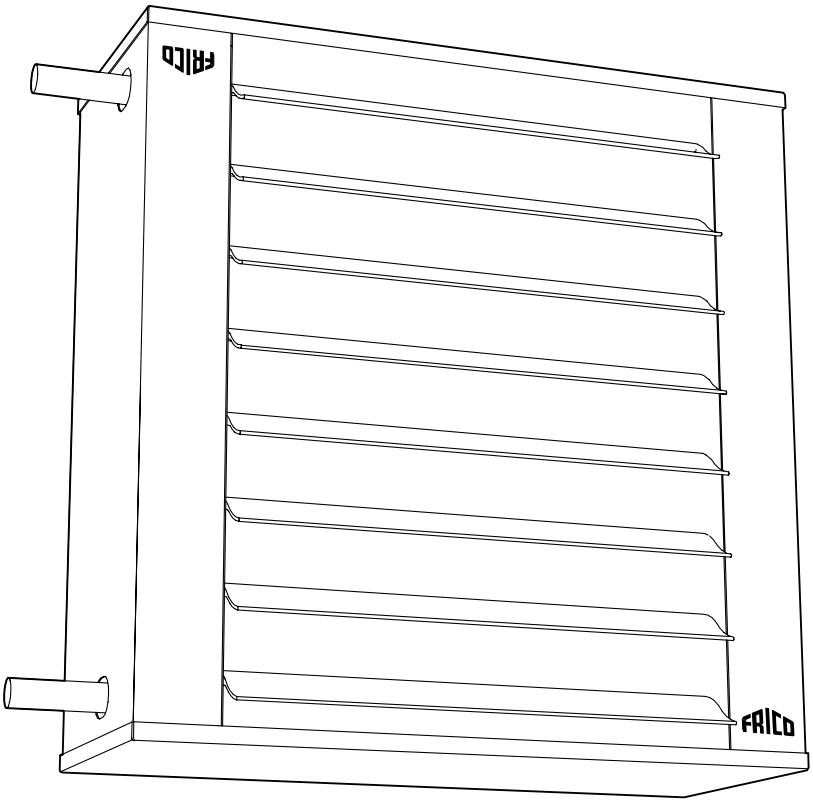
FRICO

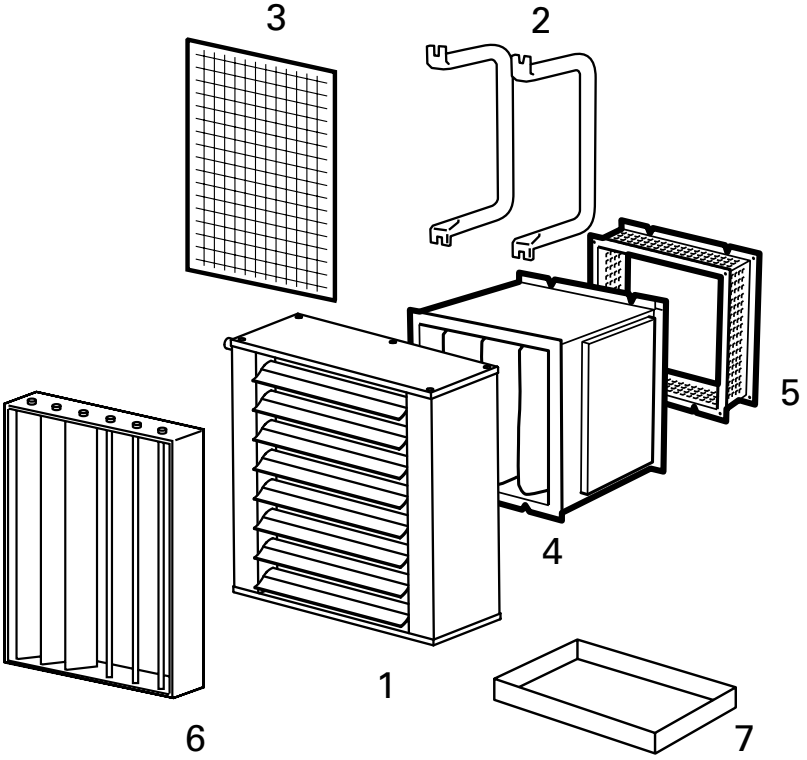
SWS



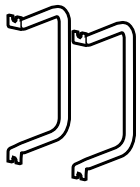
SE ... 17
GB ... 20
NO ... 23
DE ... 26
ES ... 29
FR ... 32
IT ... 35
NL ... 38
PL ... 41
RU ... 44

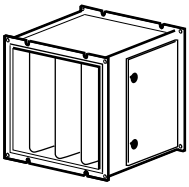
Fan heater SWS

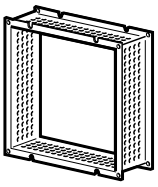
1. Fan heater SWS
2. Mounting brackets SWB
3. Basic filter SWSFT
4. Filter section, deep-pleated bagfilter EU3 SWF
5. Return air intake SWD
6. Extra air director SWLR
7. Drip tray SWST

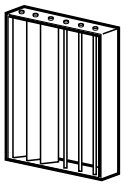


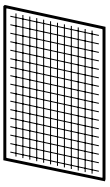
Accessories

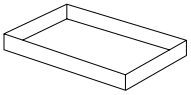

SWB


SWF


SWD


SWLR

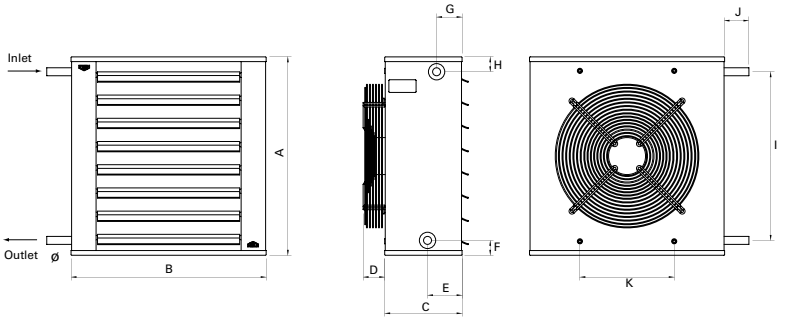

SWSFT


SWST

Type	Description
SWB0	Mounting brackets SWS02
SWB1	Mounting brackets SWS12
SWB2	Mounting brackets SWS22
SWB3	Mounting brackets SWS32/SWS33
SWF1	Filter section SWS12
SWF2	Filter section SWS22
SWF3	Filter section SWS32/SWS33
SWD1	Return air intake SWS12
SWD2	Return air intake SWS22
SWD3	Return air intake SWS32/SWS33
SWEF1	Extra filter cassette EU3 SWS12
SWEF2	Extra filter cassette EU3 SWS22
SWEF3	Extra filter cassette EU3 SWS32/SWS33

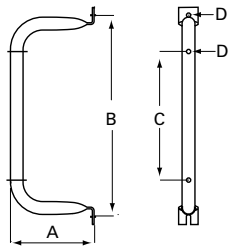
Type	Description
SWLR1	Extra air director SWS12
SWLR2	Extra air director SWS22
SWLR3	Extra air director SWS32/33
SWSFT02	Basic filter SWS02
SWSFT1	Basic filter SWS12
SWSFT2	Basic filter SWS22
SWSFT3	Basic filter SWS32/SWS33
SWST02	Driptray SWS02
SWST1	Driptray SWS12
SWST2	Driptray SWS22
SWST3	Driptray SWS32/33

Dimensions



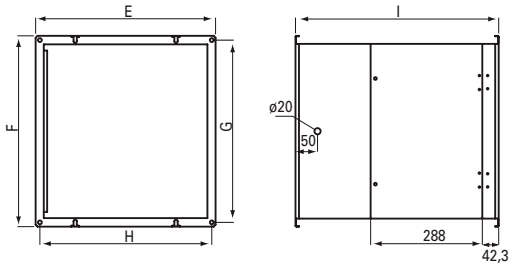
Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	Ø [mm]
SWS02	470	520	210	50	95	40	70	40	390	65	260	22
SWS12	545	540	215	60	95	40	70	40	465	65	260	22
SWS22	675	690	215	60	100	45	70	45	585	70	400	28
SWS32(3) **SWS33(3)**	800	830	315	35	100	45	70	45	710	70	530	28

