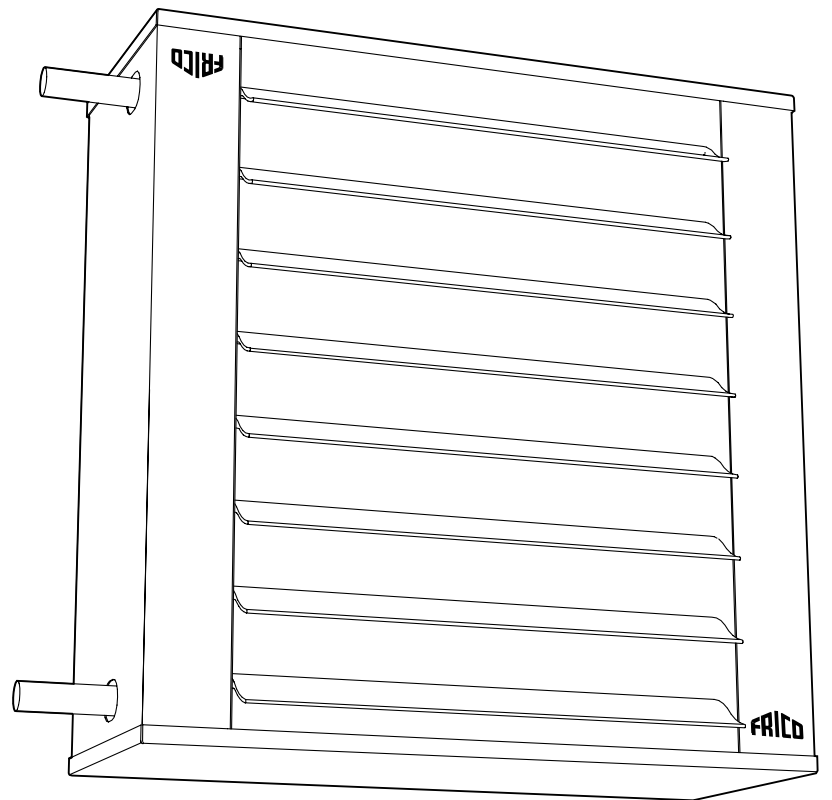
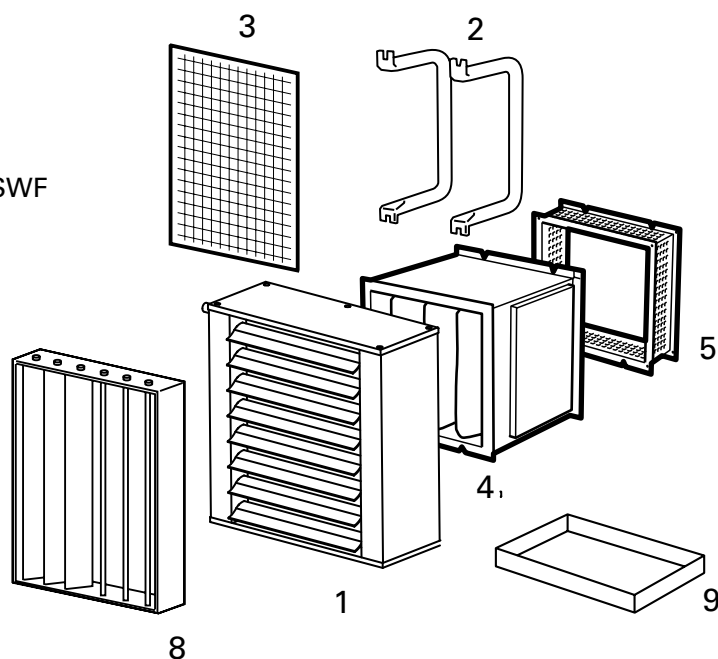


