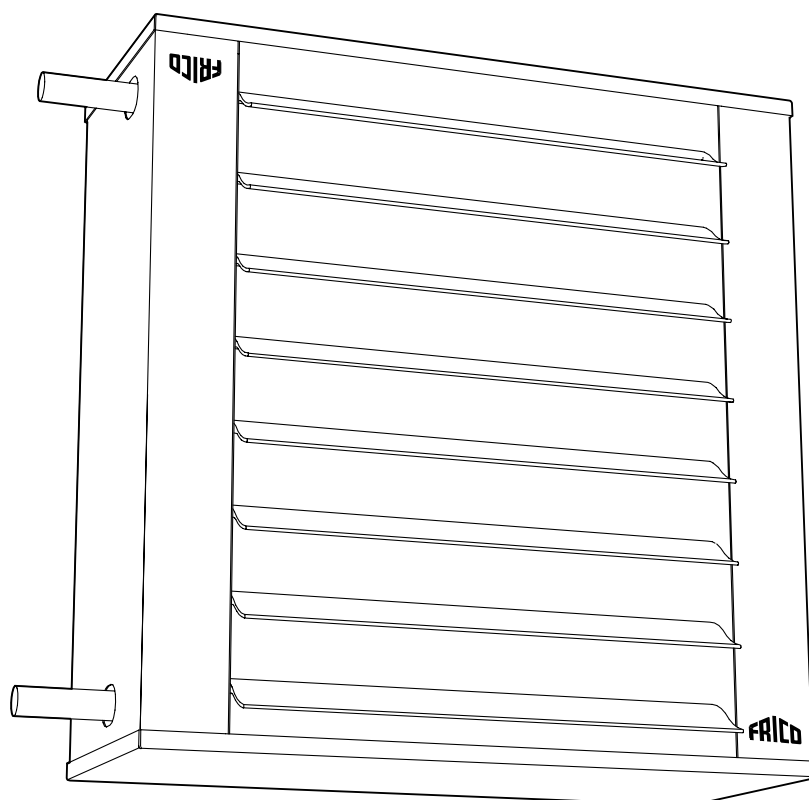


## SWS



SE ...15

EN ... 18

NO ... 21

DE ... 24

ES ... 27

FR ... 30

IT ... 33

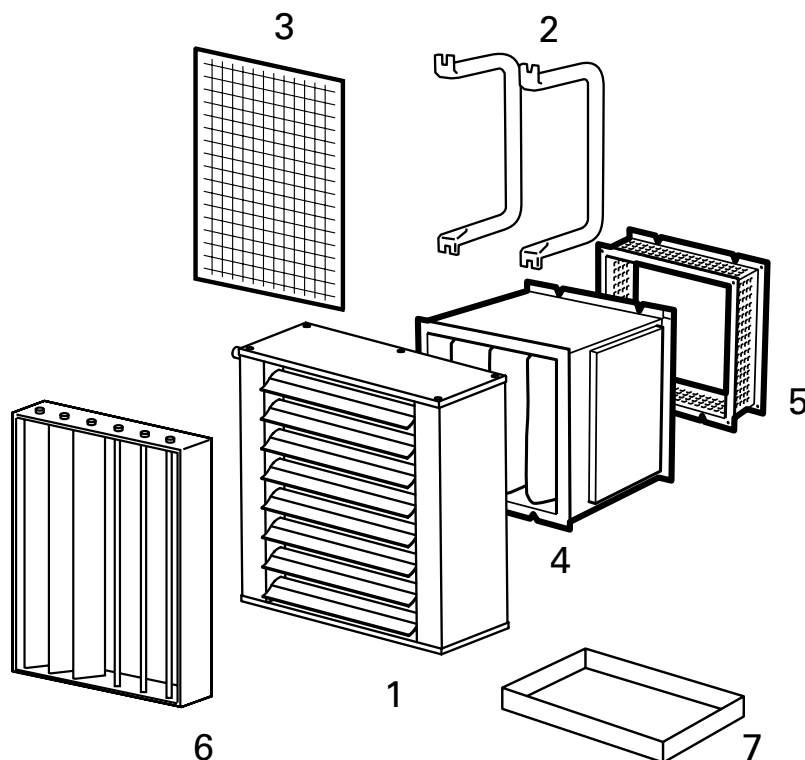
NL ... 36

PL ... 39

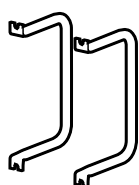
RU ... 42

## Fan heater SWS

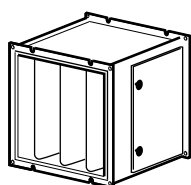
1. Fan heater SWS
2. Mounting brackets SWB
3. Basic filter SWSFT
4. Filter section, deep-pleated bagfilter EU3 SWF
5. Return air intake SWD
6. Extra air director SWLR
7. Drip tray SWST



