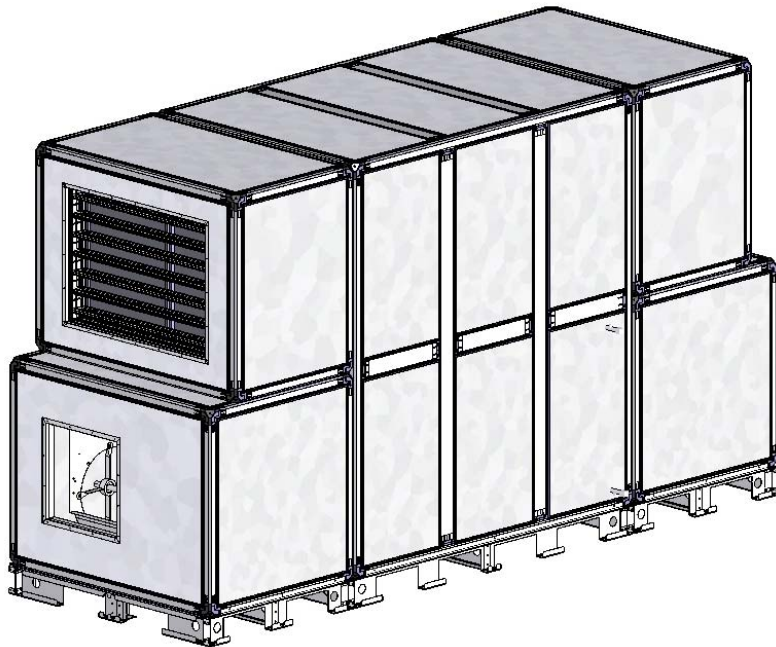


BasX

Servicemanual

DA

No. 035414 • rev. 1.0 • 02.02.2007



Der tages forbehold for trykfejl og ændringer
Dantherm can accept no responsibility for possible errors and changes
Irrtümer und Änderungen vorbehalten
Dantherm n'assume aucune responsabilité pour erreurs et modifications éventuelles

Introduktion

Overblik

Introduktion Dette er servicemanualen for Dantherm Air Handling BasX-aggregat.

Advarsel **Det er operatørens ansvar at læse og forstå denne servicemanual og øvrige informationer samt at anvende den korrekte drifts- og vedligeholdelsesprocedure.**

Aggregatet bør kun betjenes af kvalificeret (instrueret) mandskab og reparation af kølekreds/elektrisk system bør kun udføres af uddannet servicepersonale. Forsømmelse imod dette kan medføre personskade eller skade på udstyret.

Ikke indeholdt Denne vejledning indeholder ingen oplysninger omkring:

- Transport, montage, installation, opstart og indregulering af aggregatet/anlægget
Vejledning på ovennævnte er medleveret separat
- Funktionen og brug af en evt. styring
Hvis en styring er installeret fra Dantherm Air Handling A/S, medfølger en separat vejledning
- Tekniske informationer/data herunder el-dokumentation
Disse er medleveret separat

Indhold Denne servicemanual dækker følgende emner:

Emne	Se side
Introduktion	3
Generelle oplysninger	5
Servicevejledning	6
Planlægning af servicebesøg, oversigt	7
Forebyggende vedligeholdelse	9
Sådan servicerer kabinettet	10
Sådan servicerer ventilatorer og ventilatormotorer	11
Sådan servicerer krydsvarmeveksleren	13
Sådan servicerer roterende varmevekslere	15
Sådan servicerer væskekoblede varmevekslere	17
Sådan servicerer filteret	19
Sådan servicerer varmefladen	20
Sådan servicerer kølefladen	21
Sådan servicerer spjæld	22
Reserve dele	24
Fejlfindingsvejledning	25
Serviceaftale	26

Fortsættes på næste side

Generelle oplysninger, *fortsat*

Indhold, *fortsat*

	Emne	Se side
	Teknisk information	27
	Dimensioner	28
	Index	33

Generelle oplysninger

Introduktion	Dette afsnit giver dig generel information omkring aggregatet og denne servicemanual.												
Målgruppe	Servicemanualens målgruppe er de teknikere, der vedligeholder aggregatet.												
Ikke indeholdt i manualen	Følgende er at finde i separat materiale og er derfor ikke indeholdt i denne servicemanual: <ul style="list-style-type: none">• Transport-, montage- og installationsvejledning• Brugervejledning for en evt. medleveret styring• Teknisk information, herunder el-dokumentation												
Copyright	Kopiering af servicemanualen eller dele af den er ikke tilladt uden en skriftlig tilladelse fra Dantherm Air Handling A/S.												
Forbehold	Dantherm Air Handling A/S forbeholder sig retten til til hver en tid at foretage ændringer og forbedringer på produktet og i servicemanualen uden forudgående meddelelse eller forpligtelser.												
Konformitetserklæring	Dantherm Air Handling A/S erklærer hermed at BasX-aggregaterne er i konformitet med følgende direktiver: <table><tr><td>2006/42/EF</td><td>Direktiv om maskinsikkerhed</td></tr><tr><td>73/23/EEC</td><td>Lavspændingsdirektiv</td></tr><tr><td>89/336/EEC</td><td>EMC direktiv</td></tr></table> og blev produceret i konformitet med følgende standarder: <table><tr><td>EN 292-1</td><td>Maskinsikkerhed</td></tr><tr><td>EN 292-2</td><td>Maskinsikkerhed</td></tr><tr><td>EN 60 204-1</td><td>Elektrisk udstyr til maskiner, del 1 – Generelle krav</td></tr></table> og endvidere erklæres forbud mod ibrugtagning, inden den maskine, hvori delene skal inkorporeres, er blevet erklæret i overensstemmelse med relevante bestemmelser.	2006/42/EF	Direktiv om maskinsikkerhed	73/23/EEC	Lavspændingsdirektiv	89/336/EEC	EMC direktiv	EN 292-1	Maskinsikkerhed	EN 292-2	Maskinsikkerhed	EN 60 204-1	Elektrisk udstyr til maskiner, del 1 – Generelle krav
2006/42/EF	Direktiv om maskinsikkerhed												
73/23/EEC	Lavspændingsdirektiv												
89/336/EEC	EMC direktiv												
EN 292-1	Maskinsikkerhed												
EN 292-2	Maskinsikkerhed												
EN 60 204-1	Elektrisk udstyr til maskiner, del 1 – Generelle krav												
Bortskaffelse	Aggregatet er designet til at holde i mange år. Når aggregatet skal bortskaffes skal det foregå i henhold til nationale love og procedurer for at beskytte miljøet.												