SWS

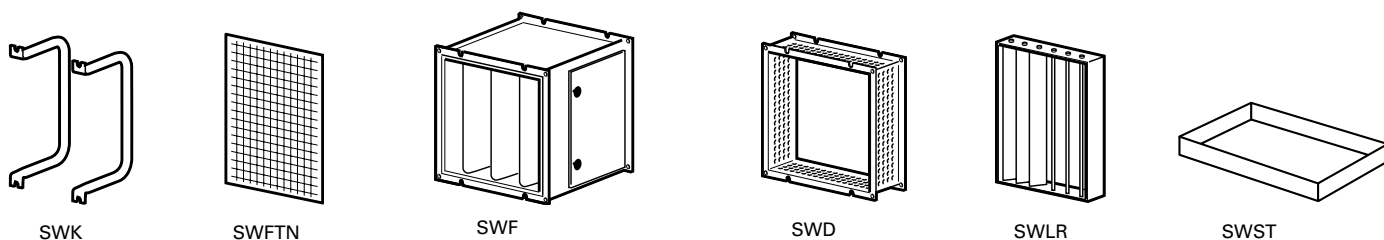


Fan heater SWS

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



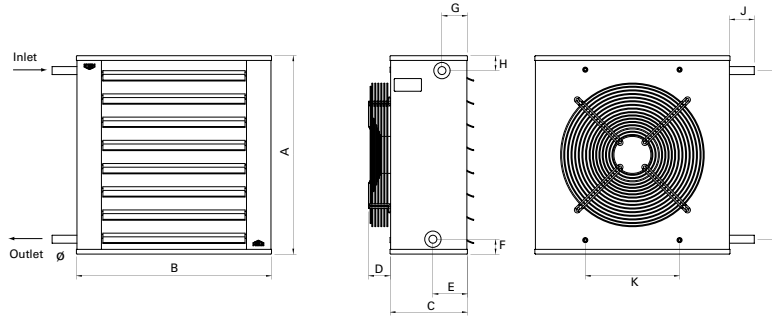
Accessories



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
SWLR1	Extra air director SWS 12
SWLR2	Extra air director SWS 22
SWLR3	Extra air director SWS 32/33

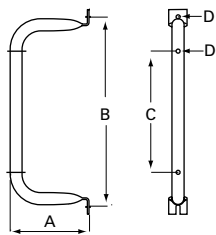
Type	Description
SWFTN02	Basic filter SWS02
SWFTN1	Basic filter SWS12
SWFTN2	Basic filter SWS22
SWFTN3	Basic filter SWS32/SWS33
SWST02	Driptray SWS02
SWST1	Driptray SWS12
SWST2	Driptray SWS22
SWST3	Driptray 32/33

Dimensions



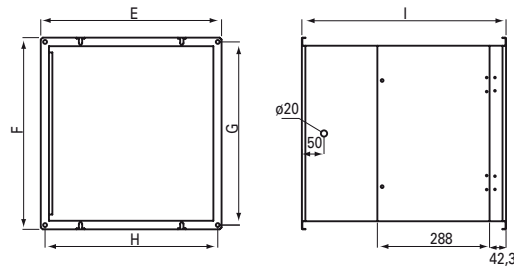
Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	Ø [mm]
SWS02	470	520	210	50	95	40	70	40	390	65	260	22
SWS12	545	540	215	60	95	40	70	40	465	65	260	22
SWS22	675	690	215	60	100	45	70	45	585	70	400	28
SWS32(3)/33(3)	800	830	315	35	100	45	70	45	710	70	530	28

Mounting brackets SWB



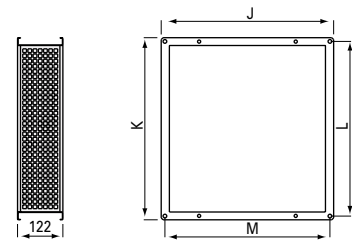
Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
SWB0	195	395	235	10
SWB1	195	460	300	10
SWB2	250	570	410	10
SWB3	335	700	530	10

Filter section, SWF



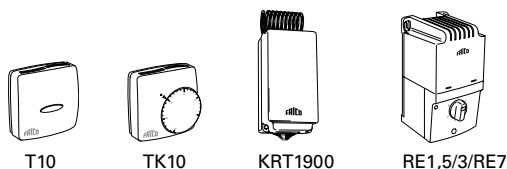
Type	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
SWF1	466	492	470	444	524
SWF2	616	602	580	594	524
SWF3	746	722	700	724	524

Return air intake, SWD



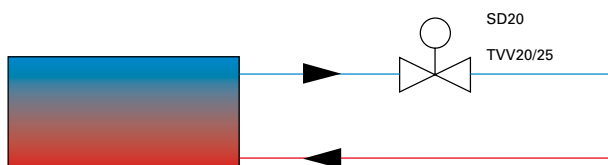
Type	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]
SWD1	466	492	470	444
SWD2	616	602	580	594
SWD3	746	722	700	724

Controls



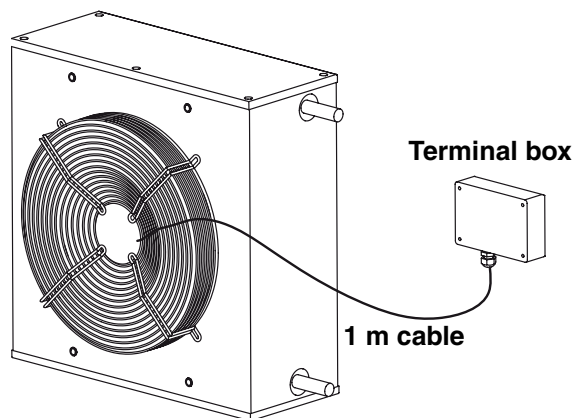
Type	Description	HxWxD [mm]
T10	Electronic thermostat	80x80x31
TK10	Electronic thermostat with visible knob	80x80x31
KRT1900	Capillary tube thermostat	165x57x60
RE1,5	5-step change-over switch for air flow, max. 1,5A	200x105x105
RE3	5-step change-over switch for air flow, max. 3A	200x105x105
RE7	5-step change-over switch for air flow, max. 7A	247x147x145
STDT16	Thermal contact motor protection	150x80x98
SWYD1	2-step change-over switch for air flow (Y/D)	120x85x135