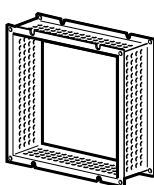
## Accessories



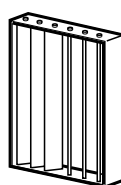
SWB



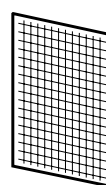
SWF



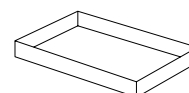
SWD



SWLR



SWSFT



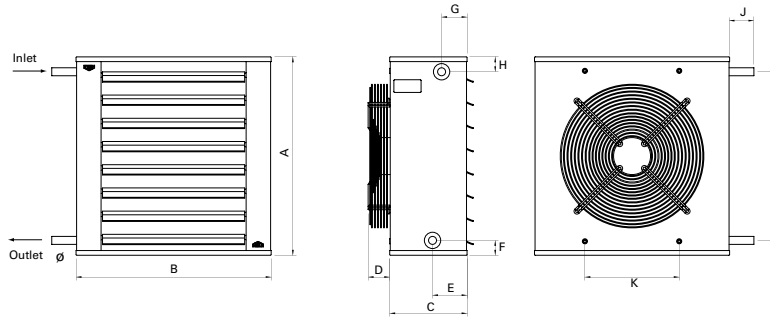
SWST

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

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

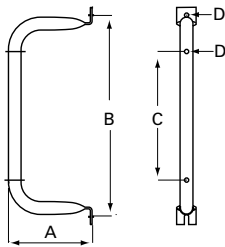
# SWS

## Dimensions



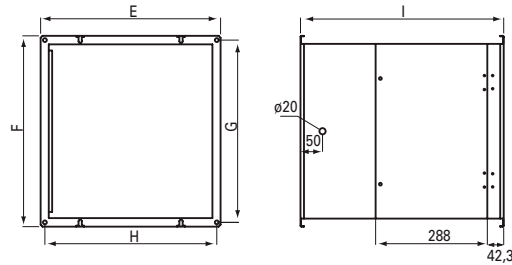
Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	Ø [mm]
SWS02	470	520	210	50	95	40	70	40	390	65	260	22
SWS12	545	540	215	60	95	40	70	40	465	65	260	22
SWS22	675	690	215	60	100	45	70	45	585	70	400	28
SWS32(3) SWS33(3)	800	830	315	35	100	45	70	45	710	70	530	28

## Mounting brackets SWB



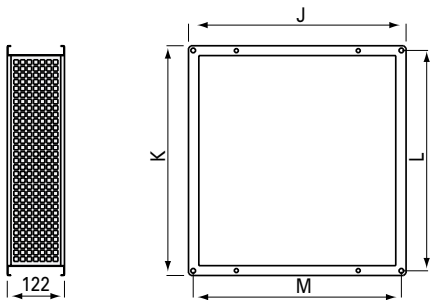
Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
SWB0	195	405	235	10
SWB1	195	470	300	10
SWB2	250	580	410	10
SWB3	335	700	530	10

## Filter section, SWF



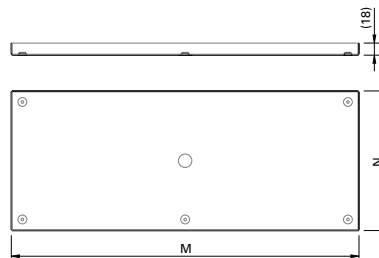
Type	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
SWF1	466	492	470	444	524
SWF2	616	602	580	594	524
SWF3	746	722	700	724	524

## Return air intake, SWD



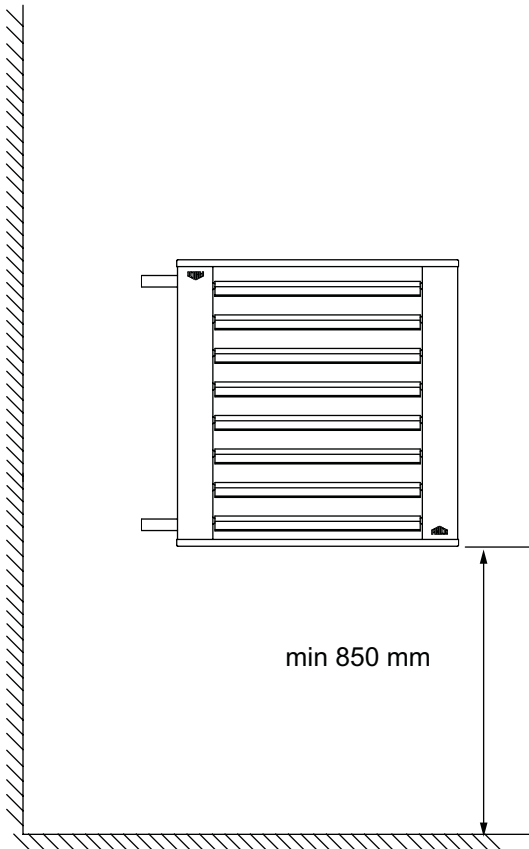
Type	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]
SWD1	466	492	470	444
SWD2	616	602	580	594
SWD3	746	722	700	724

## Drip tray, SWST



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

**Minimum distance**



**Controls**



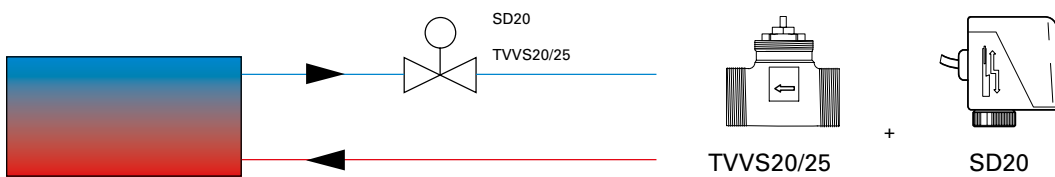
TKS16



KRT1900

Type	Description	HxWxD [mm]
<b>TKS16</b>	Electronic thermostat with knob and 1-pole main switch	80x80x31
<b>KRT1900</b>	Capillary tube thermostat	165x57x60
<b>S-DT16</b>	Thermal contact motor protection (400V3~)	135x80x97
<b>SWYD1</b>	2-step change-over switch for air flow (Y/D)	120x85x135

