevig en onbeschadigd zijn. Draai de schroeven aan of vervang ze indien nodig.
Controleer de ringleiding op debietmeting. Zie "5.12.4 Controleer de ringleiding op debietmeting" , pagina 33.
Controleer of de oververhittingsbeveiliging goed werkt. Zie "5.12.2 Oververhittingsbeveiliging controleren/aanpassen" , pagina 32.
Controleer of de luchthoeveelheid overeenkomt met de instellingen. Zie "5.12.3 Controleer de luchthoeveelheid" , pagina 32.

5.12.1 Ventilator en motor reinigen

1. Zet de unit uit Zie ["1.6 Veilig uitzetten van units"](#), pagina 8.
2. Wanneer de ventilatoren zijn gestopt, opent u het inspectieluik.
3. Trek de ventilatoren eruit. Zie **Montage-instructies** voor de unit. Let op hoe de slangen liggen voordat u ze er uit trekt.
4. Zuig de ventilator en motor voorzichtig met een zachte zuigmond.



Gebruik en onderhoud Envistar Flex

5. Veeg de ventilatorwielen en oppervlakken droog met een natte doek. Gebruik warm water en een mild (niet-corrosief) reinigingsmiddel.
6. Bij zwaardere verontreiniging moet een milieuvriendelijk ontvettingsmiddel worden gebruikt.
7. Reinig de binnenkant van de unitbehuizing. Zie "[5.6 Onderhoud unitbehuizing en oppervlakken](#)", pagina 20.
8. Installeer de ventilator terug. Zie **Montage-instructies** voor de unit.
9. Controleer of alle slangen en contactoren op hun oorspronkelijke plaats zijn teruggezet.

5.12.2 Oververhittingsbeveiliging controleren/aanpassen

Er is een kans op interne oververhitting als dikke lagen vuil de koeling van de stator belemmeren.

Reset oververhittingsbeveiliging (van toepassing op ELFF-EC01, -EC02, -ECA2)

1. Onderbreek de voeding naar de ventilatormotor.
2. Wacht ten minste 20 seconden nadat het ventilatorwiel is gestopt met draaien.
3. Reset de voeding naar de ventilatormotor.

5.12.3 Controleer de luchthoeveelheid

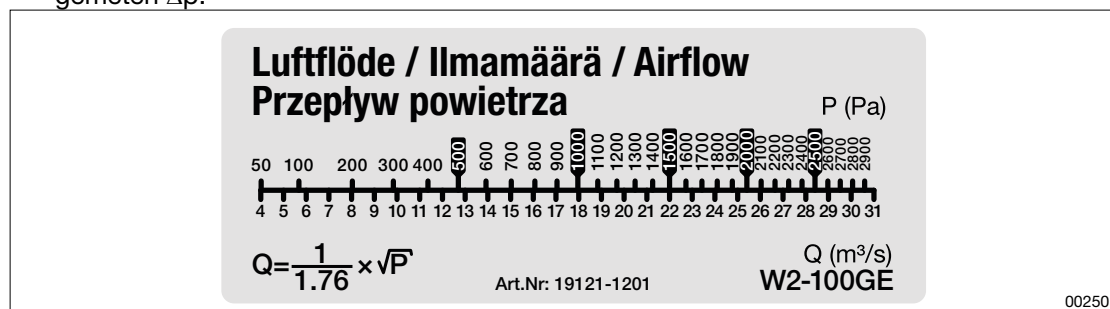
Te hoge drukval in het kanaalsysteem kan leiden tot een te lage luchttoevoer, wat een slecht kamerklimaat kan veroorzaken. Er kan bijvoorbeeld vochtige lucht in het gebouw worden geperst.

Unit met bedieningssysteem (MX)

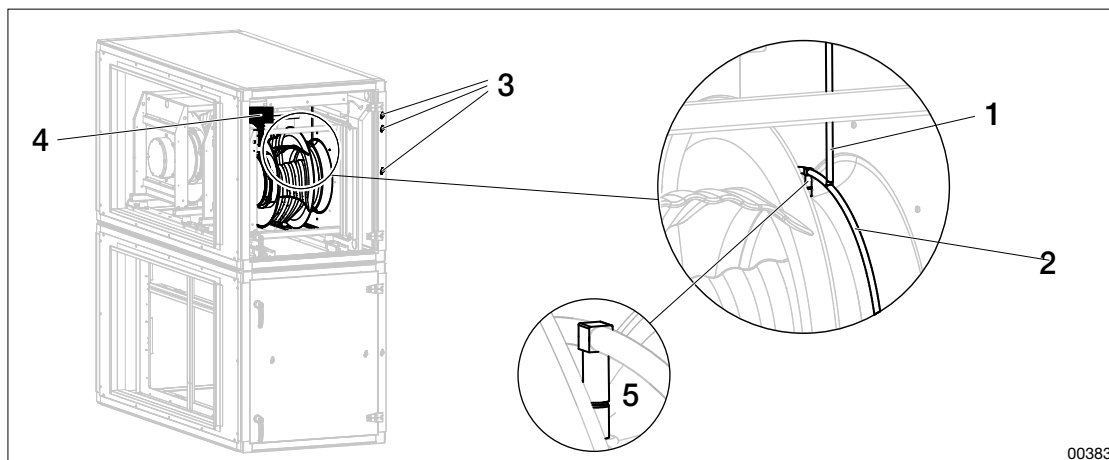
Lees de weergegeven flow op het display van de handterminal.

