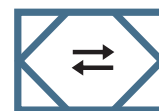




VEX150CF Horizontal HCE

med EXact2 automatik



VEX100CF
S E R I E N
MODSTRØMSVEKSLER



Aggregatet er leveret med (fabriksmonteret):

- ☐ Elvarmeplade HCE150 - 12,0kW
- ☐ Elvarmeplade HCE150 - 18,0kW
- ☐ VDI 6022
- ☐ M5-kompaktfiltre, FP
- ☐ F7-kompaktfiltre, FP
- ☐ OD (tag for udendørs montage)

Følgende tilbehør er medleveret (løst):

- ___ stk. Betjeningspanel, HMI
- ☐ Lukkespjæld, LS400-24, (LSA for afkast)
- ☐ Lukkespjæld, LS400-24, (LSF for udeluft)
- ☐ Lukkespjæld, LSR400-24, med spring-return (LSAR for afkast)
- ☐ Lukkespjæld, LSR400-24, med spring-return (LSFR for udeluft)
- ___ stk. Brandtermostat, BT40
- ___ stk. Brandtermostat, BT50
- ___ stk. Brandtermostat, BT70
- ___ stk. Konstanttrykregulering, MPT-DUCT
- ☐ Bevægelsesføler, MIO-PIR
- ☐ Fugtføler, MIO-RH
- ☐ CO₂-føler, MIO-CO₂-DUCT
- ☐ CO₂-føler, MIO-CO₂-ROOM
- ☐ Temperatursensor, MIO-TS-DUCT
- ☐ Temperatursensor, MIO-TS-ROOM
- ☐ Modul for ekstern køleunit, MXCU
- ☐ Montagesokkel, MSV150H
- ☐ TS-RPT-X
- ☐ _____

Prod.ordrenr.: _____

Salgsordrenr.: _____

- Produkt information..... Kapitel 1 + 6
- Mekanisk montage..... Kapitel 2 + 3
- El-installation..... Kapitel 4
- Vedligeholdelse..... Kapitel 5

Original brugsanvisning



1. Produktinformation

1.1. Betegnelser i vejledningen.....	6
1.1.1. Principskitse.....	6
1.2. Anvendelse.....	7
1.3. Krav til omgivelserne.....	7
1.3.1. Pladskrav.....	7
1.3.2. Krav til underlaget.....	7
1.3.3. Kondensafløb.....	8
1.3.4. Krav til kanalsystemet.....	8
1.4. Beskrivelse.....	9
1.4.1. VEX-aggregatets opbygning.....	9
1.4.2. VEX-aggregatets bestanddele.....	10
1.5. Hovedmål.....	11



2. Håndtering

2.1. Udpakning.....	13
2.2. Transport.....	13
2.2.1. Passage gennem åbninger.....	14
2.2.2. Indtransport med reduceret vægt.....	15



3. Mekanisk montage

3.1. Opstilling.....	17
3.1.1. Opstilling direkte på gulv.....	17
3.1.2. Opstilling på montagesokkel.....	17
3.2. Kondensafløb.....	17
3.2.1. Etablering af kondensafløb.....	17



4. El-installation

4.1. El-installation.....	19
----------------------------------	-----------



5. Vedligeholdelse, hygiejne og servicering

5.1. Driftsvisninger via HMI-panel.....	20
5.2. Vedligeholdelse.....	20
5.2.1. Oversigt over intervaller for vedligehold.....	20
5.3. Hygiejne (gælder kun for VEX100VDI).....	21
5.4. Servicering og rengøring.....	21
5.4.1. Filtersskift.....	21
5.4.2. Rengøring af ventilatorer.....	21
5.4.3. Rengøring af varmeplade.....	21
5.4.4. Udtagning og rengøring af modstrømsveksler.....	22
5.4.5. Rengøring af modstrømsveksler.....	22



6. Tekniske data

6.1. Vægt, korrosionsklasse, temperaturområder etc.....	24
6.2. Kompaktfiltre.....	26
6.3. Elvarmeplade.....	27
6.4. Kapacitetsdiagram.....	28
6.5. Bestilling af reservedele.....	28

6.6. Miljødeklaration.....28

Symboler, begreber og advarsler

Forbudssymbol



Overtrædelser af anvisninger angivet med et forbudssymbol er forbundet med livsfare.

Faresymbol



Overtrædelser af anvisninger angivet med et faresymbol er forbundet med risiko for personskade eller ødelæggelse 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, at produktet er anvendt i modstrid med denne vejlednings anvisninger og instruktioner.

Tilluft/fraluft

I denne vejledning anvendes følgende betegnelser:

- Tilluft (indblæsningsluft)
- Fraluft (udsugningsluft)
- Udeluft
- Afkast

Forsiden: Tilbehør

På forsiden af vejledningen fremgår det af den afkrydsede liste, hvilket tilbehør, der er leveret med VEX-aggregatet.

Bemærk

Ved eftermontage af tilbehør fra EXHAUSTO, ajourfør venligst listen på forsiden.

Definition

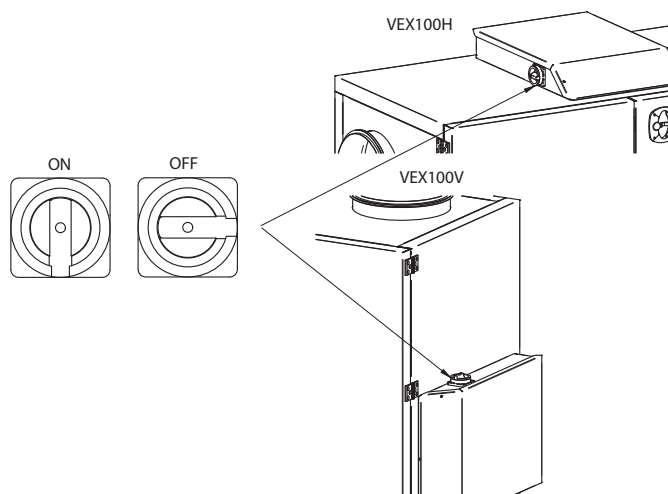
I typebetegnelsen står R for Right, hvilket betyder at indblæsningen, set fra betjeningssiden, er til højre i aggregatet. Indblæsningen til venstre betegnes med L for Left.

Advarsler

Åbning af aggregat



Åbn ikke servicelågerne, før strømmen er afbrudt på forsyningsadskilleren og ventilatorerne er stoppet.



RD13318-01

Ingen kanaltilslutning

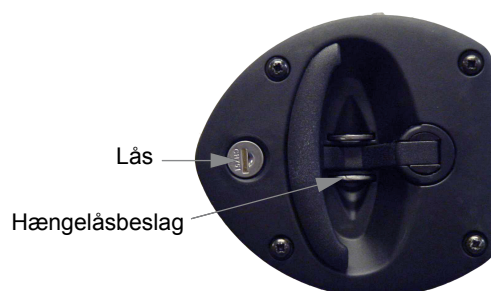


Hvis en eller flere af studsene ikke tilsluttes en kanal: Monter beskyttelsesnet på studsene med en maskevidde på højst 20 mm.

Aflås aggregat under drift

Under drift skal VEX-aggregatet altid være aflåst:

- enten via låsecylinderen i håndtaget. **Husk** at fjerne nøglen fra låsen.
- eller via hængelås. Benyt det indbyggede hængelåsbeslag i håndtaget.



