



VALLOX 252 D

VALLOX-produktnummer: 3158400 L
VALLOX 252 D 3158410 R



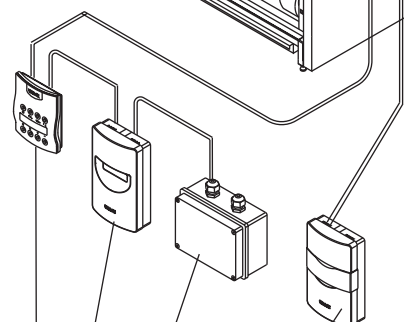
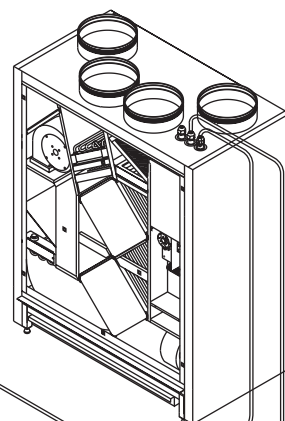
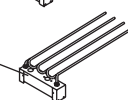
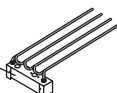
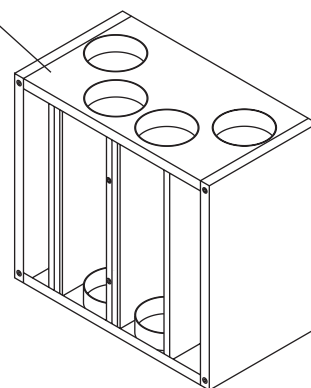
LJUDDÄMPARENHET (TILLVALSUTRUSTNING)

VATTENBUREN EFTERVÄRMEENHET
(TILLVALSUTRUSTNING) (ALTERNATIV)

ELEKTRISK EFTERVÄRMEENHET
(TILLVALSUTRUSTNING)

FÖRVÄRMEENHET
(TILLVALSUTRUSTNING)

DIFFERENSTRYCKBRYTARE
(TILLVALSUTRUSTNING)



DIGIT-STYRPANEL

CO₂-GIVARE
(TILLVALSUTRUSTNING)

LON-OMVANDLARE
(TILLVALSUTRUSTNING)

%RH-GIVARE
(TILLVALSUTRUSTNING)

TEKNISK INSTRUKTION

Anslutningseffekt	230 V, 50 Hz (400 V) 13,9 A (+förvärmeenhet 10,9 A)
Kapslingsklass	IP 34
Fläktar	Tilluft 2x230 W 1 A 210 dm ³ /s 100 Pa Frånluft 2x230 W 1 A 230 dm ³ /s 100 Pa
Värmeåtervinning	2 st. värmeåtervinningselement, $\eta > 70\%$
Förbikoppling av värmeåtervinning	Sommar/vinterautomatik
Förvärmeenhet	2,5 kW, 11 A
Elektrisk eftervärmeenhet	2,5 kW, 11 A
Vattenburen eftervärmeenhet	ca 5 kW
Filter	Tilluft EU 3 EU 7
Filter	Frånluft EU 3 EU 5
Aggregat i grundutförande	Vikt 210 kg
Alternativ för ventilationsreglering	– manuell styrning (DIGIT-styrpanel) – CO ₂ - och %RH-styrning – fjärrkontroll (LON) – fjärrkontroll (spännings-/strömsignal)
Tillvalsutrustning	– ljudvärmepanel – förvärmeenhet – elektrisk eftervärmeenhet – vattenburen eftervärmeenhet – CO ₂ -givare – %RH-givare – differensstryckbrytare – LON-omvandlare

VA
VALL
VALLOX
VALLOX
VALLOX



VALLOX 252 D

VENTILATIONSAGGREGATETS FUNKTIONSPRINCIP

Modeller:

VALLOX 252 D-L

VALLOX 252 D-R

VALLOX 252 D avlägsnar skämd luft och ersätter den med ny filtrerad och uppvärmd uteluft.

En effektiv filtrering (EU3 + EU7) av uteluften förhindrar att skadliga partiklar via aggregatet förs vidare till kanalnätet och inomhusluften. Den kvalitativa filtreringen av frånluften (EU3 + EU5) minskar nedsmutsningen av aggregatet och borgar för att värmeåtervinningen och frånluftsfläktarnas funktion förblir effektiva. Tilltäckningen av till-/frånluftsfiltern och kanalnätet kan övervakas genom att man förser aggregatet med en differenstryckbrytare.

Den effektiva tvåstegsvärmeåtervinningen överför en stor del av värmen från den skämda frånluften till den uteluft som tas in. Värmeåtervinningselementets verkningsgrad är cirka 70 %; och om man beaktar tilluftsfläkttemperaturen cirka 75–80 %. Om uteluften inte värms upp tillräckligt i värmeåtervinningselementet kan man värma upp luften med en vattenburen eller elektrisk uppvärmningsenhet (tillvalsutrustning).

Med den automatiska förbikopplingsfunktion för värmeåtervinningen som aggregatet är utrustat med undviker man en onödig uppvärmning av uteluften sommartid.

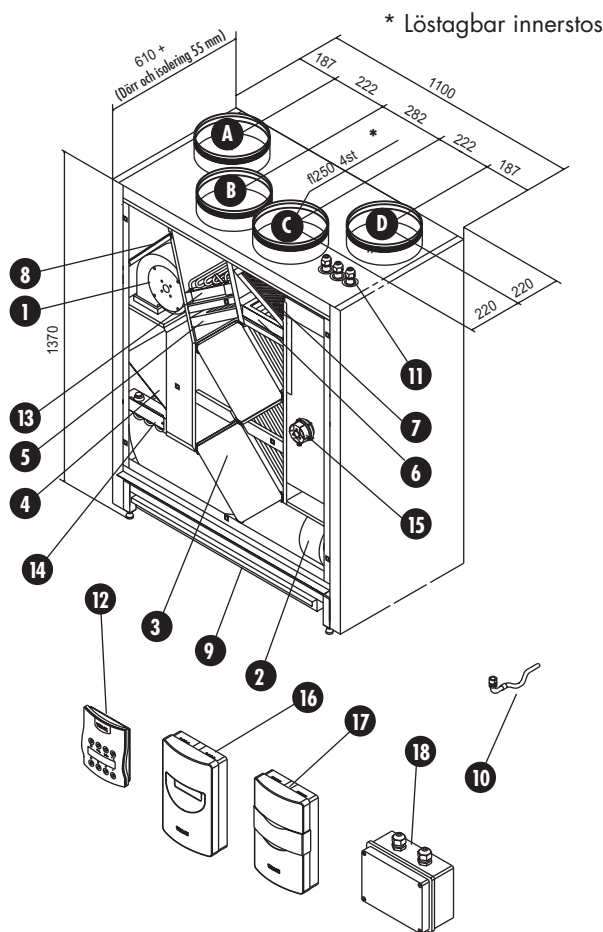
Aggregatet har även en automatisk frostskyddsfunktion för den vattenburna eftervärmeenheten.

Frostskyddsautomatiken för värmeåtervinningselementen stoppar tilluftsfläktarna kortvarigt om avluftens temperatur faller under det inställda gränsvärdet. Om man vill undvika/minska på tilluftsfläkstoppen kan man värma upp uteluften med en elektrisk förvärmeenhet. Frostskyddet i ett aggregat med förvärmeenhet aktiveras när uteluftens temperatur sjunker under ca -15/-25 °C (max./min. tilluftsflöde). Utan förvärme börjar funktionen när uteluftens temperatur ligger under cirka -5 °C.

VALLOX 252 D kan styras med hjälp av den styrpanel (max. 3 st.) som följer med aggregatet samt de koldioxidgivare (max. 5 st.) och fuktighetsgivare (max. 2 st.) som fås som tillvalsutrustning.

Fjärrkontroll av aggregatets fläkthastigheter är möjlig med spännings- eller strömsignaler. Felmeddelandereläet ger potentiellt fria larminformation om eventuella störningar i aggregatet.

Det är möjligt att fjärrkontrollstyra hela aggregatet med hjälp av en VALLOX LON-omvandlare som fås som tillvalsutrustning.



