



Vallox 90_{SC}

• 1.09.3465
• 17.9.2012
• Typ A3521-1/2
© VALLOX

Typ A3521-1/2



TEKNISK INSTRUKTION

- Värmeåtervinning med hög verkningsgrad ($\eta > 80\%$)
- Energieffektiva integrerade likströmsfläktar
- Simple Control-omkopplare med fyra steg
- Elektrisk förvärmning (tillvalsutrustning)

Modeller:

Med likströmsfläktar
VALLOX 90 SC R
VALLOX 90 SC L

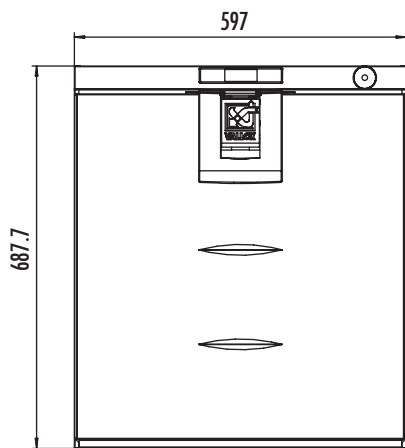
Elanslutning			230 V, 50 Hz, $\approx 1,8$ A (+ förvärmeenhet 4,3 A)
Kapslingsklass			IP 34
Fläktar likström (DC)	Frånluft	0,119 kW 0,9 A	92 dm ³ /s 50 Pa
	Tilluft	0,119 kW 0,9 A	75 dm ³ /s 50 Pa
Värmeåtervinning			Korsströmsselement, $\eta > 80 \%$
Föribgång av värmeåtervinningen			Vridspjäll
Filter	Tilluft	G4 och F7 (F7 tillvalsutrustning)	
	Frånluft	G4	
Vikt			52 kg
Effektreglage för ventilation			– Simple Control-omkopplare, 0 ... 10 VDC
			– PTXPA Slim-Line SC-spiskåpa
Tillvalsutrustning			– Simple Control-omkopplare, 0 ... 10 VDC
			– PTXPA Slim-Line SC-spiskåpa
			– Isolerad genomföringsplåt för vindsbjälklag
			– Takmonteringsplatta Vallox 90
			– Elektrisk förvärmeenhet max. 1000 W
			– Tilluft filter F7