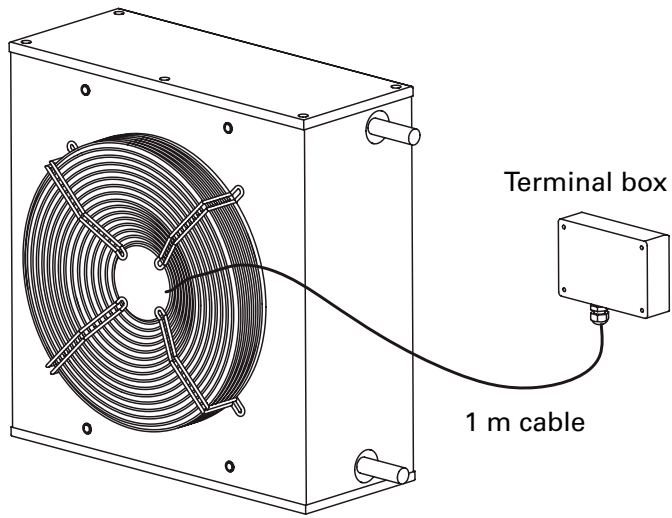
**Water regulation**



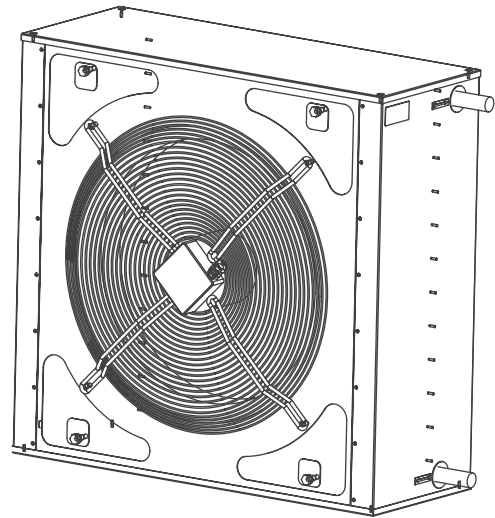
Type	RSK
<b>SD20</b>	672 70 37
<b>TVVS20</b>	673 92 96
<b>TVVS25</b>	673 92 97

# SWS

## Electrical installation 230V~

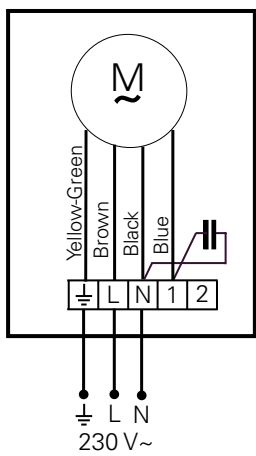


## Electrical installation 400V3~



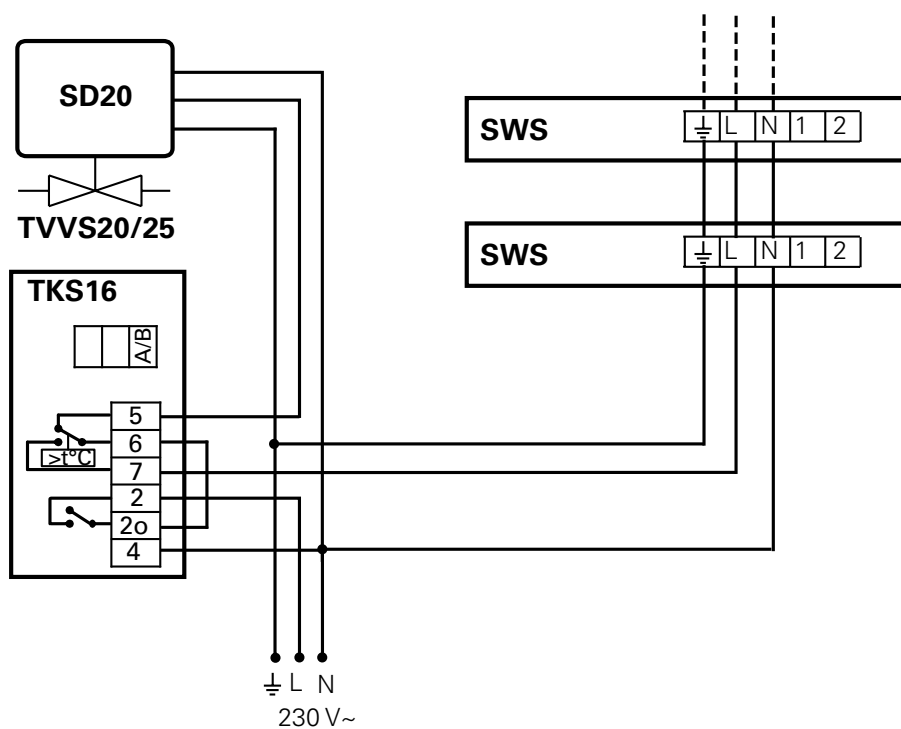
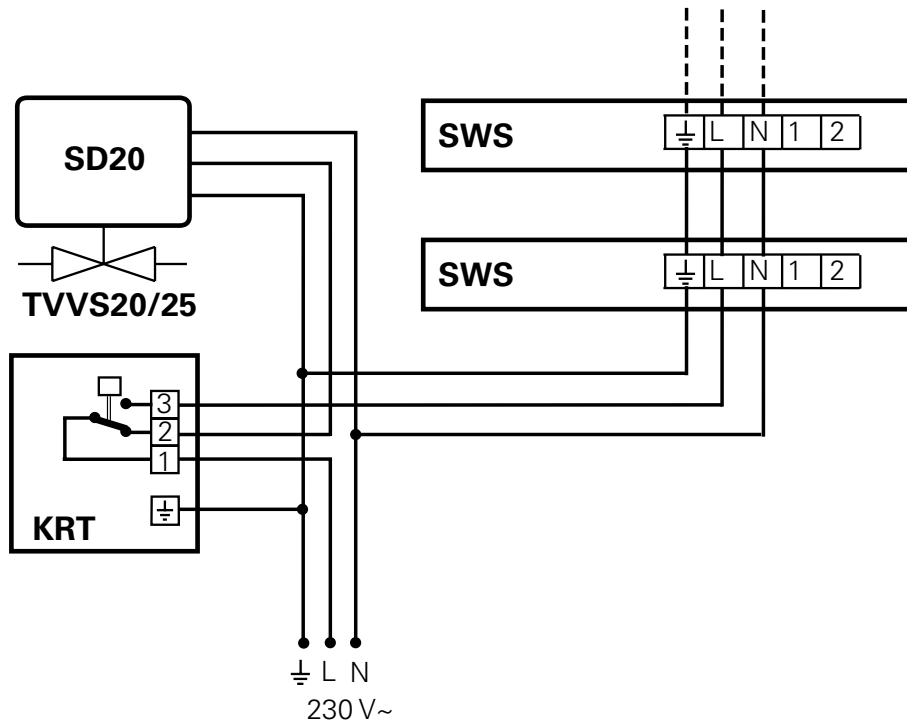
## Wiring diagrams SWS SWS 230V~