VALLOX 252 D-L

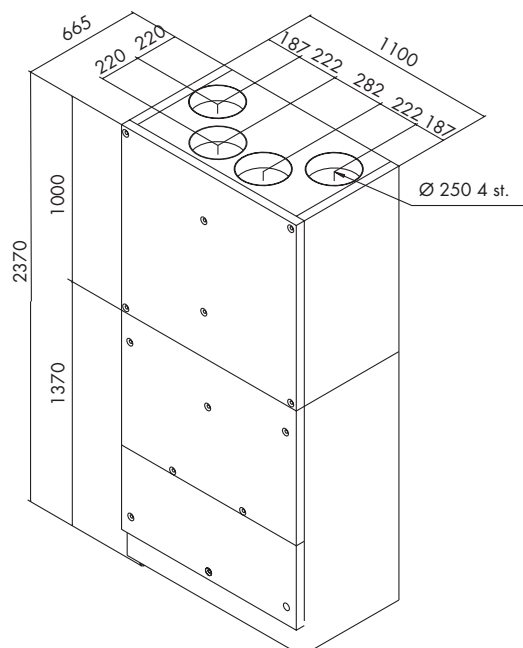
- A = UTELUFT
- B = TILLUFT
- C = FRÅNLUFT
- D = AVLUF

VALLOX 252 D-R

- A = AVLUF
- B = FRÅNLUFT
- C = TILLUFT
- D = UTELUFT

Ljuddämparenhet

Monterad på aggregatet



HUVUDELARNA

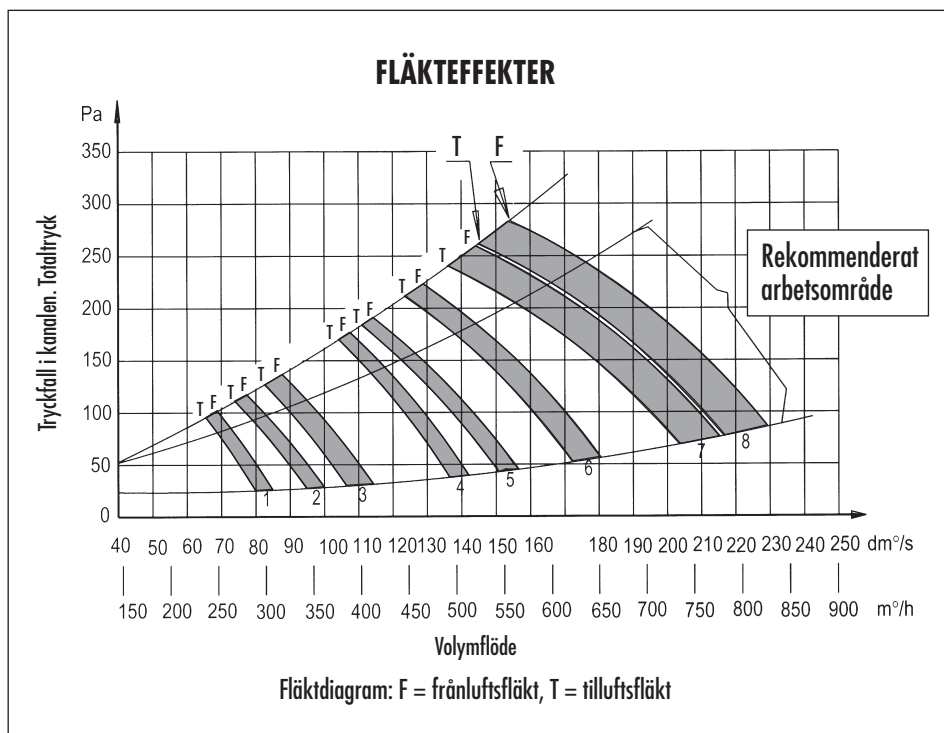
- 1 Tilluftsfläktar
- 2 Frånluftsfläktar
- 3 Värmeåtervinningselement
- 4 Förbikoppling av värmeåtervinningen
- 5 Tilluftsfilter EU7
- 6 Frånluftsfilter EU5
- 7 Frånluftsfilter EU3
- 8 Uteluftsfilter EU3
- 9 Kondensvattenbehållare
- 10 Kondensvattenstos
- 11 Genomföringar för elanslutningar
- 12 Styrpanel

Tillvalsutrustning

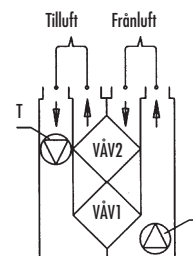
- 13 Eftervärmeenhet
 - El eller vatten
- 14 Förvärmeenhet
 - El
- 15 Differenstryckbrytare
- 16 Koldioxidgivare
- 17 Fuktighetsgivare
- 18 LON-omvandlare



VALLOX 252 D



VALLOX 252 D mätpunkter

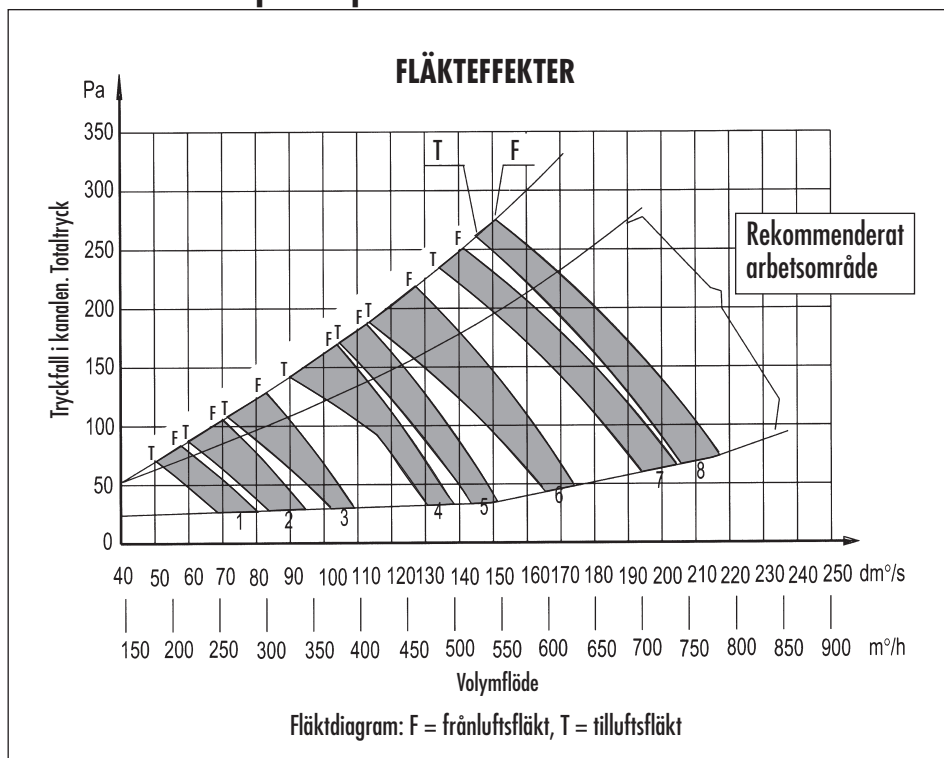


Mätpunkterna efter utgångsstosen.

Fläktdiagrammet anger disponibelt tryck för det totala tryckfallet i kanalerna.

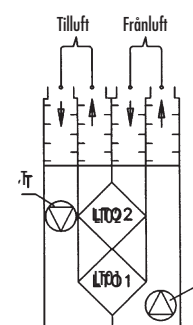
Fläkthastigheter	Regler-spänning V	Luft-flöde (l/sek)	Fläktarnas upp-tagna effekt W
1	90	80	200
2	100	95	230
3	110	110	275
4	130	135	350
5	140	150	390
6	160	175	450
7	200	205	590
8	230	230	675

VALLOX 252 D + ljuddämparenhet



VALLOX 252 D

+ ljuddämparenhet mätpunkter



Mätpunkterna efter utgångsstosen.

Fläktdiagrammet anger disponibelt tryck för det totala tryckfallet i kanalerna.

Fläkthastigheter	Regler-spänning V	Luft-flöde (l/sek)	Fläktarnas upp-tagna effekt W
1	90	74	200
2	100	85	230
3	110	99	275
4	130	127	350
5	140	143	390
6	160	170	450
7	200	206	590
8	230	220	675



VALLOX 252 D

LJUDDATA

- Ljudeffektnivåerna i kanalerna uppmätta enligt standarden ISO/DIS 5135:1995.
- Ljudtrycknivåerna i rummet (10 m² ljudabsorption) definierade enligt miljöministeriets brev nr 4873/531/84