Servicevejledning

Overblik

Introduktion

Dette kapitel indeholder alle relevante oplysninger i forbindelse med serviceringen af BasX-aggregatet.

Kapitlet indeholder:

- en oversigt, der gør det muligt at planlægge serviceeftersyn
- en gennemgang af hver komponent, der kræver forebyggende vedligeholdelse
- generelle oplysninger i forbindelse med reservedele, fejlfinding m.v.

Nedenfor ses en oversigt over hovedafsnittene i kapitlet.

Forebyggende vedligeholdelse

For at opnå bedst mulig driftsbetingelser og lang levetid på aggregatet er det nødvendigt at udføre forebyggende vedligeholdelse på de forskellige dele i aggregatet i de nødvendige tidsintervaller. Se mere om tidsintervaller i afsnittet "Planlægning af servicebesøg, oversigt", side 7.

Garanti

Fabriksgarantien er kun gyldig, hvor den forebyggende vedligeholdelse kan dokumenteres overholdt i henhold til anvisningerne i dette afsnit. Dokumentationen kunne være i form af en nedskreven log.

Let og hurtigt

Dantherm Air Handling A/S har lagt stor vægt på, at vedligeholdelsesarbejdet omkring BasX-aggregatet kan foregå så let og hurtigt som muligt.

Aggregatet er bl.a. udstyret med store inspektionslåger, som letter adgangen til de dele, der skal serviceres.

Advarsel!

Husk altid at afbryde al strøm til aggregatet og dets dele inden servicearbejdet påbegyndes.

Indhold

Dette kapitel indeholder følgende afsnit:

Emne	Se side
Planlægning af servicebesøg, oversigt	7
Forebyggende vedligeholdelse	9
Reservedele	24
Fejlfindingsvejledning	25
Serviceaftale	26

Planlægning af servicebesøg, oversigt

Introduktion

Dette afsnit giver et overblik over de dele, der skal serviceres regelmæssigt.

Se nærmere i de enkelte afsnit for hver del, hvilken service der er påkrævet og hvordan denne service skal udføres.

Kategorisering

For at lette overblikket over hvilken service, der skal udføres hvornår, har Dantherm kategoriseret serviceeftersynene:

- 4 gange årligt
- For hver 5000 drifttimer, dog minimum én gang årligt
- 1 gang årligt
- Når katalogværdien for anbefalet sluttryktab overstiges

4 gange årligt

Følgende dele skal efterses minimum 4 gange årligt for at sikre optimal drift:

Komponent	Service	Henvisning
Roterende varmeveksler	Kontrol af rem	Side 15
Ventilator	Kontrol/opstramning af remtræk	Side 11

1 gang årligt

Følgende dele skal efterses minimum 1 gang årligt for at sikre optimal drift:

Komponent	Service	Henvisning
Kabinet	Rengør Kontroller tætninger og lukkebeslag	Side 10
Spjæld	Kontroller tæthed	Side 22
Roterende varmeveksler	Kontroller for tilsmudsning af rotor samt at den løber let Kontroller tætningsbørster Kontroller drivsystemets funktion	Side 15
Krydsvarmeveksler	Kontroller varmeveksleren Kontroller tæthed på bypass-spjæld Smør stangtræk til spjældmotor Rens kondensbakke, afløb og vandlås	Side 13
Væskekoblede varmevekslere	Kontroller for tilsmudsning Udluft vandflader Rens kondensbakke, afløb og vandlås (fraluft) Kontroller kondensafslag (fraluft) Efterse pumpe	Side 17
Varmeplade	Kontroller for tilsmudsning Udluft vandflade	Side 20

Fortsættes på næste side

Planlægning af servicebesøg, oversigt, *fortsat*

1 gang årligt, *fortsat*

Komponent	Service	Henvisning
Køleflade	Kontroller for tilsmudsning Udluft vandflader Rens kondensbakke, afløb og vandlås Kontroller kondensafslag	Side 21
Ventilator	Kontroller ventilatorhjul Kontroller svingningsdæmpere og fleksible forbindelser	Side 11

Katalogværdien

Følgende dele skal efterses minimum, når katalogværdien for anbefalet sluttryktab overstiges for at sikre optimal drift:

Komponent	Service	Henvisning
Posefilter	Udskift og kontroller tætningslister ved filterkassetter	Side 19

Forebyggende vedligeholdelse

Introduktion

For at opnå bedst mulig driftsbetingelser og lang levetid på aggregatet er det nødvendigt at udføre forebyggende vedligeholdelse på de forskellige dele i aggregatet i de nødvendige tidsintervaller. Se mere om tidsintervaller i afsnittet "Planlægning af servicebesøg, oversigt", side 7

Garanti

Fabriksgarantien er kun gyldig, hvor den forebyggende vedligeholdelse kan dokumenteres overholdt i henhold til anvisningerne i dette afsnit. Dokumentationen kan være i form af en nedskreven log.

Indhold

Afsnittet indeholder følgende emner:

Emne	Se side
Sådan servicerer kabinettet	10
Sådan servicerer ventilatorer og ventilatormotorer	11
Sådan servicerer krydsvarmeveksleren	13
Sådan servicerer roterende varmevekslere	15
Sådan servicerer væskekoblede varmevekslere	17
Sådan servicerer filteret	19
Sådan servicerer varmepladen	20
Sådan servicerer kølepladen	21
Sådan servicerer spjæld	22

Sådan serviceres kabinettet

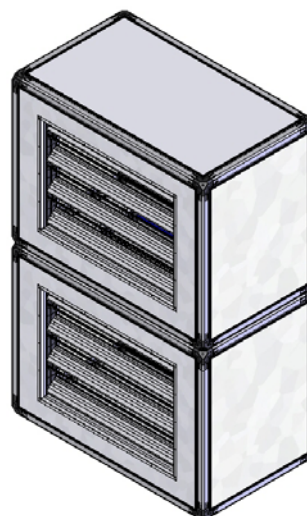
Interval Kabinettet rengøres én gang årligt.

