



Installations & Användarmanual

Fläktkonvektor MODI

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

(klickbar)

FÖR INSTALLATÖREN

Varningar.....	3
Säkerhetsregler.....	4
Rekommendationer.....	5
Allmänna dimensioner.....	6-9
Driftgränser.....	10
Identifiering, Märkskylt.....	11
Transport, Mottagande, Handhavande.....	12
Huvudkomponenter.....	13
Vikter och emballage.....	14
Installationsinstruktioner.....	15
Fritt utrymme.....	16
Installation.....	17-22
Vertikal kondensvattenpump.....	23
Horisontell kondensvattenpump.....	24
Montagefötter i ABS.....	25
Förlackerade montagefötter.....	26
Infällda montagefötter.....	27
Tillufts- / Returluftsplenum.....	28
Vattenanslutningar.....	29
Kondensvattenledning.....	30
Max. aggregattryck.....	31
Elanslutningar.....	32
Anslutningar till elplintar, Ändra fläkthastighet.....	33
Beteckningar till elschemor.....	34
Elschema Asynkronmotor.....	35
Elschema EC motor.....	36

FÖR ANVÄNDAREN

Att använda aggregatet.....	37
Rengöring och underhåll.....	38
Rengöring av luftfilter.....	39-40
Speciellt underhåll, Instruktioner och periodiska kontroller.....	40
Felsökning.....	41-42
Möjliga händelser.....	42



VARNING!

DET ÄR OBLIGATORISKT ATT INSTALLERA VATTENVENTIL I AGGREGATET.



VARNING!

DET ÄR VIKTIGT ATT ISOLERA RÖR, VENTILER OCH ANSLUTNINGAR SÅ ATT DET INTE BILDAS KONDENS SOM DROPPAR OCH KAN ORSAKA BETYDANDE SKADOR.



Denna manual måste läsas igenom noga innan aggregatet tas i drift, då allvarliga skador annars kan uppstå på personer och komponenter om detta inte utförs av kvalificerad personal.



Alla enskilda maskinkomponenter och dimensioneringar har genomgått kontroller under tillverkningsprocessen.



Allt underhåll, reglering och utbytesprocesser som beskrivs i denna manual får endast utföras efter att man har stängt av enheten och gjort den helt strömlös, samt se till att den är fränkopplad från vätskekretsen.



Vid alla installations- och underhållsarbeten ska skyddshandskar användas.



Installatören ska använda skyddsskor.



Aggregatet är försett med olika sorters skyddsanordningar av tillverkaren för att förhindra skador. Dessa får inte tas bort under drift. Om de tas bort vid något tillfälle måste de sättas tillbaka.



Personer som inte är aktiva vid installations-/underhållsarbeten får inte befinna sig inom området.



Elanslutningar och skyddsjordning får endast utföras av behörig personal och enligt gällande föreskrifter.



Det rekommenderas att installera en arbetsbrytare i närheten av aggregatet för att kunna stänga av strömmen vid olika arbeten.



Magnet-/elektromagnetiska fält nära enheten kan påverka och störa driften hos aggregatet. Normala rumstemperaturer och luftfuktigheter är de bästa förhållandena för en korrekt drift.



Försäkra er om att den elektriska kretsen är skyddad och enligt motorns karakteristik. Aggregatet är försett med en märkskylt som anger elvärden. Försäkra er även om att skyddjordningen har utförts korrekt samt att en jordfelsbrytare finns installerad uppströms. Tillverkaren ansvarar inte för skador på personer eller bristande/felaktig skyddsjordning.



Innan reglering, underhållsarbeten och/eller utbyte av komponenter ska utföras, måste man vänta en stund efter att aggregatet stoppats.



ANVÄND ALDRIG AGGREGATET UTAN ATT KONTROLLERA OM FILTRET ÄR ORDENTLIGT MONTERAT EFTER UTFÖRD RENGÖRING ELLER UTBYTE.

ANVÄND ENDAST ORIGINALFILTER.

FILTRET MÅSTE ALLTID VARA MONTERAT PÅ AGGREGATET UNDER DRIFT, ANNARS KOMMER DAMM ATT SÄTTA IGEN VÄRMEVÄXLAREN. MOTOR OCH ELKOMPONENTER PÅVERKAS OCH ORSAKAR PROBLEM PÅ AGGREGATET.

INTRODUKTION

Denna manual måste alltid finnas tillsammans med produkten, för att snabbt kunna konsulteras av installatör eller användare vid behov. Anläggningen måste installeras i enlighet med alla gällande föreskrifter och får endast utföras av behörig personal.

Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för skador på egendom eller personskador orsakade av felaktig installation. Elarbeten får endast utföras av behörig elektriker.

Innan arbeten påbörjas på anläggningen, måste man kontrollera att det inte finns någon ström fram till aggregatet.

Läs noga igenom instruktionerna innan installationen påbörjas.

TRANSPORT, MOTTAGANDE OCH HANDHAVANDE

Enheten levereras i speciell skyddsförpackning som ska hållas intakt tills den placeras på installationsplatsen. Aggregatet måste handskas med försiktighet och alltid förvaras i originalförpackningen.

SÄKERHETSREGLER



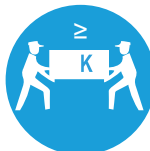
Förankra gods under transport



Använd skyddshandskar



Skydda mot väderpåverkan



Arbeta i par med gods över 25 kg.



Kliv ej på förpackningen



REKOMMENDATIONER

Aggregatet är enkelt att använda, men det är viktigt att läsa denna manual helt innan det används första gången.

Manualen hjälper dig att:

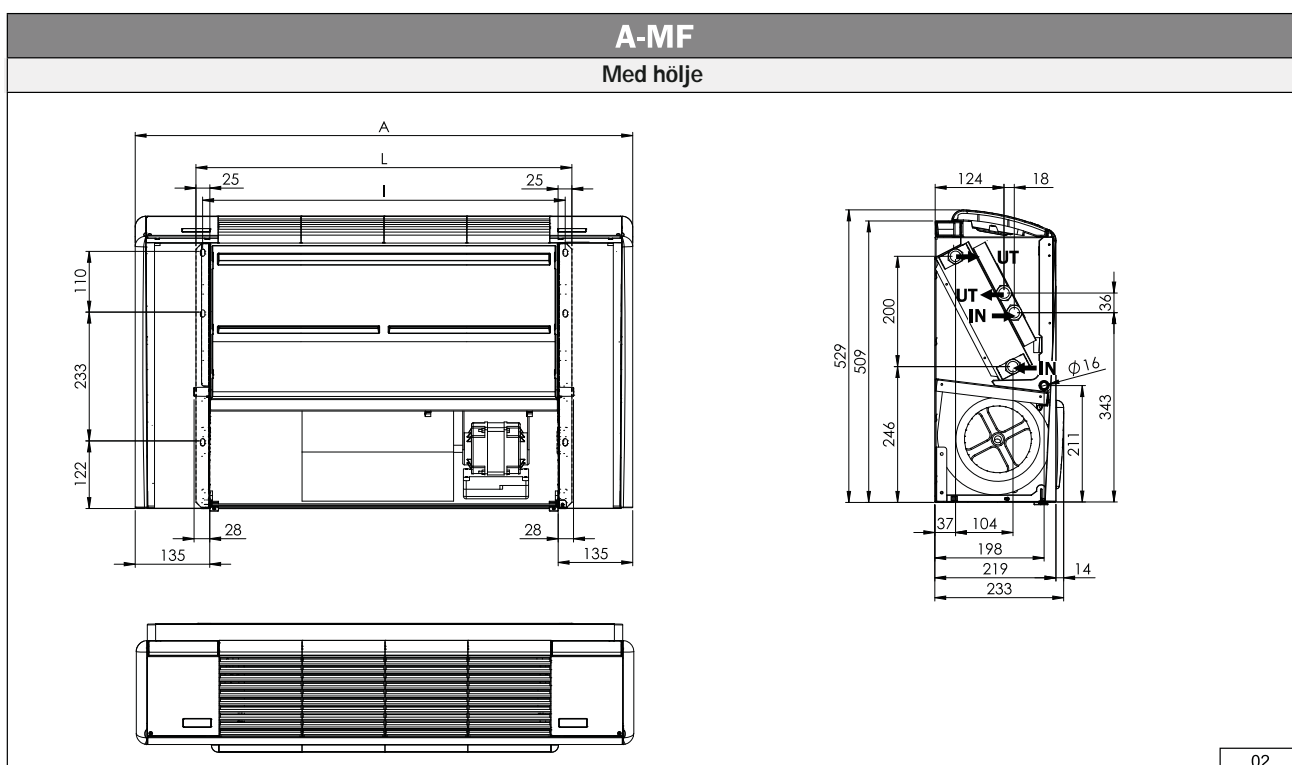
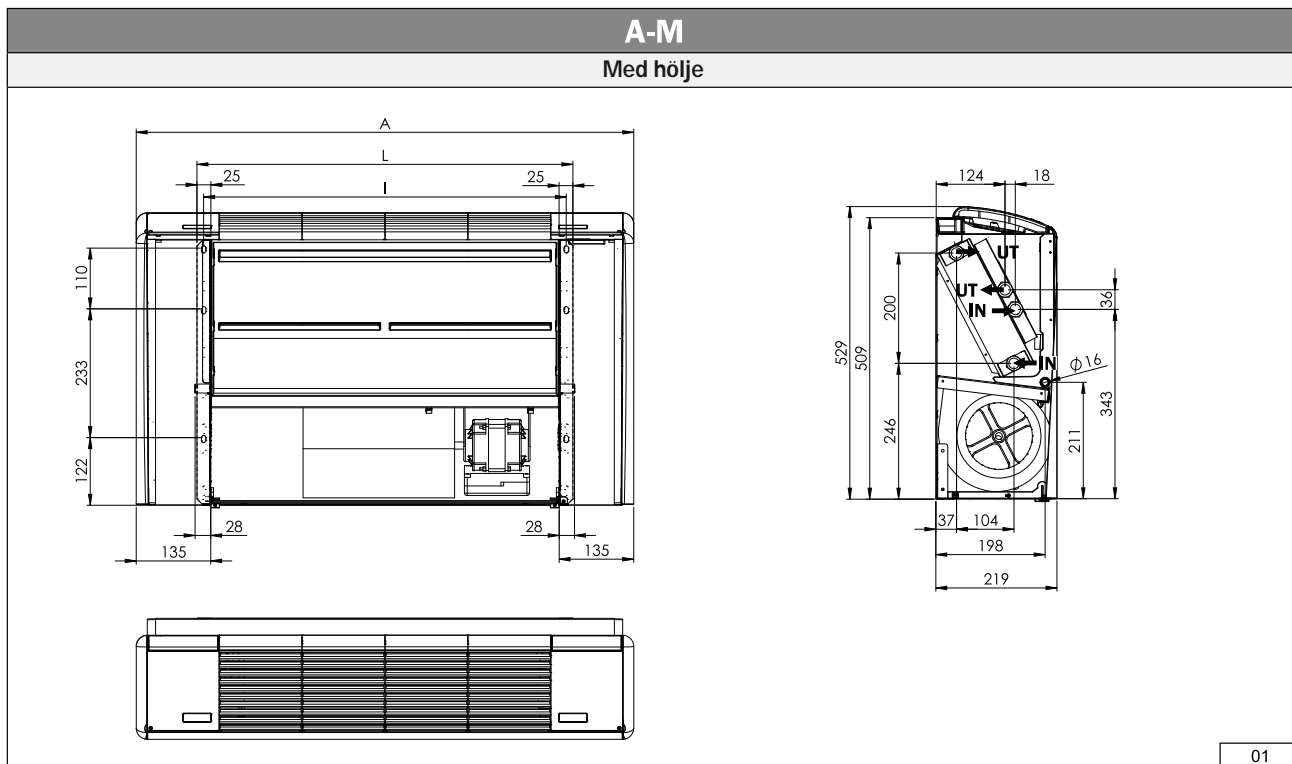
- använda aggregatet på ett säkert sätt,
- erhålla bästa prestanda,
- undvika felaktigheter.

- Låt ej barn använda aggregatet.
- Vidrör inte aggregatet med blöta händer eller om man är barfota.
- Ryck, drag eller vrid inga elektriska kablar anslutna till aggregatet även då det inte är anslutet till elnätet.
- Öppna inte några detaljer som ger åtkomst till interna delar på aggregatet utan att gjort aggregatet strömlöst.
- För inte in några föremål i luftintag eller utblås.
- Lämna inget förpackningsmaterial (emballage, häftklamrar, plastpåsar etc.) inom räckhålla för barn.
- Kassera enligt sopsortering.
- Sitt, kliv eller placera inte föremål på aggregatet.
- Spreja eller spola inte vatten på aggregatet.
- Använd inte aggregatet i utrymmen med mycket damm/pulver eller potentiellt explosiv miljö, mycket fuktig miljö, med oljedimma eller aggresiv miljö.
- Täck inte aggregatet med objekt eller draperier som kan hindra luftflödet.
- Aggregatet arbetar med 230 Vac, 50 Hz. Kom ihåg att elspänning är farlig och alla anslutna objekt ska handskas med försiktighet. Innan några arbeten ska utföras på aggregatet måste det göras helt stömlöst.
- Om aggregatet inte ska användas under en längre tid, se till att alla kontroller är ställda i läge 0 (OFF). Om aggregatet inte ska användas vintertid och när temperaturen är nära fryspunkten, måste aggregatet tömmas för att försäkra sig om att värmeväxlaren inte innehåller vatten som kan leda till frysskador.
- För att göra aggregatet helt obrukbar måste det kopplas bort helt från elmatningen.
- Det är farligt att försöka ändra aggregatets egenskaper. All manipulering eller ändring upphäver helt alla garantier.
- Försök inte själv åtgärda ett eventuellt tekniskt fel eller felaktig drift, utan kontakta behörig personal.
- Håll alltid aggregatet rent. Särskild uppmärksamhet gäller att regelbundet rebgöra luftfiltret (minst 1 gång/månad).

VID FELAKTIGHETER SOM UPPSTÅR EFTER ATT INTE FÖLJT ANVISNINGARNA I DENNA MANUAL, FRÅNTAR SIG TILLVERKAREN ALLT ANSVAR.

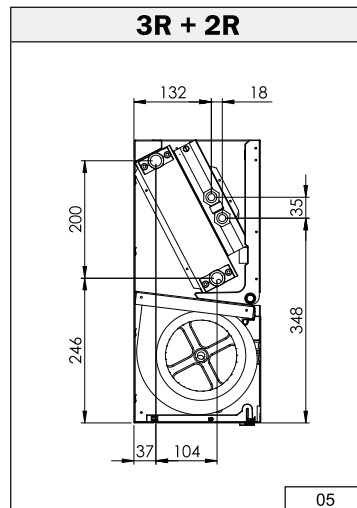
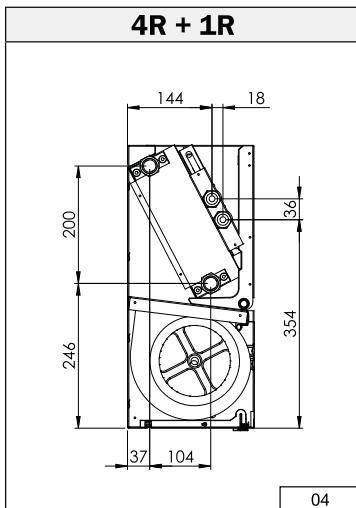
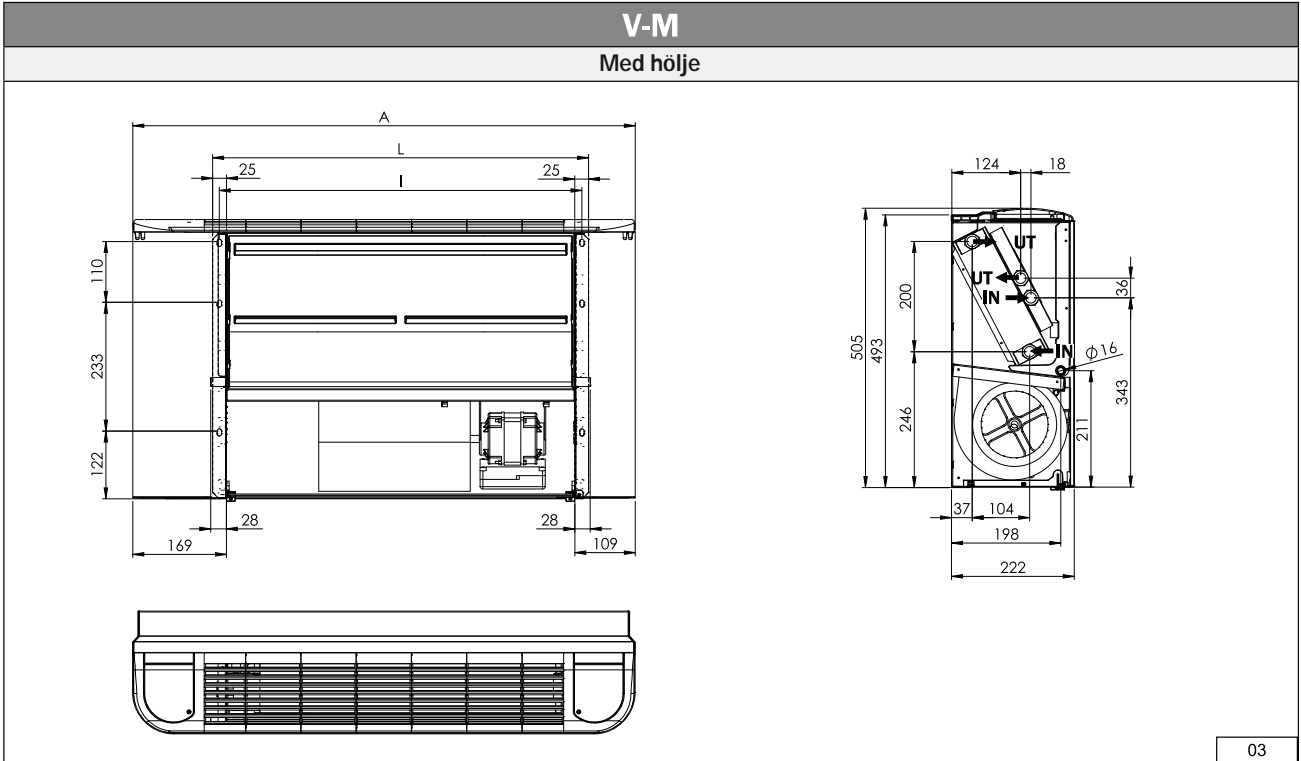
FELAKTIG INSTALLATION KAN ORSAKA SKADA ELLER FELAKTIG DRIFT SAMT PERSONSKADA.

