



Vallox TSK Multi 50 80 SC/SB

• 1.09.399DK
• 13.11.2011
• Type 50/3601
• Type 80/3600
© VALLOX

Type	
TSK Multi 50	3601
TSK Multi 80	3600



VALLOX TSK Multi 50



VALLOX TSK Multi 80



Simple Control

- Lavenergi ventilationsaggregat i fleksibelt og lavt design
- Montage over dør til bolig, der muliggør service fra trappeopgang (etagebyggeri)
- Varmegenvinding med høj virkningsgrad $\eta > 80\%$
- Energibesparende DC ventilatorer
- 4-trins hastighedsregulator – Simple Control
- God filtrering af tilluft og fraluft
- Motoriseret by-pass spjæld til sommer- og vinterdrift (model SB)
- Frostbeskyttelse
- Montage i loft
- Kanaltilslutninger fra bagside eller fra begge sider af aggregatet
- Lavt design, Multi 50 højde 235 mm, Multi 80 højde 295 mm

TEKNISK VEJLEDNING

	VALLOX TSK MULTI 80	VALLOX TSK MULTI 50
Strømtilslutning	230 V, 50 Hz, $\approx 9,7$ A	230 V, 50 Hz, $\approx 6,7$ A
Beskyttelsesklasse	IP34	IP34
Ventilatorer (DC)		
Fraluft	0,071 kW 0,5A 85 l/s 100 Pa	0,043kW 0,32A 50 l/s 50 Pa
Tilluft	0,071 kW 0,5A 70 l/s 100 Pa	0,043kW 0,32A 40 l/s 50 Pa
Varmegenvinding	Modstrømsveksler, $>80\%$	Modstrømsveksler, $\eta > 80\%$
By-pass af varmeveksler	Motor spjæld SB model Ingen by-pass SC model	Motor spjæld SB model Ingen by-pass SC model
Filter		
Tilluft	G3	G3
Fraluft	G3	G3
Vægt	58,5 kg	45 kg
Styring	Simple Control (SC) regulator 0-10 VDC	Simple Control (SC) regulator 0-10 VDC
Tilvalg	Simple Control (SC) regulator	Simple Control (SC) regulator
	Slim Line PTXP SC emhætte	Slim Line PTXP SC emhætte
	Slim Line PTXPA SC emhætte	Slim Line PTXPA SC emhætte
	Forvarmeplade, el max 1500 W	Forvarmeplade, el max 900 W
	Eftervarmeplade, el max 500 W	Eftervarmeplade, el max 500 W
	Finfilter for tilluft, F7	Finfilter for tilluft, F7



VALLOX TSK MULTI

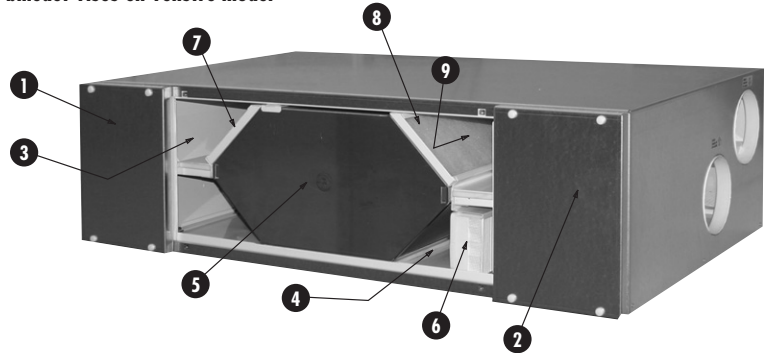
50SC/50SB/80SC/80SB

GENEREL BESKRIVELSE

Modeller:

- VALLOX TSK MULTI 50 R
- VALLOX TSK MULTI 50 L
- VALLOX TSK MULTI 80 R
- VALLOX TSK MULTI 80 L

På billedet vises en venstre model



Dele

- 1 Fraluftventilator
- 2 Tilluftventilator
- 3 Forvarmeplade (tilvalg)
- 4 Eftervarmeplade (tilvalg)
- 5 Modstrømsveksler
- 6 Udeluft filter F7
- 7 Udeluft filter G3
- 8 Fraluft filter G3
- 9 By-pass spjæld (model SB)
- 10 Simple Control hastighedsregulator (tilvalg)
- 11 Koblingsdåse