Inden du starter Sørg for at have følgende til rådighed før du påbegynder serviceringen:

- Klud, vand og evt. rengøringsmiddel

Advarsel! Husk altid at afbryde al strøm til aggregatet og dets dele inden servicearbejdet påbegyndes!

Illustration Tegningen her illustrerer kabinettet:



Procedure Følg nedenstående procedure for at servicere kabinettet:

Trin	Handling
1	Rengør kabinettet ved at aftørre med en tør klud. NB: Det kan være nødvendigt at bruge vand tilsat rengøringsmiddel
2	Rengør tætningslister og inspektionslåger og kontroller for lækager. Dantherm anbefaler at behandle listerne med et fugtafvisende beskyttelsesmiddel
3	Kontroller tætninger og lukkebeslag

Sådan serviceres ventilatorer og ventilatormotorer

Interval

Ventilator og motor serviceres i henhold til følgende interval:

4 gange årligt:

- Remtræk

Én gang årligt:

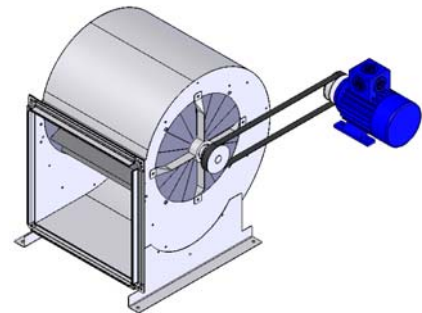
- Ventilatorhjul
 - Svingningsdæmpere og fleksible forbindelser
-

Advarsel!

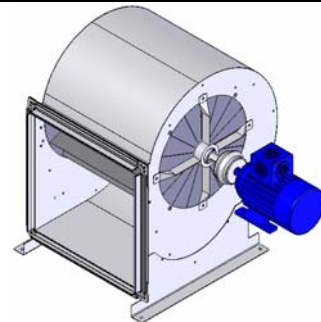
Husk altid at afbryde al strøm til aggregatet og dets dele inden servicearbejdet påbegyndes.

Illustrationer

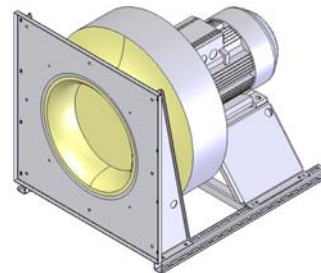
Ventilatorer med remtræk



Direkte drevne ventilatorer



Trykkammerventilatorer



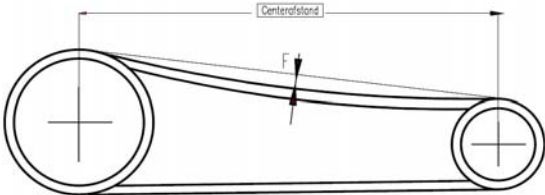
Fortsættes på næste side

Sådan serviceres ventilatorer og ventilatormotorer, *fortsat*

Procedure

Følg nedenstående procedure for at servicere ventilatoren:

Trin	Handling
1	Kontroller og rens om nødvendigt ventilatorhjulene for støv, der kan have sat sig, og som giver ubalance og vibrationer i ventilatorerne. Udskift om nødvendigt lejerne
2	Trin 2-4 gælder kun for ventilatorer med remtræk! Kontroller remtrækket for slitage og udskift om nødvendigt remmene. NB: Hvis blot én rem i et remtræk er slidt, skal alle remme i det remtræk udskiftes! Nye og brugte remme må aldrig arbejde sammen i et remtræk, da de har forskellige længder.
3	Kontroller at remskiverne ligger lige ud for hinanden og er helt parallelle
4	Sørg for at remtrækkets opspænding er korrekt justeret. Tjek remspændingen ved at kontrollere, at nedbøjningen (F) er i overensstemmelse med nedenstående opgivelser (mm). Nedbøjningskraft per rem afhænger af remprofiltype og centerafstand. Dantherm Air Handling A/S anbefaler, at der bruges specialværktøj til måling af remspændingen for at kunne kontrollere værdierne i nedenstående tabel.



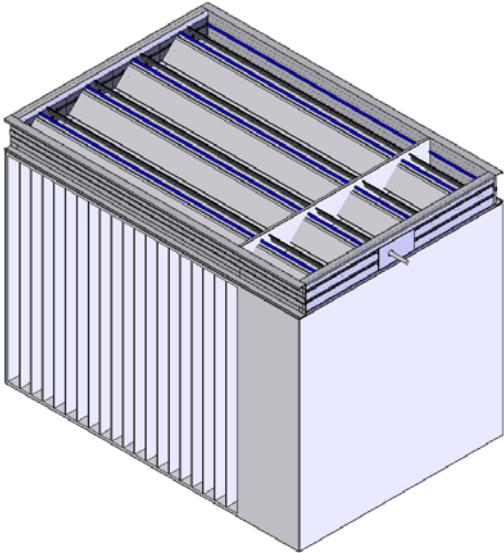
Remprofil (type)	Centerafstand (mm)	Nedbøjningskraft (kg)	Nedbøjning, F (mm)
SPA-XPA	500-600	2,7	11
	600-800		13

Procedure, 5000 drifttimer/årligt¹⁾

Følg nedenstående procedure for at servicere ventilatorkuglelejer:

Trin	Handling
1	Kontroller de vibrationsisolerende gummibøsninger ¹⁾ , som ventilatorens kuglelejer er monteret i, for slitage ¹⁾ gælder kun for ventilatorer forsynet med gummibøsninger
2	Kontroller svingningsdæmpere og fleksible forbindelser

Sådan serviceres krydsvarmeveksleren

Interval	Servicering af krydsvarmeveksleren foretages én gang årligt.
Inden du starter	Sørg for at have følgende til rådighed før du påbegynder serviceringen: <ul style="list-style-type: none">• Blød børste• Fedtopløsende rengøringsmiddel• Højtryksrenser med forstøverdysse
Ikke indeholdt	Afsnittet her omfatter ikke servicering af bypass-spjæld. Denne servicering gennemgås i separat afsnit under tilbehør, se "Sådan serviceres spjæld", side 22.
Advarsel!	Husk altid at afbryde al strøm til aggregatet og dets dele inden servicearbejdet påbegyndes. Al rengøring af veksleren bør foregå med forsigtighed for ikke at skade varmevekslerens overflade.
Specielle forhold	Når et aggregat bruges i forbindelse med udsugning fra f.eks. et køkken med fedtholdig luft, skal evt. fedtfiltere i emhætter mv. renses hver dag for optimal ydelse samt beskyttelse af veksleren. Aggregatet skal stoppes, når fedtfilterne er afmonteret.
Illustration	Illustrationen her viser en krydsvarmeveksler: 
Forebyggende vedligeholdelse	For at sikre lang levetid og kontinuerlig drift på BasX-aggregatet skal nedenstående vedligeholdelse foretages på krydsvarmeveksleren én gang årligt. Se "Procedure".