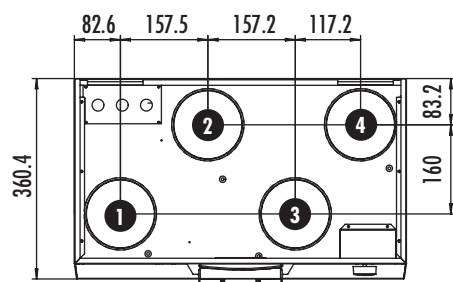
VALLOX 90 SC

MÅTT OCH HUVUDDELAR

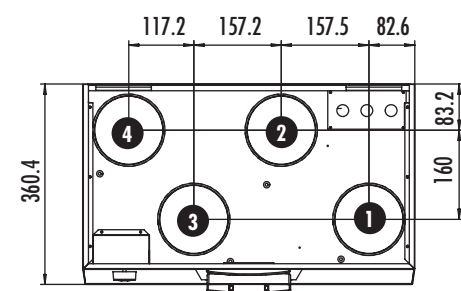
Mått och kanalstosar



MODELL R



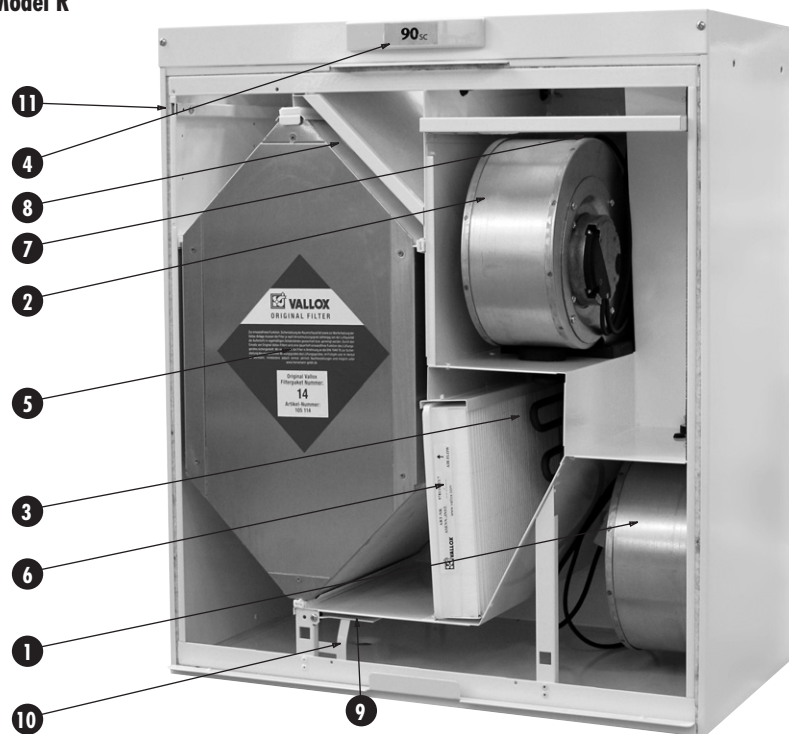
MODELL L



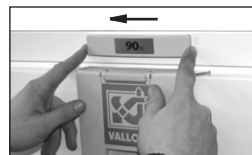
Kanalstosar, kragens inre Ø 125 mm

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

Model R



Mätstosar



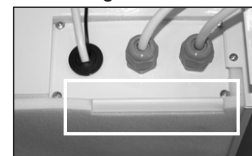
Mätstosarna befinner sig bakom maskintypskylten. Lösgör maskintypskylten genom att skjuta den till vänster och dra fram stosarna.

Kondensvattenstos



Kondensvattenstosen finns i botten av aggregatet.

Fästbeslag



Fästbeslagen finns upptill på baksidan av aggregatet.



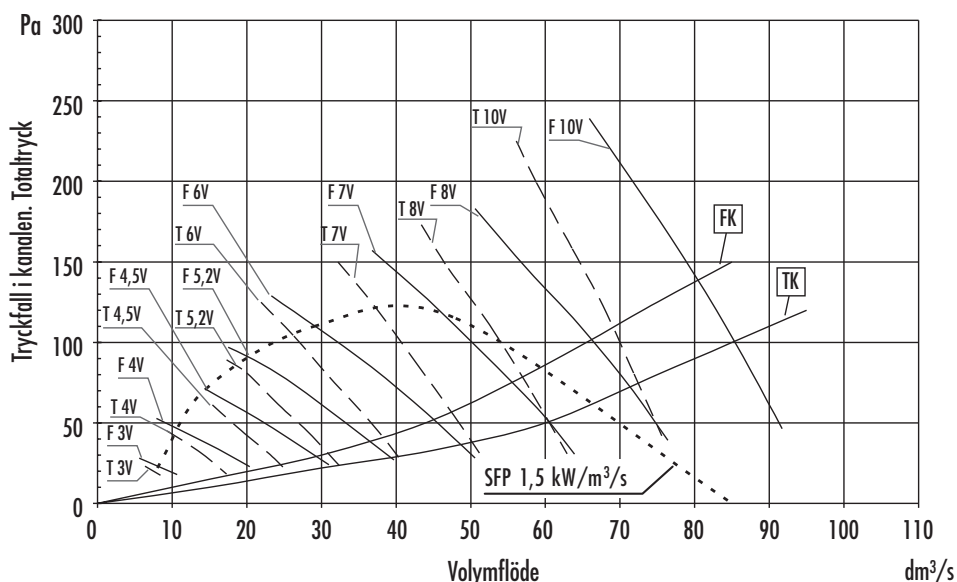
Huvuddelar

- | | | |
|--|--|-------------------|
| 1 Frånluftsfläkt | 7 Uteluftsfilter G4 | 13 Anslutningsbox |
| 2 Tilluftsfläkt | 8 Frånluftsfilter G4 | |
| 3 Förvärm radiator (tillvalsutrustning) | 9 Sommar-/vinterspjäll | |
| 4 Mätstosar | 10 Låsanordning för sommar-/vinterspjäll | |
| 5 Värmeåtervinningselement | 11 Säkerhetsbrytare | |
| 6 Uteluftsfilter F7 (tillvalsutrustning) | 12 Omkopplare (tillvalsutrustning) | |