10



11

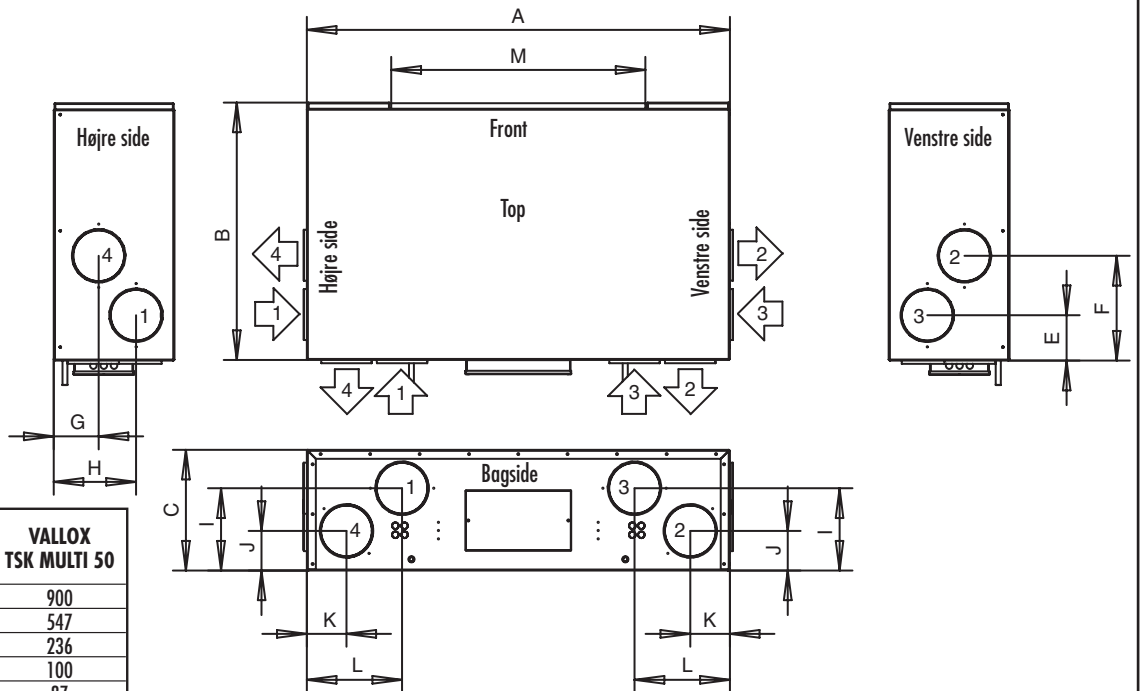
Mål og kanaltilslutning VALLOX TSK Multi 50/80

Højre model (R)

- 1. Udeluft
- 2. Tilluft
- 3. Fraluft
- 4. Afkast

Venstre model (L)

- 1. Fraluft
- 2. Afkast
- 3. Udeluft
- 4. Tilluft



Mål	VALLOX TSK MULTI 80	VALLOX TSK MULTI 50
A	1026	900
B	626	547
C	293	236
D	125	100
E	110	87
F	254	197
G	110	86
H	200	161
I	200	161
J	96	86
K	96	96
L	231	206
M	624	498



Luftmængder

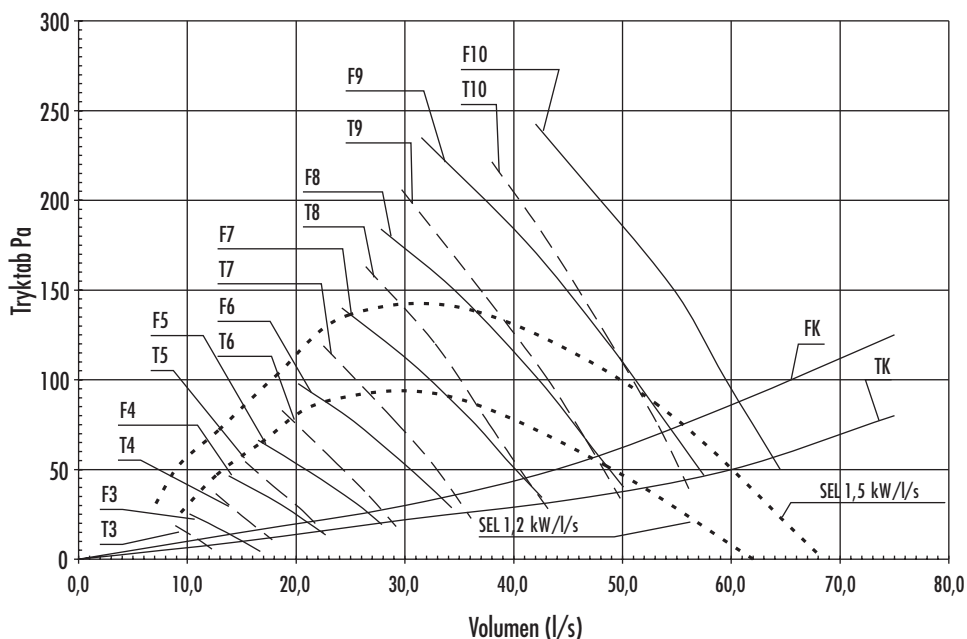
VALLOX TSK Multi 50 tilluft (F7+G3), fraluft (G3)

--- T= Tilluft 3...10V
 --- F= Fraluft 3...10V

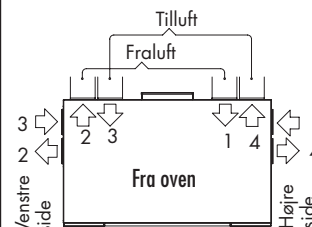
Kurver FK og TK angiver tryktab i til- og fraluftkanalen.

Krav til SEL værdi (Specifik elforbrug) < 1,0 (kW/m³/s) iht. BR10.

$$SEL = \frac{\text{Total effekt (W)}}{\text{Luftmængde (max) (l/s)}}$$



Arbejdskurver angiver disponibelt eksternt tryk.