Mounting brackets SWB



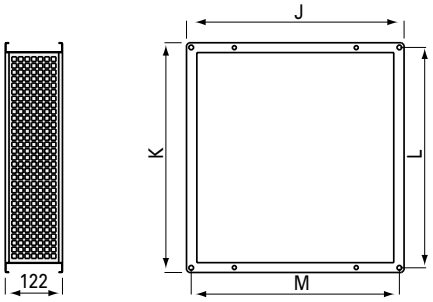
Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
SWB0	195	395	235	10
SWB1	195	460	300	10
SWB2	250	570	410	10
SWB3	335	700	530	10

Filter section, SWF



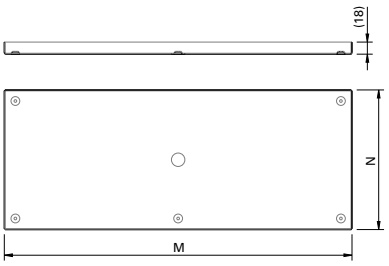
Type	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
SWF1	466	492	470	444	524
SWF2	616	602	580	594	524
SWF3	746	722	700	724	524

Return air intake, SWD



Type	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]
SWD1	466	492	470	444
SWD2	616	602	580	594
SWD3	746	722	700	724

Drip tray, SWST



Type	M [mm]	N [mm]
SWST02	518	218
SWST1	538	213
SWST2	691	217
SWST3	828	313

Controls

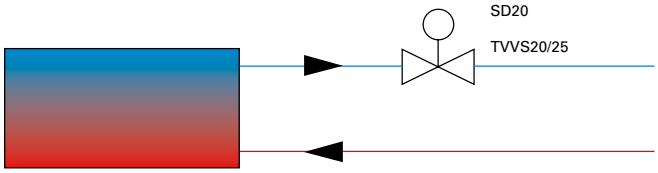
TKS16

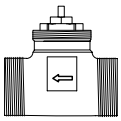
KRT1900

RE1,5/3/RE7

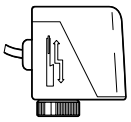
Type	Description	HxWxD [mm]
TKS16	Electronic thermostat with knob and 1-pole main switch	80x80x31
KRT1900	Capillary tube thermostat	165x57x60
RE1,5	5-step change-over switch for air flow, max.1,5A	200x105x105
RE3	5-step change-over switch for air flow, max. 3A	200x105x105
RE7	5-step change-over switch for air flow, max. 7A	247x147x145
STDT16	Thermal contact motor protection (400V3~)	150x80x98
SWYD1	2-step change-over switch for air flow (Y/D)	120x85x135

