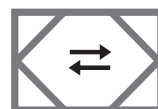


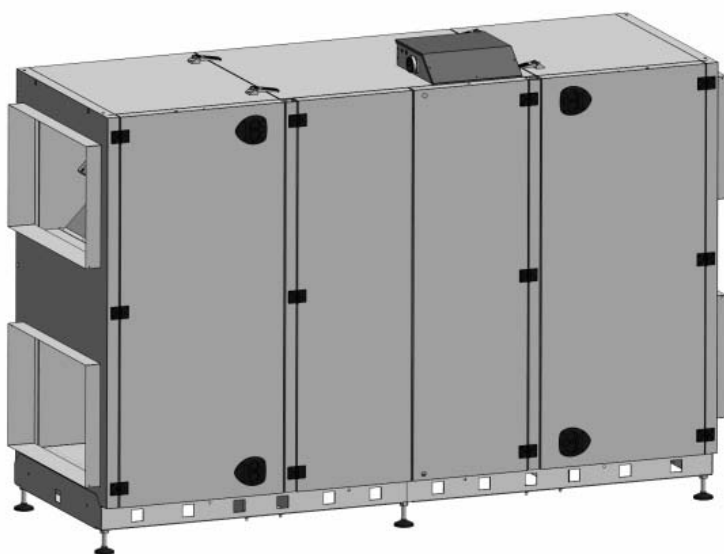


VEX360HX uden automatik

VEX-aggregat med modstrømsveksler



VEX300
S E R I E N
MODSTRØMSVEKSLER



Aggregatet er leveret med
(fabriksmonteret):

- ☐ Posefilter FB
- ☐ Kompaktfiltre FP
- ☐ OD - tag for udendørs montage
- ☐ Sokkel (usamlet)
- ☐ Frekvensomformere

Følgende tilbehør er medleveret løst:

- ☐ HCW-effervarmeflade (vand)
- ☐ HCE-effervarmeflade (el) _____ kW
- ☐ CCW-isyvandsflade
- ☐ Lukkespjæld, LS500 (LSA for afkast)
- ☐ Lukkespjæld, LS500, (LSF for udeluft)
- ☐ Lukkespjæld, LSR500, med spring-return (LSA for udeluft)
- ☐ Lukkespjæld, LSR500, med spring-return (LSF for udeluft)
- ☐ _____

Løbenr.: _____

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. Variantoversigt.....	6
1.1.2. Betegnelser i vejledningen.....	7
1.2. Anvendelse.....	7
1.3. Krav til omgivelserne.....	8
1.3.1. Pladskrav.....	8
1.3.2. Krav til underlaget.....	8
1.3.3. Afløb.....	8
1.3.4. Krav til kanalsystemet.....	9
1.4. Beskrivelse.....	9
1.4.1. VEX-aggregatets opbygning.....	9
1.5. Hovedmål.....	11
1.5.1. Målkitse.....	11



2. Håndtering

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



3. Mekanisk montage

3.1. Opstilling af aggregat.....	18
3.1.1. Samleinstruktion.....	18
3.1.2. Trin 1 - 4.....	19
3.2. Kondensafledning.....	24
3.2.1. Kondensafløb.....	24



4. EI-installation

4.1. EI-installation.....	26
----------------------------------	-----------



5. Vedligeholdelse

5.1. Vedligeholdelsesskema.....	27
5.2. Hygiejne.....	27
5.3. Servicering.....	28
5.3.1. Filtersskift.....	28
Udtagning af modstrømsvekslere.....	28
5.3.2. Servicering og rengøring.....	31
5.4. Flowmåling.....	31
5.4.1. Bestemmelse af luftmængde.....	31
5.4.2. Trykkurver.....	32



6. Tekniske data

6.1. Vægt, korrosionsklasse, temperaturområder.....	33
6.2. Kompaktfiltre.....	34
6.3. Posefiltre.....	35
6.4. Kapacitetsdiagram.....	36
6.4.1. Kapacitetsdiagram, ventilation med varmegenvinding.....	36

6.4.2. kapacitetsdiagram, ventilation ved bypassdrift.....	37
6.5. Bestilling af reservedele.....	37

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 betegnelserne som er angivet i DS447-2013:

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

Left/right

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

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.

Advarsler

Ingen kanaltilslutning

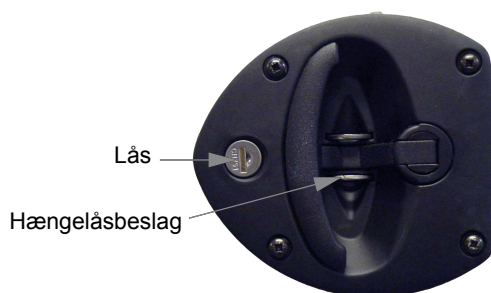


Hvis en eller flere af studsene ikke tilsluttes en kanal: Monter beskyttelsesnet på studsene med en maskevidde på højst 20 mm (iht. EN294).

Aflås aggregat under drift

Under drift skal VEX-aggregatet altid være aflåst:

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



Typeskilt

På VEX-aggregatets typeskilt kan aflæses:

- hvilken VEX-variant (1) aggregatet er
- aggregatets produktionsordrenr. (2)

 EXHAUSTO A/S Exhausto A/S, 1000 København V, Danmark Tlf: +45 33 66 66 11 Fax: +45 33 66 66 12 E-mail: info@exhausto.dk			
Type	V350HREC	Icu = 10kA	
	No./Year 1234567/2011		
Supply	Voltage: 3x230V+PE/3x400V+N+PE ~50Hz	Current:	15A/15A

Bemærk

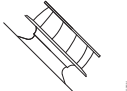
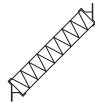
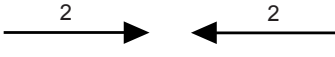
Hav produktionsnummeret parat ved alle henvendelser til EXHAUSTO om produktet.



1. Produktinformation

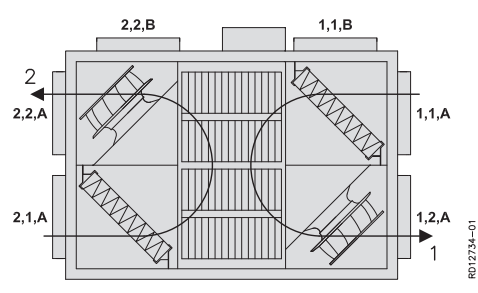
1.1 Betegnelser i vejledningen

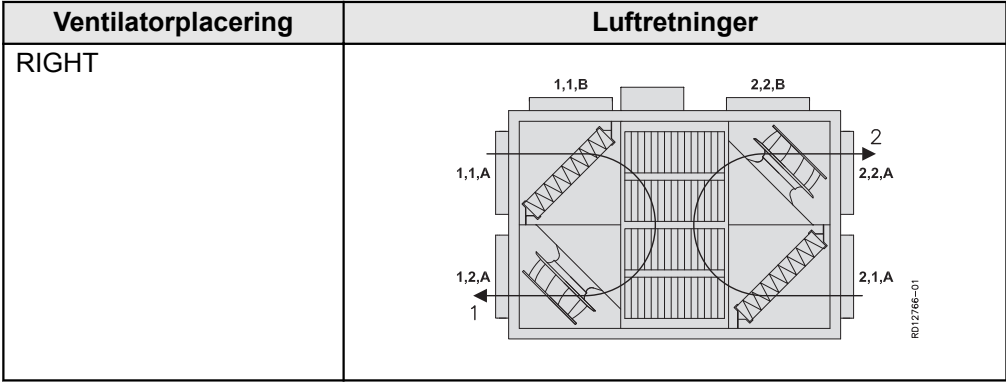
1.1.1 Variantoversigt

Elementer	Forklaring
	Ventilator
	Kompaktfilter
	Posefilter
1,1,A eller B	Studs for fraluft
1,2,A	Studs for afkastluft
2,1,A	Studs for udeluft
2,2,A eller B	Studs for tilluft
	Luftretning, fraluft
	Luftretning, tilluft

Bemærk

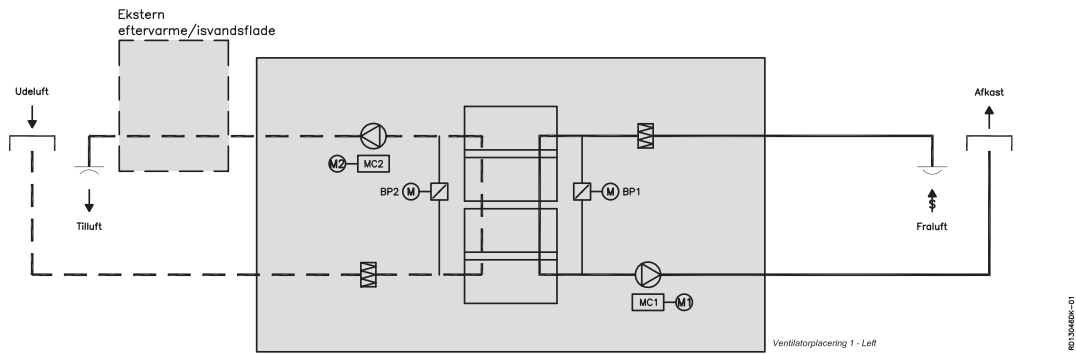
Den viste skitse er med kompaktfiltre.

Ventilatorplacering	Luftretninger
LEFT	



Bemærk For Outdoor-model er studsplacering B ikke mulig.

1.1.2 Betegnelser i vejledningen



Principskitsen viser et VEX-aggregat med ventilatorplacering LEFT.

Komponent	Funktion
MC1	Motorstyring, motor 1 (afkast)
MC2	Motorstyring, motor 2 (tilluft)
M1	Afkastmotor
M2	Tilluftmotor
BP1 M	Bypassspjæld med motor (fraluft - afkast)
BP2 M	Bypassspjæld med motor (udeluft - tilluft)

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.