Water regulation

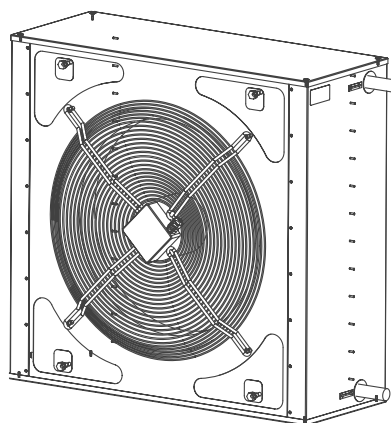


Type	RSK
SD20	672 70 37
TVV20	672 70 35
TVV25	672 70 36

Electrical installation 230V~



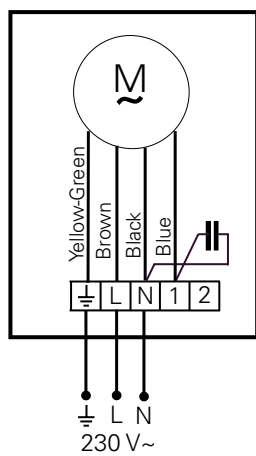
Electrical installation 400V3~



Wiring diagrams SWS

SWS 230V~

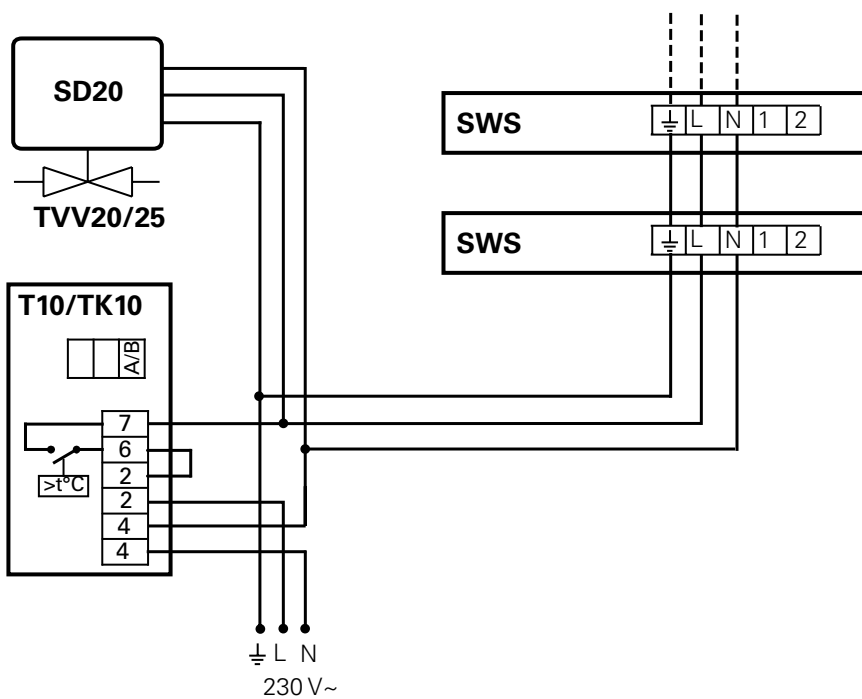
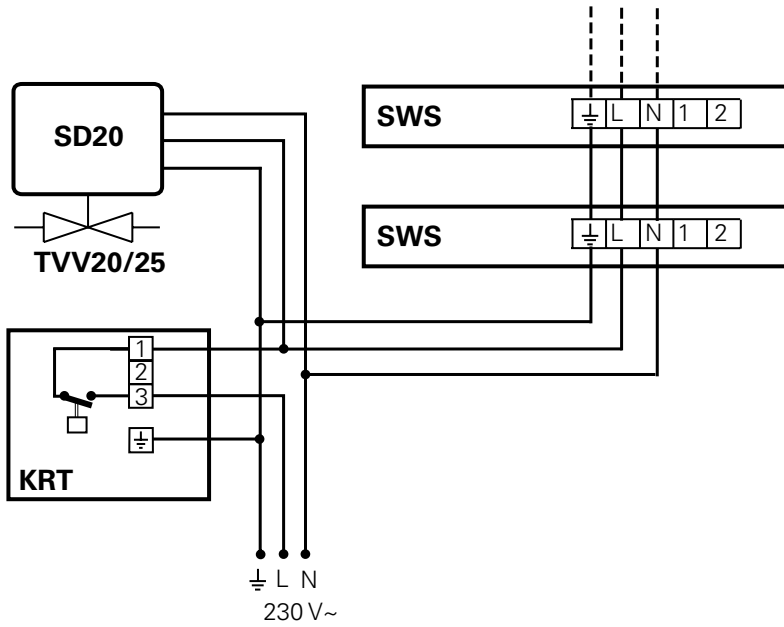
Internal