ALLMÄNNA DIMENSIONER



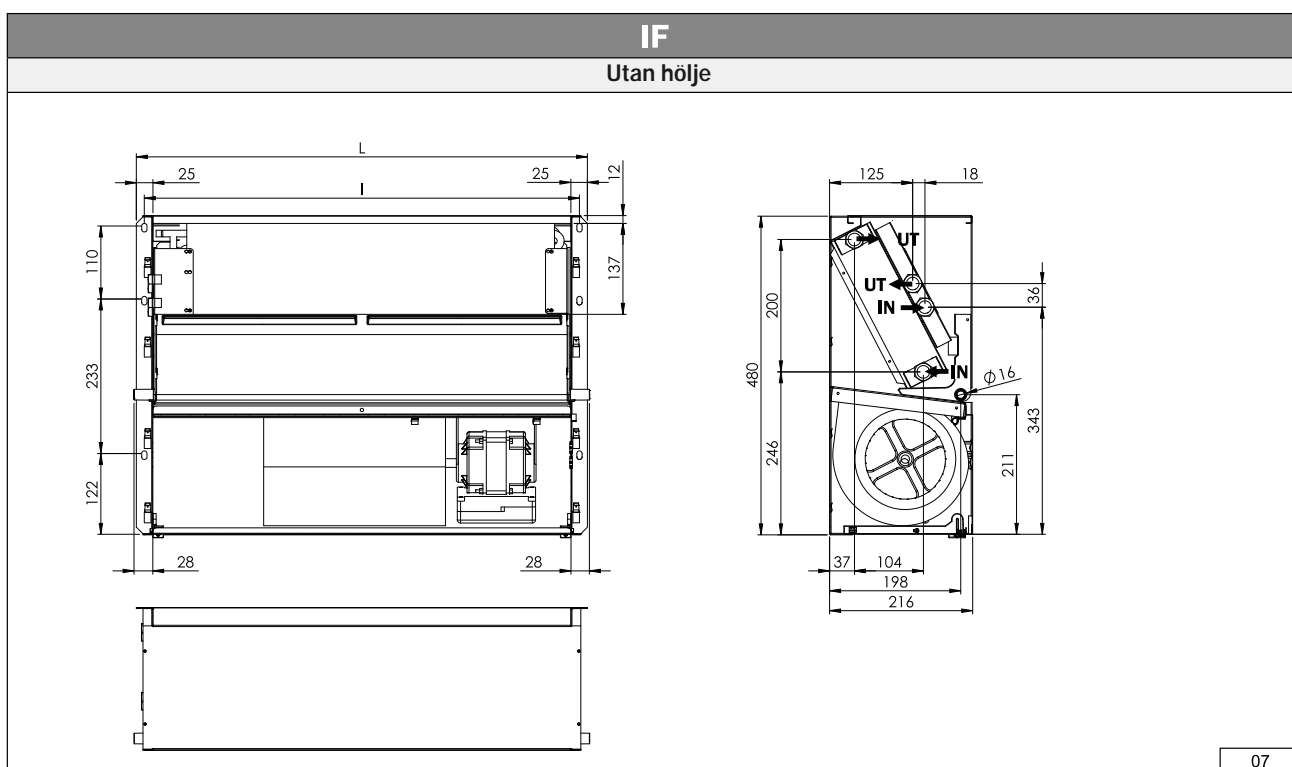
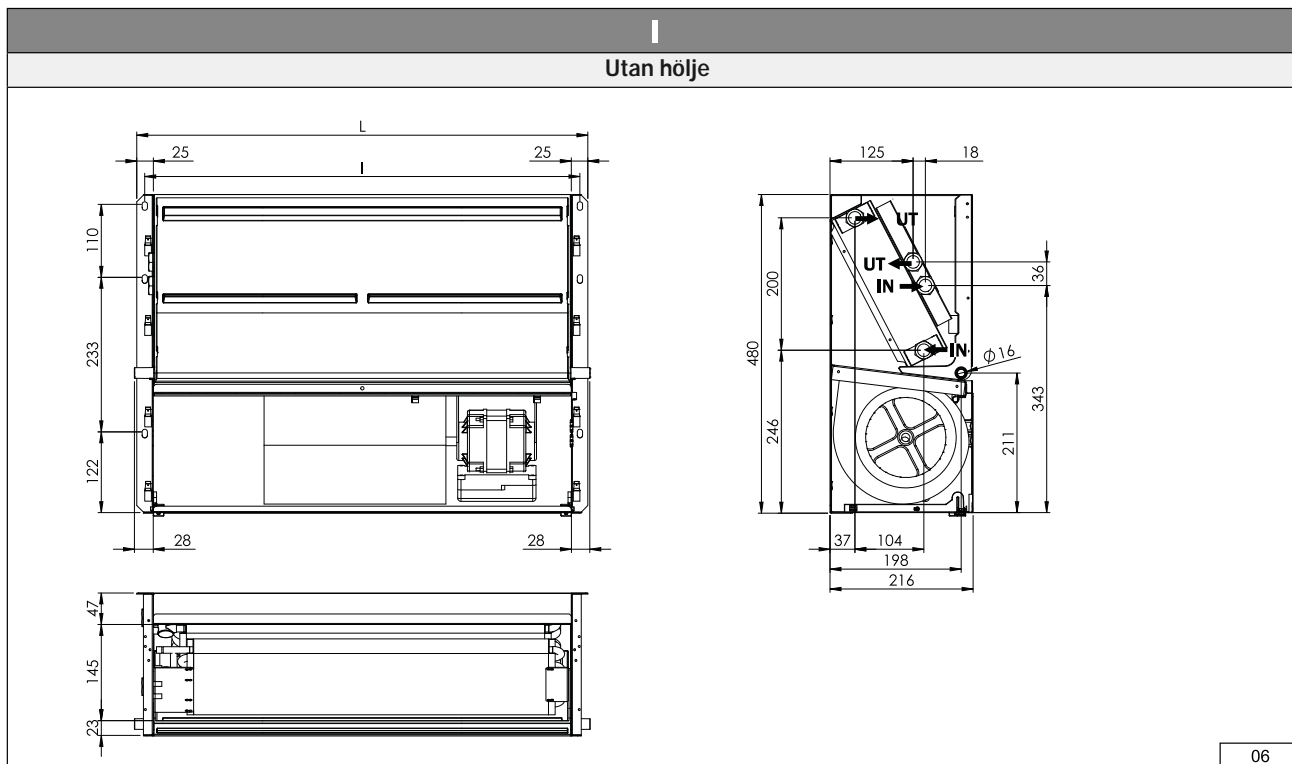
Dimensionerna refererar till Köld-/Värmebärranslutningar på vänster sida.

ALLMÄNNA DIMENSIONER



Dimensionerna refererar till Köld-/Värmebärandanslutningar på vänster sida.

ALLMÄNNA DIMENSIONER



Dimensionerna refererar till Köld-/Värmebärranslutningar på vänster sida.

ALLMÄNNA DIMENSIONER

			10	20	30	40	50	60	70	80	90
Bredd (med hölje)	A-M / A-MF	A (mm)	600	750	900	900	1050	1200	1350	1350	1500
	V-M	A (mm)	610	760	910	910	1060	1210	1360	1360	1510
Bredd (utan hölje)		L (mm)	380	530	680	680	830	980	1130	1130	1280
Avstånd (upphängning)		l (mm)	356	506	656	656	806	956	1106	1106	1256
Fläktmotor (Asynkron)		Antal	1-1	1-1	1-1	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
Fläktmotor (ECM)		Antal	-	1-1	1-1	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
2 RÖRSSYSTEM			10	20	30	40	50	60	70	80	90
3R batteri	Vatteninnehåll	liter	0,5	0,8	1,2	1,3	1,5	1,8	2,1	2,2	2,4
	Vattenanslutning (G inv.)	∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
4R batteri	Vatteninnehåll	liter	0,7	1,1	1,6	1,7	2	2,4	2,8	2,9	3,2
	Vattenanslutning (G inv.)	∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
4 RÖRSSYSTEM			10	20	30	40	50	60	70	80	90
1R batteri	Vatteninnehåll	liter	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7
	Konfiguration: (3+1)R (4+1)R	Vattenanslutning (G inv.)	∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
2R batteri	Vatteninnehåll	liter	0,2	0,4	0,6	0,6	0,8	1	1,2	1,2	1,4
	Konfiguration: (3+2)R	Vattenanslutning (G inv.)	∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Spänning	230V ± 10% / 1-fas / 50Hz										

DRIFTGRÄNSER



SOMMAR (KYLA)

Min. ink. vattentemperatur
+5 °C
Max. drifttryck
8 bar
Max. rumstemperatur
+35 °C
Max. luftfuktighet i rum
65%

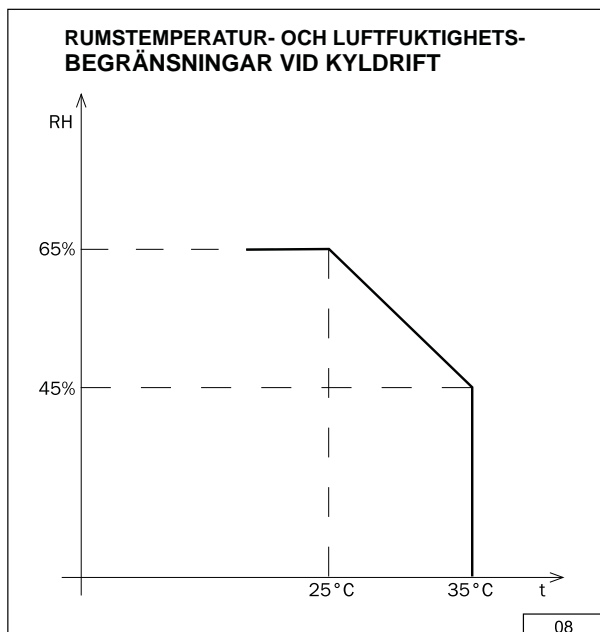
VINTER (VÄRME)

Max. ink. vattentemperatur
+80 °C
Max. drifttryck
8 bar
Min. rumstemperatur
+5 °C
Max. luftfuktighet i rum
78%
Max. rumstemperatur
+35 °C

Aggregaten har följande begränsningar:

- De kan inte installeras i miljö med onormala värme- och luftfuktighetsförhållanden.
- De kan inte installeras utomhus.
- De kan inte installeras i explosiva miljöer.
- De kan inte installeras i korrosiva miljöer.

AGGREGATET HAR KONSTRUERATS OCH BYGGTS ENDAST FÖR INOMHUSBRUK (UNDANTAG FÖR TVÄTTSTUGA ELLER LIKNANDE) OCH HAR IP-KLASS IPX0.



Diagrammet visar rumstemperatur och luftfuktighetsbegränsningar vid kyl drift under de mest ogynnsamma driftförhållandena (min. fläkthastighet och min. inkommande köldbärartemperatur).




För att förebygga möjlig kondensbildning på aggregatets ytor, rekommenderas det att använda fläktkonvektorn nära dessa gränser endast under korta perioder. Om det bildas kondens utvändigt på fläktkonvektorn, är det tillrådligt att höja fläkthastigheten eller sänka köldbärartemperaturen.

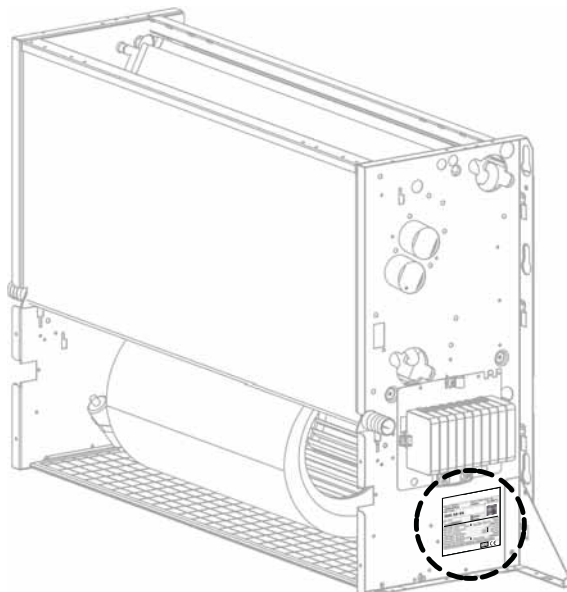
IDENTIFIERING, MÄRKSKYLTT

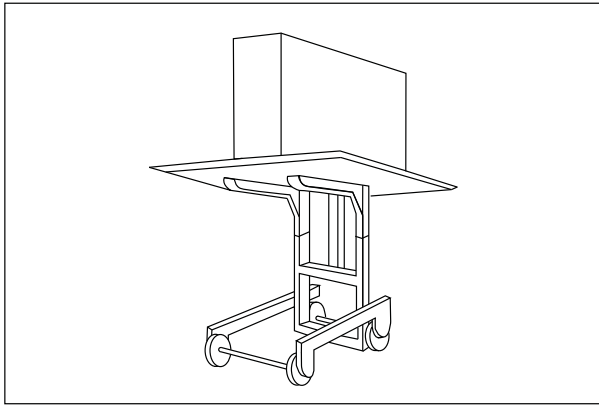
AGGREGATETS MÄRKSKYLTT

Märkskylten innehåller all information som behövs för att identifiera aggregatet och dess konfiguration.

01. Tillverkarens information
02. Ordernummer
03. Serienummer
04. Datum
05. Modell
06. Ström (A)
07. Märkeffekt (W)
08. Spänning (V-fas-Hz)
09. Max tryck (bar)
10. Max. vattentemperatur (°C)
11. Kyleffekt (W)
12. Värme- eller elvärmeeffekt (W)
13. Testreferens
14. Effektförbrukning (W)
15. Nettovikt (kg)
16. Elschema (nr.)

Serial no. / Matricola n.		Order no. / Ordine n.	Date / Data
000000000000		000000	DD/MM/YY
Model / Modello			
XXX XX XX			
Code / Codice	OC		
00000000000000	SAP 0000000		
Rated Voltage / Tensione nominale		230 V; 50 Hz	
Rated current / Corrente	00,00 A	Rated power / Potenza nom.	00000 W
Max pressure / Pressione massima		0.0 Mpa (00 bar)	
Water temp. / Temp. acqua		min 00 °C - max 000 °C	
Cooling capacity / Resa frigorifera	00000 W	Temp. 0/00 °C	
Heating capacity / Resa termica	00000 W	Temp. 0/00 °C	
Electric capacity / Riscaldamento elettrico		000000 W	
Net weight / Peso netto	000 Kg	Wiring / Schema	000000000000
Performances above are related to standard unit at standard working conditions. I dati sopra riportati sono riferiti a unità standard a condizioni di lavoro standard.			
 			





TRANSPORT, MOTTAGANDE, HANDHAVANDE

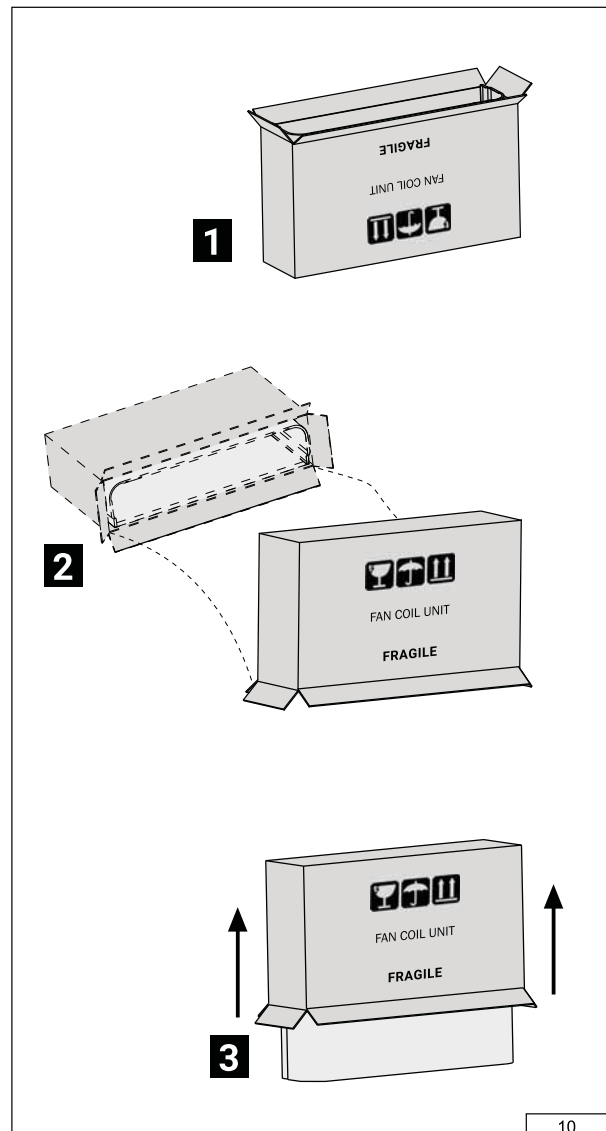
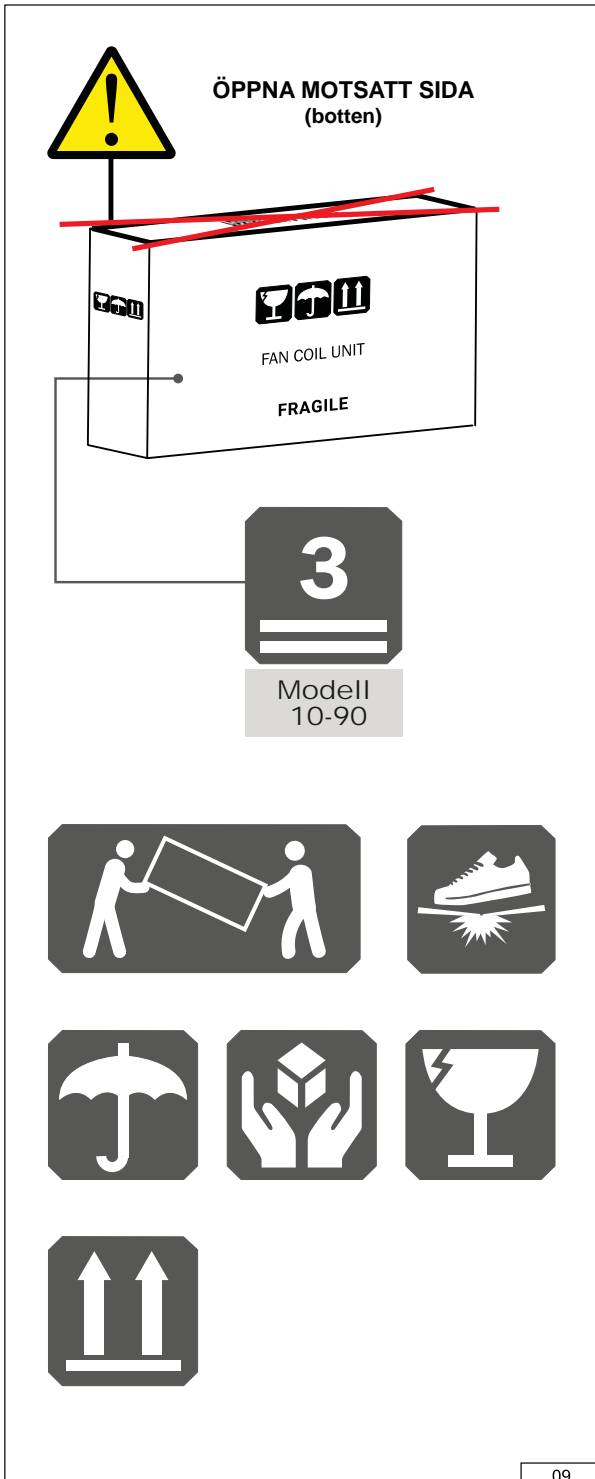
Aggregatet levereras i speciell skyddande förpackning som ska behållas intakt tills det ska monteras på installationsplatsen.