### Internal



# Wiring diagram SWS 230V~

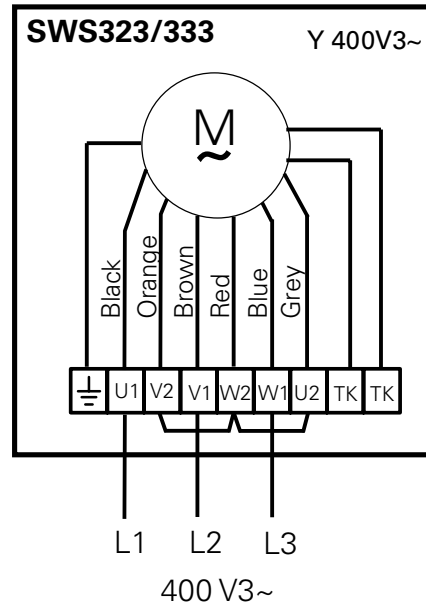
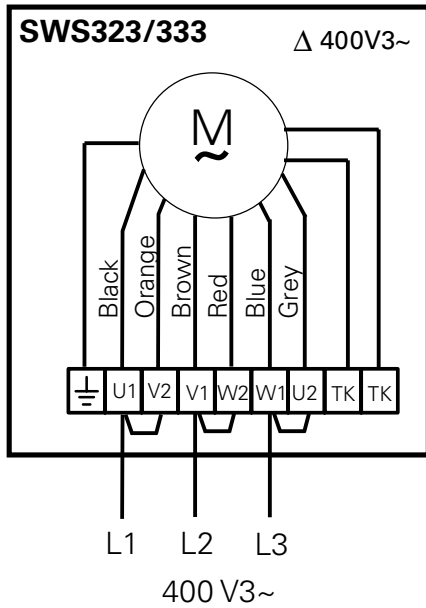
Control by thermostat only