Typeskilt

På VEX-aggregatets typeskilt kan aflæses:

- VEX-aggregat, type (1)
- produktionsnummer (2)

EXHAUSTO		CE	
Type	V150CFHLECW2	1	2
Supply	Voltage: 3x400V+N+PE ~50Hz	Current: 15A	
Heat	HCW		
FAN ECO design	$\eta = 60,0 \% \text{ (A) N62 (2015) N} = 74,4$ VSD integrated		

Bemærk

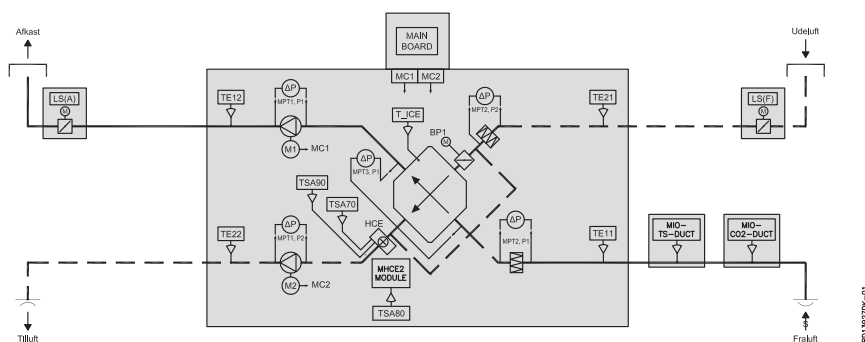
Hav produktionsnummeret parat ved alle henvendelser til EXHAUSTO om produktet.



1. Produktinformation

1.1 Betegnelser i vejledningen

1.1.1 Principskitse



Komponent	Funktion	Standard/tilbehør
HCE	Elvarmeplade	Standard
TSA70	Overhedningssikring, elvarmeplade (automatisk reset)	Standard
TSA80	Overhedningssikring elvarme automatik (manuelt reset via HMI)	Standard
TSA90	Overhedningssikring elvarmeplade (manuelt reset via HMI)	Standard
MPT1, P1	Luftmængdestyring, fraluft	Tilbehør
MPT1, P2	Luftmængdestyring, tilluft	Tilbehør
MPT2, P1	Filtervagt, fraluft	Tilbehør
MPT2, P2	Filtervagt, udeluft	Tilbehør
MPT3, P1	Isdetektering	Tilbehør
LS(F)/LS(F)R	Lukkespjæld udeluft	Tilbehør
LS(A)/LS(A)R	Lukkespjæld afkast	Tilbehør
BP1	Bypass spjæld	Standard
M1	Fraluft motor	Standard
M2	Tilluft motor	Standard
MC1	Motor controller, motor 1	Standard
MC2	Motor controller, motor 2	Standard
Main board	Automatik	Standard
TE11	Temperaturføler, fraluft	Standard
TE12	Temperaturføler, afkast	Standard
TE21	Temperaturføler, udeluft	Standard
TE22	Temperaturføler, tilluft	Standard
T _{ice}	Temperaturføler for is i veksler	Standard

1.2 Anvendelse

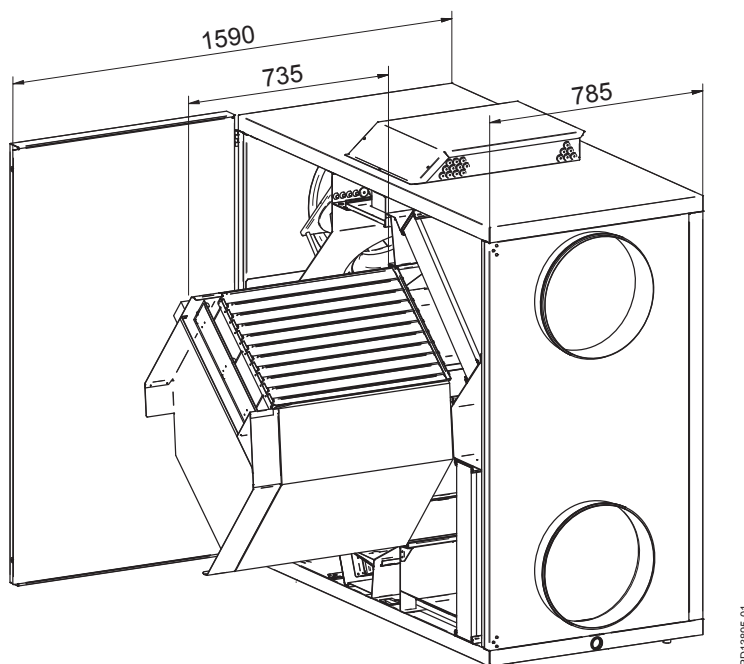
Komfortventilation	EXHAUSTO VEX-aggregat anvendes til ventilationsopgaver inden for komfortventilation. Temperaturanvendelsesområdet for aggregatet - se afsnittet "Tekniske data".
Ikke anvendelsesområder	VEX-aggregatet må ikke anvendes til transport af faste partikler, eller hvor der er risiko for eksplosive gasarter.

1.3 Krav til omgivelserne

Placering	Aggregatet er beregnet for indendørs montage. Aggregatet kan bestilles til udendørs montage og er da forsynet med tag (tilbehør VEX100OD).
------------------	--

1.3.1 Pladskrav

Nedenstående tegning angiver, hvor meget plads der kræves for at lågerne kan åbnes og aggregatet serviceres med f.eks. filterskift, rengøring, service m.m.



Bemærk	Der skal af hensyn til service på VEX'en være en frihøjde på mindst 300 mm over tilslutningsboksen.
---------------	---

1.3.2 Krav til underlaget

Ved opstilling af aggregatet direkte på underlaget, dvs. uden montagesokkel (tilbehør), skal underlaget være:

- plant
- vandret (± 3 mm pr. meter)
- hårdt
- svingningsdødt

1.3.3 Kondensafløb

Der skal i umiddelbar nærhed af aggregatet etableres et afløb for kondensvand. Se i øvrigt kapitlet "Mekanisk montage".

1.3.4 Krav til kanalsystemet

Lyddæmpere

Kanalsystemet skal udføres med lyddæmpere specificeret af den projekthanvælger, i henhold til krav for betjeningsområdet.

Bøjninger

Det er muligt at montere kanalbøjninger umiddelbart efter aggregatet, idet luften i studsene har en ensartet jævn hastighedsprofil, hvilket giver et forsvindende lille systemtryktab.

Isolering



Kanalsystemet skal isoleres af hensyn til

- kondensation
- lydudtrængning
- varme-/kuldatab

Kondens

Ved meget høj luftfugtighed i afkastluften/udeluftkanalen kan der opsamles kondens i kanalerne. EXHAUSTO anbefaler, at der også etableres et kondensafløb fra kanalernes laveste punkt.

Udeluftindtag

Udeluftindtaget skal dimensioneres med tilstrækkelig lav lufthastighed, så regn og sne ikke suges ind i kanalsystemet.