Water regulation



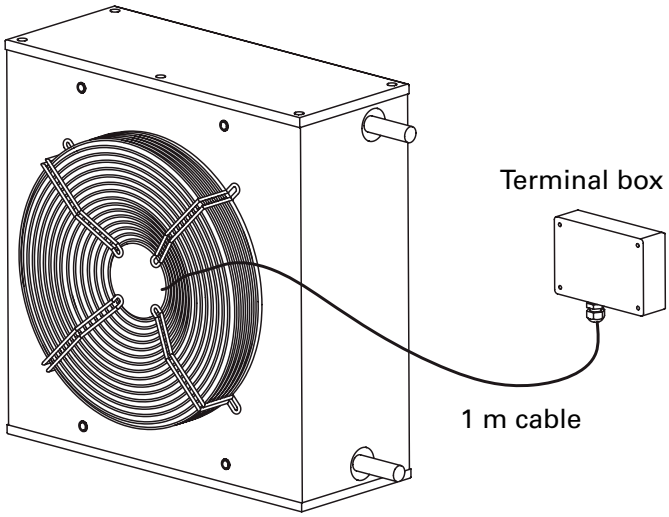

TVVS20/25

+

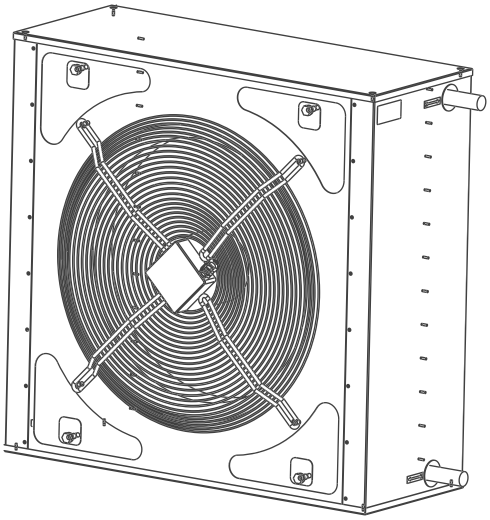

SD20

Type	RSK
SD20	672 70 37
TVVS20	673 92 96
TVVS25	673 92 97

Electrical installation 230V~

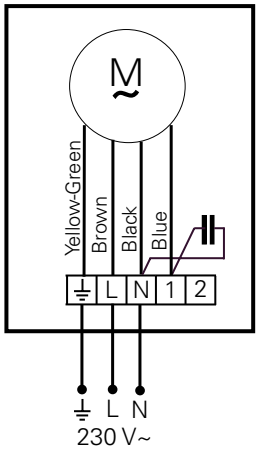


Electrical installation 400V3~



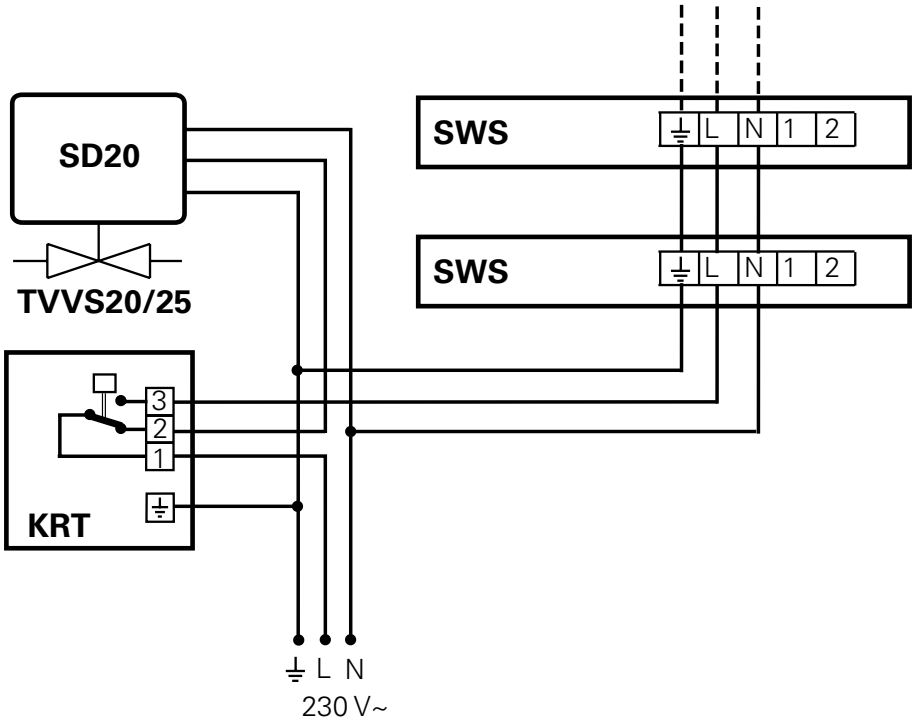
Wiring diagrams SWS
SWS 230V~

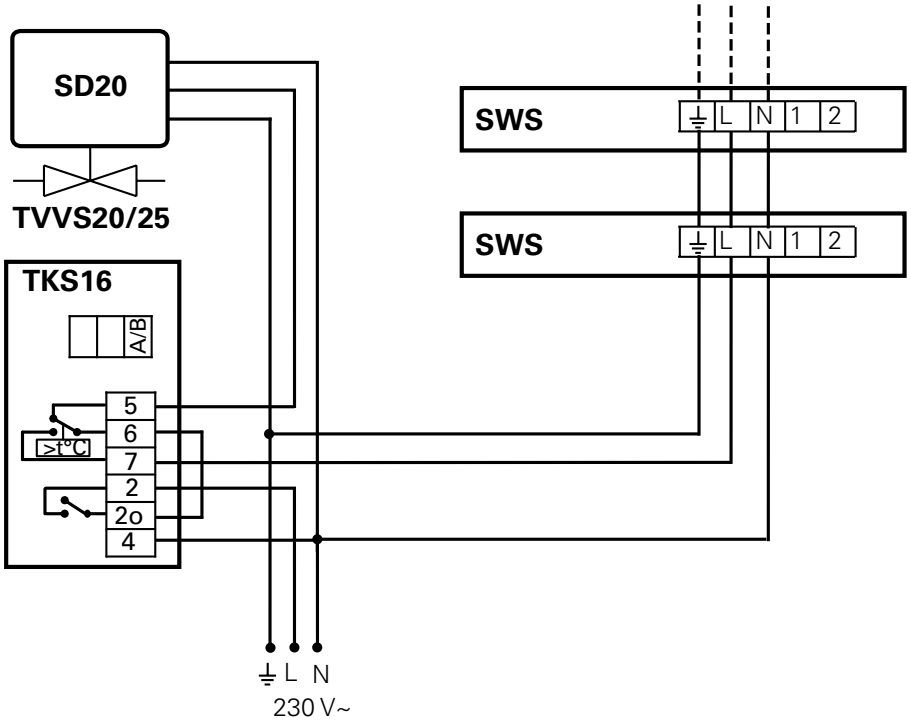
Internal



Wiring diagram 230V~

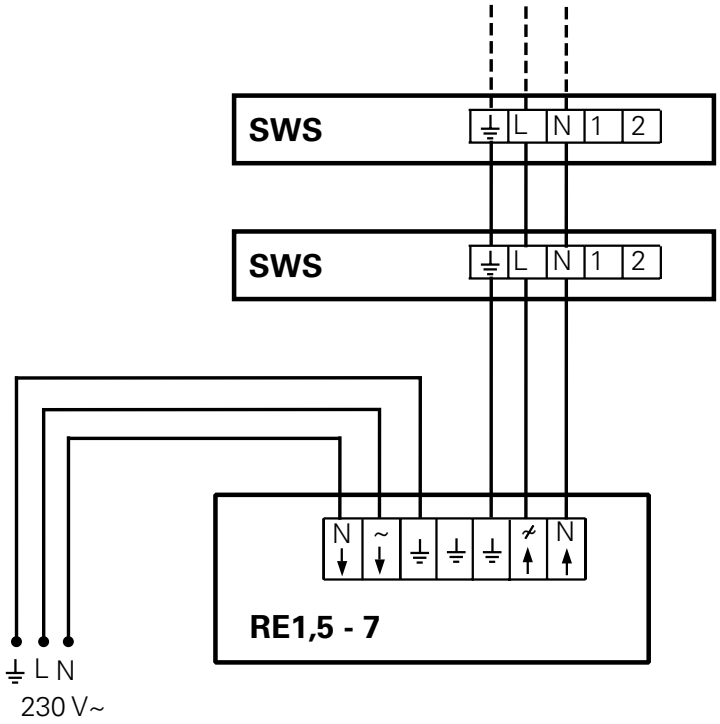
Control by thermostat only





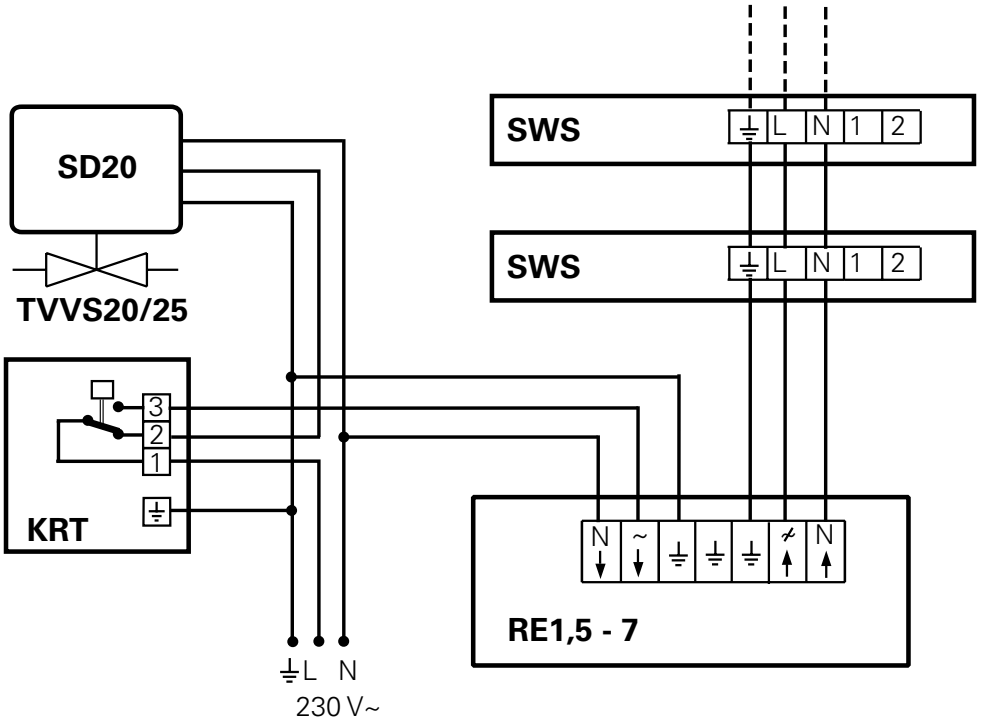
Wiring diagram
230V~

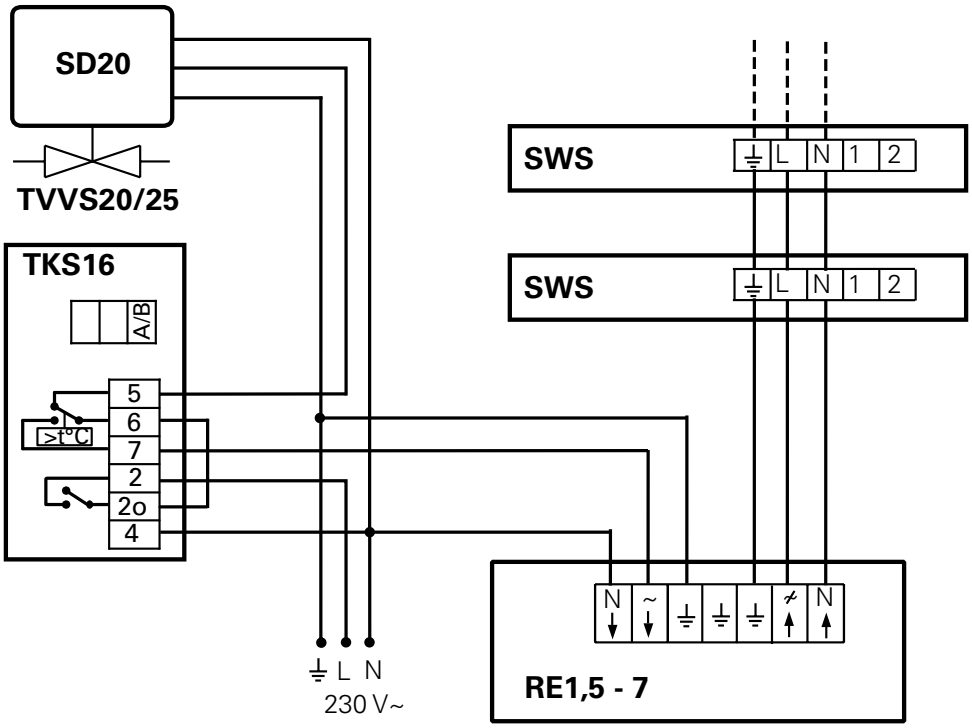
5-step control of airflow only



Wiring diagram 230V~

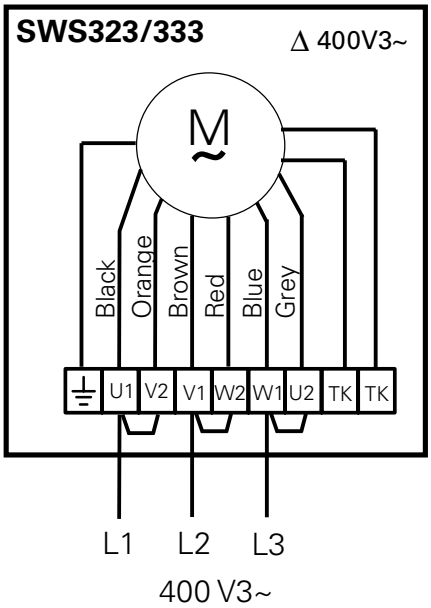
Thermostat and 5-step control

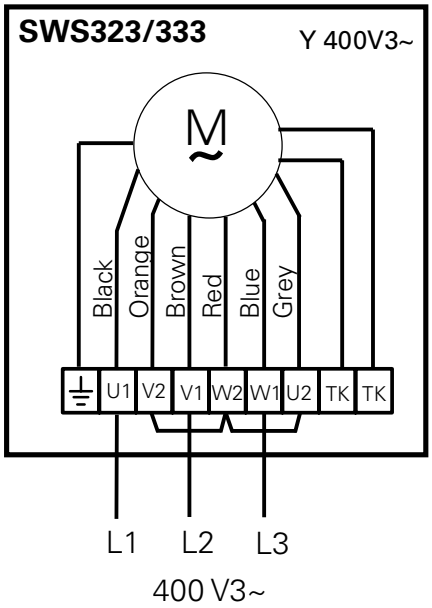




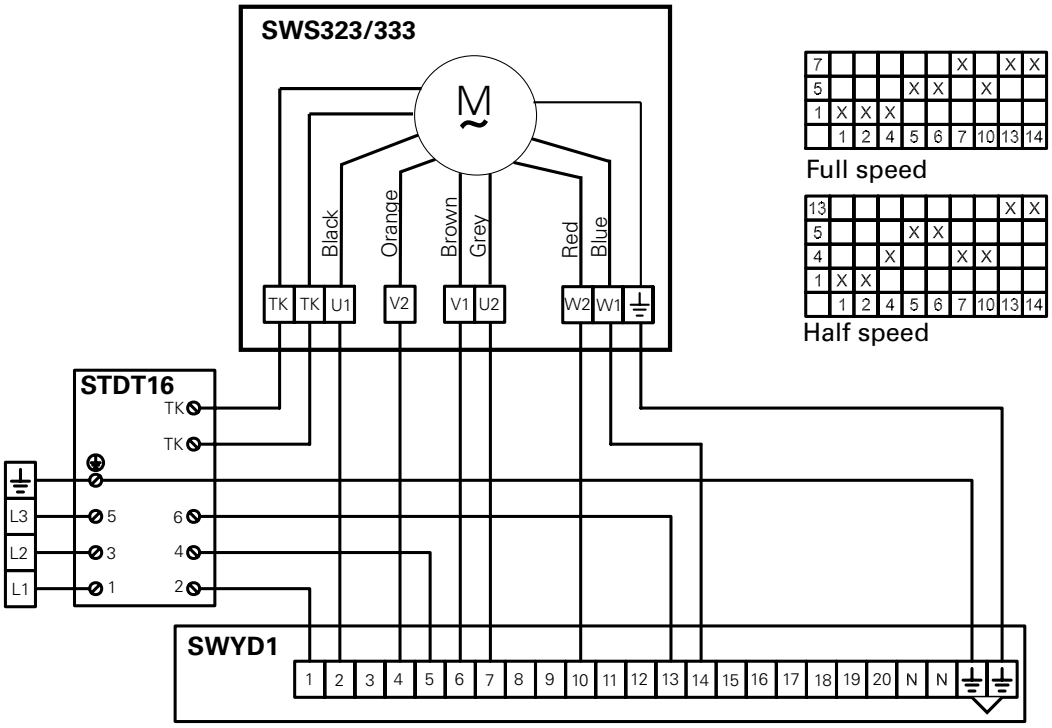
Wiring diagrams
SWS 400V3~

Internal wiring diagram



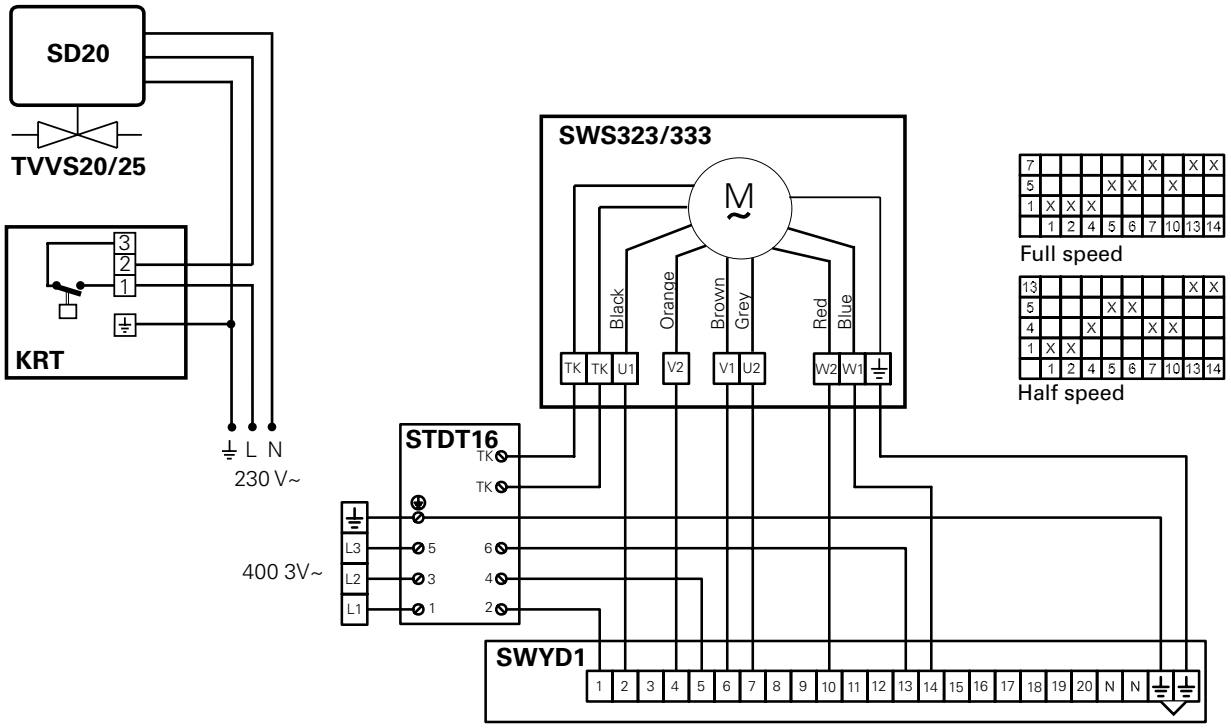


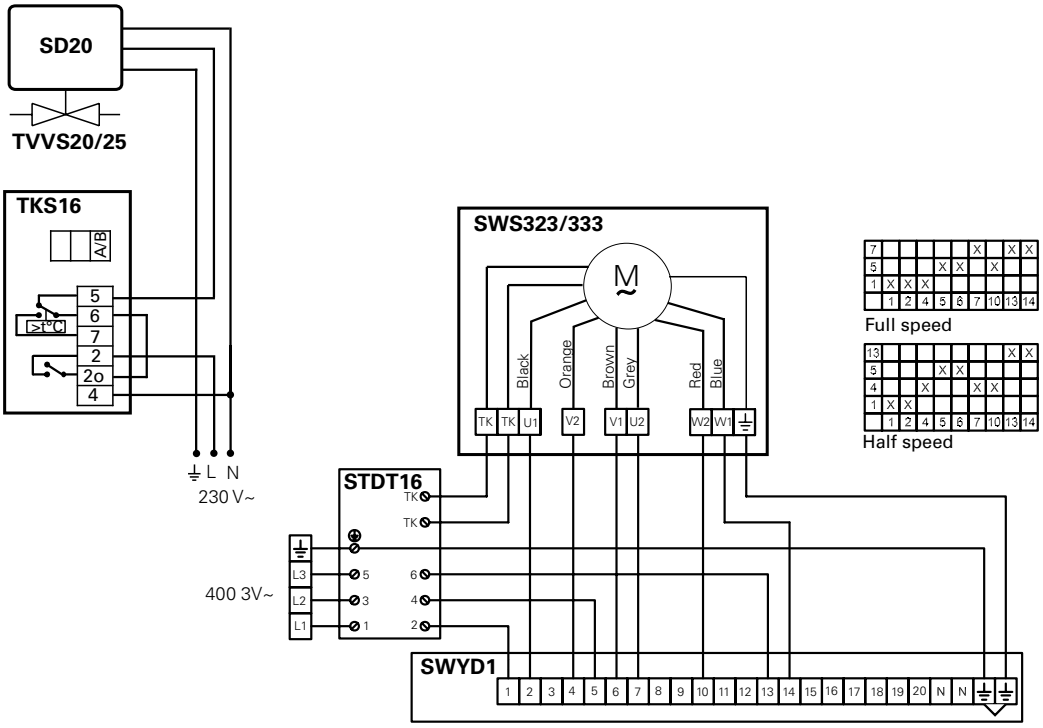
2-step control of airflow only



Wiring diagrams
SWS 400V3~

Heat controlled by thermostat and 2-step control of air flow





Technical specifications | Fan heater SWS with water heat

Type	Heat output*1 [kW]	Airflow [m³/h]	Airflow [m³/s]	Sound level*2 [dB(A)]	Δt*1,3 [°C]	Air throw*4 [m]	Water volume*5 [l]	Voltage [V]	Amperage [A]	Weight [kg]
SWS02	12	1260	0,35	50	28	5,5	1,3	230V~	0,32	14
SWS12	19	2340	0,65	57	23	8	1,5	230V~	0,62	18
SWS22	30	3560	0,99	58	25	10	2,7	230V~	0,89	26
SWS32	50	6300	1,75	64	23	15	3,8	230V~	2,42	45
SWS33	65	6090	1,69	64	31	13	5,2	230V~	2,42	45
SWS323	48	5890	1,64	62	24	12,5	3,8	400V3~	0,82	45