Venstre model (L)

1. Fraluft
2. Afkast
3. Udeluft
4. Tilluft

Venstre model (R)

1. Udeluft
2. Tilluft
3. Fraluft
4. Afkast

SC regulator V	Total effekt W
3	10
4	16
5	20
6	31
7	42
8	59
9	83
10	104

Lyddata	Lydeffektniveau i tilluftkanal med oktavbånd L _w , dB								Lydeffektniveau i fraluftkanal med oktavbånd L _w , dB								
	Volt/ Luftmængde																
	Volt qV, l/s	10 53,3	9 46,6	8 40,7	7 36,1	6 29,2	5 22,5	4 17,8	3 12,6	10 59,4	9 52,9	8 47,3	7 39,3	6 31,6	5 25,5	4 22,7	3 16,7
Medium frekvens pr. oktavbånd, Hz	63	77,9	77,3	74,8	71,1	72,6	69,0	69,4	63,1	71,8	71,6	68,9	65,9	65,7	60,9	58,2	53,4
	125	76,3	75,0	73,5	71,0	69,0	67,0	64,7	64,8	69,9	68,7	66,4	64,3	62,3	59,0	56,9	54,3
	250	76,6	76,7	75,1	73,0	70,4	70,0	64,4	55,4	68,8	67,6	65,9	63,3	61,8	58,1	53,9	45,0
	500	76,3	75,7	71,3	69,6	61,6	57,6	54,0	46,4	56,9	56,2	53,0	53,6	42,8	38,1	33,9	27,5
	1000	69,1	65,4	62,8	58,9	53,2	49,5	45,5	38,4	56,5	53,0	49,7	45,9	41,6	38,0	34,5	26,2
	2000	61,6	58,5	56,0	53,1	49,1	43,5	38,0	26,0	44,5	42,0	39,3	36,3	32,0	26,7	20,7	*
	4000	55,6	52,6	48,7	43,8	36,9	29,8	23,3	*	35,1	32,2	28,6	23,9	16,5	*	*	*
	8000	39,3	35,3	31,2	24,5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
L _w dB	83,1	82,4	80,1	77,5	75,9	73,7	71,7	67,4	75,2	74,5	72,1	69,5	68,4	64,3	61,5	57,2	
L _{WA} dB(A)	75,5	74,2	71,3	69,0	64,3	62,4	57,3	51,5	62,9	61,2	59,3	57,1	54,6	50,2	46,6	41,5	
A-vægtet lydtrykniveau dB(A) fra aggregatet til rummet (10 m ² absorption)	Volt/ luftmængde (tilluft/fraluft)								VALLOX TSK MULTI 50								
																	10 45,6 / 56,4
	L _{pA} dB(A)	50,7	48,7	47,2	43,3	41,0	37,5	33,3	26,9								

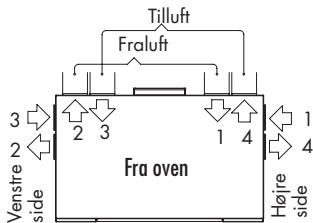


VALLOX TSK MULTI

50SC/50SB/80SC/80SB

YDEEVNE / TSK MULTI 80

Arbejdskurver angiver disponibelt eksternt tryk.



Venstre model (L)

1. Fraluft
2. Afkast
3. Udeluft
4. Tilluft

Venstre model (R)

1. Udeluft
2. Tilluft
3. Fraluft
4. Afkast

SC regulator V	Total effekt W
2	8
3	10
4	18
5	30
6	45
7	72
8	108
9	150
10	165

Luftmængder

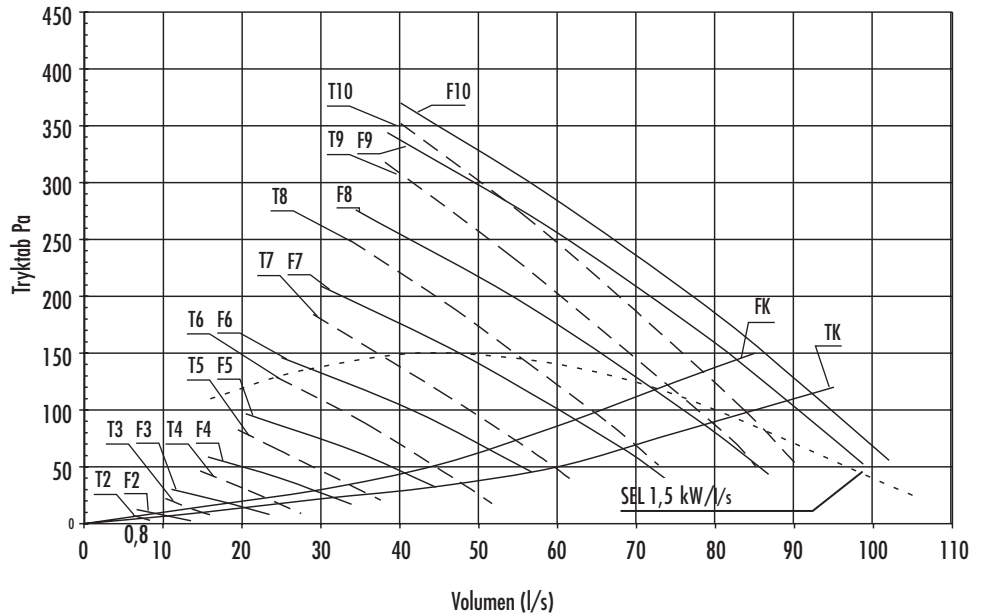
VALLOX TSK Multi 80 tilluft (F7+G3), fraluft (G3)

--- T= Tilluft 3...10V
 --- F= Fraluft 3...10V

Kurver FK og TK angiver tryktab i til- og fraluftkanalen.