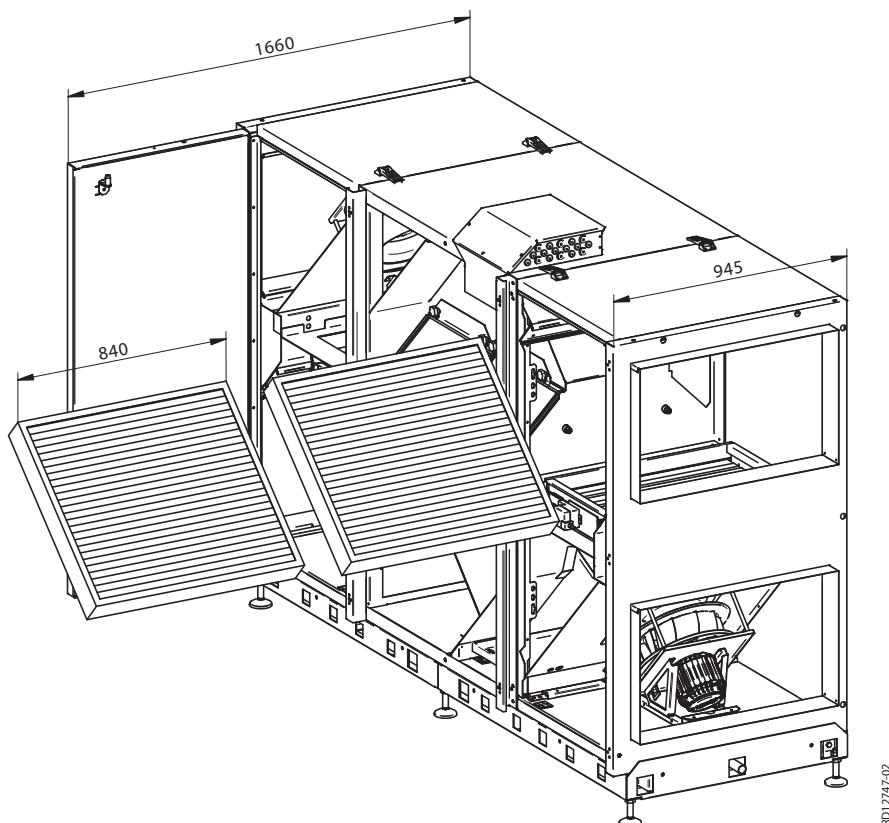
1.3 Krav til omgivelserne

Placering

Aggregatet er beregnet for indendørs montage. Aggregatet kan bestilles til uden-dørs montage (tilbehør Outdoor, OD).

1.3.1 Pladskrav

Nedenstående tegning viser, hvor meget plads der kræves, for at de sidehængte låger kan åbnes, så aggregatet kan serviceres, (f.eks. filterskift, rengøring og service). Tegningen er vist med kompaktfiltere.



Bemærk

Der skal af servicehensyn være en frihøjde på mindst 200 mm over aggregatets tilslutningsboks.

1.3.2 Krav til underlaget

Ved opstilling af aggregatet skal underlaget være

- vandret (± 10 mm. pr. meter)
- hårdt
- svingningsdødt

Benene under VEX-aggregatet kan reguleres i højden 55 - 110 mm.

1.3.3 Afløb

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

1.3.4 Krav til kanalsystemet

Lyddæmpere

Kanalsystemet skal udføres med lyddæmpere specificeret af den projekthanterende, 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-/koldetab

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.

Ingen kanaltilslutning



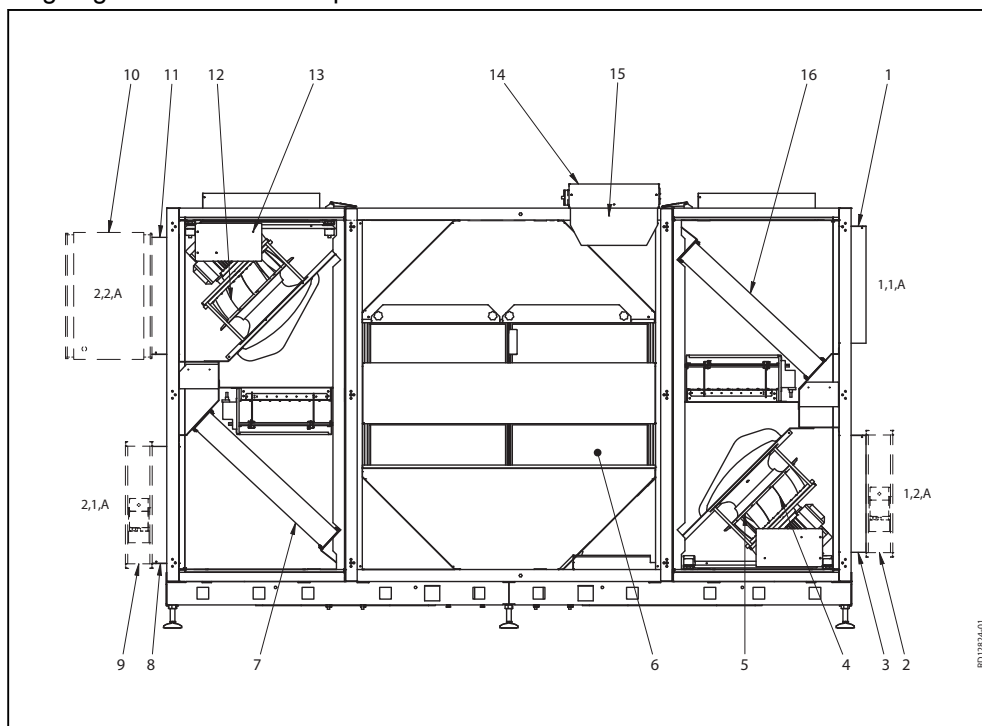
Hvis en eller flere af studsene ikke tilsluttes en kanal: Monter beskyttelsesnet på studsene med en maskevidde på højst 20 mm.

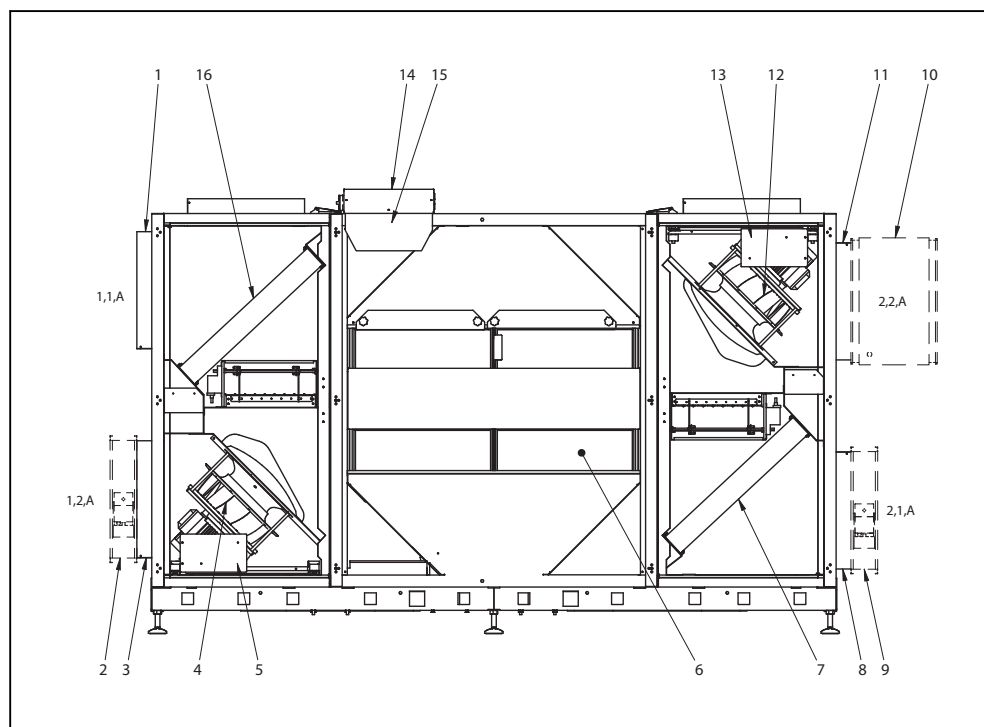
1.4 Beskrivelse

1.4.1 VEX-aggregatets opbygning

Oversigtstegning, Left model

Nedenstående tegning viser aggregatets opbygning uden låger: Tegningen er vist med kompaktfiltre.