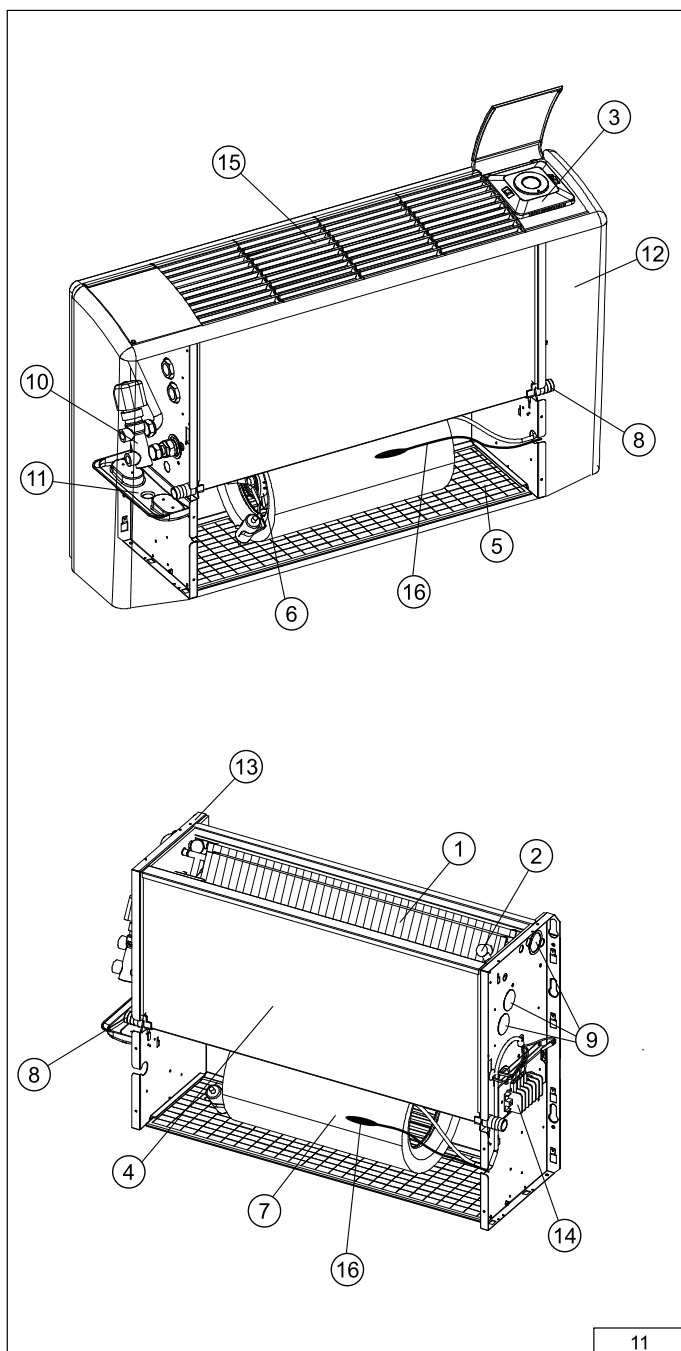
Det ska också hanteras mycket försiktigt och alltid förvaras i originalförpackningen.

Gör följande för att ta ut aggregatet ur förpackningen (bild 3):

1. Vänd kartongen upp och ner och öppna botten. Tag bort skyddsfyllningen och spara den.
2. Håll botten på kartongen öppen och vänd den 180° samt kontrollera att aggregatet inte glider ut ur kartongen.
3. Lyft av kartongen från aggregatet.

TILLVERKAREN KAN INTE HÅLLAS ANSVARIG FÖR SKADOR PÅ GRUND AV FELAKTIGT HANDHAVANDE ELLER BRISTANDE SKYDD MOT VÄDERFÖRHÅLLANDEN.





HUVUDKOMPONENTER

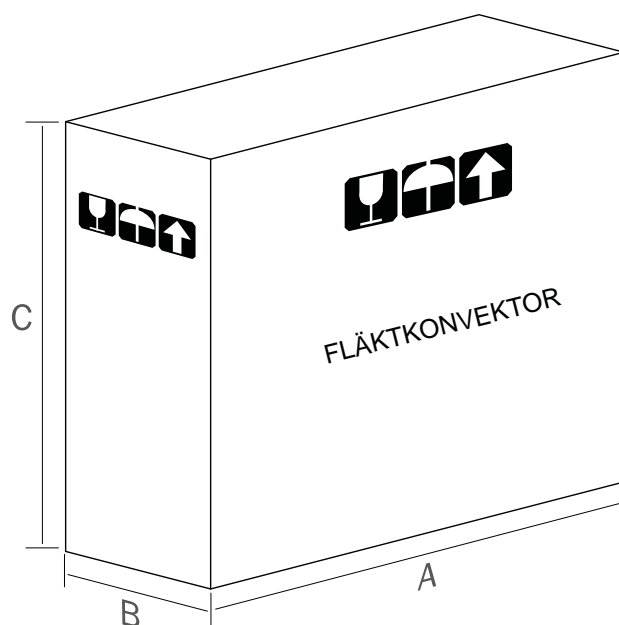
- 1) Värmeväxlare
- 2) Lågtemperatursensor för vatten
- 3) Kontrollpanel
- 4) Droppskål
- 5) Luftfilter
- 6) Fläktmotor
- 7) Centrifugalfläkt
- 8) Kondensutlopp
- 9) Knockouts
- 10) Ventiler
- 11) Droppskål för ventiler
- 12) Hölje
- 13) Chassi
- 14) Elanslutningar
- 15) Utblåsningsgaller
- 16) Returluftssensor

Antalet komponenter beror alltid på konfigurationen av valt aggregat.

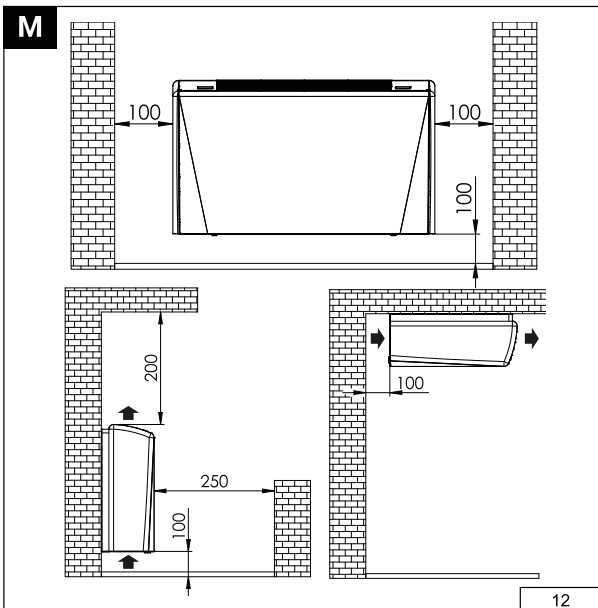
PRELEMINÄR HANTERING

- Kontrollera att aggregatets komponenter är oskadade.
- Kontrollera att tillbehören för installation och dokumentation finns med i förpackningen.
- Placera förpackningen så nära installationsplatsen som möjligt.
- Placera inga verktyg eller föremål av något slag på förpackningen.

VIKTER OCH EMBALLAGE



	dimensioner	nettovikt	bruttovikt	pall		
	[mm] (AxBxC)	[kg]	[kg]	[mm] L x B	antal aggr.	[kg] totalt
MODELL 10	610 x 240 x 560	13	15	1200 x 800	15	240
MODELL 20	760 x 240 x 560	17	19	1200 x 800	15	300
MODELL 30	910 x 240 x 560	19	21	1300 x 900	15	330
MODELL 40	910 x 240 x 560	20	22	1300 x 900	15	345
MODELL 50	1060 x 240 x 560	23	25	1200 x 1000	12	315
MODELL 60	1210 x 240 x 560	26	28	1200 x 1000	12	351
MODELL 70	1360 x 240 x 560	30	33	1500 x 1000	12	411
MODELL 80	1360 x 240 x 560	31	34	1500 x 1000	12	423
MODELL 90	1510 x 240 x 560	36	39	1500 x 1000	12	483



INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

Följande instruktioner anger min. bedömningar/försiktighetsåtgärder i samband med installationen av fläktkonvektorn.

Planlösningen på installationsplatsen och eventuella komplikationer som uppstår från specifika behov ska utvärderas baserat på erfarenhet och yrkesfärdighet hos installatören.

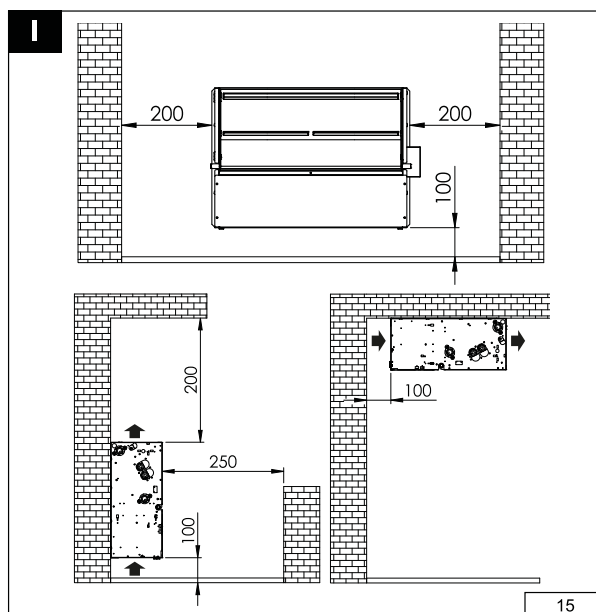
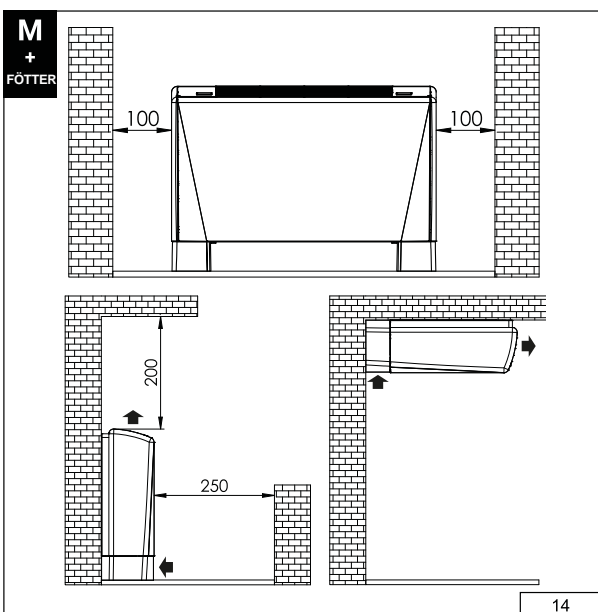
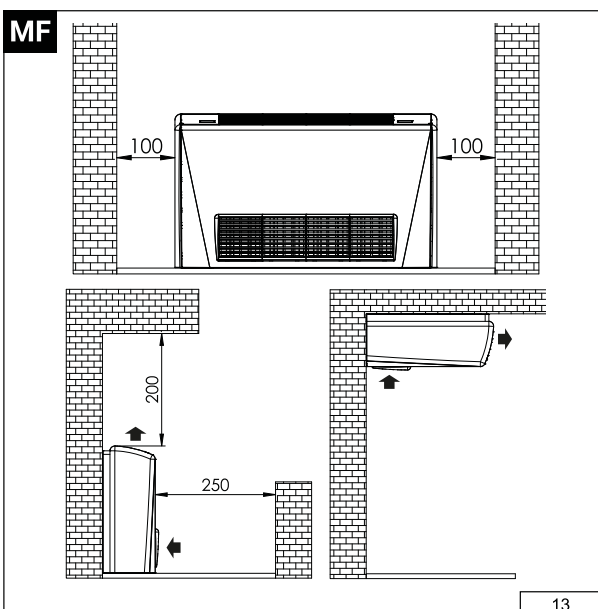
Aggregatet måste installeras på vägg eller i tak. För versioner med hölje måste väggen eller taket vara dikt med fläktkonvektorns hölje, för att förebygga åtkomst till interna delar från sidan.

Innan installationen kontrolleras att:

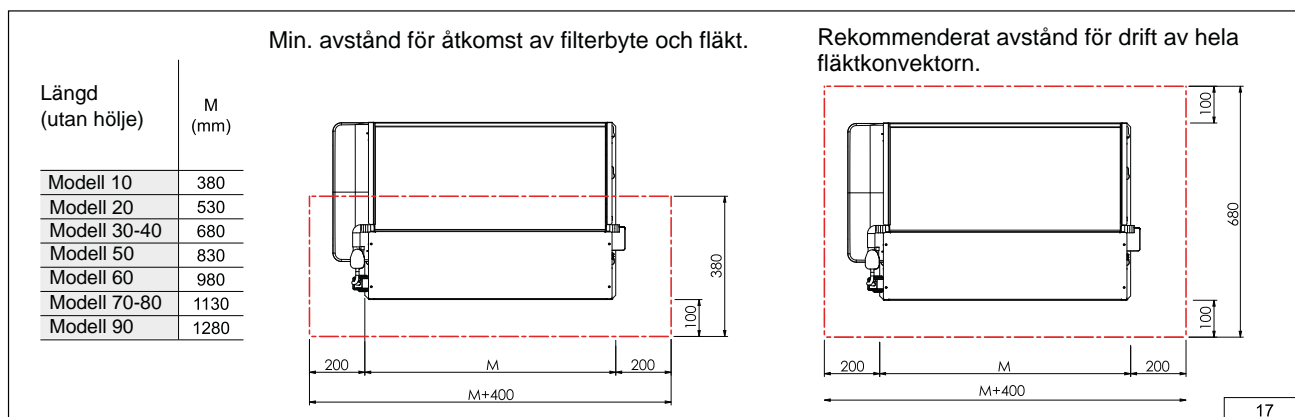
- Det inte finns hinder för retur- och utblåsande luft, korrekt fördelning och riktning av luftflöden i omgivningen (utan några hinder).
- Fritt utrymme från aggregat och hinder (vägg etc.) så att det inte påverkar åtkomst för rutinunderhåll (rengöring av filter, kondensvattentråg, värmeväxlare) samt speciellt underhåll, som kräver större utrymme (demontering av kondensvattentråg, motor eller värmeväxlare).

För aggregat avsedda för installation i undertak eller tekniska utrymmen, rekommenderas det att utföra passande (storlek) inspektionsluckor eller allra minst garantera åtkomst genom en lämplig öppning.