Fortsættes på næste side

Sådan serviceres krydsvarmeveksleren, *fortsat*

Vigtigt!

Vær forsigtig under vedligeholdelsen for at undgå skader på veksleren.
Skrab aldrig på vekslerens overflade med hårde genstande.

Procedure, forebyggende vedligeholdelse

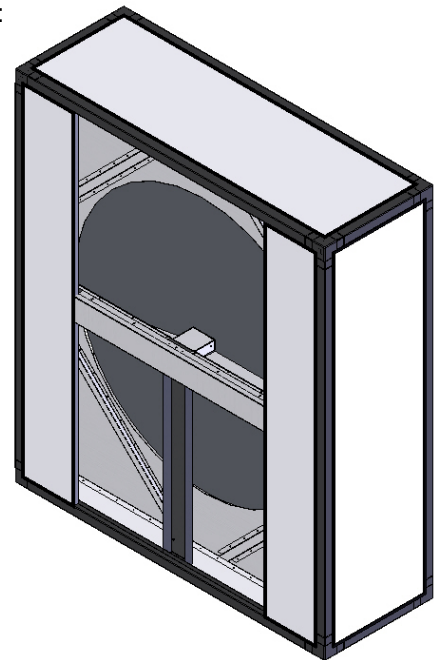
Følg denne procedure for at foretage den forebyggende vedligeholdelse:

Trin	Handling
1	Kontroller at kanterne af varmevekslerens plader og indløb er rene og ubeskadigede (lys evt. gennem veksleren fra begge sider)
2	Fjern evt. støv på indløbskanterne med en blød børste
3	Fjern evt. fedt og skidt på varmevekslerens kanter ved afvaskning med fedtopløsende rengøringsmiddel
4	Rens evt. varmeveksleren med en højtryksrenser med forstøverdyse eller med trykluft hvis der er tale om tørt støv. Sug vand og skidt op på vekslerens modsatte side med en vandstøvsuger
5	Rens kondensbakken under varmeveksleren samt afløb og vandlås fra kondensbakken

Sådan serviceres roterende varmevekslere

Illustration

Tegningen her illustrerer en roterende varmeveksler:



Interval

For at sikre lang levetid og kontinuerlig drift på BasX-aggregatet skal nedenstående vedligeholdelse foretages på den roterende varmeveksler én gang årligt. Se "Procedure" nedenfor.

Inden du starter

Sørg for at have følgende til rådighed før du påbegynder serviceringen:

- Blød børste
 - Fedtopløsende rengøringsmiddel
 - Trykluft
 - Støvsuger
-

Advarsel!

Husk altid at afbryde al strøm til aggregatet og dets dele inden servicearbejdet påbegyndes.

Al rengøring af den roterende varmeveksler bør foregå med forsigtighed for ikke at skade varmevekslerens overflade.

Overfladen må ikke skrabes med hårde genstande.

Fortsættes på næste side

Sådan serviceres roterende varmevekslere, *fortsat*

Procedure, forebyggende vedligeholdelse

Følg denne procedure for at foretage den forebyggende vedligeholdelse:

Step	Action
1	Undersøg om rotorveksleren er snavset (lys evt. gennem veksleren fra begge sider)
2	Fjern evt. støv på indløbskanterne med trykluft/støvsugeren eller en blød børste
3	Fjern evt. fedt og skidt på varmevekslerens kanter ved afvaskning med fedtopløsende rengøringsmiddel
4	Rens evt. varmeveksleren med trykluft. Støvsug skidt op på varmevekslerens modsatte side
5	Kontroller at børsterne rundt langs rotoren er ubeskadigede og slutter tæt
6	Kontroller rotorens drivrem og transmission

Sådan serviceres væskekoblede varmevekslere

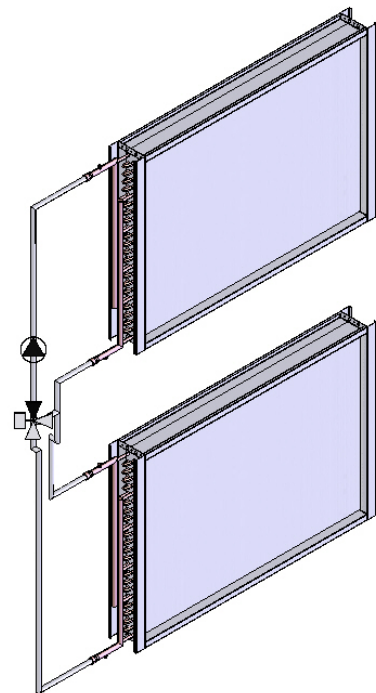
Interval Servicering af væskekoblede varmevekslere skal foretages én gang årligt.

Inden du starter Sørg for at have følgende til rådighed før du påbegynder serviceringen:

- Trykluft eller støvsuger
- Blød børste

Advarsel! Husk altid at afbryde al strøm til aggregatet og dets dele inden servicearbejdet påbegyndes.
Al rengøring af veksleren bør foregå med forsigtighed for ikke at skade fladernes lameller.

Illustration Denne tegning illustrerer den væskekoblede varmeveksler:



Kapacitetsnedgang Efter en længere driftsperiode kan der sætte sig støvpartikler på fladernes overflade. Dette kan medføre en nedgang i kapaciteten på genvindingssystemet, hvorfor det er vigtigt at foretage forebyggende vedligeholdelse.