Krav til SEL værdi (Specifik elforbrug) < 2,5 (kW/m³/s) iht. BR10.

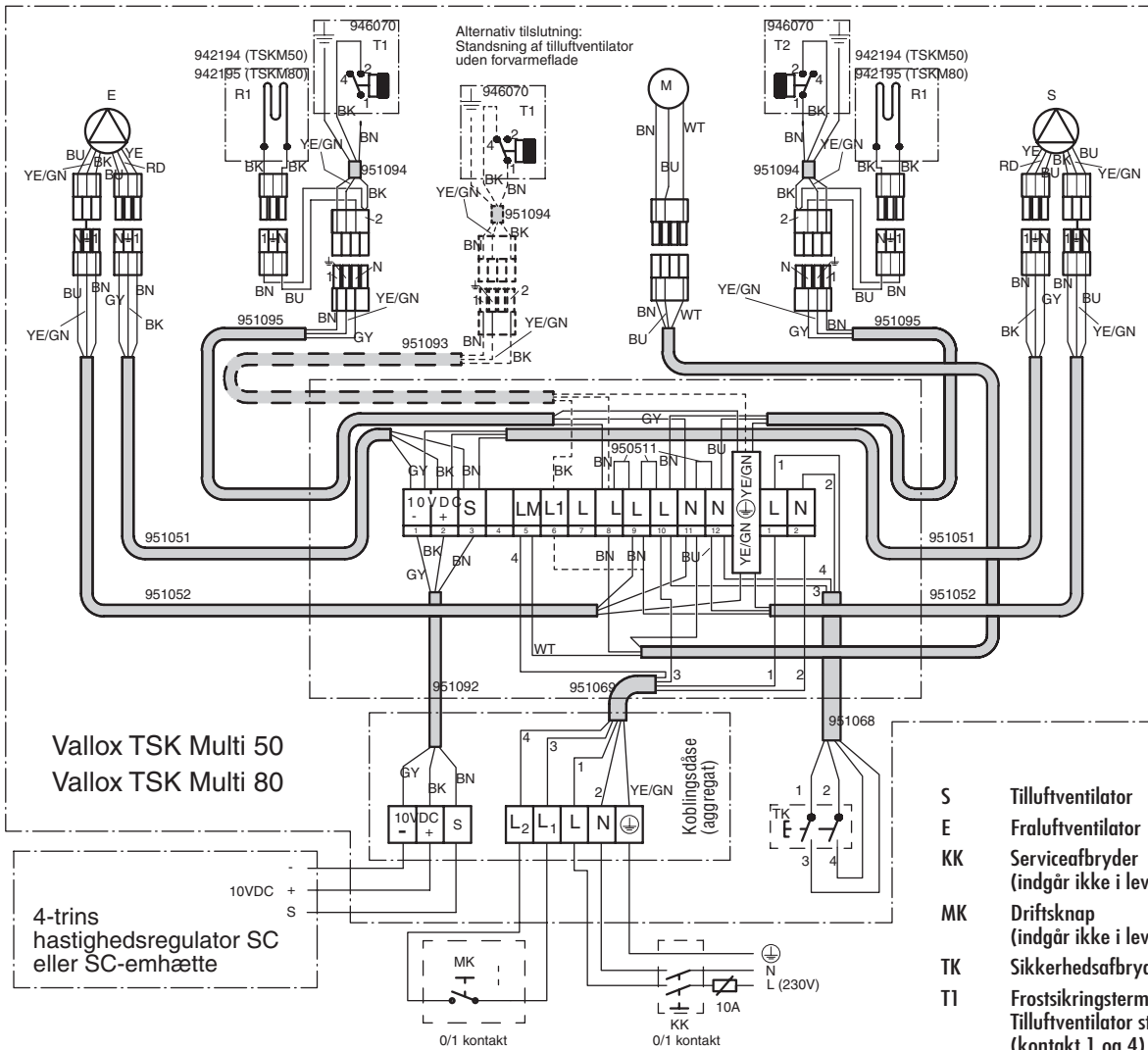
$$SEL = \frac{\text{Total effekt (W)}}{\text{Luftmængde (max) (l/s)}}$$