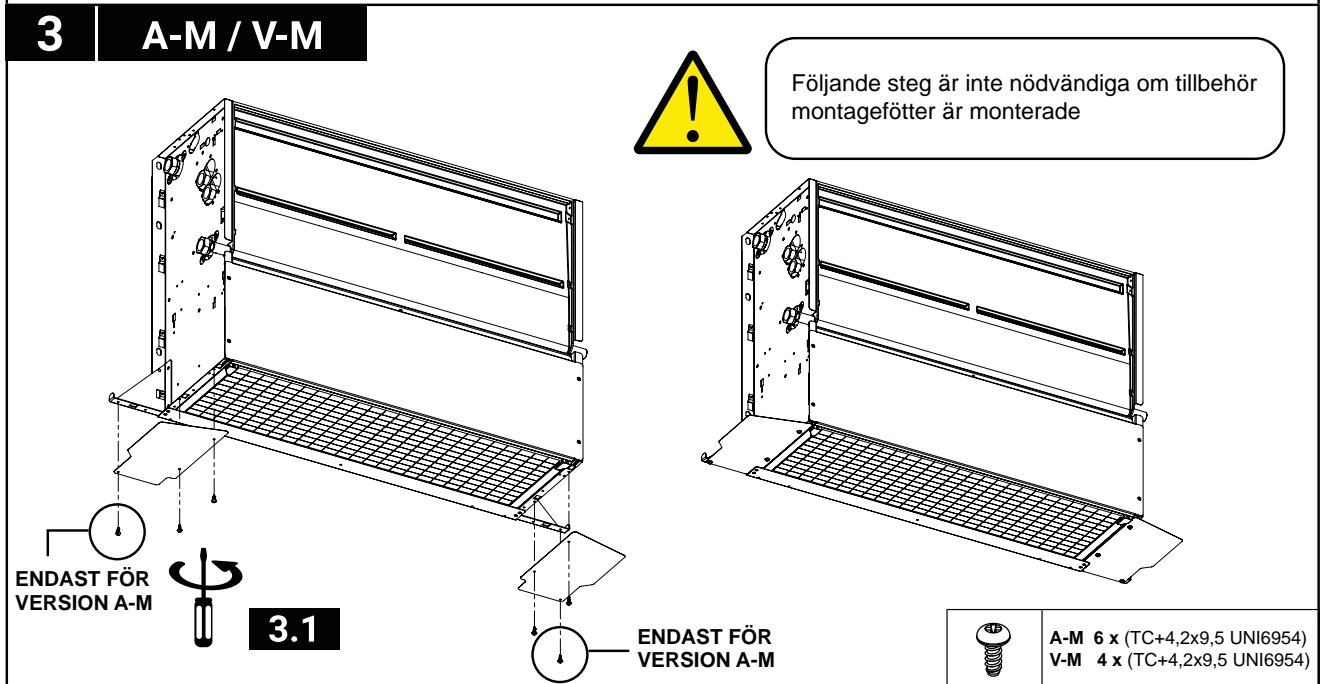
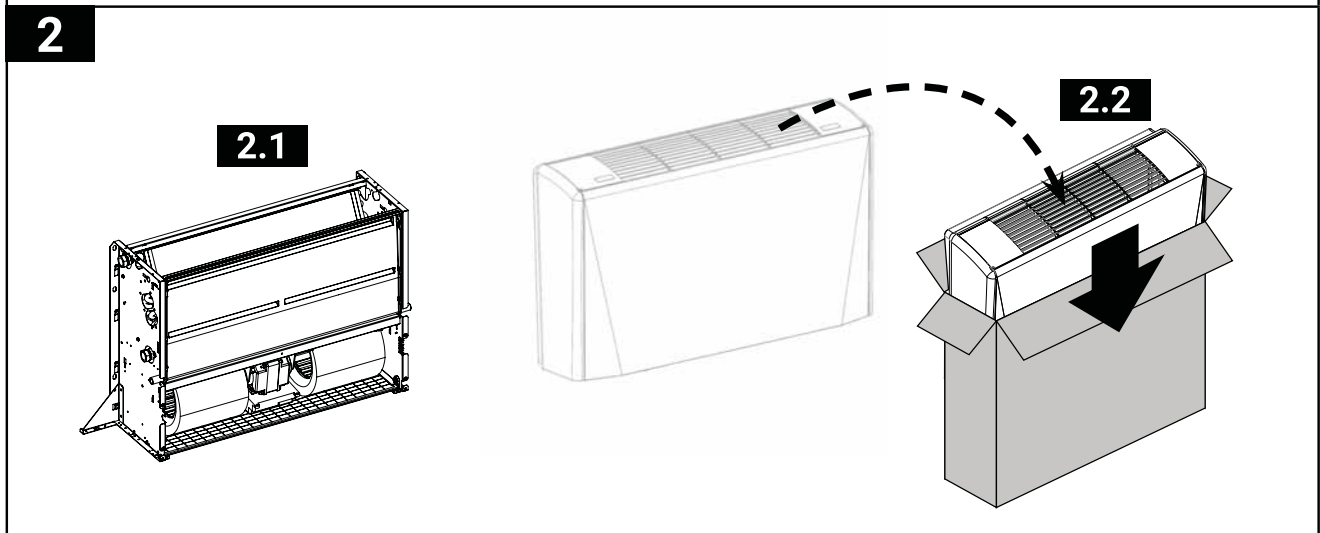
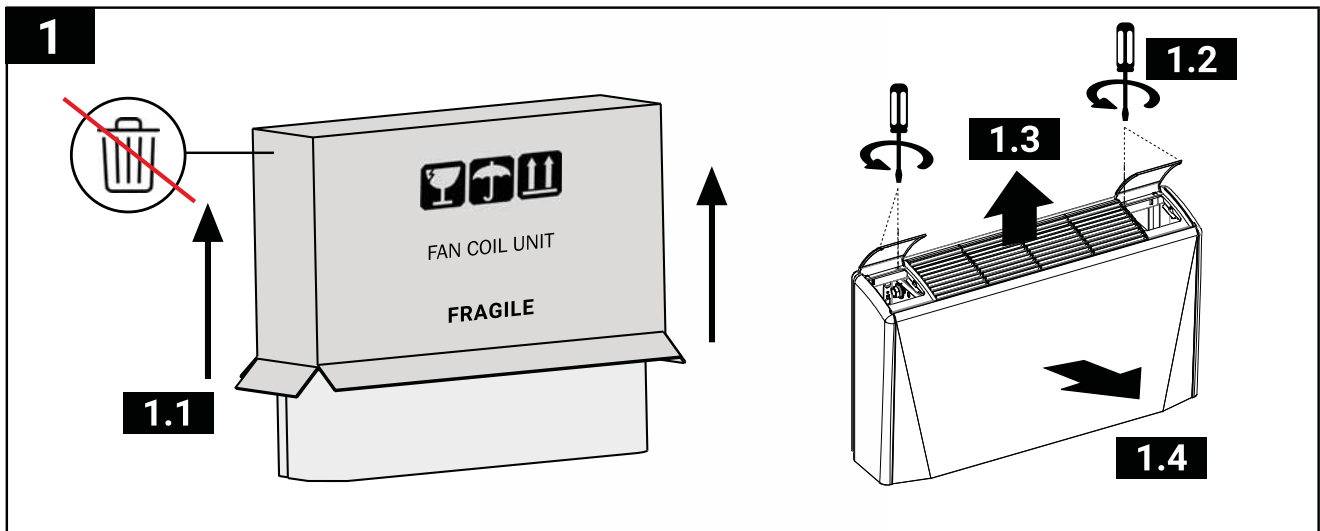
- Vattenanslutningarnas dimensioner, placering och avstånd enligt aggregatets behov.
- Systemtrycket får inte överstiga 8 bar på vattensidan.
- Elmatningen motsvarar data enligt aggregatets märkskylt, och att det finns en arbetsbrytare lätt åtkomlig för brukaren för att göra aggregatet strömlöst vid behov.
- Arbetsbrytaren är i läge FRÅN så att det inte finns någon spänning fram till fläktkonvektorn.



FRITT UTRYMME



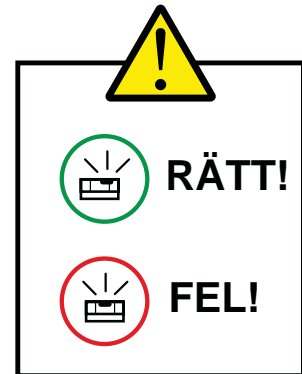
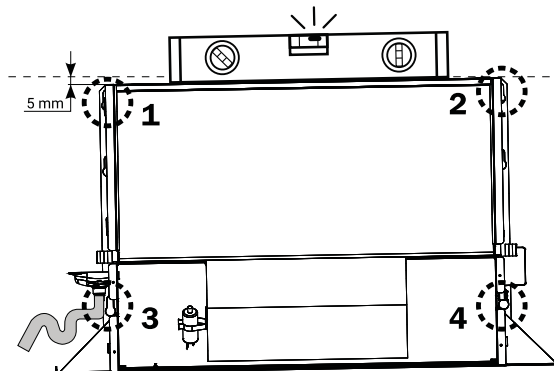
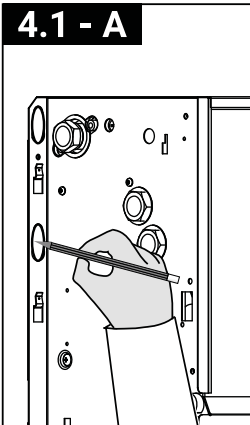
INSTALLATION



INSTALLATION

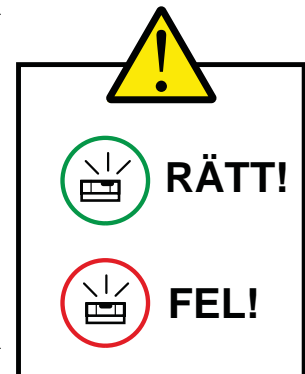
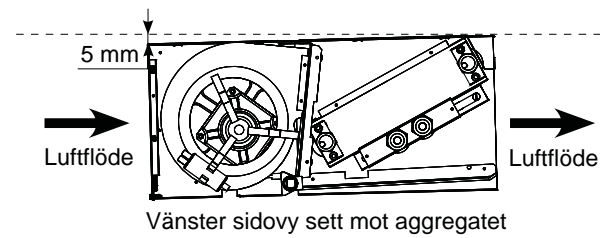
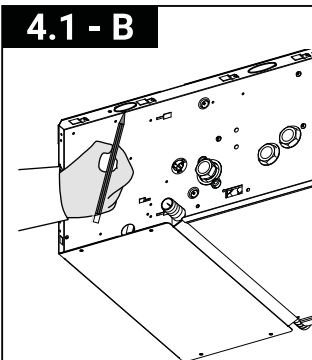
4

4.1 - A

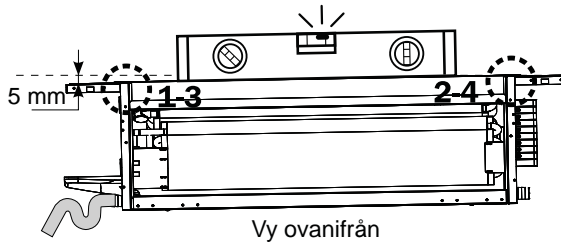


A Vertikal version

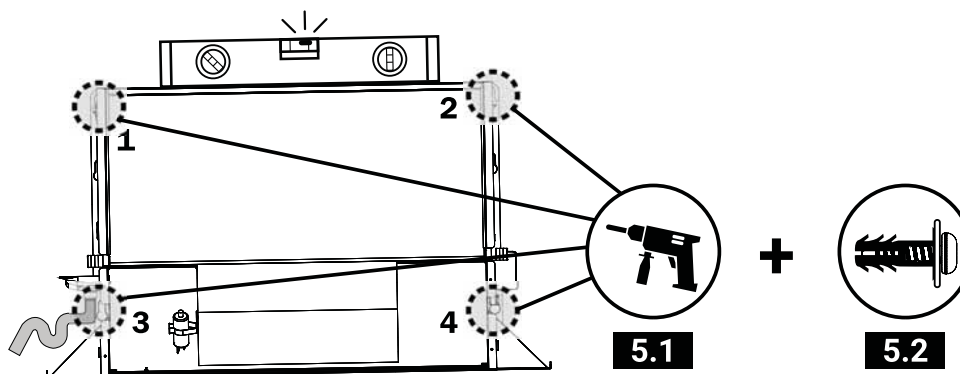
4.1 - B



B Horisontell version



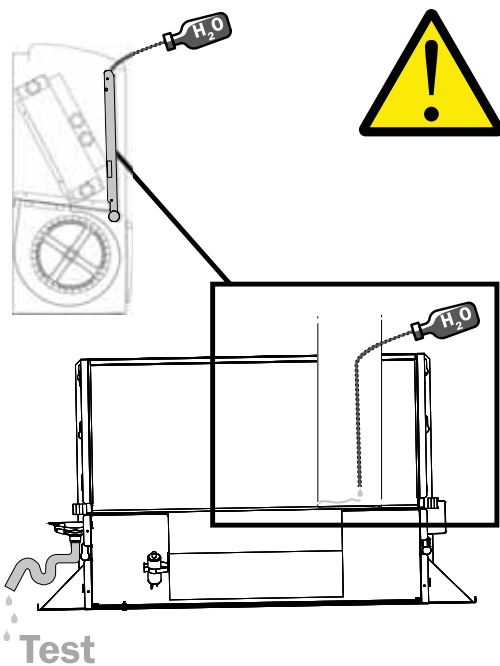
5



Fästmaterial ej inkluderat

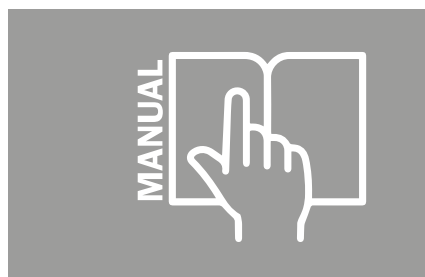
INSTALLATION

6



När installationen är komplett och färdig, kontrolleras att det finns en lutning, och att kondensvattnet töms helt, utan att det stannar i tråget.

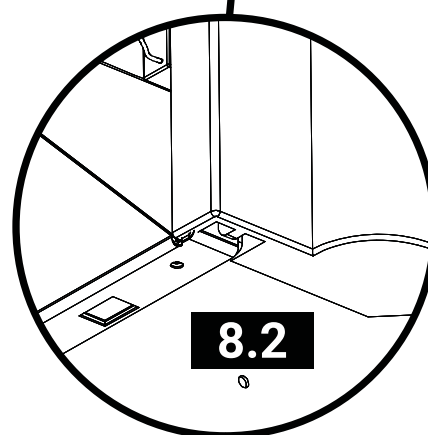
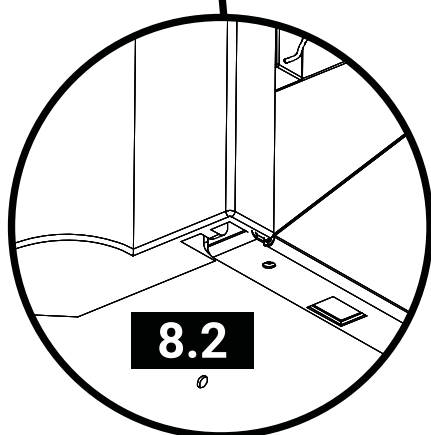
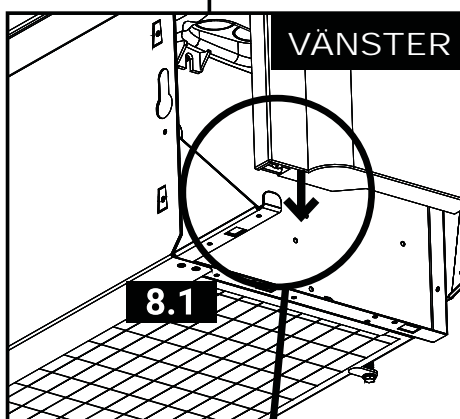
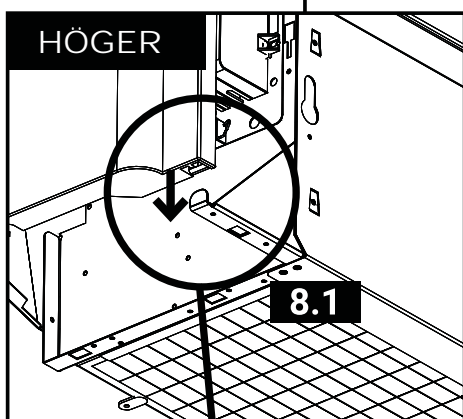
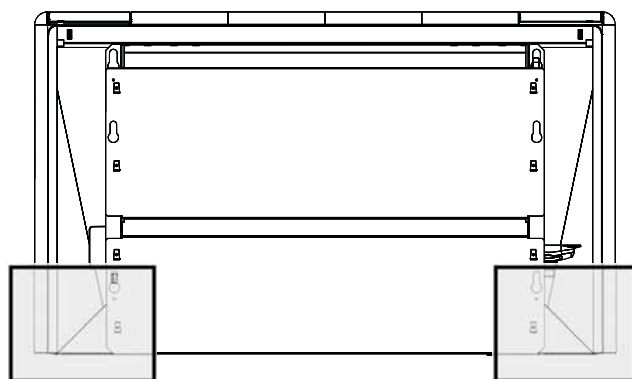
7



SE VATTEN- OCH ELANSLUTNINGAR

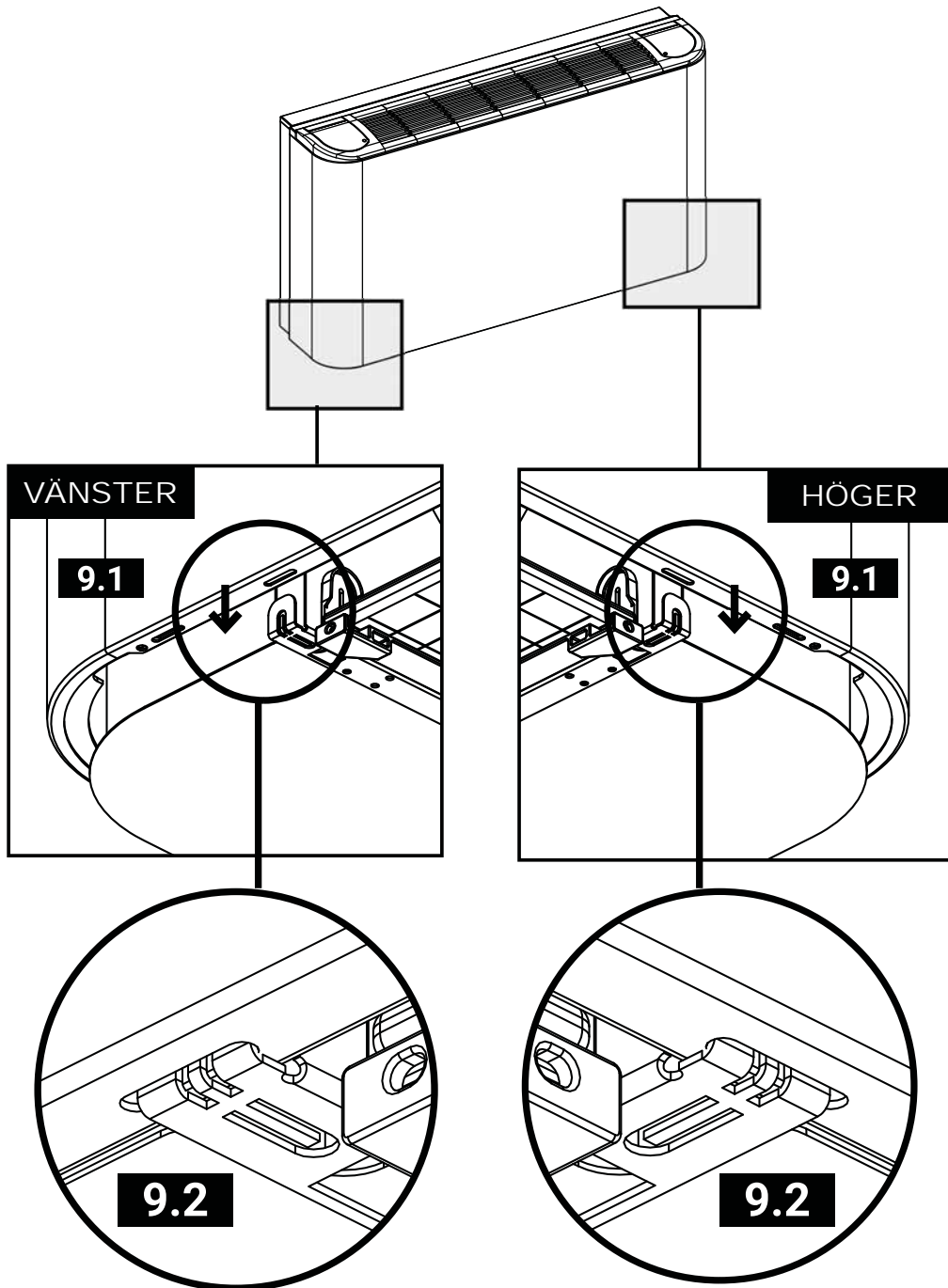
8

A-M / A-MF



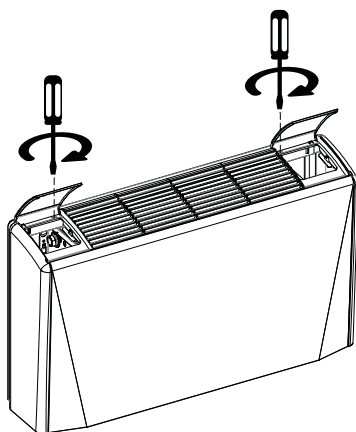
9

V-M



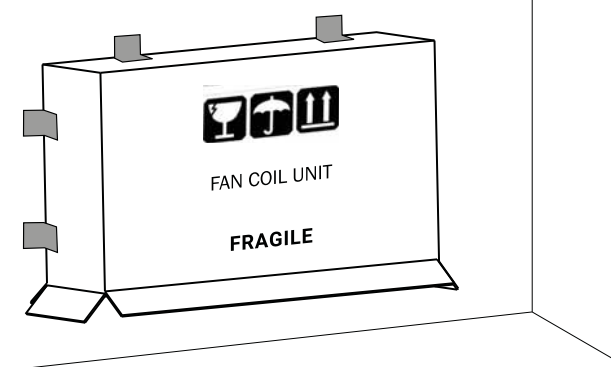
INSTALLATION

10



Höljet är överdraget med en skyddsfilm, som ska tas bort innan det fixeras på aggregatet.