SWS333	62	5660	1,57	62	32	11	5,2	400V3~	0,83	45

*1) Applicable at water temperature 80/60 °C, air temperature, in +15 °C.
*2) Conditions: Distance to the unit 5 metres. Directional factor: 2. Equivalent absorption area: 200 m².
*3) Δt = temperature rise of passing air at maximum heat output and highest air flow.
*4) The air throw data above is valid when the horizontally adjustable air director is used and the outlet temperature is +40 °C and the room temperature is +18 °C. The air throw is defined as the distance in a straight angle from the fan heater to the the point where the air speed has dropped to 0,2 m/s.
*5) Water volume inside battery.

Protection class: IP44.
CE compliant.

GB:	**Heat output**	**GB:**	**Air throw**	**GB:**	**Amperage**
SE:	Värmeeffekt	SE:	Kastlängd	SE:	Ström
NO:	Varmeeffekt	NO:	Kastelengder	NO:	Strøm
FR:	Puissance	FR:	Portée	FR:	Intensité
RU:	Выходная мощность	RU:	Длина струи	RU:	Сила тока
DE:	Heizleistung	DE:	Wurfweite	DE:	Stromstärke
PL:	Moc grzewcza	PL:	Zasięg strumienia powietrza	PL:	Natężenie
ES:	Potencia calorífica	ES:	Distribución	ES:	Intensidad
IT:	Potenza	IT:	Lancio	IT:	Corrente motore
NL:	Verwarmingscapaciteit	NL:	Luchtworp	NL:	Stroom-sterkte
GB:	**Airflow**	**GB:**	**Water volume**	**GB:**	**Weight**
SE:	Luftflöde	SE:	Vattenvolym	SE:	Vikt
NO:	Luftmengde	NO:	Vannvolum	NO:	Vekt
FR:	Débit d'air	FR:	Volume d'eau	FR:	Poids
RU:	Расход воздуха	RU:	Объем воды	RU:	Вес
DE:	Volumenstrom	DE:	Wasser-menge	DE:	Gewicht
PL:	Wydajność powietrza	PL:	Objętość	PL:	Waga
ES:	Caudal de aire	ES:	Volumen de agua	ES:	Peso