Lyddata	Lydeffektniveau i tilluftkanal med oktavniveau L _w , dB									Lydeffektniveau i fraluftkanal med oktavniveau L _w , dB																
	Volt/ Luftmængde																									
	Volt qV, l/s	10 84,7	9 83,9	8 75,8	7 62,1	6 49,7	5 38,4	4 26,7	3 17,7	2 10,5	10 93,8	9 91,3	8 80,8	7 71,2	6 59,1	5 46,8	4 35,3	3 24,7	2 14,5							
Medium frekvens pr. oktavniveau, Hz	63	77,1	77,3	76	74,3	74,6	70,1	65,3	63,2	55,2	49,9	49,2	47,8	47,7	44,5	41,7	35,4	32,9	24,3							
	125	77,7	78,5	75,2	71,7	70,1	66,9	64,7	56	43,6	56,4	57,2	53,7	50,5	47,6	44,5	48,6	37,2	25,9							
	250	78,2	77,9	80,3	78,1	70	63,4	56,6	47,6	36,1	57,1	57,1	58	54,6	51,2	44,3	37,1	29,7	20							
	500	75,6	71,6	68	64,1	60,1	53,7	47	38,2	25,5	54,9	54,7	49,1	45,6	41,7	36,6	30,7	22,8	11,7							
	1000	69,9	67,6	63,6	59,3	54,4	48,4	41,2	31,7	18,7	51,7	50,8	47,7	44,5	40,2	34,9	29,1	20,4	12,9							
	2000	63,1	62,1	59,1	55,2	50,6	44,2	35,2	23,3	*	44,1	43,2	40,2	37	33,5	28,3	20	8,5	*							
	4000	54,1	53,3	50,1	45,4	39,6	32,5	21,9	*	*	33,1	32,1	28,7	24,4	19,3	*	*	*	*							
	8000	38,9	38	34,2	29,1	20,2	*	*	*	*	18,2	*	*	*	*	*	*	*	*							
L _w dB	83,5	83,2	82,8	80,4	77	72,4	68,4	64,1	55,6	61,9	61,9	60,3	57,2	53,9	48,9	49,2	39,3	29								
L _{WA} dB(A)	75,7	74,1	74,5	71,1	63,9	58,3	52,8	44,6	34,3	56	55,6	53,7	50	45,9	40	37,1	26,6	17,1								
A-vægtet lydtrykniveau dB(A) fra aggregatet til rummet (10 m ² absorption)										VALLOX TSK MULTI 80																
Volt / luftmængde (tilluft/fraluft)																										
Volt (tilluft/fraluft), l/s	10 78,1 / 85,1	9 73,4 / 81,6	8 64,4 / 72,9	7 54,6 / 62,8	6 43,3 / 53	5 33,8 / 42,5	4 24,7 / 32,3	3 15,2 / 21,9	2 8,4 / 13																	
L _{pA} dB(A)	52,1	51	48,4	46,4	42,8	35,2	29,3	21,2	8,5																	



Frostbeskyttelse via standsning af tilluftventilator eller via forvarmefflade.



Vallox TSK Multi 50
Vallox TSK Multi 80

4-trins
hastighedsregulator SC
eller SC-emhætte

OBS!

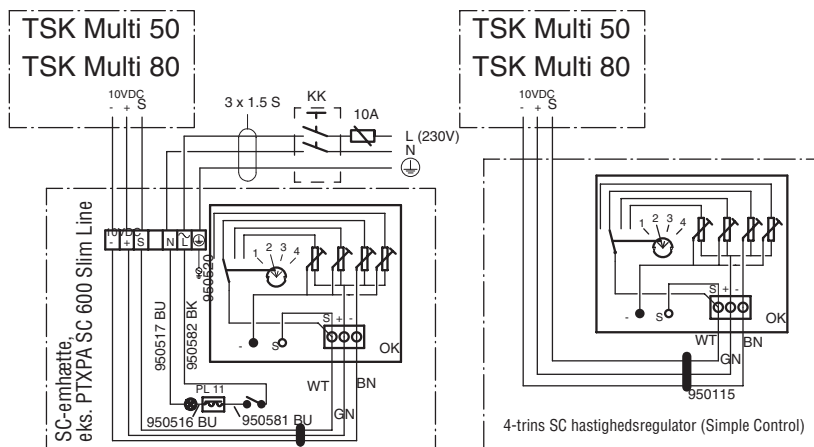
Styring af sommer- og vinterspjæld

Model TSK Multi 80R/L 0=vinter
Model TSK Multi 50R/L 0=vinter fra 01-11-2011
Model TSK Multi 50R 0=vinter til og med 01-11-2011
Model TSK Multi 50L 1=vinter til og med 01-11-2011

- S Tilluftventilator
- E Fraluftventilator
- KK Serviceafbryder (indgår ikke i leverancen)
- MK Driftsknap (indgår ikke i leverancen)
- TK Sikkerhedsafbryder
- T1 Frostsirklingstermostat Tilluftventilator standser ved 4° C (kontakt 1 og 4)
- T1 Termostat forvarmefflade 5° C (kontakt 1 og 2)
- T2 Termostat eftervarmefflade max 20° C
- R1 Forvarmefflade
- R2 Eftervarmefflade
- M Spjældmotor
- OK Strømafbryder (emhætte)

Ledninger

- BK sort
- BN brun
- BU blå
- GY grå
- YE/GN grøn
- WT hvid
- RD rød



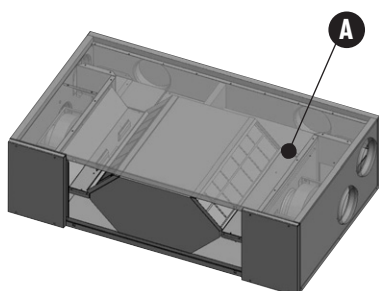


VALLOX TSK MULTI

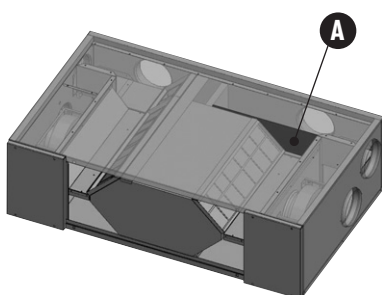
50SC/50SB/80SC/80SB

UDSTYR

Aktiv varmegenvinding



By-pass af varmegenvinding (model SB)



Det motoriserede by-pass spjæld styres via ekstern kontakt.