Luftmängder

TILL-/FRÅNLUFTSMÄNGDER

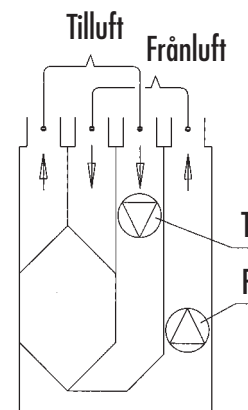


SFP-värde (Specific Fan Power)
rekommenderat värde < 2,5 (kW/m³/s)

--- Tilluft, 2...10 V
— Frånluft, 2...10 V

$$SFP = \frac{\text{Upptagen effekt (totalt) (W)}}{\text{Luftflöde (max.) (dm³/s)}}$$

Mätställena efter utgångssosen.
Fläktdiagrammet anger disponibelt tryck
för kanalens tryckfall.



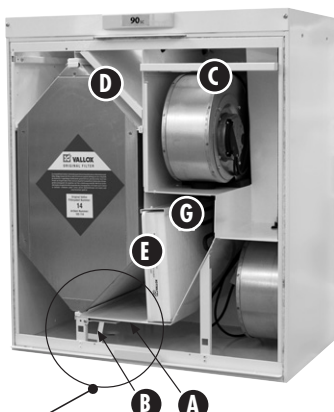
Fläktens styrspänning (V)	Total upptagen effekt W
3	9
4	15
4,5	22
5,2	31
6	47
7	72
8	114
10	182

Ljuddata

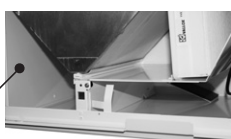
		Ljudeffektnivån från ventilationsaggregatet i tilluftskanalen per oktavband L_{w} , dB				Ljudeffektnivån från ventilationsaggregatet i frånluftskanalen per oktavband L_{w} , dB			
		REGLERSPÄNNING/LUFTFLÖDE				REGLERSPÄNNING/LUFTFLÖDE			
Hz		3,6 V 16,5 l/s	5,4 V 27,2 l/s	7,3 V 40,9 l/s	10,0 V 65,6 l/s	3,6 V 23,8 l/s	5,4 V 35,8 l/s	7,3 V 51,9 l/s	10,0 V 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	48,6	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	43,5	17,6	24,5	33,6	42,9
	4000		15,6	27,5	35,9		13,3	23,2	33,8
	8000			20,0	22,6				
L_{w} , dB		61,8	67,6	73,7	82,7	57,4	64,3	70,2	76,7
L_{wA} , dB(A)		38,5	46,1	53,3	61,9	36,4	43,5	50,5	58,2
		Ljudets A-trycknivå dB (A) genom ventilationsaggregatets mantel i det rum aggregatet är monterat (10 m ² ljudabsorption)				VALLOX 90 SC			
		REGLERSPÄNNING/LUFTFLÖDEN (tilluft/frånluft)							
		3,6 V 17/24 l/s	5,4 V 29/39 l/s	7,3 V 44/56 l/s	10,0 V 69/81 l/s				
L_{pA} , dB(A)		23,9	30,6	38,0	45,3				



DRIFT

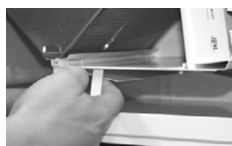


Spjället i sommarläge



Spjället i vinterläge

Spjället återgår till sommarläge när du drar låsanordningen mot dig själv.



Hastighetsväljare

Fövärm radiator (G)

Obs!
Värmeradiatorn är en rörradiator som kan vara brännande het.



Förbikoppling av värmeåtervinningen

I vinterbruk tar värmeåtervinningselementet i VALLOX 90 SC tillvara värme ur luften som förs ut ur bostaden och värmer med den upp luft som tas in.

I sommarbruk när det är varmt ute behövs ingen uppvärmning av uteluften. Då förbikopplas värmeåtervinningselementet med ett spjäll (A) som ingår som standard i VALLOX 90 SC. Spjällets läge kan ändras genom att man öppnar låsanordningen (B) och ställer spjället i ett annat läge. I sommarläget förhindras luftströmmen genom elementet och samtidigt öppnas värmeåtervinningens förbikoppling.