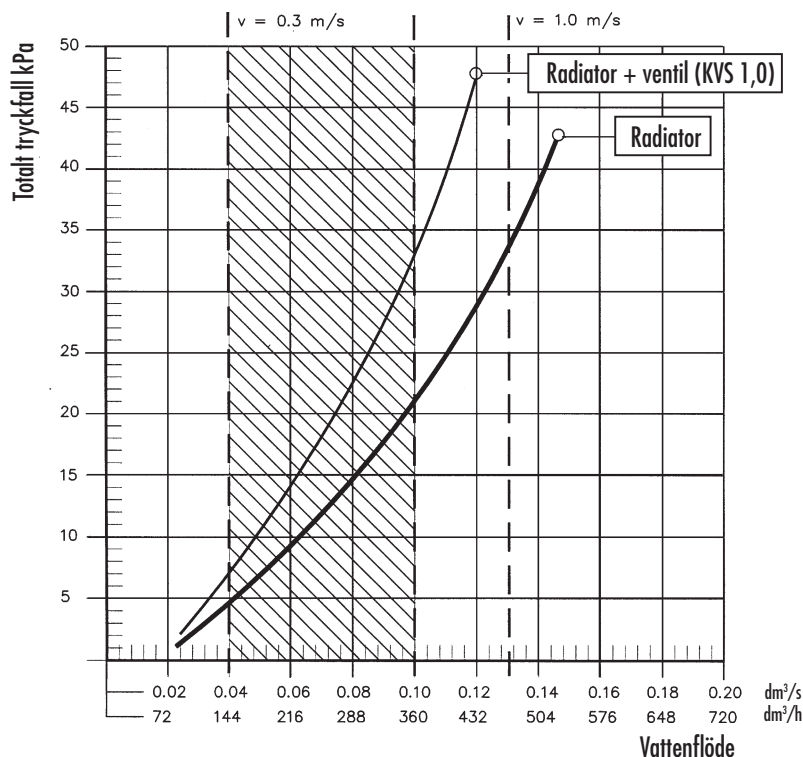
		VALLOX ljudeffektnivå i tilluftskanalen per oktavband L _w dB				VALLOX ljudeffektnivå i frånluftskanalen per oktavband L _w dB			
		Reglageläge/Luftmängd				Reglageläge/Luftmängd			
		1 76 l/s	4 138 l/s	6 169 l/s	8 208 l/s	1 85 l/s	4 141 l/s	6 179 l/s	8 226 l/s
Hz									
Oktav- bandets mitt- frekvens Hz	63	62.0	65.5	68.0	69.5	63.0	68.5	72.0	74.5
	125	55.0	60.0	63.5	67.0	59.0	66.0	68.5	72.0
	250	48.0	55.5	61.0	64.5	47.5	57.0	61.0	66.0
	500	36.0	44.5	49.5	54.5	36.5	43.5	48.0	52.0
	1000	38.5	43.5	47.0	50.0	36.0	43.5	48.0	49.5
	2000	28.5	38.5	45.0	50.0	28.0	38.5	45.0	49.5
	4000	20.0	30.0	35.0	39.5	15.5	28.5	34.0	38.0
	8000		20.0	27.0	32.0		18.5	27.0	31.0
L _w dB		63.0	66.5	70.0	72.0	64.5	70.5	74.0	77.0
L _w A dB(A)		44.0	50.5	55.5	59.0	45.0	53.5	57.0	61.0
		VALLOX ljudtrycksnivå genom manteln i det rum aggregatet är installerat				VALLOX 252 D			
		Reglageläge / l/sek							
		1 78/85	4 129/139	6 166/176	8 212/217				
L _p A, dB(A)		33	40	44	47				
L _p A = Ljudets A-trycknivå (10 m ² ljudabsorption)									

		VALLOX ljudeffektnivå i tilluftskanalen per oktavband L_w dB				VALLOX ljudeffektnivå i frånluftskanalen per oktavband L_w dB			
		Reglageläge/Luftmängd				Reglageläge/Luftmängd			
Hz		1 77 l/s	4 133 l/s	6 169 l/s	8 209 l/s	1 80/s	4 135 l/s	6 167 l/s	8 204 l/s
Oktav- bandets mitt- frekvens Hz	63	55.0	61.0	63.0	66.5	55.5	59.5	63.0	67.0
	125	52.0	57.5	60.0	62.5	53.5	59.0	62.5	65.0
	250	33.0	40.5	46.5	50.5	34.0	43.0	48.0	51.5
	500	18.0	27.5	35.0	41.5		25.5	31.0	36.5
	1000	13.5	16.0	25.0	32.0		17.0	24.5	30.0
	2000	14.0		19.0	27.0			20.5	27.0
	4000				15.5				18.5
	8000								
L_w dB		57.0	62.5	65.0	68.0	57.5	62.5	65.5	69.0
L_wA dB(A)		35.5	41.0	44.5	48.0	37.0	42.5	46.5	49.5
		VALLOX ljudtrycksnivå genom manteln i det rum aggregatet är installerat				VALLOX 252 + ljuddämparenhet			
		Reglageläge / l/sek							
		1 74/82	4 131/138	6 167/175	8 208/221				
L_pA dB(A)		32	38.5	43	46.5				
L_wA dB(A)		36-*	42.5-*	47-*	50.5-*				
L_wA = Ljudets A-trycksnivå * = skillnaden mellan ljudets effektnivå och trycknivå som tar hänsyn till aggregatets placering och den totala absorptionsarean (t.ex. vid placering i klassrum L_wA -* = 12 dB)									



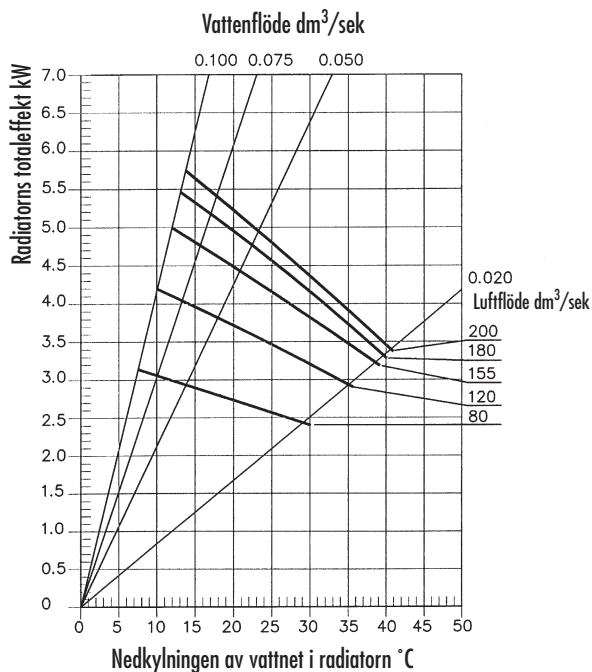
Vattenradiatorns tryckfall

Det rekommenderade arbetsområdet är streckat. Definierat för 100 % vatten.

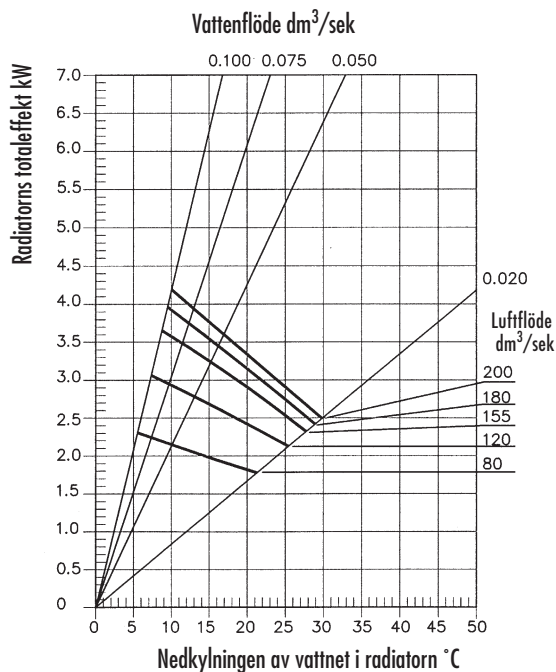


Vattenradiatorns effekt

Temperaturen på vattnet till radiatoren (tv) 70 °C
Temperaturen på luften till radiatoren (ti) 15 °C



Temperaturen på vattnet till radiatoren (tv) 55 °C
Temperaturen på luften till radiatoren (ti) 15 °C





Reglerschema VALLOX 252 D





FUNKTIONSBSKRIVNING VALLOX 252 D

Driftstyrning

Vid behov kan strömmatningen till aggregatet styras via gruppcentralens kontaktor, t.ex. med timerstyrning. Efter starten går aggregatet först på minimieffekt, varefter effektheregleringen sker på basis av de data luftkvalitetsgivarna mätt upp och/eller manuellt på styrpanelen.

Reglering av fläkthastigheten

Manuell styrning

Fläkthastigheten styrs i åtta steg på styrpanelen **H**.

Koldioxid- och fuktighetsstyrning

Ventilationsaggregatets fläkteffekt styrs i flera steg enligt belastningssituationerna på basis av de data luftkvalitetsgivarna (CO_2 och %RH-givarna), som befinner sig i ventilationszonen, mäter upp. Styrningen strävar efter att hålla koldioxid- och/eller fuktighetshalten i zonen under det gränsvärde som ställts in på styrpanelen **H**. Ett eller flera styrsätt kan användas samtidigt. Det styrsätt som kräver effektivisering är det avgörande. Ventilationszonen kan maximalt regleras i åtta steg. Grundhastigheten och maximihastigheten för regleringen kan ställas in på önskad nivå.

Styrning med spännings- och strömsignal

Med 0–10 VDC spänningssignaler eller 0–20 mA strömsignaler kan man styra fläkthastigheterna i åtta steg, dock inte över den inställda maximihastigheten. Spännings- eller strömsignalen styr grundhastigheten, dvs. manuell styrning och koldioxid- och fuktighetsreglering kan vid behov höja fläkthastigheten, men inte sänka den.

Spännings- och strömsignalernas värden

Spänningssignalvärden som svarar mot fläkthastighet:	Strömsignalvärden som svarar mot fläkthastighet:
0 (0,20...1,25 VDC)	0 (0,5...2,5 mA)
1 (1,75...2,25 VDC)	1 (3,5...4,5 mA)
2 (2,75...3,25 VDC)	2 (5,5...6,5 mA)
3 (3,75...4,25 VDC)	3 (7,5...8,5 mA)
4 (4,75...5,25 VDC)	4 (9,5...10,5 mA)
5 (5,75...6,25 VDC)	5 (11,5...12,5 mA)
6 (6,75...7,25 VDC)	6 (13,5...14,5 mA)
7 (7,75...8,25 VDC)	7 (15,5...16,5 mA)
8 (8,75...10,00 VDC)	8 (17,5...20,0 mA)

Tilluftens temperatur

Tilluftens temperatur kan styras med konstanttemperatur- eller kaskadreglering.