**Oversigtstegning,
Right model**


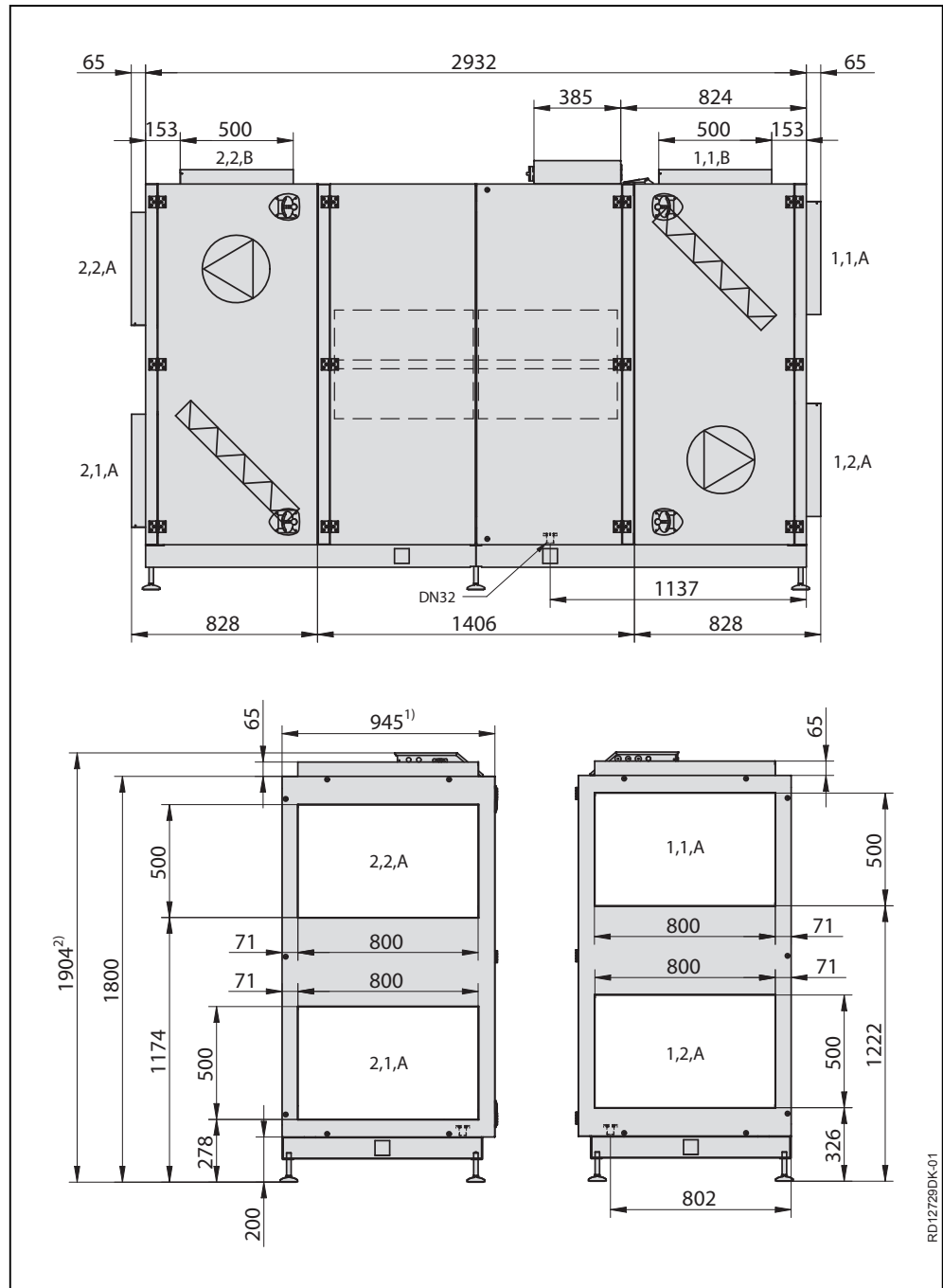
Pos.nr.	Del	Funktion
1	Studs 1,1,A	Studs for fraluft. Studsen kan også være placeret på toppen af aggregatet (1,1,B). Gælder ikke for aggregater beregnet for udendørs montage.
2	Lukkespjæld LS	Lukkespjæld - afkast, LSA (tilbehør).
3	Studs 1,2,A	Studs for afkastluft.
4	Ventilatorenhed, afkast	Bortskaffer den "brugte" luft
5	Motorstyring, fraluft-ventilator	Regulerer ventilator trinløst
6	Modstrømsveksler	4 stk. modstrømsvekslere i aluminium
7	Filter for udeluft	Filtrerer udeluften
8	Studs 2,1,A	Studs for udeluft.
9	Lukkespjæld LS	Lukkespjæld - udeluft, LSF (tilbehør).
10	Eftervarmeplade	Opvarmer tilluften, hvis varmegenvinding ikke er tilstrækkeligt (tilbehør).
11	Studs 2,2,A	Studs for tilluft. Studsen kan også være placeret i toppen af aggregatet (2,2,B). Gælder ikke for aggregater beregnet for udendørs montage.
12	Ventilatorenhed, tilluft	Blæser luft ind i rummet
13	Motorstyring, fraluft-ventilator	Regulerer ventilator trinløst
14	Tilslutningsboks	Klemmerække for tilslutning
15	Tilslutningsboks	Afdækningsplade
16	Filter for fraluft	Filtrerer fraluften

Kabinettet	Kabinettet er opbygget af aluzinkplade udvendigt og indvendigt. Kabinettet er isoleret med 50 mm mineraluld.
Ventilatorer	Aggregatet har to centrifugalventilatorer for hhv. afkast og tilluft.
Modstrømsvekslere	Aggregatets modstrømsvekslere er udført i aluminium og har en høj effektivitet. Modstrømsvekslerne kan tages ud og rengøres. Se afsnittet "Servicering".
Filtre	Der er indbygget kassette- eller posefiltre på både fraluft- og udeluftsiden.
Bypass-konstruktion	Aggregatet har indbygget et dobbelt modulerende bypass.

1.5 Hovedmål

1.5.1 Målskitse

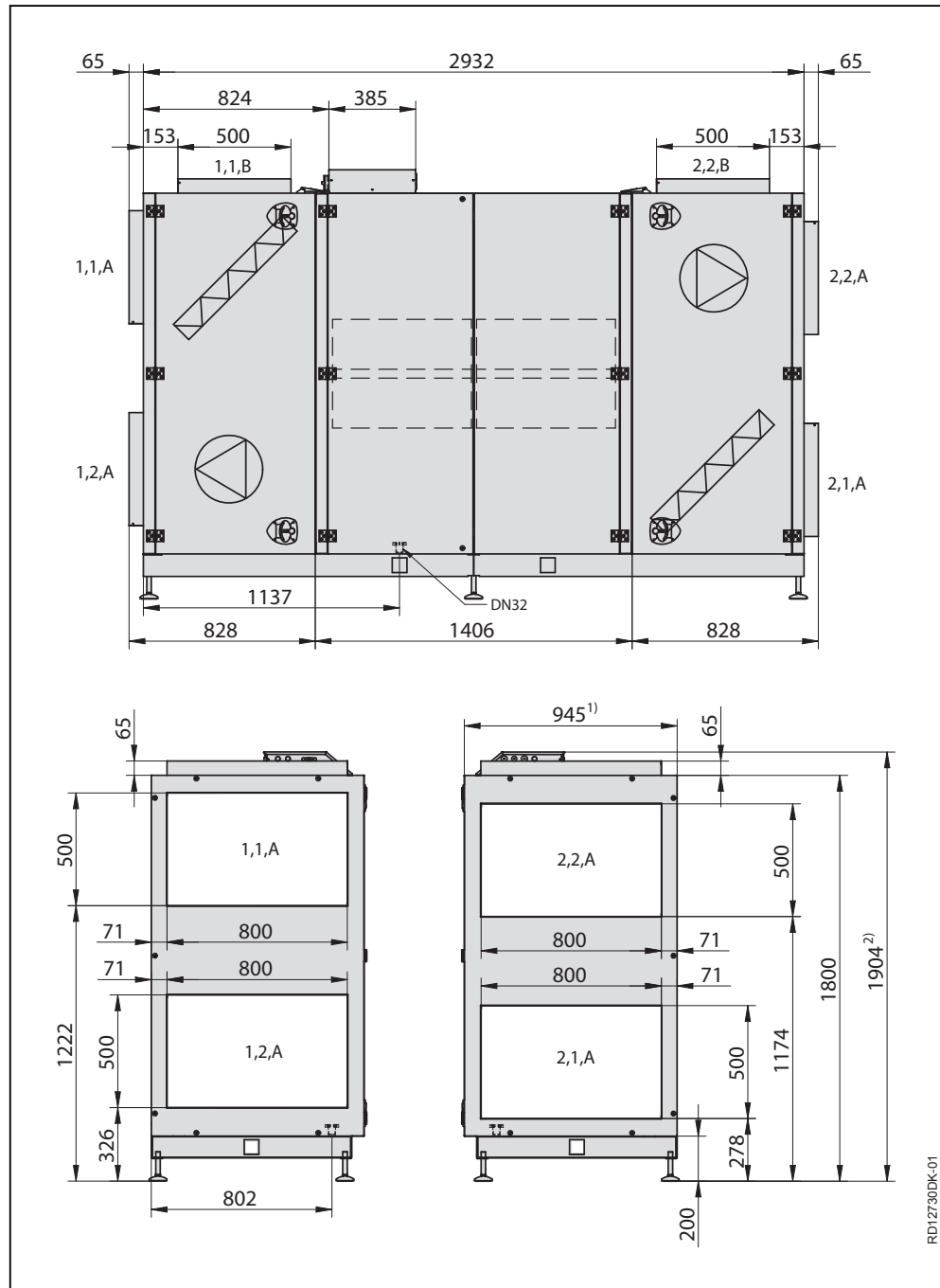
Skitserne er vist med kompaktfiltre.

VEX360H, Left

1) Afsæt plads foran VEX-aggregatet, så lågerne kan åbnes

2) Afsæt frihøjde over VEX-aggregatet, så tilslutningsboksen kan betjenes
Se desuden afsnittet "Pladskrav".

VEX360H, Right



1) Afsæt plads foran VEX-aggregatet, så lågerne kan åbnes

2) Afsæt frihøjde over VEX-aggregatet, så tilslutningsboksen kan betjenes
Se desuden afsnittet "Pladskrav".



2. Håndtering

2.1 Udpakning

Leverance	Leverancen består af: • VEX-aggregat med tilhørende sokkel. • Medleveret tilbehør (vil fremgå af afkrydsningerne på listen på forsiden af vejledningen).
Emballering	Aggregatet er leveret i tre sektioner på hver sin engangspalle og emballeret i pap og klar plast. Soklen er pakket i trækasse.
Udpakning	Afhængig af pladsforhold på monteringsstedet kan udpakning foregå ved: • at sokkel og sektioner pakkes ud og samles, hvorefter VEX-aggregatet transporteres på plads, eller • at sokkel opstilles på monteringsstedet og sektionerne placeres herefter. Samling af sokkel er beskrevet i afsnit 3.1.
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.

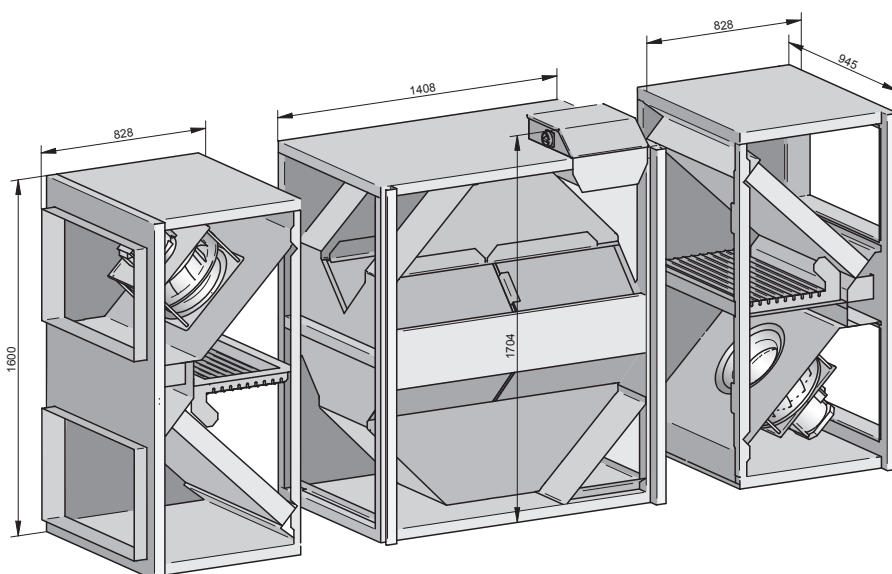
2.2 Transport

Transportudstyr	Transporter VEX-aggregatet med løftevogn, truck eller kran som beskrevet i vejledningen "Transport of VEX350-360-370".
------------------------	---

2.2.1 Passage gennem åbninger

Sektionernes hove- vedmål	Målene er angivet ud fra VEX-aggregatets eksakte mål:
--------------------------------------	--

VEX-aggregatet er vist med kompaktfiltre.