By-pass af varmeveksler

Om vinteren genvindes varmen fra udsugningsluften til at opvarme den friske indblæsningsluft inden den blæses ind i boligen.

Om sommeren, hvor der er varmere udenfor, er det ikke nødvendigt at opvarme den luft, der ledes ind i boligen. Derfor kan luften ledes udenom varmeveksleren via et motoriseret by-pass spjæld (A) som leveres standard med VALLOX TSK Multi 50/80. By-pass spjældet styres via en separat 0/1-kontakt (indgår ikke i leverancen). Kontakten monteres i forbindelse med at el installationen af aggregatet foretages. Ved sommerdrift ledes luften udenom varmeveksleren og direkte ind i boligen.

Filtre

VALLOX TSK Multi 50/80 leveres standard med grovfilter G3 (B) på indblæsningsluften samt G3 (C) på udsugningsluften for at beskytte varmeveksler, og bortfiltrere støv m.m. fra luften, inden den ledes ind i boligen. Anlægget kan desuden leveres med finfilter F7 (D), som filtrerer små støvpartikler, fint blomsterstøv m.v. Fitrene bør altid være placeret i anlægget, når det er i drift.

Frostbeskyttelse

Kondens fra udsugningsluften kan fastfryse i varmeveksleren. Aggregatet er udstyret med en frostsikringstermostat der forhindrer tilisning ved at standse tilluftventilatoren. Aggregatet kan desuden udstyres med en forvarmeplade (tilvalg), som starter ved behov.

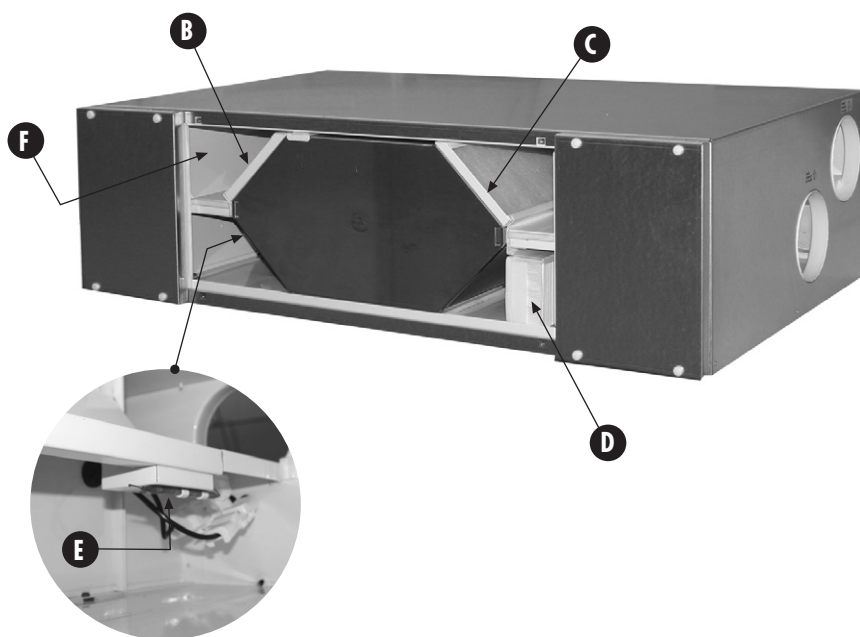
Standning af tilluftventilatoren

Frostbeskyttelsestermostaten T1 standser tilluftventilatoren, hvis temperaturen på afkastet falder til under sætpunktet (fabriksindstilling = 5° C). Tilluftventilatoren starter igen, når temperaturen stiger til mindst 3° C over sætpunktet for frostbeskyttelse. Termostatens sætpunkt kan reguleres bag ved varmeveksleren. Hvis aggregatet er udstyret med en forvarmeplade (F), standser tilluftventilatoren ikke.

