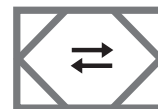


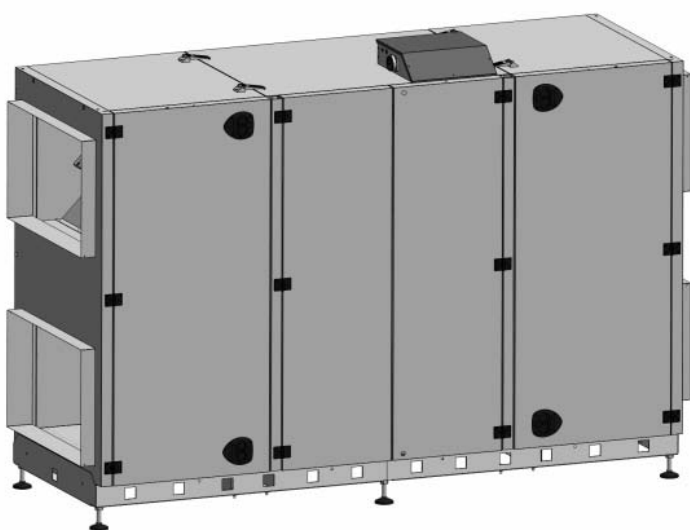
SE

VEX360HX utan automatik

VEX-aggregat med motströmsvärmväxlare



VEX300
S E R I E N
MOTSTRÖMS-
VÄRMVÄXLARE



RD12721-01

Aggregatet levereras med (fabriksmonterad):

- Påsfilter FB
- Kompakfilter FP
- OD (utomhusmontage)
- Sockel (omonterad)
- Frekvensomvandlare





Följande tillbehör medföljer (löst):

- Externt HCW (värmebatteri vatten)
- Externt HCE (värmebatteri el), _____ kW
- Externt CCW (vätskekylbatteri)
- Avstängningsspjäll, LS500, (LSA för avluft)
- Avstängningsspjäll, LS500, (LSF för uteluft)
- Avstängningsspjäll, LSR500, med fjäderretur (LSFR för uteluft)
- Avstängningsspjäll, LSR500 med fjäderretur (LSAR för avluft)
- _____

Löpnummer: _____

Produktionsnummer: _____

Ordernummer.: _____

-  Produktinformation..... Avsnitt 1 + 6
-  Mekanisk montering..... Avsnitt 2 + 3
-  El-installation..... Avsnitt 4
-  Underhåll..... Avsnitt 5

Bruksanvisning i original



1. Produktinformation

1.1. Beteckningar i handboken	6
1.1.1. Variantöversikt.....	6
1.1.2. Beteckningar i handboken.....	7
1.2. Användning	7
1.3. Krav på omgivningen	8
1.3.1. Utrymmeskrav.....	8
1.3.2. Krav på underlaget.....	8
1.3.3. Avlopp.....	8
1.3.4. Krav på kanalsystemet.....	9
1.4. Beskrivning	9
1.4.1. VEX-aggregatets konstruktion.....	9
1.5. Viktiga mått	11
1.5.1. Måttritning.....	11



2. Hantering

2.1. Uppackning	14
2.2. Transport	14
2.2.1. Passage genom öppningar	14
2.2.2. Transport med reducerad vikt.....	15



3. Mekanisk montering

3.1. Placering av aggregat	18
3.1.1. Monteringsinstruktion.....	18
3.1.2. Steg 1–4.....	19
3.2. Bortledning av kondens	24
3.2.1. Kondensavlopp.....	24



4. EI-installation

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



5. Underhåll

5.1. Serviceschema	27
5.2. Hygien	28
5.3. Service	28
5.3.1. Filterbyte.....	28
5.3.2. Borttagning av motströmsvärmväxlare.....	28
5.3.3. Service och rengöring.....	31
5.4. Flödesmätning	31
5.4.1. Bestämning av luftflödet.....	31
Tryckkurvor.....	32



6. Tekniska data

6.1. Vikt, korrosionsklass, temperaturområden etc	34
6.2. Kompaktfiler	35
6.3. Påsfilter	36
6.4. Kapacitetsdiagram	37
6.4.1. Kapacitetsdiagram, ventilation med värmeåtervinning.....	37

6.4.2. Kapacitetsdiagram, ventilation med bypass-drift.....	38
6.5. Beställning av reservdelar.....	38

Symboler, begrepp och varningar

Förbudssymbol



Överträdelse av anvisningar som markerats med förbudssymbol kan medföra livsfara.

Symbol för fara



Överträdelse av anvisningar som markerats med symbol för fara kan medföra risk för personskada eller materiella skador.

Handbokens användningsområden

Denna handbok gäller EXHAUSTO luftbehandlingsaggregat, nedan kallade VEX-aggregat. För medlevererade tillbehör och extrautrustning hänvisas till handböckerna för dessa utrustningar.

God säkerhet för personer och materiel samt korrekt drift av VEX-aggregat får man genom att följa anvisningarna i handboken. EXHAUSTO A/S fransäger sig allt ansvar för skador som uppstått på grund av att produkten har använts på annat sätt än vad som framgår av anvisningarna och instruktionerna i denna handbok.

Tilluft/frånluft

I denna handbok används de beteckningar som anges i dansk standard DS447-2013:

- Tilluft (inblåsningsluft)
- Frånluft (utsugningsluft)
- Uteluft
- Avluft

Left/Right

I typbeteckningen står R för Right (höger), vilket betyder att tilluften, sett från operatörssidan, kommer in till höger på aggregatet. Tilluften på vänster sida betecknas med L för Left (vänster).

Framsida: Tillbehör

Den ikryssade listan på handbokens framsida visar vilka tillbehör som har levererats tillsammans med VEX-aggregatet.

Obs!

Vid eftermontering av tillbehör från EXHAUSTO bör man komplettera listan på framsidan av handboken.

Varningar

Ingen kanalanslutning

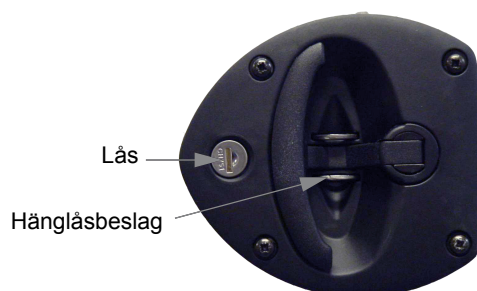


Om en eller flera av stutsarna inte ansluts till en kanal: **Montera ett skyddsnät på stutsarna med en maskbredd på högst 20 mm (enligt EN 294).**

Lås aggregat under drift

Under drift ska VEX-aggregatet alltid vara låst:



- antingen med låscyklindern i handtaget. **Kom ihåg** att ta ut nyckeln från låset.
- eller med hänglås. Använd handtagets inbyggda hänglåsbeslag.



Typskylt

På VEX-aggregatets typskylt finns följande information:

- vilken VEX-variant (1) aggregatet är
- aggregatets tillverkningsordernr. (2)

			
Type	V350HREC	Icu = 10kA	
No./Year	1234567/2011		
Supply	Voltage: 3x230V+PE/3x400V+N+PE ~50Hz	Current:	15A/15A

1 points to the Icu = 10kA value.
2 points to the No./Year 1234567/2011 value.

Obs!

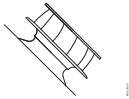
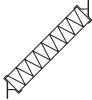


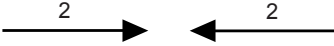
Ha alltid tillverkningsnumret till hands vid all kontakt med EXHAUSTO angående produkten.



1. Produktinformation

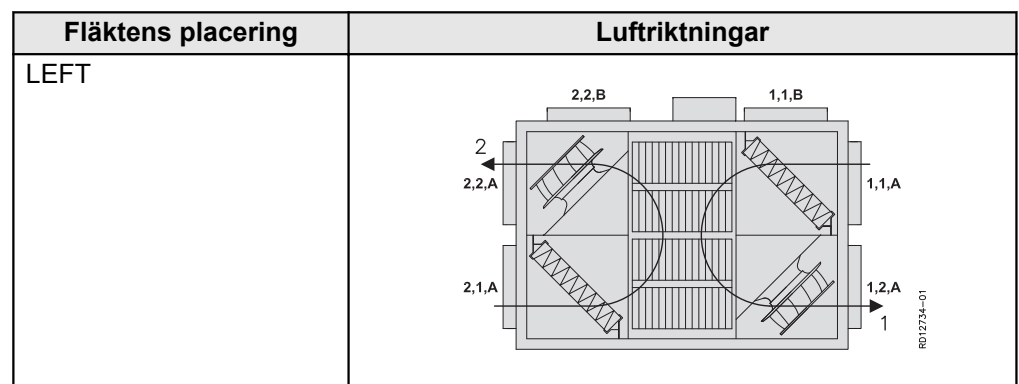
1.1 Beteckningar i handboken

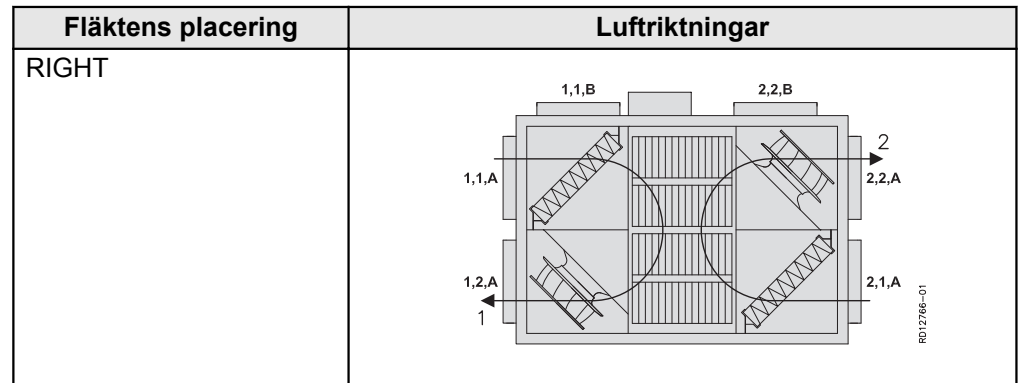
1.1.1 Variantöversikt

Element	Förklaring
	Fläkt
	Kompaktfilter
	Påfilter
1,1,A eller B	Stos för frånluft
1,2,A	Stos för avluft
2,1,A	Stos för uteluft
2,2,A eller B	Stos för tilluft
	Lufflödets riktning, frånluft
	Lufflödets riktning, tilluft

Observera

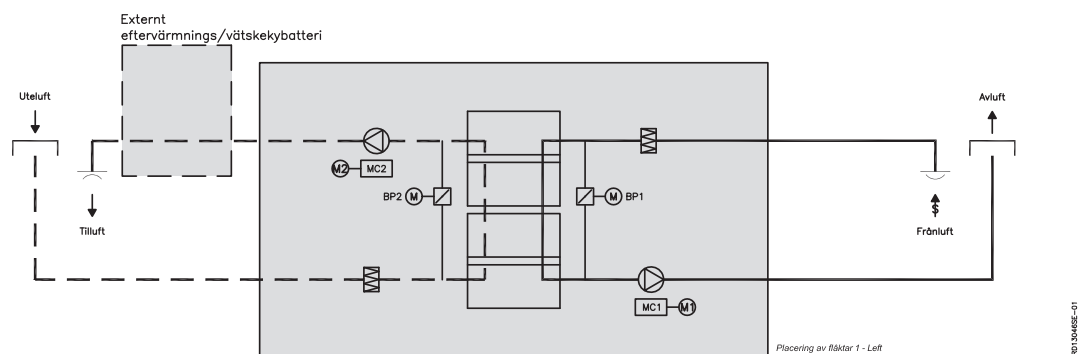
Ritningarna visas med kompaktfilter





Observera För Outdoor-modellen är stosplacering B inte möjlig.

1.1.2 Beteckningar i handboken



Principritningen visar ett VEX-aggregat med fläktplacering LEFT.