RD12798-01

Bredde

Nedenstående oversigt viser, hvor bred en åbning der kræves, for at VEX-aggregatet/sektionerne kan passere igennem:

Hvis bredden på åbningen er...	Så...
Mindre end 900 mm	er passage ikke mulig
Mellem 900 - xxxx mm	demonter lågerne og de bærebjælker, som de midterste låger er fastgjort i, som beskrevet i afsnittet "Indtransport med reduceret vægt"
Større end xxxx mm	er der fri passage

2.2.2 Indtransport med reduceret vægt

Vægtreducering

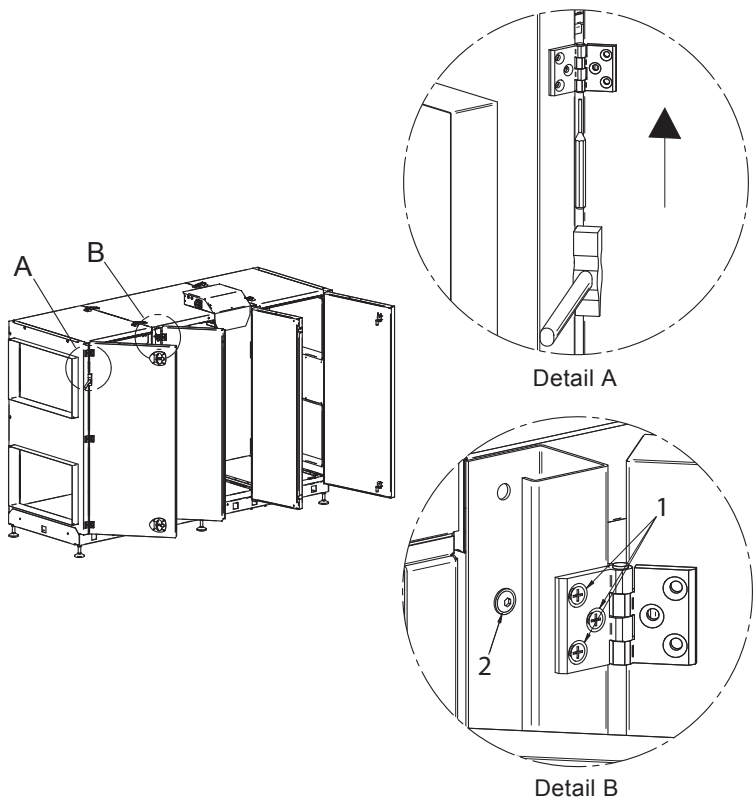
Det er muligt at reducere aggregatets/sektionens vægt under transport ved at demontere servicelåger, ventilatorenheder og modstrømsveksler. I tabellen nedenfor ses det, hvor meget vægten reduceres ved at demontere delkomponenterne.

Sektion	Delkomponenter	Vægte
Ventilatorsektion, 2 stk. à 156 kg		
	1 stk. ventilatorsektion, tomt kabinet	101 kg
	Låge	19 kg
	Ventilatorenhed	32 kg
	Kompakt- eller posefiltre, 2 stk. à 2 kg	4 kg
Vekslersektion, 1 stk. à 310 kg		
	Vekslersektion, tomt kabinet	197 kg
	Modstrømsvekslere, 4 stk. à 19 kg	76 kg
	Låger, 2 stk. à 18,5 kg	37 kg
Sokkel à 80 kg		

Sektion	Delkomponenter	Vægte
Totalvægt, VEX360-aggregat		702 kg

Demontage af servicelåger

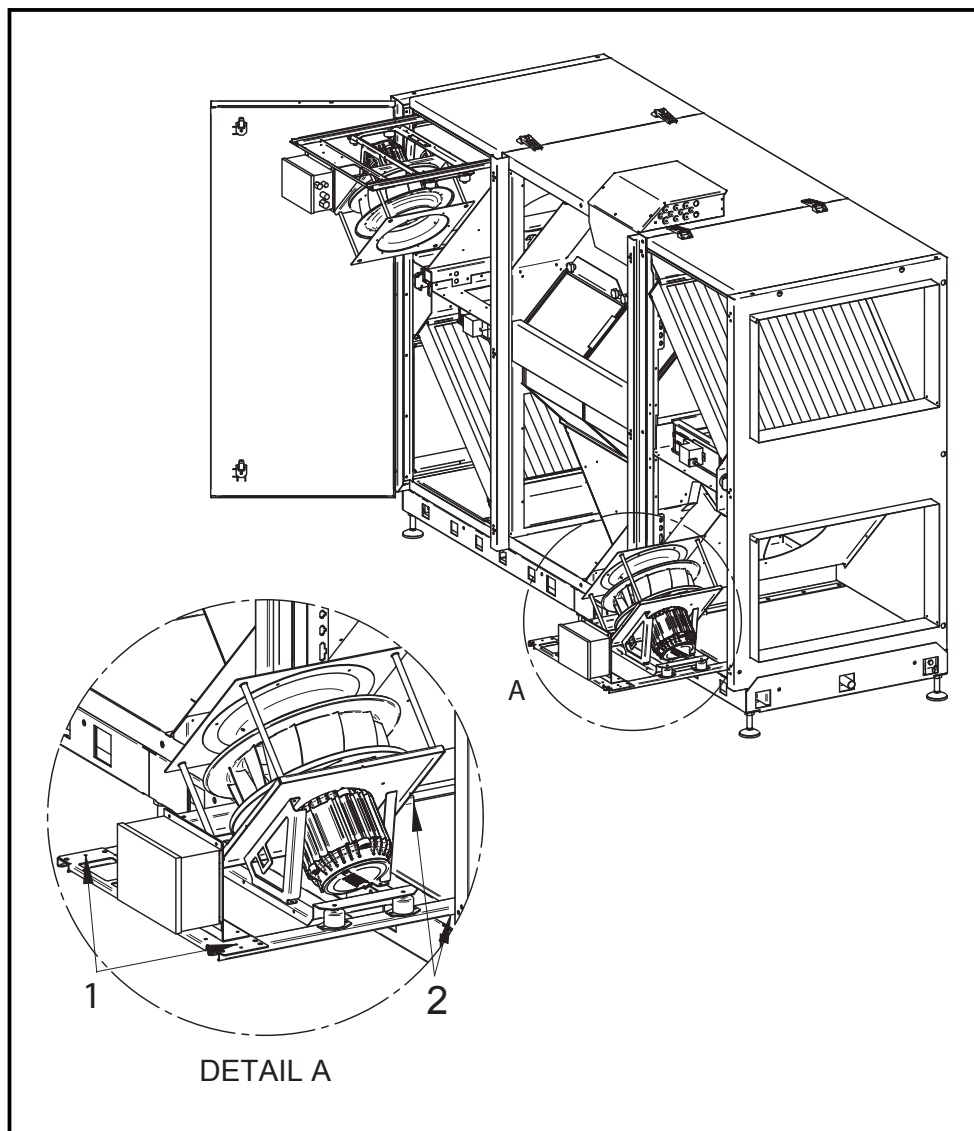
Demonter servicelågerne på følgende måde:



RD12751-01

A	Sådan demonteres lågerne (2 stk) på <u>ventilatorsektionerne</u>: • Åben lågen. • Slå stiften ud af lågehængslerne nedefra ved hjælp af en lille dorn eller lignende værktøj • Løft lågen af
B	Sådan demonteres lågerne (2 stk) på <u>vekslersektionen</u>: • Åben lågen. • Skru lågens hængsel af bærebjælken (1) og tag lågen af (Bemærk lågen er tung - vægt 19 kg). • Skru bærebjælken af (2)

Demontage af ventilatorenhed



Trin	Handling
1	Fjern fikseringsskruerne (1) som sidder på udtræksskinnen ud mod betjeningsiden.
2	Klip strips til motorkablet samt måleslangen
3	Træk ventilatorenheden ud til stoppet (en skrue på udtræksskinnen i hver side).
4	Demonter forsyningskablet og styrekablet i motorstyringen.
5	Fjern de to stop (skrue på udtræksskinnen(2)). Nu kan ventilatorenheden løftes af.
Bemærk: Ventilatorenhederne vejer 32 kg/stk.	

Udtagning af modstrømsvekslere

Se afsnittet "Servicering"



3. Mekanisk montage

3.1 Opstilling af aggregat

3.1.1 Samleinstruktion

Trin 1, saml soklen	
Trin 2, skub sektionerne over på sokkel	Trin 3 - 4, spænd VEX'en sammen

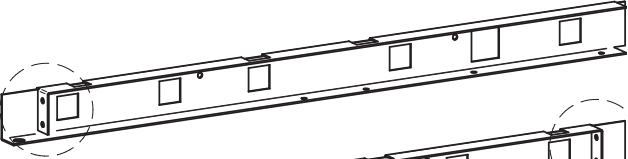
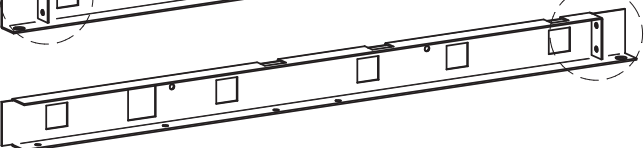
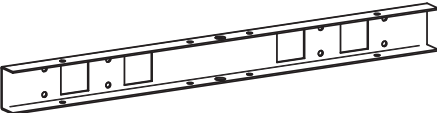
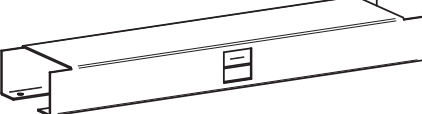
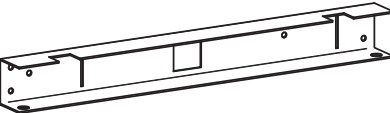
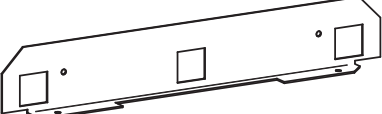
Sokkel