Konstanttemperaturreglering av tilluften

Aggregatstyrningen/reglercentralen styr eftervärmeenhets **LP2**:s funktion på basis av mätresultatet från temperaturgivaren **TE2** och strävar efter att hålla tilluften inom de temperaturgränser som ställts in på styrpanelen **H** (+10 °C ... +30 °C).

Kaskadreglering av tilluften

Aggregatstyrningen/reglercentralen styr eftervärmeenhets **LP2**:s funktion på basis av mätresultatet från frånluftstemperaturgivaren **TE4** och strävar efter att hålla frånluftens temperatur inom de temperaturgränser som ställts in på styrpanelen **H** (+10 °C ... +30 °C).

Förbikoppling av värmeåtervinningen

När eftervärmen är påkopplad är värmeåtervinningen alltid i bruk. Värmeåtervinningens förbikoppling aktiveras när eftervärmen kopplas bort och utluftens temperatur överskrider det inställda gränsvärdet (reglerområde 0 °C ... 25 °C). Härvid styr aggregatstyrningen/reglercentralen spjällmotorn **FG** enligt de mätdata utluftstemperaturgivaren **TE3** och frånluftstemperaturgivaren **TE4** ger i avsikt att få så sval tilluft som möjligt i ventilationszonen. Värmeåtervinningen är alltid i bruk när utluftstemperaturen ligger under det inställda gränsvärdet.

Värmeåtervinningens frostskydd

Förvärmeenhets **LP1**:s funktion styrs av aggregatstyrningen / reglercentralen på basis av de mätdata temperaturgivaren **TE1** förmedlar. Förvär-

men hindrar att fara för frysning uppstår och att tilluftsfläkten **TF** stannar. Om förvärmeradiatoren **LP1**:s effekt inte räcker till, eller en dylik inte finns, stoppar aggregatets styrning/reglercentral tilluftsfläkten **TF** på basis av mätdata från temperaturgivaren **TE1** för att hindra att värmeåtervinnings-elementet (VÄV) fryser. Fläkten startar automatiskt när faran för frysning är förbi. Frostskyddsfunktionens gränstemperatur (-6 °C ... +15 °C) och differensområde (1 °C ... 10 °C) kan ställas in på styrpanelen **H**.

Värmeenhets överhettningsskydd

Överhettningsskyddstermostaterna **TZ1** och **TZ2** övervakar värmeenhets-erna **LP1**:s och **LP2**:s ytemperatur. Om ytemperaturen överskrider gränsvärdet utlöser överhettningsskyddet och elmatningen till värmeenhetsen bryts. Överhettningsskyddet **TZ1** kvitteras automatiskt och **TZ2** manuellt.

Larm

Differenstryckbrytarna **PDS1** och **PDS2** övervakar tryckskillnaden på tillufts- och frånluftssidan. Om tryckskillnaden blir för stor på grund av smutsiga filter eller tilltäppa kanaler ges larm med en symbol (⚠) på huvuddisplayen på styrpanelen. Om aggregatet inte förses med differenstryckbrytare påminner symbolen (⚠) som tänds på styrpanelens huvuddisplay om ett eventuellt behov av underhåll. Tidsintervallen kan ställas in mellan 1 och 15 månader. Fabriksinställningen är 4 månader. Denna funktion är alltid i bruk. Felmeddelandereläet ger potentialfri larminformation om följande fel tillstånd:

- Larm om hög koldioxidhalt (> 5 000 ppm) kopplar på reläet i intervaller på 1 sekund.
- I andra felsituationer, t.ex. vid givarfel, filtervaktslarm (⚠) sluter sig spetsarna.

Braskamins- eller effektiviseringsbrytarfunktionen

En extra brytare **S** som fungerar som braskamins- och effektiviseringsbrytare kan kopplas till aggregatets anslutningsdosa. Brytarfunktion väljs på styrpanelen **H**.

Effektiviseringsfunktionen höjer fläkthastigheten till inställd maximihastighet i 45 minuter.

Braskaminsfunktionen stoppar frånluftsfälten i 15 minuter och orsakar övertryck i ventilationszonen.

LON-fjärrkontrollstyrning fås med hjälp av en VALLOX LON-omvandlare.

Delförteckning

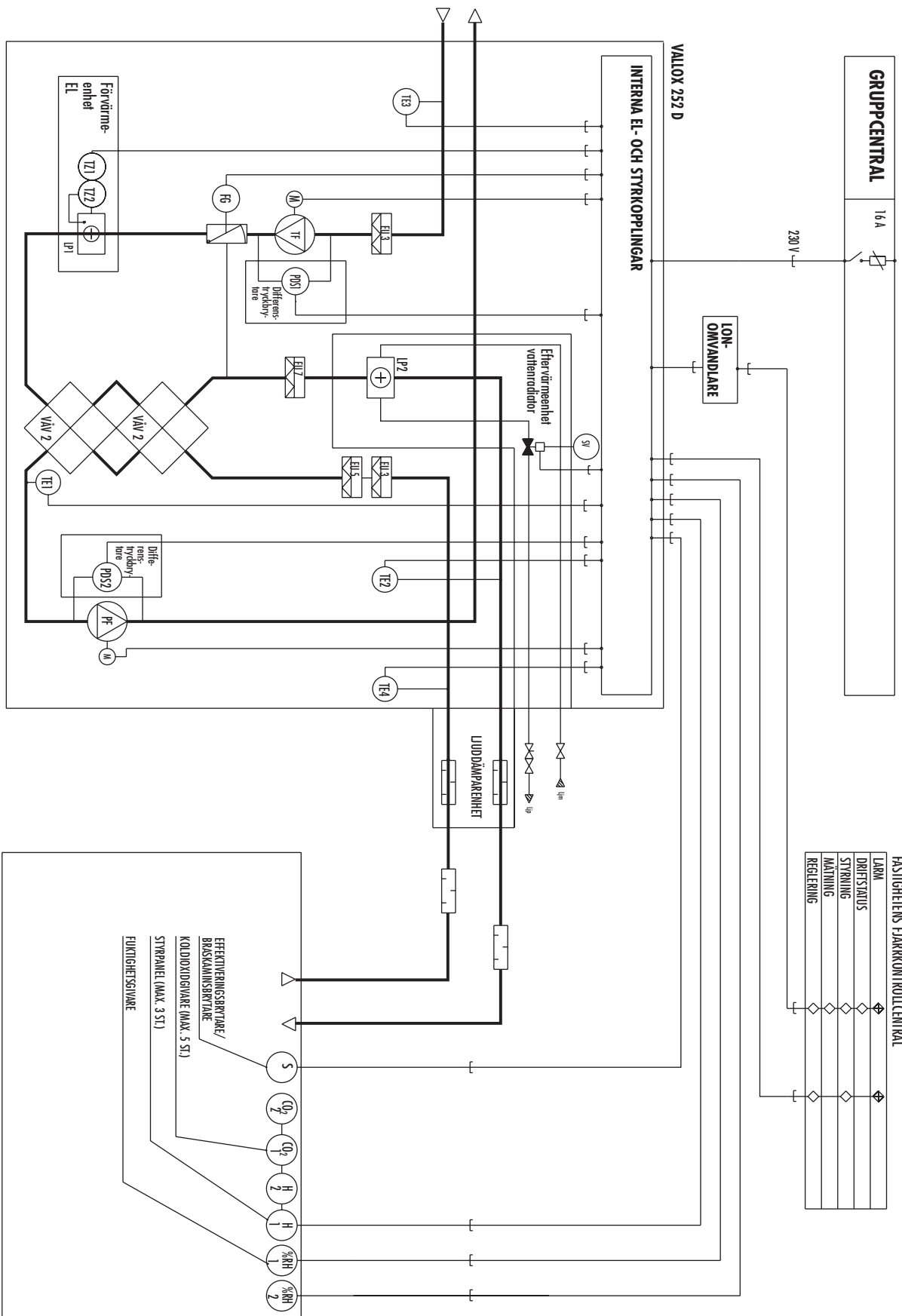
Kod	Beteckning	Tekniska data (fabriksinställningar i parentes)	Obs!	Utrustning
CO ₂	Koldioxidgivare, max. 5 st. Koldioxidstyrning	Reglerområde 500 ... 2 000 ppm (900) Reglerintervall 1 ... 15 min (1)	Extra utrustning	
FG	Spjällmotor	Förbikopplingsautomatik för värmeåtervinning 24 V, 2 W, 8 Nm	Standard	X
H	Styrpanel, max. 3 st.	Inställning, drift, visning	Standard 1 st.	X
S	Effektiviserings-/braskaminsbrytare	Effektiviserings- eller braskaminsfunktion kan väljas (effektiviseringsbrytare)	Standard	X
LON	LON-omvandlare	Fjärrkontrollstyrning	Extra utrustning	
LP1	Förvärmeenhet	Elradiator 2,5 kW	Extra utrustning	
LP2	Eftervärmeenhet	Elradiator 2,5 kW	Extra utrustning	
VÄV1 VÄV2	Värmeåtervinnings-element	2-stegs, $\eta = 70\%$	Standard	X
PDS1	Differenstryckbrytarehet Tilluftssidans tryckvakt	Reglerområde 0 ... 500 Pa (420)	Extra utrustning	
PDE2	Differenstryckbrytarehet Frånluftssidans tryckvakt	Reglerområde 0 ... 500 Pa (420)	Extra utrustning	
PF	Frånluftsfäkt	$q_v = 230 \text{ dm}^3/\text{sek}$ (100 Pa)	Standard	X
%RH	Fuktighetsgivare, max. 2 st. Fuktighetsstyrning	Reglerområde 1 ... 99 % (50) Reglerintervall 1 ... 15 min (1)	Extra utrustning	
SU	Filter	Tilluft EU7, frånluft EU5	Standard	X
TE1	Temperaturgivare. Frostskydd för värmeåtervinningen Styrning av förvärme	Avluftens temperatur Reglerområde -6 ... +15 °C (värmeåtervinning) Reglerområde -6 ... +15 °C (förvärme)	Standard	X
TE2	Temperaturgivare	Tilluftens temperatur	Standard	X
TE3	Temperaturgivare	Utluftens temperatur	Standard	X
TE4	Temperaturgivare	Frånluftens temperatur	Standard	X
TF	Tilluftsfäkt	$q_v = 210 \text{ dm}^3/\text{sek}$ (100 Pa)	Standard	X
TZ1	Värmeenhets överhettningsskydd	Automatisk kvittering (+60 °C) Återfjädrande	Ingår i LP1/LP2	
TZ2	Värmeenhets överhettningsskydd	Manuell kvittering (+95 °C)	Ingår i LP1/LP2	