Komponent	Funktion
MC1	Motorstyrning, motor 1 (avluft)
MC2	Motorstyrning, motor 2 (tilluft)
M1	Avluftsmotor
M2	Tilluftsmotor
BP1 M	Bypass-spjäll med motor (frånluft – avluft)
BP2 M	Bypass-spjäll med motor (uteluft – tilluft)

1.2 Användning

Komfortventilation EXHAUSTO:s VEX-aggregat används för ventilation inom komfortventilation. Temperaturanvändningsområde för aggregatet – se avsnittet ”Tekniska data”.

Förbjudna användningsområden VEX-aggregatet får inte användas för transport av fasta partiklar eller om det finns risk för explosiva gaser.

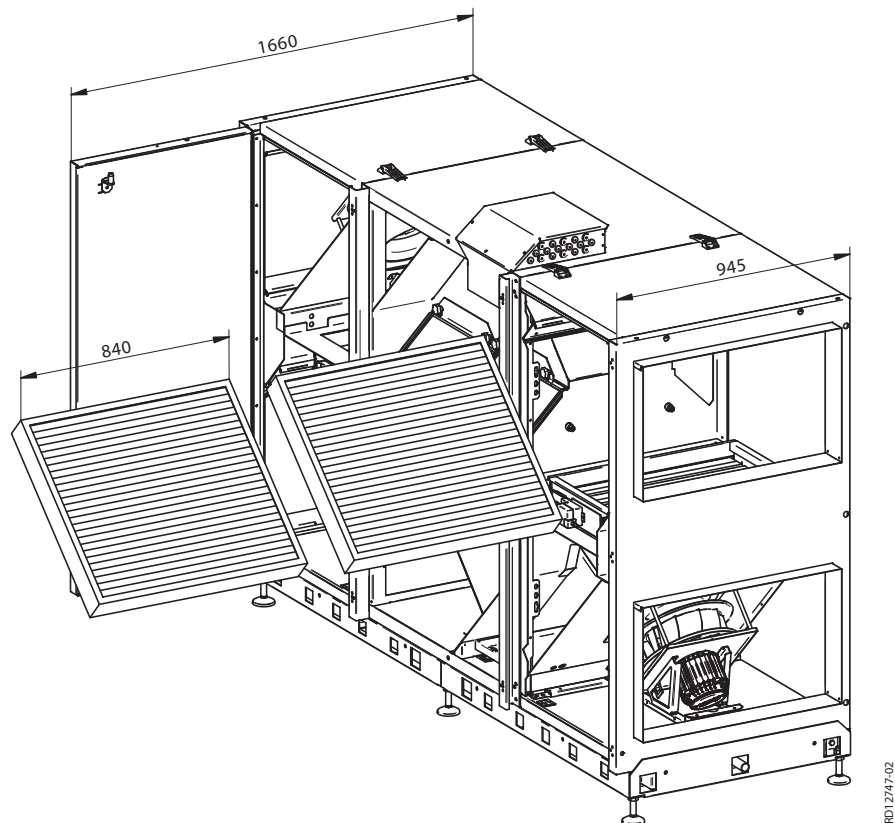
1.3 Krav på omgivningen

Placering

Aggregatet är avsett för montering inomhus. Aggregatet kan beställas för montering utomhus) (tillhör Outdoor, OD).

1.3.1 Utrymmeskrav

Nedanstående bild visar hur stort utrymme som krävs för att de sidohängda luckorna ska kunna öppnas för att kunna utföra service på aggregatet (filterbyte, rengöring och service osv.). Bilden visas med kompaktfiler.



Observera

För service måste det finnas minst 200 mm fri höjd över aggregatets anslutningsbox.

1.3.2 Krav på underlaget

Vid uppställning av aggregatet ska underlaget vara

- i våg (± 10 mm per meter)
- hårt
- vibrationsfritt

Benen under VEX-aggregatet kan ställas in på mellan 55 och 110 mm.

1.3.3 Avlopp

I nära anslutning till aggregatet ska det finnas ett avlopp för kondensvatten. Se för övrigt avsnittet "Mekanisk montering".

1.3.4 Krav på kanalsystemet

Ljuddämpare

Kanalsystemet ska förses med ljuddämpare som är specificerade av den projek-
tansvarige, i förhållande till de krav som ställs på det område kanalsystemet ska
betjäna.

Böjar

Det är möjligt att omedelbart efter aggregatet montera kanalböjar, eftersom luften i
utloppet har en jämn hastighetsprofil, vilket ger ett försumbart systemtryckfall.

Isolering



Kanalsystemet ska isoleras med hänsyn till

- kondens
- buller
- värme-/köldförlust

Kondens

Vid mycket hög luftfuktighet i avluften kan kondens samlas i kanalerna. EXHAUS-
TO rekommenderar att ett kondensavlopp monteras från kanalernas lägsta punkt.

Ingen kanalanslut- ning



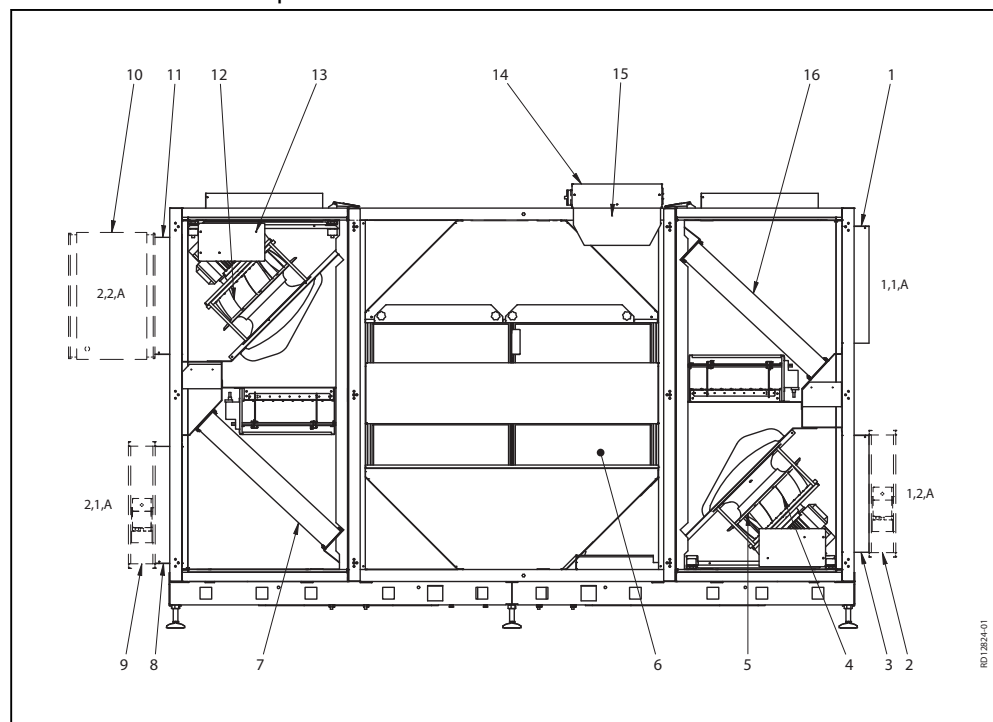
**Om en eller flera av stosarna inte ansluts till en kanal: Montera
ett skyddsnät på stosarna med en maskbredd på högst 20 mm.**

1.4 Beskrivning

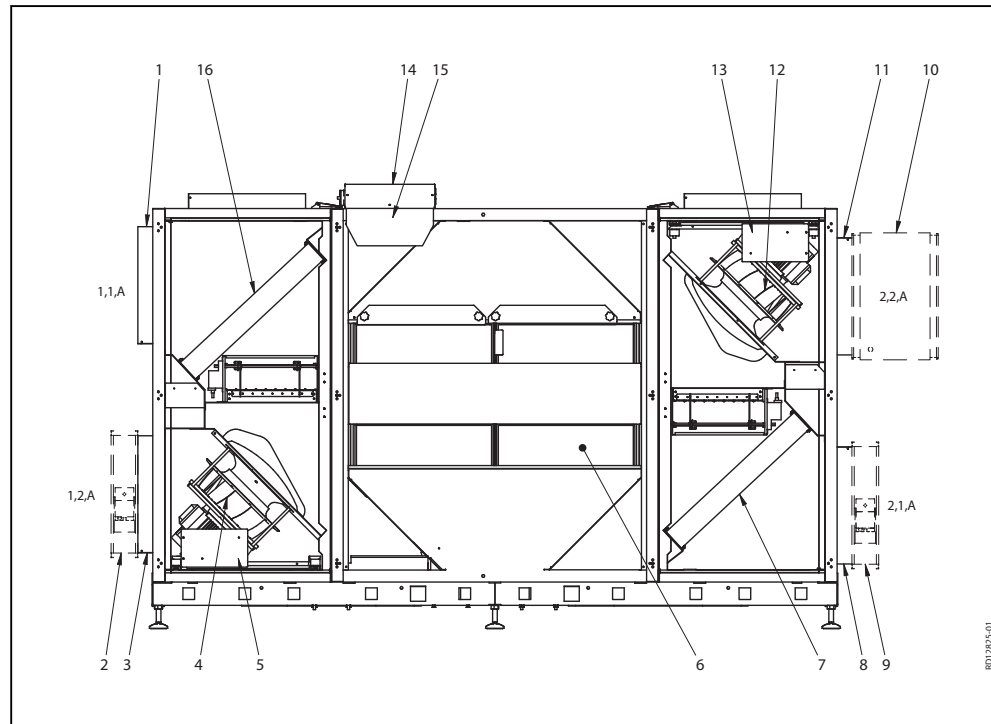
1.4.1 VEX-aggregatets konstruktion

Översiktsskiss, Left- modell

Nedanstående bild visar hur aggregatet är uppbyggt utan serviceluckor:
Bilden visas med kompaktfiler.



Översiktssbild, Right-modell



Pos.nr	Del	Funktion
1	Stos 1,1,A	Stos för frånluft. Stosen kan också vara placerad på toppen av aggregatet (1,1,B). Gäller inte aggregat avsedda för montering utomhus.
2	Avstängningsspjäll LS	Avstängningsspjäll – avluft, LSA (tillbehör).
3	Stos 1,2,A	Stos för avluft.
4	Fläktenhet, avluft	Transporterar bort den "använda" luften
5	Motorstyrning, från-luftsfläkt	Steglös reglering av fläkt
6	Motströmsväxlare	4 st. motströmsväxlare i aluminium
7	Filter för uteluft	Filtrerar uteluften.
8	Stos 2,1,A	Stos för uteluft.
9	Avstängningsspjäll LS	Avstängningsspjäll – uteluft, LSF (tillbehör).
10	Eftervärmningsbatteri	Värmer upp tilluften, om värmeåtervinning inte är tillräckligt (tillbehör).
11	Stos 2,2,A	Stos för tilluft. Stosen kan även vara placerad överst på aggregatet (2,2,B). Gäller inte aggregat avsedda för montering utomhus.
12	Fläktenhet, tilluft	Blåser in luft i rummet
13	Motorstyrning, från-luftsfläkt	Steglös reglering av fläkt
14	Anslutningsbox	Klämlist för anslutning
15	Anslutningsbox	Väderskydd
16	Filter för frånluft	Filtrerar frånluften.

Skåpet

Skåpet är tillverkat av aluminiumzinkplåt både invändigt och utvändigt. Skåpet är isolerat med 50 mm mineralull.

