



VEX4000 - VDI6022 guide

Hvordan inspiceres og rengøres et VEX4000 aggregat



VEX4000
MODUL
AGGREGATER



Original brugsanvisning

1. Inspektion og rengøring	
1.1. Inspektion og rengøring.....	3
2. VDI6022 Guideline	
2.1. VDI6022 guidelines.....	4
3. VEX4000 Sektioner	
3.1. VEX4000 sektioner.....	6
3.1.1. Tilluft- og fraluft ventilatorsektioner	6
3.1.2. ER Rotorvekslersektion.....	8
3.1.3. EX Krydsvekslersektion.....	10
3.1.4. IC + ICC Kølesektion & integreret kølesektion m roterende varmeveksler....	11
3.1.5. SP Inspektions sektion.....	14
3.1.6. HWC Vandvarmeplade	15
3.1.7. CWC + DXC Koldt vands- & DX flade i kabinet.....	17
3.1.8. HEC Elvarmeplade i kabinet.....	20
3.1.9. Placering af HE og HW generelt.....	20

1. Inspektion og rengøring

1.1 Inspektion og rengøring

Forbudssymbol



Overtrædelse af anvisninger angiver med et forbudssymbol er forbundet med livsfare.

Faresymbol



Overtrædelse af anvisninger angivet med et faresymbol er forbundet med risiko for personskade eller ødelæggelser af materiel.

Vejledningens anvendelsesområde

Denne vejledning er for EXHAUSTO luftbehandlingsaggregat, herefter benævnt VEX-aggregat. For medfølgende tilbehør og ekstra udstyr henvises der til udstyrets egen produktvejledning.

Sikkerhed for personer og materiel, samt korrekt drift med VEX-aggregatet opnås ved at følge vejledningens anvisninger. EXHAUSTO A/S fralægger sig ethvert ansvar for skader, der er opstået som følge af, et produkt er anvendt i modstrid med denne vejlednings anvisninger og instruktioner.

Tilluft/fraluft

I denne vejledning anvendes betegnelserne som er angivet i DS447-2013:

- Tilluft (Indblæsningsluft)
- Fraluft /Udblæsningsluft)
- Udeluft
- Afkast

Inden inspektion og/eller rengøring skal følgende gøres:

Stop VEX på HMI eller via WEB-server.



Åbn ikke servicelågerne, før strømmen er afbrudt på forsyningsadskilleren (OFF-stilling) og ventilatorerne er stoppet. Forsyningsadskilleren er placeret på lågen af vekslersektionen. Når forsyningsadskilleren er afbrudt, kan der stadig tændes for lyset i VEX'en og servicestikkontakten i tavlen kan benyttes. Alt andet på VEX'en er spændingsløst.



Der er indbygget en ekstra separat forsyningsadskiller på lågen til elvarmefladen. **NB: Anlæg med elvarmeflade har derfor to forsyningsadskillere, som begge skal afbrydes for at gøre anlægget spændingsløst.**

Bemærk



Aggregatet skal være stoppet minimum 5 minutter før dørene åbnes, da der er efterløb på ventilatorerne.

Aflåste døre



Dørene åbnes og lukkes med firkantnøglen

2. VDI6022 Guideline

2.1 VDI6022 guidelines

Trin	Del	Aktivitet	Handling...	1 mdr	3 mdr	6 mdr	12 mdr	24 mdr
0		Hygiejne inspektion (se afsnit 7.4 i VDI6022)						Xa)
1		Central ventilationsanlæg/enheder (Se afsnit 7.6.4 i VDI6022)						
	1.1	Tjek for kontamination, ødelæggelser og korrosion på luftsiden.	Rengør og reparer.				X	
	1.2	Tjek for kondensation.	Rengør.			X		
	1.3	Tjek tomsektioner for kontamination, ødelæggelser og korrosion	rengør og reparer.				X	
2		Kølekomponenter (se afsnit 7.6.5 i VDI6022)						
	2.1	Tjek funktionaliteten og konditionen af kondensbakker og kondensafløb.	Rengør og reparer.			X		
	2.2	Tjek dugpunktfølere, tillufttrør, kredse og ventiler for lækager.	Reparer.				X	
3		Filtre (se afsnit 7.6.8 i VDI6022)						
	3.1	Tjek for uacceptabel kontamination, ødelæggelser (lægekager) og lugte.	Skift påvirket filter.		X			
	3.2	Tjek tryktabet.	Skift filtre stadie.			X		
	3.3	Maksimum interval før 1. filter-stadie skal skiftes.					X	
	3.4	Maksimum interval 2. filter-stadie skal skiftes.						X
4		Ventilator (se afsnit 7.6.12 i VDI6022)						
	4.1	Tjek for kontamination, ødelæggelser og korrosion	Rengør og reparer, tjek koondensafløb.			X		
5		Varmeveksler (inklusive varmegenvinding) (se afsnit 7.6.13 + 7.6.14 i VDI6022)						
	5.1	Visuel inspektion af luft-til-luft plade varmevekslere for kontamination, ødelæggelser og korrosion	Rebgør og reparer.			X		
	5.2	Visuel inspektion af roterende varmevekslere for kontamination, ødelæggelser, korrosion og tætheden.	Justér pakninger, rengør og reparer.			X		
	5.3	Visuel inspektion af direkte varmet varmevekslere for tæthed.	Sikre tæthed.				X	