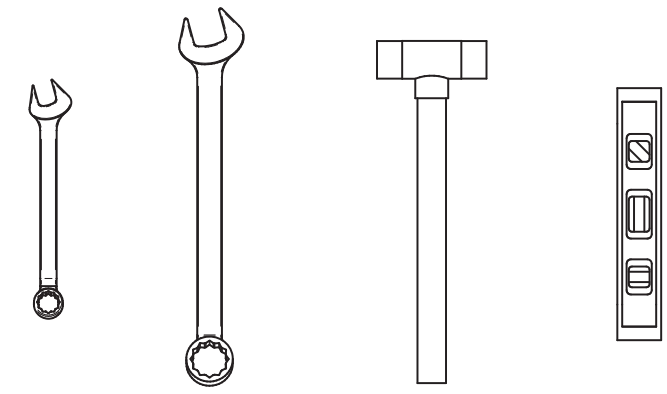
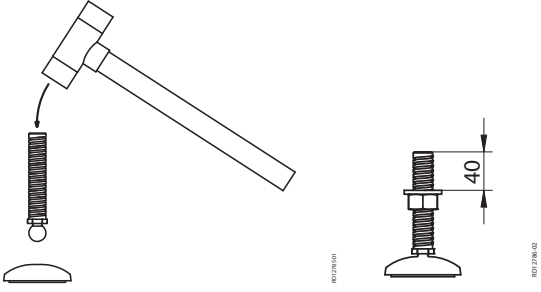
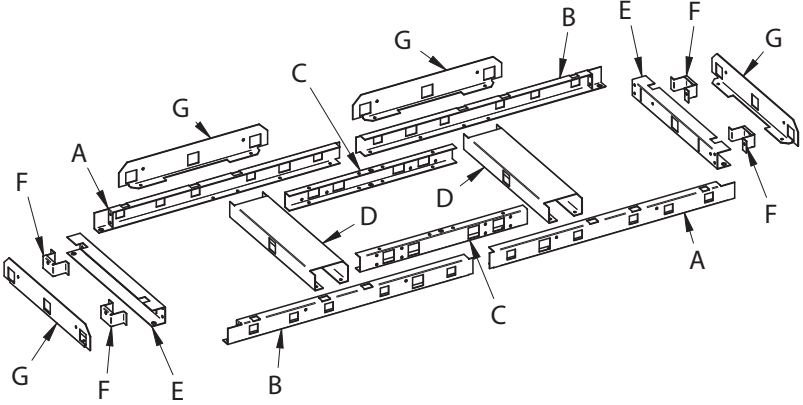
Aggregatet skal samles på soklen - det er en forudsætning for aggregatets tæthed

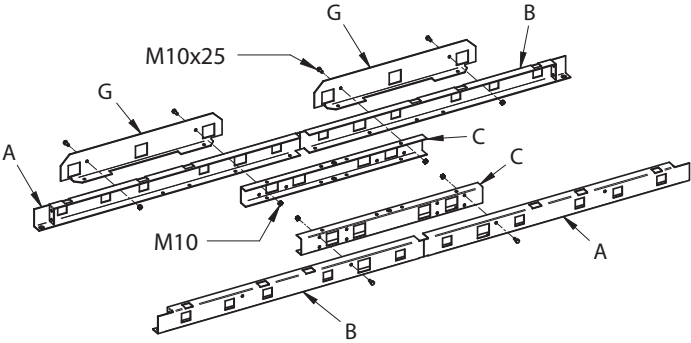
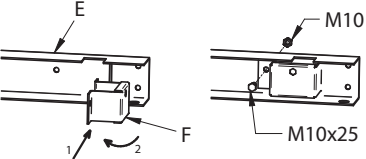
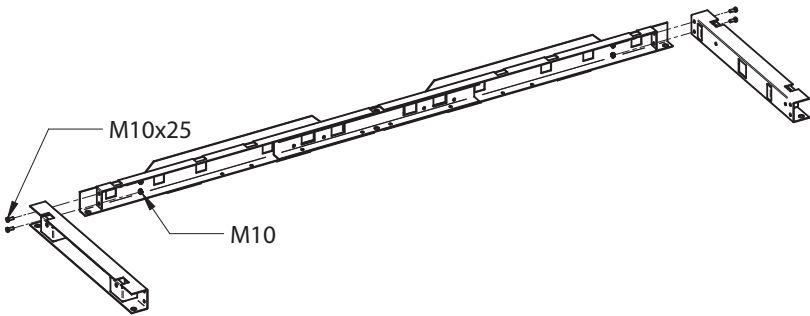
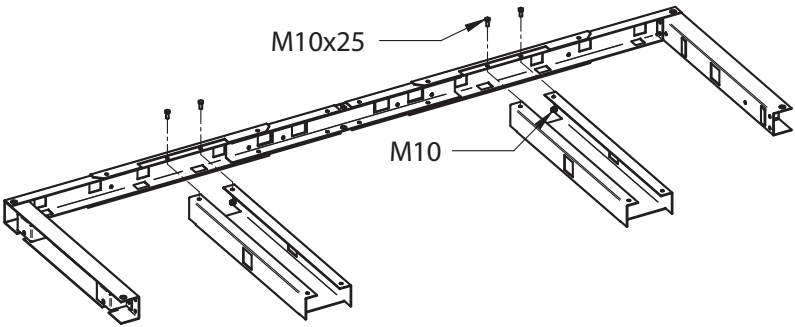
3.1.2 Trin 1 - 4

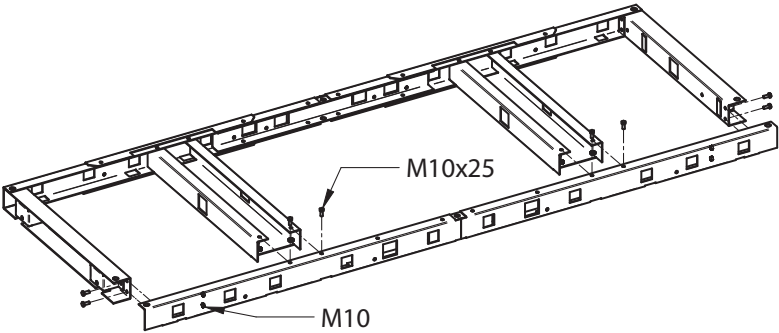
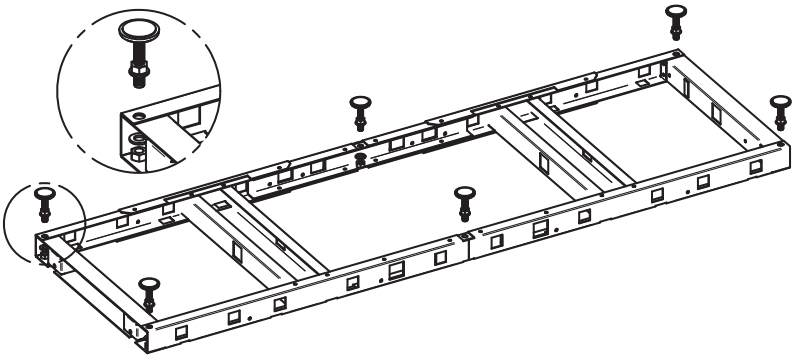
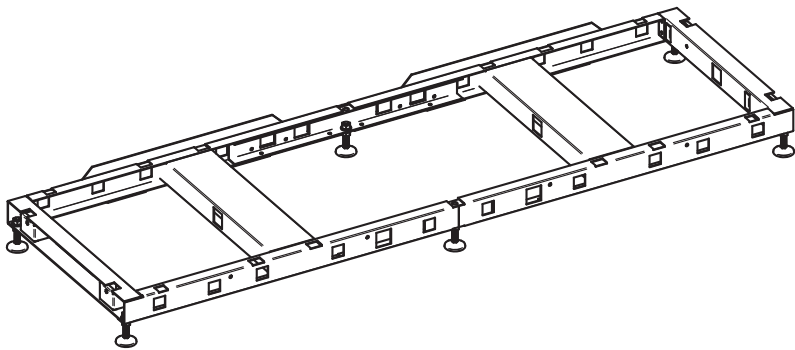
Trin 1, Sokkel: Saml soklen som vist på tegningen nedenfor.

Sokkelsamling	Tegning
Soklen består af følgende dele	6x  6x  12x  M20 12x  34x  M10x25 34x  M10 4x  M10x35 4x  A)  2x B)  2x C)  2x D)  2x E)  2x F)  4x G)  4x

RD12784-01

Sokkelsamling	Tegning
Du har brug for følgende værktøj	 2x17mm 2x30mm RD 1278-01
Saml soklens stilleskruer ved at slå gevindstang fast i foden. Skrue en møtrik på gevindstangen og læg en spændskive over.	 RD 1278-01 RD 1278-02
Læg soklens dele ud på gulvet som vist på billedet.	 RD 1278-01

Sokkelsamling	Tegning
Saml soklens længdestykker: • Forreste længdestykke: A, B og C samles med bolte og møtrikker. • Bageste længdestykke: A, B, C og G samles med bolte og møtrikker.	
Sæt de 2 små spændbeslag (F) på hver af de korte vanger (G) og skru dem fast med bolte og møtrikker.	
Skrue de to korte vanger (G) fast på det ene længdestykke med bolte og møtrikker.	
Vend soklen om med oversiden nedad og fastgør mellemstykkerne med bolte og møtrikker M10).	

Sokkelsamling	Tegning
Skrue det sidste længdestykke på med bolte og møtrikker.	 RD12794-01
Skrue stilleskruerne fast på soklen med M20 møtrik og spændeskive	 RD12792-01
Vend soklen med benene nedad og placer den, så de lange spændbeslag vender bort fra betjeningssiden	 RD12795-01



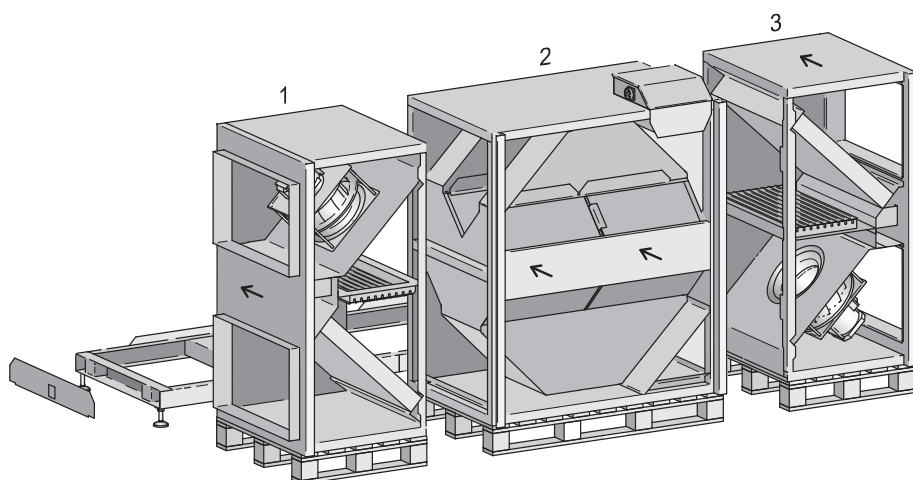
Det er vigtigt, at soklen er i vatter, inden VEX-aggregatet placeres på soklen. Indstil soklens stilleskruer, så den står i vatter.