IT:	Portata aria	IT:	Volume acqua	IT:	Peso
NL:	Luchtstroom	NL:	Water volume	NL:	Gewicht
GB:	**Sound level**	**GB:**	**Voltage**		
SE:	Ljudnivå	SE:	Spänning		
NO:	Lydnivå	NO:	Spenning		
FR:	Niveau sonore	FR:	Tension		
RU:	Уровень шума	RU:	Напряжение		
DE:	Geräuschpegel	DE:	Spannung		
PL:	Poziom głośności	PL:	Napięcie		
ES:	Nivel de ruido	ES:	Tensión		
IT:	Livello sonoro	IT:	Tensione motore		
NL:	Geluidsniveau	NL:	Voltage		

Output charts water

Incoming / outgoing water temperature 130/70 °C

			Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
Type	**Fan position**	**Airflow** [m³/h]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]
SWS02	max	1260	26,3	40	0,11	3,8	21,7	48	0,09	2,7	17,3	55	0,07	1,8
	min (80V)	520	14,5	58	0,06	1,3	11,9	63	0,05	0,9	9,4	68	0,04	0,6
SWS12	max	2340	39,0	29	0,16	2,5	32,1	38	0,13	1,7	25,4	47	0,11	1,1
	min (80V)	620	16,7	55	0,07	0,5	13,7	61	0,06	0,4	10,8	66	0,04	0,2
SWS22	max	3560	63,5	32	0,26	3,3	52,4	41	0,22	2,3	41,7	49	0,17	1,5
	min (80V)	860	24,8	61	0,10	0,6	20,4	65	0,08	0,4	16,1	70	0,07	0,3
SWS32	max	6300	106,0	29	0,43	5,2	87,3	38	0,36	3,7	69,6	47	0,29	2,4
	min (80V)	1540	42,7	57	0,18	1,0	35,1	63	0,14	0,7	27,8	68	0,11	0,4
SWS33	max	6090	141,0	46	0,58	9,8	117,0	53	0,48	6,9	93,0	60	0,38	4,5
	min (80V)	1550	52,8	74	0,22	1,1	43,3	77	0,18	1,1	34,5	80	0,14	0,7
SWS323	max∆	5890	102	30	0,42	4,9	84	39	0,35	3,4	67	48	0,28	2,3
	minY	4400	85,7	36	0,35	3,6	70,7	44	0,29	2,5	56,3	52	0,23	1,6
SWS333	max∆	5660	135	47	0,56	9,0	111	54	0,46	6,3	88,7	61	0,37	4,2
	minY	4300	113	53	0,47	6,4	92,9	60	0,38	4,5	73,9	65	0,31	3,0