Ingen kanaltilslutning

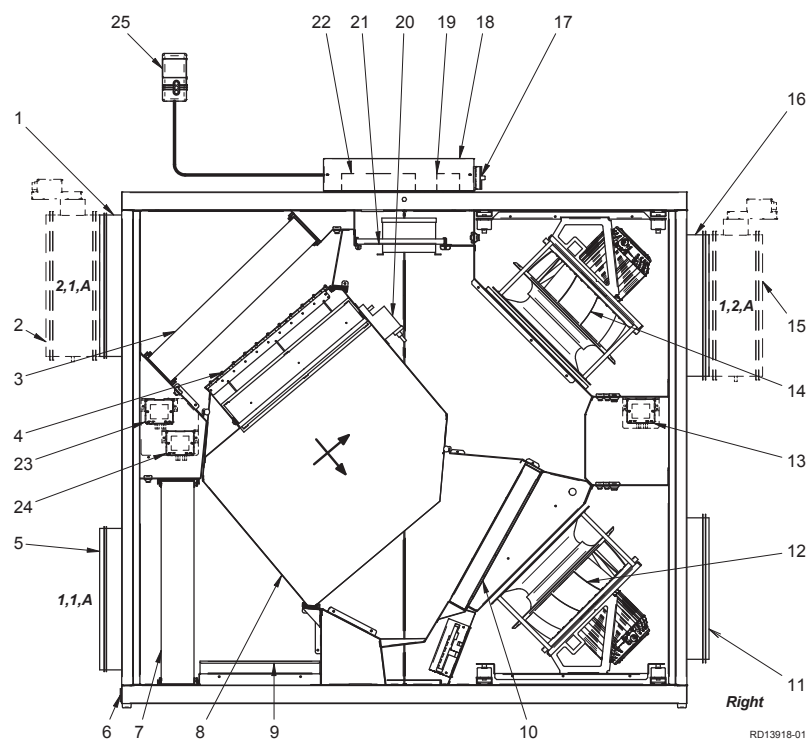
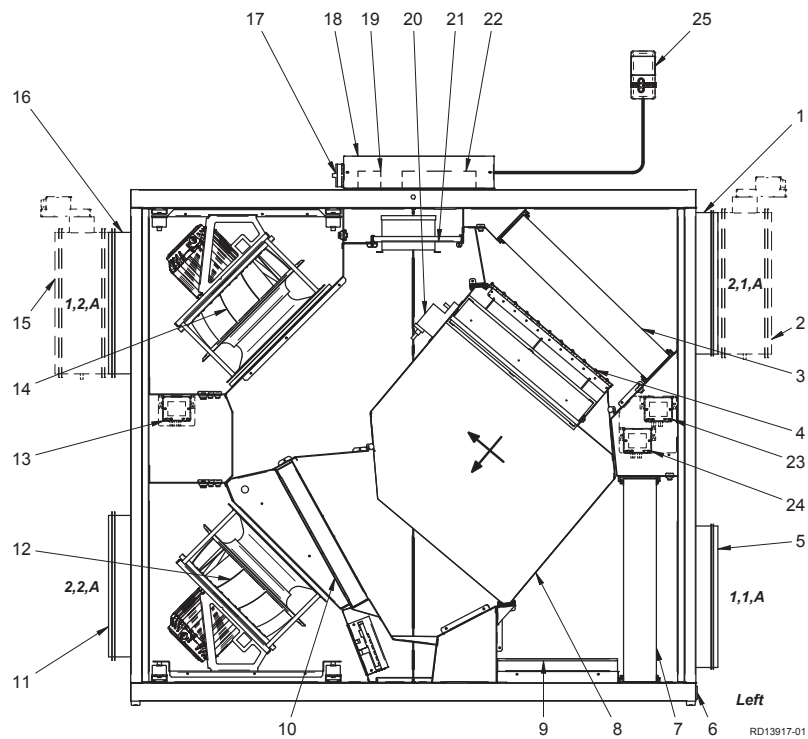


Hvis en eller flere af studsene ikke tilsluttes en kanal: Monter beskyttelsesnet på studsene med en maskevidde på højst 20 mm.

1.4 Beskrivelse

1.4.1 VEX-aggregatets opbygning

Nedenstående tegninger viser en oversigt over VEX-aggregatets opbygning for hhv. en left og en right model (vist uden låger).



Pos.	Del	Funktion
1	Studs 2,1,A	Studs for udeluft. Studsen kan også være placeret på toppen af aggregatet (2,1,B).
2	Lukkespjæld LS	Lukkespjæld - udeluft, LSF (tilbehør).
3	Filter for udeluft	Filtrerer udeluften.
4	Bypass-spjæld	Ved drift med varmegenvinding er bypass-spjældet lukket, så luften passerer gennem modstrømsveksleren. Ved bypass-drift er spjældet åbent og luften ledes uden om veksleren.
5	Studs 1,1,A	Studs for fraluft.
6	Kondensafløb	Leder kondensvandet til afløb.
7	Filter for fraluften	Filtrerer fraluften.
8	Modstrømsveksler	Leder varmen fra fraluften til tilluften.
9	Kondensbakke	Opsamler og leder kondensvandet fra modstrømsveksleren til kondensafløbet.
10	Elvarmefflade	Opvarmer tilluften, hvis varmegenvinding ikke er tilstrækkeligt.
11	Studs 2,2,A	Studs for tilluft. Studsen kan også være placeret i bunden af aggregatet (2,2,B).
12	Tilluftventilator	For ude-/tilluften.
13	MPT1	Luftmængdestyring (tilbehør).
14	Fraluftventilator	For afkast-/fraluften.
15	Lukkespjæld LS	Lukkespjæld - afkast, LSA (tilbehør).
16	Studs 1,2,A	Studs for fraluft. Studsen kan også være placeret på toppen af aggregatet (1,2,B).
17	Forsyningsadskiller	Tilslutter/afbryder strømmen.
18	Tilslutningsboks	Tilslutning af diverse tilbehør.
19	Klemrække	Tilslutning af tilbehør til ventilationsanlægget.
20	Bypassmotor	Åbner/lukker bypass-spjæld.
21	Udtræksplade	Placering af motorstyringer.
22	EXact2 automatik	Automatik.
23	MPT3 (DEP)	Isdetektering (tilbehør).
24	MPT2 (MPTF)	Filtervagt (tilbehør).
25	HMI-panel	Betjeningspanel.