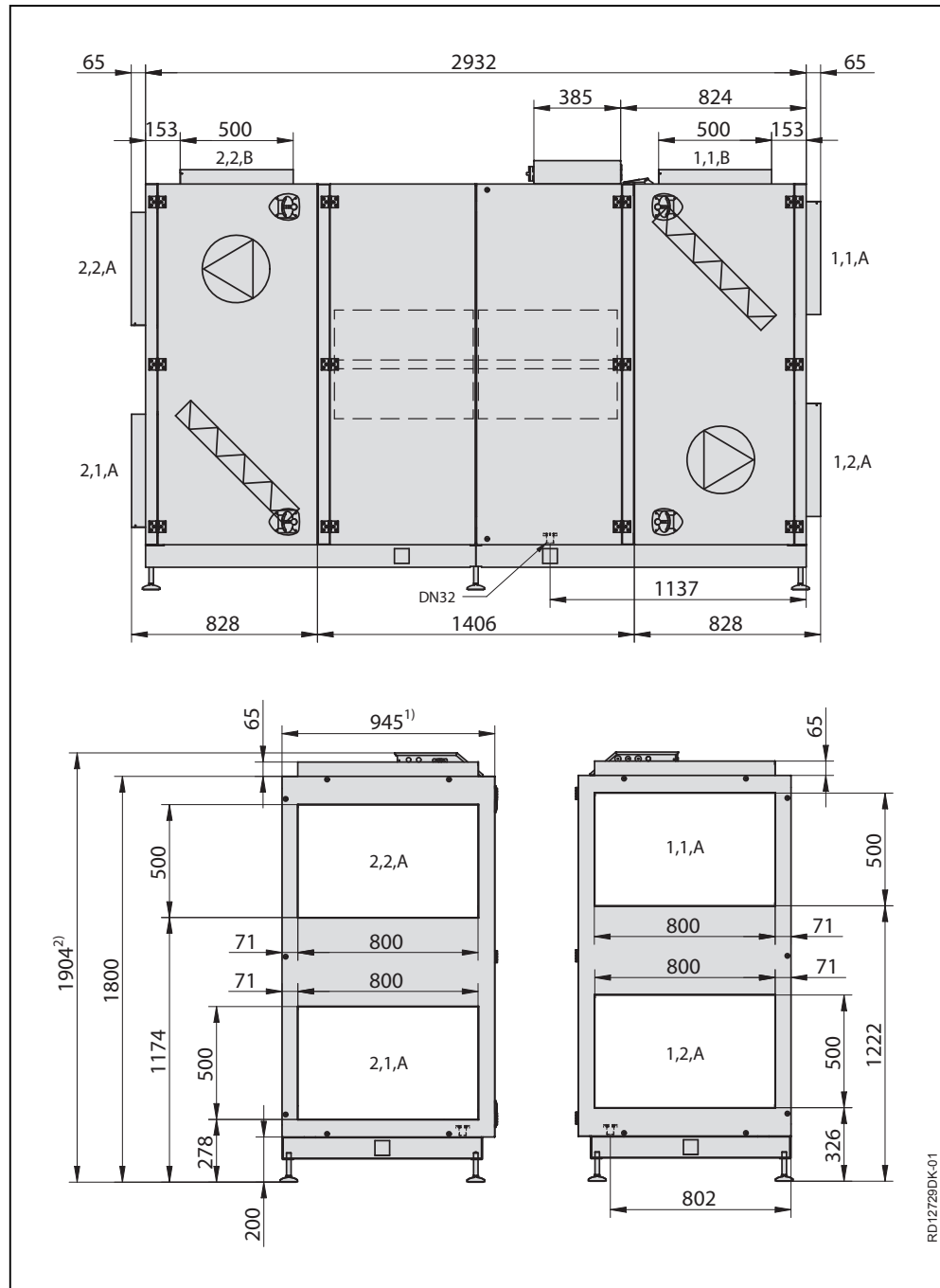
Fläktar	Aggregatet har två centrifugalfläktar för avluft respektive tilluft.
Motströmsväxlare	Aggregatets motströmsväxlare är tillverkade av aluminium och har hög verkningsgrad. Motströmsväxlaren kan tas ut och rengöras. Se avsnittet "Service".
Filter	Det finns inbyggda kassett- eller påsfilter på både frånlufts- och uteluftssidan.
Bypass-konstruktion	Aggregatet har inbyggd dubbel modulerande bypass.

1.5 Viktiga mått

1.5.1 Måttritning

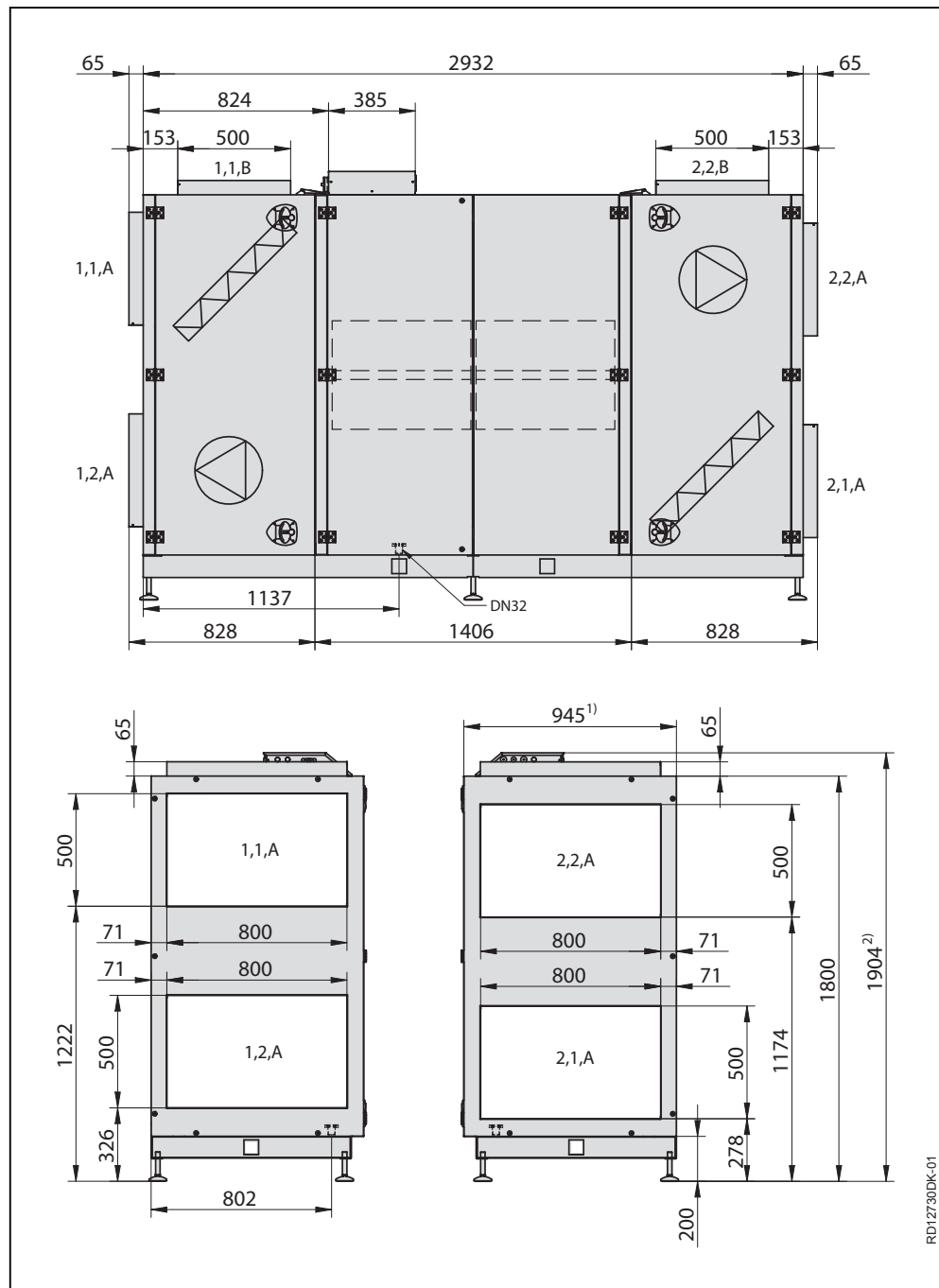
Ritningarna visas med kompaktfiler.

VEX360H, Left



- 1) Lämna utrymme ovanför VEX-aggregatet så att luckorna kan öppnas
 - 2) Lämna utrymme ovanför VEX-aggregatet så att det går att komma åt anslutningsboxen
- Se också avsnittet "Utrymmeskrav".

VEX360H, Right



- 1) Lämna utrymme ovanför VEX-aggregatet så att luckorna kan öppnas
 - 2) Lämna utrymme ovanför VEX-aggregatet så att det går att komma åt anslutningsboxen
- Se också avsnittet "Utrymmeskrav".



2. Hantering

2.1 Uppackning

Leverans	Leveransen består av: <ul style="list-style-type: none">• VEX-aggregat med tillhörande sockel.• Medlevererade tillbehör (framgår av kryssmarkeringarna på listan på handbokens framsida).
Emballage	Aggregatet levereras i tre sektioner på varsin engångspall och emballerat i papper och klarplast. Sockeln är förpackad i en trälåda.
Uppackning	Beroende på utrymmesförhållanden på monteringsplatsen kan upppackning ske genom: <ul style="list-style-type: none">• att sockel och sektioner packas upp och monteras ihop, varefter VEX-aggregatet transporteras på plats eller• att sockeln ställs upp på monteringsplatsen och sektionerna sedan placeras på den. Montering av sockel beskrivs i avsnitt 3.1.
Obs!	När plasten har tagits bort måste VEX-aggregatet skyddas mot smuts och damm: <ul style="list-style-type: none">• Ta inte bort locken över stutsöppningarna innan stutsarna ansluts till ventilationskanalerna.• Låt om möjligt aggregatet vara stängt under monteringen.
Rengöring före användning	VEX-aggregatet ska efter avslutad montering kontrolleras och dammsugas för att få bort damm och metallspån.

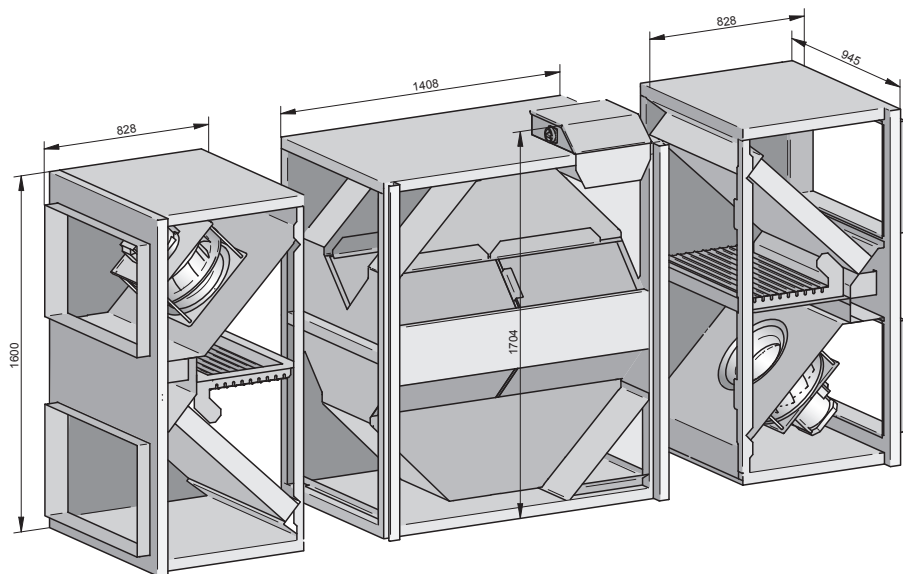
2.2 Transport

Transportutrustning	Transportera VEX-aggregatet med lyftvagn, truck eller kran enligt beskrivning i handboken "Transport av VEX350-360-370".
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2.1 Passage genom öppningar

Sektionernas viktigaste mått	Måtten är angivna utifrån VEX-aggregatets exakta mått:
-------------------------------------	--------------------------------------------------------

VEX-aggregatet visas med kompaktfiler.