Incoming / outgoing water temperature 110/80 °C

			Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
Type	**Fan position**	**Airflow** [m³/h]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** l/s]	**Pressure drop** [kPa]
SWS02	max	1260	26,9	41	0,22	13,8	22,4	49	0,18	9,9	18,1	57	0,15	6,7
	min (80V)	520	14,7	59	0,12	4,6	12,1	64	0,1	3,2	9,7	69	0,08	2,2
SWS12	max	2340	40,9	31	0,34	9,6	34	40	0,28	6,9	27,4	49	0,23	4,6
	min (80V)	620	17,2	57	0,14	2	14,1	63	0,12	1,4	11,3	68	0,09	0,9
SWS22	max	3560	65,8	33	0,54	12,6	54,8	43	0,45	9	44,2	51	0,36	6,1
	min (80V)	860	25,3	62	0,21	2,2	20,8	67	0,17	1,5	16,7	72	0,14	1
SWS32	max	6300	109	30	0,9	19,9	91,1	40	0,75	14,2	73,7	49	0,61	9,6
	min (80V)	1540	43,5	59	0,36	3,7	35,8	64	0,3	2,6	28,7	69	0,24	1,7
SWS33	max	6090	144	47	1,18	35,9	119	54	0,98	25,5	96,3	61	0,79	17,2
	min (80V)	1550	52,9	74	0,44	5,7	43,5	78	0,36	4	34,8	80	0,29	2,7
SWS323	max ∆	5890	105	32	0,87	18,6	87,6	41	0,72	13,3	70,9	50	0,59	9
	minY	4400	88,4	38	0,73	13,5	73,5	46	0,61	9,6	59,3	54	0,49	6,5
SWS333	max ∆	5660	137	48	1,13	33	114	56	0,94	23,4	91,8	62	0,76	15,8
	minY	4300	114	54	0,94	23,5	94,5	61	0,78	16,6	76,1	67	0,63	11,2

Incoming / outgoing water temperature 90/70 °C

			Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
Type	**Fan position**	**Airflow** [m³/h]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]
SWS02	max	1260	23,4	34	0,29	23	19	42	0,23	15,7	14,8	49	0,18	10
	min (80V)	520	12,7	49	0,05	7,6	10,3	55	0,13	5,1	7,9	60	0,1	3,2
SWS12	max	2340	35,8	25	0,44	16,1	29	34	0,36	11	22,5	43	0,28	6,9
	min (80V)	620	15	48	0,18	3,3	12	54	0,15	2,2	9,3	59	0,11	1,4
SWS22	max	3560	57, 4	27	0,7	21	46,6	36	0,57	14,3	36,3	45	0,44	9,1
	min (80V)	860	22	52	0,27	3,6	17,7	57	0,22	2,4	13,7	61	0,17	1,5
SWS32	max	6300	95,4	25	1,17	33,3	77,5	34	0,95	22,7	60,5	43	0,74	14,4
	min (80V)	1540	37,8	49	0,46	6,1	30,4	55	0,37	4,1	23,5	60	0,29	2,5
SWS33	max	6090	125	39	1,53	59,7	101	46	1,24	40,5	78,9	53	0,97	25,6
	min	1550	45,9	63	0,56	9,5	36,8	66	0,45	6,3	28,4	68	0,35	3,9
SWS323	max∆	5890	92,2	26	1,14	30,8	75	35	0,93	21,1	58,6	44	0,73	13,3
	minY	4400	77,5	31	0,96	22,3	62,8	39	0,78	15,2	49	47	0,61	9,6
SWS333	max∆	5660	120	40	1,48	54,2	97	47	1,2	36,8	75,5	54	0,94	23,2
	minY	4300	99,6	45	1,23	38,7	80,5	52	1	26,1	62,6	57	0,78	16,4

Incoming / outgoing water temperature 82/71 °C

			Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
Type	**Fan position**	**Airflow** [m³/h]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]
SWS02	max	1260	23,1	33	0,51	66,8	18,7	41	0,41	45,3	14,5	48	0,32	28,5
	min (80V)	520	12,5	48	0,28	21,9	10	53	0,22	14,7	7,7	58	0,17	9,1
SWS12	max	2340	35,6	25	0,79	48,4	28,8	34	0,64	32,7	22,3	43	0,5	20,5
	min (80V)	620	14,8	47	0,33	9,6	11,8	53	0,26	6,4	9,1	58	0,2	3,9
SWS22	max	3560	56,9	27	1,26	62	46	36	1,02	42,1	35,7	44	0,79	26,4
	min (80V)	860	21,6	51	0,48	10,6	17,3	56	0,38	7	13,3	60	0,3	4,3
SWS32	max	6300	94,4	24	2,1	99,2	76,5	34	1,7	67,3	59,5	42	1,32	42,2
	min (80V)	1540	37,2	48	0,83	17,8	29,8	54	0,66	11,8	22,9	58	0,51	7,3
SWS33	max	6090	125	39	1,53	59,7	99,1	45	2,2	118	76,8	52	1,71	73,7
	min (80V)	1550	45,9	63	0,56	9,5	35,8	64	0,8	35,8	27,5	67	0,61	11,1
SWS323	μαξ∆	5890	91,2	25	2,05	91,2	73,9	35	1,67	61,8	57,5	43	1,3	38,8
	minY	4400	76,5	30	1,72	65,9	61,8	39	1,39	44,5	48	47	1,08	27,8
SWS333	μαξ∆	5660	118	39	2,65	158	94,8	46	2,14	106	73,5	53	1,66	66,5
	minY	4300	97,7	44	2,2	112	78,6	51	1,77	75,3	60,8	56	1,37	46,8

Incoming / outgoing water temperature 80/60 °C

			Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
Type	**Fan position**	**Airflow** [m³/h]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]
SWS02	max	1260	20,7	28	0,25	18,7	16,3	36	0,2	12,2	12,2	43	0,15	6,5
	min (80V)	520	11,3	42	0,14	6,2	8,8	47	0,11	4	6,6	52	0,08	2,4
SWS12	max	2340	31,4	20	0,38	13	24,8	29	0,3	8,4	18,5	38	0,22	4,9
	min (80V)	620	13,2	41	0,16	2,6	10,3	46	0,13	1,7	7,6	51	0,09	1
SWS22	max	3560	50,6	22	0,62	16,9	40	31	0,49	11	29,9	39	0,36	6,5
	min (80V)	860	19,4	44	2,37	2,9	15,2	49	0,19	1,9	11,3	53	0,14	1,1
SWS32	max	6300	84	20	1,02	26,8	66,5	29	0,81	17,4	49,8	38	0,61	10,2
	min (80V)	1540	33,4	42	0,41	4,9	26,2	47	0,32	3,1	19,5	52	2,37	1,8
SWS33	max	6090	110	32	1,34	48,4	87,2	40	1,06	31,3	65,3	46	0,79	18,4
	min	1550	40,7	54	0,5	7,7	31,8	57	0,39	4,9	23,7	60	0,29	2,9
SWS323	max∆	5890	80,8	21	0,98	25	64	30	0,78	16,2	47,9	39	0,58	9,5
	minY	4400	67,9	25	0,83	18,1	53,6	34	0,65	11,7	40,1	42	0,49	6,9
SWS333	max∆	5660	105	34	1,28	44,4	83,1	41	1,01	28,7	62,2	47	0,76	16,8
	minY	4300	87,7	38	1,07	31,7	69,1	44	0,84	20,4	51,6	50	0,63	11,9

Incoming / outgoing water temperature 60/50 °C

			Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
Type	**Fan position**	**Airflow** [m³/h]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]
SWS02	max	1260	17,3	21	0,42	49,4	13,1	29	0,32	29,6	9,1	36	0,22	15,2
	min (80V)	520	9,42	32,4	0,23	16,3	7,1	38	0,17	9,7	4,9	42	0,12	4,9
SWS12	max	2340	26,6	14,7	0,64	35	20	24	0,48	20,8	13,8	32	0,33	10,5
	min (80V)	620	11,1	31,8	0,27	7	8,3	37	0,2	4,1	5,7	42	0,14	2,1
SWS22	max	3560	42,6	16,3	1,03	45,3	32,2	25	0,78	27,1	22,3	33	0,54	13,8
	min (80V)	860	16,3	34,5	0,39	7,8	12,2	39	0,29	4,6	8,4	43	0,2	2,3
SWS32	max	6300	70,7	14,4	1,71	72	53,5	23	1,29	43,1	37,1	32	0,9	21,9
	min (80V)	1540	32,5	32,5	0,68	13	20,9	38	0,51	7,7	14,4	42	0,35	3,9
SWS33	max	6090	92,4	24,7	2,23	128	69,7	32	1,68	76,4	48,4	38	1,17	39
	min	1550	33,9	42,3	0,82	20,3	25,3	45	0,61	11,9	17,5	48	0,42	6
SWS323	max∆	5890	68	15,2	1,64	67	51,4	24	1,24	40	35,7	33	0,86	20,4
	minY	4400	57,1	18,9	1,38	48,5	43,1	27	1,04	28,9	29,8	35	0,72	14,7
SWS333	max∆	5660	88,1	25,7	2,13	118	66,5	32	1,61	70	46,1	39	1,11	35,7
	minY	4300	73,3	29,6	1,77	83,8	55,2	35	1,33	49,7	38,2	41	0,92	25,3