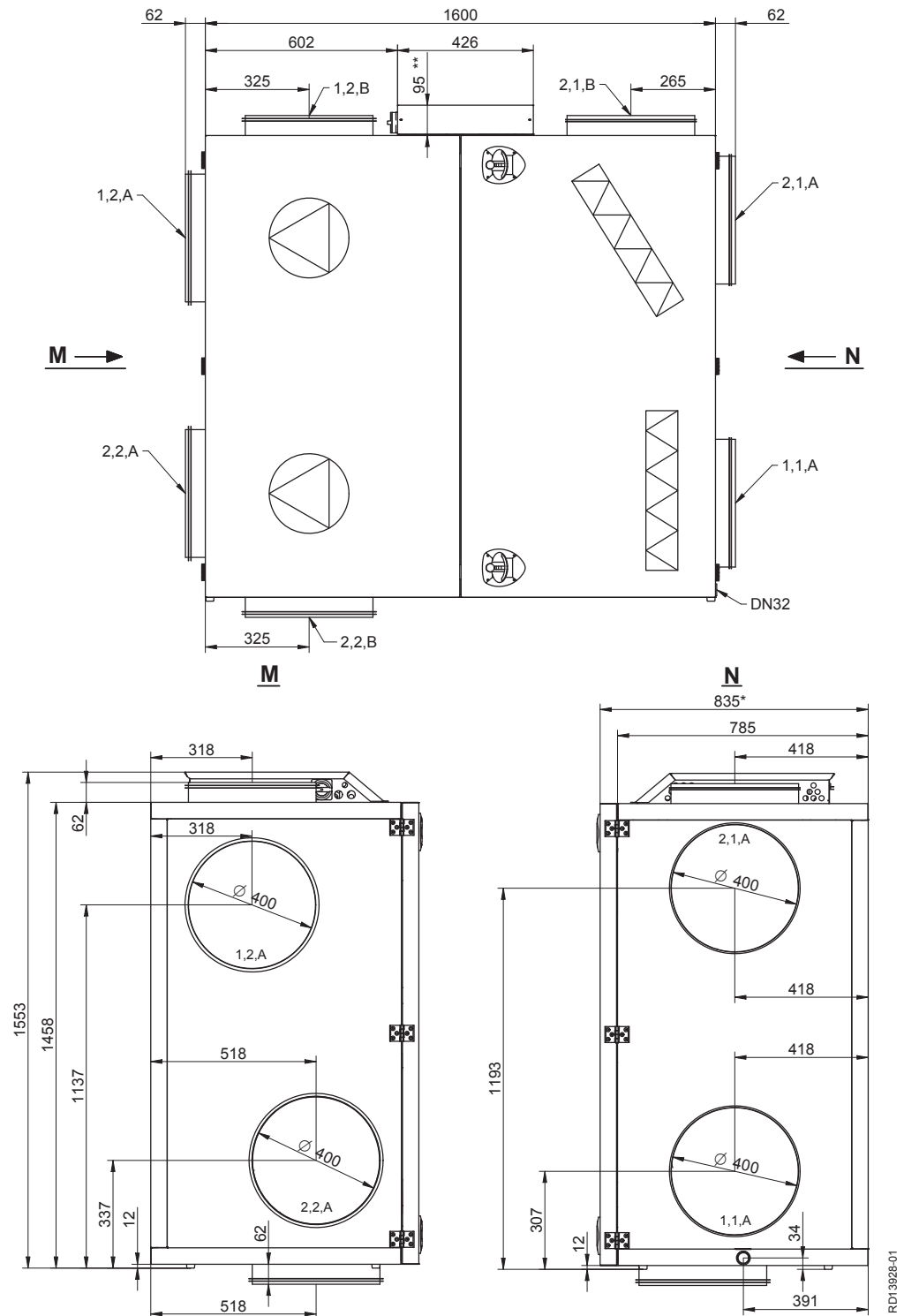
1.4.2 VEX-aggregatets bestanddele

Kabinettet	Kabinettet er opbygget af aluzinkplade udvendigt og indvendigt. Kabinettet er isoleret med 50 mm mineraluld.
Ventilatorer	Aggregatet har to centrifugalventilatorer med bagudkrummede skovle for hhv. fraluft og tilluft.
Modstrømsveksler	På aggregatets modstrømsveksler er der monteret et modulerende bypass-spjæld. Modstrømsveksleren kan tages ud og rengøres.
Filtre	Der er indbygget kompaktfiltre på både fraluft- og tilluftsiden.

1.5 Hovedmål

VEX150H, Left

Følgende tegning angiver hovedmålene:



Bemærk

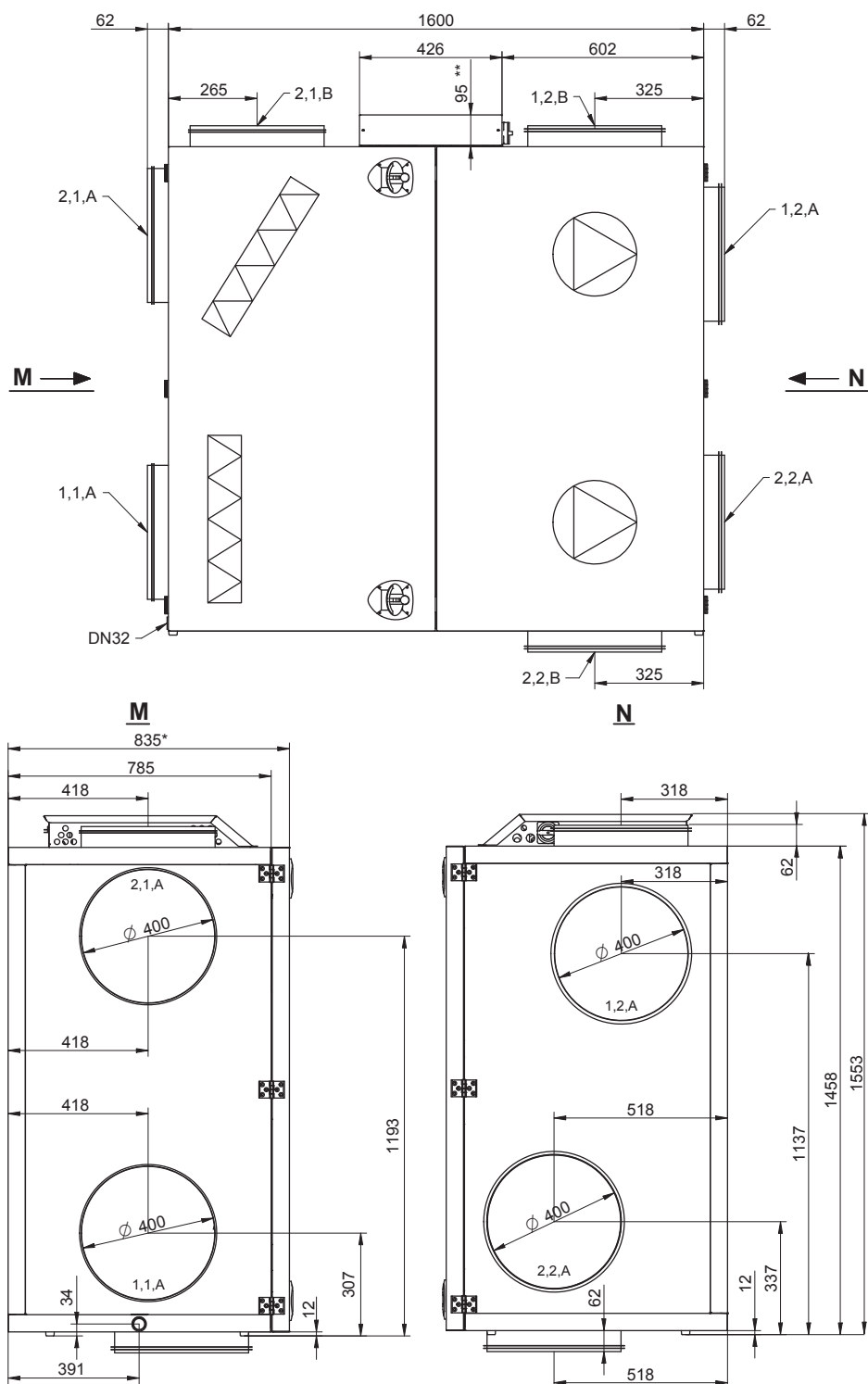
På tegningen er samtlige mulige studsplaceringer vist.

* Afsæt serviceafstand svarende til aggregatdybde foran aggregatet.

** Afsæt min. 300 frihøjde for service.

VEX150H, Right

Følgende tegning angiver hovedmålene:

**Bemærk**

På tegningen er samtlige mulige studsplaceringer vist.

* Afsæt serviceafstand svarende til aggregatdybde foran aggregatet.

** Afsæt min. 300 frihøjde for service.

RD13929-01



2. Håndtering

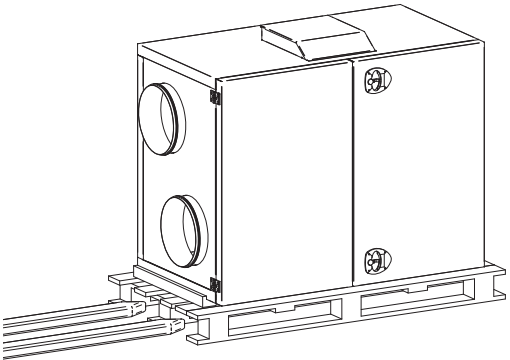
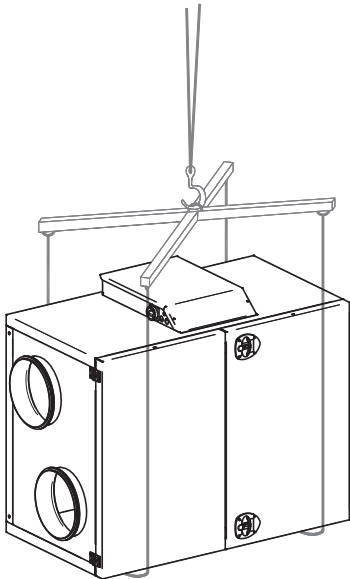
2.1 Udpakning

Leverance	Leverancen består af: • VEX-aggregat • Medleveret tilbehør (vil fremgå af afkrydsningerne på listen på forsiden af vejledningen).
Emballering	Aggregatet er leveret på engangspalle og emballeret i klar plast.
Bemærk	Når plasten er fjernet skal VEX-aggregatet beskyttes mod snavs og støv: • Fjern ikke afdækningen af studsene, før studsene tilsluttes ventilationskanalerne. • Hold så vidt muligt aggregatet lukket under montagen.
Rengøring inden ibrugtagning	VEX-aggregatet skal efter endt montage kontrolleres og støvsuges grundigt for støv og metalspåner.