Wiring diagram

230V~

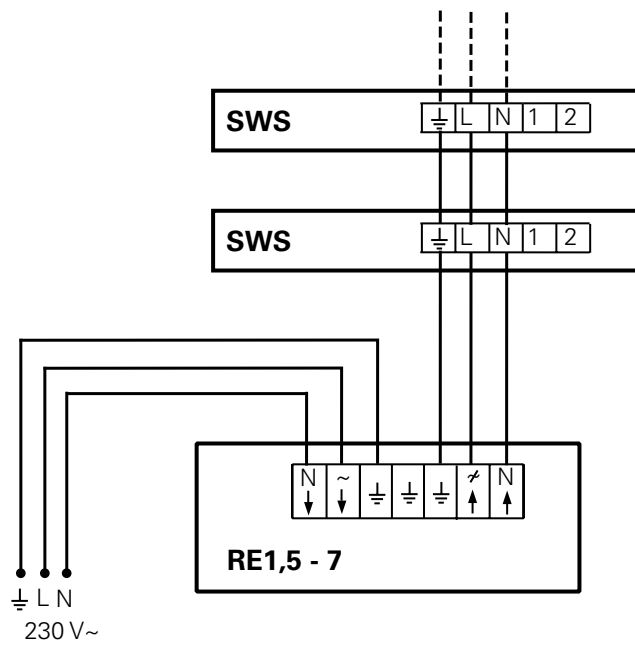
Control by thermostat only



Wiring diagram

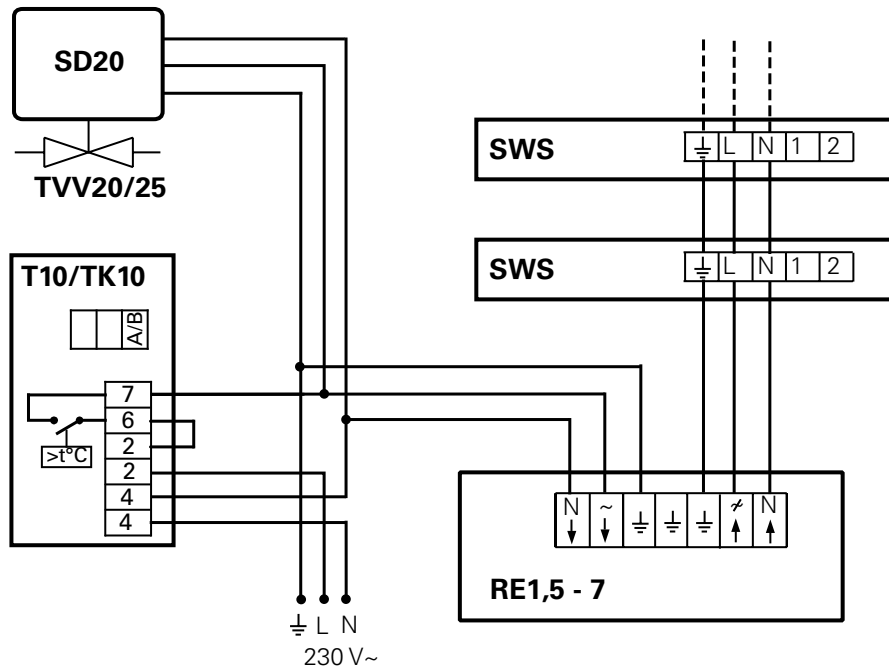
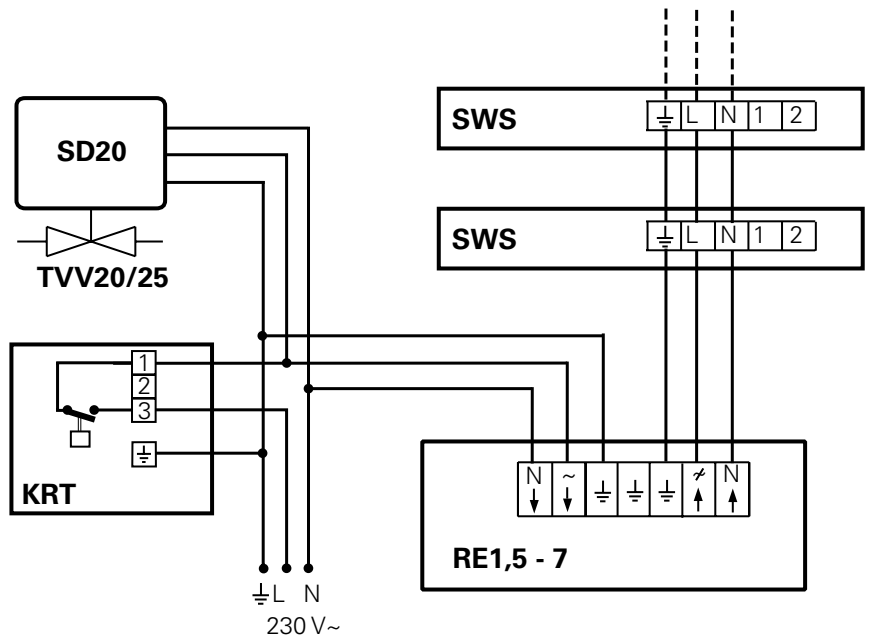
230V~