Units zonder regeleenheid (UC, MK, VS, HS)

1. Meet Δp in de meetcontacten voor debietmeting +/-
2. Gebruik het stroombord van de unit en lees af welke stroom overeenkomt met de gemeten Δp .



5.12.4 Controleer de ringleiding op debietmeting



Afbeelding: Ringlijn controleren

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. Meetslang | 4. Druksensor |
| 2. Ringlijn | 5. Meetnippel |
| 3. Meetcontact | |

Controleer de slanggeleiding en zorg ervoor:

- dat de ringlijn is bevestigd aan de respectievelijke meetnippel op de ventilatorconus
- dat de ringleiding onbeschadigd is en niet lekt.
- dat de meetbuis aan de ringleiding is bevestigd.
- dat de gehele slang tussen de ringleiding en de druksensor/meetuitlaat onbeschadigd is en niet beknelde zit of lekt.



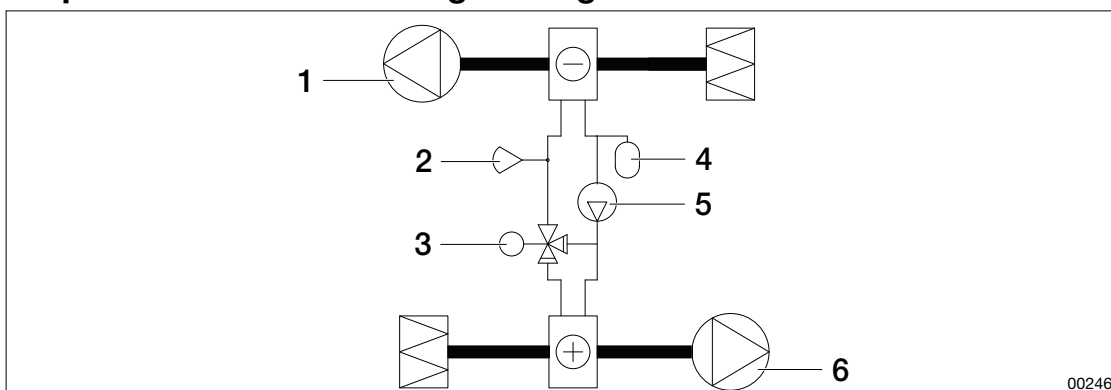
5.13 Onderhoud terugwinningsbatterijsectie

Elke 12 maanden en indien nodig

Zorg voor een goede werking van de klepactuators van het terugwinningscircuit controleren. De klep moet openen of sluiten wanneer instelwaarde/omstandigheden veranderen. Zie "[5.13.1 Klepactuators van het terugwinningscircuit controleren](#)", pagina 34. Als de werking fout is, neemt u contact op met de servicemonteur.

voor onderhoud van de batterijdelen, zie "[5.14 Onderhoud van luchtverwarmer/luchtkoeler water](#)", pagina 35.

5.13.1 Klepactuators van het terugwinningscircuit controleren



00246

Afbeelding: Functieschema batterijterugwinning

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Afvoerluchtventilator (FF) | 4. Expansievat (EXP) |
| 2. ANTIVRIESENSOR (GT9) | 5. Circulatiepomp terugwinningscircuit (CP3) |
| 3. Klepactuator (SV3) | 6. Toevoerluchtventilator (TF) |

1. Stel het regelsignaal handmatig in op 100% open en controleer visueel of de klep opent.
2. Stel het regelsignaal handmatig in op 0% open en controleer visueel of de klep sluit.
3. Reset van handmatige naar automatische regeling.

5.14 Onderhoud van luchtverwarmer/luchtkoeler water

WAARSCHUWING!

Risico op brandwonden.

De onderdelen, leidingen en componenten van de unit kunnen heet zijn tijdens en na het gebruik van de unit.



- Wanneer de unit in bedrijf is, moeten inspectieluiken gesloten en vergrendeld zijn.
- Tijdens onderhoud of andere procedures moet de unit uitgeschakeld zijn.
- Inspectieluik koelmachine/koelwarmtepomp: Wacht ten minste 30 minuten na het uitschakelen van de unit voordat u het luik naar de compressor opent.
- Inspectieluik bij warmtewisselaar: Wacht ten minste 5 minuten na het uitschakelen van de unit voordat u het luik opent.