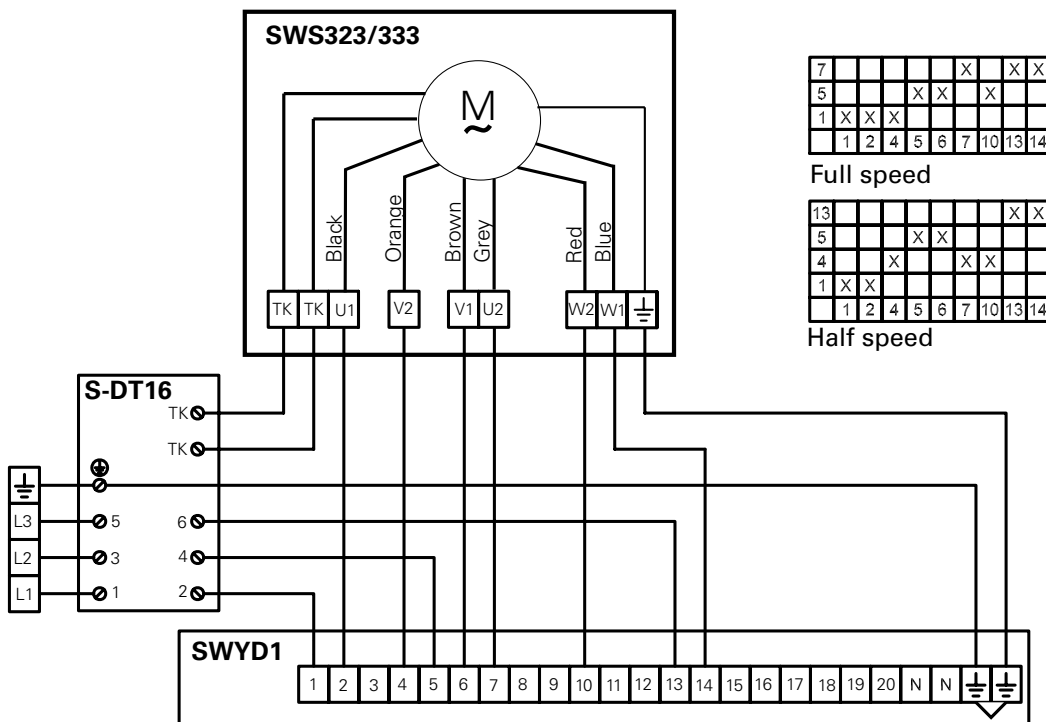
# Wiring diagrams

## SWS 400V3~

### Internal wiring diagram



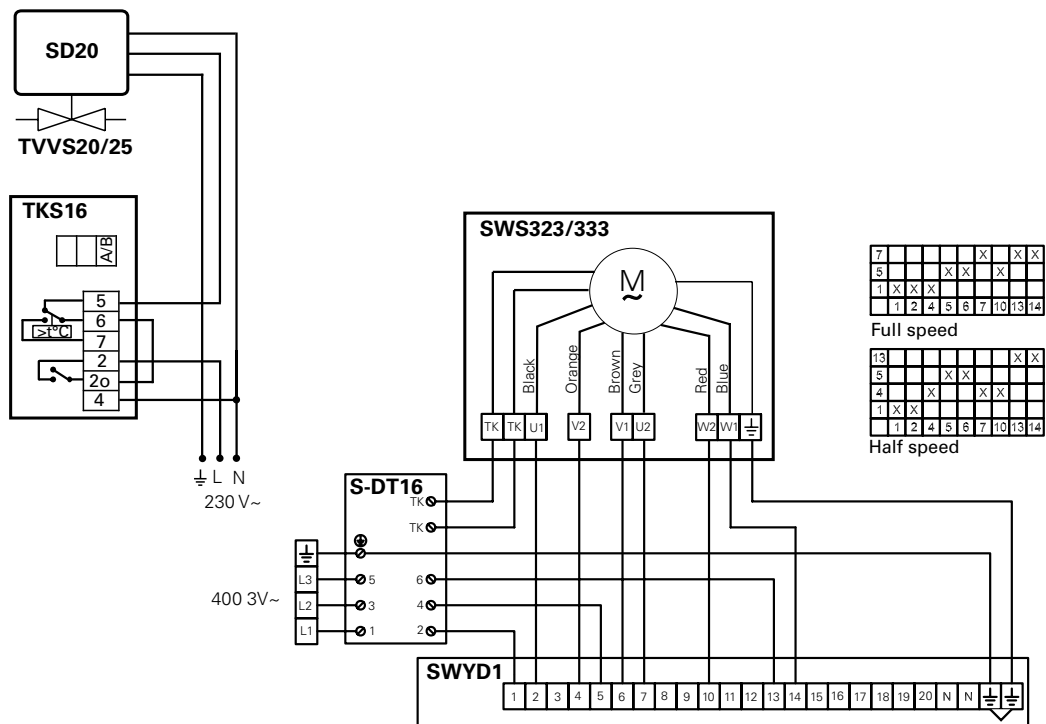
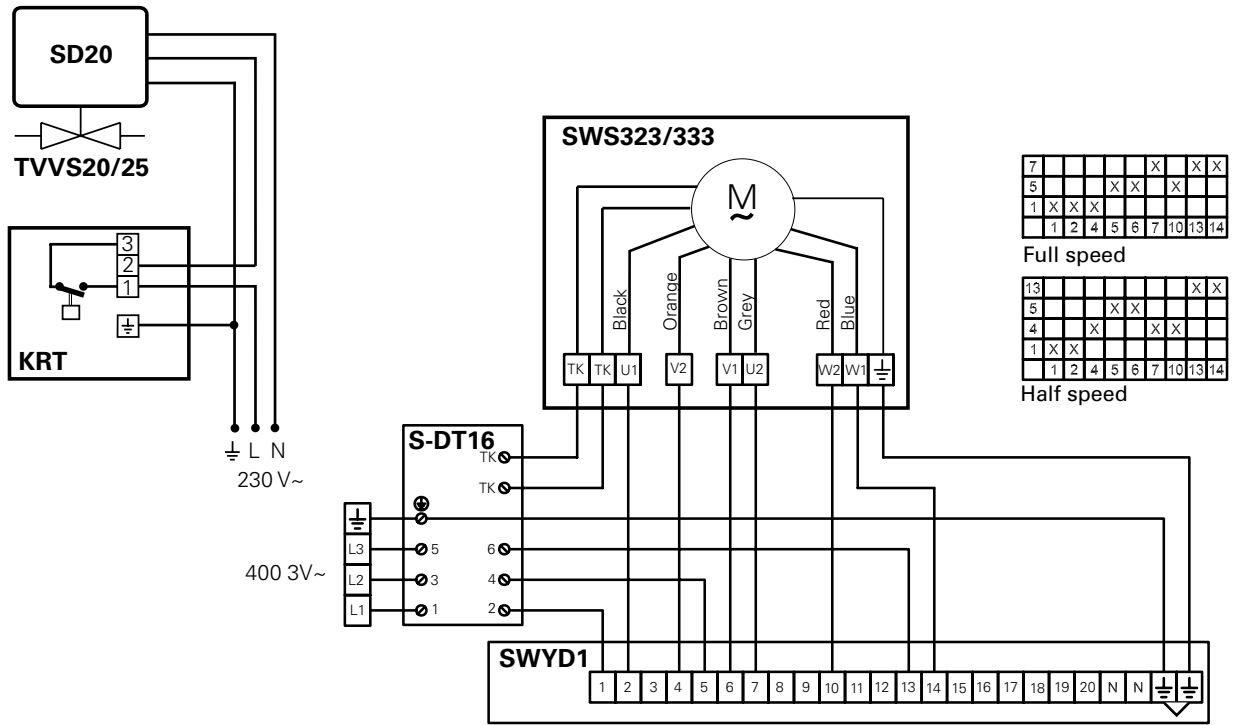
### 2-step control of airflow only



# Wiring diagrams

## SWS 400V3~

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





## Technical specifications

### Fan heater SWS (IP44)

Type	Heat output* <sup>1</sup> [kW]	Airflow [m <sup>3</sup> /h]	Air flow [m <sup>3</sup> /s]	Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	Sound pressure* <sup>3</sup> [dB(A)]	$\Delta t$ * <sup>1,4</sup> [°C]	Air throw* <sup>5</sup> [m]	Water volume* <sup>6</sup> [l]	Voltage [V]	Amperage [A]	Weight [kg]
SWS02* <sup>7</sup>	12	1260	0,35	65	50	16	7	1,3	230V~	0,36	14
SWS12* <sup>7</sup>	19	2340	0,65	73	57	13	10	1,5	230V~	0,63	18
SWS22	17	3560	0,99	74	58	14	14	2,7	230V~	0,94	26
SWS32	50	6300	1,75	80	64	13	19	3,8	230V~	2,16	45
SWS33	65	6090	1,69	80	64	18	17	5,2	230V~	2,16	45
SWS323	48	5890	1,64	77	62	13	16	3,8	400V3~	0,82	45
SWS333	62	5660	1,57	77	62	19	14	5,2	400V3~	0,83	45

\*<sup>1</sup>) Applicable at water temperature 80/60 °C, air temperature, in +15 °C.

\*<sup>2</sup>) Sound power ( $L_{WA}$ ) measurements according to ISO 27327-2: 2014, Installation type E.

\*<sup>3</sup>) Sound pressure ( $L_{pA}$ ). Conditions: Distance to the unit 5 metres. Directional factor: 2. Equivalent absorption area: 200 m<sup>2</sup>.

\*<sup>4</sup>)  $\Delta t$  = temperature rise of passing air.

\*<sup>5</sup>) The air throw data is valid at room temperature +18 °C. The air throw is defined as the distance in a straight angle from the fan heater to the point where the average air speed has dropped to 0,5 m/s.

\*<sup>6</sup>) Water volume inside water coil.

\*<sup>7</sup>) Approved for 220V/1ph/60Hz. Product performance for 220V/1ph/60Hz will differ from stated data.