Bemærk

Det er en fordel at montere kondensrøret i soklen, før sektionerne skubbes på plads. Se afsnittet "Kondensafledning".

Trin 2, VEX-sektioner

Sæt sektionerne på soklen ved at skubbe dem direkte fra pallen over på soklen.



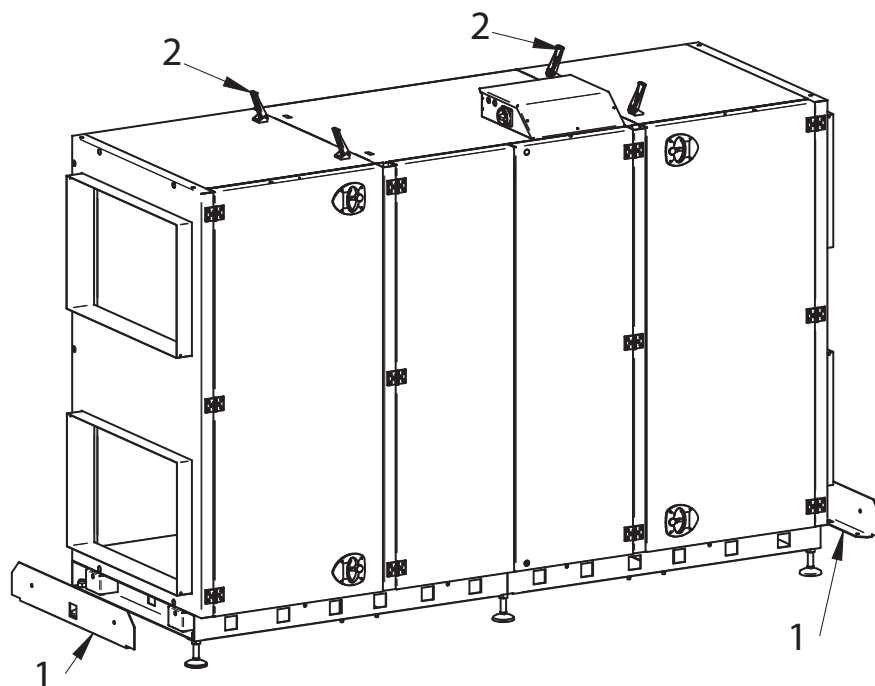
RD12815-01

1. Skub først en ventilatorsektion over på soklen
2. Skub dernæst vekslersektionen over på soklen
3. Skub den sidste ventilatorsektion over på soklen

Trin 3, Samleplader og beslag

Når alle tre sektioner er sat på soklen:

1. Spænd de to samleplader ind til VEX'en med de 4 bolte (M10x35)
2. Luk de fire beslag på toppen af VEX'en (2)



RD12754-01

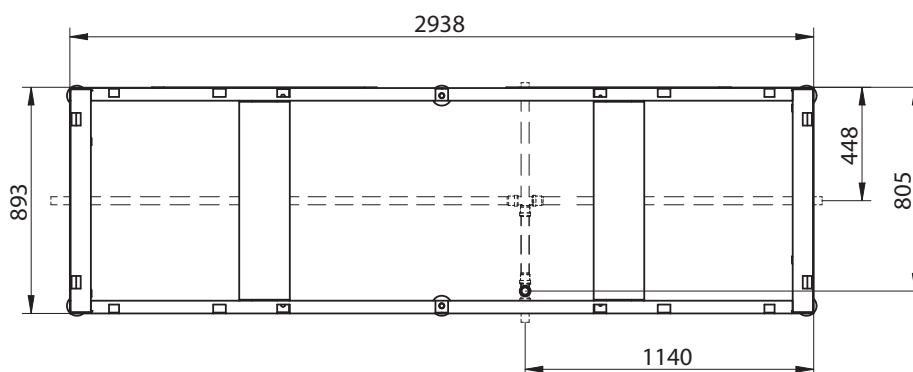
Trin 4, Glat fugerne ved kondensbakken

For at sikre tæthed ved kondensbakken skal overfald mellem nederste motor og kondensbakke tætnes:

Handling	
Glat de to fuger, forrest og bagest på overfald, med en finger. Pilen viser bageste fuge.	

3.2 Kondensafledning**3.2.1 Kondensafløb****Tilslutning**

Kondens fra aggregatet samles og føres ud under VEX'en. Kondensafløbet kan føres ud gennem soklen som vist på tegningen herunder.



RD12814-01



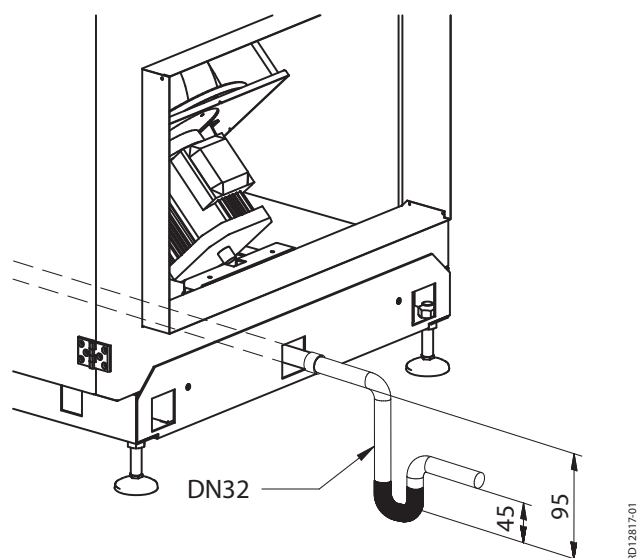
Før kondensafløbet til gulvafløb eller lignende. Kondensafløbet skal forsynes med vandlås - se nedenfor.

Risiko for frost

Ved risiko for frost: Isolér kondensafløbet og hold det frostfrit, eventuelt med et varmekabel. Både kondensrøret under VEX-aggregatet og kondensafløbet skal isoleres.

Vandlås

På nedenstående tegning ses vandlåsens korrekte dimensionering.

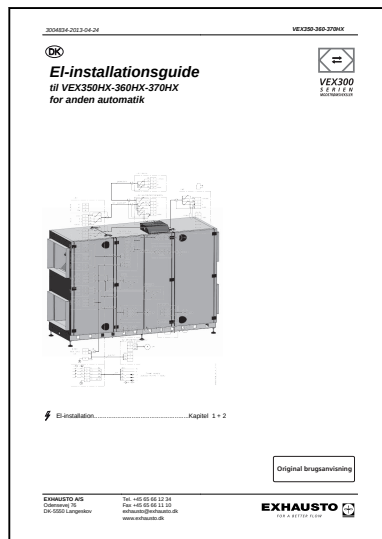




4. EI-installation

4.1 EI-installation

Se den vedlagte vejledning "EI-installationsguide til VEX350HX-VEX360HX-370HX for anden automatik".





5. Vedligeholdelse

5.1 Vedligeholdelsesskema

Vejledende intervaller

Det efterfølgende skema indeholder vejledende intervaller for vedligeholdelse af aggregatet under normale driftsforhold. EXHAUSTO anbefaler, at vedligeholdelse af aggregatet tilpasses de aktuelle driftsforhold.

Komponent	Gør følgende...	1 gang årligt	2 gange årligt
Kompakt-/posefiltre *	Filtre udskiftes som minimum... Det anbefales at udskifte begge filtre samtidigt.		X
Filterstyr	Kontroller at pakninger i filterstyr slutter tæt	X	
Pakninger og tætningslister	Kontroller at de slutter tæt	X	
Ventilatorer og varmeplade (tilbehør)	Kontrol Demontage af ventilatorenhed, se afsnittet "Indtransport med reduceret vægt" Rengøring, se de følgende afsnit	X	
Modstrømsvarmeveksler	Kontrol	X	
Lukkespjæld	Kontrol af funktion	X	
Motorventil og cirkulationspumpe (tilbehør)	Kontrol af funktion	X	

Efter behov

Følgende dele rengøres efter behov

Komponent	Gør følgende efter behov
Kondensbakke	Rengøring og kontrol af afløb og vandlås
Modstrømsveksler	Rengøring, se de følgende afsnit

*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.

5.2 Hygiejne

Hygiejnenorm VDI6022

For at opfylde hygiejnenormen VDI 6022, er VEX300 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 VDI 6022 skal filteret på udeluftsiden være et F7-filter.

5.3 Servicing

5.3.1 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.

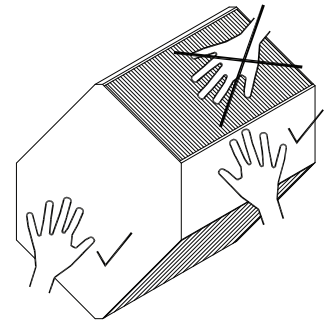
Udtagning af modstrømsvekslere



Afbryd strømmen via forsyningsadskilleren før lågen åbnes.

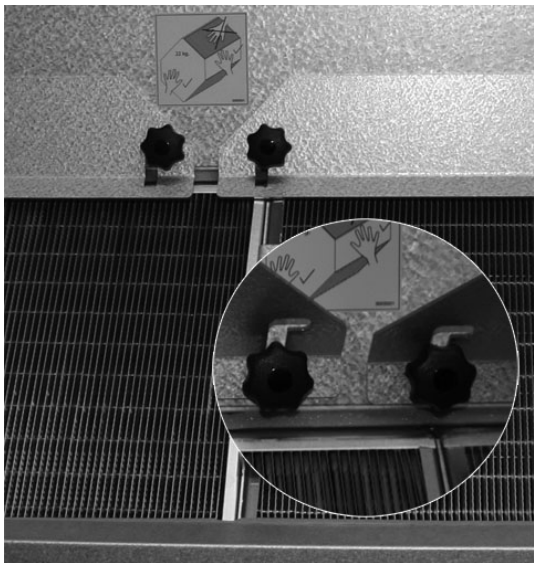


Modstrømsvekslerens lameller er skrøbelige - undgå at røre ved lamellerne under håndtering.