VALLOX 252 D

REGLERSHEMA VALLOX 252 D VKL (vattenburen)

Reglerschema VALLOX 252 D VKL (vattenburen)





FUNKTIONSBESKRIVNING VALLOX 252 D VKL (vattenburen)

Driftstyrning

Vid behov kan strömmatningen till aggregatet styras via gruppcentralens kontakter, t.ex. med timerstyrning. Efter starten går aggregatet först på minimieffekt, varefter effektheregleringen sker på basis av de data luftkvalitetens givarna mätt upp och/eller manuellt på styrpanelen.

Reglering av fläkthastigheten

Manuell styrning

Fläkthastigheten styrs i åtta steg på styrpanelen **H**.

Koldioxid- och fuktighetsstyrning

Ventilationsaggregatets fläkteffekt styrs i flera steg enligt belastningssituationerna på basis av de data luftkvalitetens givarna (CO_2 - och %RH-givarna), som befinner sig i ventilationszonen, mäter upp. Styrningen strävar efter att hålla koldioxid- och/eller fuktighetshalten i zonen under det gränsvärde som ställs in på styrpanelen **H**. Ett eller flera styrsätt kan användas samtidigt. Det styrsätt som kräver effektivisering är det avgörande. Ventilationen kan maximalt regleras i åtta steg. Grundhastigheten och maximihastigheten för regleringen kan ställas in på önskad nivå.

Styrning med spännings- och strömsignal

Med 0–10 VDC spännings signaler eller 0–20 mA strömsignaler kan man styra fläkthastigheterna i åtta steg, dock inte över den inställda maximihastigheten. Spännings- eller strömsignalen styr grundhastigheten, dvs. manuell styrning och koldioxid- och fuktighetsreglering kan vid behov höja fläkthastigheten, men inte sänka den.

Spännings- och strömsignalernas värden

Spänningssignalvärden som svarar mot fläkthastighet:	Strömsignalvärden som svarar mot fläkthastighet:
0 (0,20...1,25 VDC)	0 (0,5...2,5 mA)
1 (1,75...2,25 VDC)	1 (3,5...4,5 mA)
2 (2,75...3,25 VDC)	2 (5,5...6,5 mA)
3 (3,75...4,25 VDC)	3 (7,5...8,5 mA)
4 (4,75...5,25 VDC)	4 (9,5...10,5 mA)
5 (5,75...6,25 VDC)	5 (11,5...12,5 mA)
6 (6,75...7,25 VDC)	6 (13,5...14,5 mA)
7 (7,75...8,25 VDC)	7 (15,5...16,5 mA)
8 (8,75...10,00 VDC)	8 (17,5...20,0 mA)

Tilluftens temperatur

Tilluftens temperatur kan styras med konstanttemperatur- eller kaskadreglering.

Konstanttemperaturreglering av tilluften

Aggregatstyrningen/reglercentralen styr reglerventilen **SV**:s funktion på basis av mätresultatet från temperaturgivaren **TE2** och strävar efter att hålla tilluften inom de temperaturgränser som ställs in på styrpanelen **H** (+10 °C ... +30 °C).

Kaskadreglering av tilluften

Aggregatstyrningen/reglercentralen styr reglerventilen **SV**:s funktion på basis av mätresultatet från frånluftstemperaturgivaren **TE4** och strävar efter att hålla frånluftens temperatur inom de temperaturgränser som ställs in på styrpanelen **H** (+10 °C ... +30 °C).

Förbikoppling av värmeåtervinningen

När eftervärmaren är påkopplad är värmeåtervinningen alltid i bruk. Värmeåtervinningens förbikoppling aktiveras när eftervärmaren kopplas bort och utluftens temperatur överskrider det inställda gränsvärdet (reglerområde 0 °C ... 25 °C). Härvid styr aggregatstyrningen/reglercentralen spjällmotorn **FG** enligt de mätdata utluftstemperaturgivaren **TE3** och frånluftstemperaturgivaren **TE4** ger i avsikt att få så sval tilluft som möjligt i ventilationszonen. Värmeåtervinningen är alltid i bruk när utluftstemperaturen ligger under det inställda gränsvärdet.

Värmeåtervinningens frostskydd

Förvärmeenhetsen **LP1**:s funktion styrs av aggregatstyrningen/reglercentralen på basis av de mätdata temperaturgivaren **TE1** förmedlar. Förvärmen hindrar att fara för frysning uppstår och att tilluftsfläkten **TF** stannar. Om förvärmeradiatoren **LP1**:s effekt inte räcker till, eller en dylik inte finns, stoppar aggregatets styrning/reglercentral tilluftsfläkten **TF** på basis av mätdata från temperaturgivaren **TE1** för att hindra att värmeåtervinningselementet (**VÄV**) fryser. Fläkten startar automatiskt när faran för frysning

är förbi. Frostskyddsfunktionens gränstemperatur (-6 °C ... +15 °C) och differensområde (1 °C ... 10 °C) kan ställas in på styrpanelen **H**.

Värmeenhetsens överhettningsskydd

Överhettningsskyddstermostaterna **TZ1** och **TZ2** övervakar värmeenhetsen **LP1**:s ytemperatur. Om ytemperaturen överskrider gränsvärdet utlöser överhettningsskyddet och elmatningen till värmeenhetsen bryts. Överhettningsskyddet **TZ1** kvitteras automatiskt och **TZ2** manuellt.

Vattenradiators frostskydd

Aggregatstyrningen/reglercentralen stoppar fläktarna **TF** och **PF** på basis av de mätdata utluftstemperaturgivaren **TE3** (utluften < 0 °C) och tilluftstemperaturgivaren **TE2** (tilluften < 7 °C) ger och förhindrar att den vattenburna värmeenhetsen **LP2** fryser. Information om fara för frysning visas på styrpanelens display. Fläktarna startar automatiskt när faran för frysning är förbi (tilluften > 10 °C).

Larm

Differenstryckbrytarna **PDS1** och **PDS2** övervakar tryckskillnaden på tillufts- och frånluftssidan. Om tryckskillnaden blir för stor på grund av smutsiga filter eller tilltäppa kanaler ges larm med en symbol (⚠) på huvuddisplayen på styrpanelen. Om aggregatet inte förses med differenstryckbrytare påminner symbolen (⚠) som tänds på styrpanelens huvuddisplay om ett eventuellt behov av underhåll. Tidsintervallen kan ställas in mellan 1 och 15 månader. Fabriksinställningen är 4 månader. Denna funktion är alltid i bruk. Felmeddelandereläet ger potentialfri larminformation om följande fel tillstånd:

- När vattenelementets frostskyddsfunktion är aktiv öppnar och sluter sig reläets spetsar i intervaller på 10 sekunder.
- Larm om hög koldioxidhalt (> 5 000 ppm) kopplar på reläet i intervaller på 1 sekund.
- I andra felsituationer, t.ex. vid givarfel, filtervaktslarm (⚠) sluter sig spetsarna.

Braskamins- eller effektiviseringsbrytarfunktionen

En extra brytare **S** som fungerar som braskamins- eller effektiviseringsbrytare kan kopplas till aggregatets anslutningsdosa. Brytarfunktion väljs på styrpanelen **H**.