Procedure Følg nedenstående procedure for at servicere den væskekoblede varmeveksler:

Trin	Handling
1	Tjek fladerne for evt. støv eller fastsiddende snavs og rengør om nødvendigt fladernes alu-finner med en blød børste og støvsuger. Alternativt bruges trykluft, der blæses gennem fladen mod normal luftretning
2	Ret evt. bøjeede finner op med et hertil beregnet værktøj

Fortsættes på næste side

Sådan serviceres væskekoblede varmevekslere, *fortsat*

Procedure, *fortsat*

Trin	Handling
3	Udluft fladernes kredse gennem rørsystemets udluftningsventil (luft i rørsystemet kan nedsætte kapaciteten)
4	Foretag service på pumpen som pumpefabrikanten foreskriver
5	Kontroller trykexpansionssystemets overtryk. Hvis nødvendigt pumper trykket op til korrekt niveau
6	Rens kondensbakken, afløbet og vandlåsen fra drypbakken under kølefladen
7	Kontroller og rens dråbefanget, hvis en sådan er monteret. Brug trykluft og en blød børste

Sådan serviceres filteret

Interval Filteret skal udskiftes, når tryktabet overstiger det anbefalede sluttryktab, se tabellen. Intervallet afhænger af støvkoncentrationen i den luft, der går gennem filteret. Anvend følgende muligheder for at afgøre, om filteret skal udskiftes:

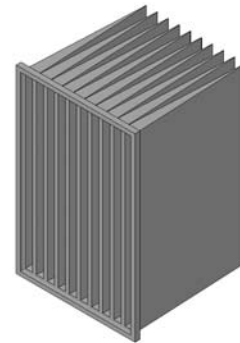
- Brug en filtervagt (hvis monteret), der via en lampe eller et andet elektrisk signal viser, når filteret trænger til at blive udskiftet
- Brug et differensmanometer, der viser tryktabet for filteret, se tabellen

Hvis der ikke er mekanisk udstyr til rådighed for at tjekke tryktabet, skal filteret udskiftes, når det skønnes nødvendigt.

Inden du starter Det er ikke nødvendigt at have specielt værktøj til serviceringen.

Advarsel! Husk altid at afbryde al strøm til aggregatet og dets dele inden servicearbejdet påbegyndes.

Illustration Tegningen illustrerer posefilteret:



Procedure Følg nedenstående procedure for at udskifte posefilteret:

Trin	Handling
1	Løsn posefiltrene ved at dreje håndgrebene
2	Træk filtrene ud af aggregatet
3	Rens rammeprofilerne
4	Kontroller at gummitætningslisterne er hele og ubeskadigede
5	Monter omhyggeligt de nye posefiltre igen mod tætningslisterne i aggregatet for at sikre tæthed

Anbefalet sluttryktab

Tabellen her angiver det anbefalede sluttryktab, der refereres til i dette afsnit:

Type	Værdi
G3	150
F5	250
F6	250
F7	250
F8/9	350

Sådan serviceres varmebladen

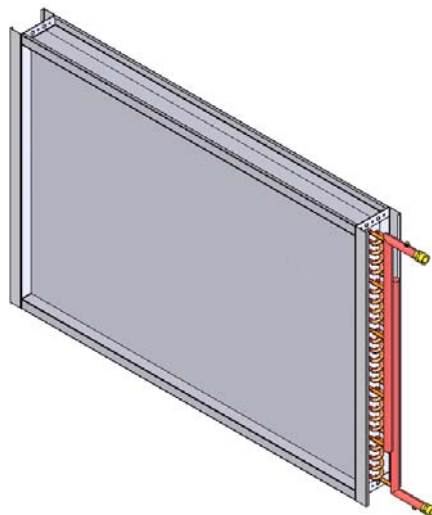
Interval Servicering af varmeblader foretages én gang årligt.

Inden du starter Sørg for at have følgende til rådighed før du påbegynder serviceringen:

- Trykluft eller støvsuger
- Blød børste

Advarsel! Husk altid at afbryde al el til aggregatet og dets dele inden servicearbejdet påbegyndes. Al rengøring bør foregå med forsigtighed for ikke at skade bladernes lameller. Pas på ikke at berøre de varme blader.

Illustration Denne tegning illustrer varmebladen:



Procedure Følg nedenstående procedure for at servicere varmebladerne:

Trin	Handling
1	Tjek varmeblader for evt. støv eller fastsiddende snavs og rengør om nødvendigt bladernes alu-finner med en blød børste og støvsuger. Alternativt bruges trykluft, der blæses gennem fladen mod normal luftretning
2	Ret evt. bøjede finner op med et hertil beregnet værktøj
3	Tjek evt. befæstelsen af påklipsede følere
4	Udluft bladernes kredse gennem rørsystemets udluftningsventiler (luft i rørsystemet kan nedsætte kapaciteten)

Sådan serviceres kølefladen

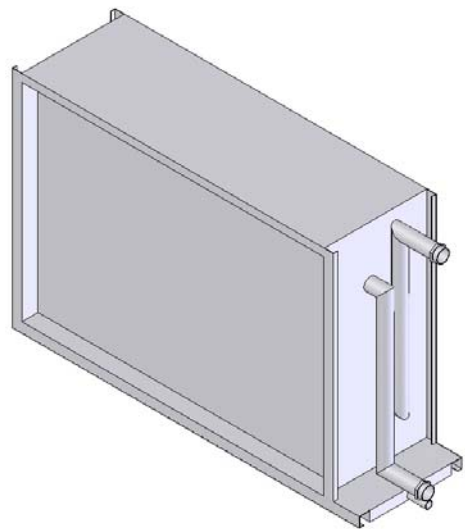
Interval Servicering af køleflader foretages én gang årligt.

Inden du starter Sørg for at have følgende til rådighed før du påbegynder serviceringen:

- Højtryksrensere med forstøverdysse eller trykluft

Advarsel! Husk altid at afbryde al el til aggregatet og dets dele inden servicearbejdet påbegyndes. Al rengøring bør foregå med forsigtighed for ikke at skade batteriernes lameller.