11

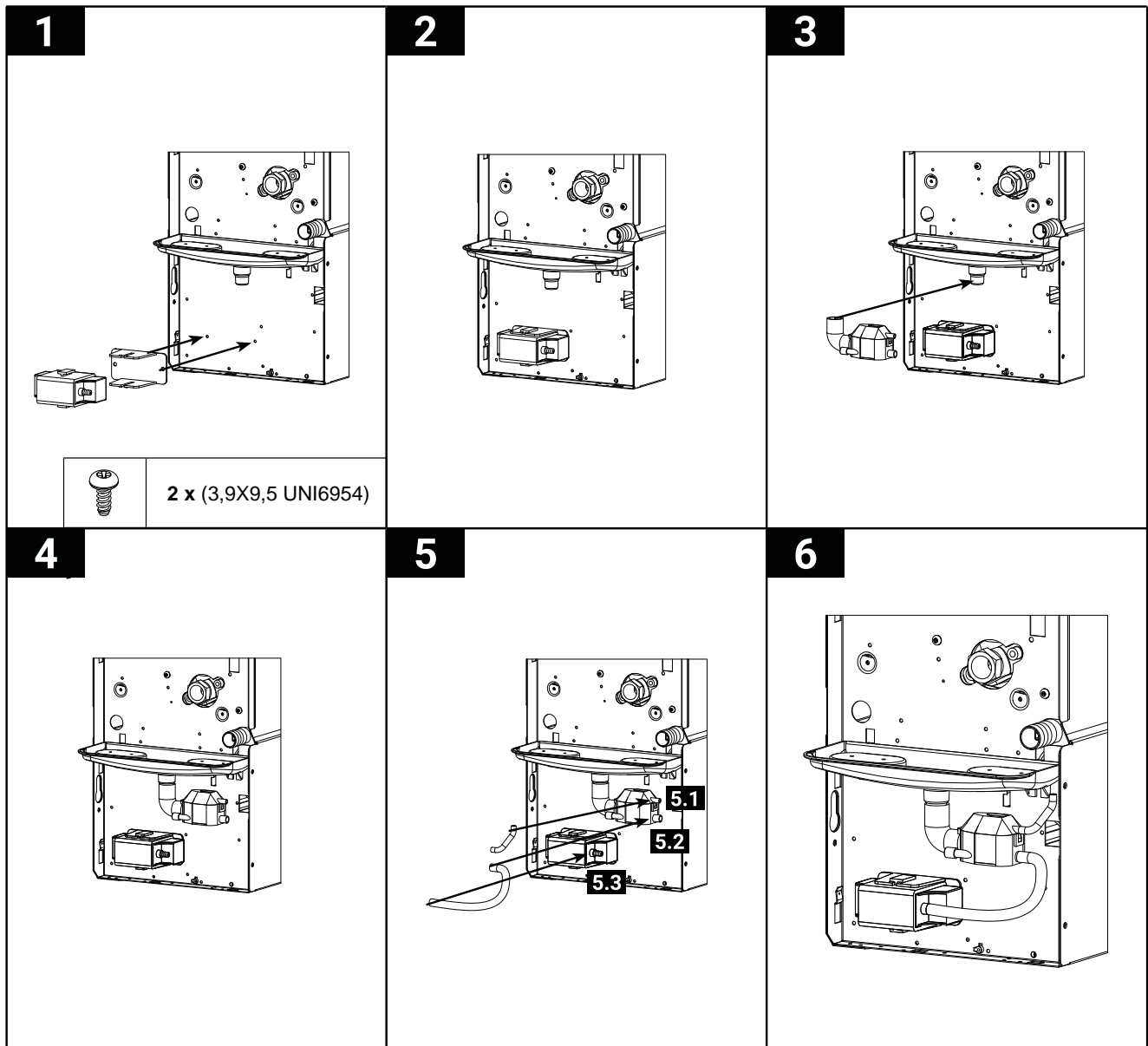



VARNING!

Skydda aggregatet med en kartong om byggarbeten fortfarande pågår. Kom ihåg att ta bort denna innan uppstart påbörjas. Starta aggregatet endast efter att byggarbetena är avslutade och rummet har rengjorts.

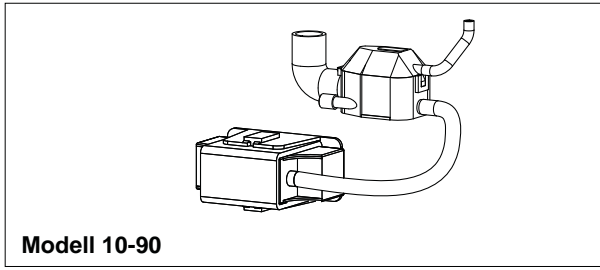
Tillverkarens garanti gäller ej om produkten har skadats på grund av att damm/smuts har sugits in under byggarbetstiden.

VERTIKAL KONDENSVATTENPUMP



 2 x (3,9X9,5 UNI6954)

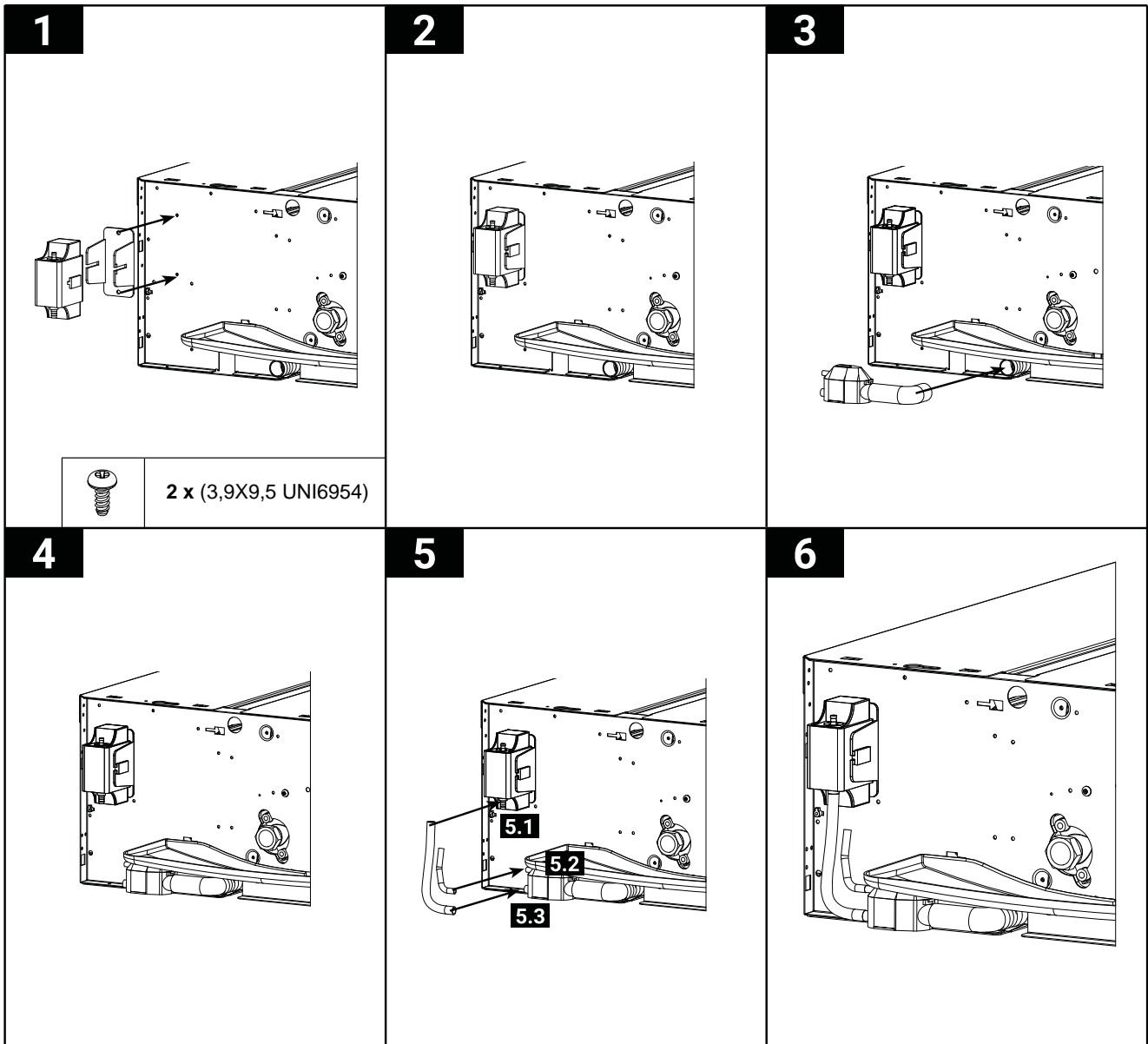
KONDENSVATTENPUMP



Modell 10-90

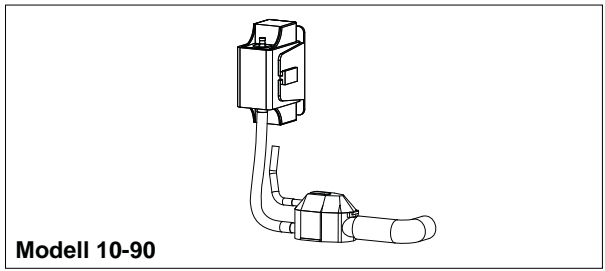
Spänning	~220-240V / 50-60Hz / 19 W
Max. flödes hastighet	10 l/h
Max. sughöjd	2 m
Max. utloppshöjd	6 m
Kapslingsklass	IP64
Larmkontakt	NA-NC 5 A resistiv
Överhettningsskydd	JA
Pumpdimensioner	85 x 28 x 48 mm
Dimensioner för uppsamlingsenhet	78 x 38 x 37 mm

HORISONTELL KONDENSVATTENPUMP



2 x (3,9X9,5 UNI6954)

KONDENSVATTENPUMP

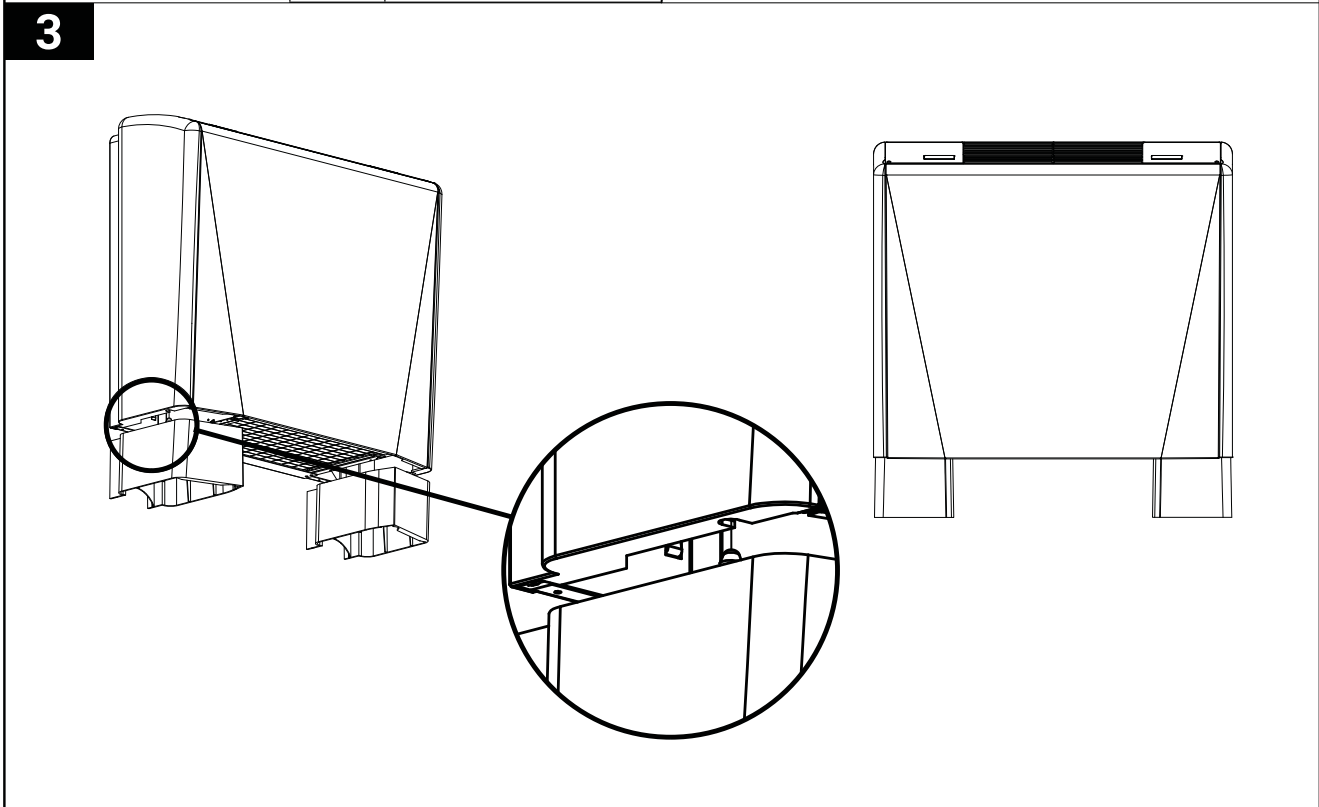
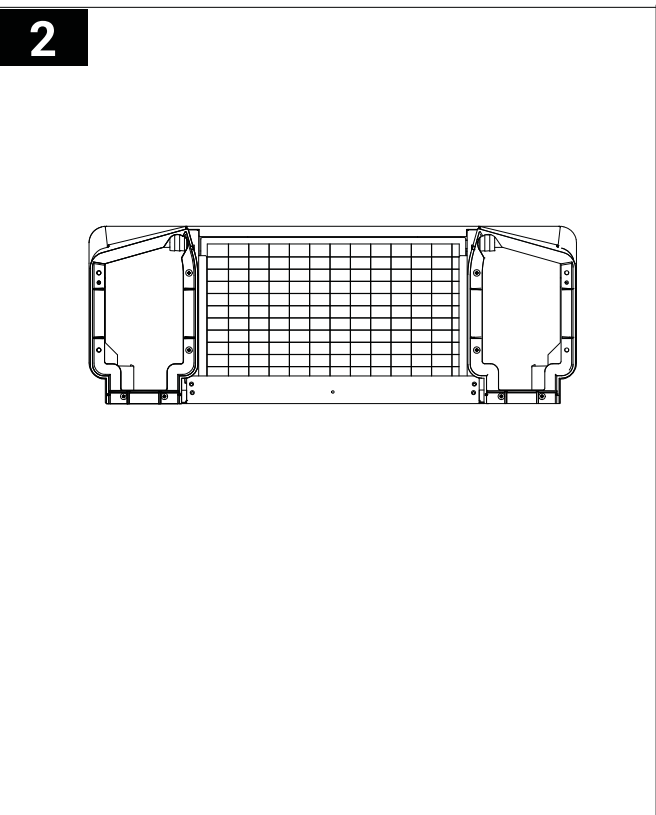
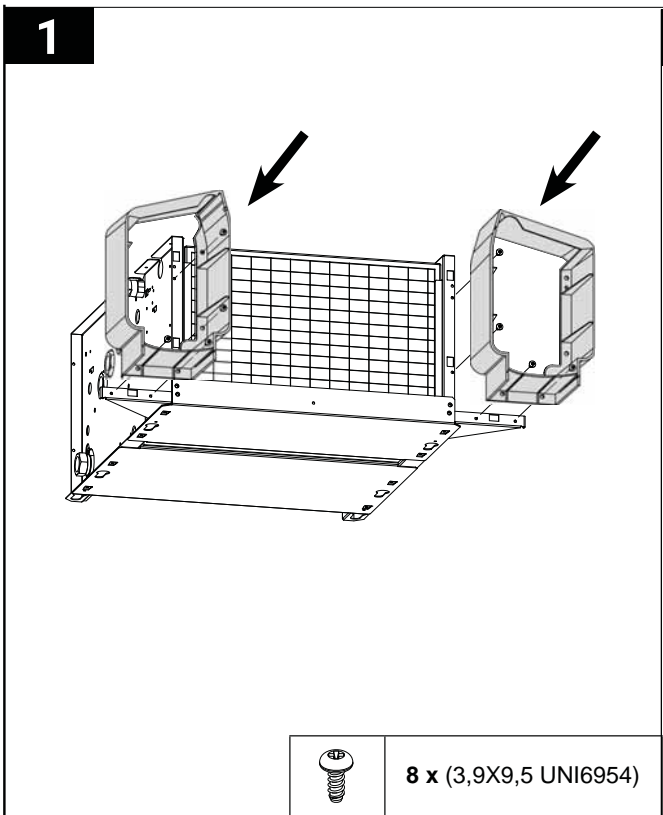