RD12798-01

Bredd

Nedanstående sammanställning visar hur bred öppning som krävs för att VEX-aggregatet/sektionerna ska kunna passera:

Om bredden på öppningen är...	så...
Mindre än 900 mm	är passage inte möjlig
Mellan 900 – xxxx mm	demontera luckorna och de bärande balkarna som de mittersta luckorna är festsatta i enligt beskrivning i avsnittet "Intransport med reducerad vikt"
Större än xxxx mm	är passagen fri

2.2.2 Transport med reducerad vikt

Viktminskning

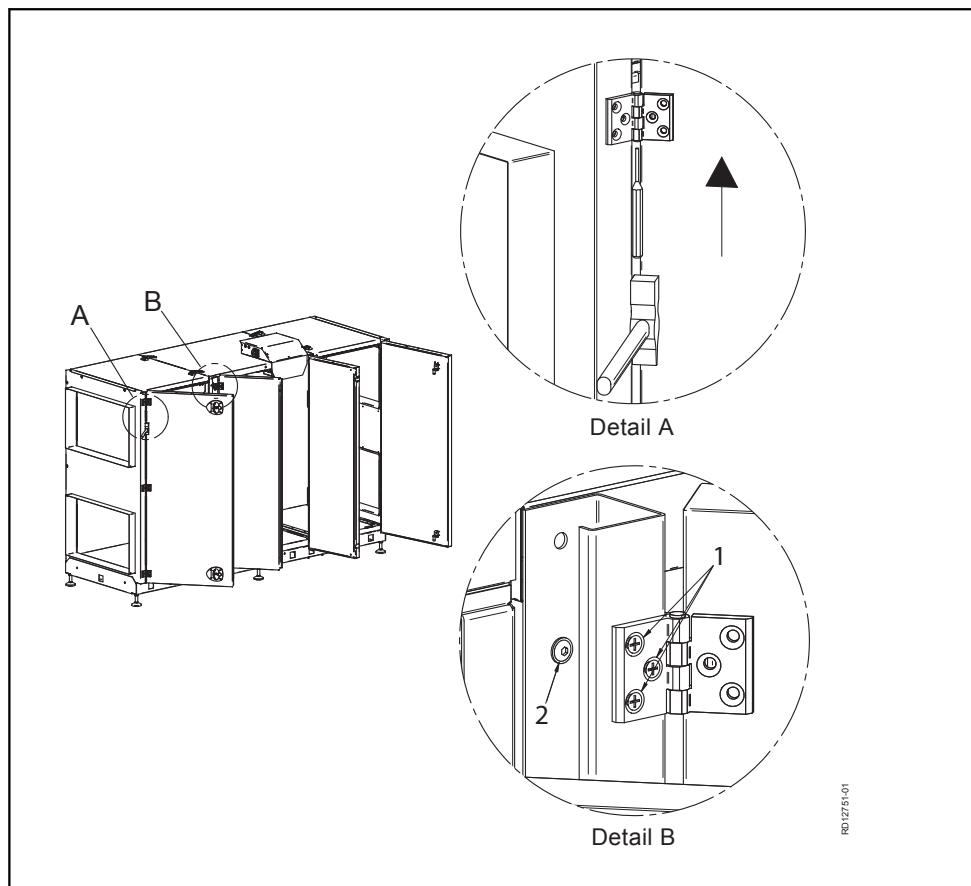
Man kan minska aggregatets vikt vid transport genom att demontera serviceluckor, fläktenheter och motströmsväxlare. I tabellen nedan visas hur mycket vikten minskar om man demonterar delkomponenterna.

Sektion	Delkomponenter	Vikt
Fläktsektion, 2 st. à 156 kg		
	1 st. fläktsektion, tomt skåp	101 kg
	Lucka	19 kg
	Fläktenhet	32 kg
	Kompakt- eller påsfilter, 2 st. à 2 kg	4 kg
Värmeväxlarsektion, 1 st. à 310 kg		
	Värmeväxlarsektion, tomt skåp	197 kg
	Motströmsväxlare, 4 st. à 19 kg	76 kg
	Luckor, 2 st. à 18,5 kg	37 kg
Sockel à 80 kg		

Sektion	Delkomponenter	Vikt
Totalvikt, VEX360-aggregat		702 kg

Demontering av serviceluckor

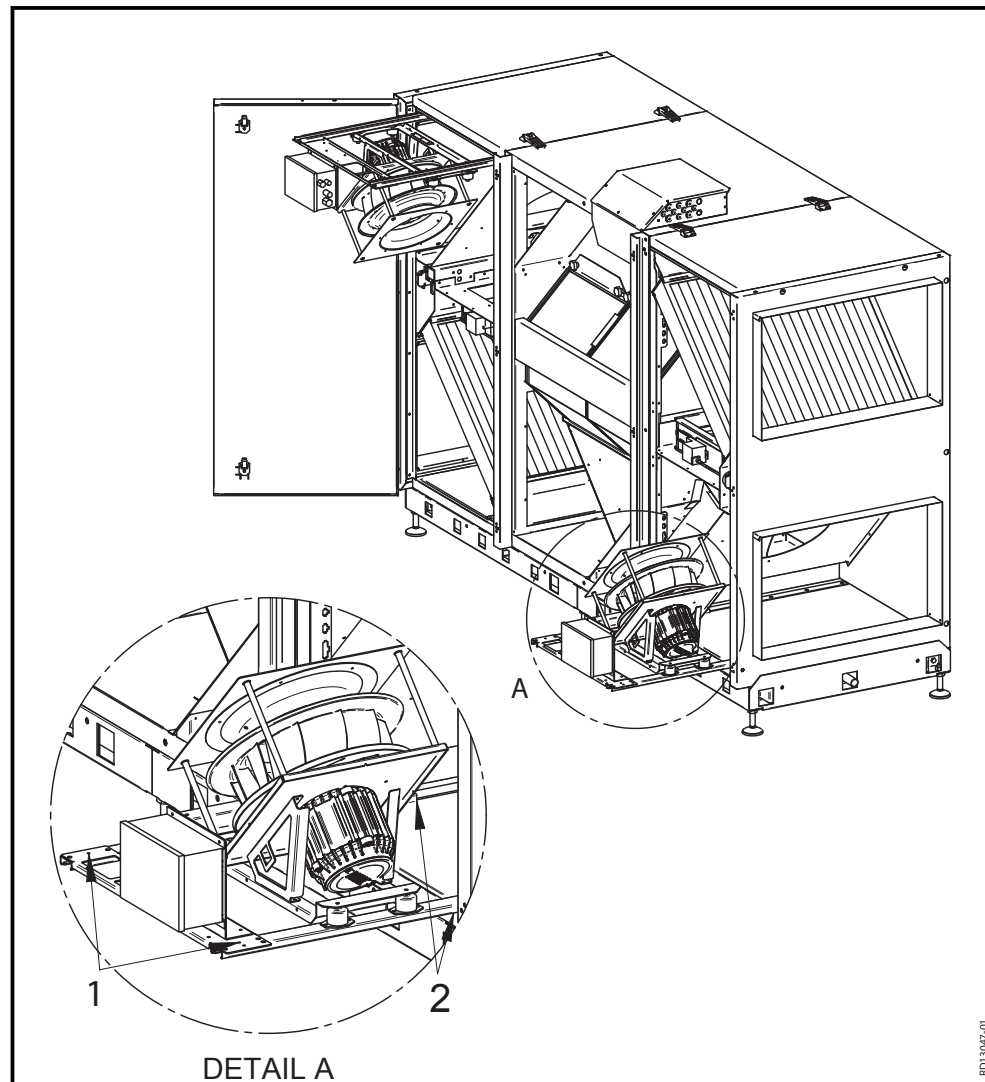
Demontera serviceluckorna på följande sätt:



RD12751-01

A	<p>Så demonteras luckorna (2 st) från <u>fläktsektionerna</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öppna luckan. • Slå ut stiften ur luckornas gångjärn nerifrån med hjälp av en liten dorn eller liknande verktyg. • Lyft av luckan
B	<p>Så demonteras luckorna (2 st) från <u>fläktsektionerna</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öppna luckan. • Skruva av luckans gångjärn från den bärande balken. (Observera att luckan är tung – vikt 19 kg). • Skruva av den bärande balken (2)

Demontering av fläktenhet



Steg	Åtgärd
1	Ta bort fästskruvarna (1) som sitter på utdragsskenan ut mot operatörssidan.
2	Klipp av fästbanden till motorkablarna samt mätslangen
3	Dra fläktenheten ut till stoppet (en skruv på utdragsskenan på varje sida).
4	Koppla loss anslutningskabeln och styrkabeln från motorstyrningen
5	Ta bort de två stoppen (skruvar på utdragsskenan (2)). Nu kan fläktenheten lyftas bort.
	Obs! Fläktenheterna väger 32 kg/st.

Borttagning av motströmsvärmväxlare

Se avsnittet "Service"

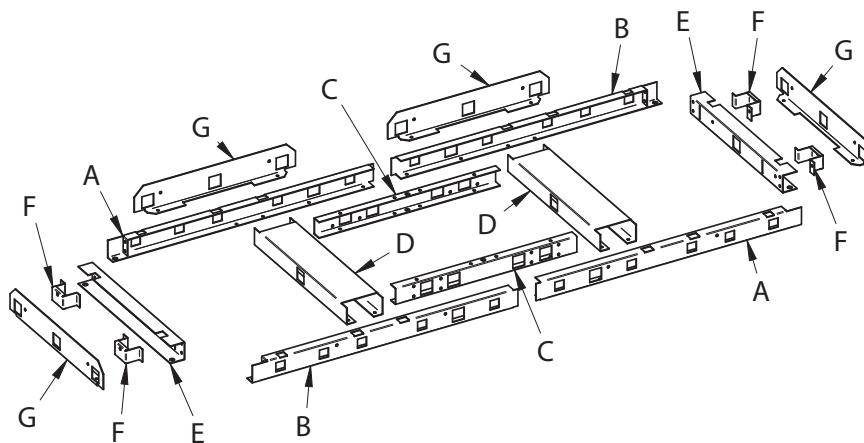


3. Mekanisk montering

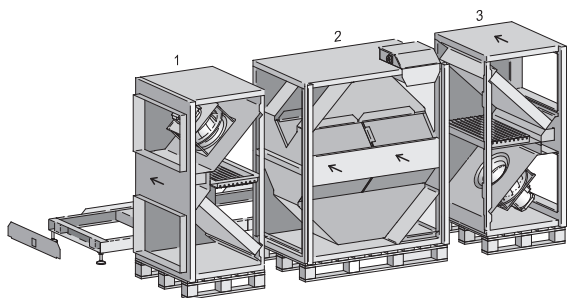
3.1 Placering av aggregat

3.1.1 Monteringsinstruktion

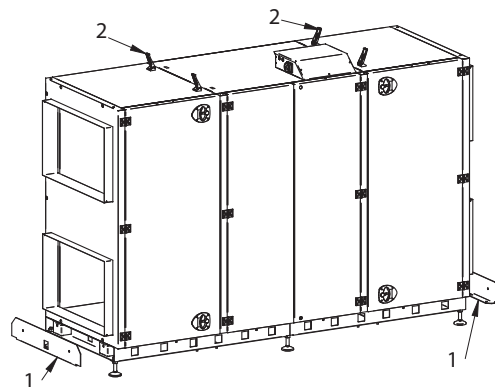
Steg 1, montering av sockel



Steg 2, skjut över sektionerna på sockeln



Steg 3–4, spänn ihop VEX:en











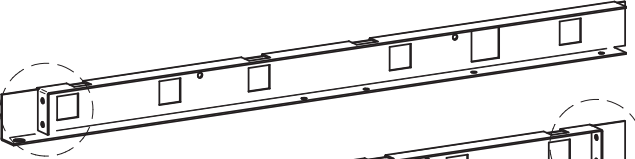
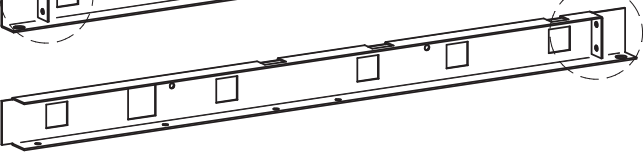
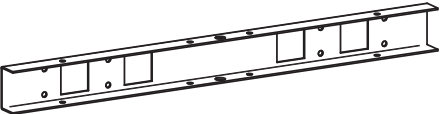
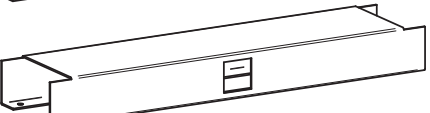
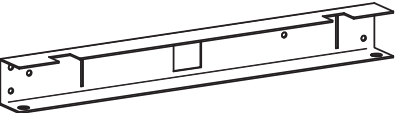