2.2 Transport

Transport	Transporter VEX-aggregatet på engangspallen. Løft ikke i aggregatets studse eller tilslutningsboks.
Transportmetoder	Transporter VEX-aggregatet på en af følgende måder:

Metode	Tegning
Manuel transport: Løftebeslag for manuel transport kan monteres som vist på tegningen:	

Metode	Tegning
Løftevogn eller truck: Løft VEX-aggregatet på engangspallen. VIGTIGT: Hvis engangspallen ikke kan benyttes, skal løfteudstyrets gafler være tilstrækkeligt lange, så bunden af aggregatet ikke beskadiges.	 RD10248-01
Kran:  Løft aldrig VEX-aggregatet i løftebeslagene med en kran. Anvend stropper og løfteåg, så aggregatet ikke bliver beskadiget.	 RD13391-01

2.2.1 Passage gennem åbninger

Højde

VEX'ens højde er 1557 mm + evt. studs i bund (+62mm).

Bredde

Nedenstående oversigt viser hvor stor en åbning der kræves, for at VEX'en kan passere igennem:

Hvis bredden på åbningen er ...*)	så...
mindre end 785 mm	er passage ikke muligt.
mellem 785 - 835 mm	demonter lågerne, se nedenstående afsnit.
større end 835 mm	er der fri passage.

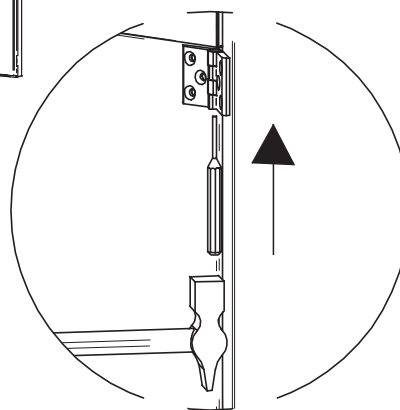
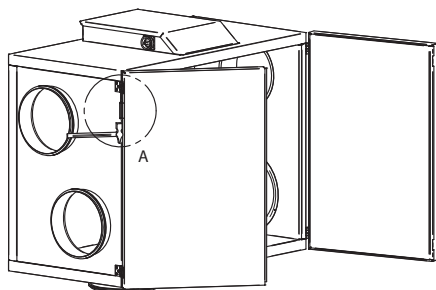
*) Målene er angivet ud fra aggregatets eksakte mål.

2.2.2 Indtransport med reduceret vægt

Demontage af servicelåger

Demonter servicelågerne på følgende måde:

- Åben begge låger.
- Med en lille dorn eller lignende værktøj slås stiften ovenud af lågehængslerne (A), hvorefter lågerne kan løftes af.



Detail A

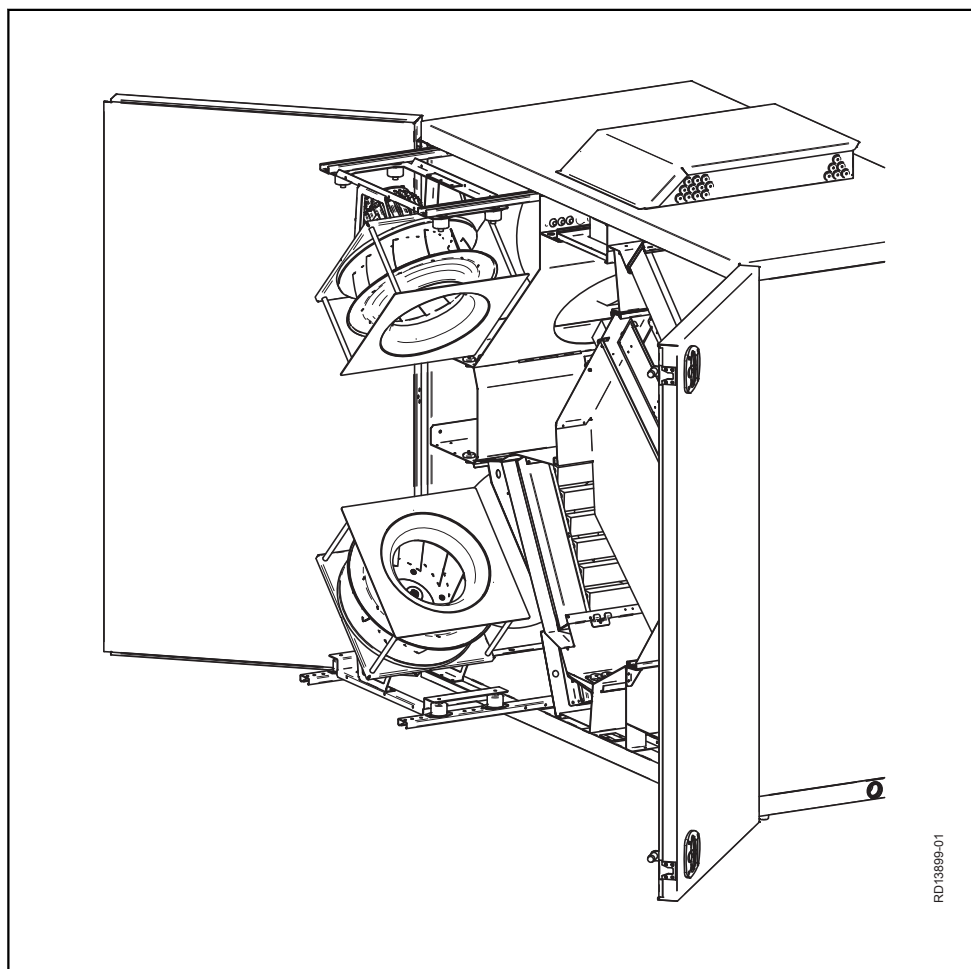
RD10247-02

Vægtreducering

Det er muligt at reducere aggregatets vægt under transport ved at demontere låger, ventilatorer og modstrømsveksler. I tabellen nedenfor ses det, hvor meget vægten kan reduceres ved at demontere de enkelte dele.

Dele	Vægte, VEX150CF
Ventilator, 2 stk. à	20 kg = 40 kg
Modstrømsveksler, 1 stk. à	31 kg
Låger, 2 stk. à	26 kg = 52 kg
Totalvægt	330 kg

Demontage af ventilatoren



RD13899-01

Trin	Handling
1	Fjern fikseringsskruen, som er spændt på udtræksskinnen og løs bindingerne til motorkablet.
2	Træk ventilatoren ud til stoppet (to skruer) på udtræksskinnen.
3	Demonter motorkablet i motorstyringen på udtrækspladen og træk det hen til motoren igennem gummi tyllerne.
4	Fjern de to skruer på udtræksskinnen. Nu kan ventilatoren løftes af.

Demontage

Se afsnittet "Vedligeholdelse" for anvisning på demontage af ventilatorer og modstrømsveksler samt udtagning af filter.



3. Mekanisk montage

3.1 Opstilling

Baggrund Det er vigtigt, at VEX'en opstilles så den står vandret, da det har betydning for opsamling og afledning af kondensvand.

3.1.1 Opstilling direkte på gulv

Det forudsættes, at kravene til gulvet er opfyldt, se afsnittet "Krav til underlaget".

Bemærk Kontroller efter opstilling, at VEX'en står vandret.

3.1.2 Opstilling på montagesokkel

EXHAUSTO montagesokkel muliggør korrekt opstilling af VEX aggregatet. Soklen er forsynet med justerbare stilleskruer, så luftbehandlingsaggregatet kan opstilles vandret på et ikke plant underlag (+/- 20 mm pr. meter). Se den separate vejledning for opstilling af montagesoklen.

3.2 Kondensafløb



Før kondensafløbet til gulvafløb eller lignende. Kondensafløbet skal forsynes med vandlås - se nedenfor.