Sådan udtages modstrømsveksler- ne

I det følgende vises, hvordan de fire modstrømsvekslere udtages.

Trin		Handling
1		I ventilatorsektion på væg mod vekslersektion: drej spændekryds 7 omgange med uret.
2		I vekslersektion: Midterstykket løftes af.
3		- Løsn fingerskruerne på beslaget, der holder modstrømsveksleren. - Skyd beslaget til side og op (følg sporet i beslaget). - I cirklen ses hvordan beslaget sidder i sporet, når det er løsnet.

Trin		Handling
4		• Træk i håndtaget og løft pladen ud.
5		• Løft den højre veksler ud. • Løft den venstre veksler ud. Bemærk: Modstrøms-vekslerne vejer 19 kg pr. stk.
6		Så kan de bageste veksler udtages • Drej det bageste spændekryds 7 omgange med uret (se trin 1).
7		• Løft midterstykket af • Gentag punkt 3-4-5

Sådan isættes modstrømsvekslerne

Her beskrives hvordan modstrømsvekslerne isættes, henvisningerne gælder tabellen ovenfor, der beskriver hvordan modstrømsveksleren udtages.

Trin	Handling
1	• Sæt de bageste veksler på plads. • Skub håndtaget på plads (trin 4). • Løsn fingerskruerne, sæt beslaget på plads og skru fingerskruerne i uden at stramme dem (trin 3).
2	• Drej det bageste spændekryds 7 omgange mod uret (trin 1). • Stram fingerskruerne. • Sæt midterstykket på (trin 7).
3	• Gentag trin 1 og 2 (i dette skema) med de forreste veksler.

5.3.2 Servicering og rengøring**Sådan rengøres modstrømsveksler:**

- Rengør modstrømsveksleren ved spuling med varmt vand.
- Vandtemperatur: maks. 90°C.

Sådan rengøres ventilator

Se afsnittet "Indtransport med reduceret vægt", hvor det beskrives, hvordan ventilatorenheden udtages.

Trin	Handling
1	Afbryd strømmen til aggregatet via forsyningsadskilleren
2	Rengør ventilatorhjulene ved støvsugning og aftørring med fugtig klud Bemærk: Vær omhyggelig med at rengøre hjulene, så ubalance undgås
3	Kontroller efter montage, at aggregatet kører vibrationsfrit

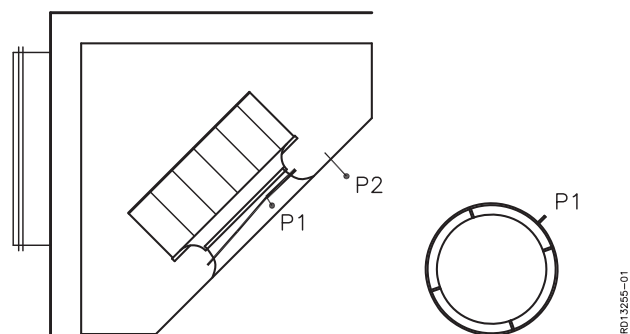
Sådan rengøres isvandsflade/varme-flade

Trin	Handling
1	Afbryd strømmen til aggregatet via forsyningsadskilleren
2	Støvsug varmepladen
3	Isvandsfladen: rengør kondensbakke

5.4 Flowmåling**5.4.1 Bestemmelse af luftmængde**

Det er muligt at bestemme luftmængden på aggregatet ved hjælp af trykmålinger. I hvert ventilatorindløb er placeret måledyser, der kan benyttes til trykmålinger, se tegning herunder:

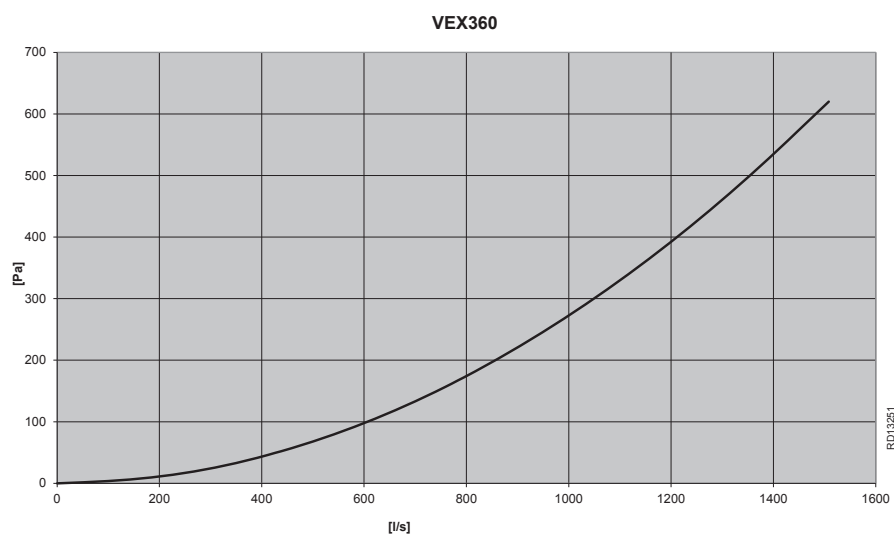
- Dyserne i indløbet samles til et målepunkt P1
- Referencetrykket P2 måles
- Δp udregnes: $P1 - P2 = \Delta p$



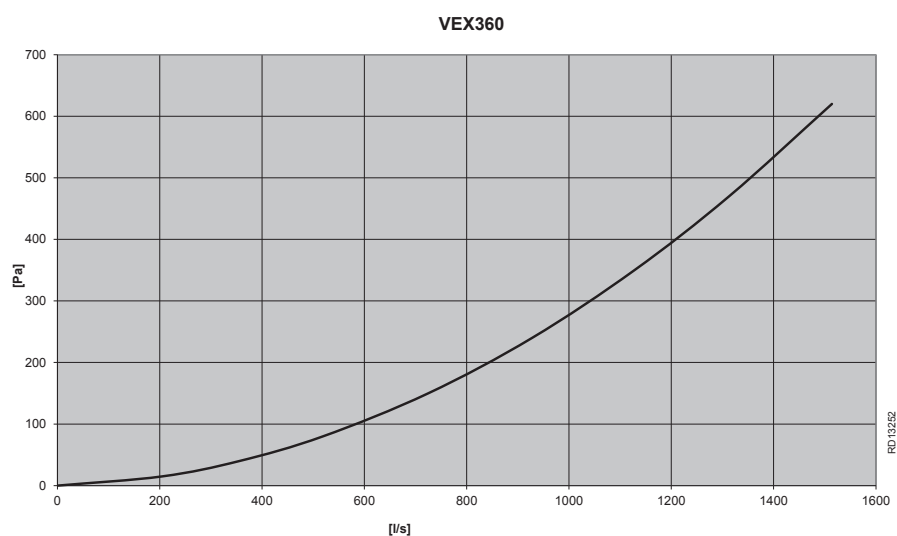
Ved at benytte værdien for Δp i det tilsvarende diagram (henholdsvis tilluft/fraluft), kan luftmængden aflæses.

5.4.2 Trykkurver

Tilluft:



Fraluft:





6. Tekniske data

6.1 Vægt, korrosionsklasse, temperaturområder...

Vægt

Vægt	702 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.

Motorspjæld

Motorspjæld type	LS500x80024	LSR500x80024
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 (LS skinnesystem)	115 mm	115 mm
Spjælddybde (METU Skinnesystem)	150 mm	150 mm

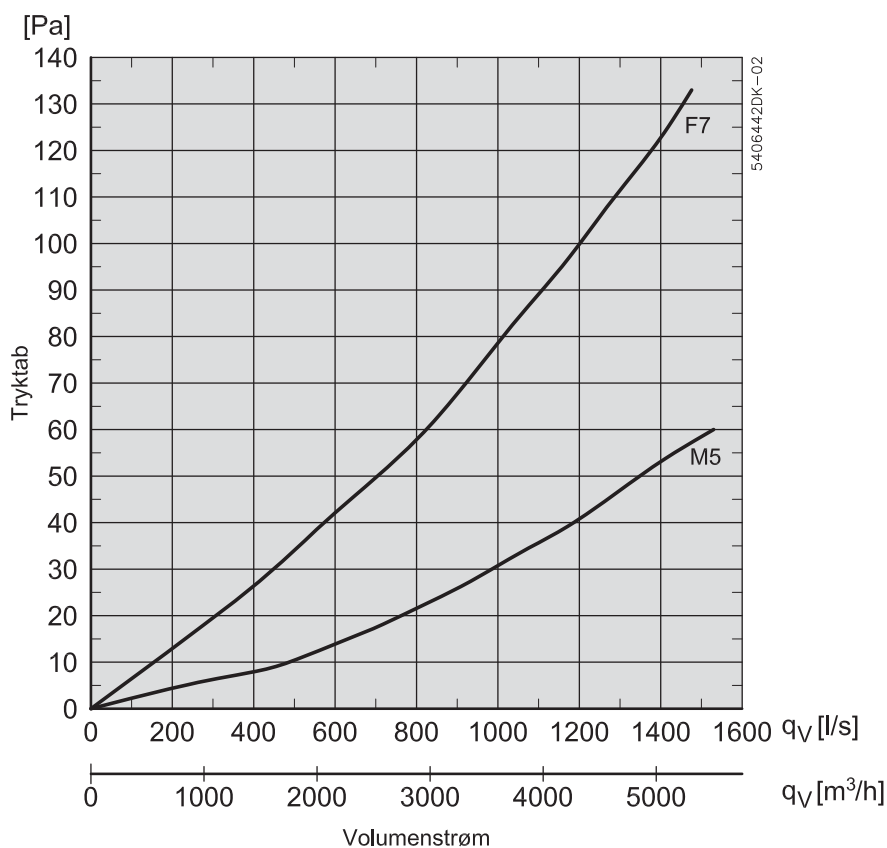
Der må maksimalt tilsluttes 2 stk. LSFR-spjæld eller 4 stk. LSA/LSF-spjæld.