Forvarmeplade

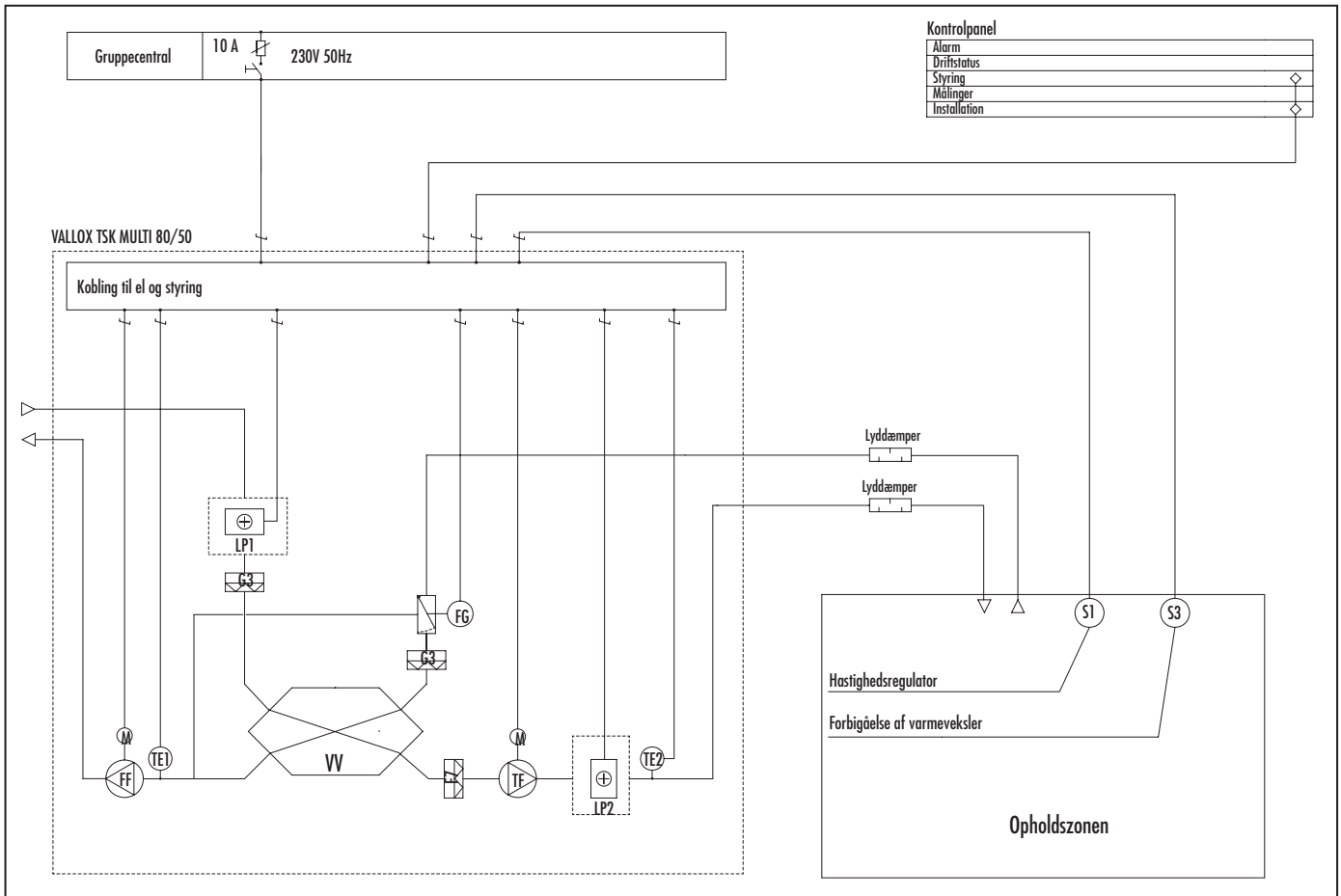
Aggregatet kan fra fabrik være udstyret med forvarmeplade (F). I så fald vil denne starte, såfremt temperaturen på afkastet falder til under sætpunktet (fabriksindstilling=5° C). Forvarmepladen slukker automatisk, når temperaturen stiger til mindst 3° C over sætpunktet for frostbeskyttelse.

Forvarmepladen opvarmer den friske luft før det når varmeveksleren og forhindrer derved en tilisning. I tilfælde af hård kulde kan forvarmepladen ikke opvarme den maksimale luftmængde tilstrækkeligt (Ved -30 °C er luftstrømmen 30 l/s, modsvarende trin 2). Termostatens sætpunkt kan reuleres bag ved varmeveksleren.





PRINCIPDIAGRAM OG FUNKTIONSBESKRIVELSE



Driftstyring

Ved behov kan strømtilslutningen til aggregatet styres via gruppecentralens 0/1-kontakt. Aggregatet starter op på det valgte driftstrin på hastighedsregulatoren. Aggregatet er desuden udstyret med en sikkerhedsafbryder, der automatisk slår strømtilførslen fra, når frontlågen af aggregatet åbnes.

Regulering af hastighed

Ventilatorer for tilluft og fraluft reguleres via 4-trins hastighedsregulator.

Regulering via spændingssignal

Ventilatorernes hastighed kan reguleres trinløst via 0...10 VDC spænding. Ved spænding under 1,5 VDC standser ventilatorerne.

Temperatur tilluft

Tilluftens temperatur kan reguleres ved hjælp af en eftervarmeplade der styres via termostaten TE2.

Sommer- og vinterdrift

Overgangen fra vinter til sommerdrift styres via ekstern kontakt monteret i boligen.

Frostsikringstermostat

Frostsikringstermostaten TE1 beskytter varmeveksleren fra at tilise ved at standse tilluftventilatoren såfremt temperaturen på afkastet falder til under 5° C (fabriksindstilling). Ventilatoren starter automatisk igen, når der ikke længere er risiko for at veksleren tiliser.

Aggregatet kan også være udstyret med forvarmeplade (LP1). I så fald vil denne starte, såfremt temperaturen på afkastet falder til under sætpunktet (fabriksindstilling=5° C). Forvarmepladen slukker automatisk, når temperaturen stiger til mindst 3° C over sætpunktet for frostbeskyttelse. Hvis aggregatet er udstyret med et forvarmeplade (G), standser tilluftventilatoren ikke.