Illustration Illustrationen her viser kølefladen:



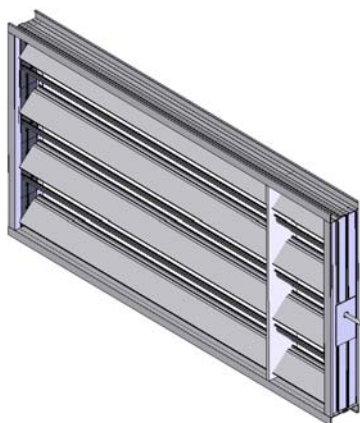
Procedure Følg nedenstående procedure for at servicere kølefladerne:

Trin	Handling
1	Rens fladerne med forsigtighed med højtryksrensere med forstøverdysse eller trykluft
2	Udluft fladernes kredse gennem rørsystemets udluftningsventiler (luft i rørsystemet kan nedsætte kapaciteten)
3	Rens kondensbakken under kølefladen samt afløb og vandlås fra kondensbakken
4	Kontroller og rens hvis nødvendigt kondensafslag, hvis en sådan er monteret

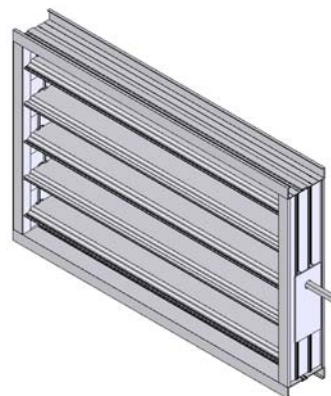
Sådan serviceres spjæld

Introduktion	Der findes forskellige slags spjæld, men servicering af dem alle er ens.
Interval	Alle spjæld serviceres én gang årligt.
Inden du starter	Det er ikke nødvendigt at have specielt værktøj til serviceringen.
Advarsel!	Husk altid at afbryde al strøm til aggregatet og dets dele inden servicearbejdet påbegyndes!
Undtagelse fra service	Lejerne, som spjældpladerne er hængt op i, skal ikke smøres.

Illustration Disse tegninger illustrer spjældene:



Bypass-spjæld



Jalousispjæld

Procedure Følg nedenstående procedure for at servicere spjæld:

Trin	Handling
1	Rengør spjældblade
2	Tjek at gummitætningerne er på plads og i orden
3	Tjek at spjældbladene kan rotere, når spjældmotoren kører og lukker/åbner helt
4	Tjek at motor-/spjældakselbefæstelse er i orden
5	Tjek at spjældstillingen er i orden i forhold til øjeblikkelig driftstilstand
6	Juster spjældmotoren (eller stangtræk til motoren), hvis ikke spjældet lukker helt tæt

Sådan justeres kileremme

Opspænding af remme

Remmene må ikke strammes for meget, da det giver stort slid på kuglelejerne og herved reducerer lejernes levetid.

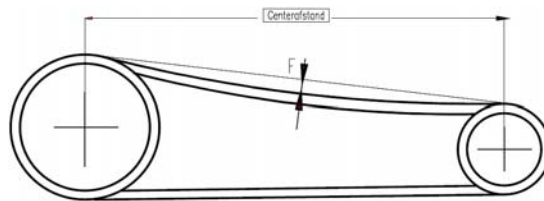
Dantherm anbefaler

Dantherm Air Handling A/S anbefaler, at man bruger specialværktøj til remspændingen for at kunne kontrollere værdierne i nedenstående tabel.

Korrekt remspænding

Tjek remspændingen ved at kontrollere, at nedbøjningen (F) er i overensstemmelse med nedenstående opgivelser (mm). Nedbøjningskraft pr. rem afhænger af remprofiltype og centerafstand.

Brug denne tegning og nedenstående tabel, når den korrekte remspænding skal fastslås:



Remprofil (type)	Centerafstand (mm)	Nedbøjningskraft (kg)	Nedbøjning, F (mm)
SPA-XPA	500-600	2,7	11

Procedure

Følg denne procedure for at justere kileremme:

Trin	Handling
1	Juster kileremmen ved motorkonsollens justerskrue. Se tabellen og figuren ovenfor for korrekt remspænding

Reservedele

Serienummer

Det vil være en stor hjælp for os i forbindelse med udvælgelsen af den korrekte reservedel, hvis serienummeret på det modul, hvortil der ønskes en reservedel, oplyses, når der tages kontakt til Dantherm Air Handling A/S.

Serienummeret fremgår af typeskiltet på hvert modul.

Kontaktoplysninger

Kontakt After Sales Support-afdelingen hos Dantherm Air Handling A/S:

Tove I. Kristensen +45 9614 4762
Spare Part Manager tik@dantherm.com

Eller kontakt Dantherm Air Handling A/S's reception på hovedtelefonnummeret. Så vil der blive sørget for viderestilling til rette kontaktperson:

Telefonnr. +45 9614 3700
Faxnr. +45 9614 3800

Fejlfindingsvejledning

Fejlfinding

Søg problemet i venstre kolonne, årsagen i midten, og følg instruktioner mod højre:

Problem	Mulig årsag	Løsning
Rotorveksler kører ikke	Drivenhed til roterende veksler defekt eller er forkert indstillet. (Se under afsnittet "Drivenhed for roterende veksler", side 29	Kontakt en tekniker
	Remmen er defekt	
Ventilator kører ikke	Remmen er sprunget	Kontakt en tekniker
	Motoren er defekt	
	Remskiver er defekte	
	Kilerem er defekt	
Aggregatet varmer ikke tilstrækkeligt	Varmeanlægget defekt	Kontakt en tekniker
	Ventilatoren kører ikke, se problem: "Ventilator kører ikke", ovenfor	
For lille lufttilførsel	Filter snavset/stoppet	Udskift filter iht. instruktionen "Sådan serviceres filteret", side 19
	Spjældstilling forkert	Kontroller spjæld

Serviceaftale

Introduktion

Aggregatet kan indeholde mekaniske og elektriske dele og er ofte placeret i et hårdt miljø, hvor komponenterne er udsatte for forskellige klimabetingelser. Derfor er forebyggende vedligeholdelse på aggregaterne nødvendig med regelmæssige tidsintervaller.

Hotline

After Sales Support hos Dantherm Air Handling A/S er klar til at hjælpe i tilfælde af problemer med et aggregat.

