Typ
3524
Modeller
VALLOX 90K MC R
VALLOX 90K MC L

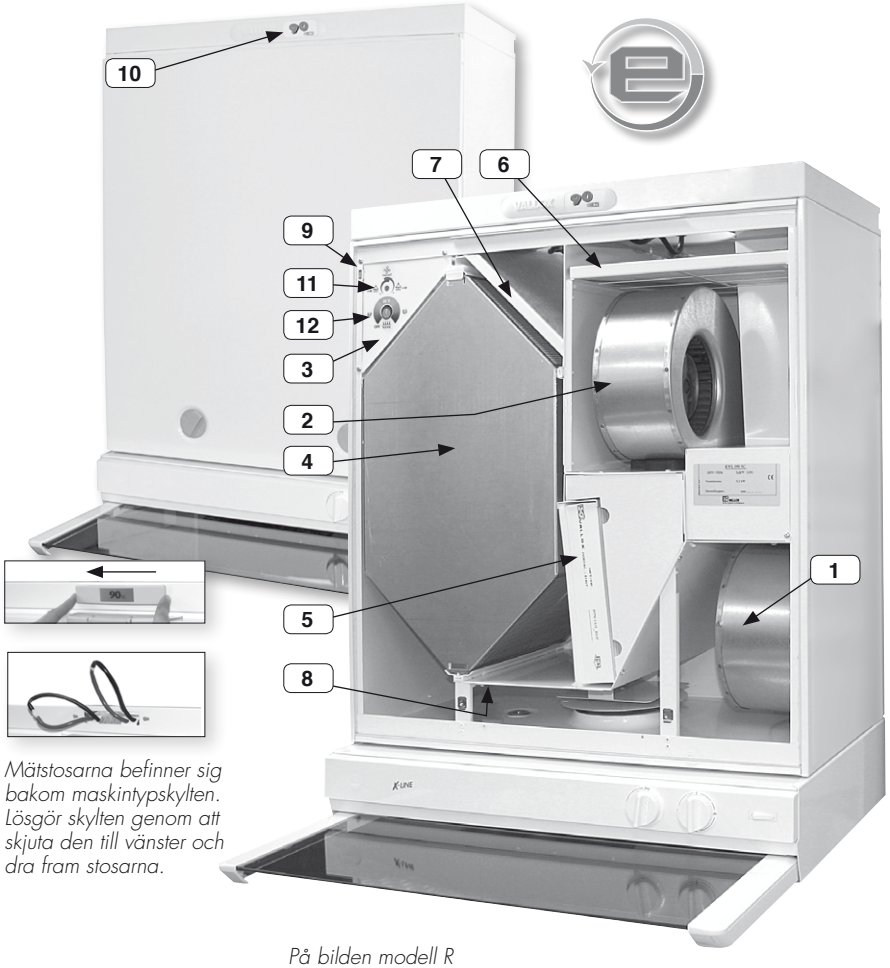
Vallox 90K MC

Lågenergiventilationsaggregat med värmeåtervinning

© Vallox
1.09.351 S
17.1.2019

Bruks-, underhålls- och tekniska instruktioner

1 Frånluftsfläkt
2 Tilluftsfläkt
3 Eftervärmningsradiator (el 900 W)
4 Värmeåtervinningselement
5 Uteluftsfilter F7
6 Uteluftsfilter G4
7 Frånluftsfilter G4
8 Automatiskt sommar-/vinterspjäll
9 Säkerhetsbrytare
10 Mätstosar (bakom öppningsbar lucka)
11 Reglering av förhållandet mellan till- och frånluft
12 Reglering av tilluftstemperaturen och sommar-/vinterfunktion



Mätstosarna befinner sig bakom maskintypskylten. Lösgör skylten genom att skjuta den till vänster och dra fram stosarna.

På bilden modell R

TEKNISKA DATA

Elanslutning		230 V, 50 Hz = 5,7 A
Kapslingsklass		IP 34
Fläktar likström (DC)	Frånluft	0,119 kW 0,9 A 92 dm³/s 50 Pa
	Tilluft	0,119 kW 0,9 A 75 dm³/s 50 Pa
Värmeåtervinning		Korsmotströmselement, η > 80 %
Förbigång av värmeåtervinning		Automatisk
Elektrisk eftervärmningsenhet		900 W, 3,9 A
Filter	Tilluft	G4 och F7
	Frånluft	G4
Vikt		52 kg
Ventilationsstyrning		Spiskåpa

Reglering av fläkthastighet

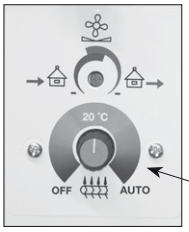
Spiskåpan är ansluten till ventilationsaggregatet och med den styrs ventilationen i hela bostaden. Man kan välja mellan fyra effektområden.

Med omkopplaren kan hastigheterna 1, 2, 3 och 4 väljas.

1. Frånvarodrift. När bostaden är tom kan man temporärt minska på ventilationen.
2–3. Normaldrift. Vid normaldrift ska luften bytas ut en gång per två timmar.
4. Forcerad drift. Matlagning, bastubad, dusch, tvättorkning, toalettbesök, gäster eller motsvarande kan göra det nödvändigt med effektivare ventilation än vanligt.

Matlagning

Håll spiskåpans spjäll öppet under matlagning. Annars ska spjället hållas stängt. När spjället är öppet minskar det effekten på ventilationen i andra rum.



Reglering av tilluftstemperatur

Reglering av tilluftstemperatur och sommar-/vinterfunktion

Temperaturen på luften till bostaden kan ställas in mellan +10 °C och +30 °C. Regleområdets mitt är cirka +20 °C. Då tilluftstemperaturreglaget är i läget OFF är eftervärmningen inte påkopplad, dvs. ventilationsaggregatet är i sommarfunktion. Aggregatet har en motoriserad sommar-/vinterfunktion. När sommarfunktionen är i bruk förbigås värmeåtervinningselementet när uteluftens temperatur har stigit över +14 °C. Aggregatet börjar återvinna värme när utetemperaturen sjunker under +12 °C. Med tilluftstemperaturreglaget i läget AUTO är aggregatets funktion automatisk. Då är eftervärmningens börvärde +17 °C och värmeåtervinningselementet förbigås automatiskt efter utetemperaturerna enligt ovanstående. Då aggregatet förbigår värmeåtervinningselementet, dvs. sommarfunktionen är i bruk, är eftervärmningen inte påkopplad.