Modell 10-90

Spänning	~220-240V / 50-60Hz / 19 W
Max. flödes hastighet	10 l/h
Max. sughöjd	2 m
Max. utloppshöjd	6 m
Kapslingsklass	IP64
Larmkontakt	NA-NC 5 A resistiv
Överhettningsskydd	JA
Pumpdimensioner	85 x 28 x 48 mm
Dimensioner för uppsamlingsenhet	78 x 38 x 37 mm

A-M

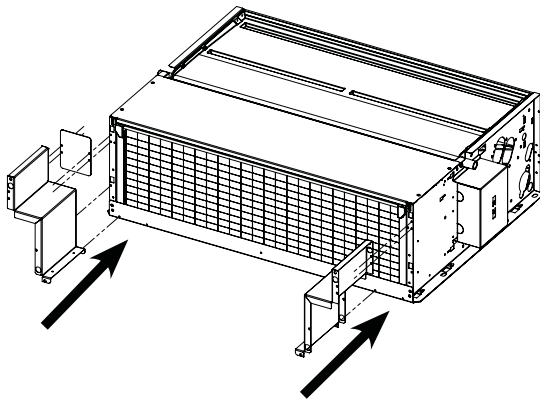
MONTAGEFÖTTER I ABS




V-M

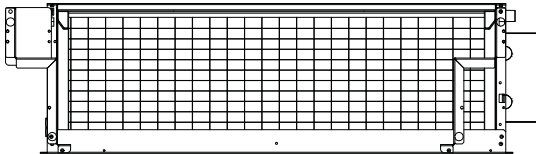
FÖRLACKERADE MONTAGEFÖTTER


1



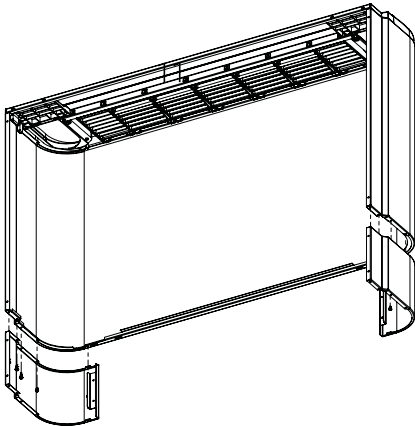
 **9 x (3,9X9,5 UNI6954)**


2

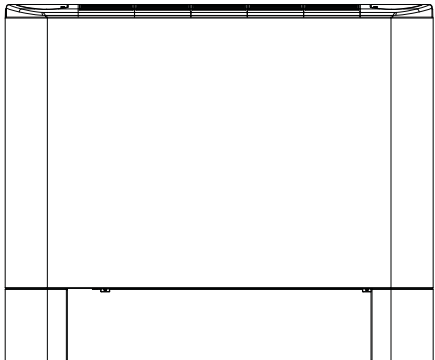



 **8 x (3,5X6,5 UNI7981C)**

3



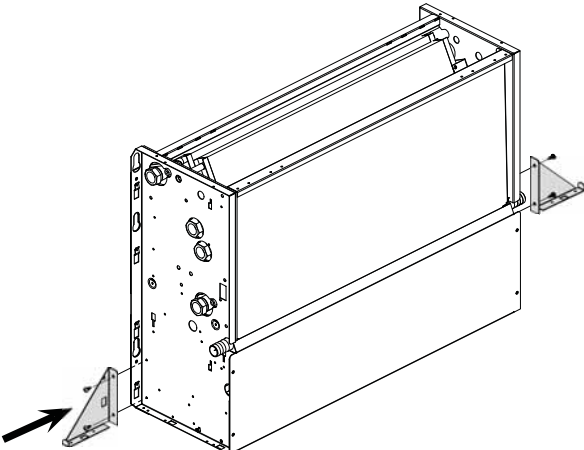

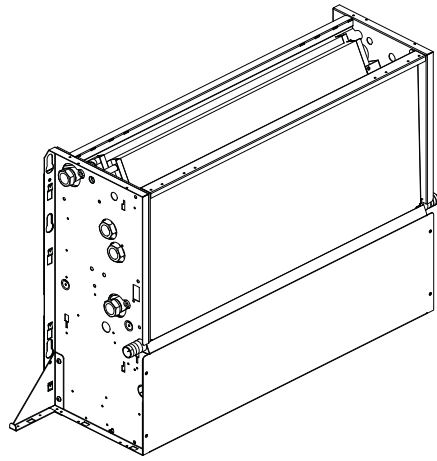
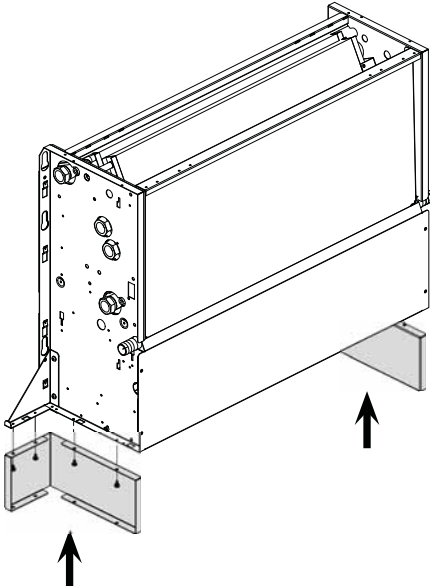

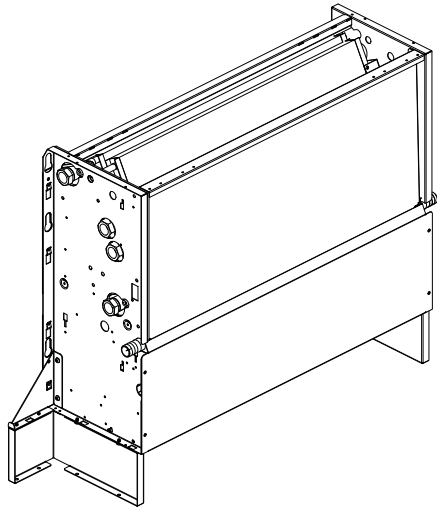
 **8 x (3,5X6,5 UNI7981C)**



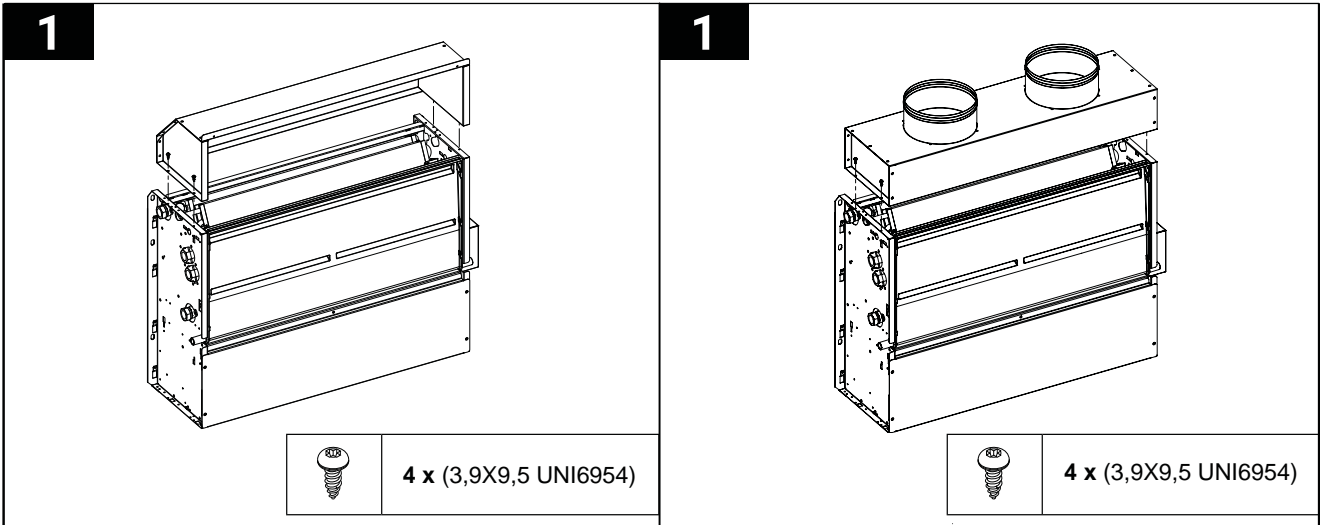
 **8 x (3,5X6,5 UNI7981C)**

I - IF

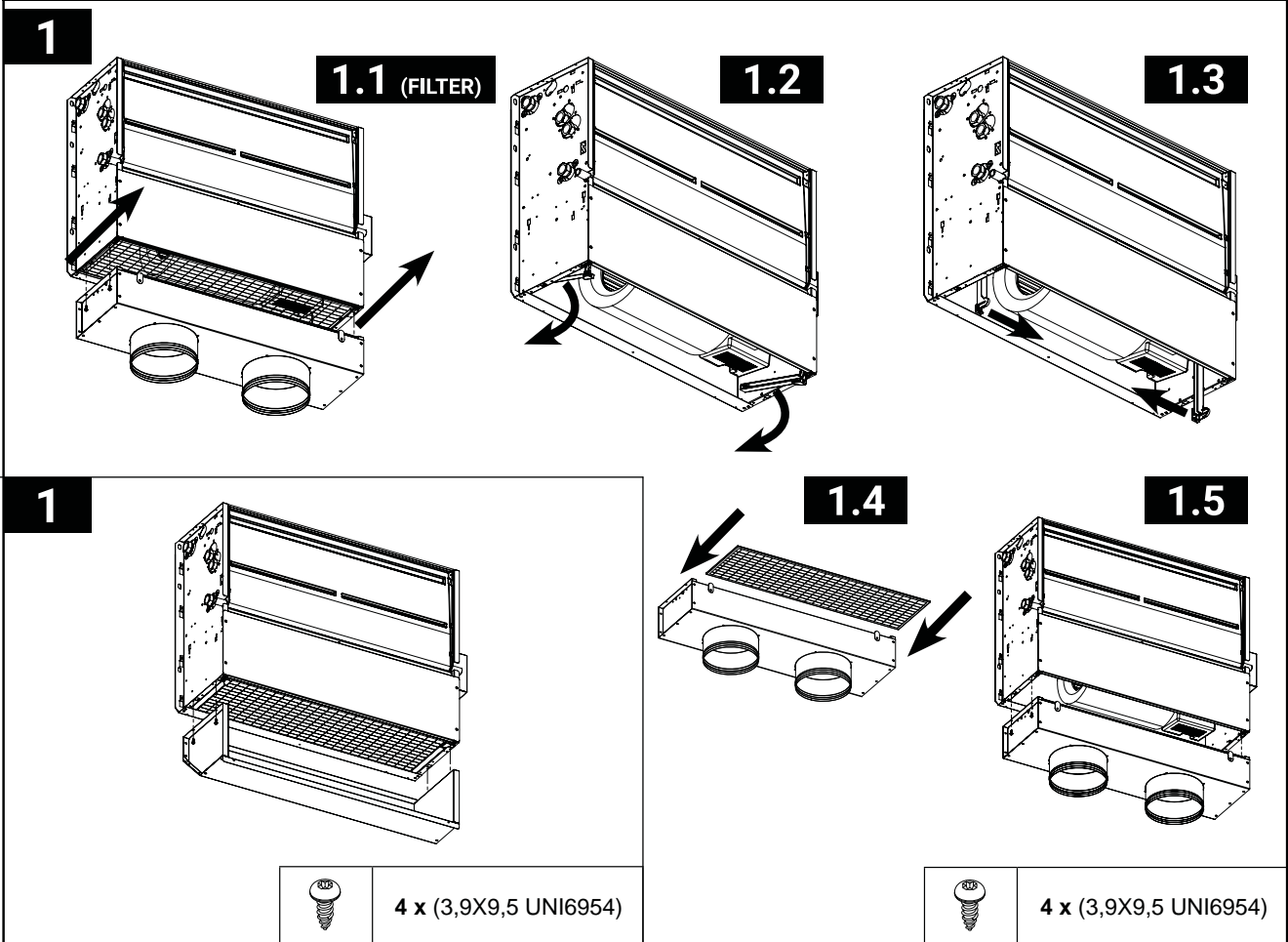
INFÄLLDA MONTAGEFÖTTER

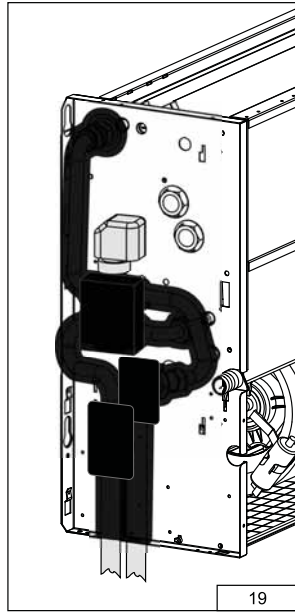
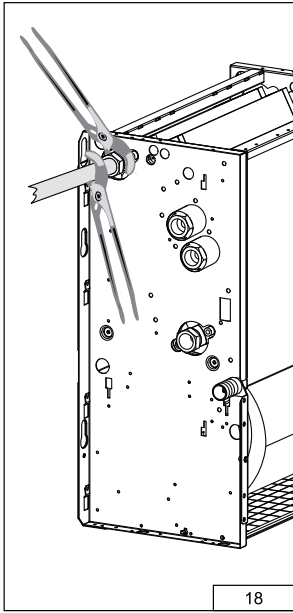
<p>1</p>  <p> 4 x (3,9X9,5 UNI6954)</p>	<p>2</p> 
<p>3</p>  <p> 8 x (3,9X6,5 UNI6954)</p>	<p>4</p> 

I
TILLUFTSPLENUM



I - IF
RETURLUFTSPLENUM





VATTENANSLUTNINGAR

Varning!

Använd alltid dubbla fasta nycklar (bild 18) vid åtdragning eller för att lossa anslutningarna.

Om magnetventil är installerad måste denna isoleras.

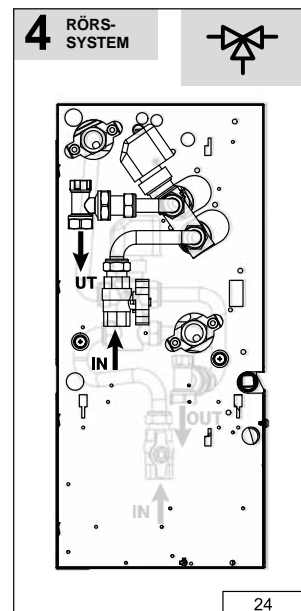
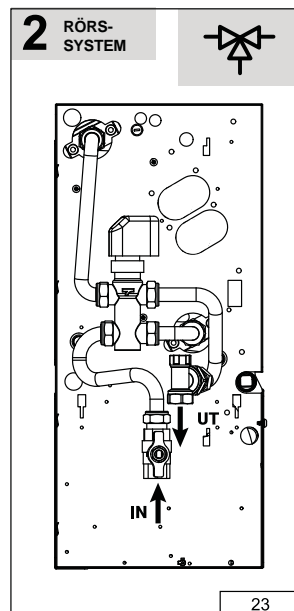
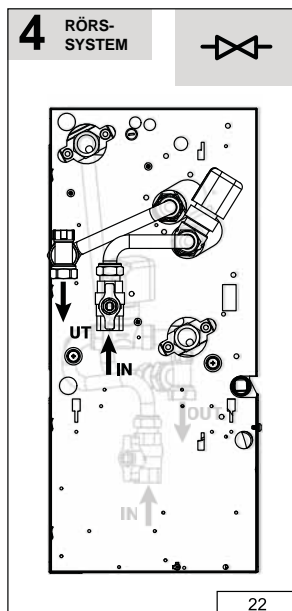
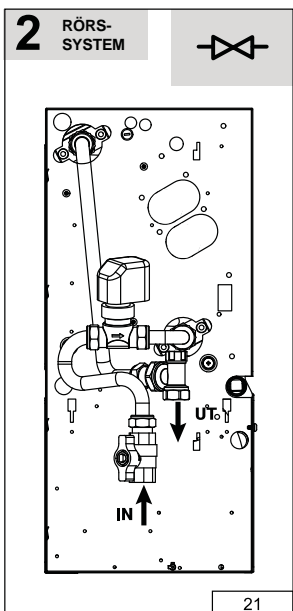
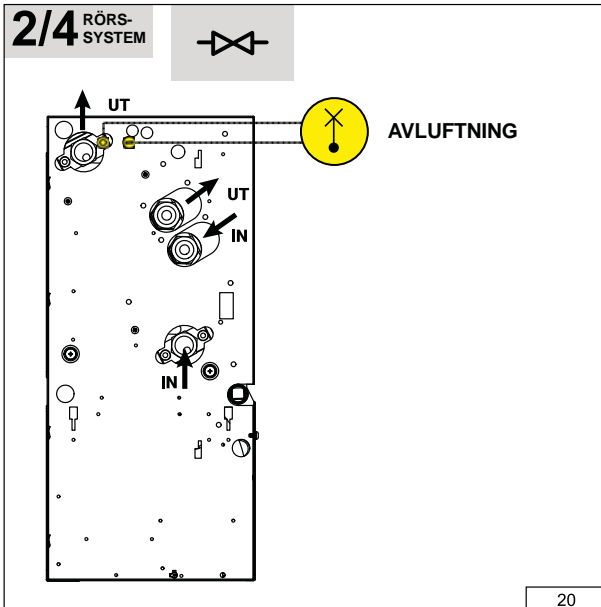
- Anslut rören för inkommande och utgående köld-/värmebärare enligt markeringarna på aggregatets sida.
- Isolera röret för inkommande vatten för att undvika kondensdropp under kyl drift.
- En avstängningsventil måste installeras på inkommande vatten och en balanseringsventil på utgående vatten, som också måste isoleras för att undvika kondensdropp.
- Korrekt utförd isolering åvilar installatören.
- Tillverkaren åtar sig inte något ansvar för korrekt utförd isolering.