For at kunne tilbyde hurtig og effektive hjælp, bedes følgende informationer oplyst, når Dantherm Air Handling A/S kontaktes:

- Navn
- Telefonnr.
- Site/placering (aggregat)
- Firma
- E-mail
- Serienummer/ordrenummer
- Land
- Aggregattype
- Beskrivelse af problemet

Kontakt Dantherm Air Handling A/S og bed om After Sales Support-afdelingen. Vi vil herefter sørge for at hjælpe så hurtigt som muligt:

Tlf.: +45 96 14 37 00

Fax: +45 96 14 38 00

E-mail: service@dantherm.com

Forebyggende vedligeholdelse

Dantherm Air Handling A/S tilbyder at udføre forebyggende vedligeholdelse på aggregater, således at de til hver en tid kører tilfredsstillende.

Reparation og udkald

I tilfælde af funktionsfejl på aggregatet tilbyder Dantherm Air Handling A/S at udføre reparationer på aggregaterne. Aftalen omkring svartid og priser indgås mellem kunden og Dantherm Air Handling A/S.

Setup

Dantherm Air Handling A/S har etableret et netværk af servicepartnere til at foretage den forebyggende vedligeholdelse. Partnerne er uddannede og certificerede i de aktuelle aggregater. Partneren medbringer et passende udvalg af reservedele, således at alle eventuelle reparationer kan udføres under samme besøg.

Aftalen indgås med Dantherm Air Handling A/S – og det overordnede ansvar for serviceaftalen ligger hos Dantherm Air Handling A/S.

Yderligere informationer

For yderligere informationer omkring serviceaftale i Deres land/region, bedes De kontakte:

Henrik Hersted
After Sales Support Manager

Dantherm Air Handling A/S

Tlf.: +45 9614 4767

Mobil: +45 2399 4066

E-mail: heh@dantherm.com

Teknisk information

Overblik

Indhold

Denne sektion indeholder følgende emner:

Er der brug for yderligere teknisk information, kontakt da venligst Dantherm Air Handling A/S.

Emne	Se side
Dimensioner	28
Drivenhed for roterende veksler	29

Dimensioner

Skema med dimensioner

Alle mål er i mm

	BasX2	BasX4	BasX6	BasX10	BasX14
Højde ^{**)}	1440	1700	1920	2180	2440
Bredde	1220	1220	1440	1440	1700
Bredde med roterende varmeveksler	1220	1220	1440	1700	2180
Længde, krydsvarmeveksler	1440	1440	1440	1995	2365
Længde, roterende varmeveksler	480	480	480	480	480
Længde, ventilator ⁾	850	850	850	1035	1220
Længde, filter ⁾	850	850	850	850	850
Længde, varme-/kølemodul ⁾	480	480	480	480	480
Længde, kølemodul med inspektionslåge ⁾	960	960	960	960	960

⁾ ½ højde, modul

^{**)} Højde ekskl. basisramme

Konfiguration 1 og 3

Her ses længder på hhv. konfiguration 1 og 3:

	BasX2	BasX4	BasX6	BasX10	BasX14
Længde, konfiguration 1	2660	2660	2660	3030	3400
Længde, konfiguration 3	3140	3140	3140	4065	4805

Drivenhed for roterende veksler

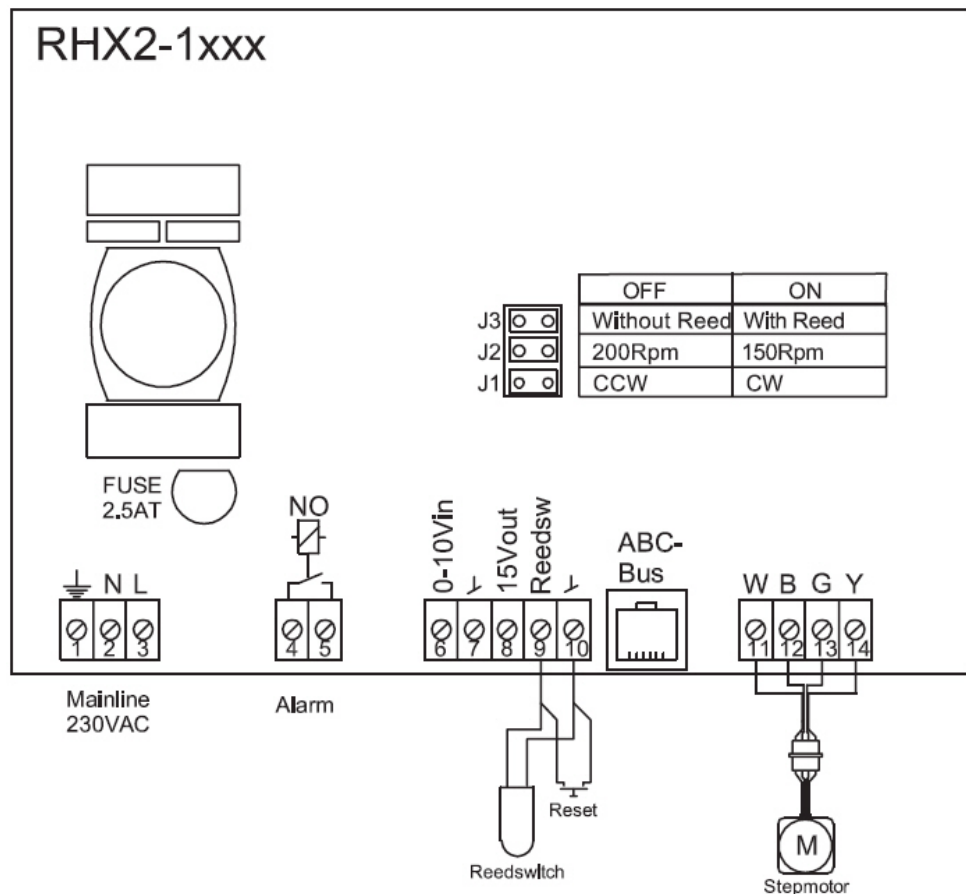
Beskrivelse

Den roterende veksler drives af en stepmotor med tilhørende styreboks. Enheden er forsynet med en rotationsvagt bestående af en magnet påmonteret den roterende veksler og en reedswitch tilsluttet styreboksen (Se eldiagram nedenfor).