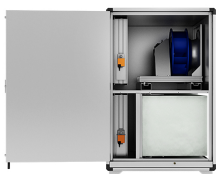
Trin	Del	Aktivitet	Handling...	1 mdr	3 mdr	6 mdr	12 mdr	24 mdr
	5.4	varmere: Tjek for kontamination, ødelægelser, korrosion og tæthed.	Rengør, reparer og erstat			X		
	5.5	Kølere: Tjek køleflade, dråbeudskillere og kondensbakke for kontamination, korrosion, ødelæggelser og tæthed.	Rengør og reparer.		X			
	5.6	Funktionstjek af afløb og afløbsrør.	Rengør og reparer.		X			

Xa) 36 måneder hvor det er relevant (uden befugtning og underjordiske komponenter)

3. VEX4000 Sektioner

3.1 VEX4000 sektioner

3.1.1 Tilluft- og fraluft ventilatorsektioner


Generelt:

Inspicer sektionens kamre (afkast/udeluft + fraluft/tilluft) for snavs og kontaminati-on. Rengør hvis nødvendigt.

Filtre:

Trin	Handling	Billede
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren inden låger-ne åbnes.	
2	Åben lågen og træk filtrene ud.	
3	Inspicer for huller og snavs i filtre-ne.	
4	Støvsug de indvendige overflader fri for støv og snavs, vær grundig især foran filterne.	
5	Erstat filtrene hvis nødvendigt.	

Ventilator:

Det er muligt at inspicere og rengøre rundt omkring ventilatoren uden at trække ventilatoren ud.

Vurderes det dog nødvendigt, kan ventilatoren trækkes ud på følgende måde:

Trin	Handling	Billede
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren inden låger-ne i sektionen åbnes.	

Trin	Handling	Billede
2	Vurderes det nødvendigt at trække ventilatoren ud, kan det gøres på følgende måde: 1. Alle relevante strips klippes over. 2. Afmonter slanger og stik i PTH'en. 3. Afmonter nødvendige kabler i motorstyringen. 4. Ventilatoren kan nu trækkes ud og monteres igen efter medleverede diagram.	

Indvendige spjæld:

Når filtrene er trukket ud kan spjældet rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billede
1	Håndtaget placeret i knappen og drejes med uret indtil spjældet er åbnet helt. Låseknappen til højre for håndtaget drejes med uret. Spjældet er nu låst.	
2	Den nødvendige rengøring og inspektion kan nu foregå.	
3	OBS: Husk at låse spjældet op når rengøringen er afsluttet.	

3.1.2 ER Rotorvekslersektion


Generelt:

Inspicer området rundt om rotoren for støv og udblæste spåner. (Spåner i rotoren kan løsrive sig efter anlægget er sat i drift).

Rotor:

Rotoren rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billede
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren inden lågerne åbnes	
2	Inspicer området rundt om rotoren for støv og udblæste spåner NB! Det er helt normalt at der ligger spåner fra rotorremmen i bunden af rotorsektionen, især når remmen er helt ny.	
4	Med blæsepistol blæses der igenem rotoren fra udluft siden mod til-luft siden. Dette gøres gentagende gange mens man drejer rotoren manuelt.	
5	Støv og spåner som er blæst gennem rotoren støvsuges op på den anden side.	