Filtrering av luften

VALLOX 90 SC har grovfiltrering av såväl från- som tilluften före filtren; G4-grovfiltret (C) finns på tilluftssidan och G4-grovfiltret (D) på frånluftssidan. Aggregatet kan förses även med ett finfilter av typ F7 (E) som filtrerar fint stoft, pollen och för ögat osynligt damm. Filtren måste alltid vara på plats i aggregatet när ventilationen är i gång.

Frostskydd

Vatten som kondenseras ur frånluften kan frysa i värmeåtervinningselementet. Frysningen kan förhindras genom att man stoppar tilluftsfläkten eller genom att aggregatet har försetts med ett förvärmemotstånd som kopplas på vid behov.

Stopp av tilluftsfläkt

Frostskyddstermostaten T1 stoppar tilluftsfläkten när frånluftstemperaturen efter elementet sjunker under +5 °C. Fläkten startar på nytt när temperaturen har stigit med cirka tre grader, dvs. till 8 °C. Termostats (F) gränsvärde kan ställas in bakom värmeåtervinningselementet. Om aggregatet har en förvärm radiator (G) kan tilluftsfläkten inte stoppas.

Föruppvärmning av uteluften

Aggregatet kan på fabriken ha försetts med en förvärm radiator, varvid frostskyddstermostaten T1 kopplar på förvärm när frånluftens temperatur efter elementet sjunker under +5 °C. Förvärm radiatorn kopplas från när temperaturen har stigit med cirka tre grader till + 8 °C. Förvärm radiatorn värmer upp uteluften före värmeåtervinningselementet och förhindrar att detta fryser. Vid sträng köld räcker inte förvärm radiatorn till för att värma upp det maximala luftflödet tillräckligt (vid -30 °C är det maximala luftflödet 30 dm³/s vilket motsvarar hastigheten 2). Termostats gränsvärde kan ställas in bakom värmeåtervinningselementet.

Val av fläkthastighet

Fläkthastigheten väljs med en SC-omkopplare med 4 hastigheter eller Slim Line PTXPA SC-spiskåpa.