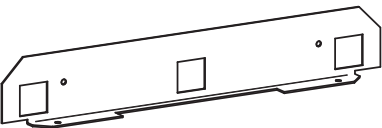
Sockel

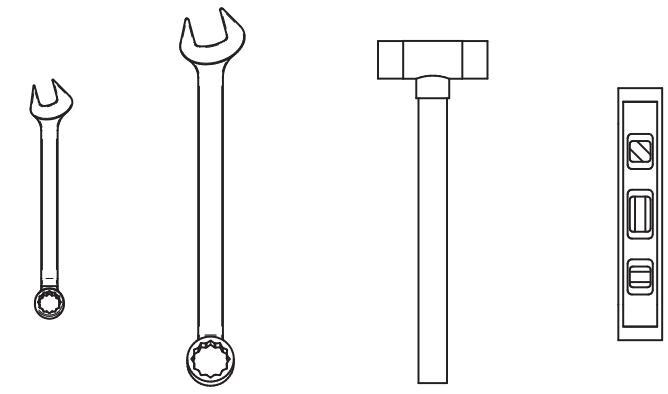
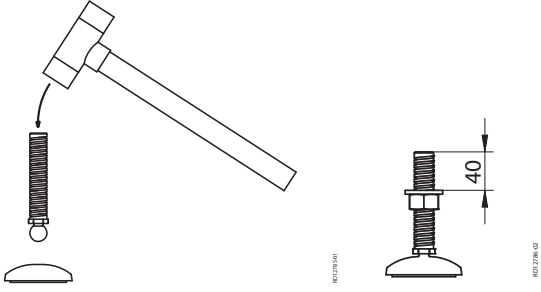
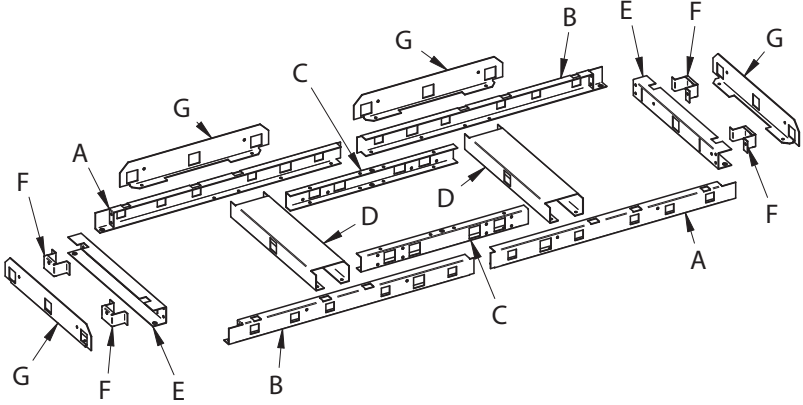


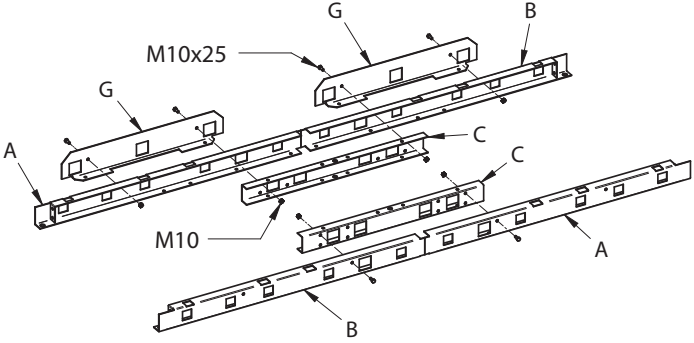
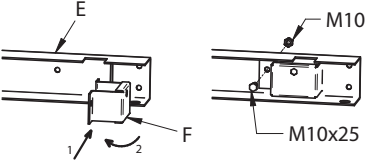
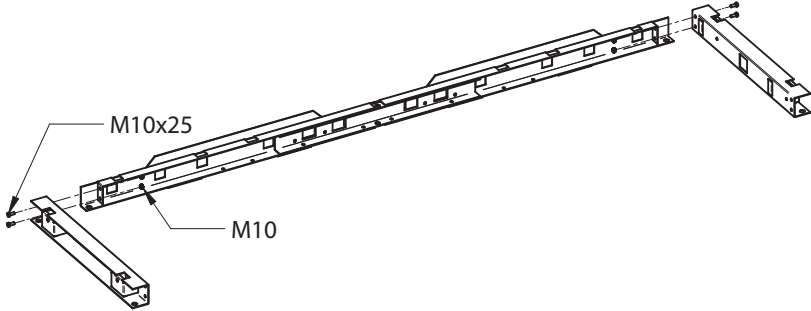
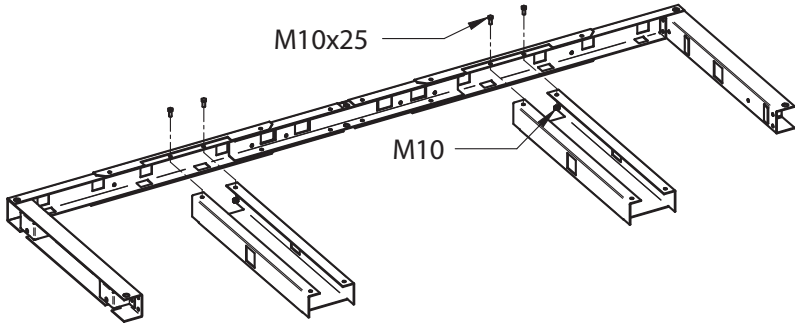
Aggregatet ska monteras på sockeln – det är en förutsättning för ett tätt aggregat

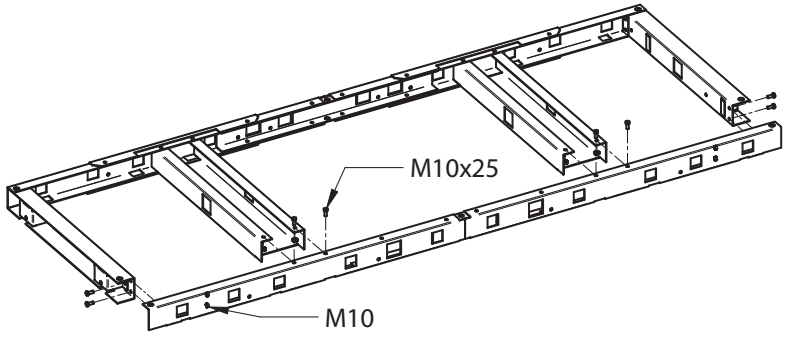
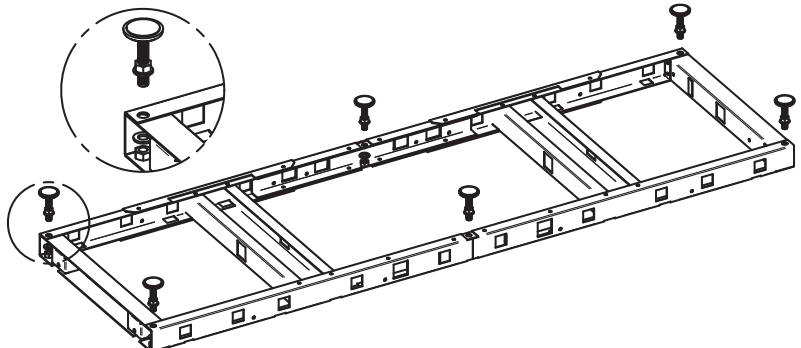
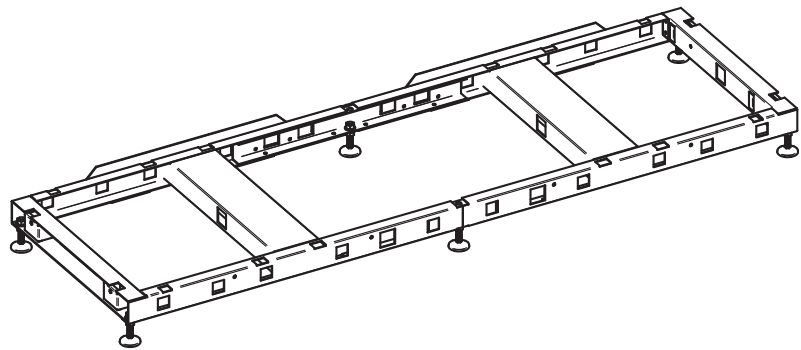
3.1.2 Steg 1–4

Steg 1, sockel: Montera sockeln så som visas i ritningen nedan.

Sockelmontering	Ritning
<p>Sockeln består av följande delar</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>6x </p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>6x </p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>12x  M20</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>12x </p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>34x  M10x25</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>34x  M10</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>4x  M10x35</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>4x </p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>A)  2x</p> <p>B)  2x</p> <p>C)  2x</p> <p>D)  2x</p> <p>E)  2x</p> <p>F)  4x</p> <p>G)  4x</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>RD12784-01</p> </div>

Sockelmontering	Ritning
<p>Du behöver följande verktyg</p>	 <p>2x17mm 2x30mm</p> <p style="text-align: right;">RD12781-01</p>
<p>Montera sockelns ställskruvar genom att sätta fast en gängad stång i foten. Skruva på en mutter på den gängade stången och lägg en låsbricka över.</p>	 <p style="text-align: right;">RD12781-02</p>
<p>Lägg ut sockelns delar på golvet så som visas på bilden.</p>	 <p style="text-align: right;">RD12781-01</p>

Sockelmontering	Ritning
<p>Montera sockelns längdstycken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Främre längdstycke: A, B och C monteras med skruvar och muttrar. • Bakre längdstycke: A, B, C och G monteras med skruvar och muttrar. 	
<p>Sätt de två små spännbeslagen (F) på varje kort rambalk (G) och skruva fast dem med skruvar och muttrar.</p>	
<p>Skruva fast de två korta rambalkarna (G) på det ena längdstycket med skruvar och muttrar.</p>	
<p>Vänd på sockeln med ovasidan nedåt och skruva fast mellanstyckena med skruvar och muttrar (M10)</p>	

Sockelmontering	Ritning
<p>Skruva fast det sista längdstycket med skruvar och muttrar.</p>	
<p>Skruva fast ställskruvarna på sockeln med M20-mutter och låsbricka</p>	
<p>Vänd sockeln med benen nedåt och placera den så att det långa spännbeslaget är vänt bort från operatörs-sidan</p>	



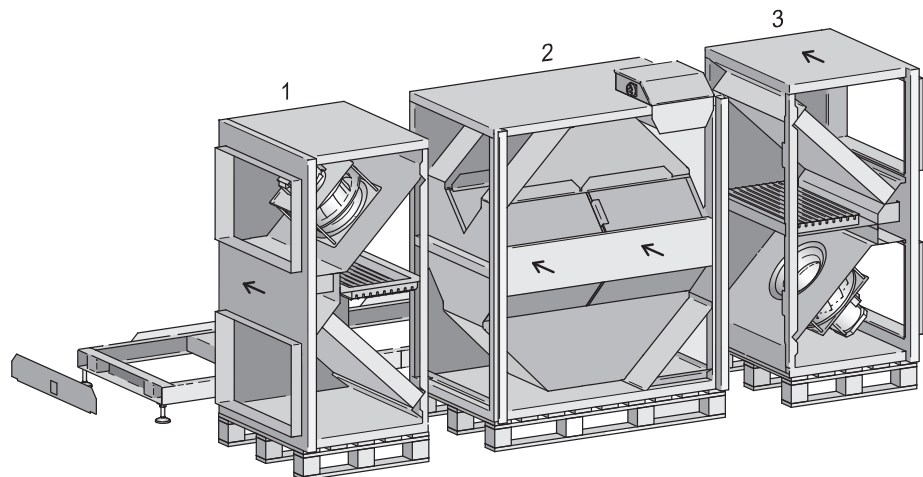
Det är viktigt att sockeln är i våg innan VEX-aggregatet placeras på sockeln. Ställ in sockelns justerskruvar så att den står vågrätt.