#### EN: Heat output

SE: Värmeeffekt

NO: Varmeeffekt

FR: Puissance

RU: Выходная мощность

DE: Heizleistung

PL: Moc grzewcza

ES: Potencia calorífica

IT: Potenza

NL: Verwarmingscapaciteit

#### EN: Sound pressure

SE: Ljudtryck

NO: Lydtrykk

FR: Pression acoustique

RU: Звуковое давление

DE: Schalldruck

PL: Ciśnienie akustyczne

ES: Presión acústica

IT: Pressione sonora

NL: Geluidsdruk

#### EN: Voltage

SE: Spänning

NO: Spenning

FR: Tension

RU: Напряжение

DE: Spannung

PL: Napięcie

ES: Tensión

IT: Tensione motore

NL: Voltage

#### EN: Airflow

SE: Luftflöde

NO: Luftmengde

FR: Débit d'air

RU: Расход воздуха

DE: Volumenstrom

PL: Wydajność powietrza

ES: Caudal de aire

IT: Portata aria

NL: Luchtstroom

#### EN: Air throw

SE: Kastlängd

NO: Kastelengder

FR: Portée

RU: Длина струи

DE: Wurfweite

PL: Zasięg strumienia powietrza

ES: Distribución

IT: Lancio

NL: Luchtwerp

#### EN: Amperage

SE: Ström

NO: Strøm

FR: Intensité

RU: Сила тока

DE: Stromstärke

PL: Natężenie

ES: Intensidad

IT: Corrente motore

NL: Stroom-sterkte

#### EN: Sound power

SE: Ljudeffekt

NO: Lydeffekt

FR: Puissance acoustique

RU: Мощность звука

DE: Schalleistung

PL: Moc akustyczna

ES: Potencia acústica

IT: Potenza sonora

NL: Geluidsvermogen

#### EN: Water volume

SE: Vattenvolym

NO: Vannvolum

FR: Volume d'eau

RU: Объем воды

DE: Wasser-menge

PL: Objętość

ES: Volumen de agua

IT: Volume acqua

NL: Water volume

#### EN: Weight

SE: Vikt

NO: Vekt

FR: Poids

RU: Вес

DE: Gewicht

PL: Waga

ES: Peso

IT: Peso

NL: Gewicht

## Output charts water

Incoming / outgoing water temperature 130/70 °C

Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
			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]
<b>SWS02</b>	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
<b>SWS12</b>	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
<b>SWS22</b>	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
<b>SWS32</b>	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
<b>SWS33</b>	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
<b>SWS323</b>	maxΔ	5890	102	30	0,42	4,9	84	39	0,35	3,4	67	48	0,28	2,3
	min Y	4400	85,7	36	0,35	3,6	70,7	44	0,29	2,5	56,3	52	0,23	1,6
<b>SWS333</b>	maxΔ	5660	135	47	0,56	9,0	111	54	0,46	6,3	88,7	61	0,37	4,2
	min Y	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

Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
			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]
<b>SWS02</b>	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
<b>SWS12</b>	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
<b>SWS22</b>	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
<b>SWS32</b>	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
<b>SWS33</b>	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
<b>SWS323</b>	maxΔ	5890	105	32	0,87	18,6	87,6	41	0,72	13,3	70,9	50	0,59	9
	min Y	4400	88,4	38	0,73	13,5	73,5	46	0,61	9,6	59,3	54	0,49	6,5
<b>SWS333</b>	maxΔ	5660	137	48	1,13	33	114	56	0,94	23,4	91,8	62	0,76	15,8
	min Y	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

Type	Fan position	Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
		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]
<b>SWS02</b>	max	23,4	34	0,29	23	19	42	0,23	15,7	14,8	49	0,18	10
	min (80V)	12,7	49	0,05	7,6	10,3	55	0,13	5,1	7,9	60	0,1	3,2
<b>SWS12</b>	max	35,8	25	0,44	16,1	29	34	0,36	11	22,5	43	0,28	6,9
	min (80V)	15	48	0,18	3,3	12	54	0,15	2,2	9,3	59	0,11	1,4
<b>SWS22</b>	max	57,4	27	0,7	21	46,6	36	0,57	14,3	36,3	45	0,44	9,1
	min (80V)	22	52	0,27	3,6	17,7	57	0,22	2,4	13,7	61	0,17	1,5
<b>SWS32</b>	max	95,4	25	1,17	33,3	77,5	34	0,95	22,7	60,5	43	0,74	14,4
	min (80V)	37,8	49	0,46	6,1	30,4	55	0,37	4,1	23,5	60	0,29	2,5
<b>SWS33</b>	max	125	39	1,53	59,7	101	46	1,24	40,5	78,9	53	0,97	25,6
	min	45,9	63	0,56	9,5	36,8	66	0,45	6,3	28,4	68	0,35	3,9
<b>SWS323</b>	maxΔ	92,2	26	1,14	30,8	75	35	0,93	21,1	58,6	44	0,73	13,3
	minY	77,5	31	0,96	22,3	62,8	39	0,78	15,2	49	47	0,61	9,6
<b>SWS333</b>	maxΔ	120	40	1,48	54,2	97	47	1,2	36,8	75,5	54	0,94	23,2
	minY	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

Type	Fan position	Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
		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]
<b>SWS02</b>	max	23,1	33	0,51	66,8	18,7	41	0,41	45,3	14,5	48	0,32	28,5
	min (80V)	12,5	48	0,28	21,9	10	53	0,22	14,7	7,7	58	0,17	9,1
<b>SWS12</b>	max	35,6	25	0,79	48,4	28,8	34	0,64	32,7	22,3	43	0,5	20,5
	min (80V)	14,8	47	0,33	9,6	11,8	53	0,26	6,4	9,1	58	0,2	3,9
<b>SWS22</b>	max	56,9	27	1,26	62	46	36	1,02	42,1	35,7	44	0,79	26,4
	min (80V)	21,6	51	0,48	10,6	17,3	56	0,38	7	13,3	60	0,3	4,3
<b>SWS32</b>	max	94,4	24	2,1	99,2	76,5	34	1,7	67,3	59,5	42	1,32	42,2
	min (80V)	37,2	48	0,83	17,8	29,8	54	0,66	11,8	22,9	58	0,51	7,3
<b>SWS33</b>	max	125	39	1,53	59,7	99,1	45	2,2	118	76,8	52	1,71	73,7
	min (80V)	45,9	63	0,56	9,5	35,8	64	0,8	35,8	27,5	67	0,61	11,1
<b>SWS323</b>	maxΔ	91,2	25	2,05	91,2	73,9	35	1,67	61,8	57,5	43	1,3	38,8
	minY	76,5	30	1,72	65,9	61,8	39	1,39	44,5	48	47	1,08	27,8
<b>SWS333</b>	maxΔ	118	39	2,65	158	94,8	46	2,14	106	73,5	53	1,66	66,5
	minY	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

Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
			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]
<b>SWS02</b>	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
<b>SWS12</b>	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
<b>SWS22</b>	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
<b>SWS32</b>	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
<b>SWS33</b>	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
<b>SWS323</b>	maxΔ	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
<b>SWS333</b>	maxΔ	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

Type	Fan position	Airflow [m³/h]	Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C			
			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]
<b>SWS02</b>	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
<b>SWS12</b>	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
<b>SWS22</b>	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
<b>SWS32</b>	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
<b>SWS33</b>	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
<b>SWS323</b>	maxΔ	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
<b>SWS333</b>	maxΔ	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

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

## Incoming / outgoing water temperature 60/30 °C

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

## Incoming / outgoing water temperature 55/35 °C

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

## Instrukcja montażu i obsługi

### Zalecenia ogólne

Przed rozpoczęciem montażu i eksploatacji należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Instrukcję należy zatrzymać do przyszłych konsultacji.

*Produkt może być używany tylko zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji montażu i obsługi. Produkt podlega gwarancji wtedy i tylko wtedy, gdy jest eksploatowany zgodnie z jego przeznaczeniem i instrukcją.*

### Zastosowanie

Nagrzewnica SWS jest przeznaczona do systemów ogrzewania zasilanych wodą i nadaje się do miejsc, gdzie zwykle stosuje się nagrzewnice, takich jak zabudowania przemysłowe, warsztaty i magazyny. Nagrzewnicę montuje się na ścianie. Po odwróceniu urządzenia, przyłącza wody znajdują się odpowiednio po lewej lub prawej stronie. Stopień ochrony: IP44.

### W skład urządzenia wchodzi:

Panele stalowe pokryte szarą powłoką alucynkową o bardzo wysokiej odporności na korozję.

Górna/ dolna pokrywa serwisowa.

#### Wentylator

Całkowicie zamknięty silnik jednofazowy 230 V lub trójfazowy 400 V, 50 Hz, zintegrowany z wentylatorem osiowym. Stopień ochrony IP44. Maksymalna temperatura otoczenia: +40°C.

#### Wężownica grzejna

Wężownica grzejna jest wykonana z rurek miedzianych i posiada aluminiowe ożebrowanie (rozstaw żeber 2 mm). Gładko zakończone króćce umożliwiają połączenie lutowane lub przy użyciu pierścieni zaciskowych.

W wersji standardowej, nagrzewnica SWS obsługuje wodę o temperaturze maks. +150 °C i ciśnienie 10 barów.

Wszystkie modele są dostarczane z indywidualnie regulowanymi żaluzjami, które umożliwiają skierowanie strumienia powietrza w żądanym kierunku. Żaluzje z anodyzowanego aluminium.

### Montaż

Standardowe urządzenie jest dostarczane z

obudową, wentylatorem, wężownicą grzejną i kierownicą powietrza. Uchwyty montażowe należy zamawiać oddzielnie.

Urządzenie należy zamontować na ścianie, w celu dystrybucji powietrzawpoziomie.

#### Montaż bez wyposażenia dodatkowego

Wymierzyć i zaznaczyć otworymontażowe na ścianie. Wywiercić otwory za pomocą odpowiedniej wiertarki i zamocować uchwyty. Użyć dołączonego zestawu wkrętów do przymocowania urządzenia do uchwytów.

#### Montaż z komorą filtracyjną SWF

Jeśli urządzenie jest używane tylko z komorą filtracyjną i zostanie zamontowane na ścianie, należy zastosować czerpnię powietrza powrotnego SWD. Czerpnię powietrza powrotnego montuje się razem z urządzeniem SW za pomocą wkrętów lub prowadnic. Czerpnię powietrza powrotnego montuje się na ścianie po uprzednim wykonaniu otworów odpowiednią wiertarką.

Sprawdzić połączenia między urządzeniami. Ewentualne nieszczelności uszczelnić odpowiednią opaską uszczelniającą. Cała obudowa akcesoriów jest fabrycznie polakierowana.

#### Montaż filtra podstawowego SWFT

Urządzenie może być wyposażone w filtr podstawowy, który chroni wężownicę grzejną (brak w zestawie). Po otwarciu górnej/ dolnej pokrywy należy wsunąć filtr za wężownicę w przeznaczonych do tego prowadnicach. Dostęp do filtra w celu montażu i czyszczenia/ konserwacji można uzyskać od góry lub od dołu urządzenia.

#### Montaż tacy ociekowej SWST

Istniejącą dolną część urządzenia zastępuje się tacą ociekową SWST. Taca ociekowa jest wyposażona w króciec na wąż spustowy (1/2", średnica 15 mm, gwint zewnętrzny). Wąż spustowy nie wchodzi w zakres dostawy.

#### Nagrzewnica SWS z dodatkową kierownicą powietrza SWLR

Dodatkową kierownicę powietrza zakłada się na urządzenie, zaczepiając ją na istniejącej kierownicy powietrza.

## Podłączanie węzownicy grzejnej

Montaż powinien zostać przeprowadzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Dzięki możliwości obracania nagrzewnicy, króćce mogą znajdować się po dowolnej stronie. Węzownica grzejna z rurkami z miedzi. Gładko zakończone króćce umożliwiają połączenie lutowane lub zaciskowe. Prawidłowe podłączenie wlotu i wylotu węzownicy grzejnej zostało przedstawione na rysunku.

Uwaga! Podczas podłączania rurek należy zachować ostrożność, aby ich nie uszkodzić i nie spowodować wycieku wody.

Węzownicy grzejnej nie wolno podłączać do ciśnieniowych ani otwartych układów hydraulicznych.

Przed użyciem instalację rurową należy odpowietrzyć. Zawór powietrza należy podłączyć w najwyższym punkcie instalacji. Zawory powietrza i spustowy nie znajdują się na wyposażeniu węzownicy grzejnej.

## Podłączenie elektryczne

Instalację elektryczną powinien wykonać wykwalifikowany elektryk zgodnie z obowiązującymi przepisami. Urządzenie należy podłączyć przez wyłącznik 3-biegunowy o przerwie minimum 3 mm.