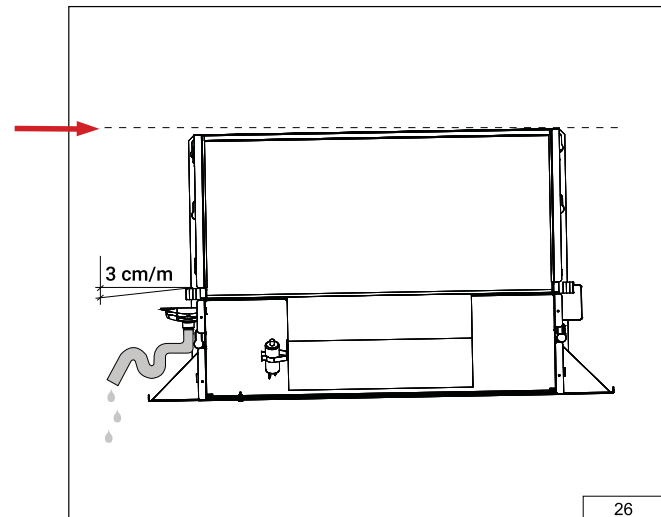
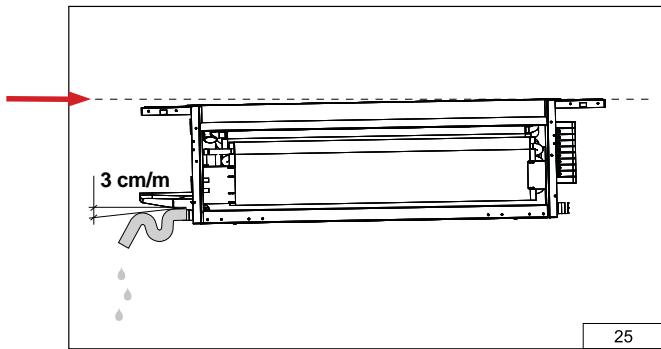
Åtdragningsmoment för ventil 2,5 Nm.

NOTERA: Det är alltid tillrådligt att installera en magnetventil.

Vid värmedrift reducerar denna förbrukningen med värmebärare, då den vid uppnådd inställd rumstemperatur stoppar cirkulationen för att undvika onödig energiförbrukning (produkten skulle annars fortsätta uppvärmning likt en radiator, även då fläkten stannat).

Vid kyl drift stoppar magnetventilen cirkulationen på köldbäraren i värmeväxlaren då inställd rumstemperatur har uppnåtts, vilket även eliminerar risken för kondensbildning med eventuellt droppande. Detta reducerar även driften av fläktkonvektorn med åtföljande energibesparing.





KONDENSVATTENLEDNING

Kondensvattenledningen måste luta nedåt minst 3 cm/m och får inte ha någon stigande eller strypande sektion för att säkerställa en säker tömning. Det är tillrådligt att utföra ett vattenlås. Kondensvattenledningen ska mynna ut i det fria, eller på annat lämpligt sätt. Den får inte anslutas till avloppsledning för att undvika att odörer kan tränga in.

Vid avslutat arbete kontrolleras att tömningen sker korrekt genom att hålla lite vatten i droppskålen.

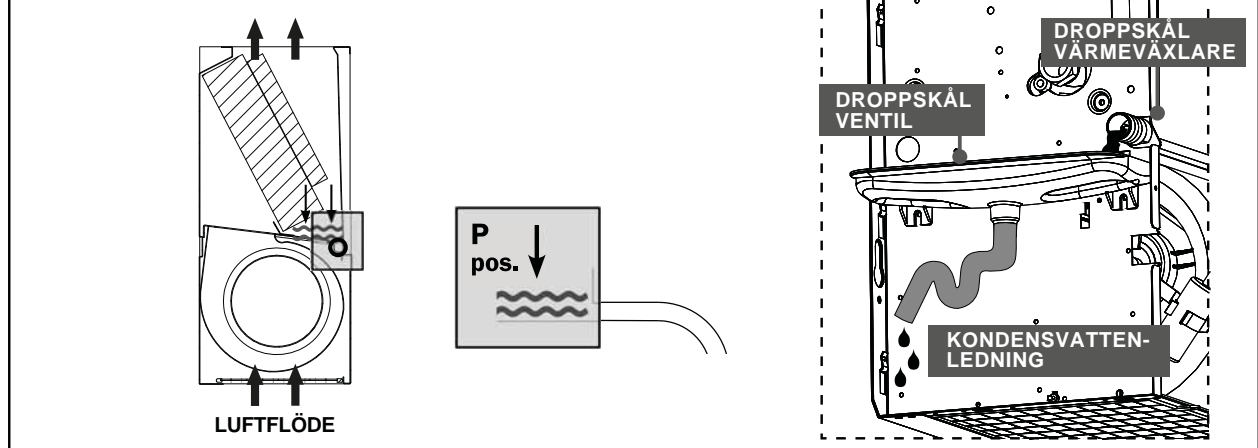
Tömningsledningen måste kontrolleras periodvis.

Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för några skador orsakade av kondensdropp vid avsaknad av magnetventil eller ej utförd periodvis kontroll / underhåll av tömningsledningen.

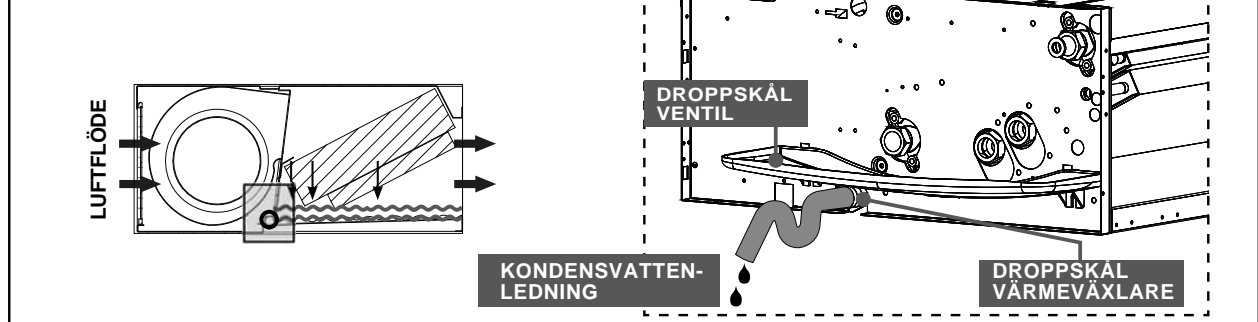
* Max. tryck P hos aggregat
(se fig. 27 nästa sida)

VATTENLÅS

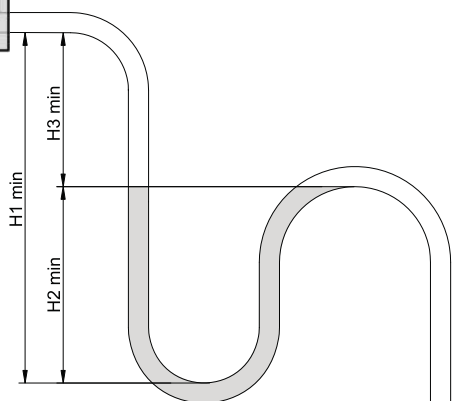
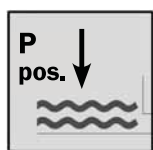
VATTENLÅS FÖR VERTIKALT AGGREGAT



VATTENLÅS FÖR HORIZONTELLT AGGREGAT



MAX. AGGREGATTRYCK

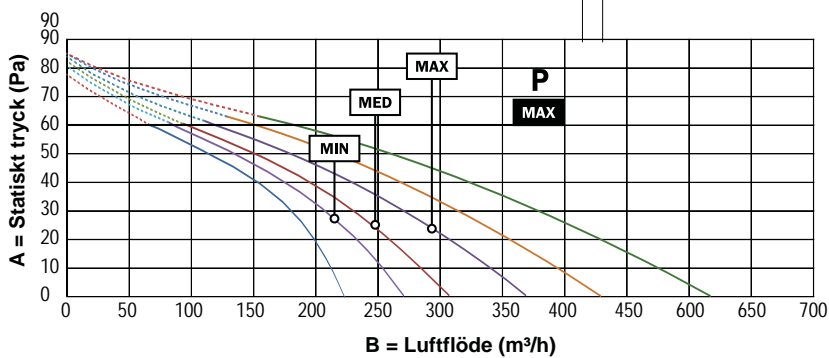


$$\begin{aligned}
 H3 \text{ min} &= P_{\text{max}} + P_{\text{max}} \times 25\% \\
 &= 6 + (6 \times 25 : 100) \\
 &= 6 + 1,5 \\
 &= 7,5 \text{ mm} \approx 8 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 H2 \text{ min} &= H3 : 2 \\
 &= 8 : 2 \\
 &= 4 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 H1 \text{ min} &= H2 + H3 = 1,5 * H3 \\
 &= 4 + 8 = 12 \text{ mm} \\
 &= 1,5 \times 8 \\
 &= 12 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

*** Max. aggregattryck P mm H₂O**



MAX P
 Max. aggregattryck
A (Pa)
 Effektivt statiskt tryck
B (m³/h)
 Luftlöde

ELANSLUTNINGAR



VARNING: ELSCHEMORNA SOM VISAS I DENNA MANUAL ÄR INDIKATIVA EFTERSOM DE ENDAST HÄNVISAR TILL STANDARD-AGGREGAT, OCH KAN DÄRFÖR SKILJA SIG LITE BEROENDE PÅ TYP AV TILLBEHÖR TILL AGGREGATET. AV DENNA ANLEDNING HÄNVISAS TILL ELSCHEMAT SOM FÖLJER MED AGGREGATET.

VARNINGAR!

Innan elarbeten påbörjas kontrolleras att all elmatning till aggregatet har stängts av och att arbetsbrytaren står i avstängt läge.

Endast behörig elektriker får utföra elanslutningar.

Kontrollera att elmatningen är 1-fas 230 Vac/1/50-60Hz ($\pm 10\%$).

Drift av aggregatet med andra spänningar kan orsaka felaktig drift och makulerar samtidigt alla garantier.


Fläktkonvektorns elmatning måste vara försedd med minst en arbetsbrytare.

Säkerställ att det befintliga elsystemet räcker till för både aggregat och andra redan anslutna produkter.

All form av elektrisk eller mekanisk ändring makulerar helt alla garantier.

Aggregatet är konstruerat att anslutas direkt till byggnadens elinstallation, därför måste elkablar (elmatning och anslutningar till styrenheter eller andra tillbehör) läggas i kanaler eller kabelrännor direkt in till aggregatet. Kablarna skalas endast till min. längd som behövs för anslutning till plint, och i vilket fall som helst inte mer än 5 cm.

Kablarna ska vara tillräckligt långa, så att de inte är spända eller skaver mot metalldelar. Elmatningens ledningar måste vara tillräckligt långa, så att de vid en oavsiktlig ryckning de spänningsförande ledningarna lossnar före skyddjorden.

Anslut skyddsjord till plint märkt .

Kontrollera skyddsjordens effektivitet.

Anslutningsplintens skruvar måste dras åt för att säkerställa ordentlig kontakt, men inte så hårt att anslutningsplinten skadas.

Efter att alla elanslutningar utförts och innan aggregatet spänningssätts måste alla komponenter (inklusive hölje) som tagits bort för att komma åt anslutningsplintarna sättas tillbaka.

Elektroniken hos EC fläktmotorerna är försedda med störningsdämpningsfilter, som genererar en jordläckageström. Denna ström är lägre än 3,5 mA enligt EN 60335 standard.

När man planerar en elmatning och skyddsanordningar (jordfelsbrytare) rekommenderas det att ta hänsyn till 3,5 mA läckageström som referensvärde för varje fläktkonvektor.

ANSLUTNINGAR TILL ELPLINTAR

UTAN KONTROLLPANEL

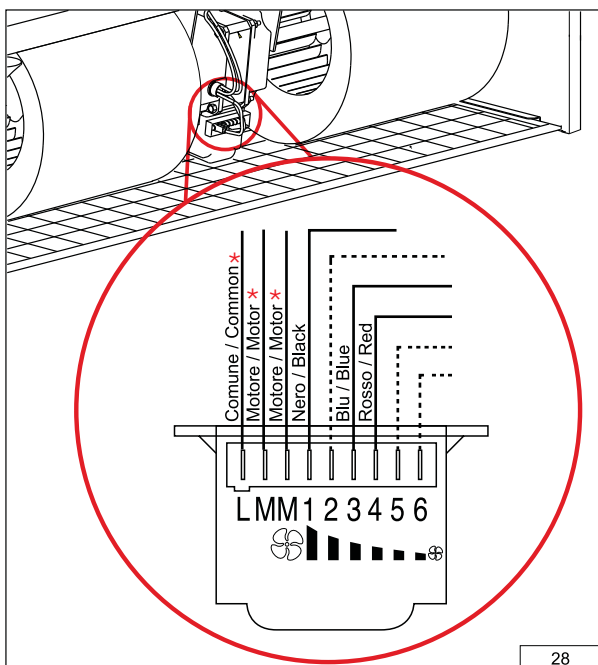
Elanslutningarna ska utföras till elplint på enhetens sida.
Varje plint är märkt.

MED KONTROLLPANEL

Elanslutningarna ska utföras direkt på kontrollpanelen, enligt relativt elschema. Om kontrollpanelen har en elektroniskt temperatursensor (NTC) kommer denna sensor att drivas med elmatningsspänning (230Vac/1/50Hz) och är därför försedd med dubbelisolering.

VARNING!

FELAKTIG ANSLUTNING TILL PLINT KAN ORSAKA BRÄND MOTOR!



ÄNDRA FLÄKTHASTIGHET

Fläktmotorn har 6 hastighetsinställningar, varav 3 är inkopplade på fabrik (röd, blå och svart ledning till motorns autotransformator).

För att använda andra hastigheter än de inkopplade på fabrik, kan röd (min.), blå (med.) och svart (max.) ledningarna anslutas till 3 av de 6 nummerade plintarna (1...6), med beaktande av att hastigheterna följer en sekvens som visas i fig. 28.
(1=högsta hastighet; 6=lägst hastighet).

* VARNING!

ANSLUTNINGARNA TILL PLINTARNA L,M,M, FÅR INTE UNDER NÅGRA OMSTÄNDIGHETER ÄNDRAS!

PROVKÖRNING AV FLÄTKONVEKTOR

Efter avslutad installation kontrolleras både vatten och elanslutningar noga innan flätkonvektorn startas.

Innan höljet monteras (om sådant finns)

Fyll systemet och låt det komma upp till tryck, samt lufta det.
Låt systemet cirkulera och kontrollera eventuellt läckage.

Kontrollera flätkonvektorns drift med 3 hastigheter, magnetventiler och min. temperaturtermostat TC (om installerad).

ELSCHEMOR

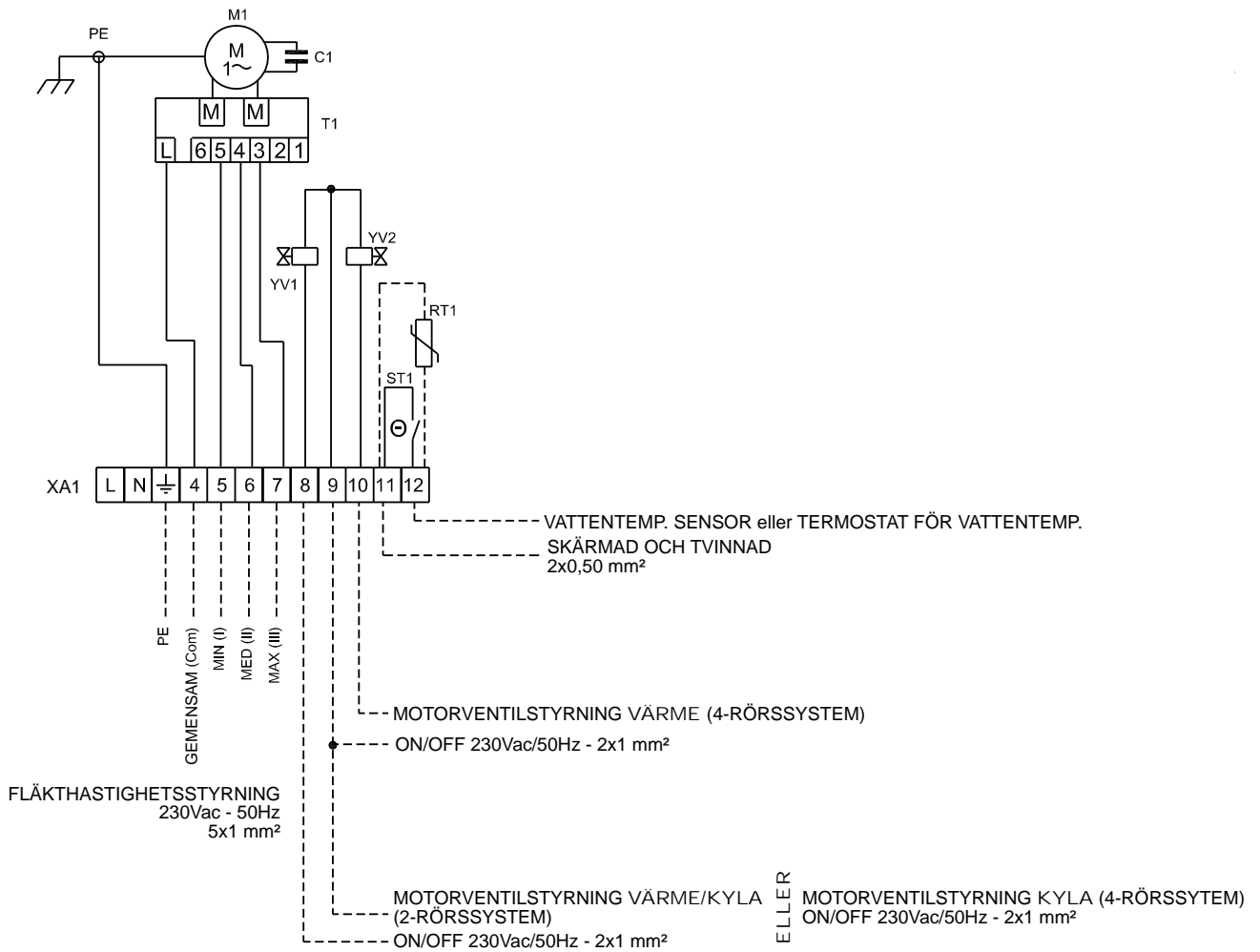
BETECKNINGAR TILL ELSCHEMOR

I	Min. fläkthastighet
II	Med. fläkthastighet
III	Max. fläkthastighet
A1	Elektronisk kontroll
C1	Kondensator
Com	Gemensam
L	Fas
M1	Fläktmotor 230Vac/50Hz
N	Nolla
PE	Skyddsjord (gul/grön)
RT1	Vattentemp. sensor NTC/PTC
ST1	Termostat för vattentemperatur
T1	Autotransformator för motor (på en del modeller utbytt till multihastighetsmotor)
TH1	Överhettningsskydd
XA1	Elplintar
YV1-2	Motorventil

ELSCHEMA

Ref.: BKV02C_rev1

ASYNKRONMOTOR



ELSCHEMORNA SOM VISAS I DETTA DOKUMENT ÄR INDIKATIVA EFTERSOM DE ENDAST REFERERAR TILL STANDARDAGGREGAT, OCH KAN VARA NÅGOT ANNORLUNDA BEROENDE PÅ TYP AV TILLBEHÖR TILL AGGREGATET. AV DENNA ANLEDNING BER VI ER REFERERA TILL ELSCHEMAT SOM MEDFÖLJER AGGREGATET.