Obs!

Det är en fördel att montera kondensröret i sockeln innan sektionerna skjuts på plats. Se avsnittet "Bortledning av kondens".

Steg 2, VEX-sektioner

Sätt sektionerna på sockeln genom att skjuta dem direkt från pallan över på sockeln.



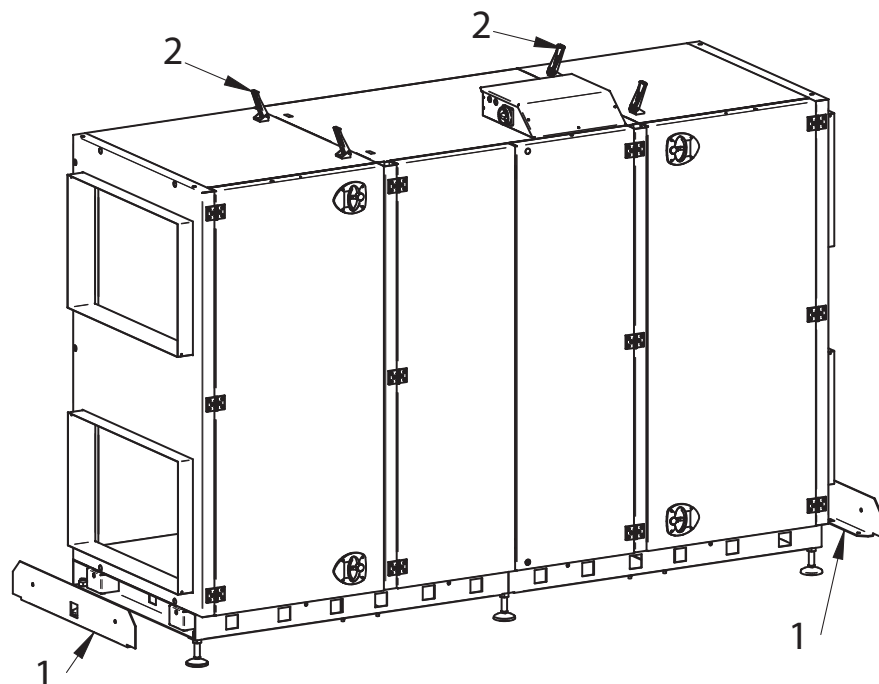
RD12816-01

1. Skjut först över en fläktsektion på sockeln
2. Skjut sedan över värmväxlarsektionen på sockeln
3. Skjut över den sista fläktsektionen på sockeln

Steg 3, monteringsplattor och beslag

När alla tre sektionerna är placerade på sockeln:

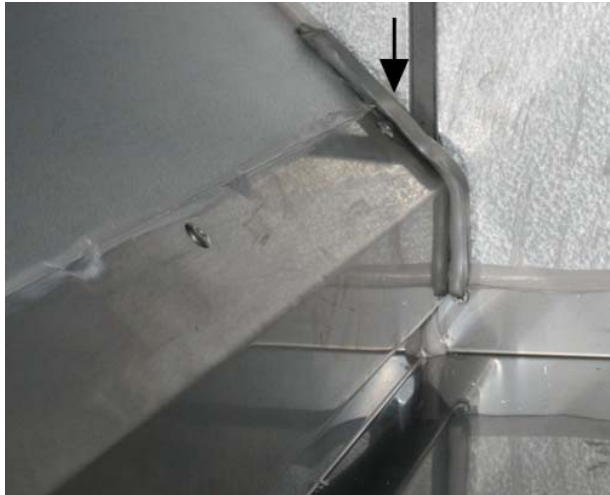
1. Spänn in de två monteringsplattorna till VEX-aggregatet med de 4 bultarna (M10x35)
2. Stäng de fyra beslagen överst på VEX-aggregatet (2)



RD12754-01

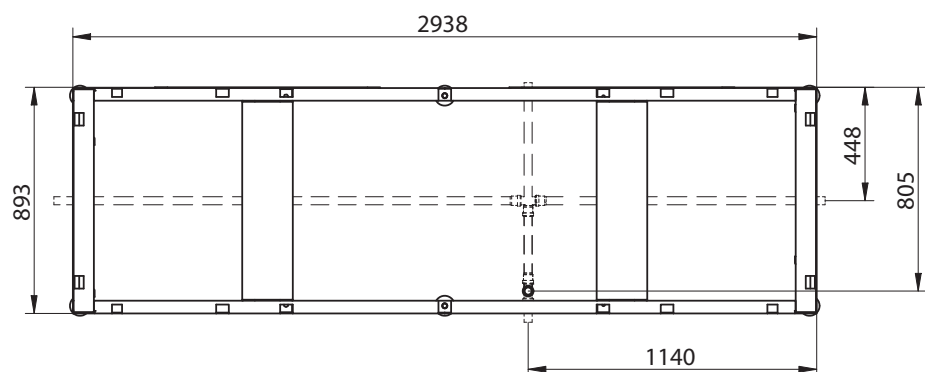
Steg 4, jämna till fogarna vid kondensbrickan

För att säkerställa täthet vid kondensbrickan ska övergången mellan den nedersta motorn och kondensbrickan tätas:

Åtgärd	
<p>Jämna ut de två fogarna, längst fram och bak på övergången, med ett finger. Pilen visar den bakresta fogen.</p>	

3.2 Bortledning av kondens**3.2.1 Kondensavlopp****Anslutning**

Kondens från aggregatet samlas och förs ut under VEX-aggregatet. Kondensavloppet kan föras ut genom sockeln så som ritningen nedan visar.



RD12814-01



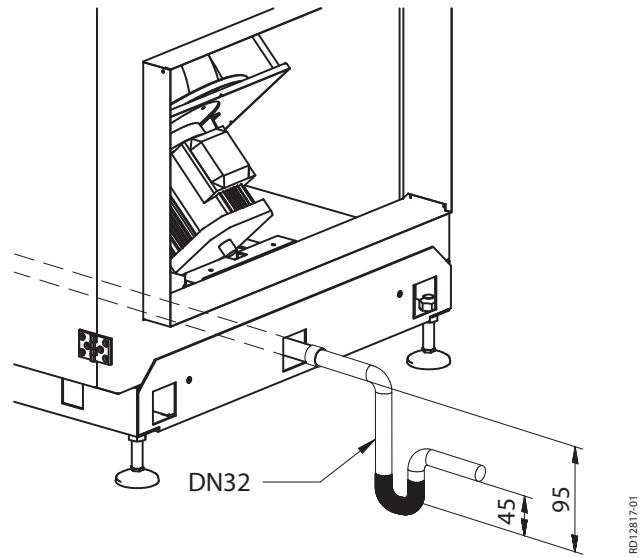
Led kondensavloppet till golvavlopp eller liknande. Kondensavloppet ska föras med vattenlås – se nedan.

Frostrisk

Vid risk för frost: Isolera kondensavloppet och håll det frostfritt, eventuellt med värmekabel. Både kondensröret under VEX-aggregatet och kondensavloppet ska isoleras.

Vattenlås

På nedanstående ritning visas vattenlåsets korrekta dimensionering.

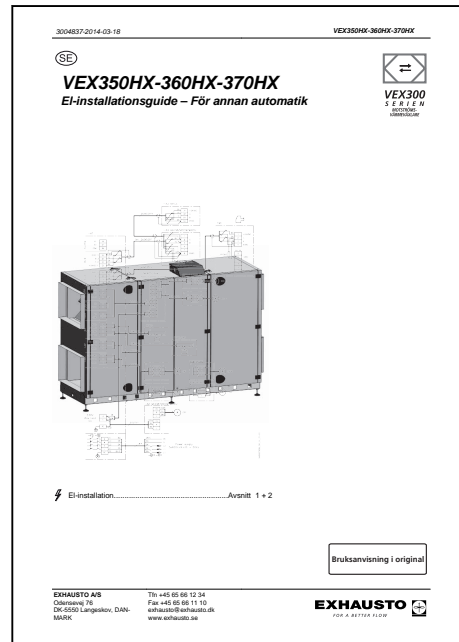




4. EI-installation

4.1 EI-installation

Se bifogade handledning "VEX350HX-VEX360HX-370HX EI-installationsguide - För annan automatik".





5. Underhåll

5.1 Serviceschema

Rekommenderade intervall Nedanstående schema innehåller rekommenderade serviceintervall för aggregatet under normala driftförhållanden. EXHAUSTO rekommenderar att serviceintervallen anpassas till aggregatets aktuella driftförhållanden.

Komponent	Gör följande ...	1 gång årligen	2 gånger årligen
Kompakt-/påsfiler *	Filter byts åtminstone ... Det är lämpligt att byta båda filtren samtidigt.		X
Filterstyrningen	Kontrollera att packningarna i filterstyrningarna sluter tätt	X	
Packningar och tätningslistor	Kontrollera att de sluter tätt	X	
Fläktar och värmebatteri (tillbehör)	Kontroll Demontera fläktenheten, se avsnittet "Intransport med reducerad vikt" Rengöring, se följande avsnitt	X	
Motströmsvärmväxlare	Kontroll	X	
avstängningsspjäll	Kontroll av funktion	X	
Motorventil och cirkulationspump (tillbehör)	Kontroll av funktion	X	

Vid behov Följande delar rengörs vid behov

Komponent	Gör följande vid behov
Kondensbricka	Rengöring och kontroll av avlopp och vattenlås
Motströmsväxlare	Rengöring, se följande avsnitt

*Filter



Använd endast originalfilter

- Angivna filterdata och tryckfallsdiagram (avsnittet "Tekniska data") baseras på användning av originalfilter.
- Eurovent-certifieringen gäller endast om originalfilter används.
- Användning av andra filter än originalfilter kan medföra problem med läckage i VEX:en samt försämrad filtreringsfunktion.
- EXHAUSTO rekommenderar att man antecknar datum när filter byts, så att det är enkelt att kontrollera att filterbyte genomförs med rekommenderade intervall.

5.2 Hygien

Hygiennorm VDI6022

För att uppfylla hygiennormen VDI6022 är VEX300 konstruerad så att:

- bakterietillväxt och ansamling av smuts har reducerats till ett minimum
- rengöring kan utföras på ett optimalt sätt

F7-filter

För att uppfylla VDI 6022 ska filtret på utluftssidan vara ett F7-filter.

5.3 Service

5.3.1 Filterbyte



Bryt strömmen med huvudströmbrytaren innan luckan öppnas.

Dra ut filtren. Observera flödesriktningen – se pilarna på filtret.
Utbytta filter bör genast läggas i en plastpåse som tillsluts och tas om hand på lämpligt sätt.

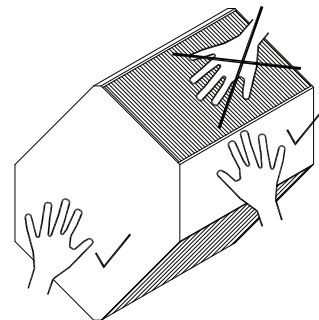
5.3.2 Borttagning av motströmsvärmväxlare



Bryt strömmen med huvudströmbrytaren innan luckan öppnas.