5-step control of airflow only



Wiring diagram 230V~

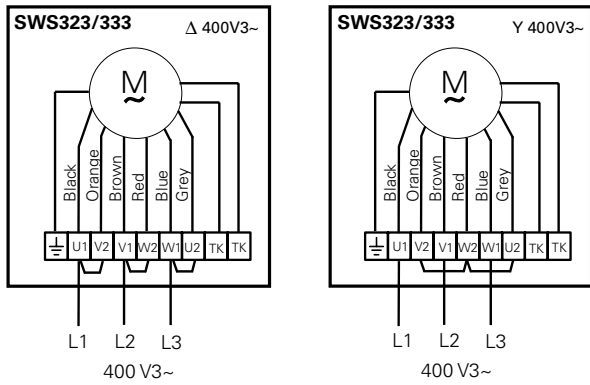
Thermostat and 5-step control



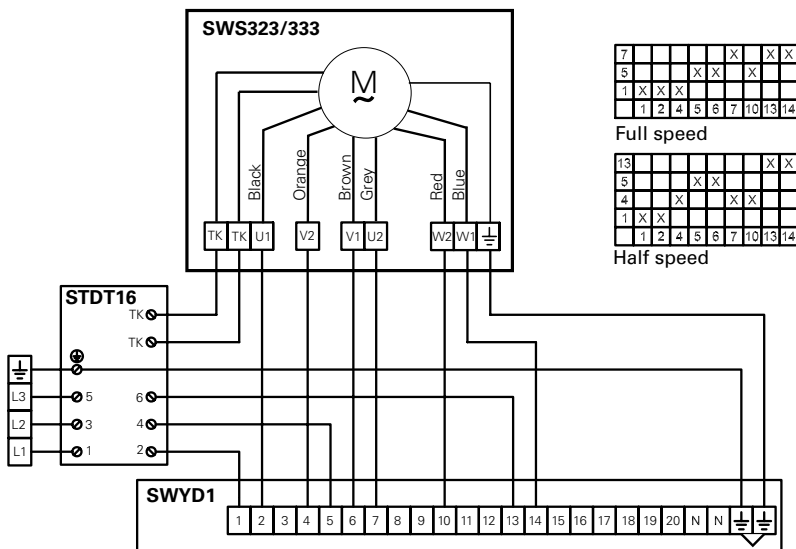
Wiring diagrams

SWS 400V3~

Internal wiring diagram



2-step control of airflow only



SWS

Technical specifications | Fan heater SWS with water heat

Type	Heat output* ¹ [kW]	Air flow [m ³ /h]	Air flow [m ³ /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: IPX4.

CE compliant.