Incoming / outgoing water temperature 60/40 °C

			Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
Type	**Fan position**	**Airflow** [m³/h]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]
SWS02	max	1260	15,2	17	0,18	11,2	11	24	0,13	6,2	7,1	31	0,09	2,8
	min (80V)	520	8,3	27	0,1	3,8	6	32	0,07	2,1	3,9	37	0,05	0,9
SWS12	max	2340	22,7	10	0,27	7,4	16,4	19	0,2	4,1	10,3	28	0,12	1,7
	min (80V)	620	9,6	26	0,12	1,6	6,9	31	0,08	0,8	4,4	36	0,05	0,4
SWS22	max	3560	36,9	12	0,44	9,9	26,7	21	0,32	5,5	16,9	29	0,2	2,4
	min (80V)	860	14,3	29	0,17	1,8	10,3	33	0,12	1	6,6	37	0,08	0,4
SWS32	max	6300	61,3	10	0,74	15,6	44,5	20	0,54	8,6	28,3	28	0,34	3,8
	min (80V)	1540	24,6	27	0,3	2,9	17,8	32	0,21	1,6	11,4	36	0,14	0,7
SWS33	max	6090	81,4	20	0,98	28,7	59,2	27	0,71	16	38,1	33	0,46	7,1
	min	1550	30,3	36	0,37	4,7	21,9	39	0,26	2,6	14,1	42	0,17	1,2
SWS323	max∆	5890	59	11	0,71	14,5	42,8	20	0,52	8,1	27,2	28	0,33	3,5
	minY	4400	49,7	14	0,6	10,6	36	23	0,43	5,9	22,9	30	0,28	2,6
SWS333	max∆	5660	77,7	21	0,94	26,3	56,5	28	0,68	14,7	36,3	34	0,44	6,5
	minY	4300	64,8	24	0,78	18,9	47	30	0,57	10,5	30,3	36	0,37	4,7

Incoming / outgoing water temperature 60/30 °C

			Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
Type	**Fan position**	**Airflow** [m³/h]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]
SWS02	max	1260	13	12	0,1	4,1	8,8	19	0,07	2	4,8	26	0,04	0,7
	min (80V)	520	7,2	21	0,06	1,4	4,9	26	0,04	0,7	2,7	30	0,02	0,2
SWS12	max	2340	18,9	6	0,15	2,5	12,6	15	0,1	1,2	6,5	23	0,05	0,4
	min (80V)	620	8,2	20	0,07	0,6	5,5	24	0,04	0,3	2,9	29	0,02	0,1
SWS22	max	3560	31,1	8	0,25	3,5	21	16	0,17	1,7	11,2	24	0,09	0,5
	min (80V)	860	12,3	22	0,1	0,6	8,3	27	0,07	0,3	4,5	30	0,04	0,1
SWS32	max	6300	51,8	6	0,42	5,5	35,1	15	0,28	2,7	18,8	24	0,15	0,9
	min (80V)	1540	21,2	21	0,17	1,1	14,4	26	0,12	0,5	7,7	30	0,06	0,2
SWS33	max	6090	70,2	15	0,56	10,5	47,9	22	0,38	5,2	26,3	28	0,21	1,7
	min	1550	26,6	30	0,21	1,8	18,3	33	0,15	0,9	10	34	0,08	0,3
SWS323	max∆	5890	59,9	7	0,4	5,1	33,8	16	0,27	2,5	18,1	24	0,15	0,8
	minY	4400	42,1	10	0,34	3,8	28,5	18	0,23	1,8	15,3	25	0,12	0,6
SWS333	max∆	5660	67	16	0,54	9,7	45,8	22	0,37	4,8	25,1	28	0,2	1,6
	minY	4300	56,1	19	0,45	7	38,3	25	0,31	3,5	21	29	0,17	1,2

Incoming / outgoing water temperature 55/35 °C

			Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
Type	**Fan position**	**Airflow** [m³/h]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]	**Output** [kW]	**Air temp. out** [°C]	**Water flow** [l/s]	**Pressure drop** [kPa]
SWS02	max	1260	13,8	14	0,17	9,5	9,7	21	0,12	5	5,7	28	0,07	1,9
	min (80V)	520	7,6	23	0,09	3,2	5,3	28	0,06	1,7	3,2	33	0,04	0,7
SWS12	max	2340	20,6	8	0,25	6,3	14,3	17	0,17	3,2	8,2	25	0,1	1,2
	min (80V)	620	8,8	22	0,11	1,3	6,1	27	0,07	0,7	3,5	32	0,04	0,3
SWS22	max	3560	33,5	10	0,4	8,4	23,4	18	0,28	4,4	13,7	26	0,16	1,6
	min (80V)	860	13	25	0,16	1,5	9,1	29	0,11	0,8	5,4	33	0,06	0,3
SWS32	max	6300	55,7	8	0,67	13,2	39	17	0,47	6,9	22,9	26	0,28	2,6
	min (80V)	1540	22,4	23	0,27	2,5	15,6	28	0,19	1,3	9,3	33	0,11	0,5
SWS33	max	6090	74,1	17	0,89	24,4	52,2	24	0,63	12,8	31,1	30	0,37	5
	min	1550	27,7	32	0,33	4	19,4	35	0,23	2,1	11,7	37	0,14	0,8
SWS323	max∆	5890	53,6	9	0,64	12,3	37,5	18	0,45	6,4	22,1	26	0,27	2,4
	minY	4400	45,1	12	0,54	9	31,6	20	0,38	4,7	18,6	27	0,22	1,8
SWS333	max∆	5660	70,8	18	0,85	22,4	49,8	24	0,6	11,8	29,7	30	0,36	4,6
	minY	4300	59,1	21	0,71	16,1	41,5	27	0,5	8,4	24,8	32	0,3	3,3

Istruzioni operative e di installazione

Raccomandazioni generali

Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare e utilizzare l'unità. Conservare questo manuale per un futuro utilizzo.
Il prodotto può essere utilizzato solo in base alle istruzioni operative e di installazione. La garanzia è valida solo se il prodotto viene utilizzato come indicato e seguendo le istruzioni.

Applicazioni

Il termoventilatore SWS viene utilizzato per impianti di riscaldamento/raffreddamento con alimentazione dell'acqua.

Il modello SWS è adatto ai luoghi in cui vengono tradizionalmente utilizzati i termoventilatori, come i locali industriali, i laboratori e i depositi.

Il termoventilatore deve essere montato a parete. Ruotando l'unità, è possibile posizionare i collegamenti idrici su entrambi i lati.

Classe di protezione: IPX4

L'unità è costituita dai seguenti componenti:

Involucro realizzato in pannelli grigi in acciaio rivestiti di aluzinc, molto resistenti alla corrosione.

I coperchi sono apribili in alto e in basso, per semplificare la manutenzione.

Unità ventilatore

Motore totalmente chiuso, monofase 230V o trifase 400V, 50 Hz, con ventilatore di raffreddamento integrato. Classe di protezione IP44. Temperatura ambiente massima: +40 °C.

Batteria di riscaldamento dell'acqua

Batteria di riscaldamento con alette in alluminio (distanza alette 2 mm) e tubi di rame. Raccordi dei tubi lisci per accoppiamento mediante saldatura o tramite raccordi circolari.

Nei design standard, il modello SWS è destinato all'uso con acqua calda fino a +150 °C e 10 bar.