Trin	Handling	Billede
6	Kontroller, at lamellerne på rotoren ikke er deformeret.  Lamellerne er skarpe.  Undgå at berøre lamellerne i veksleren med hårde eller skarpe genstande - lamellerne er meget bløde og kan nemt deformeres, hvorved VEX'ens ydelse nedsættes.	

3.1.3 EX Krydsvekslersektion


Generelt:

Inspicer området rundt om krydsveksleren for støv.

Krydsveksleren:

Krydsveksleren rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billede
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren inden lågerne åbnes.	
2	Inspicer området rundt om krydsveksleren for støv.	
3	Kontroller at kondensbakkens afløb fungerer.	
4	Med vandslange rengøres krydsveksleren oppefra og ned på begge sider. Der er adgang til krydsveksleren fra de to tilstødende ventilatorsektioner.	
5	Vand der ikke rammer kondensbakkerne under krydsveksleren fjernes med klude, inden igangsættelse af anlægget	

3.1.4 IC + ICC Kølesektion & integreret kølesektion m roterende varmeveksler



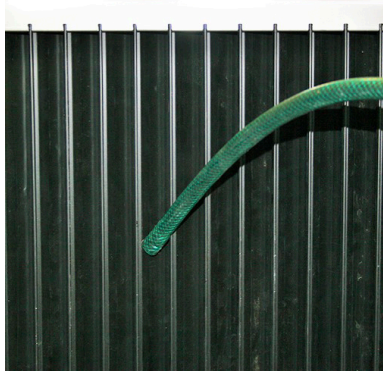
Generelt

Inspicer begge kamre (fraluft og tilluft) og rengør om nødvendigt.

Dråbeudskiller:

Dråbeudskilleren rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren inden lågerne i sektionen åbnes.	
	Fastpanelet fjernes og dråbeudskillerne trækkes ud.	 
2	Kontroller at kondensbakkens afløb fungerer.	

Trin	Handling	
3	Med vandslange rengøres sektionerne og blæses tør med en blæsepistol inden de sættes ind.	 
4	Dråbeudskilleren sættes først ind når kølefladen og kondensbakken er rengjort. OBS: Dråbeudstilleren skal indsættes korrekt ifht. luftretningen - Se pilen.	

Kølefladen:

Kølefladen rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billed
1	Fjern frekvensomformer på følgende måde: 1. Fingerskruerne løsnes (én fjernes helt). 2. Frekvensomformer kan nu drejes til siden. 3. Efter endt rengøring sættes frekvensomformer på plads igen. OBS: Gør sig kun gældende for IC sektion,	

Trin	Handling	Billed
2	Med blæsepistol eller vandslange rengøres kølefladerne fra udeluft siden mod tilluft siden. Og blæses tor med en blæsepistol.	

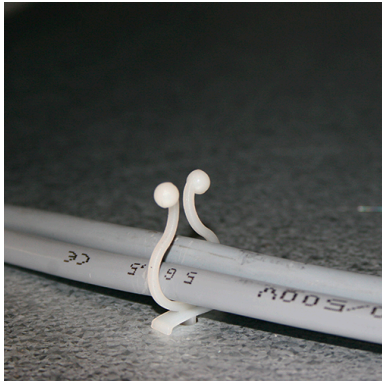
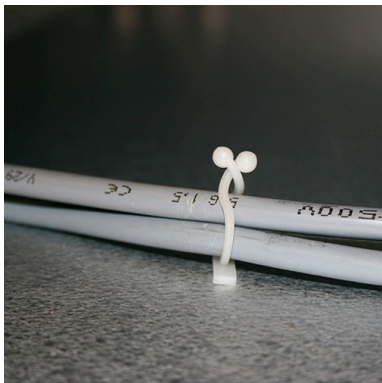
Kondensbakken:

Kondensbakken rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billed
1	Med Vandslange rengøres kondensbakken.	
2	Overskydende vand i kondensbakken tørres af med en klud.	
3	Overskydende vand der ikke er landet i kondensbakken, fjernes med en klud inden anlægget sættes i drift.	
4	Dråbeudstilleren sættes på plads igen. OBS: Dråbeudstilleren skal indsættes korrekt ifht. luftretningen - Se pilen.	

3.1.5 SP Inspektions sektion**Generelt:**

Inspicer begge kamre (fraluft og tilluft) og rengør om nødvendigt.

Trin	Handling	Billed
1	Kabler løsnes i twisterne.	
2	Kablerne løftes op mens der rengøres.	
3	Kabler sættes fast igen med twisterne, inden anlægges sættes i drift.	