Effektiviseringsfunktionen höjer fläkthastigheten till inställd maximihastighet i 45 minuter. Braskaminsfunktionen stoppar frånluftsfälten i 15 minuter och orsakar övertryck i ventilationszonen.

LON-fjärrkontrollstyrning fås med hjälp av en VALLOX LON-omvandlare.

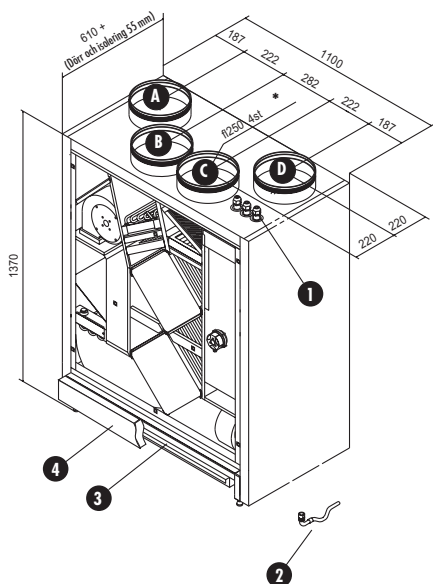
Delförteckning

Kod	Beteckning	Tekniska data (fabriksinställningar i parentes)	Obs!	Utrustning
CO ₂	Koldioxidgivare, max. 5 st. Koldioxidstyrning	Reglerområde 500 ... 2 000 ppm (900) Reglerintervall 1 ... 15 min (1)	Extra utrustning	
FG	Spjällmotor	Förbikopplingsautomatik för värmeåtervinning 24 V, 2 W, 8 Nm	Standard	X
H	Styrpanel, max. 3 st.	Inställning, drift, visning	Standard 1 st.	X
S	Effektiviserings-/braskaminsbrytare	Effektiviserings- eller braskaminsfunktion kan väljas (effektiviseringsbrytare)	Standard	X
LON	LON-omvandlare	Fjärrkontrollstyrning	Extra utrustning	
LP1	Förvärmeenhet	Elradiator 2,5 kW	Extra utrustning	
LP2	Eftervärmeenhet	Vattenradiator 5 kW, 70/50 °C	Extra utrustning	
VAV1 VAV2	Värmeåtervinningselement	2-stegs, $\eta = 70\%$	Standard	X
PDS1	Differenstryckbrytare	Reglerområde 0 ... 500 Pa (420)	Extra utrustning	
PDE2	Differenstryckbrytare	Reglerområde 0 ... 500 Pa (420)	Extra utrustning	
PF	Frånluftsfäkt	$q_v = 230 \text{ dm}^3/\text{sek}$ (100 Pa)	Standard	X
%RH	Fuktighetsgivare, max. 2 st. Fuktighetsstyrning	Reglerområde 1 ... 99 % (50) Reglerintervall 1 ... 15 min (1)	Extra utrustning	
SU	Filter	Tilluft EU7, frånluft EU5	Standard	X
SV	Ställningsventilenhet	230 V, spänningsfri öppen	Extra utrustning	
TE1	Temperaturgivare. Frostskydd för värmeåtervinningen Styrning av förvärme	Avluftens temperatur Reglerområde -6 ... +15 °C (värmeåtervinning) Reglerområde -6 ... +15 °C (förvärme)	Standard	X
TE2	Temperaturgivare	Tilluftens temperatur	Standard	X
TE3	Temperaturgivare	Utluftens temperatur	Standard	X
TE4	Temperaturgivare	Frånluftens temperatur	Standard	X
TF	Tilluftsfäkt	$q_v = 230 \text{ dm}^3/\text{sek}$ (100 Pa)	Standard	X
TZ1	Elradiators överhettningsskydd	Automatisk kvittering (+90 °C) Återfrjädande	Ingår i LP1	
TZ2	Elradiators överhettningsskydd	Manuell kvittering (+95 °C)	Ingår i LP1	



VALLOX 252 D

MONTERINGSANVISNING



VALLOX 252 L

- A** = UTELUFT
- B** = TILLUFT
- C** = FRÅNLUFT
- D** = AVLUF

VALLOX 252

- A** = AVLUF
- B** = FRÅNLUFT
- C** = TILLUFT
- D** = UTELUFT

- 1** Gängade holkötningar med dragavlastare (PK 16)
- 2** Kondensvattenstos
- 3** Kondensvattenbehållare
- 4** Sockelskiva

Placering av ventilationsaggregatet VALLOX 252 D

- Aggregatet skall monteras inomhus på ett ställe där temperaturen inte sjunker under +10 °C.
- Aggregatet skall monteras på ett ställe där ljudtrycknivån genom manteln inte är störande (lager, korridorer, tekniska utrymmen, i vissa fall rum där man vistas, t.ex. klassrum).
- Aggregatet är försett med en justerbar sockel. Om aggregatet monteras på en vägg skall man beakta aggregatets vikt (210 kg) samt vibrationsdämpningen.
- Aggregatet är stänkvattensäkert (IP 34) varför det kan monteras även i våtutrymmen.

VALLOX 252 D:s kanalanslutningar

- Aggregatet är försett med fyra ø 250 gummikragsförsedda innerstosar. De inre anslutningarna är löstagbara och kan vid behov ersättas med någon annan kopplingsdel (böj, måttring osv.). Kanalerna fästs stadigt och tätt i sina stosar. (OBS! Aggregatets modeller L/R.) En eventuell isolering av kanalen utförs enligt ventilationsplanen.

VALLOX 252 D:s kondensvattenanslutningar

- Kondensvattnet från frånluften som passerar genom aggregatet kan avlägsnas från bottenkaret på två sätt.
- När fuktigheten i frånluften är hög, t.ex. i tvätttrum, leds kondensvattnet från skruvkopplingen i bottenkaret via kondensvattenstosen (vattenlås och vattenslang) som ingår i leveransen till golvbrunnen.
- När fuktigheten i frånluften är låg, t.ex. i kontor, kan kondensvattnet ledas från skruvkopplingen i bottenkaret till kondensvattenbehållaren som följer med aggregatet. Den skjuts in under bottenkaret i skenorna i sockeln. I det här fallet används ingen separat kondensvattenstos. OBS! Om man använder en kondensvattenbehållare skall den granskas tillräckligt ofta.
- Skruvkopplingen är belägen i det närmaste mitt i aggregatet varför aggregatet skall placeras vågrätt.

VALLOX 252 D:s rörkopplingar

- Om aggregatet är försett med en vattenburen eftervärmeenhet skall den anslutas till varmvattenkretsen med kopparrör 15/13.

OBS! DEN VATTENBURNA VÄRMEENHETEN INKLUDERAR REGLERVENTILEN.

VALLOX 252 D:s differenstryckbrytare

Om aggregatet är försett med differenstryckbrytareheter för övervakning av tryckdifferensen i till- och/eller frånluftskanalen skall deras riktiga värden ställas in efter installation och justering av kanaler och eventuella tillhörande änddelar (ventiler, uteluftsgaller etc.). Se VALLOX 252 D:s bruksanvisning för närmare uppgifter.