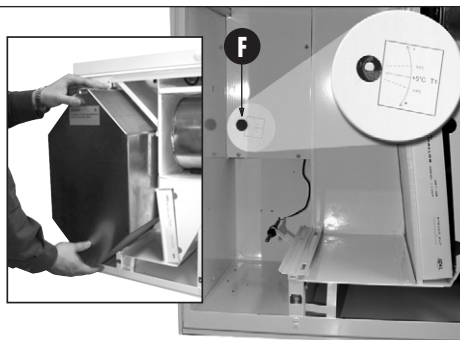
2.2.1. Hastighetsväljare

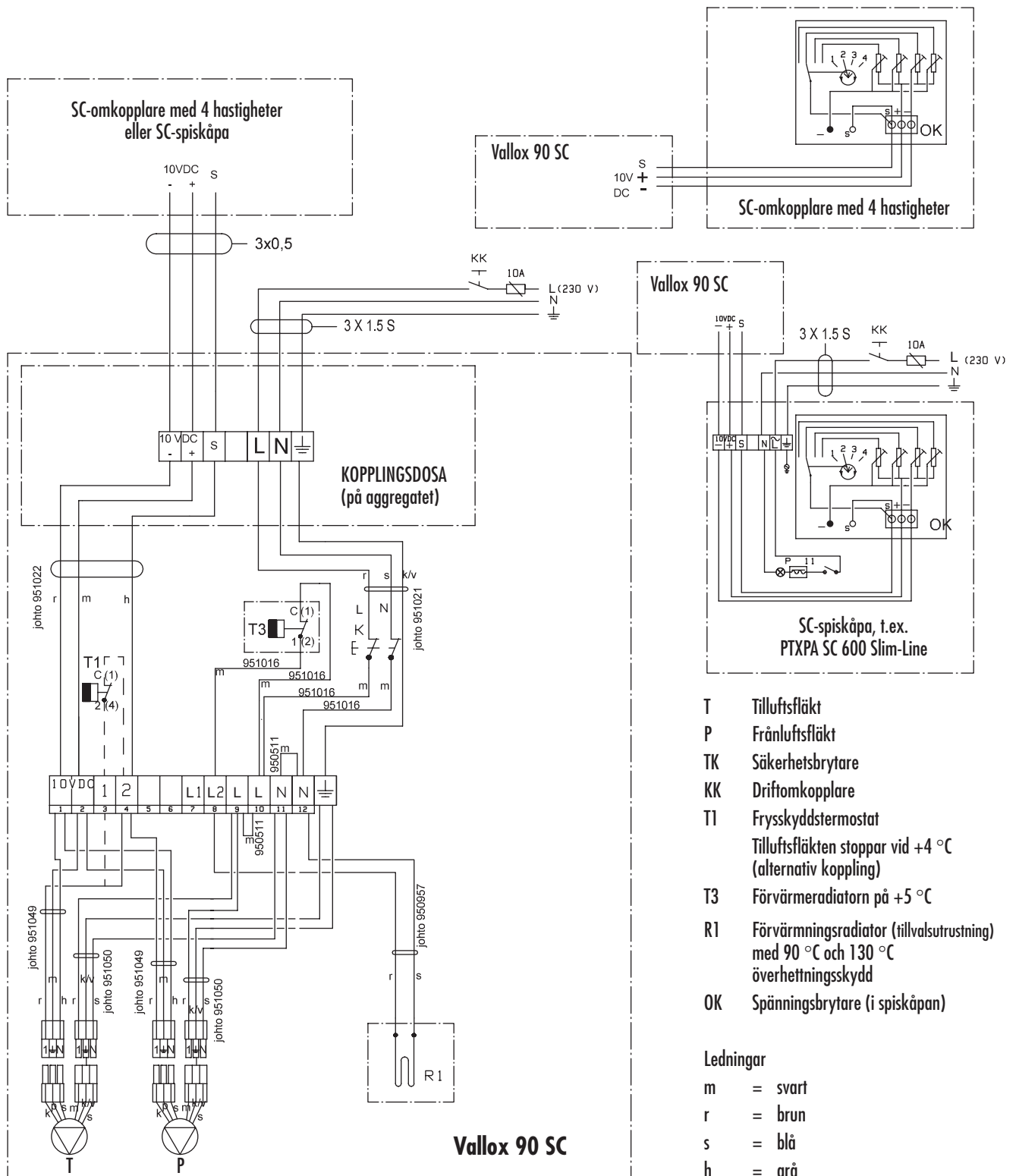
Med hastighetsväljaren kan hastigheterna 1, 2, 3 och 4 väljas:

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. **Forcering.** Matlagning, bastubad, dusch, tvättorkning, toalettbesök, gäster eller motsvarande kan göra det nödvändigt med effektivare ventilation än vanligt.

Om det finns en spisfläkt separat från huset övriga ventilationssystem behöver man inte höja hastigheten på VALLOX 90 SC separat i samband med matlagning.

Frostskyddstermostat (F)
Ta först loss värmeåtervinningselementet och därefter proppen som skyddar termostats reglerskruv.





- T Tilluftsfläkt
- P Frånluftsfläkt
- TK Säkerhetsbrytare
- KK Driftomkopplare
- T1 Frysskyddstermostat
- Tilluftsfläkten stoppar vid +4 °C (alternativ koppling)
- T3 Förmärmerdiatorn på +5 °C
- R1 Förmärmerdiator (tillvalsutrustning) med 90 °C och 130 °C överhettningsskydd
- OK Spänningsbrytare (i spiskåpan)