00184

Elke 12 maanden en indien nodig

Zorg ervoor dat de lamellen schoon en onbeschadigd zijn. Neem contact op de onderhoudsmonteur als deze beschadigd zijn.

Controleer of de batterij niet lekt. Neem in geval van lekkage contact op met de onderhoudsmonteur.

Controleer (visueel) dat de druipbak en de bodemkuip schoon zijn. Reinig indien nodig.

Zorg ervoor dat er water in het waterslot (zonder terugslagklep) zit. Zie "[5.7 Onderhoud waterslot](#)", pagina 20.

Controleer of de systeemdruk hetzelfde is als tijdens de installatie. Vul zo nodig vloeistof bij in het systeem. Zie "[5.14.3 De batterij ontluichten](#)", pagina 36.

Zorg ervoor dat de batterijen ontluicht zijn. Zie "[5.14.3 De batterij ontluichten](#)", pagina 36.

Zorg ervoor dat de waterstroom correct is, in overeenstemming met de technische gegevens.

Thermoguard batterijen hebben extra onderhoud nodig. Zie "[5.14.4 Extra onderhoud Thermoguard-batterij](#)", pagina 36.

5.14.1 Batterijen reinigen

1. Zet de unit uit Zie "[1.6 Veilig uitzetten van units](#)", pagina 8.
2. Wanneer de ventilatoren zijn gestopt, opent u het inspectieluik.
3. Vanaf de inlaatzijde: Zuig voorzichtig met een zacht zuigmondstuk.
4. Vanaf de uitlaatzijde: Blaas voorzichtig af met perslucht.
5. Bij ernstige verontreiniging: sproei warm water met een schoonmaakmiddel dat aluminium niet aanvreet.
6. Reinig de binnenkant van de unitbehuizing. Zie "[5.6 Onderhoud unitbehuizing en oppervlakken](#)", pagina 20.

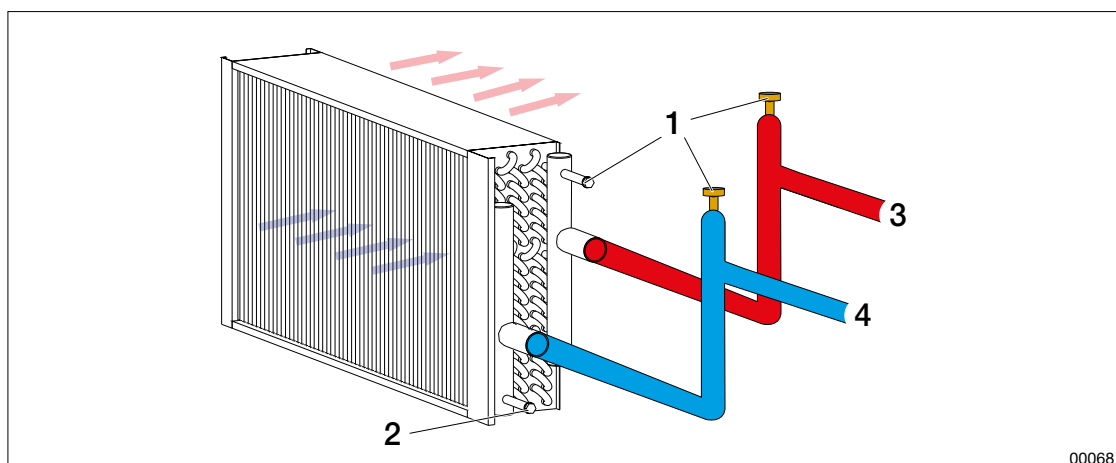
5.14.2 Controleer of de luchtverwarmer de verwarming/koeling regelt

Als de buitentemperatuur onder ingestelde waarde voor de start van het koelen komt, start het koelen niet.

1. Verhoog (voor warmte) of verlaag (voor koeling) de temperatuurinstelling (instelwaarde) tijdelijk om te controleren of de batterij de beoogde temperatuur levert.



5.14.3 De batterij ontluichten



Afbeelding: Ontluchting en aftappen

1. Nippel voor ontluichter
2. Nippel voor aftappen

3. Warm
4. Koud

1. Zet de unit uit Zie "[1.6 Veilig uitzetten van units](#)", pagina 8.
2. Ontlucht de leidingen door de ontluchtingsschroef/nippel in de leidingaansluiting (bovenop de batterij) en/of de luchtklok te openen.

5.14.4 Extra onderhoud Thermoguard-batterij



WEES VOORZICHTIG!

Risico op beschadiging van luchtverwarmers Thermoguard.

Het opstarten van een bevroren luchtverwarmer kan het product ernstig beschadigen of ruïneren.

- Zorg ervoor dat de gehele luchtverwarmer ontdooit is voordat u deze weer in gebruik neemt.

00354

Elke 12 maanden en indien nodig

Controleer of de veiligheidsklep niet lekt. Spoel of vervang de klep regelmatig, bij voorkeur vaker dan elke 12 maanden. Zie "[Controleer/reinig het veiligheidsventiel](#)", pagina 36.