Ljuddämparenhet

Allmänt

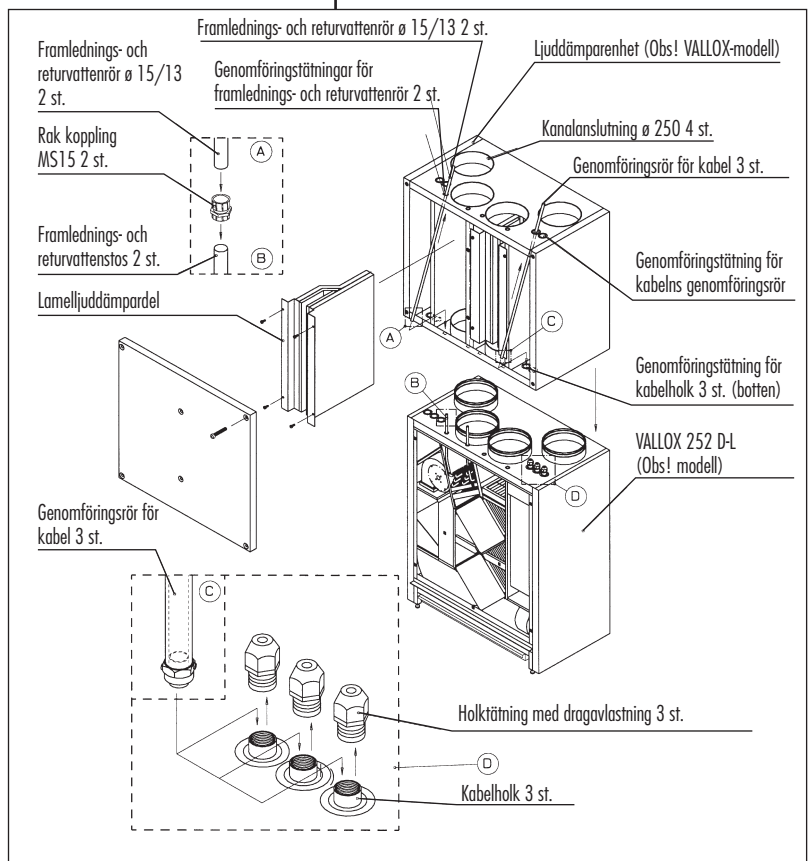
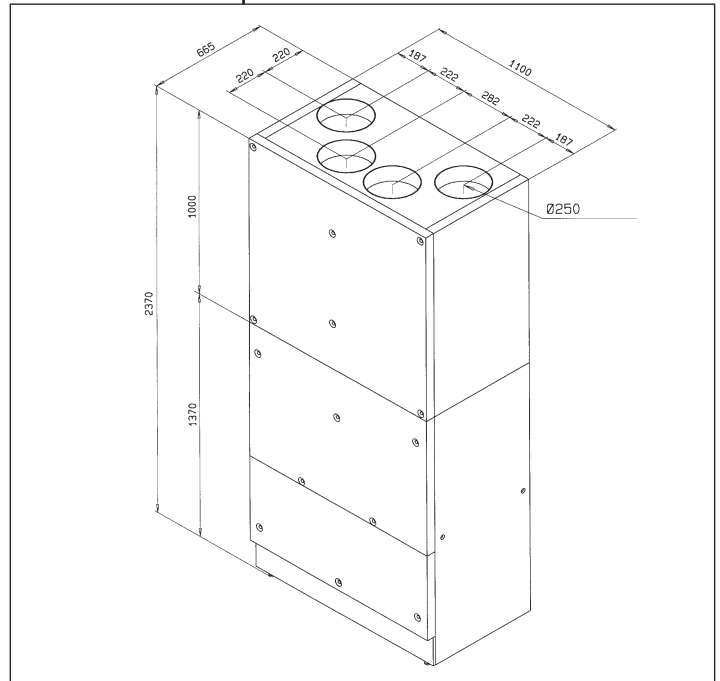
- Ljuddämparenheten är ämnad för installation ovanpå VALLOX 252 D som en kanalljuddämpare. Enheten har ett lock som kan öppnas vilket gör det möjligt att rengöra ljuddämparen utan att kanalerna lösgörs.
- Enheten har även löstagbara ljuddämparlameller i till- och frånluftskanalerna.
- Kanalanslutningarna är 4 st. $\varnothing$ 250 yttre stöstar vilka gör det möjligt att dra kanalerna direkt från aggregatet med hjälp av t.ex. böjar.
- Taket är försett med genomföringstättningar för kablarnas genomföringsrör samt för framlednings- och returvattenrören för en eventuell vattenburen värmeenhet.
- Enheten väger tillsammans med dörren 105 kg och utan dörr 82 kg.

Montering

MÄRK! KONTROLLERA FÖRE MONTERINGEN VILKEN

VALLOX 252 D-MODELL DET ÄR FRÅGA OM (L eller R).

- Lösgör ljuddämparenhetens dörr (se bilden intill).
- Lösgör holtätningarna med dragavlastare från VALLOX 252 D. (Se bilden punkt D.)
- Gör hål i kabelholkarnas genomföringstättningar i botten (ingen isolering på insidan) på ljuddämparenhetens avluftskanal. OBS! VALLOX 252 D modell L eller R. (Se bild.)
- Om VALLOX 252 D är försedd med en vattenburen värmeenhet skall även lamelljuddämparenheten i enhetens tillluftskanal lösgöras. OBS! VALLOX 252 D modell L eller R (Se bild.)
- Lyft upp enheten på VALLOX 252 D. Kontrollera att kabelholkarna går igenom. (Se bilden punkt D.)
- Montera kablarnas genomföringsrör (ingår i leveransen) på sin plats genom att först föra dem genom genomföringstättningarna i ljuddämparenhetens tak och därefter skruva fast dem i kabelholkarna. (Se bilden punkt C.)
- Dra de kablar som skall anslutas till anslutningsskåpet i VALLOX 252 D via genomföringsrören.
- Montera eventuella framlednings- och returvattenrör (ingår inte i leveransen) för en vattenburen värmeenhet genom genomföringstättningarna i taket på ljuddämparenheten och VALLOX 252 D och förbind dem med t.ex. en rak koppling till framlednings- och returvattenstosarna.
(Se bilden punkterna A och B.)
- Montera lamelljuddämparen på sin plats.
- Fäst ljuddämparenhetens dörr omsorgsfullt på sin plats.
- Fäst kanalerna i sina stöstar stadigt och tätt. En eventuell isolering av kanalerna utförs enligt ventilationsplanen.



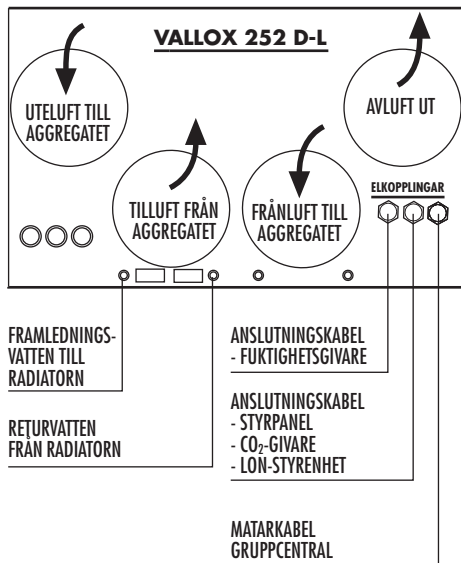


VALLOX 252 D

INSTALLATIONSANVISNING

ELKOPPLINGARNA FÅR UTFÖRAS ENDAST AV EN AUKTORISERAD MONTÖR!

FÖRSÄKRA DIG OM ATT KABLARNA ÄR LÖSGJORDA FRÅN ELNÄTET INNAN DU KOPPLAR DEM!



VALLOX 252 D:s elanslutningar

- Aggregatet är en utrustning som skall anslutas fast till elnätet. Aggregatets anslutningsskåp finns inuti aggregatet i omedelbar närhet av avluftskanalens anslutningsstos.
- De kablar som skall kopplas leds till aggregatet via de dragavlastarförsedda holkötningarna och kabelholkarna bredvid avluftskanalstosen.

Montering

- Lösgör den övre dörren på aggregatet (skruv M8 x 70, 5 st.).
- Lösgör locket till anslutningsskåpet (skruv 3,5 x 9,5, 2 st.).
- Montera och skruva fast behövliga kablar i uttagsplinten enligt kopplingsanvisningarna.
- Det externa kopplingsschemat ingår i instruktionen och finns på insidan av anslutningsskåpets lock.
- Det interna kopplingsschemat ingår i instruktionen och finns på locket till säkringsskåpet i aggregatet.

Installation av styrpanelen

- Den styrpanel som följer med aggregatet finns i en låda för ytmontering. Styrpanelen kan monteras även infälld i en dubbelapparatlåda (U 17.2 ENSTO) med hjälp av den ram och den monteringsplåt som följer med leveransen.
- Styrpanelen kopplas enligt VALLOX 252 D:s kopplingsschema. Anslutningskabeltyp t.ex. NOMAK 2 x 2 x 0,5 mm² + 0,5 mm². Obs! Om flera styrpaneler monteras skall de seriekopplas och ges ett ordningsnummer (se kopplingsanvisningen för slavaggregat på nästa sida).

Montering och lösgöring av styrpanelen samt kablage

Kablarna till styrpanelen dras direkt från VALLOX 252D:s anslutningsskåp. Styrpanelen kan även seriekopplas med en CO₂-givare eller en annan styrpanel (se extern elkoppling sid. 9).

Styrpanelernas adresser

Om man ansluter fler än en styrpanel till systemet måste adresserna på styrpanelerna ändras. (Se Bruks- och underhållsinstruktionen, punkt 1.3.9.)

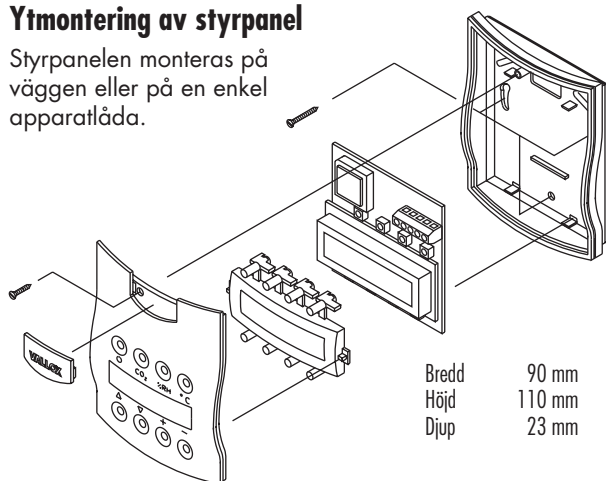
T.ex. tre styrpaneler

- Anslut den första styrpanelen till aggregatet och ändra dess adress till 3.
- Anslut den andra styrpanelen och ändra dess adress till 2.
- Anslut den tredje styrpanelen och kontrollera att dess adress är 1.