GB: Heat output
SE: Värmeeffekt
FI: Lämpöteho

GB: Air throw
SE: Kastlängd
FI: Heittopituus

GB: Amperage
SE: Ström
FI: Virta

GB: Air flow
SE: Luftflöde
FI: Ilmamäärä

GB: Water volume
SE: Vattenvolym
FI: Vesitilavuus

GB: Weight
SE: Vikt
FI: Paino

GB: Sound level
SE: Ljudnivå
FI: Äänitaso

GB: Voltage
SE: Spänning
FI: Jännite

Output charts water

Incoming / outgoing water temperature 130/70 °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]
SWS02	max	26,3	40	0,11	3,8	21,7	48	0,09	2,7	17,3	55	0,07	1,8
	min (80V)	14,5	58	0,06	1,3	11,9	63	0,05	0,9	9,4	68	0,04	0,6
SWS12	max	39,0	29	0,16	2,5	32,1	38	0,13	1,7	25,4	47	0,11	1,1
	min (80V)	16,7	55	0,07	0,5	13,7	61	0,06	0,4	10,8	66	0,04	0,2
SWS22	max	63,5	32	0,26	3,3	52,4	41	0,22	2,3	41,7	49	0,17	1,5
	min (80V)	24,8	61	0,10	0,6	20,4	65	0,08	0,4	16,1	70	0,07	0,3
SWS32	max	106,0	29	0,43	5,2	87,3	38	0,36	3,7	69,6	47	0,29	2,4
	min (80V)	42,7	57	0,18	1,0	35,1	63	0,14	0,7	27,8	68	0,11	0,4
SWS33	max	141,0	46	0,58	9,8	117,0	53	0,48	6,9	93,0	60	0,38	4,5
	min (80V)	52,8	74	0,22	1,1	43,3	77	0,18	1,1	34,5	80	0,14	0,7
SWS323	maxΔ	102	30	0,42	4,9	84	39	0,35	3,4	67	48	0,28	2,3
	min Y	85,7	36	0,35	3,6	70,7	44	0,29	2,5	56,3	52	0,23	1,6
SWS333	maxΔ	135	47	0,56	9,0	111	54	0,46	6,3	88,7	61	0,37	4,2
	min Y	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	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]
SWS02	max	26,9	41	0,22	13,8	22,4	49	0,18	9,9	18,1	57	0,15	6,7
	min (80V)	14,7	59	0,12	4,6	12,1	64	0,1	3,2	9,7	69	0,08	2,2
SWS12	max	40,9	31	0,34	9,6	34	40	0,28	6,9	27,4	49	0,23	4,6
	min (80V)	17,2	57	0,14	2	14,1	63	0,12	1,4	11,3	68	0,09	0,9
SWS22	max	65,8	33	0,54	12,6	54,8	43	0,45	9	44,2	51	0,36	6,1
	min (80V)	25,3	62	0,21	2,2	20,8	67	0,17	1,5	16,7	72	0,14	1
SWS32	max	109	30	0,9	19,9	91,1	40	0,75	14,2	73,7	49	0,61	9,6
	min (80V)	43,5	59	0,36	3,7	35,8	64	0,3	2,6	28,7	69	0,24	1,7
SWS33	max	144	47	1,18	35,9	119	54	0,98	25,5	96,3	61	0,79	17,2
	min (80V)	52,9	74	0,44	5,7	43,5	78	0,36	4	34,8	80	0,29	2,7
SWS323	maxΔ	105	32	0,87	18,6	87,6	41	0,72	13,3	70,9	50	0,59	9
	min Y	88,4	38	0,73	13,5	73,5	46	0,61	9,6	59,3	54	0,49	6,5
SWS333	maxΔ	137	48	1,13	33	114	56	0,94	23,4	91,8	62	0,76	15,8
	min Y	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]
SWS02	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
SWS12	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
SWS22	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
SWS32	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
SWS33	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
SWS323	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
SWS333	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]
SWS02	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
SWS12	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
SWS22	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
SWS32	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
SWS33	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
SWS323	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
SWS333	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	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]
SWS02	max	20,7	28	0,25	18,7	16,3	36	0,2	12,2	12,2	43	0,15	6,5
	min (80V)	11,3	42	0,14	6,2	8,8	47	0,11	4	6,6	52	0,08	2,4
SWS12	max	31,4	20	0,38	13	24,8	29	0,3	8,4	18,5	38	0,22	4,9
	min (80V)	13,2	41	0,16	2,6	10,3	46	0,13	1,7	7,6	51	0,09	1
SWS22	max	50,6	22	0,62	16,9	40	31	0,49	11	29,9	39	0,36	6,5
	min (80V)	19,4	44	2,37	2,9	15,2	49	0,19	1,9	11,3	53	0,14	1,1
SWS32	max	84	20	1,02	26,8	66,5	29	0,81	17,4	49,8	38	0,61	10,2
	min (80V)	33,4	42	0,41	4,9	26,2	47	0,32	3,1	19,5	52	2,37	1,8
SWS33	max	110	32	1,34	48,4	87,2	40	1,06	31,3	65,3	46	0,79	18,4
	min	40,7	54	0,5	7,7	31,8	57	0,39	4,9	23,7	60	0,29	2,9
SWS323	maxΔ	80,8	21	0,98	25	64	30	0,78	16,2	47,9	39	0,58	9,5
	minY	67,9	25	0,83	18,1	53,6	34	0,65	11,7	40,1	42	0,49	6,9
SWS333	maxΔ	105	34	1,28	44,4	83,1	41	1,01	28,7	62,2	47	0,76	16,8
	minY	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	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]
SWS02	max	17,3	21	0,42	49,4	13,1	29	0,32	29,6	9,1	36	0,22	15,2
	min (80V)	9,42	32,4	0,23	16,3	7,1	38	0,17	9,7	4,9	42	0,12	4,9
SWS12	max	26,6	14,7	0,64	35	20	24	0,48	20,8	13,8	32	0,33	10,5
	min (80V)	11,1	31,8	0,27	7	8,3	37	0,2	4,1	5,7	42	0,14	2,1
SWS22	max	42,6	16,3	1,03	45,3	32,2	25	0,78	27,1	22,3	33	0,54	13,8
	min (80V)	16,3	34,5	0,39	7,8	12,2	39	0,29	4,6	8,4	43	0,2	2,3
SWS32	max	70,7	14,4	1,71	72	53,5	23	1,29	43,1	37,1	32	0,9	21,9
	min (80V)	32,5	32,5	0,68	13	20,9	38	0,51	7,7	14,4	42	0,35	3,9
SWS33	max	92,4	24,7	2,23	128	69,7	32	1,68	76,4	48,4	38	1,17	39
	min	33,9	42,3	0,82	20,3	25,3	45	0,61	11,9	17,5	48	0,42	6
SWS323	maxΔ	68	15,2	1,64	67	51,4	24	1,24	40	35,7	33	0,86	20,4
	minY	57,1	18,9	1,38	48,5	43,1	27	1,04	28,9	29,8	35	0,72	14,7
SWS333	maxΔ	88,1	25,7	2,13	118	66,5	32	1,61	70	46,1	39	1,11	35,7
	minY	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 [m ³ /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]
SWS02	max	1260	15,2	17	0,18	11,2	24	0,13	6,2	7,1	31	0,09	2,8	
	min (80V)	520	8,3	27	0,1	3,8	32	0,07	2,1	3,9	37	0,05	0,9	
SWS12	max	2340	22,7	10	0,27	7,4	19	0,2	4,1	10,3	28	0,12	1,7	
	min (80V)	620	9,6	26	0,12	1,6	31	0,08	0,8	4,4	36	0,05	0,4	
SWS22	max	3560	36,9	12	0,44	9,9	21	0,32	5,5	16,9	29	0,2	2,4	
	min (80V)	860	14,3	29	0,17	1,8	33	0,12	1	6,6	37	0,08	0,4	
SWS32	max	6300	61,3	10	0,74	15,6	20	0,54	8,6	28,3	28	0,34	3,8	
	min (80V)	1540	24,6	27	0,3	2,9	32	0,21	1,6	11,4	36	0,14	0,7	
SWS33	max	6090	81,4	20	0,98	28,7	27	0,71	16	38,1	33	0,46	7,1	
	min	1550	30,3	36	0,37	4,7	39	0,26	2,6	14,1	42	0,17	1,2	
SWS323	maxΔ	5890	59	11	0,71	14,5	20	0,52	8,1	27,2	28	0,33	3,5	
	minY	4400	49,7	14	0,6	10,6	23	0,43	5,9	22,9	30	0,28	2,6	
SWS333	maxΔ	5660	77,7	21	0,94	26,3	28	0,68	14,7	36,3	34	0,44	6,5	
	minY	4300	64,8	24	0,78	18,9	30	0,57	10,5	30,3	36	0,37	4,7	