Risiko for frost



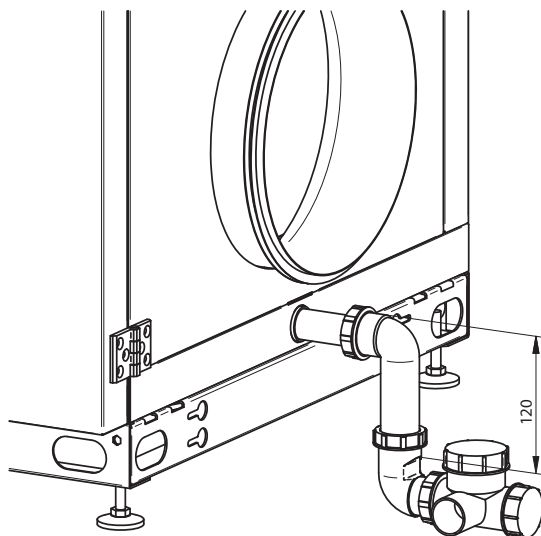
Ved risiko for frost: Isolér kondensafløbet og hold det frostfrit, eventuelt med et varmekabel.

3.2.1 Etablering af kondensafløb

Placering På de to næste tegninger ses eksempler på, hvordan afledning af kondensvand fra kondensudløbet kan etableres, samt de korrekte mål for vandlåsen:

Løsning med Siphon vandlås (tilbehør)

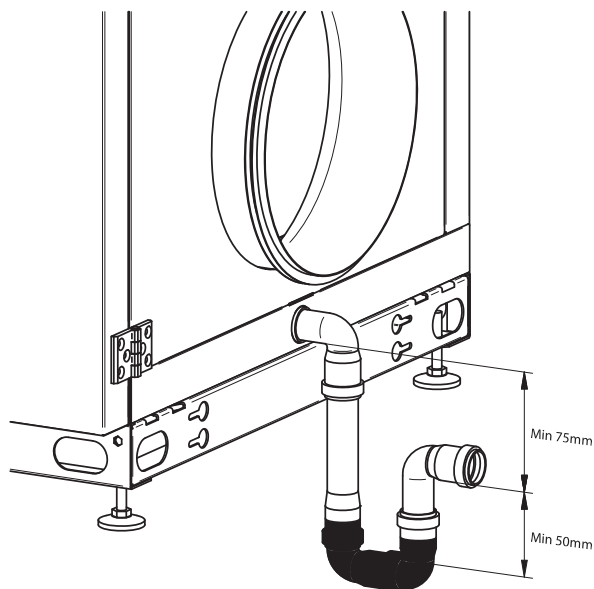
Siphon-vandlåsen er enkel at installere og servicevenlig.



RDI 3442-01

Løsning med HT-rør

Benyt HT-rør (HT, DN32, DIN4102), når denne løsning benyttes (ikke EXHAUSTO leverance).



RDI 0185-02

Bemærk

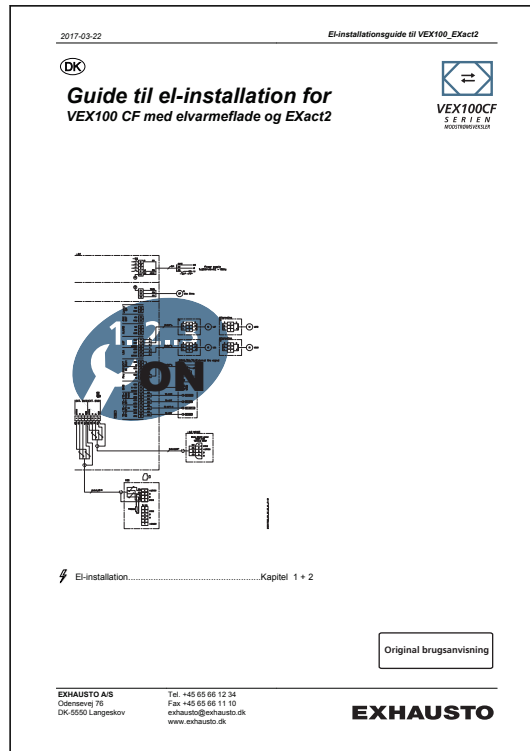
Hvis VEX'en opstilles på montagesokkel, opnås tilstrækkelig frihøjde for montage af vandlås.



4. El-installation

4.1 El-installation

Se den vedlagte vejledning "Guide til El-installation for VEX100 CF m. elvarmeblade og EXact2":





5. Vedligeholdelse, hygiejne og servicering

5.1 Driftsvisninger via HMI-panel

HMI-panel

Se i "EXact2 Automatik, Basisvejledning for VEX100/100CF", hvordan man via teknikermenue (adgangskode 1111) kan gå ind i Menu 2 "Driftsvisninger" og aflæse driftstatus på anlægget.

5.2 Vedligeholdelse

5.2.1 Oversigt over intervaller for vedligehold

Det efterfølgende skema indeholder vejledende intervaller for vedligeholdelse af VEX'en. Intervallerne er retningsgivende under normale driftsforhold. EXHAUSTO anbefaler, at vedligeholdelse af VEX'en tilpasses de aktuelle driftsforhold.

Komponent	Gør følgende...	2 gange årligt	1 gang årligt
Filtre*	Udskift filtrene, når HMI viser filteralarm. Det anbefales at udskifte begge filtre samtidigt. Bemærk: Styringen kan give en advarsel, når filteret er ved at være tilsmudset Filtrene udskiftes som minimum:	X	
Filterstyr	Kontroller at pakninger i filterstyr slutter tæt		X
Pakninger og tætningslister	Kontroller at de slutter tæt		X
Ventilator	- Kontroller at ventilatorhjulet sidder fast på akslen. Demontage af ventilatorenhed, se afsnittet "Indtransport med reduceret vægt" - Rengøring, se afsnittet "Servicering og rengøring"		X
Modstrømsveksler	Rengør veksleren, se afsnittet "Rengøring af modstrømsveksler"		X
Bypass-spjæld	Kontroller spjældets funktion		X
Varmeflade	Rengør varmefladen, se afsnittet "Rengøring af varme-flade"		X
Kontrol af sikkerhedsfunktioner	- Kontrol af brandtermostater - Temperaturfølere på varmerør		X
Lukkespjæld	Kontroller spjældets funktion		X
Kondensafløb	Kontroller at afløbet fungerer ved at komme vand i kondensbakken		X

*Filtre



Benyt udelukkende originale filtre

- De angivne filterdata og tryktabskurver (afsnittet "Tekniske data") er baseret på anvendelse af originale filtre.
- Eurovent-certificeringen er kun gyldig, når der anvendes originale filtre.
- Brug af uoriginale filtre kan medføre lækageproblemer i VEX'en samt nedsat filtreringsfunktion.
- EXHAUSTO anbefaler, at dato for filterskift registreres, så det er let at kontrollere, at intervaller for filterskift overholdes.

5.3 Hygiejne (gælder kun for VEX100VDI)

Hygiejnenorm VDI6022

For at opfylde hygiejnenormen VDI6022, er VEX100 konstrueret sådan at:

- bakterievækst og opbygning af snavs er reduceret til et minimum
- rengøring kan foretages på en optimal måde

Filter F7

For at opfylde VDI6022 skal filteret på udeluftsiden skal være et F7-filter.

5.4 Servicering og rengøring

5.4.1 Filtersskift



Afbryd strømmen på forsyningsadskilleren før lågen åbnes.

Filtrene trækkes ud. Vær opmærksom på flowretningen - se pilene på filteret. Udskiftede filtre bør straks lægges i en plastpose, som lukkes tæt og bortskaffes på forsvarlig vis.

Filterskift i menu 8.1

Efter filterskift (kun ved timerdrift): Gå til menu 8.1 i EXact-styringen og vælg "Ja" ud for filterskift for at nulstille drift dage tælleren.