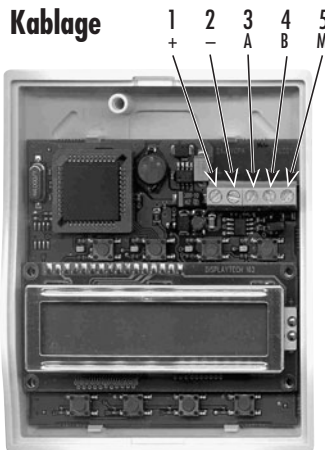
Om styrpanelerna har samma adress hamnar de i läget bussfel. Om detta händer, lösgör en styrpanel och ändra den andra styrpanelens adress. Detta kan inträffa i samband med senare installation av extra styrpaneler.

Ytmontering av styrpanel

Styrpanelen monteras på väggen eller på en enkel apparatlåda.



Kablage



Styrpanelens elektronikkort

Kabel:

NOMAK 2 x 2 x 0,5 mm² + 0,5 mm²

OBS!

Felaktig koppling av (+) ledningen förstör styrpanelen!

I par	1 = orange 1	= +	} ca 21 VDC
	2 = vit 1	= -	
II par	3 = orange 2	= A	
	4 = vit 2	= B	
	5 = metall	= signaljord	



Montering av koldioxidgivare samt kablage

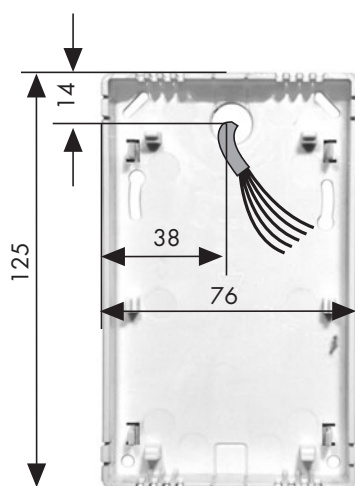
Kabeldragningen till CO₂-givaren görs direkt från VALLOX 252D:s anslutningsskåp. Givarna kan även seriekopplas med en annan CO₂-givare eller en styrpanel (se extern elkoppling sid. 9).

Koldioxidgivarna

- Koldioxidgivarna kopplas en åt gången.
- När den första koldioxidgivaren har kopplats till systemet kopplas spänningen på och aggregatet ger givaren i fråga en adress. Gör på samma sätt med de övriga givarna.



Ytmontage



CO₂ -givarens bottenplatta

Kablage



CO₂ -givarens elektronikkort

Kabel:

NOMAK 2 x 2 x 0,5 mm² + 0,5 mm²

OBS!

Felaktig koppling av (+) ledningen förstör koldioxidgivaren

1 = orange 1	= +	} ca 21 VDC
2 = vit 1	= -	
3 = orange 2	= A	
4 = vit 2	= B	
5 = metall	= signaljord M	



VALLOX 252 D

MONTERING AV STYRPANELER OCH GIVARE



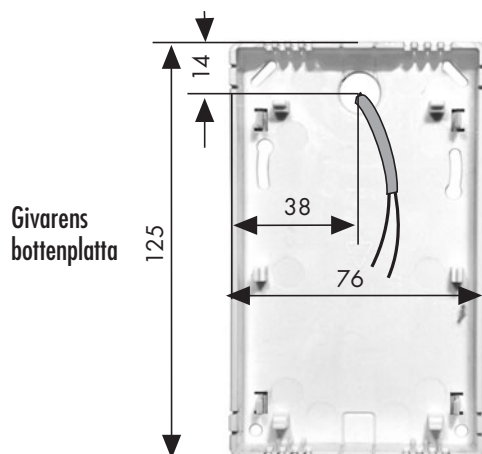
Montering av fuktighetsgivare samt kablage

Kabeldragningen till givaren görs direkt från VALLOX 252D:s anslutningsskåp

Fuktighetsgivarna

- Koppla eventuella fuktighetsgivare till uttagsplinten i anslutningsskåpet så att den första fuktighetsgivaren kopplas i %RH1 i uttagsplinten i stället för motståndet 6K8 (avlägsna motståndet i det här fallet) och den andra fuktighetsgivare i %RH2. Se elschemat.

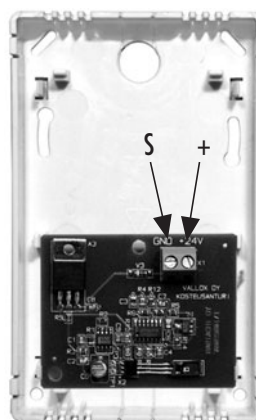
Ytmontage



Kablage

%RH-givarens elektronikkort

Kabel: 2 x 0,5 mm²

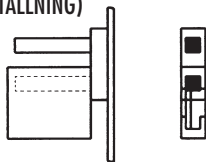




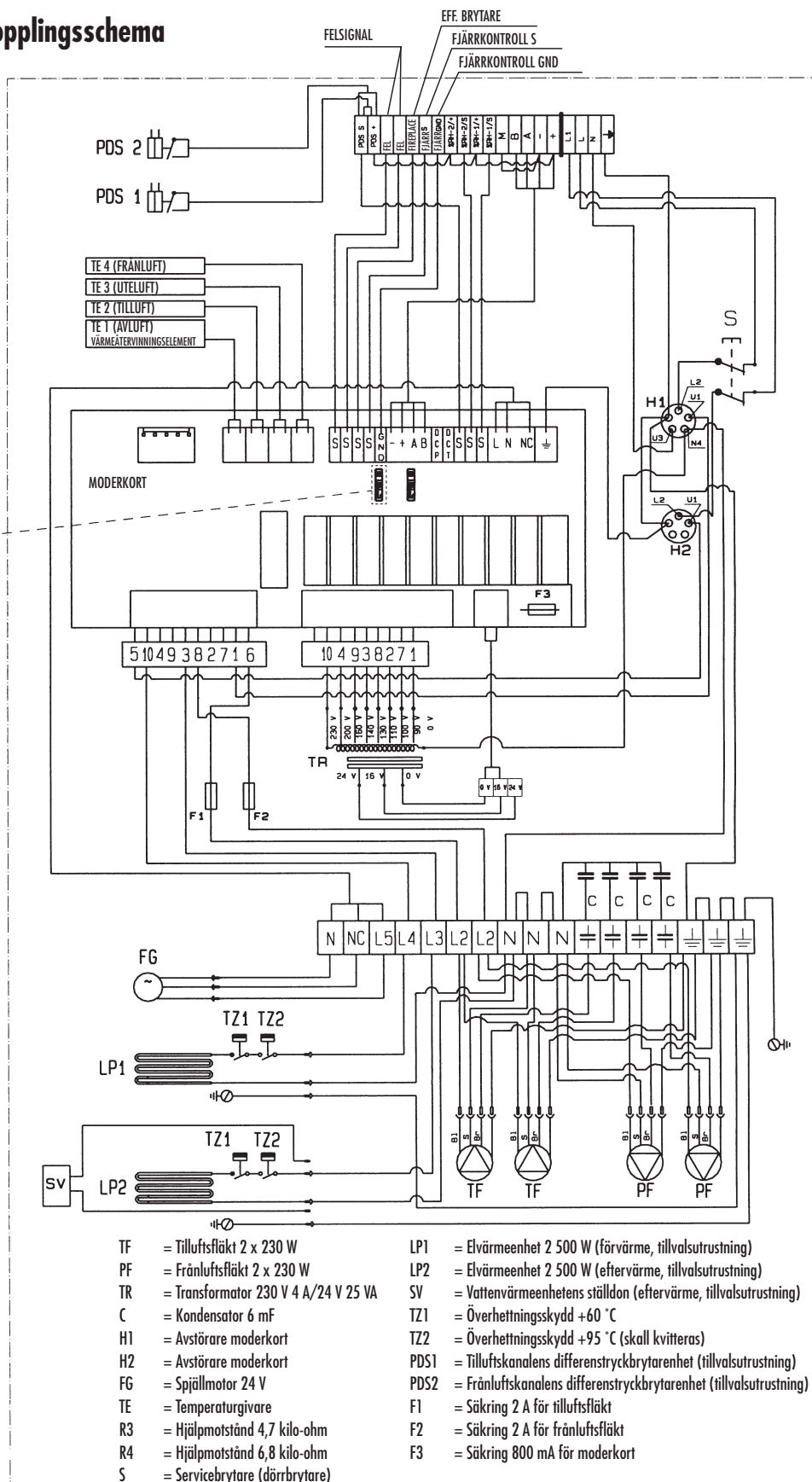
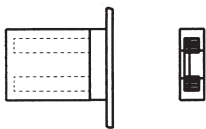
VALLOX 252 D internt kopplingsschema

STYRNING AV FLÄKTARNA MED SPÄNNINGS-/STRÖMSIGNAL

ANVÄNDNING AV JUMPER VID STYRNING MED SPÄNNINGSSIGNAL (FABRIKINSTÄLLNING)



ANVÄNDNING AV JUMPER VID STYRNING MED STRÖMSIGNAL





VALLOX 252 D externa elkopplingar



VALLOX

© VALLOX • Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.

1.09.224 S/04.07.03/PDF/Mainos Tuntunen Oy