Motordata

Spænding	3 x 400 V/ 3 x 230V
Max. omdrejningstal	3080 omdr./min
Moment	6,2 Nm
Motorklasse iht. IEC TS 60034-30-2	IE5 (Ultra Premium efficiency)

6.2 Kompaktfiltre

Tryktabskurver for M5- og F7-filtre



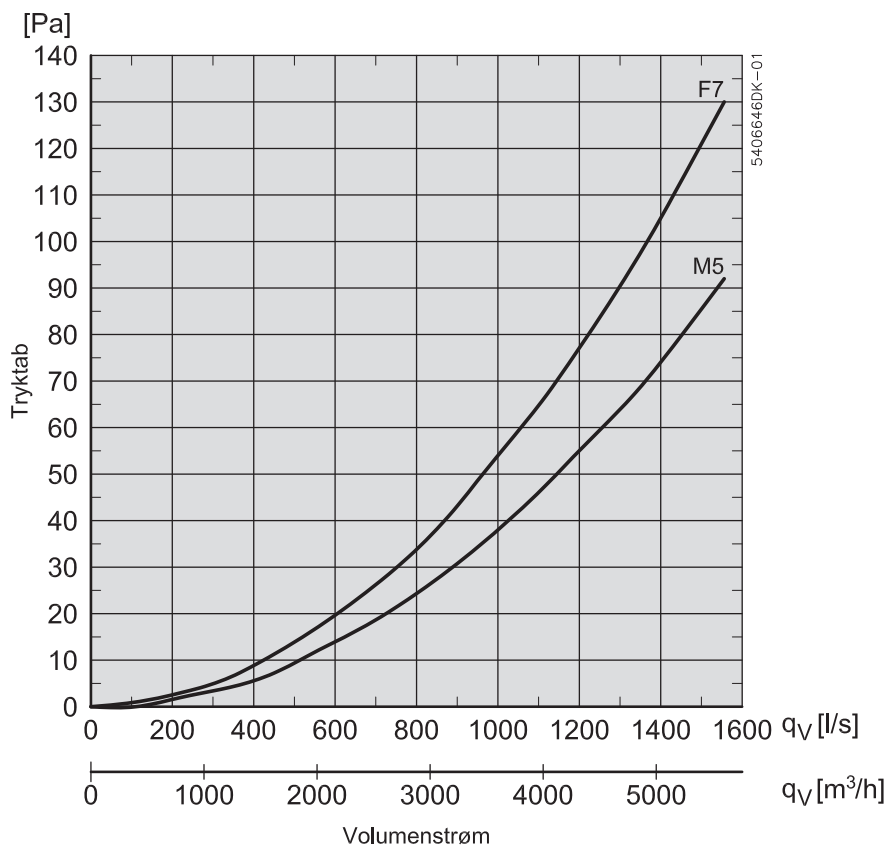
Filterdata	M5	F7
Kassette h x b (2 stk. pr. luftretning)	414 x 750 mm	414 x 750 mm
Filterkassettens tykkelse	96	96
Virkningsgrad	45 %	85 %
Anbefalet difference mellem sluttrykfald og begyndelsestrykfald	+100 Pa	+100 Pa



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

6.3 Posefiltre

Tryktabskurver for M5- og F7-filtre



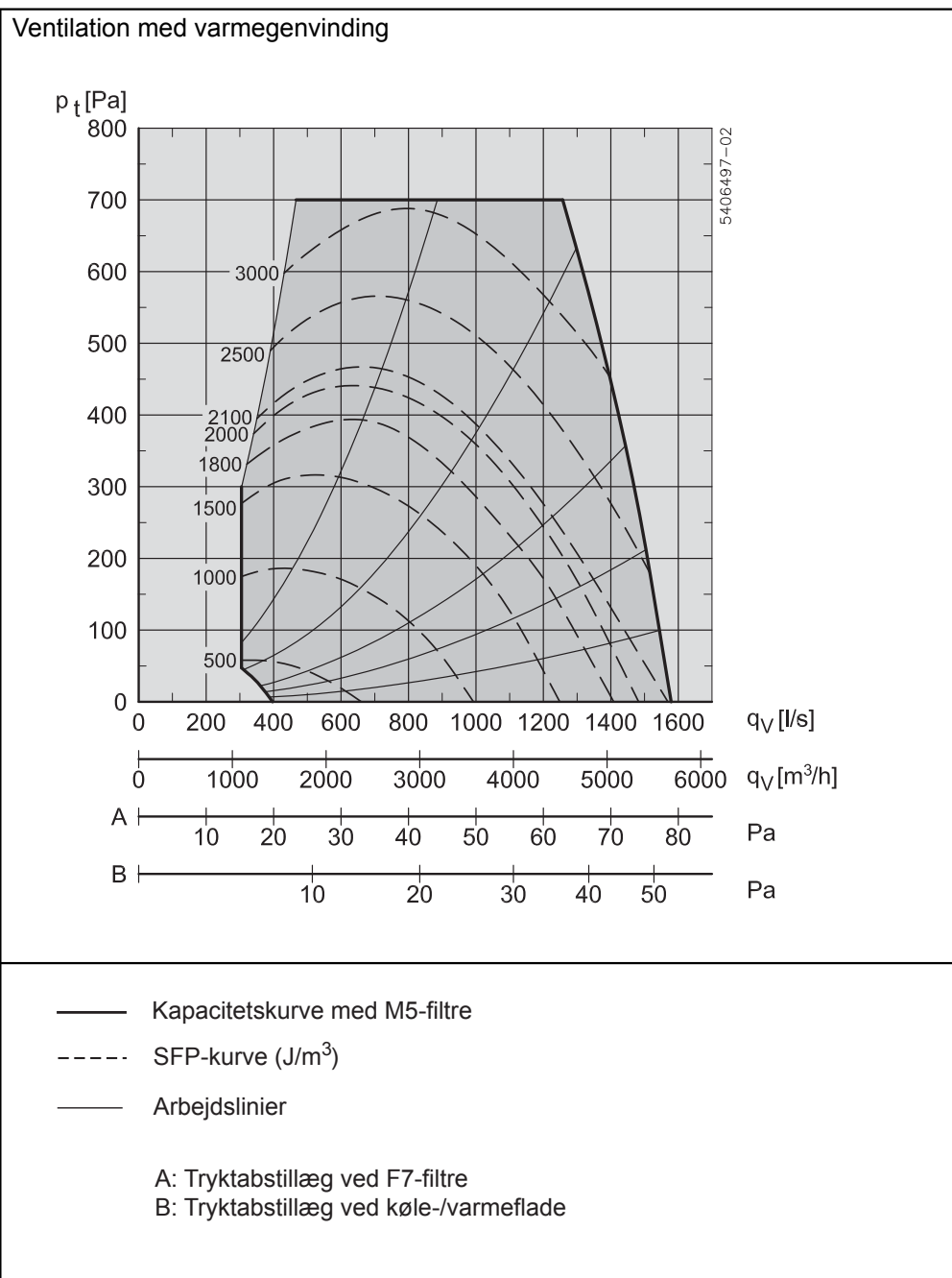
Filterdata	M5	F7
Filterareal h x b (2 stk. pr. luftretning)	1 x 592 x 490mm 1 x 592 x 287mm	1 x 592 x 490mm 1 x 592 x 287mm
Antal poser x dybde	5 x 520mm 3 x 520mm	8 x 520mm 5 x 520mm
Volumenstrøm	5000 m³/h	5000 m³/h
Begyndelsestrykfald	58 Pa	86 Pa
Anbefalet difference mellem sluttrykfald og begyndelsestrykfald	+100 Pa	+100 Pa



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

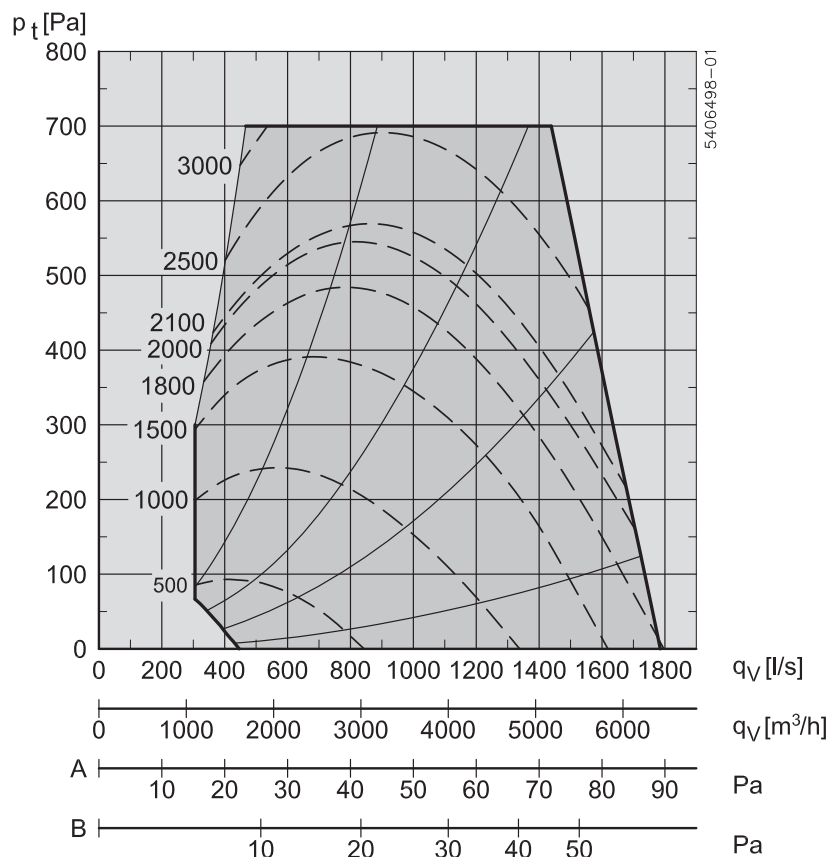
6.4 Kapacitetsdiagram

6.4.1 Kapacitetsdiagram, ventilation med varmegenvinding



6.4.2 kapacitetsdiagram, ventilation ved bypassdrift

Ventilation uden varmegenvinding (bypassdrift)



— Kapacitetskurve med M5-filtre

--- SFP-kurve (J/m^3)

— Arbejdslinier

A: Tryktabstillæg ved F7-filtre

B: Tryktabstillæg ved køle-/varmefflade

6.5 Bestilling af reservedele

Find produktions-nummer

Ved bestilling af reservedele skal produktionsnummeret oplyses. Dette sikre, 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.



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