Controleer of de batterij niet bevroren is. Zie "[Ontdooi de bevroren Thermoguard batterij](#)", pagina 37.

Controleer/reinig het veiligheidsventiel

Het veiligheidsventiel beschermt de batterij tegen kapotgaan tijdens het bevriezen. Afsluiters op de inlaat en retour mogen niet gesloten zijn bij kans op vorst.

Een lekkend ventiel kan komen door vuil dat uit het leidingsysteem dat zich op de ventielzitting heeft afgezet. Als de lekkage na het spoelen niet stopt, moet de veiligheidsklep worden vervangen door een klep van hetzelfde type en met dezelfde openingsdruk.

1. Spoel de klepzitting door voorzichtig aan de klepknop te draaien.
2. Als de lekkage aanhoudt, vervangt u de klep door een klep van hetzelfde type, met dezelfde openingsdruk.

Ontdooi de bevroren Thermoguard batterij

- Als de warmteterugwinner zich bevindt:
- vóór de batterij, draai de terugwinning totdat de batterij ontdooit is.
- na de batterij, gebruik een externe warmtebron om de batterij te ontdooien.

Controleer voor het opstarten of de batterij, bochten en leidingen volledig ontdooit zijn. Wanneer de batterij geheel ontdooit is, moet bij een volledige vloeistofstroom over de batterij de vloeistofdrukval consistent zijn met de gemeten vloeistofdrukval volgens het instelprotocol.

5.15 Onderhoud luchtverwarmer elektrisch

WAARSCHUWING!

Risico op brandwonden.

De onderdelen, leidingen en componenten van de unit kunnen heet zijn tijdens en na het gebruik van de unit.



- Wanneer de unit in bedrijf is, moeten inspectieluiken gesloten en vergrendeld zijn.
- Tijdens onderhoud of andere procedures moet de unit uitgeschakeld zijn.
- Inspectieluik koelmachine/koelwarmtepomp: Wacht ten minste 30 minuten na het uitschakelen van de unit voordat u het luik naar de compressor opent.
- Inspectieluik bij warmtewisselaar: Wacht ten minste 5 minuten na het uitschakelen van de unit voordat u het luik opent.

00184

Elke 12 maanden en indien nodig

Controleer (visueel) of de luchtverwarmer schoon en onbeschadigd is. Zie "[5.15.1 Luchtverwarmer elektrisch reinigen](#)", [pagina 37](#). Neem in geval van schade contact op met de onderhoudsmonteur.

Controleer of de oververhittingsbeveiliging werkt. Als de oververhittingsbeveiliging is geactiveerd, moet de oorzaak worden gevonden en verholpen worden voordat de installatie opnieuw in gebruik wordt genomen. Zie "[5.15.2 Oververhittingsbeveiliging controleren](#)", [pagina 38](#).

Controleer (visueel) of de luchtverwarmer aan de ophanging is bevestigd en niet vervormd is. Neem in geval van schade contact op met de onderhoudsmonteur.

5.15.1 Luchtverwarmer elektrisch reinigen

1. Zet de unit uit Zie "[1.6 Veilig uitzetten van units](#)", [pagina 8](#).
2. Wanneer de ventilatoren zijn gestopt, opent u het inspectieluik.
3. Zuig voorzichtig met een zacht zuigmondstuk.
4. Veeg af met een droge doek.
5. Reinig de binnenkant van de unitbehuizing. Zie "[5.6 Onderhoud unitbehuizing en oppervlakken](#)", [pagina 20](#).



5.15.2 Oververhittingsbeveiliging controleren



De kans op oververhitting neemt toe met lagere luchthoeveelheid. De luchtsnelheid mag niet lager zijn dan 1,5 m/s.

De oververhittingsbeveiliging bevindt zich aan de zijkant van de luchtverwarmer, op het deksel. Het wordt getriggerd bij ongeveer 120 °C. De luchtverwarmer is uitgerust met dubbele temperatuurbegrenzers. De automatische retour moet ingesteld staan op 70 °C.

1. Simuleer een lager vermogensbehoefte door de temperatuurinstelling (instelwaarde) te verlagen, zodat alle elektrische stappen (contactoren) in de stand UIT staan.
2. Verhoog het instelwaarde scherp en controleer of de elektrische stappen naar de stand AAN zijn gekomen.
3. Reset de instelwaarde.
4. Stop de unit maar zonder gebruik van de veiligheidsschakelaar. Alle elektrische stappen (contactoren) staan in de stand UIT. Houd er rekening mee dat het stopproces van de unit ongeveer 2-5 minuten kan worden vertraagd om de luchtverwarmer af te koelen.

Handmatig resetten van de oververhittingsbeveiliging

Als de unit een alarm geeft voor een storing in de elektrische verwarmer, drukt u op de reset-knop van de elektrische verwarmer en luistert u naar klikgeluiden.