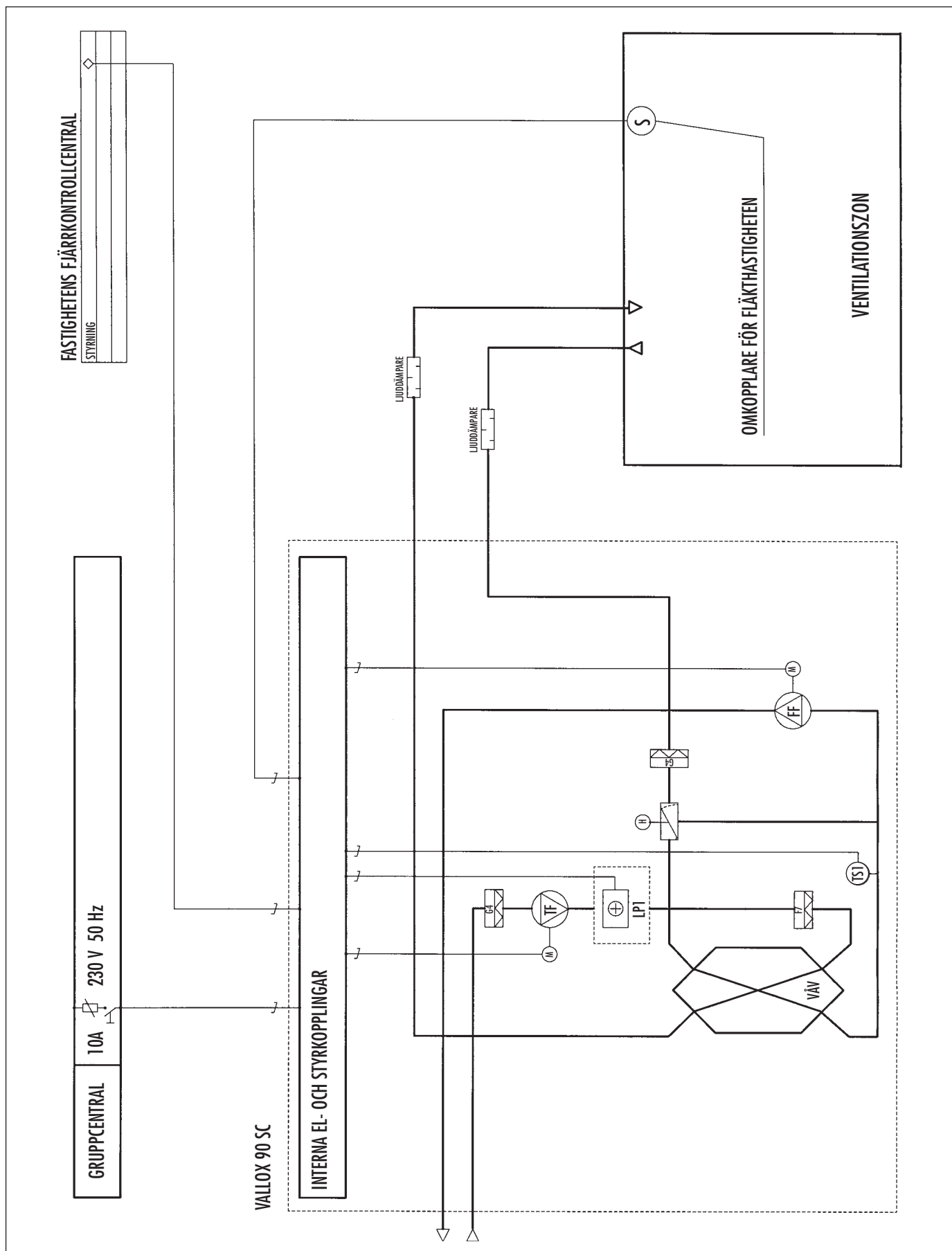
Ledningar

- m = svart
- r = brun
- s = blå
- h = grå
- k/v = gul/grön



VALLOX 90 SC

REGLERSHEMA



Driftstyrning

Vid behov kan strömmatningen till aggregatet styras via grupp-centralens 0/1-brytare. Aggregatet startar på den effekt som valts på omkopplaren för fläkthastigheten. Aggregatet har dessutom en säkerhetsbrytare SB som bryter elmatningen när aggregatets servicelucka öppnas.

Reglering av fläkthastigheten

Omkopplare

Aggregatfläktarna TF och FF styrs beroende på situation över SC-omkopplaren i 4 steg som befinner sig i ventilationszonen.

Styrning med spänningssignal

Ventilationsaggregatets fläkeffekt kan styras steglöst med spänningssignal 0 ... 10 VDC. Med spänningssignaler under 1,5 VDC stannar fläktarna.