Incoming / outgoing water temperature 60/30 °C

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

Asennus- ja käyttöohje

Yleistä

Lue tämä ohje huolellisesti lävitse ennen asennusta ja käyttöä. Säilytä ohje myöhempiä tarpeita varten.

Takuu on voimassa vain kojeille, joita käytetään alkuperäisen tarkoituksen mukaisesti, ja jotka on asennettu ja huollettu valmistajan ohjeistamalla tavalla.

Käyttötarkoitus

SWS on vesikiertoinen kiertoilmakoje, joka soveltuu sekä lämmitykseen että jäähdytykseen. SWS kojeet soveltuvat käytettäviksi perinteisissä puhallinlämmityskohteissa, kuten varastot, teollisuus jne. Koje voidaan asentaa joko kattoon tai seinälle. Kojetta kääntämällä putkikytkennät voidaan tehdä valinnaiselta puolelta kojetta. Kotelointiluokka: IPX4.

Laitteen rakenne:

Laitteen kotelo on harmaata alu-sinkittyä, erittäin korroosiota kestävää teräspeltiä.

Puhallinyksikkö on aksiaalipuhallin, johon on integroitu koteloitu 1-vaihe 230 V tai 3-vaihe 400V moottori.

Kotelointiluokka IP44.

Maksimi ympäristönlämpötila on +40°C.

Lämpöpatterissa on alumiinilamellit (lamelliväli 2mm) ja kupariputket. Putkiyhteet ovat laitteen kyljessä ja putkiliitännät voidaan tehdä juottamalla tai liittimillä. Vakiona SWS toimitetaan maks. +125°C vedelle. Lämpöpatterin koeponnistuspaine on 10Bar.

Kaikissa lämpöpuhaltimissa on vakiona yksi ilmansuuntain, jonka jokainen lamelli on säädettävissä erikseen. Lamellien materiaali on anodisoitu alumiini.

Asennus

Kojeen rakenne koostuu kotelosta, puhaltimesta sekä lämmönvaihtimesta. Lisäksi kojeessa on integroidut, suunnattavat puhallussäleet. Asennuskannakkeet on tilattavissa erikseen. SWS kojeet voidaan asentaa seinälle vaakapuhallukseen tai kattoon pystysuoraan puhallukseen. Kojetta kääntämällä putkiliitännät voidaan tuoda kojeen kummalle sivulle tahansa.

Asennus ilman lisävarusteita

Mittaa ja merkitse asennusreikien paikat seinään tai kattoon. Käytä tarkoitukseen soveltuvaa työkalua kannakkeiden kiinnitykseen.

Käytä mukana tulevaa ruuvisarjaa laitteen kiinnittämiseen kannakkeisiin.

Asennus suodatinosalla.

Kun lämmitintä käytetään suodatinosan kanssa on asennuksessa käytettävää imuosaa SWD, joka asennetaan suodatin-osan ja seinän väliin. Osat kiinnitetään seinään ja toisiinsa ruuveilla. Rakenne on tuettava joko kattoon tai seinään. Vuotojen välttämiseksi osien välit on hyvä tiivistää. Lisätarvikkeet toimitetaan maalattuina.

Verkkosuodatin

Koje voidaan varustaa verkkosuodattimella, joka on tarkoitettu suojaamaan lämmityspatteria. Verkkosuodatin asennetaan lämmittimen sisälle, sille varattuun paikkaan, lämpöpatterin etupuolelle. Suodattimen asennus ja huolto voidaan suorittaa lämmittimen ylä- tai alapuolelta.

Lisäilmansuuntain

Lisäilmansuuntain kiinnitetään ruuveilla tai hakakiinnityksellä vakiosuuntainen päälle. Kattoasennus Kattoasennuksessa kannakkeiden tai lisätarvikkeiden kiinnitys lämmittimeen suoritetaan lattialla, jonka jälkeen ne nostetaan kattoonyhtenä kokonaisuutena.