5.16 Onderhoud klep en filterbypass

Elke 12 maanden en indien nodig

Controleer (visueel) of de klep schoon en onbeschadigd is. Zie ["5.16.1 Klep en filterbypass reinigen"](#), pagina 39.

Controleer (visueel) of de klep goed opent en sluit. Neem bij fouten contact op met een servicemonteur.

Controleer of de klep (visueel) afdicht wanneer deze gesloten is. Stel de actuator af (niet bij de trimklep). Zorg ervoor dat er geen schroeven zijn geplaatst door het aandrijfmechanisme/de kleppen.

Zorg ervoor dat de trimklep voor de zuiveringsfunctie van de rotor werkt. Zie ["5.16.2 Klep controleren/aanpassen"](#), pagina 39. Neem bij fouten contact op met een servicemonteur.

Zorg ervoor dat de pakkingen onbeschadigd zijn en afdichting. Vervang beschadigde pakkingen. Zie ["5.16.3 Controleer de pakking"](#), pagina 39.



Slecht werkende afsluitkleppen kunnen leiden tot een verhoogd brandgevaar.

5.16.1 Klep en filterbypass reinigen

1. Zet de unit uit Zie "[1.6 Veilig uitzetten van units](#)", [pagina 8](#).
2. Wanneer de ventilatoren zijn gestopt, opent u het inspectieluik.
3. Zuig voorzichtig met een zacht zuigmondstuk.
4. Veeg droog met een natte doek. Gebruik warm water en een mild (niet-corrosief) reinigingsmiddel.
5. Bij zwaardere verontreiniging moet een milieuvriendelijk ontvettingsmiddel worden gebruikt. Volg de instructies op de verpakking.

5.16.2 Klep controleren/aanpassen

Klepmotor afstellen

Zorg ervoor dat de klep sluit en volledig opent. Zo niet, stel de klepmotor dan af op de klepas.

Controleer/pas de trimklep aan voor de zuiveringsfunctie van de rotor

Als de trimklep van de zuiveringsfunctie van de rotor niet functioneert of niet goed is ingesteld, kan dit betekenen dat geuren in de retourlucht via de rotor worden overgebracht naar de toevoerlucht. Zorg ervoor dat de klep goed sluit en opent en dat deze goed is afgesteld.

5.16.3 Controleer de pakking

1. Voel met uw handen over de pakking en controleer op inkepingen of beschadigingen.
2. Controleer en zorg ervoor dat de pakking goed sluit en geen speling heeft.

5.17 Onderhoud inlaat, afvoerlucht, retourluchtsectie

Volg de controlepunten en onderhoud van de klep, zie "[5.16 Onderhoud klep en filterbypass](#)", [pagina 38](#). Als de afvoerluchtsectie voorzien is van drainage, controleer dan het waterslot.

5.18 Onderhoud geluidplaat

Elke 12 maanden en indien nodig

Controleer (visueel) of de oppervlakken van de dempelementen schoon en onbeschadigd zijn. Zie "[5.18.1 Reinig het uittrekbare schot](#)", [pagina 39](#).

5.18.1 Reinig het uittrekbare schot

1. Zet de unit uit Zie "[1.6 Veilig uitzetten van units](#)", [pagina 8](#).
2. Wanneer de ventilatoren zijn gestopt, opent u het inspectieluik.
3. Trek het schot naar buiten.
4. Zuig voorzichtig met een zacht zuigmondstuk.
5. Veeg droog met een natte doek. Gebruik warm water en een mild (niet-corrosief) reinigingsmiddel.
6. Bij hardnekkig vuil kunt u een roterende nylon borstel gebruiken.
7. Reinig de binnenkant van de unitbehuizing voordat u de schotplaat vervangt. Zie "[5.6 Onderhoud unitbehuizing en oppervlakken](#)", [pagina 20](#).

5.19 Onderhoud luchtbevochtiger

In de regel is de unit niet uitgerust met luchtbevochtigers. Raadpleeg de onderhoudsinstructies van de fabrikant voor onderhoud en reiniging van ontvochtigers.



6 ALARM

Deze sectie is van toepassing op de MX-regeleenheid.

6.1 Alarmen resetten na actie



- In het geval van een alarm, knippert er een **rood lampje** op de handterminal.
- Reset na actie de alarmen door de instructies op het etiket van de handterminal (op de unit) te volgen.

6.2 Brandalarm (brandklep, brandventilator)



WAARSCHUWING!

Risico op levensbedreigend of ernstig lichamelijk letsel.

Toegevoegde zuurstof in de unit kan het vuur verspreiden. De unit kan warm zijn.

- Als er brand wordt vermoed in de unit:
 - Open het luik niet.
 - Bel de hulpdiensten.
- Wees voorzichtig bij contact met de wanden/deuren van de unit.