5.4.2 Rengøring af ventilatorer

Trin	Handling
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren inden lågerne åbnes.
2	Udtræk ventilatorsektion: Løsn fikseringsskruen på hver udtræksskinne og løsn bindingerne til motorkablerne. Ventilatorsektionen kan nu trækkes til stoppet (to skruer) på udtræksskinne.
3	Rengør ventilatorhjul ved støvsugning og gå evt. efter med en fugtig klud. Skovlene på ventilatorhjulet skal rengøres omhyggeligt for at undgå ubalance. Eventuelle afvejningsklodser på ventilatorhjulet må ikke fjernes.
4	Kontroller efter rengøringen af ventilatorhjul, at aggregatet kører vibrationsfrit.

5.4.3 Rengøring af varmeblæde

Trin	Handling
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren inden lågerne åbnes.
2	Støvsug varmeblæden.
3	Kontroller at lamellerne på varmeblæden ikke er deformet.
	 Lamellerne er skarpe.

5.4.4 Udtagning og rengøring af modstrømsveksler

Advarsler



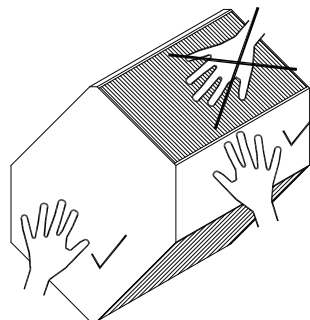
Afbryd strømmen på forsyningsadskilleren, før lågerne åbnes.



Pas på, modstrømsveksleren er tung - (find vægtangivelse under Tekniske data)

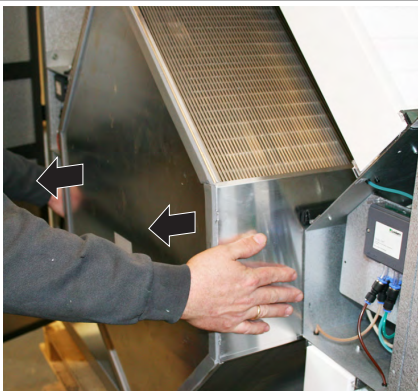


Modstrømsvekslerens lameller er skrøbelige - undgå at røre ved lamellerne under håndtering.



5.4.5 Rengøring af modstrømsveksler

Trin	Handling	
1	Demonter stikket på bypass-motoren Hold split under stikket ned med en skruetrækker som vist på foto Fjern derefter stikket	
2	Træk forsigtigt by-pass'et ud - det må ikke vrides	

Trin	Handling	
3	Vær opmærksom på at Tice føleren/beslaget går fri af modstrømsveksleren, inden den trækkes ud.	
4	Træk modstrømsveksleren helt ud. Bemærk modstrømsvekslerens vægt, se tekniske data - min. 2 personer ved løft.	
5	Rengør modstrømsveksleren ved spuling med varmt vand eller ved højtryksspuling. Vandtemperatur maks. 90°C.	
6	Sæt modstrømsveksleren og dernæst by-pass'et på plads. Kontroller at føleren Tice er placeret korrekt imellem lamellerne på veksleren, da føleren ellers ikke måler korrekt.	
7	Sæt stikket til bypass-motoren i igen.	



6. Tekniske data

6.1 Vægt, korrosionsklasse, temperaturområder etc.

Vægt

VEX total vægt	330 kg
Låger	2 x 26 kg
Modstrømsveksler	31 kg
Ventilatorenhed	2 x 20 kg
VEX for indtransport (uden låger, veksler og ventilatorenhed)	247 kg

Korrosionsklasse

Korrosionsklasse	Korrosionsklasse C4 i.h.t. EN ISO12944-2
------------------	--

Temperaturområder

Udelufttemperatur	-40°C - +35°C
Omgivelsestemperatur	-30°C - +50°C

Ved temperaturer under -25°C og udendørs montage anbefales det at anvende et termostatstyret varmelegeme i automatikboksen.

HMI-panel

Kapslingsklasse	IP20
Omgivelsestemperatur	0°C - +50°C

Ved temperaturer under 0°C kan displayet reagere langsommere end sædvanligt.

Brandtermostater

Brydetemperatur, BT70	70°C
Brydetemperatur, BT50	50°C
Brydetemperatur, BT40	40°C
Max. omgivelsestemperatur, føler	250°C
Omgivelsestemperatur, termostathus	0°C - +80°C
Følerlængde	125 mm
Kapslingsklasse	IP40

Temperaturfald før genindkobling er mulig min. 15°K.

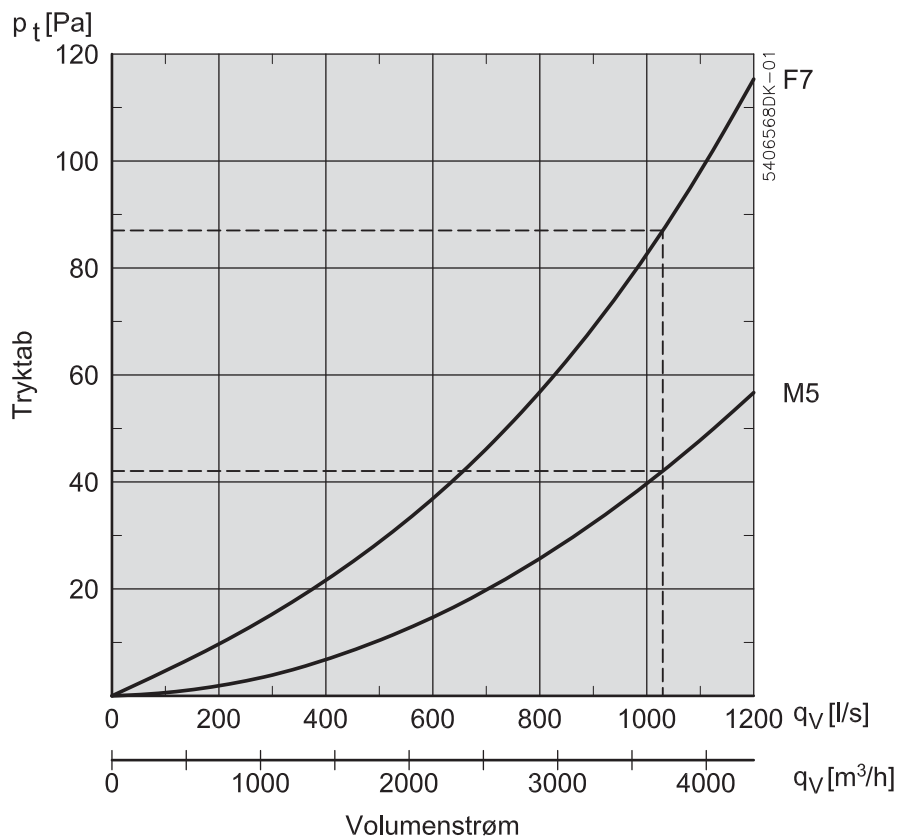
Motorspjæld

Motorspjæld type	LS (lukkespjæld)	LSR (lukkespjæld, spring-return)
Type	LS400-24	LSR400-24
Betegnelse	LSA/LSF	LSFR
Motortype	NM24-F	AF-24
Drejetid	75-150 sek.	åbne: 150 sek. lukke: 16 sek.
Kapslingsklasse	IP42	IP42
Omgivelsestemperatur	-20 °C - +50 °C	-30 °C - +50 °C
Spjælddybde	100 mm	100 mm

Der må maksimalt tilsluttes 2 stk. LSFR-spjæld eller 4 stk. LSA/LSF-spjæld.