3.1.6 HWC Vandvarmevlade



Generelt:

Inspicer og rengør foran fladen, og rengør hvis nødvendigt. Dette gøres i begge kamre hvis det er en 2-strengs sektion.

HW fladen:

Trin	Handling	Billed
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren inden lågerne åbnes.	

Trin	Handling	Billed
2	Fladen blæses ren med en blæse-pistol. Dette gøres i begge kamre hvis det er en 2-strengs sektion.	
3	OBS: Der må ikke bruges vand til rengøring af HW/HWR flader..	

OBS:

Efter HWC skal der installeres en inspektionsluger i kanalen.

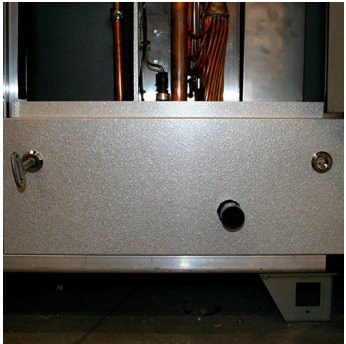
3.1.7 CWC + DXC Koldt vands- & DX flade i kabinen

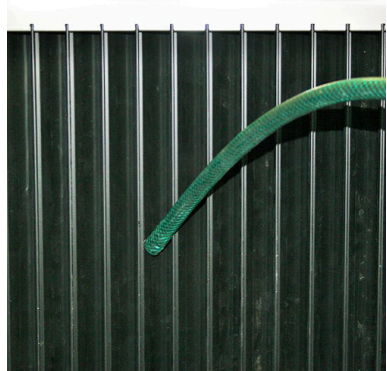


Generelt: Inspicer begge kamre (fraluft og tilluft) og rengør om nødvendigt. Dette gøres i begge kamre hvis det er en 2-strengs sektion.

Dråbeudskillere:

Dråbeudskilleren rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billed
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren inden lågerne åbnes.	
2	Inspicer begge kamre (fraluft og tilluft) og rengør om nødvendigt. Dette gøres i begge kamre hvis der er en 2-strengs sektion.	
3	Fastpanelet fjernes og dråbeudskillerne trækkes ud	 

Trin	Handling	Billed
4	Med blæsepistol eller vandslange rengøres kølefladerne fra udeluft siden mod tilluft siden. Og blæses tør med en blæsepistol.	 
5	Dråbeudskillerne sættes først ind når kølefladen og kondensbakken er rengjort. OBS: Dråbeudskilleren skal indsættes korrekt ifht. luftretningen - se pilen..	

Kondensbakken:

Kondensbakken rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billed
1	Fastpanelet fjernes og dråbeudskillerne trækkes ud.	

Trin	Handling	Billed
2	Med Vandslange rengøres kondensbakken.	
3	Overskydende vand tørres af med en klud.	
4	Overskydende vand der ikke er landet i kondensbakken, fjernes med en klud inden anlægget sættes i drift.	
5	Dråbeudstilleren sættes på plads igen.	

3.1.8 HEC Elvarmeblade i kabiner



Generelt:

Inspicer begge kamre (fraluft og tilluft) og rengør hvis nødvendigt. Dette gøres i begge kamre hvis det er en 2-strengs sektion.

HE fladen:

Elvarmebladen rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billed
1	Elvarmebladen rengøres med en tør klud eller kost. OBS: Pas på! Stavene kan være varme hvis ikke efterløbstiden overholdes.	

OBS: Det rådes til at installere en installationsluge umiddelbart efter sektionen, så der kan rengøres fra begge sider.

3.1.9 Placering af HE og HW generelt

HE - Elvarmeblade i kanal

Placering generelt:

Elvarmebladen skal placeres så det er muligt at inspicere og rengøre. Derfor skal der ved installation af elvarmebladen i kanalsystemet installeres en inspektionsluge, på begge sider af fladen, så det er muligt at tørre af med enten en tør klud eller en kost. Se afsnittet om elvarmeblade i kabinet for instruktion.

HW - Vandvarmeblade i kanal

Placering generelt:

Vandvarmebladen skal placeres så det er muligt at inspicere og rengøre. Derfor skal der ved installation af vandvarmebladen i kanalsystemet installeres en inspektionsluge, på begge sider af fladen, så det er muligt at tørre at rengøre. Se afsnittet om vandvarmeblade i kabinet for instruktion.



Scan code and go to addresses at
www.exhausto.com