00356

Alarm op display	Mogelijke oorzaak van de fout	Maatregel bij fout
Brandalarm	Centraal brandalarm Rookontwikkeling/brand in de unit, kanalen of in het gebouw.	Bij vermoeden van brand, bel dan de hulpdiensten.
Temp brandalarm Retourlucht/Toevoerlucht	> 40 °C in retourlucht of > 50 °C in toevoerlucht. Verhoogde temperatuur vanwege heet water in warmwaterleiding of brand in unit/kanaal.	Controleer of er geen brand is. Als er geen brand is, maar de kanaaldetectoren branden rood, reset u de detectoren handmatig. Zorg ervoor dat de luchtverwarmers goed werken.
Rookgasklep onjuiste stand	De brandklep is open wanneer deze gesloten zou moeten zijn of omgekeerd.	Stel de brandkleppen af.
Brandventilator - retour ontbreekt	Drukslangen onjuist aangesloten.	Zorg ervoor dat de drukslang zich in het kanaal bevindt.
Recirculatiebrandklep	De brandklep staat in de verkeerde positie.	Stel de klep af.

6.3 Filter alarm

Alarmnaam op het display	Mogelijke oorzaak van de fout	Maatregel bij fout
Filteralarm brand	Verstopte filters of rookontwikkeling/brand in filters.	Controleer of er geen brand is. Zie " 6.2 Brandalarm (brandklep, brandventilator) ", pagina 40 en " 5.8 Onderhoud filter ", pagina 21.
Filteralarm	Verstopte of verkeerd gemonteerde filters.	Zie " 5.8 Onderhoud filter ", pagina 21.

6.4 Alarm temperatuur/koeling/antivriesbeveiliging

Alarm op display	Mogelijke oorzaak van de fout	Maatregel bij fout
Antivriesalarm	Onjuiste functie in: • circulatiepomp • warmtewisselaar • verwarmingsklep/actuator	Controleer alarm op het display van de circulatiepomp. Zie " 5.9 Onderhoud roterende warmtewisselaar ", pagina 23 of " 5.11 Onderhoud plaatwarmtewisselaar ", pagina 30.
	Niet-continue waterstroom door de batterij als gevolg van lucht in de batterijen, lekkage of bevroering.	Zorg ervoor dat de warmwaterleidingen heet zijn. Zie " 5.14 Onderhoud van luchtverwarmer/luchtkoeler water ", pagina 35 en " 5.15 Onderhoud luchtverwarmer elektrisch ", pagina 37.
Alarm koelen	Storing koelcircuit.	Zie afzonderlijke Gebruik en onderhoud van de koelmachine.
Temperatuurafwijkingen	Onjuiste functie in: • warmtewisselaar • de naverwarmer (intern of extern). • koelmachine	Zie " 5.9 Onderhoud roterende warmtewisselaar ", pagina 23 en " 5.11 Onderhoud plaatwarmtewisselaar ", pagina 30. Zie " 5.14 Onderhoud van luchtverwarmer/luchtkoeler water ", pagina 35 en " 5.15 Onderhoud luchtverwarmer elektrisch ", pagina 37. Zie afzonderlijke Gebruik en onderhoud van de koelmachine.
	Verkeerd ingestelde temperatuurwaarden.	Pas ingestelde waarden aan.
Tempdiff. warmte	Onverwacht temperatuurverschil: toevoerluchtsensor (GT1)/ toevoerluchtsensor terugwinning (GT6).	Zorg ervoor dat de verwarmingsklep niet lekt of handmatig in de open stand is gezet.

6.5 Alarm overig

Alarm op display	Mogelijke oorzaak van de fout	Maatregel bij fout
Modbus-alarm	Snelcontacten onjuist aangesloten.	Sluit snelcontacten aan.
Communicatie _spjäll _givaremodul _tilluftsfläkt _frånluftsfläkt _värmeåtervinning	Er is geen communicatie tussen Climatix en een met modbus verbonden apparaat.	Koppel snelconnectoren tussen unitdelen
sensor _Ej ink. _-252 °C	Sensor defect of onjuist aangesloten.	Zorg voor een goede werking. Vervang de defecte sensor.
Niet config. IO	Configuratie onjuist afgesloten (opgeslagen).	Configuratie afsluiten en opslaan.