Dele VALLOX TSK MULTI 50/80

Nr.	Navn	Teknisk data	Udstyr
G3	Filter Tilluft	G3	Standard
		F7	Tilvalg
		G3	Standard
FG	By-pass spjæld*	Motor	Standard (SB)
VV	Varmegenvinding	Modstrømsveksler η 80 %	Standard
FF	Fraluftventilator (DC)	TSK Multi 50	qv= 50 l/s (50Pa)
		TSK Multi 80	qv= 85 l/s (50Pa)
TF	Tilluftventilator (DC)	TSK Multi 50	qv =40 l/s (50 Pa))
		TSK Multi 80	qv =70 l/s (100 Pa)
LP1	Forvarmeplade	TSK Multi 50	Max. 0,9 kW
		TSK Multi 80	Max. 1,5 kW
LP2	Eftervarmeplade	Max. 0,5 kW	Tilvalg
TE1	Frostsikringstermostat	+5° C (fabriksindstilling)	Standard
TE2	Eftervarmetermostat	10° C (fabriksindstilling)	Tilvalg
S1	Hastighedsregulator	4 trin, 0-10 VDC	Tilvalg

* Model SC leveres ikke med by-pass spjæld og har således ikke sommer- og vinterdrift.



VALLOX TSK MULTI

50SC/50SB/80SC/80SB

MONTAGE

Placering af aggregat

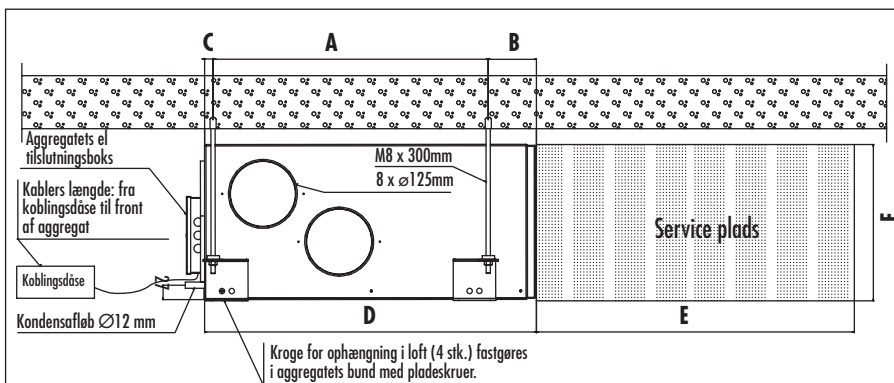
Det anbefales at montere VALLOX TSK Multi 50/80 i et tørt og frostsikkert rum (+10° C), eksempelvis teknikrum, bryggers, nedsænket loft eller lign. Monteres aggregatet uden kappe bør der ved montage tages hensyn til placering af aggregat for at forhindre lydgener.

Montering

VALLOX TSK 50/80 monteres sædvanligvis i loft med 4 kroge, der medfølger leverancen. Vær opmærksom på at aggregatet vejer 45 kg.

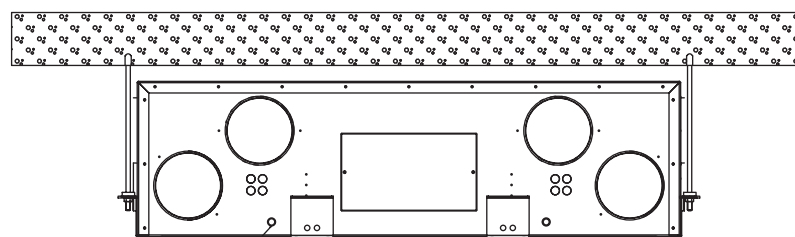
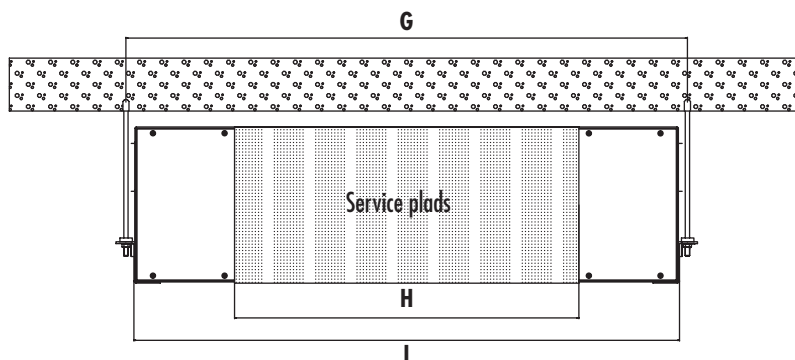
Kondensvand

Vandlås indgår som standard i leverancen. Kondensafløbsrøret leder kondens fra aggregatet til afløbet og vandlåsen sikrer, at der ikke sker tilbageløb fra afløbet. Aggregatet skal monteres i lod og vatter og således at kondens uhindret ledes til afløbet.



Tag hensyn til placering af evt. serviceluge, gennem hvilken man ved behov kan kontrollere kondensafløb og aggregatets el tilslutningsboks.

	TSK MULTI 50 mm	TSK MULTI 80 mm
A	431	519
B	91	91
C	16	16
D	548	626
E	530	600
F	240	295
G	935	1060
H	500	650
I	905	1030



4 beskyttelses propper medfølger til at aflænde de kanaltilslutninger, der ikke anvendes. Propperne fæstnes desuden med en pladeskive, der skrues fast i aggregatets ramme.

Forhandles i Danmark af:



VENTI AS
BANEVÆNGET 3
8362 HØRNING
DENMARK

GENNEMTÆNKET VENTILATION
& BRANDMATERIEL

TEL. +45 8692 2266
FAX +45 8692 2226

WWW.VENTI.DK