Kontrollpanel med elektroniskt rumstermostat

Kontrollpanel i basutförande

V-M

A-M / A-MF

29

ANVÄNDA AGGREGATET

VARNINGAR!

Aggregatet får endast användas av vuxna. Se till att barn inte vidrör kontrollerna eller leker med aggregatet. Denna produkt har konstruerats för att värma eller kyla rum för komfort. Använd det inte för andra ändmål. Enheten får inte användas i miljöer med mycket damm, i potentiellt explosiva miljöer, i miljöer med oljedimma, hög fuktighet eller aggressiv atmosfär.

ANVÄNDA AGGREGAT MED INBYGGD KONTROLLPANEL

Om aggregatet är försett med inbyggd kontrollpanel öppnas locket över den och fortsätt enligt nedan. Vid modifieringar på plats beställs nödvändig installationsatts.

Värmedrift

Ställ säsongsväljaren från OFF till VINTER, och för kontroller försedda med sensor för rumstemperatur **höjer** man inställd rumstemperatur. Fläkten startar och ventilen, om installerad, öppnar. På modeller försedda med ett termostat eller sensor för vattentemperatur (tillval) startar fläkten endast när värmebäraren i värmeväxlaren har uppnått en tillräckligt hög temperatur.

Kyldrift

Ställ säsongsväljaren från OFF till SOMMAR, och för kontroller försedda med sensor för rumstemperatur **sänker** man inställd rumstemperatur. Fläkten startar och ventilen, om installerad, öppnar. På modeller försedda med sensor för vattentemperatur (tillval) startar fläkten endast när köldbäraren i värmeväxlaren är tillräckligt kall.

Välja fläkthastighet

Ställ in väljaren på önskad fläkthastighet. Ju högre hastighet man valt desto snabbare konditionerar aggregatet rummet, på bekostnad av högre ljudnivå och elförbrukning. Därför rekommenderas det att välja lägsta möjliga hastighet när det är möjligt. Några avancerade kontroller medger val av automatisk fläkthastighet (A). I detta läge justerar fläkten automatiskt fläkthastigheten baserat på rumstemperaturen och vald rumstemperatur.

För ytterligare information beträffande installerade eller väggmonterade kontroller, refereras till relevant manual.

Om aggregatet inte är försett med inbyggd kontrollpanel och styrs av en väggmonterad termostat, refereras till denna manual.

OFF/FRÅN

VINTER

SOMMAR

30

MIN. FLÄKT-HASTIGHET

MED. FLÄKT-HASTIGHET

MAX. FLÄKT-HASTIGHET

31

HÖJA TEMPERATUREN

SÄNKA TEMPERATUREN

32



- ANVÄND INTE AGGREGATET UTAN VISSHET OM ATT FILTRET HAR SATTIS TILLBAKA KORREKT EFTER ATT DET GJORTS RENT
- ANVÄND ENDAST ORIGINALFILTER
- HA ALLTID FILTRET MONTERAT UNDER DRIFT, ANNARS KOMMER DAMM ATT SAMLAS PÅ VÄRMEVÄXLARENS YTOR, FLÄKTMOTOR OCH ELKOMPONENTER VILKET ORSAKAR PROBLEM FÖR PRODUKTEN.

RENGÖRING OCH UNDERHÅLL

Innan några arbeten med aggregatet påbörjas måste man kontrollera att strömmen har stängts av och inte kan sättas på av misstag. Arbeten måste följa gällande hälso- och säkerhetsregler.

Notera:

- Använd inte aggregatet på ett felaktigt sätt.
- Använd det inte för att torka kläder.
- Utsätt det inte för direktriktat vatten.
- Placera inga föremål på ovandelen.
- För inte in föremål som kan störa luftflödet.
- Sitt inte på aggregatet.
- Rikta inte luftflödet mot eldkällor.
- Använd inte aggregatet i miljöer med explosiv atmosfär.
- Drink inte kondensvattnet.
- Om det saknas tillförsel av frisk luft, rekommenderas det att vädra rummet periodvis beroende på antal personer som vistas där.
- Håll en passande rumstemperatur. Stora temperaturskillnader mellan angränsande miljöer är skadligt för hälsan.
- Undvik att vistas i den utblåsande luften.
- Vid felaktig drift (luktar bränt, onormala ljud etc.) stoppas driften omgående och behörig personal kontaktas.
- Stäng av strömmen till aggregatet om det inte ska användas under en längre tid.

Aggregatet har konstruerats och utvecklats för att minimera riskerna för användare och behörig personal som utför speciellt underhåll och reparationer.

Det finns alltid en kvarvarande risk knuten till konstruktionsmaterial, temperaturer på vissa delar och slitage av plastmaterial. På grund av dessa omständigheter är det tillrådligt att vidta vissa försiktighetsåtgärder som är svåra att genomföra, men användbara om de vidtas under arbeten på enheten under ovannämnda arbeten.

Värmeväxlare

Använd skyddshandskar vid arbeten med eller nära värmeväxlaren för att undvika skärskador och brännrisk.

Fläktmotor

Vid avinstallation eller avaktivering av skydd på elanslutningen uppströms från aggregatet, kan felaktigheter leda till brännskador och elstötar samt inandning av giftiga ångor på grund av temperaturhöjning och relativ sublimering av isolering/harts med påföljande alstrade giftiga ångor. Vid speciellt underhåll kan det finnas risk att motorn, på grund av termisk tröghet, uppnår temperatur som kan orsaka brännskador.

Metalldelar

Aggregatets chassi är av metall och kan orsaka skär- eller skrapskador. Använd alltid skyddshandskar.

Elvärme

Närvaron av termisk tröghet kan generera en hög ytlig temperatur och orsaka brännskador vid tillfällig eller ofrivillig kontakt. Kontrollera att den ytliga temperaturen är under 40°C i vilket fall som helst. Använd alltid skyddshandskar av läder och inte av syntetiskt material.

RUTINUNDERHÅLL

Rekommendationer

Det är användarens ansvar att utföra underhåll av aggregatet. **Gör aggregatet strömlöst innan arbeten påbörjas.**

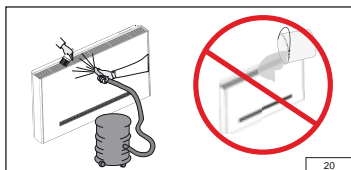
Rengöring av hölje (metalldelar)

Periodisk rengöring av synliga delar utförs med mjuk duk fuktad med vatten och lite neutralt rengöringsmedel.

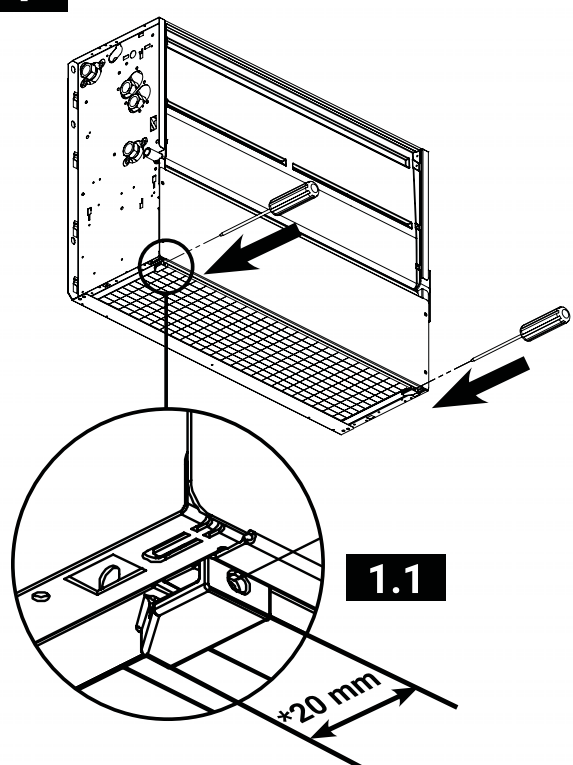
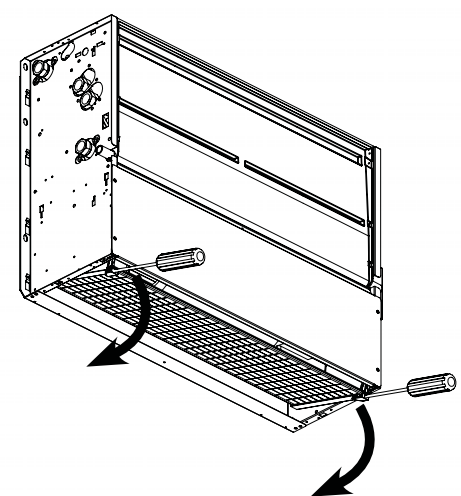
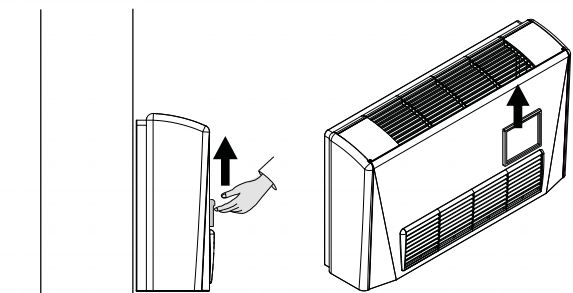
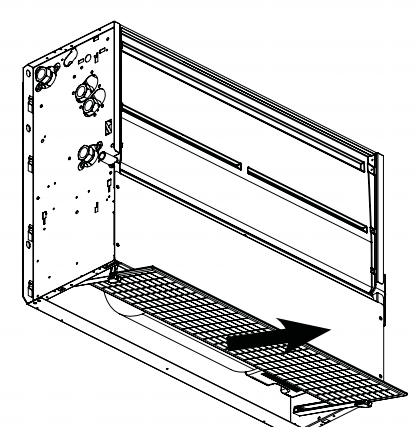
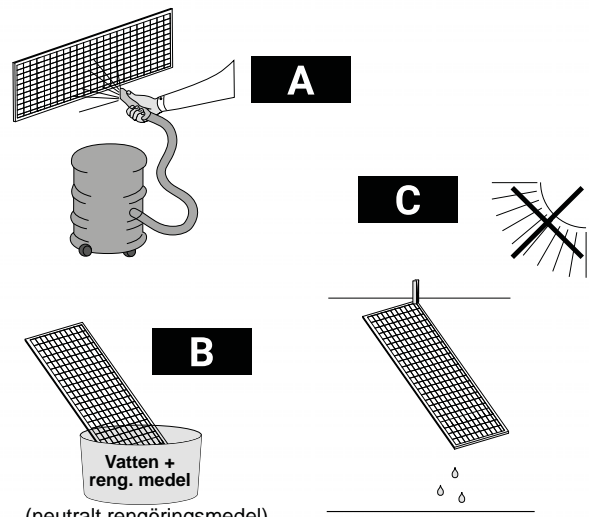
Spreja inte på aggregatet för att undvika elstötar och kortslutning.

Rengöring av kontrollpanel och nätgaller

För rengöring av kontrollpanelen och nätgallret används dammsugare med mjuk borste, eller enbart borste. Rengör lamellerna och kontrollen försiktigt med dammsugare. *Använd aldrig vatten eller blöta dukar!*



RENGÖRING AV LUFTFILTER

<p>1</p>  <p>1.1</p> <p>* För in en skruvmejsel med max. Ø 3mm i hålet till ett djup på 20 mm.</p>	<p>2</p> 
<p>Returluft framifrån</p> 	<p>3</p>   <p>A</p> <p>B</p> <p>Vatten + reng. medel (neutralt rengöringsmedel)</p> <p>C</p>

RENGÖRING AV LUFTFILTER

Kontroller som ska utföras

Under sommarsäsong kontrolleras att kondensvattenskål/ledning är fri från damm och annat som kan hindra tömningen med risk för att kondensvatten kan svämma över.

Under vintersäsong kontrolleras att det inte finns kondensvatten kvar i aggregatet som kan orsaka obehagliga odörer.

Notera:

- Använd aldrig lösningsmedel eller starka kemiska produkter (thinner, avfettning, bensin...)
- Säkerställ att vattnet som används för rengöring inte är för varmt (plastmaterial kan deformeras).
- Detta skyddar drifteffektiviteten.
- Rengöringsfrekvensen beror också på installationsmiljön.
- Även om aggregatet inte är i drift ska det alltid rengöras periodiskt (med längre intervaller).
- Använd aldrig aggregatet utan luftfilter.

SPECIELLT UNDERHÅLL

Rekommendationer

Speciellt underhåll måste utföras av kompetent behörig personal med nödvändiga verktyg och skyddsutrustning. Detta måste utföras med reguljära intervaller på aggregat installerade i miljöer som är högt frekventerade eller utsatta för mycket damm.

Grundlig rengöring höjer naturligtvis hygienstandarden för hela systemet.

INSTRUKTIONER OCH PERIODISKA KONTROLLER

Innan arbeten påbörjas måste aggregatet göras strömlöst.

- Kontrollera att alla skruvar, muttrar och andra fastsättningar inte har lossnat genom konstanta vibrationer.
- Kontrollera all elektrisk utrustning och speciellt åtdragning av elanslutningar.
- Kontrollera att fläktmotorn inte är pålagd med damm, smuts eller andra föroreningar. Kontrollera att den arbetar utan vibrationer eller onormalt ljud, att luftintaget inte är blockerat som kan leda till överhettning av lindningarna.

Vid asynkrona motorer kontrolleras att kondensators effekt över tid att den stämmer med märkskyltens data, om den inte stämmer måste den bytas.

- Kontrollera att fläkten är ren. Vid behov rengörs den försiktigt så att den inte skadas.
- Dammsug allt damm på komponenter och ytor inuti aggregatet.
- Tag bort utfällningar och beläggningar som kan ha bildats inuti droppskålen och skölj den.
- Kontrollera värmväxlarens renhet och rengör den vid behov med att försiktigt handspreja med vatten.
- Rengör interna och utvändiga delar med en mjuk duk fuktad med vatten och mycket lite neutralt rengöringsmedel. Iakttag försiktighet med att inte komma i kontakt med elektriska delar under normal aggregatdrift.

Det rekommenderas att periodvis sanera delar och ytor som är i direkt kontakt med luftflödet (får endast utföras av behörig personal).

Notera:

- Använd aldrig lösningsmedel eller starka kemiska produkter.
- Rengör inte plastdelar (nätgaller och isolermaterial) med heta blöta dukar.
- Fläktmotorn är permanentsmord och behöver därför inte smörjas.
- Materialet måste genomgå speciellt underhåll för att bevara dess egenskaper över tid.
- Dåligt eller otillräckligt underhåll kan resultera i annullering av garantin.
- Behandling av odörer, desinficering av ytor och olika utrymmen i rummet bidrar också till hälsosam luft.



FELSÖKNING

LUFTFLÖDET ÄR DÅLIGT
<p>Möjlig orsak: felaktig inställning av fläckhastighet på kontrollpanelen Åtgärd: välj rätt fläckhastighet</p> <p>Möjlig orsak: smutsigt/igensatt filter Åtgärd: rengör filtret</p> <p>Möjlig orsak: hinder i luftflödet för luftintag/utblås Åtgärd: ta bort hinder</p>
FLÄKTMOTORN GÅR INTE
<p>Möjlig orsak: ingen ström Åtgärd: kontrollera att det finns ström och att arbetsbrytaren är i läge TILL</p> <p>Möjlig orsak: ON/OFF knappen är i läge OFF på kontrollpanelen Åtgärd: ställ knappen i läge ON på kontrollpanelen</p> <p>Möjlig orsak: hinder i luftflödet för luftintag/utblås Åtgärd: ta bort hinder</p> <p>Möjlig orsak: otillräcklig temp. på värmebärare i systemet Åtgärd: kontrollera att flödestemperaturen är inom gränserna (termostat/min. temperaturgivare)</p>
INGEN VÄRME
<p>Möjlig orsak: brist på värmebärare i systemet Åtgärd: kontrollera värmepump och att cirkulationspumpen går</p> <p>Möjlig orsak: fel driftval Åtgärd: kontrollera att värmedrift är vald</p>



FELSÖKNING

INGEN KYLA
Möjlig orsak: ingen köldbärare i systemet Åtgärd: kontrollera att vätskekylaggregat / reversibel värmepump och cirkulationspump fungerar
SVAG VÄRME / KYLA
Möjlig orsak: felaktig temperatur inställd Åtgärd: kontrollera inställd temperatur Möjlig orsak: luft i systemet Åtgärd: avlufta med ventilen på värmeväxlarens ink. anslutning
VATTEN PÅ GOLVET UNDER KYLDRIFT
Möjlig orsak: blockerat kondensutlopp Åtgärd: stäng av aggregatet och kontakta installatören för kontroll av kondensvattenledningen

MÖJLIGA HÄNDELSER

Följande fenomen kan uppstå som är *normala*:

- det bildas ånga under kyl drift.
- under värmedrift och ibland under kyl drift, kan det uppstå obehagliga odörer om kondensvattnet inte tömts ordentligt.
- det kan höras knäppande ljud under värmedrift som beror på att plastdetaljer expanderar, detta fenomen ökar vid högre temperaturstegring..
- om vattenkretsen inte avluftats ordentligt kan det uppstå oljud.



INFORMATION OM KORREKT AVYTTRING

Vid skrotning får inte aggregatet slängas bland hushållssopor, utan måste lämnas till återvinningscentral för korrekt återvinning/skrotning. EI- och elektroniska produkter lämnas i speciella kärl.



06/2026



Vi förbehåller oss rätten att utan avisering ändra och korrigera uppgifter i manualen