Gebruik en onderhoud Envistar Flex

7 FOUTOPSPORING

Gebied	Fout	Reden	Maatregel
Aardlekschakelaar Zekeringen Elektriciteit	Unit stroomloos	Geactiveerde aardlekschakelaar/ zekering. Voeding niet aange- sloten.	Zorg voor aangesloten voeding en geïnstalleerde aardlekschakelaar (300 mA). Zorg ervoor dat de zeke- ringen zijn ingeschakeld en correct zijn geïnstalleerd voor maximale voedingsstroom. Los problemen op door alle zekeringen één voor één uit en in te schakelen. Neem contact op met een gekwalificeerde elektricien als de zekering of aardlekschakelaar uitvalt.
	Zwart display.	Display niet aangesloten. Span- ningstoevoer buiten gebruik.	Zorg ervoor dat de kabel is aange- sloten.
Water Afvoer Drainage	Het water in de druiptbak loopt niet weg.	Waterslot verkeerd geïnstalleerd/ verstopt. Unit onjuist neergezet.	Zorg ervoor dat de unit de juiste hel- ling heeft richting de inspectiezijde. Zie Montage-instructies voor de unit en "5.7 Onderhoud waterslot", pagi- na 20.
Energiegebruik Warmteoverdracht Luchthoeveelheid	Te laag rendement.	Onjuiste functie in: • roterende warmtewisselaar • plaatwarmtewisselaar • batterijwarmteterugwinning en luchtverwarmer/luchtkoeler.	Zie "5.9 Onderhoud roterende warm- tewisselaar", pagina 23 of "5.11 Onderhoud plaatwarmtewisselaar", pagina 30 of "5.13 Onderhoud terugwinningsbatterijsectie", pagina 34 of "5.14 Onderhoud van lucht- verwarmer/luchtkoeler water", pagina 35 of "5.15 Onderhoud luchtver- warmer elektrisch", pagina 37.
	Verminderde luchthoeve- elheid.	Onjuiste draairichting van het ventilatorwiel. Te hoge drukval in het kanaalsysteem.	Zorg voor de juiste draairichting en dat de stroommeetringleiding en de aangesloten slangen onbeschadigd zijn. Zie "5.12 Onderhoud ventilator", pa- gina 31 of "5.16 Onderhoud klep en filterbypass", pagina 38.
Geuroverdracht	Geuroverdracht tussen re- tourlucht en toevoerlucht.	Lekkage tussen retourlucht en toevoerlucht (kanaalsysteem, inlaat- en uitlaatkap, klep of rooster).	Zie "5.9 Onderhoud roterende warm- tewisselaar", pagina 23 , "5.11 Onderhoud plaatwarmtewisselaar", pagina 30 en "5.16 Onderhoud klep en filterbypass", pagina 38.

Gebied	Fout	Reden	Maatregel
Aanvriezen Ijsvorming	Aanvriezen of ijsvorming op de retourlucht van de terugwinningsbatterij.	De antivriesbeveiliging werkt niet goed.	Neem contact op met het onderhoudsteam voor het instellen van de antivriessensor, de werking van de driewegklep en de pomp.
	Aanvriezen in plaatwarmtewisselaars.	Abnormaal hoog vochtgehalte in de retourlucht.	Zie " 5.11.2 Controleer de klep bij ontdooifunctie (ODS) ", pagina 30 of " 5.11.3 Controleer de klep bij antivriesbeveiliging (BYP) ", pagina 31.
Oververhitting van elektrische verwarmers	Oververhittingsbeveiliging geactiveerd.	De elektrische verwarming is zwaar vervuild.	Reinigen en resetten. Zie " 5.15 Onderhoud luchtverwarmer elektrisch ", pagina 37.



8 ONTMANTELEN EN RECYCLEN

**WAARSCHUWING!****Risico op snijwonden.**

Scherpe randen kunnen snijwonden veroorzaken.

- Gebruik geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen waar de werkzaamheden dat vereisen.

00181

**WAARSCHUWING!****Risico op ernstig persoonlijk letsel.**

Contact met koelmiddelen kan bevriezing van de huid veroorzaken.

- Koelmiddelen en onderdelen die koelmiddelen bevatten, mogen alleen worden gehanteerd door gecertificeerde personen in overeenstemming met de huidige EU-regelgeving voor koelmiddelen.
- Gebruik de geschikte beschermende kleding.

00331

**WAARSCHUWING!****Risico op persoonlijk letsel.**

Contact met de olie kan huidirritaties veroorzaken.

- Het aftappen van olie uit de compressor mag alleen worden uitgevoerd door personen die gecertificeerd zijn overeenstemming met de toepasselijke EU-voorschriften voor koelmiddelen.
- Draag geschikte beschermende kleding.
- Was handen en andere lichaamsdelen die in contact zijn geweest met de olie.

00330

**WAARSCHUWING!****Risico op inademen van schadelijke deeltjes.**

Bij het vervangen van filters kunnen deeltjes, zoals stof, loskomen van het gebruikte filter.

- Draag een beschermend masker bij het vervangen van filters.
- Wees voorzichtig bij het hanteren van gebruikte filters.
- Reinig de filterkast grondig na vervanging, omdat losgekomen deeltjes in de kast kunnen blijven.

00325

8.1 Afvoer en recyclage

Afvoeren en recyclage moet op een milieuvriendelijke manier gebeuren volgens de actuele regelgeving in het land waar het product wordt afgevoerd. Tot 90% van het materiaal in de unit kan worden gerecycled.