Braskaminbrytare för infällning (tillvalsutrustning)

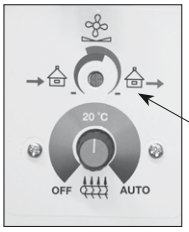
Braskaminfunktion

Det är möjligt att koppla en timerstyrd brytare till aggregatet som stoppar frånluftsfläkten när man tänder en brasa. OBS! När frånluftsfläkten startar kan draget i eldstaden försämras! Vintertid kan detta störa aggregatets vinterfunktion. Läget återgår till det normala en tid efter att braskaminfunktionen har upphört.

Ventilationsaggregatets vinterfunktion

Ett gränsvärde för värmeåtervinningselementets påfrysning har ställts in på fabriken. När detta gränsvärde överskrids börjar ventilationsaggregatet avfrosta värmeåtervinningselementet. Avfrostningen sker genom att tilluftsfläkten stoppas.

En normal avfrostning varar mellan 15 och 45 minuter beroende på hur mycket is det har hunnit samla sig i värmeåtervinningselementet och hur stort frånluftsflödet är. Aggregatets fabriksinställningar är optimerade för normal användning i lägenheter och enfamiljshus. Parametrarna för vinterfunktion kan ställas in i vissa extrema förhållanden som t.ex. simhallar, men det är bra att även då kontakta Vallox service.



Potentiometer för reglering av till- och frånluftsflöde

Reglering av förhållandet mellan till- och frånluft

Den här egenskapen kan behövas när ventilernas luftflöden ställs in i samband med installation. Användaren behöver och ska inte heller röra inställningen efter att ventilerna har ställts in. Vid behov kan antingen till- eller frånluftsflödet minskas med potentiometern.

När potentiometern är ungefär i mitten har varken till- eller frånluftsflödet minskats. När potentiometern vrids motsols, minskar tilluftssidans luftflöde och när den vrids medsols minskar frånluftssidans luftflöde.

Servicetimer

Aggregatet påminner om behovet av underhåll en gång varje halvår om en indikeringslampa (inte standardutrustning) har kopplats till felmeddelanderelaets kontakter. Då blinkar indikeringslampan med en sekunds intervall. Servicetimern kvitteras när luckan till ventilationsaggregatet öppnas. För nödvändiga underhållsåtgärder, se underhållsanvisningen.

Aggregatet får inte användas av barn (under 8 år) eller personer med nedsatt fysik, sensorisk eller mental kapacitet, eller avsaknad av erfarenhet och kunskap som begränsar en säker användning av aggregatet.

Dessa personer kan använda aggregatet om de övervakas eller instrueras av en person som ansvarar för säkerheten.

© VALLOX • Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.
Aggregatens utrustning kan variera beroende på försäljningsområde.

Felsökningstabell

Om något av de fel som anges i tabellen uppstår, meddelar aggregatet om felet med ett felmeddelanderelä, en indikeringslampa och en LED-lampa på kretskortet. Antalet blinkningar anger vilket fel det handlar om.

Led-lampan blinkar	Problem	Åtgärd
1	Tilluftsgivaren efter VÅV-elementet är defekt	Kontrollera givaren och ledningarna, byt vid behov till en ny
2	Frånluftsgivaren är defekt	Kontrollera givaren och ledningarna, byt vid behov till en ny
3	Tilluftsgivaren är defekt	Kontrollera givaren och ledningarna, byt vid behov till en ny
4	Avluftsgivaren är defekt	Kontrollera givaren och ledningarna, byt vid behov till en ny
5	Uteluftsgivaren är defekt	Kontrollera givaren och ledningarna, byt vid behov till en ny
6	Tilluftsfläkten har stoppat	Kontrollera vid behov fläktkablarna, byt vid behov fläkt
7	Fånluftsfläkten har stoppat	Kontrollera vid behov fläktkablarna, byt vid behov fläkt
8	EEPROM defekt	Byt kretskort i aggregatet

UNDERHÅLL

Innan serviceåtgärder vidtas

När du öppnar luckan till VALLOX 90K MC, kopplar luckans säkerhetsbrytare (T) bort strömmen. Lossa trots det alltid stickproppen innan du utför serviceåtgärder på VALLOX 90K MC.

Filter

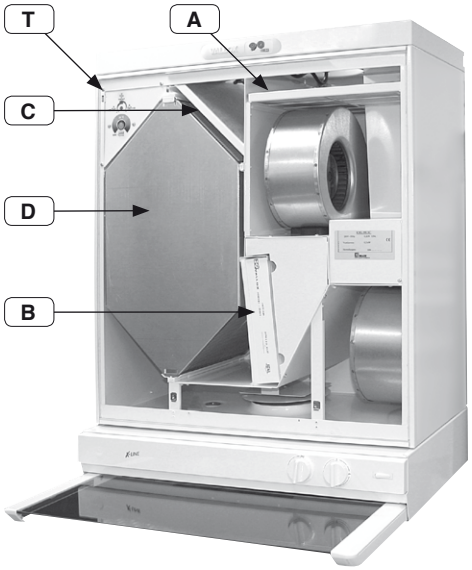
När servicetimern larmar, är det dags att kontrollera att filtren är rena.

Uteluften filtreras i aggregatet med två olika typer av filter. Grovfiltret (A) filtrerar insekter och större pollen och annat damm. Finfiltret F7 (B) filtrerar fint för ögat osynligt damm och stoft. Frånluften filtreras med ett grovfilter (C).

Genom att använda Vallox originalfilter säkerställer du god funktion och bästa filtreringsresultat hos ventilationsaggregatet. Hur ofta du behöver byta filter beror på stofthalten i miljön. Vi rekommenderar att du byter filter vår och höst, dock minst en gång om året.