Putkiliitännät

Asennuksen saa suorittaa vain riittävän pätevyyden omaava asentaja. Putkiliitäntä voidaan tehdä kummalta puolelta lämmitintä tahansa. Huomioi liitännässä meno- ja paluuputki. Katso mittakuva. Putkiliitokset tehdään joko juottamalla tai liittimillä. HUOM! Putkiliitäntöjä tehdessäsi noudata erityistä varovaisuutta, jotta vahingoilta vältytään. Kojeen lämmönvaihdinta ei saa kytkeä syöttövesi tai avoimeen vesipiiriin, vaan se liitetään suljettuun lämmitys-/jäähdytysvesipiiriin.

Vesipiiri on varustettava ilmausmahdollisuudella. Ilmausventtiili on sijoitettava piirin korkeimpaan kohtaan. Lämmönvaihdinta ei ole varustettu ilmaus- tai tyhjennysyhteillä.

Laite, joka on paikassa, jossa on jäätymisriski tai jota käytetään sekoitusosan kanssa, on varustettava jäätymissuojauksella, jotta jäätymisen ei vahingoittaisi lämpöpatteria.

Asennus- ja käyttöohje

Sähköasennus

Sähköasennuksen saa suorittaa vain pätevä sähköasentaja, ja asennuksessa tulee noudattaa voimassa olevia määräyksiä ja sääntöjä. Sähkösyöttö tulee varustaa kaikkinaisella katkaisijalla, jonka erotusetaisyys on min. 3 mm.

Puhallinmoottori on varustettu ylikuumentumissuojalla, joka pysäyttää puhaltimen.

Tarkasta puhaltimen pyörimissuunta käyttöäönnoton yhteydessä. Puhaltimen tulee pyöriä vastapäivään.

Kunnossapito ja huolto

Jotta laitteen moitteeton toiminta ja käyttövarmuus pystytään varmistamaan, on se tarkastettava ja puhdistettava säännöllisesti. Tarkastus on suoritettava vähintään kaksi kertaa vuodessa ja puhdistus tarvittaessa. Tarkastuksen ja huollon ajaksi on laitteen virta katkaistava.

Lämmittimen puhdistus

Lämmittimen puhdistustiheys riippuu käytettävästä suodatimesta ja ilman laadusta. Käytettäessä suodatinosaa ja normaalia suodatinta riittää puhdistusväliksi yleensä vuosi. Mikäli puhallinsiipien puhdistus laiminlyödään voi niihin kertynyt lika aiheuttaa ääntä ja puhaltimen tärinää, joka voi vioittaa moottorin laakereita. Myös mahdollisesti käytettävät lisävarusteet tulee tarkastaa aina lämmittimen tarkastuksen yhteydessä.

Pölykertymät lämmittimestä, lämpöpatterista sekä suodatin- ja sekoitusosasta voidaan poistaa pölynimurilla.

Suodattimet

Mikäli laite on varustettu sisään asennettavalla verkkosuodattimella, on suodatin tarkistettava säännöllisesti (väh. neljästi vuodessa) ja puhdistettava tarvittaessa. Suodattimeen päästään käsiksi laitteen huoltoluukkujen kautta. Puhdistus voidaan tehdä pölynimurilla.

Suodatinosan suodatin on kertakäyttötyyppinen ja suodatusluokaltaan EU3. Suodatin on tarkistettava säännöllisesti (väh. neljästi vuodessa) ja vaihdettava mikäli painehäviö suodattimen yli on 75 Pa tai enemmän.

Vaihtosuodattimet, kehyspaksuus 20 mm:
LxKxS Pusseja [mm] [kpl]

SWEF1 420x446x350 4

SWEF2 552x558x400 4

SWEF3 630x680x450 5

Lämpöpatteri

Lämpöpatteri on tarkastettava säännöllisesti likaantumisen, vuotojen ja korroosion varalta. Pölyt voidaan poistaa pölynimurilla.

Puhallinmoottori

Moottorin laakeri ei tavallisesti tarvitse huoltoa.

Mikäli moottori pitää normaalista poikkeavaa ääntä, tulee laakeri tarkastaa ja tarvittaessa vaihtaa. Vaihtotyön saa tehdä vain ammattitaitoinen asentaja.

Turvallisuus

- *Pidä kojeen imu- ja puhallussäleikköjen ilmavirtaus vapaana.*
- *Kojeen ollessa toiminnassa sen pinnat lämpenevät*
- *Kojetta ei saa peittää siten, että se ylikuumenee*
- *Tämä koje ei ole tarkoitettu käytettäväksi sellaisen henkilön toimesta, jolla on fyysisiä, mentaalisia tai aistillisia puutteita (mukaan lukien lapset). Poikkeuksena tilanne, jossa kojeen käyttöä opastaa ja valvoo heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö. Lapsia tulee valvoa, jotta he eivät leiki kojeella.*
- *Kojeen nostossa tulee käyttää nostoon soveltuvia apuvälineitä.*
- *Puhallussäleitä suunnattaessa on huomioitava, että lämmönvaihtimen lamellien reunat ovat teräviä.*