Silnik wentylatora 230 V ~ podłącza się do oddzielnej skrzynki zaciskowej, montowanej na ścianie obok urządzenia (kabel 1 m).

Silnik wentylatora 400 V 3~ podłącza się bezpośrednio do skrzynki zaciskowej na silniku.

W razie zastosowania komory filtracyjnej, w obudowie należy wykonać otwory na kable.

Silnik jest wyposażony w zintegrowany termiczny wyłącznik bezpieczeństwa, który uruchamia się i wyłącza kurtynę, jeśli temperatura silnika będzie zbyt wysoka. Wyłącznik automatycznie zresetuje się, kiedy temperatura silnika powróci do dozwolonego zakresu. Zabezpieczenie silnika do nagrzewnic 400 V 3~ należy uzupełnić zabezpieczeniem S-DT16.

Użyte dławiki kablowe muszą gwarantować wymagany stopień ochrony.

Po zakończeniu instalacji elektrycznej silnika należy sprawdzić kierunek obrotów wentylatora. Patrząc od strony wlotu, wirniki powinny obracać się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Patrz schematy elektryczne.

## Konserwacja

Aby zapewnić wydajną i niezawodną pracę urządzenia, należy je regularnie czyścić i dokonywać przeglądów. Przeglądy należy przeprowadzać co najmniej dwa razy w roku. Urządzenie należy czyścić, kiedy to konieczne. Przed każdym przeglądem należy odłączyć zasilanie.

## Czyszczenie wentylatora

Częstotliwość czyszczenia wentylatora zależy od filtra (jeśli występuje) i jakości powietrza. W razie zastosowania komory filtracyjnej z harmonijkowym filtrem workowym, kiedy powietrze wewnętrzne jest normalnej jakości, zazwyczaj urządzenie czyści się raz w roku. Nieprawidłowo wyczyszczone wirniki mogą powodować drgania/ hałas i poważnie uszkodzić łożyska. Jeśli po wyczyszczeniu, drgania/ hałas występują nadal, należy skontaktować się z wykwalifikowanym serwisantem.

Urządzenie, komorę filtracyjną i węzownicę grzejną można czyścić odkurzaczem.

Jeśli po stronie wlotu nie ma żadnych akcesoriów, przegląd wentylatora można przeprowadzić z zewnątrz urządzenia. Jeśli zastosowano komorę filtracyjną, przegląd można przeprowadzić przez drzwi rewizyjne z boku komory filtracyjnej.

## Filtr

Filtr podstawowy należy czyścić, kiedy to konieczne, i sprawdzać co najmniej 4 razy w roku. Aby wyczyścić filtr, należy otworzyć górną lub dolną pokrywę, odkręcając pod nią dwa wkręty, a następnie go odkurzyć.

W komorze filtracyjnej znajduje się harmonijkowy filtr workowy, typ EU3 (G85). Kiedy zalecany spadek ciśnienia przekracza 75Pa, należy go wymienić. Spadek ciśnienia należy sprawdzać co najmniej 4 razy w roku.

Spadek ciśnienia wskazujący na konieczność wymiany harmonijkowego filtra workowego: 75Pa.

Filtr zamienny o szerokości ramki 20 mm:

	SxWxG [mm]	Liczba worków
SWEF1	420x446x350	4
SWEF2	552x558x400	4
SWEF3	630x680x450	5



## Wężownica grzejna

Wężownicę należy sprawdzać pod kątem wycieków wody i korozji. Kurz na powierzchni wężownicy grzejnej można odkurzać.

## Silnik

Generalnie silnik jest bezobsługowy. W razie zauważenia hałasu lub drgań, należy sprawdzić i w razie potrzeby wymienić łożysko. Wymianę powinna przeprowadzić osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

## Opakowanie

Materiały opakowaniowe zostały wybrane mając na uwadze ochronę środowiska i podlegają recyklingowi.

## Postępowanie z produktem po zakończeniu okresu eksploatacji

Produkt może zawierać substancje niezbędne do jego działania, które mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla środowiska. Produktu nie należy wyrzucać razem z ogólnymi odpadami gospodarstwa domowego, tylko dostarczyć do wyznaczonego punktu zbiórki w celu utylizacji bezpiecznej dla środowiska. Informacje na temat lokalnego wyznaczonego punktu zbiórki można uzyskać od lokalnych władz.

## Bezpieczeństwo

- *Należy dopilnować, aby w pobliżu wlotu nie było niczego, co mogłoby utrudniać przepływ powietrza przez urządzenie.*
- *Do podnoszenia urządzenia należy używać odpowiedniego podnośnika.*
- *Ustawiając żaluzje należy pamiętać, że wężownica grzejna może mieć ostre krawędzie.*
- *Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, nie mające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, jeśli znajdują się pod nadzorem lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i zdają sobie sprawę z występujących zagrożeń. Dzieci nie powinny używać urządzenia do zabawy. Czyszczenie i konserwacja prowadzona przez użytkownika nie powinny być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.*
- *Dzieci poniżej 3 lat powinny być trzymane z dala od urządzenia chyba, że znajdują się stale pod nadzorem.*
- *Dzieci w wieku od 3 do 8 lat mogą wyłącznie włączać lub wyłączać urządzenie, pod warunkiem, że znajduje się ono lub jest zainstalowane w jego normalnej pozycji roboczej oraz, że są one nadzorowane i zostały pouczone na temat bezpiecznego użytkowania urządzenia i związanych z tym zagrożeń.*
- *Dzieciom w wieku od 3 do 8 lat nie wolno wkładać wtyczki do gniazdka, regulować i czyścić urządzenia oraz przeprowadzać jego konserwacji.*

**UWAGA:** Niektóre części urządzenia mogą stać się bardzo gorące i doprowadzić do poparzenia. Należy zwrócić szczególną uwagę w przypadku obecności dzieci lub osób niepełnosprawnych.



**Main office**

Frico AB

Industrivägen 41

SE-433 61 Sävedalen

Sweden

Tel: +46 31 336 86 00

mailbox@frico.se

www.frico.net

**For latest updated information and information  
about your local contact: [www.frico.net](http://www.frico.net).**