Förbikoppling av värmeåtervinningen

Sommartid sker förbikopplingen av värmeåtervinningselementet VÅV manuellt så att man vrider VÅV-spjället (H) i förbikopplingsläget.

Värmeåtervinningens frostskydd

Värmeåtervinningens frostskyddstermostat TS1 stoppar tilluftsfläkten TF och förhindrar att värmeåtervinningselementet fryser. Fläkten startar automatiskt när risken för frysning är över. Frostskyddstermostatens funktionstemperatur kan ändras, fabriksinställningen är +5 °C.

Alternativt kan aggregatet ha försetts med en förvärmningsradiator LP1 som styrs av frysskyddstermostaten TS1.

Om risk för frysning föreligger börjar förvärmeradiatoren LP1 värma upp uteluften till aggregatet och förhindrar således att värmeåtervinningselementet fryser.

Förvärmningsradiatoren är ett rörmotstånd som har ett 90 °C överhettningsskydd (återgående) och ett 130 °C överhettningsskydd (inte automatiskt återgående).

Obs!

Förvärmningsradiatoren kan vara brännande het i synnerhet vintertid.

Delförteckning VALLOX 90 SC

Kod	Beteckning	Tekniska data (fabriksinställningar inom parentes)	Utrustning
G4 (F7)	Filter Tilluft	G4 (+F7 tillvalsutrustning)	Standard
G4	Frånluft	G4	Standard
H	Spjäll för förbikoppling av värmeåtervinningen	Manuellt	Standard
VÅV	Värmeåtervinningselement	Motströmselement, verkningsgrad ≈ 80 %	Standard
FF	Frånluftsfläkt (DC-likström)	qv = 92 dm³/s (50 Pa)	Standard
TS1	Frostskyddstermostat för värmeåtervinningen	Fabriksinställning +5 °C	Standard
TF	Tilluftsfläkt (DC-likström)	qv = 75 dm³/s (50 Pa)	Standard
S	4-stegsomkopplare	1,2,3,4 omkopplare	Tillvalsutrustning
LPI	Förvärmeradiator	PTC-motstånd, max. 1,0 kW	Tillvalsutrustning



PLACERING OCH MONTERING AV VALLOX 90 SC

Montering

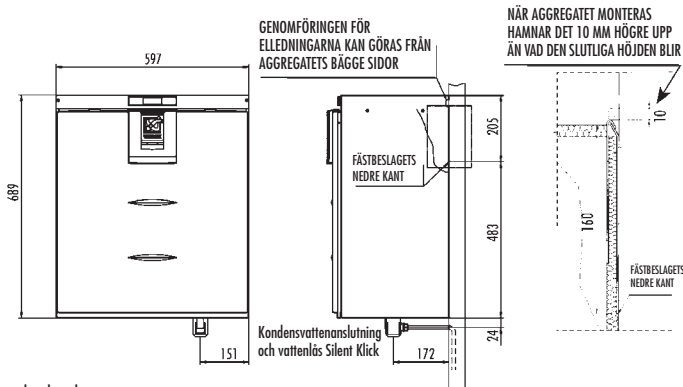
VALLOX 90 SC ska monteras på ett ställe där temperaturen inte sjunker under +10 °C. Utan mantel ska aggregatet placeras på ett ställe där dess ljud inte är störande: i förråd, tekniska rum osv.

Montering på vägg

VALLÖX 90 SC monteras på vägg med hjälp av en fästskiva som på bilden intill.

Väggkonstruktion

Vid fastsättningen ska hänsyn tas till väggkonstruktionen. Undvik att montera aggregatet på en ihålig mellanvägg 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.

Montering i tak/takmonteringsplatta

Fastsättning av takmonteringsplattan i taket

Takmonteringsplattan ska monteras vågrätt och den ska fästas så att det mellan den bakre kanten och väggen blir ett mellanrum på ca 6 mm (bild 1). Då hamnar ventilationsaggregatet fast i väggen. Det minsta avståndet från takmonteringsplattans nedre yta till rummets innetak är 14 mm. Med detta avstånd blir det ett mellanrum på ca 2 mm mellan övre kanten på aggregatet, monterat vid takmonteringsplattan, och taket.