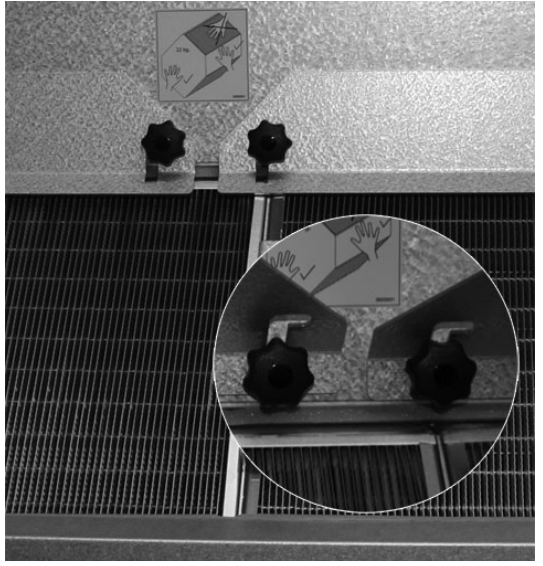





Motströmsvärmväxlarens lameller är ömtåliga – undvik att röra vid lamellerna vid hantering.



Så tar man ut motströmsvärmväxlarna

Nedan visas hur man motströmsvärmväxlarna tas ut.

Steg		Åtgärd
1		<ul style="list-style-type: none"> • I fläktsektion på vägg mot värmväxlarsektion: Vrid spännkrysset 7 varv medurs.
2		<ul style="list-style-type: none"> • I värmväxlarsektion: Mittstycket lyfts av.
3		<ul style="list-style-type: none"> • Lossa vingskruvarna på beslaget som håller fast motströmsvärmväxlaren. • Skjut beslaget åt sidan och upp (följ spåret i beslaget). • I cirkeln ser man hur beslaget sitter i spåret när det har lossats.

Steg		Åtgärd
4		<ul style="list-style-type: none"> • Dra i handtaget och lyft ut plattan.
5		<ul style="list-style-type: none"> • Lyft ut den högra värmväxlaren. • Lyft ut den vänstra värmväxlaren. <p>Obs! Motströmsvärmväxlarna väger 19 kg/st.</p>
6		<p>Så här kan man ta ut de bakersta värmväxlarna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vrid det bakersta spännkryset 7 varv medurs (se steg 1).
7		<ul style="list-style-type: none"> • Lyft av mittstycket. • Upprepa punkt 3-4-5.

Så sätter man in motströmsvärmväxlarna

Här beskrivs hur motströmsvärmväxlarna sätts i, hänvisningarna gäller tabellen ovan som beskriver hur motströmsvärmväxlarna tas ut.

Steg	Åtgärd
1	<ul style="list-style-type: none"> Sätt de bakersta värmväxlarna på plats. Skjut handtaget på plats (steg 4). Lossa vingskruvarna, sätt beslaget på plats och skruva fast vingskruvarna utan att dra åt dem (steg 3).
2	<ul style="list-style-type: none"> Vrid det bakersta spännkrysset 7 varv moturs (steg 1). Spänn vingskruvarna. Sätt på mittstycket (steg 7).
3	<ul style="list-style-type: none"> Upprepa steg 1 och 2 (i detta schema) för de främre värmväxlarna.

5.3.3 Service och rengöring

Så rengörs motströmsvärmväxlaren:

- Rengör motströmsvärmväxlaren genom att skölja med varmt vatten.
- Vattentemperatur: max 90 °C.

Så rengörs fläkten

Se avsnittet "Transport med reducerad vikt" där det beskrivs hur man tar ut fläktenheten.

Steg	Åtgärd
1	Bryt strömmen till aggregatet med huvudströmbrytaren
2	Rengör fläkthjulen genom att dammsuga och torka av med fuktig trasa Obs! Var noga med att rengöra hjulen så att obalans förhindras
3	Kontrollera efter montering att aggregatet går vibrationsfritt.

Så rengörs kylbatteri/värmebatteri

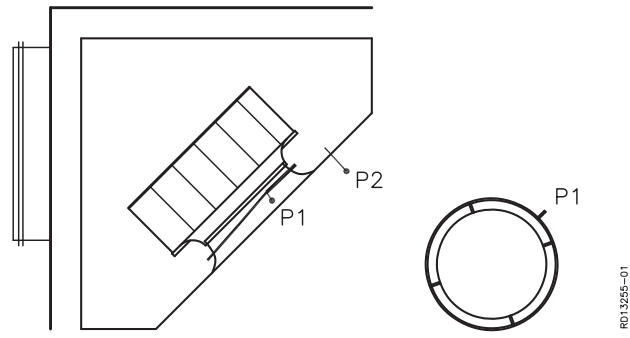
Steg	Åtgärd
1	Bryt strömmen till aggregatet med huvudströmbrytaren
2	Dammsug värmebatteriet
3	Kylbatteriet: rengör kondensbricka

5.4 Flödesmätning

5.4.1 Bestämning av luftflödet

Det är möjligt att bestämma luftflödet i aggregatet med hjälp av tryckmätningar. I varje fläktinlopp finns mätmunstycket som kan användas för tryckmätningar, se ritning nedan:

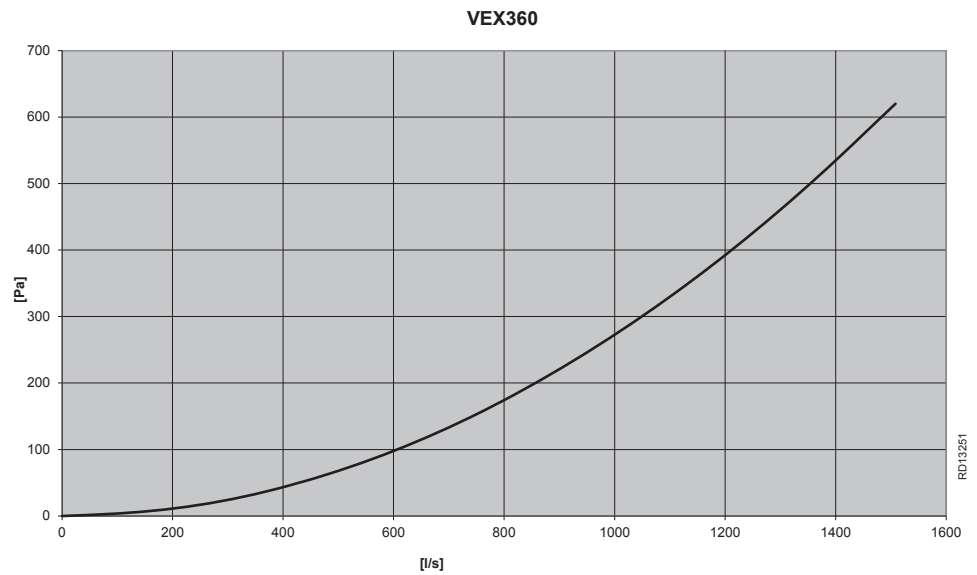
- Munstyckena i inloppet samlas till en mätpunkt P1.
- Referenstrycket P2 mäts.
- Δp räknas ut: $P1 - P2 = \Delta p$



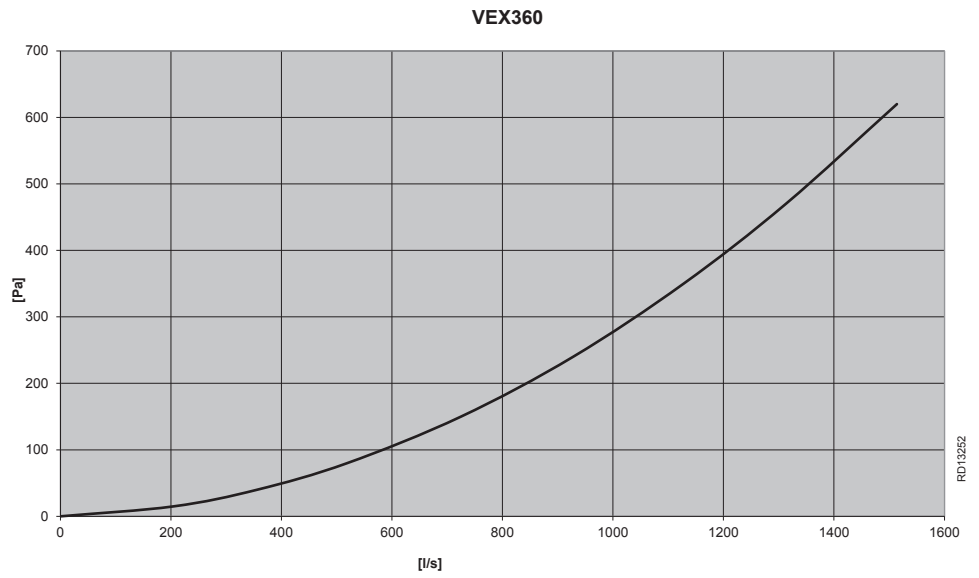
Genom att använda värdet för Δp i motsvarande diagram (tilluft respektive frånluft) kan man läsa av luftflödet.

Tryckkurvor

Tilluft:



Frånluft:





6. Tekniska data

6.1 Vikt, korrosionsklass, temperaturområden etc.

Vikt

Vikt	702 kg
------	--------

Korrosionsklass

Korrosionsklass	Korrosionsklass C4 enligt EN ISO 12944-2
-----------------	------------------------------------------

Temperaturområden

Utetemperatur	-40°C – +35°C
Omgivningstemperatur	-30°C – +50°C

Vid temperaturer under -25°C (och vid montering utomhus) är rekommendationen att använda en termostatstyrd värmare i automatikboxen.

Motorspjäll

Motorspjällstyp	LS500x80024	LSR500x80024
Beteckning	LSA/LSF	LSFR
Motortyp	NM24-F	AF-24
Aktionstid	75–150 s	öppna: 150 s stänga: 16 s
Kapslingsklass	IP42	IP42
Omgivningstemperatur	-20 °C - +50 °C	-30 °C - +50 °C
Spjälldjup (LS-skensystem)	115 mm	115 mm
Spjälldjup METU-skensystem)	150 mm	150 mm

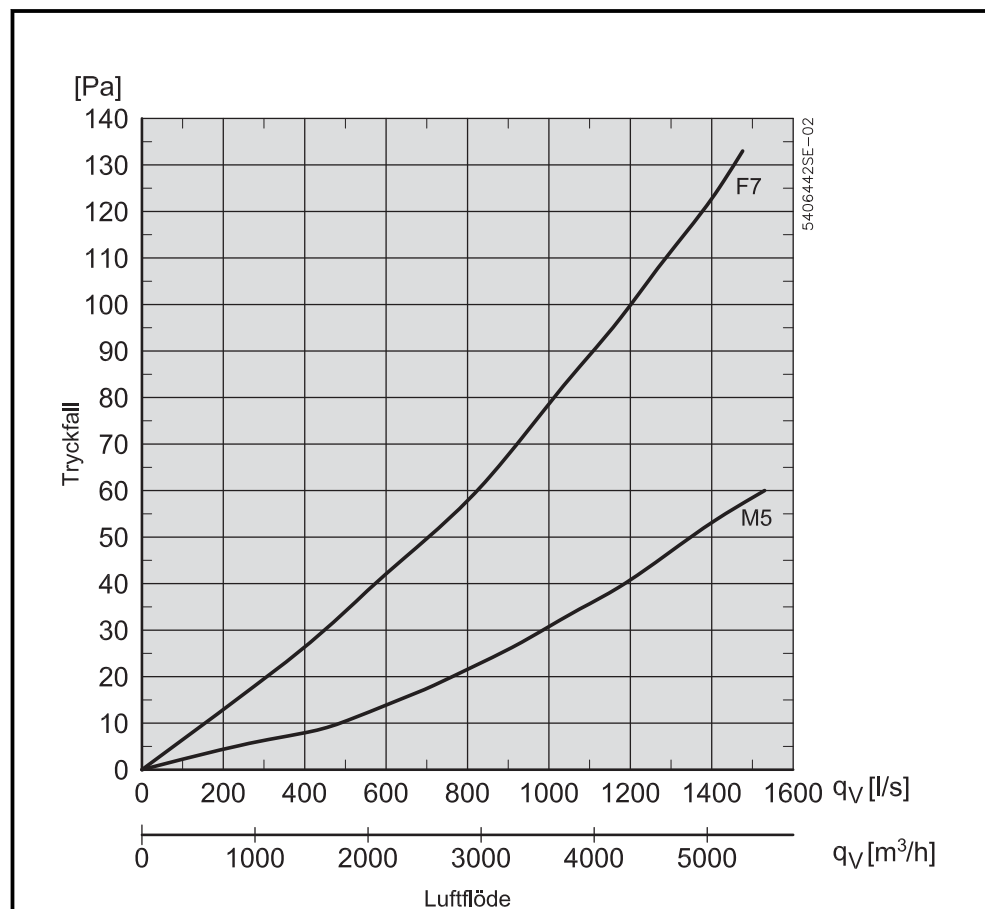
Man får högst ansluta 2 st LSFR-spjäll eller 4 st LSA/LSF-spjäll.