Motoren og styreboksen er placeret umiddelbart bag aggregatmodulets dækplader i aggregatets betjeningside.

El-diagram

Her ses eldiagrammet:



BR923A01A

Jumpere

Styreboksens print er forsynet med 3 jumpere, J3, J2 og J1.

Det er vigtigt, at jumpere er indstillet til den aktuelle driftssituation

Rotationsvagt – jumper 3			Indstilling
Enheden er som standard monteret med rotationsvagt			ON

Maksimal motorhastighed – jumper 2			J2 indstilling
Model	Rotordiameter, mm	Motorhastighed, o/min	
BasX 2	800	150	ON
BasX 4	1050	200	OFF

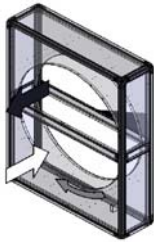
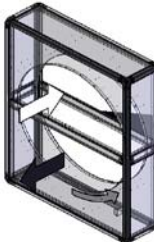
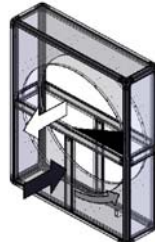
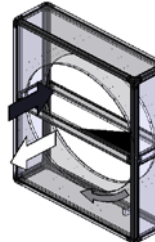
Fortsættes på næste side

Drivenhed for roterende veksler, *fortsat*

Jumpere, *fortsat*

Maksimal motorhastighed – jumper 2			J2 indstilling
Model	Rotordiameter, mm	Motorhastighed, o/min	
BasX 6	1250	150	ON
BasX 10	1550	200	OFF
BasX 14	1950	150	ON

Omdrejningsretning for motor til rotorveksler – jumper 1

J1: OFF	J1: ON	J1: ON	J1: OFF
			
Pos. højre aggregat med indblæsning i bund	Pos. højre aggregat med indblæsning i top	Pos. venstre aggregat med indblæsning i top	Pos. venstre aggregat med indblæsning i bund

Tekniske data

Der er indbygget en termisk sikring i styreboksen, som sikrer mod termisk overlast af elektronikken.

En separat type g-sikring skal installeres for at beskytte forsyningskablet.

	Indgangssignaler
Forsyningsspænding:	50 – 60 Hz, 230 V AC +/- 15 %
Maksimal forsikring:	16 A
Styrespænding	0 – 10 V DC
Impedans (styrespænding)	10 kOhm
Seriel kommunikation	RS485 ABC-Bus
Rotationsvagt	Magnetaftaster (også ved aktiv renblæsning)
Forsyning til Hall element	15 V DC (intern pull-up 1,1 kOhm modstand)
	Udgangssignaler
Relæudgang for alarm	NO relæ 5 A, 250 V
LED-indikation	2-farvet (grøn/rød)
Moment	2 Nm, 4 Nm og 6 Nm
Kapsling	IP54

Fortsættes på næste side

Drivenhed for roterende veksler, *fortsat*

Miljødata

Miljødata kan aflæses i tabellen her:

Effektforbrug	Motorstørrelse ^{*)} , Nm	Effekt, W
Standby/holdemoment	-	3 W
Maks. last/150RPM	2 Nm	45 W
	4 Nm	90 W
	6 Nm	150 W

^{*)} Størrelsesvariant fremgår af motorens mærkeplade

Funktioner

Nedenstående funktioner er tilgængelige i styringen:

Renblæsning	Omdrejninger	10,0 RPM
	Renblæsningsinterval	8 timer
	Renblæsningstimer	120 sek.
Motor stop	Reference < 0,5 % af maksimum RPM	
Motor start	Reference > 1 % af maksimum RPM	

Indikation af driftsstatus

LED-dioden på fronten af styreboksen giver informationer om driftsstatus når strøm er tilsluttet

Diode visning	Information
Grøn	Normal drift og motoren kører
Grønt blink	Dioden vil blinke hver gang der er et aktivt signal på rotationsvagtindgangen
Rød	Generel alarm
Rødt blink	Rotationsvagtalarm; For at nulstille rotationsvagtalarm, skal rotationsvagtindgangen kortsluttes (se eldiagram)

Når styreenheden ikke kan detektere rotation, rampes motorens hastighed ned til 0 RPM, hvorefter der igen rampes op til referencehastigheden. Dette gentages 3 gange, hvorefter alarmrelæet trækkes, og dioden blinker rødt. Indtil motoren har rampet op 3 gange vises ingen alarm.

Udtag for flowmåling

Beregning af flow Aggregatets flow kan beregnes ved at måle trykdifferensen mellem ventilatorens sugeside og ventilatorens indløbskonus.

BasX-moduler med trykkammerventilatorer er forsynet med en målestuds, der er placeret på ventilatorens sugeside og en studs, der er placeret i ventilatorens indløbskonus.

Ved flow opstår et differenstryk mellem de 2 målepunkter. Undertrykket i ventilatorens indløbskonus bliver større end på ventilatorens sugeside.

Flow og trykdifferens Følgende sammenhæng gælder mellem flow og trykdifferens:

$$V = K * \sqrt{\Delta p_w}$$

Symbol	Betegnelse	Enhed
V	Målt flow	[m ³ /h]
Δp_w	Trykdifferens	[Pa]
K	Konstant specifikt gældende for hver enkelt aggregatstørrelse (se tabellen under "K-faktor")	-

K-faktor K for de enkelte aggregatstørrelser fremgår af nedenstående tabel:

Type	K-Faktor
BasX 2	60
BasX 4	121
BasX 6	154
BasX 10	252
BasX 14	381

Index

A

After Sales Support 24

B

bortskaffelse 5

D

dimensions 28

F

fabriksgaranti 9

fejlfindingsvejledning 25

forebyggende vedligeholdelse 6;9

G

garanti 6

K

kileremme, justering 23

N

nedbøjningskraft 23

R

remprofil 12;23

reparation og ud kald 26

S

service

kabinet 10

krydsvarmeveksler 13

køleflade 21

roterende varmeveksler 15

spjæld 22

varme flade 20

ventilator og ventilatormotor 11

væsk koblet varmeveksler 17

serviceaftale 26

servicevejledning 6

T

technical information 27