Takmonteringsplattan fästs i taket med M8 gängstänger. Efter att gängstängerna har fästs i taket, skruvas muttrarna först på gängstängerna varefter takmonteringsplattan lyfts på plats. Därefter skjuts ett dämpningsgummi och en bricka på varje gängstång till botten av skivans fördjupningar och muttrarna dras åt.

Gångstängernas ändar ska kortas av nertill så att de är på högst 25 mm avstånd från nedre ytan på takmonteringsplattan. OBS! Gångstängerna kan kortas av endast innan takmonteringsplattan har monterats. Gångstängens maxilängd från takets nedre yta neråt är då avståndet mellan takets nedre yta och takmonteringsplattans nedre yta + 25 mm.

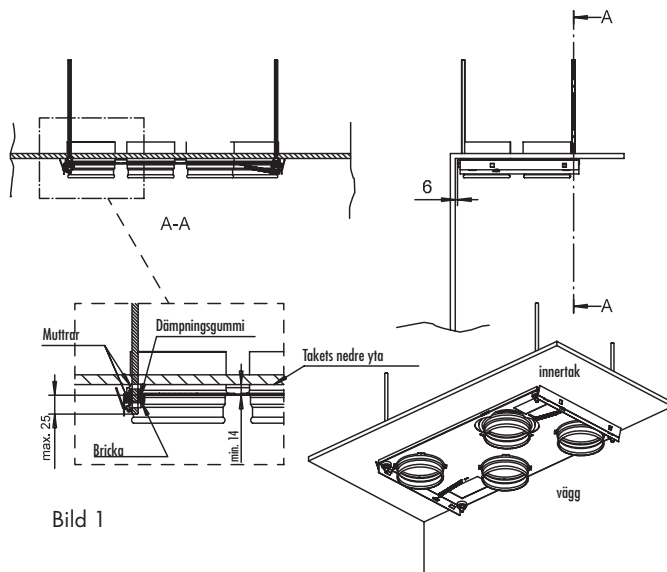
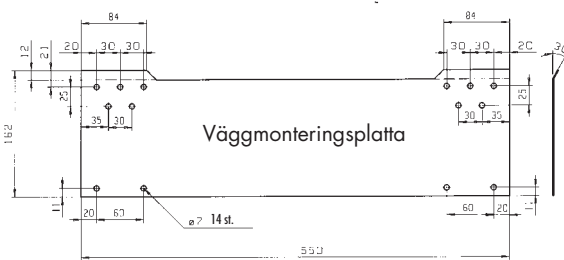


Bild 1

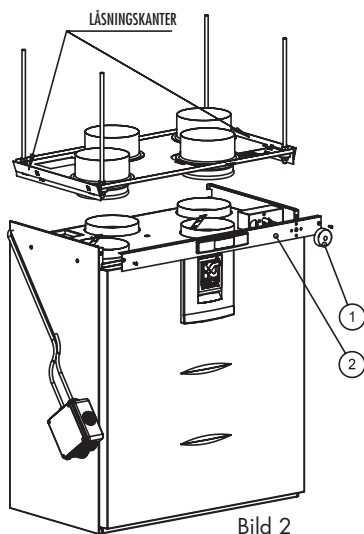


Bild 2

Montering av ventilationsaggregatet i takmonteringsplattan

Innan aggregatet lyfts på plats i takmonteringsplattan, lösgör från aggregatet (bild 2):

1. Termostatens knapp (SC-aggregat)
2. Frontpanelen (lämna hängande i mätslangarna)

Placera kopplingsboxens kablar i urtaget upptill på sidoplåten och dra kopplingsboxen till sidan av aggregatet så att kablarna hålls i urtaget. Kontrollera att kondensvattenisoleringsarna i aggregatets fränluftskanal och kanalstosarna till kanaler som kommer till aggregatet utifrån är på plats. Lyft aggregatet på plats i takmonteringsplattan tills bägge de låsande kanterna låses i yttre kanten på aggregatets sidoplåt. Kontrollera herefter visuellt att kanalstosarna är täta och att mätslangar och elkablar löper felfritt. Sätt tillbaka frontpanelen och termostats knopp (SC-aggregat) på deras respektive platser.



Vallox Oy • Myllykyläntie 9-11 • FI-32200 Loimaa • Tef +358 10 7732 200 • www.vallox.com