Tutti i modelli vengono forniti con alette regolabili singolarmente per inviare il flusso d'aria in un'unica direzione. Alette in alluminio anodizzato.

Montaggio

L'unità viene fornita con in dotazione un involucro, un ventilatore, una batteria di riscaldamento e un'unità di comando dell'aria. Le staffe di montaggio devono essere ordinate separatamente.

L'unità è montabile a parete, per una distribuzione orizzontale dell'aria dell'aria. Ruotando il termoventilatore, è possibile raccordare i tubi su entrambi i lati.

Montaggio senza accessori

Misurare e contrassegnare i fori da effettuare sulla parete. Ricorrere a un avvitatore adatto per montare le staffe. Utilizzare il set di viti fornito per montare l'unità sulle staffe.

Montaggio con una sezione di filtrazione SWF

Se la sezione di filtrazione viene utilizzata con la unità e montata a parete, utilizzare la presa d’aria di ricircolo SWD, da montare insieme all'unità SWH mediante viti o guide. La presa d’aria di ricircolo viene montata a parete utilizzando un avvitatore idoneo.

Controllare i raccordi tra le unità, in caso di perdita d'aria utilizzare una guarnizione idonea. Tutti gli involucri degli accessori vengono forniti laccati.

Montaggio del filtro base SWFT

L'unità può essere dotata di un filtro base a protezione della batteria di riscaldamento (non fornito in dotazione). Aprire il coperchio superiore/inferiore facendo scorrere in basso il filtro dietro la batteria lungo i binari. Il filtro è raggiungibile, a scopo di montaggio e di pulizia/manutenzione, dalla parte superiore o inferiore dell'unità.

Montaggio della vaschetta di raccolta condensa SWST

La parte inferiore esistente dell’unità viene sostituita con la vaschetta di raccolta condensa SWST. La vaschetta di raccolta condensa è dotata di un collegamento per tubo di scarico acqua (1/2”, diametro 15 mm

, filettatura esterna). Il tubo di scarico acqua non è incluso.

Modello SWS con unità di comando dell'aria supplementare SWLR
L'unità di comando dell'aria supplementare viene montata sull'unità agganciandola all'unità di comando dell'aria esistente.

Collegamento della batteria di riscaldamento
L'installazione deve essere eseguita da un installatore qualificato. Ruotando il termoventilatore, è possibile raccordare i tubi su entrambi i lati. Batteria di riscaldamento con tubi in rame. Collegamenti dei tubi lisci per consentire la saldatura o l'uso di raccordi. Per un collegamento corretto in entrata e in uscita della batteria di riscaldamento, vedere lo schema delle dimensioni.

Nota: prestare attenzione in fase di collegamento dei tubi, al fine di prevenire danni agli stessi e perdite idrauliche.

La batteria di riscaldamento non deve essere collegata a un impianto idraulico generale sotto pressione, né a un impianto a circuito aperto.

Prima dell'uso, sfiatare il sistema di tubazioni. La valvola dell'aria deve essere collegata a un punto elevato del sistema di tubazioni. Le valvole dell'aria e di drenaggio non sono incluse con la batteria di riscaldamento.

Installazione dei collegamenti elettrici
Il collegamento elettrico deve essere effettuato da un elettricista qualificato, in base alle normative applicabili. L'unità deve essere alimentata mediante un interruttore tripolare dotato di uno spazio libero di rottura di almeno 3 mm.

Il motore del ventilatore da 230V~ è collegato a una alla morsettiera rimovibile, montata su una parete accanto all'unità (cavo da 1 m).

Il motore del ventilatore da 400V3~ è collegato direttamente alla morsettiera posizionata sul motore.

In caso di utilizzo di una sezione di filtrazione, realizzare dei fori nell'involucro per consentire il collegamento dei cavi.

Il motore ha una protezione termica integrata che ne impedisce il surriscaldamento. Una volta raffreddato il motore, si ripristinerà automaticamente. Per la protezione del motore dei termoventilatori da 400V3~, aggiungere la protezione motore STDT16.

I passacavi utilizzati devono garantire il rispetto dei requisiti della relativa classe di protezione.

Dopo il collegamento elettrico del motore, controllare la rotazione del ventilatore. Viste dal lato di aspirazione, le giranti devono ruotare in senso antiorario.

Consultare gli schemi di elettrici.

Manutenzione
Per ottenere le massime prestazioni e affidabilità dall'unità, è necessario effettuare regolarmente ispezioni e pulizie. Le ispezioni devono avvenire almeno due volte l'anno. Pulire l'unità quando necessario. Durante ogni ispezione, scollegare sempre l'alimentazione elettrica.

Pulizia del ventilatore
Gli intervalli di pulizia del ventilatore dipendono dal filtro (se presente) e dalla qualità dell'aria. Quando viene utilizzata una sezione di filtrazione con un filtro pieghettato a tasche e l'aria interna è di qualità normale, l'unità richiede in genere una pulizia annuale. Se le giranti non vengono pulite adeguatamente, possono svilupparsi vibrazioni/rumorosità e gravi danni ai cuscinetti. Se la vibrazione/rumorosità persiste anche dopo la pulizia, contattare un tecnico qualificato.

L'unità, la sezione di filtrazione e la batteria di riscaldamento possono essere pulite con un aspirapolvere.

In assenza di accessori sul lato di ripresa, l'ispezione del ventilatore può essere effettuata dal lato esterno dell'unità. In caso di utilizzo di una sezione di filtrazione, l'ispezione può essere svolta dall'apposito sportello posto sul lato della sezione di filtrazione.

Filtro

Il filtro base deve essere pulito in base alle esigenze e controllato almeno 4 volte l'anno. Per pulire il filtro, aprire il coperchio in alto o in basso allentando due viti poste sotto al coperchio ed alla vaschetta di scarico della condensa.

Nella sezione di filtrazione è presente un filtro pieghettato a tasche, tipo EU3 (G85), che dovrà essere sostituito quando la caduta di pressione raccomandata raggiunge i 75 Pa. Controllare la caduta di pressione almeno 4 volte l'anno.

Caduta di pressione per la sostituzione del filtro pieghettato a tasche: 75 Pa.

Filtro sostitutivo per una larghezza del telaio di 20 mm:

	LxAxP [mm]	Numero di tasche
SWEF1	420x446x350	4
SWEF2	552x558x400	4
SWEF3	630x680x450	5

Serranda

Controllare regolarmente la serranda e i relativi accessori. L'albero della serranda deve essere lubrificato in base alle esigenze.

Batteria di riscaldamento

Ispezionare la batteria per individuare perdite idrauliche e corrosione. La polvere sulla superficie della batteria di riscaldamento può essere rimossa mediante un aspirapolvere.

Motore

In genere il motore non richiede manutenzione. In presenza di rumorosità o vibrazioni, ispezionare il cuscinetto e sostituirlo se necessario. La sostituzione deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

Sicurezza

- *Assicurarsi che l'area attorno alla ripresa sia libera da qualsiasi ostacolo che possa limitare la circolazione dell'aria attraverso l'unità.*
- *Le unità possono presentare superfici molto calde durante il funzionamento.*
- *L'unità può essere utilizzata da bambini di età pari o superiore a 8 anni e persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o sprovviste della necessaria esperienza e conoscenza, a condizione che siano sorvegliati o abbiano ricevuto istruzioni relative all'utilizzo dell'unità in modo sicuro e che ne comprendano i possibili rischi. L'unità non deve essere utilizzata come un giocattolo dai bambini. La pulizia e la manutenzione utente non deve essere effettuata da bambini senza supervisione.*
- *Utilizzare appositi ausili per sollevare l'unità.*
- *L'unità non è stata verniciata e può presentare bordi metallici affilati.*
- *In fase di regolazione delle feritoie di ventilazione, tenere presente che la batteria di riscaldamento dell'acqua può presentare bordi affilati.*

Main office
Frico AB
Box 102
SE-433 22 Partille
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00

mailbox@frico.se
www.frico.se

For latest updated information and information about your local contact: www.frico.se

Art no 206873, 2017-10-11, HH/CH