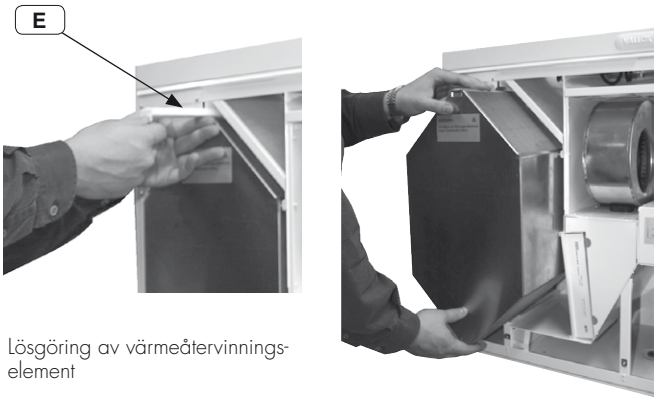
Värmeåtervinningselement

I samband med filterbytet är det bra att granska att värmeåtervinningselementet (VÅV) (D) är rent. Se över det ungefär vartannat år. Tätningslisten (E) ovanför värmeåtervinningselementet måste dras bort innan man kan börja lösgöra elementet. När tätningslisten har tagits bort kan man dra VÅV-elementet ur aggregatet. Obs! VÅV-elementets lameller är mycket tunna och skadas lätt. Rätt sätt att ta ut återvinningselementet är att placera händerna bakom elementet och därefter långsamt dra ut det. Tvätta värmeåtervinningselementet genom att doppa det i vatten med tillsats av diskmedel om det är smutsigt och skölj genom att duscha det med vatten. Skjut tillbaka elementet när vattnet har runnit ut mellan lamellerna. Sätt till sist tätningslisten på sin plats.



Filtren och värmeåtervinningselementet i VALLOX 90K MC

Aggregaten finns i höger- och vänsterutförande. Högermodellen (modell R) tar in uteluften till höger om mittlinjen som i anvisningarna. Vänstermodellen (modell L) tar in luften på aggregatets vänstra sida. På motsvarande sätt byter filtren, vinter-/sommarspjället och uppvärmningsradiatorn plats.



Lösgöring av värmeåtervinnings-element

© VALLOX • Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.
Aggregatens utrustning kan variera beroende på försäljningsområde.

Fläktar

Granska att fläktarna är rena samtidigt som du ser över filtren och värmeåtervinningselementet. Rengör fläktarna vid behov. Fläktarna kan tas loss ur aggregatet för rengöring. Fläkthjulen kan blåsas rena med tryckluft eller borstas med en pensel. Ta inte bort balanseringsvikterna på fläkthjulen, och flytta inte heller på dem.

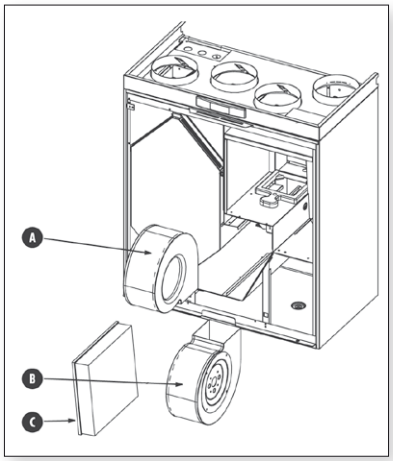
Lösgöring av tilluftsfläkt (A)

Avlägsna finfiltret F7 (C) genom att dra ut det innan du lösgör tilluftsfläkten. Fläkten är fäst med vingmuttrar i en fastsättningsskiva. Öppna vingmuttrarna och lyft bort fläkten. Lösgör till sist fläktkabelns snabbkoppling.

Lösgöring av frånluftsfläkt (B)

Fläkten är fäst med vingmuttrar i en fastsättningsskiva. Lösgör vingmuttrarna och sänk ner fläkten. Lösgör till sist fläktkabelns snabbkoppling.

Om du använder vatten vid rengöringen av aggregatet eller dess delar, får vattnet inte komma i kontakt med de elektriska delarna.

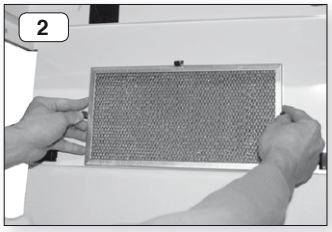


Spiskåpa

Spiskåpans fettfilter

Spiskåpans fettfilter ska tvättas 1–2 gånger i månaden beroende på hur mycket kåpan används. Fettfiltret kan tvättas i hett vatten och diskmedel eller i diskmaskin.

Lösgör fettfiltret genom att öppna snabbkopplingen på skivan under kåpan (1), fäll ner skivan och ta loss filtret från sina fästen (2).

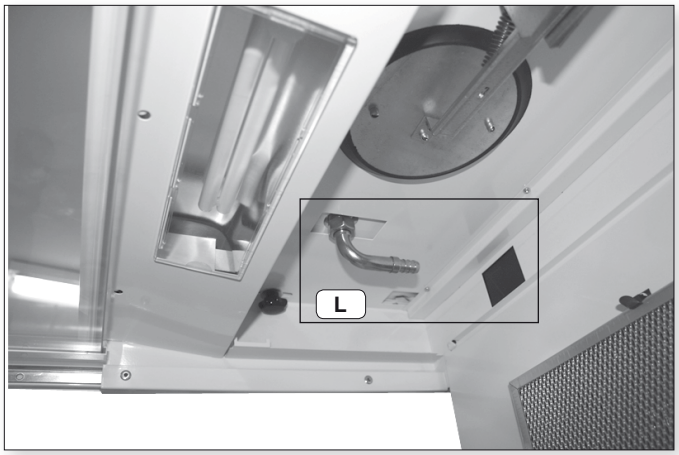


Lampa

Gör så här för att byta lampa – skjut skyddsglaset (3) till vänster och ta bort det, byt lampa och placera tillbaka skyddsglaset (4). Lampans typ är PL 11 (11 W).