Motordata

Spänning	3 x 400 V/ 3 x 230V
Max. varvtal	3080 varv/min
Moment	6,2 Nm
Motorklass enligt IEC TS 60034-30-2	IE5 (högsta effektivitet)

6.2 Kompaktfilter

Tryckfallskurvor för M5- och F7-filter



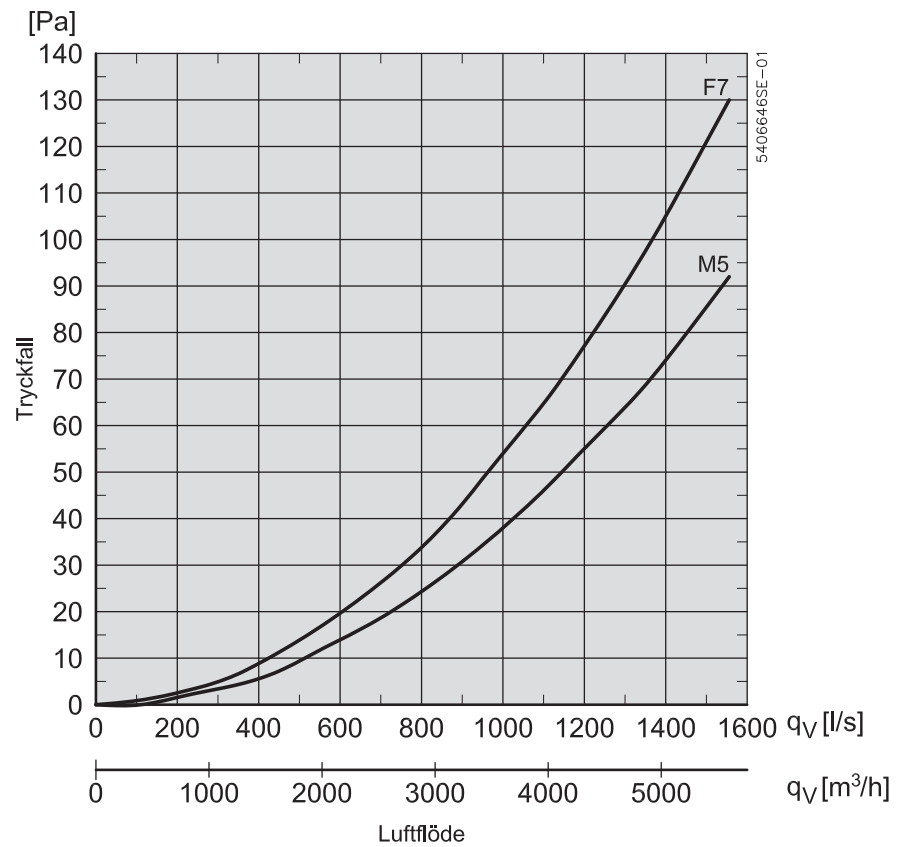
Filterdata	M5	F7
Kassett h x b (2 st. per luftriktning)	414 x 750 mm	414 x 750 mm
Filterkassettens tjocklek	96	96
Verkningsgrad	45 %	85 %
Rekommenderad skillnad mellan sluttryckfall och initialt tryckfall	+100 Pa	+100 Pa



EUROVENT-certifieringen gäller endast om originalfilter används. Läs mer om originalfilter i avsnittet "Underhåll".

6.3 Påsfilter

Tryckfallskurvor för M5- och F7-filter



Filterdata	M5	F7
Filterareal h x b (2 st. per luftriktning)	1 x 592 x 490 mm 1 x 592 x 287 mm	1 x 592 x 490 mm 1 x 592 x 287 mm
Antal påsar x djup	5 x 520 mm 3 x 520 mm	8 x 520 mm 5 x 520 mm
Volymström	5 000 m ³ /h	5 000 m ³ /h
Initialt tryckfall	58 Pa	86 Pa
Rekommenderad skillnad mellan sluttryckfall och initialt tryckfall	+100 Pa	+100 Pa

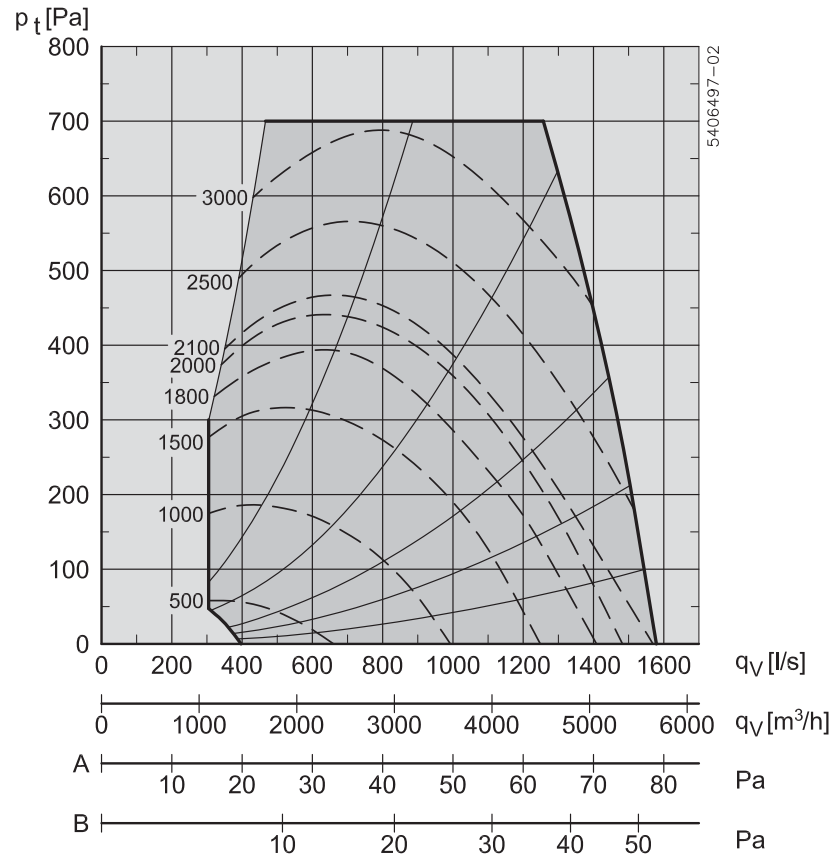


EUROVENT-certifieringen gäller endast om originalfilter används. Läs mer om originalfilter i avsnittet "Underhåll".

6.4 Kapacitetsdiagram

6.4.1 Kapacitetsdiagram, ventilation med värmeåtervinning

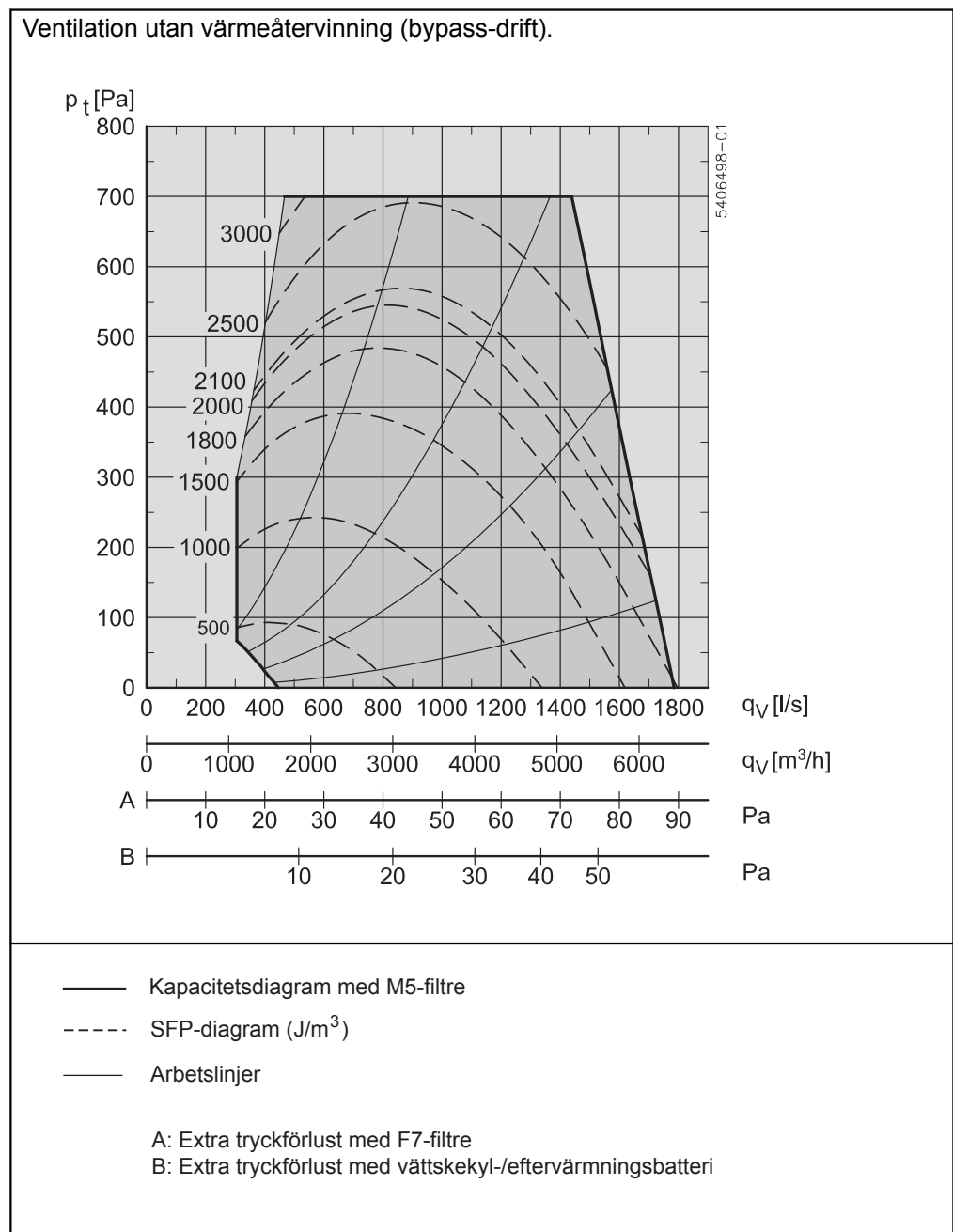
Ventilation med värmeåtervinning



- Kapacitetsdiagram med M5-filtre
- - - - SFP-diagram (J/m^3)
- Arbetslinjer

A: Extra tryckförlust med F7-filtre
 B: Extra tryckförlust med vätskekyl-/eftervärningsbatteri

6.4.2 Kapacitetsdiagram, ventilation med bypass-drift



6.5 Beställning av reservdelar

Ta reda på tillverkningsnumret

Vid beställning av reservdelar ska tillverkningsnumret anges. Då är man säker på att få rätt reservdelar. Tillverkningsnumret finns angivet på framsidan på VEX-handboken och på typskylten på VEX-aggregatet.

Kontakt:

Kontakta serviceavdelningen på ditt lokala EXHAUSTO-kontor för beställning av reservdelar. Kontaktinformation finns på handbokens baksida. Se ev. avsnittet "Uppbyggnad" för en översikt över delarnas position och beteckning på VEX-aggregatet.



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