6.2 Kompaktfiltre

Filterdata, VEX150



Data	Enhed	VEX150	
		M5	F7
Mål: h x b, 1 stk. pr. luftretning	mm	577 x 732	577 x 732
Kompaktfilterets tykkelse	mm	96	96
Filterareal	m²	5.0	15.7
Filterklasse		M5	F7
Udskilningsgrad iht. EN779: 2012	%	97	99
Virkningsgrad (partikelstørrelse 0,4µm)	%	45	82
Volumenstrøm	l/s	1030	1030
Begyndelsestrykfald	Pa	42	87
Anbefalet sluttrykfald v. norm. volumenstrøm	Pa	142	187
Temperaturbestandigt til	°C	70	70



EUROVENT certificeringen er kun gyldig ved anvendelse af originale filtre. Se mere om originale filtre under afsnittet "Vedligeholdelse".

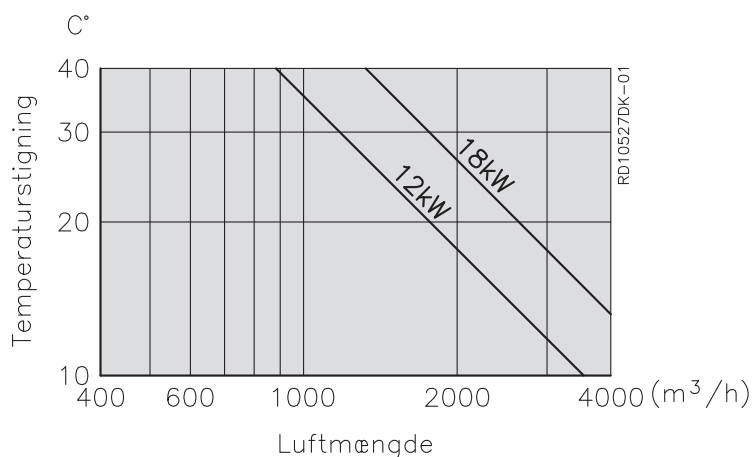
6.3 Elvarmeblade

Elvarmeblade

HCE	
Spænding pr. elvarmestav	1 x 230V
Effekt	2.0 kW
Spændingsforsyning til koblingsboks:	
Stjernekobling	3 x 400V + N
Termosikring, TSA70	70°C
Termosikring, TSA90	90°C
Temperaturløselighed	±5 K
Temperaturfald før genindkobling er mulig	15 K

Diagram - temperaturstigning

Ved anvendelse af nedenstående diagram kan luftens temperaturstigning bestemmes ved en given luftmængde og elvarmebladestørrelse.

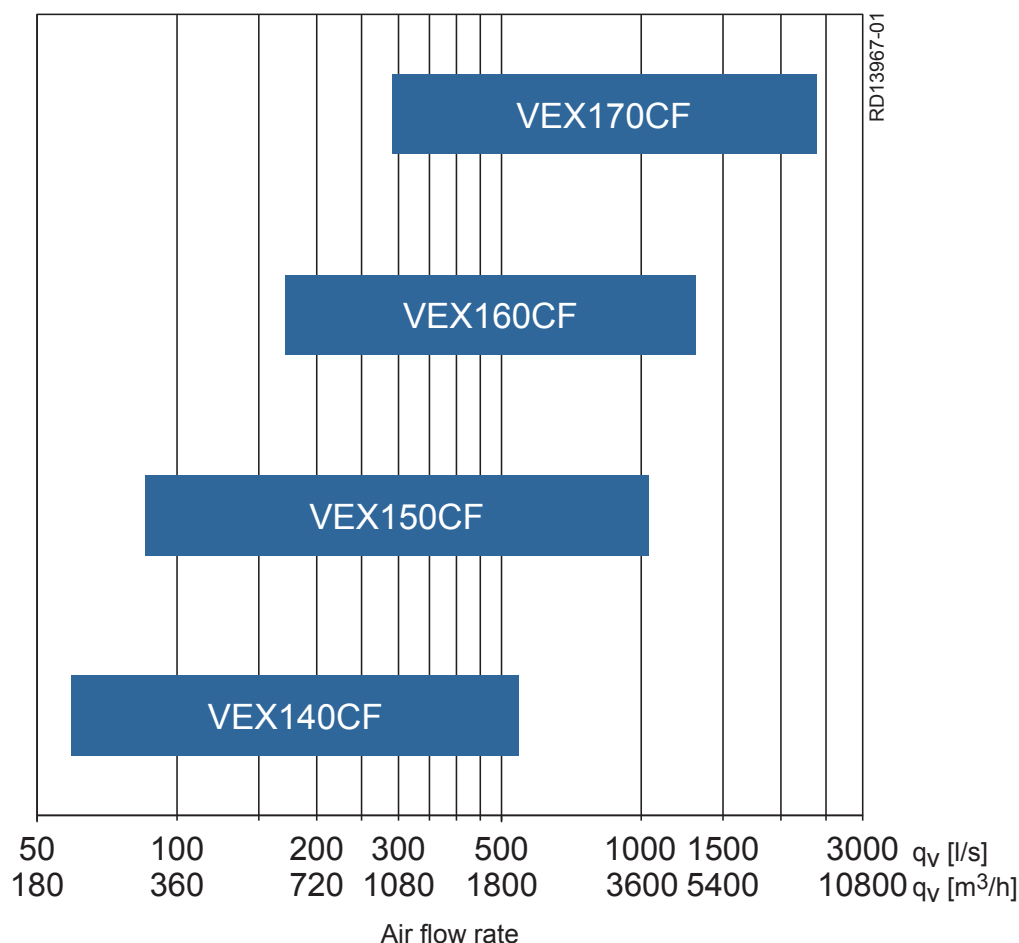


Eksempel: Tryktab over elvarmeblade

Ved luftmængde på 2900m³/h:

- HCE 12 kW : 5 Pa
- HCE 18 kW: 10 Pa

6.4 Kapacitetsdiagram



Anbefaling



Det anbefales at gennemføre en mere præcis beregning af aggregatets kapacitet ved hjælp af beregningsprogrammet EXselect, der findes på EXHAUSTO's website.

6.5 Bestilling af reservedele

Find produktionsnummer

Ved bestilling af reservedele skal produktionsnummeret oplyses. Dette sikrer, at der leveres de korrekte reservedele. Produktionsnummeret fremgår af forsiden på VEX-vejledningen og af typeskiltet på VEX'en.

Kontakt:

Kontakt serviceafdelingen på det lokale EXHAUSTO-kontor for bestilling af reservedele, kontaktinformationer findes på vejledningens bagside. Se evt. afsnittet "Opbygning" for overblik over delenes position og betegnelse på VEX'en.

6.6 Miljødeklaration

Miljødokumentation

Aggregatet kan adskilles i de enkelte produktdele, når det er udtjent og skal bortskaffes.

Produktdele	Materiale	Håndtering
Pladedele	Alu-zink	Genanvendes efter adskillelse
Kondensbakke	Rustfrit stål	Genanvendes efter adskillelse
Bypass spjæld, varmevekslere, og profiler	Aluminium	Genanvendes
Isolering	Mineraluld (stenuld)	Genanvendes efter adskillelse
Lågepakning	CFC-og HCFC-fri cellegummi	Deponering eller forbrænding
Ventilatormotorer, bypass motorer	Aluminium, stål, kobber og plast	Genanvendes efter adskillelse
Styreenheden	Elektroniske komponenter	Genanvendes via et autoriseret firma
Kassettefilter	Glasfiber og plast	Deponering eller forbrænding
Aggregat leveres på engangspaller	Træ	Deponering eller forbrænding

Procentvis andel

Håndtering	Materialernes procentvis andel af aggregatets vægt
Genanvendes	11% (mineraluld)
Genanvendes	85% (63% Alu-zink, 16% aluminium, 3,5% stål/jern, 2% rustfrit stål og 1% kobber)
Deponering eller forbrænding	2% (Træ, filterpapir, cellegummi)
Andre	1,5% (elektroniske komponenter)
Total	100%



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