Kondensvatten

Under uppvärmningssäsongen kondenseras fukten i frånluften till kondensvatten. Vattenbildningen kan vara riklig i nya hus eller om ventilation är liten i jämförelse med producerad fuktighet i bostaden. Kondensvattnet måste kunna lämna aggregatet obehindrat. Se i samband med underhållsåtgärderna till, t.ex. på hösten innan uppvärmningssäsongen inleds, att bottenkarets kondensvattenstos (L) inte är tilltäppt. Du kan kontrollera det genom att hälla lite vatten i karet. Rengör vid behov. Vattnet får inte komma i kontakt med de elektriska delarna.

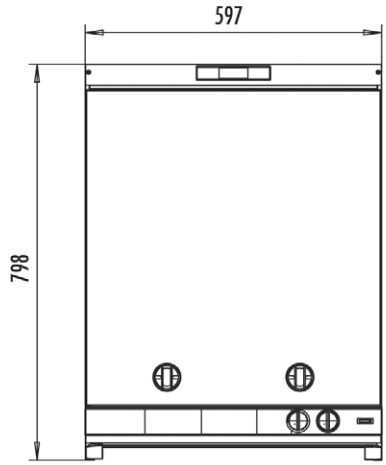


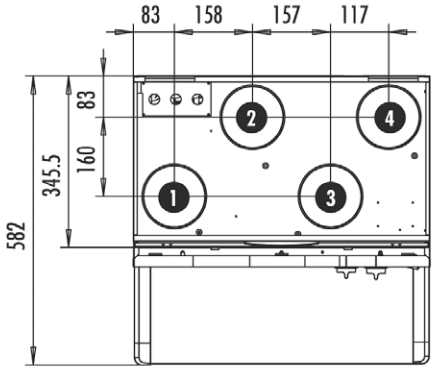
Kondensvattenstosen (L) och kondensvattenslangens uttagshål finns ovanför fettfiltret till vänster om spjället oberoende av om aggregatet är i höger- eller vänsterutförande.

© VALLOX • Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.
Aggregatens utrustning kan variera beroende på försäljningsområde.

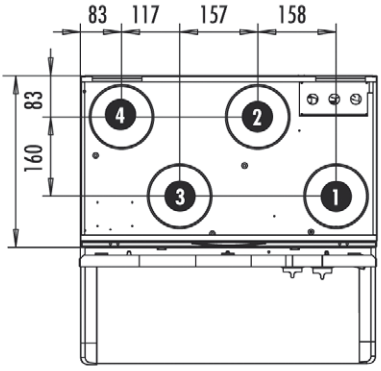
TEKNISKA DATA

Mått och kanalstosar





MODELL R



MODELL L

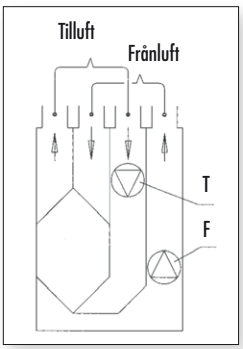
Kanalstosar

Utgångsstos, hona, inre diameter ø125 mm

1. Tilluft till bostaden
2. Frånluft från bostaden till aggregatet
3. Uteluft till aggregatet
4. Avluft ut

Mätställen

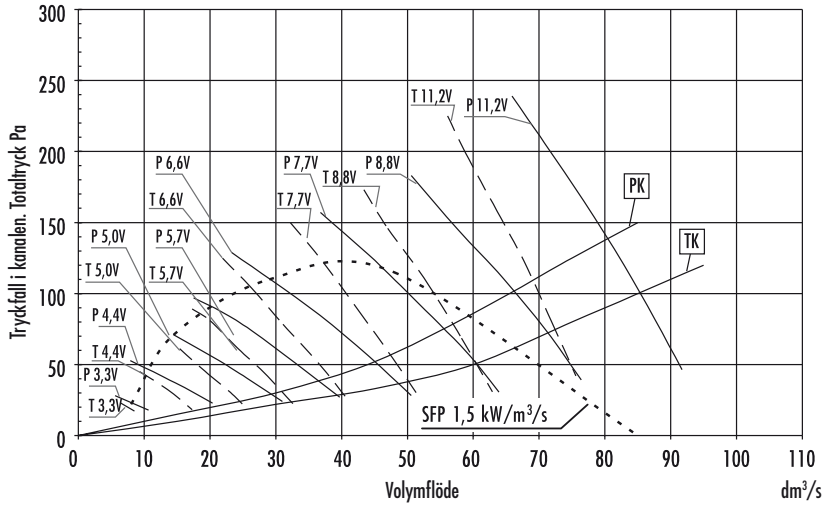
Mätställena efter anslutningsstosen. Fläktdiagrammen anger disponibelt totaltryck för kanalens tryckfall.



Fläktarnas upptagna effekter

Fläktens styrspänning (V)	Fläktarnas sammanräknade upptagna effekt W
3,3	9
4,4	15
5,0	22
5,7	31
6,6	47
7,7	72
8,8	114
11,2	182

Till-/frånluftsmängder



SFP-värde (Specific Fan Power) rekommenderat värde <2,5 (kW m³/s)

T = Tilluft, fläkthastighet, 2…10 V
P = Frånluft, fläkthastighet, 2…10 V

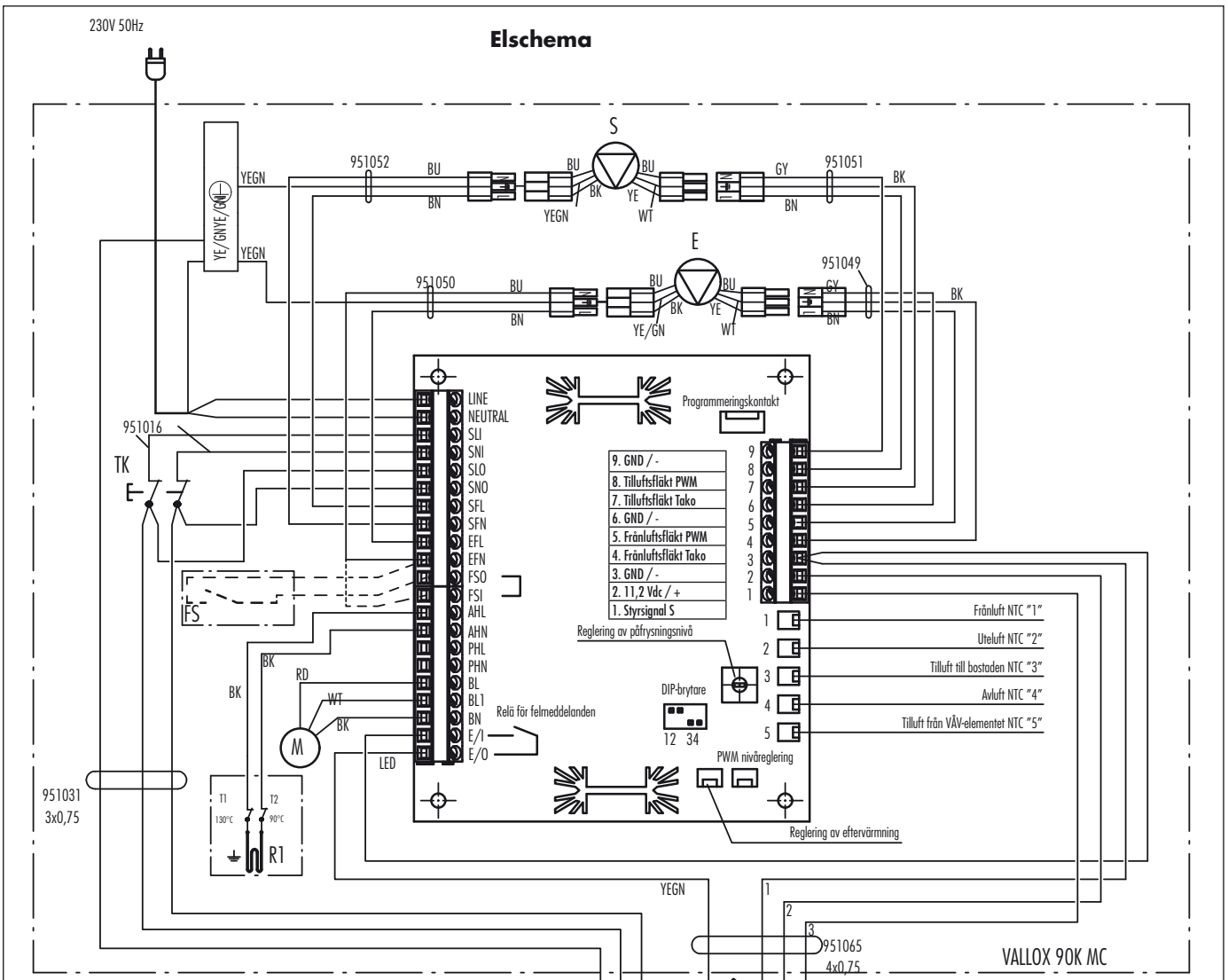
$$SFP = \frac{\text{Upptagen effekt (tot.)}}{\text{Luftflöde (max.) (dm}^3\text{/s)}}$$

Ljuddata

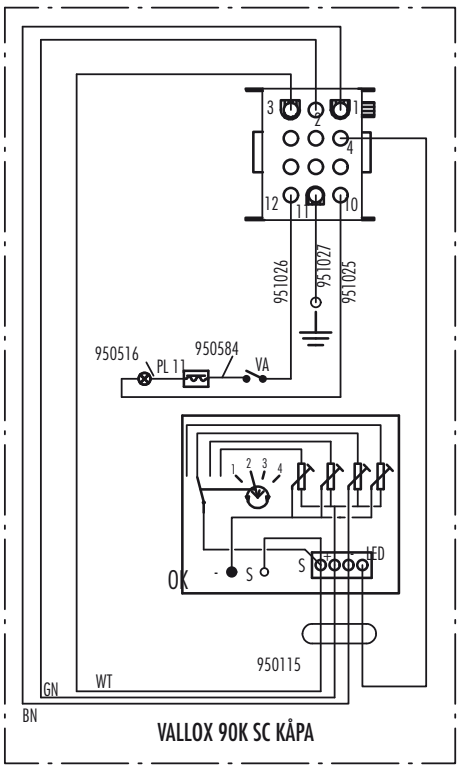
		Ljudeffektnivån från ventilationsaggregatet i tilluftskanalen per oktavband L_W, dB				Ljudeffektnivån från ventilationsaggregatet i frånluftskanalen per oktavband L_W, dB			
		REGLAGELÄGE/LUFTFLÖDE				REGLAGELÄGE/LUFTFLÖDE			
	REGLAGELÄGE	2	4	6	8	2	4	6	8
	LUFTFLÖDE dm³/s	16,5 l/s	27,2 l/s	40,9 l/s	65,6 l/s	23,8 l/s	35,8 l/s	51,9 l/s	76,7 l/s
Oktavbandets mittfrekvens, Hz	63	61,7	67,2	73,1	82,1	56,9	63,9	69,6	75,6
	125	46,9	56,2	64,3	73,4	46,4	53,9	60,8	69,1
	250	39,6	47,0	54,4	63,5	39,5	44,6	52,2	61,0
	500	35,1	41,6	18,6	57,3	32,7	38,8	45,6	53,3
	1000	31,1	38,7	45,7	52,4	27,9	35,5	43,2	48,9
	2000	13,0	25,7	34,4	52	17,6	24,5	33,6	42,9
	4000		15,6	27,5	42		13,3	23,2	33,8
	8000			20,0	36				
	L_W dB	61,8	67,6	73,7	77	57,4	64,3	70,2	76,7
	L_{WA}, dB(A)	38,5	46,1	53,3	59	36,4	43,5	50,5	58,2
		Ljudets A-trycknivå dB (A) genom ventilationsaggregatets mantel i det rum aggregatet är monterat (10 m² ljudabsorption)				**Vallox 90 MC**			
		REGLAGELÄGE/LUFTFLÖDEN (tilluft/frånluft)				(Ljuddata uppmätta utan spiskåpa, täckplåt och överskåp intill)			
		2	4	6	8				
		17/24 l/s	29/39 l/s	44/56 l/s	69/81 l/s				
	L_{pA}, dB (A)	23,9	30,6	38,0	45,3				

© VALLOX • Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.
Aggregatens utrustning kan variera beroende på försäljningsområde.

Elschema



DIP-brytare	Uppe	Nere
1. Eftervärmning	El	VKL
2. Extra värmning	El	MLV
3. Aggregatets typ	Förbigång	Tilluftsfläkten stoppar
4. Inte i användning	Får inte användas	Vald



LINE:	Fasspänning
NEUTRAL:	Nollspänning
SLI:	Fasspänning till säkerhetsbrytaren
SNI:	Nollspänning till säkerhetsbrytaren
SLO:	Fasspänning till kretskortet från säkerhetsbrytaren
SNO:	Nollspänning till kretskortet från säkerhetsbrytaren
SFL:	Fasspänning till tilluftsfläkten
SFN:	Nollspänning till tilluftsfläkten
EFL:	Fasspänning till frånluftsfläkten
EFN:	Nollspänning till frånluftsfläkten
FSO:	Ingång till braskaminbrytaren
FSI:	Braskaminbrytarens utgång
AHL:	Fasspänning till eftervärmningen
AHN:	Nollspänning till eftervärmningen
PHL:	Fasspänning till extra värmare
PHN:	Nollspänning till extra värmare
BL:	Spjällmotorns fasspänning A
BL1:	Spjällmotorns fasspänning B
BN:	Nollspänning till spjällmotorn
E/I:	Ingång till felmeddelandereläet
E/O:	Felmeddelanderelä utgång

S	Tilluftsfläkt
E	Frånluftsfläkt
TK	Säkerhetsbrytare
R1	Eftervärmningsradiator
M	Spjällmotor
FS	Braskaminbrytare (tillvalsutrustning)
OK	Spänningsfördelningsbrytare (i spiskåpan)
VA	Belysningsströmbrytare (i spiskåpan)

Ledningar:

BK	svart
BN	brun
BU	blå
GN	grön
GY	grå
WT	vit
YE/GN	gul/grön
RD	röd

© VALLOX • Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.
Aggregatens utrustning kan variera beroende på försäljningsområde.

Montering

VALLOX 90K MC ska monteras på ett ställe där temperaturen inte sjunker under +10 °C.

Montering på vägg

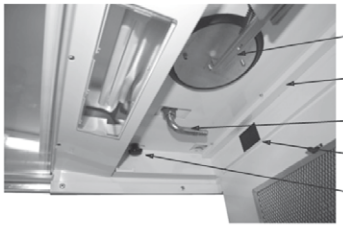
VALLOX 90K MC monteras på vägg med hjälp av en fästplatta som på bilden intill.

Väggkonstruktion

Vid fastsättningen ska hänsyn tas till väggkonstruktionen. Undvik att montera aggregatet på ihåliga mellanväggar med resonans och väggar som gränsar till sovrum eftersom ljud leds, eller förhindra att ljudet leds vidare.

Kondensvatten

I leveransen ingår ett vattenlås. Med ett rör anslutet till vattenlåset leds det vatten som kondenseras ur frånluften till golvbrunnen (inte direkt till avloppet). Röret får inte stiga efter vattenlåset. Aggregatet ska monteras vågrätt så att kondensvattnet obehindrat kan rinna bort ur aggregatet.



Avstängningsspjäll

Kåpans anslutningsledning och ledningsskydd

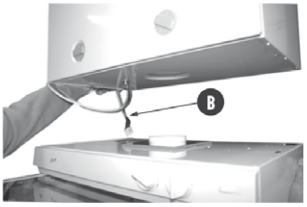
Kondensvattenstos

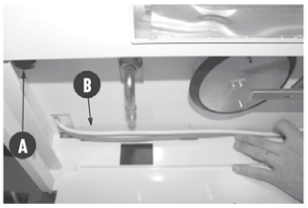
Kondensvattenledningens uttagshål

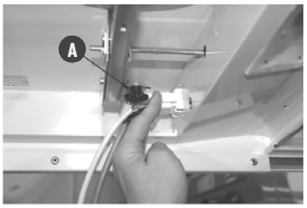
Mutter (öppnas med fingrarna), fastsättning av kåpa

Montering av spiskåpa

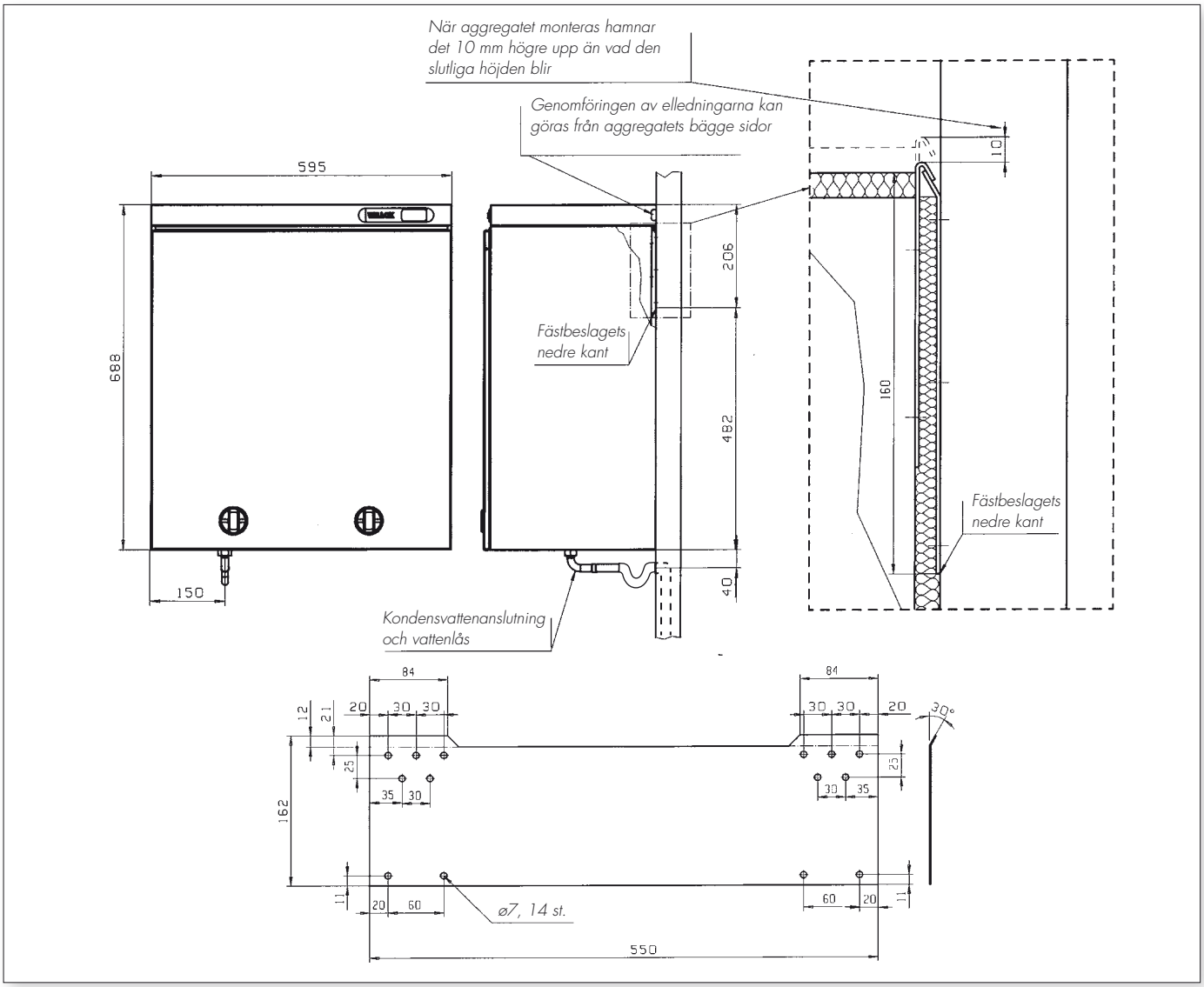
Spiskåpan monteras i bottnen av VALLOX 90K MC med muttrar (A) som finns i den tillbehörspåse som följer med aggregatet. Öppna kåpans undre skiva där fettfiltret är fäst, lyft upp kåpan mot aggregatets botten och fäst kåpan med muttrarna. Trä anslutningsledningen (B) som på bilden och använd ledningsskydd (C) om det behövs.







© VALLOX • Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.
Aggregatens utrustning kan variera beroende på försäljningsområde.



© VALLOX • Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.
Aggregatens utrustning kan variera beroende på försäljningsområde.

Ställ hastighetsknoppen i läget 1 och lösgör knoppen med till exempel en skruvmejsel.

Under knoppen finns juster- och mäthål.

Mät spänningen i polerna – och S, justera till exempel hastighet 1 på potentiometer 1.

Sätt tillbaka knoppen, vrid den i nästa hastighetsläge och lösgör den på nytt.

Mät spänningen i polerna – och S, justera hastighet 2 på potentiometer 2 osv.

Du kan även göra mätningen på uttagsplinten på de ställen som anges i elschemat.

Indikeringslampa

Indikeringslampan (A) på bilden lyser när MC-ventilationsaggregatet styrt av styrkåpan är i gång. Om lampan blinkar med en sekunds intervaller är det en påminnelse om att ventilationsaggregatet behöver servas. Påminnelsen upprepas varje halvår och kvitteras när locket till ventilationsaggregatet öppnas. Ventilationsaggregatets egen anvisning innehåller även förklaringar till blinkningarna vid olika störningar.

Indikeringslampan är inte i funktion om kupan styr takfläktar eller någon annan ventilationsutrustning eller om indikeringslampan inte är kopplad till ventilationsaggregatet.

Reglering av fläkthastigheter

Eftersom kontrollen endast får en låg signalspänning kan inställningen göras med kontrollen tillkopplad och med ventilationsaggregatet i gång.

- Inställningen görs i fyra hål under kontrollens knopp (bild 2) en hastighet i taget på den potentiometer som motsvarar hastigheten i fråga.
- Den inställda spänningen kan mätas i mätpunkterna under knoppen (beteckningar S och –) eller på uttagsplinten under det svarta skyddshöljet (beteckningar S och –, se bild 6) med DC-spänningsmätningen på en multimeter. Inställningsområdet är ~ 2…11,2 V.
- Styrspänningen (luftflödet) ökar när potentiometern vrids medsols. De förinställda spänningarna är 2,5 V, 5 V, 7,5 V ja 10 V.

  Obs! Justera inte ner styrspänningen så lågt att fläkten inte startar (ca 1,5 V).

Exempel på justering av luftflöden:

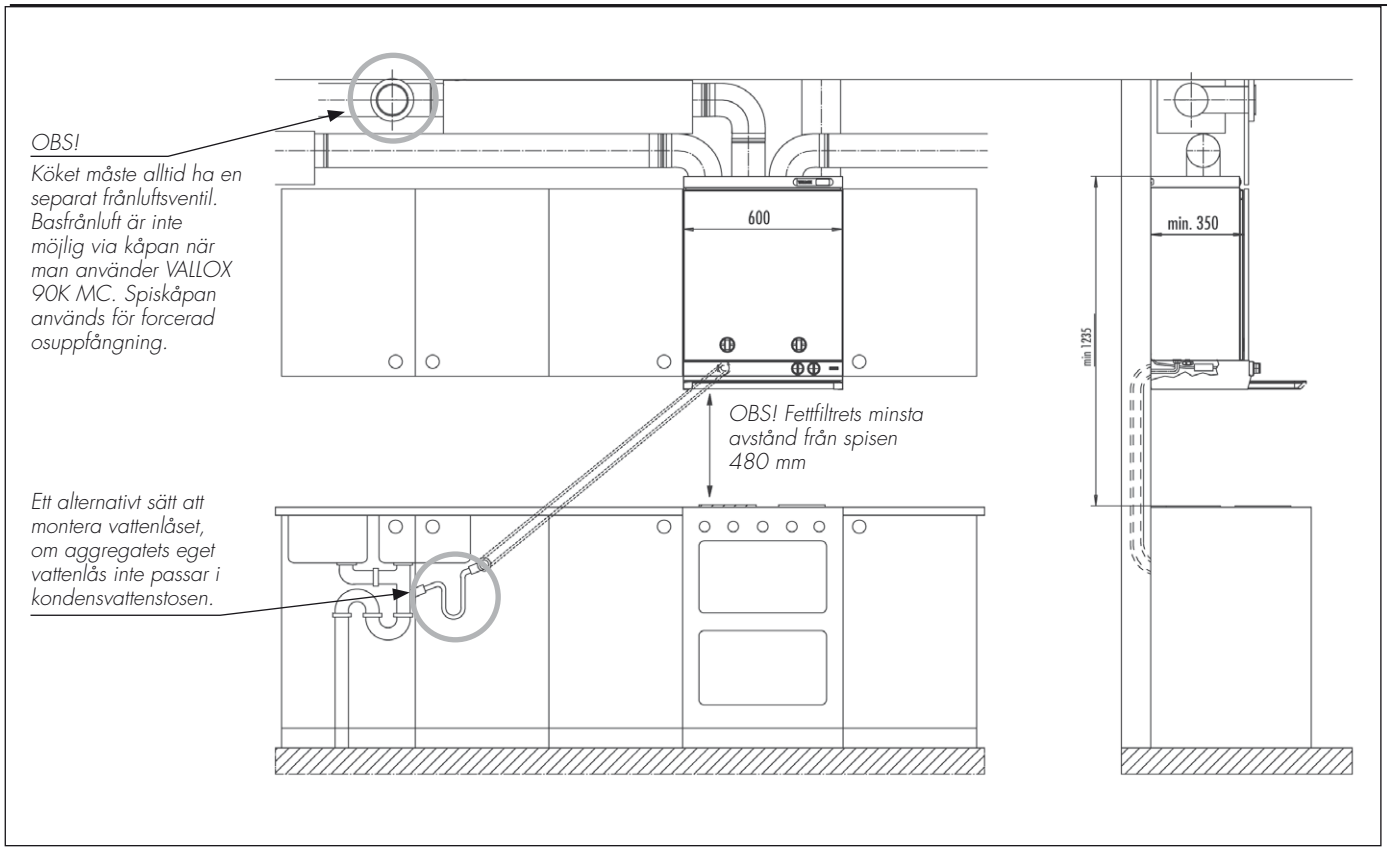
Basventilationen ställs in på hastighet 2.

- Ställ kontrollen på hastighet 2 och mät upp luftflödena från ventilerna.
- Om det totala luftflödet är alltför litet, ställ in styrspänningen högre på potentiometer 2.
- Om det totala luftflödet är för stort, minska styrspänningen på potentiometer 2.

  Stryp inte luftflödet onödigt med ventilerna!
- Förhållandet mellan in- och frånluftsflödena i ventilationsaggregatet Vallox MC kan justeras på potentiometern inne i aggregatet. Ändra inte mer på förhållandet mellan in- och frånluften i samband med mätningarna av de övriga hastigheterna.
- Justera luftflödet vid frånvaro på motsvarande sätt på hastigheten 1 (potentiometer 1).
- Justera forceringsluftflödena på motsvarande sätt på hastigheten 3 (potentiometer 3).
- Vanligtvis kan hastigheten 4 lämnas för full effekt.

Mät till sist upp spänningarna för alla hastigheter på mätstiften och anteckna i mätdagboken. Med hjälp av spänningsmätningen kan man till exempel i radhus kopiera mätningen i den första bostaden och använda den i andra likadana bostäder.

© VALLOX • Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.
Aggregatens utrustning kan variera beroende på försäljningsområde.



© VALLOX • Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.
Aggregatens utrustning kan variera beroende på försäljningsområde.

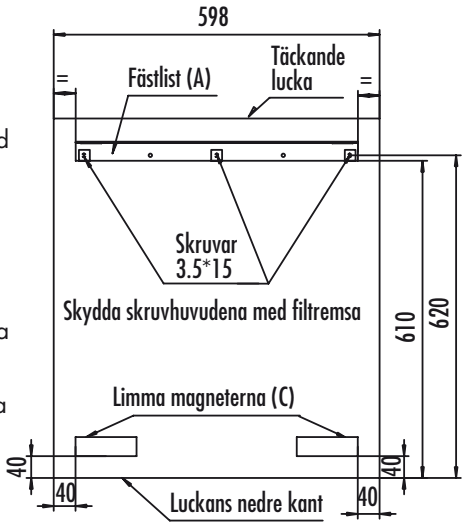
VALLOX 90K MC

Montering av täckande lucka

Fäst fästlisten (A) vid luckan som bilden visar med de skruvar 3.5 * 15 som medföljer aggregatet.

Täck skruvhuvudena med filtremsa.

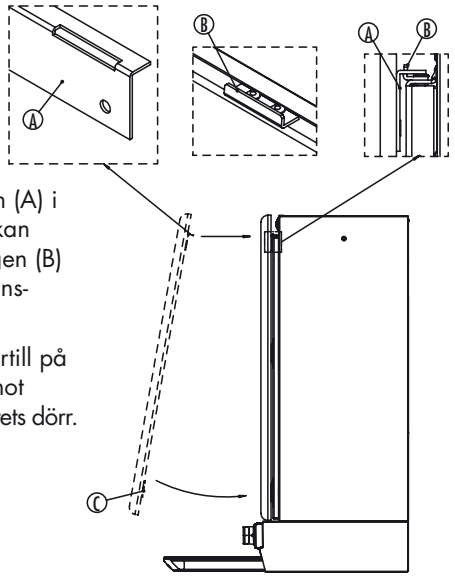
Limma magneterna (C) på luckan som bilden visar.



Montering av täckande lucka

Springan i fästlisten (A) i övre kanten av luckan placeras på beslagen (B) upptill på ventilations-aggregatet.

Magneterna (C) nertill på luckan trycks fast mot ventilationsaggregatets dörr.



© VALLOX • Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.
Aggregatens utrustning kan variera beroende på försäljningsområde.

VALLOX
www.vallox.com

1.09.351S/17.1.2019/PDF

© VALLOX • Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.
Aggregatens utrustning kan variera beroende på försäljningsområde.