8.2 Voor het demonteren



- koelmachine/koelwarmtepomp en DX-batterijen moeten worden gelegeerd van koelmiddel voordat een gecertificeerde koelmonteur kan gaan gedemonteren. Zie afzonderlijke Gebruik en onderhoud voor ThermoCooler HP en EcoCooler.
- Luchtverwarmers en luchtkoelers moeten vóór de demontage worden afgetapt (bijvoorbeeld glycol).
- Alle vloeistoffen kunnen additieven of verontreinigingen bevatten en moeten worden behandeld in overeenstemming met de toepasselijke nationale en internationale milieueisen.

8.3 Demontage van de unit

1. Schakel alle elektriciteit uit en zorg ervoor dat de unit spanningsloos is. Zie "[1.6 Veilig uitzetten van units](#)", pagina 8.
2. Verwijder luiken, elektrische componenten en filters.
3. Sla profielen en hoekpunten uit elkaar.
4. Deel de luiken en verwijder interne isolatie.
5. Sorteer en recycleer in overeenstemming met de toepasselijke nationale regelgeving in het land waar de unit buiten gebruik wordt gesteld.

8.4 Materiaalinhoud

Voor meer specifieke informatie over materialen raadpleegt u de bouwmaterialenverklaring onder Dokumentation op ivprodukt.docfactory.com of neemt u contact op met IV Produkt.

9 ONDERHOUDSSCHEMA

Zie voor beschrijving van verschillende onderdelen van de unit en de functies ervan de functiebeschrijvingen in hoofdstuk "3 BESCHRIJVING VAN DE UNIT", pagina 13.

Service jaar:		Bestelnr.:	Projectnaam:			
Opmerkingen:			Service uitgevoerd (datum/handtekening)			
Unitdeel	Code	Controleer (zie de gebruiksaanwijzing in de onderstaande paragrafen)	12 maan- den	24 maan- den	36 maan- den	48 maan- den
Filter	ELEF	<u>"5.8 Onderhoud filter", pagina 21</u>				
Roterende warmtewisselaar	EXR	<u>"5.9 Onderhoud roterende warmtewisselaar", pagina 23</u>				
Plaatwarmtewisselaar Tegenstroomwisselaar	EXP EXM	<u>"5.11 Onderhoud plaatwarmtewisselaar", pagina 30</u>				
Ventilator	ELFF	<u>"5.12 Onderhoud ventilator", pagina 31</u>				
Batterijwarmtewisselaarsectie	EXL	<u>"5.13 Onderhoud terugwinningsbatterijsectie", pagina 34</u>				
Luchtverwarmer water	EMT-VV MIE-CL/ELEV ESET-TV MIE-CL/ELTV	<u>"5.14 Onderhoud van luchtverwarmer/luchtkoeler water", pagina 35</u>				
Luchtkoeler water	ESET-VK MIE-CL/ELBC MIE-CL/ELBD	<u>"5.14 Onderhoud van luchtverwarmer/luchtkoeler water", pagina 35</u>				
Luchtverwarmer elektrisch	ESET-EV MIE-EL/ELEE	<u>"5.15 Onderhoud luchtverwarmer elektrisch", pagina 37</u>				
Klep	EMT-0, ESET-TR	<u>"5.16 Onderhoud klep en filterbypass", pagina 38</u>				
Inlaatsectie met klep	MIE-IU	<u>"5.17 Onderhoud inlaat, afvoerlucht, retourluchtsectie", pagina 39</u>				
Afvoerluchtsectie met klep	EAU	<u>"5.17 Onderhoud inlaat, afvoerlucht, retourluchtsectie", pagina 39</u>				
Retourluchtsectie met klep	EBE	<u>"5.17 Onderhoud inlaat, afvoerlucht, retourluchtsectie", pagina 39</u>				
Geluidsdemper	EMT-02 MIE-KL	<u>"5.18 Onderhoud geluidplaat", pagina 39</u>				
Luchtbevochtiger		<u>"5.19 Onderhoud luchtbevochtiger", pagina 39</u>				
Filterbypass	ENFT-10	<u>"5.16 Onderhoud klep en filterbypass", pagina 38</u>				
Koelwarmtepomp	TCH TCR	Zie afzonderlijk Gebruik en onderhoud voor Thermo-cooler HP				
Koelmachine	ECO ECX	Zie afzonderlijke gebruik en -onderhoud EcoCooler				

Neem graag contact met ons



IV Produkt AB, Sjöuddevägen 7, SE-35043 Växjö, ZWEDEN
+46 470 – 75 88 00
www.ivprodukt.se, www.ivprodukt.com
www.ivprodukt.no, www.ivprodukt.dk, www.ivprodukt.de



Support:

Bediening:	+46 470 – 75 89 00, styr@ivprodukt.se
Service:	+46 470 – 75 89 99, service@ivprodukt.se
Reserveonderdelen:	+46 470 – 75 86 00, reservdelar@ivprodukt.se
DU/Documentatie:	+46 470 – 75 88 00, du@ivprodukt.se

Voer voor ondersteuning het ordernummer in.

Ordernummer:

Projectnaam:
