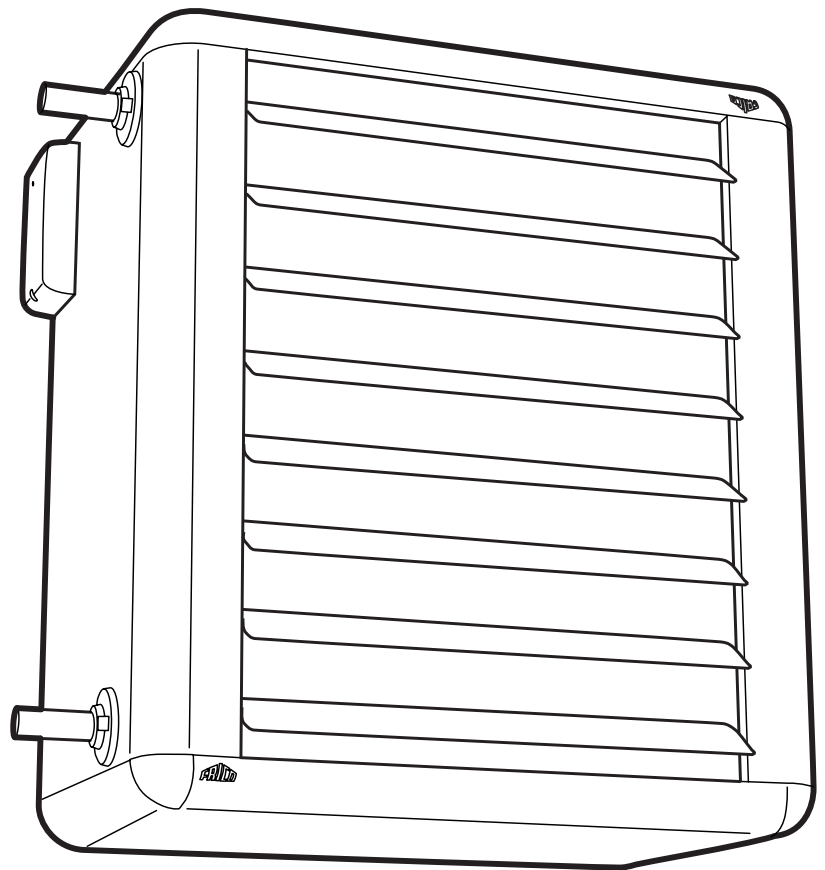


## SWH



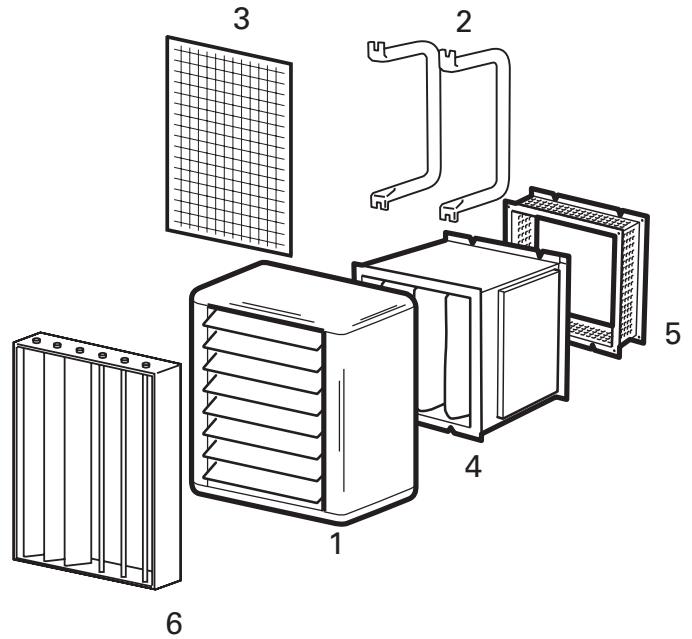
SE ... 29	GB ... 33	NO ... 36	DE ... 40	RU ... 44	FR ... 48
ES ... 52	NL ... 56	PL ... 60	IT ... 64	FI ... 68	

- SE** Introduktionssidorna består huvudsakligen av bilder. För översättning av de engelska texter som används, se respektive språksidor.
- GB** The introduction pages consist mainly of pictures. For translation of the English texts used, see the respective language pages.
- NO** Introduksjonssidene består hovedsakelig av bilder. For oversettelse av de engelske tekstene, se de respektive språksidene
- FR** Les pages de présentation contiennent principalement des images. Consulter la page correspondant à la langue souhaitée.
- DE** Die Einleitungsseiten bestehen hauptsächlich aus Bildern. Für die Übersetzung der verwendeten Texte in englischer Sprache, siehe die entsprechenden Sprachseiten.
- ES** Las páginas introductorias contienen básicamente imágenes. Consulte la traducción de los textos en inglés que las acompañan en las páginas del idioma correspondiente.
- NL** De inleidende pagina's bevatten hoofdzakelijk afbeeldingen. Voor een vertaling van de gebruikte Engelse teksten, zie de pagina's van de resp. taal.
- IT** Le pagine introduttive contengono prevalentemente immagini. Per le traduzioni dei testi scritti in inglese, vedere le pagine nelle diverse lingue.
- PL** Początkowe strony zawierają głównie rysunki. Tłumaczenie wykorzystanych tekstów angielskich znajduje się na odpowiednich stronach językowych.
- RU** Страницы в начале Инструкции состоят в основном из рисунков, схем и таблиц. Перевод встречающегося там текста приведен в разделе RU.
- FI** Esittelysivut koostuvat lähinnä kuvista. Suvuilla olevien enlanninkielisten sanojen käännökset löytyvät ko. kielisivuilta.

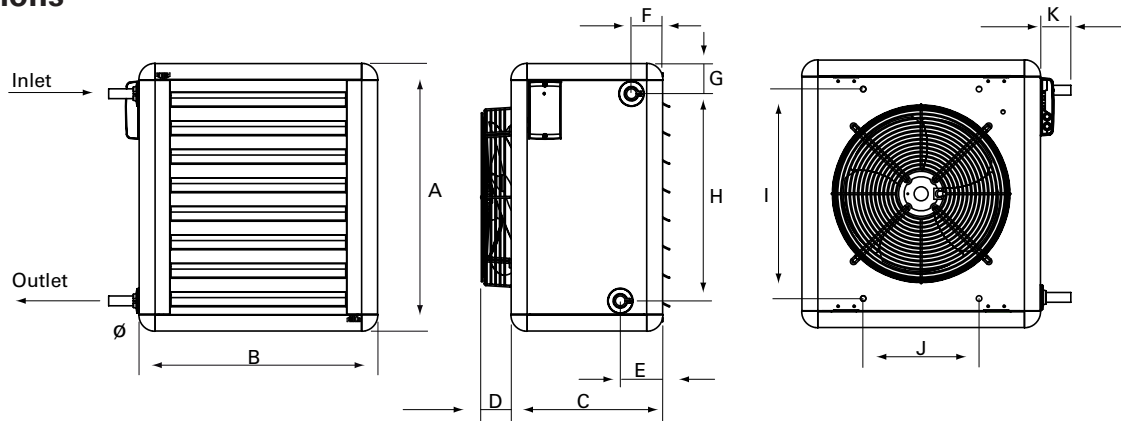
# SWH

## Fan heater SWH

- 1 Fan heater SWH
  - 2 Mounting brackets SWB
  - 3 Basic filter SWFTN
  - 4 Filter section, deep-pleated bagfilter EU3 SWF
  - 5 Return air intake SWD
  - 6 Extra air director, adjustable louvres SWLR
- 
- 1 Fläktluftvärmare SWH
  - 2 Monteringskonsoler SWB
  - 3 Trådnätsfilter SWFTN
  - 4 Filterskåp, djupveckad filterkassett EU3 SWF
  - 5 Distansdel för filterskåp SWD
  - 6 Extra luftriktare, ställbara lameller SWLR

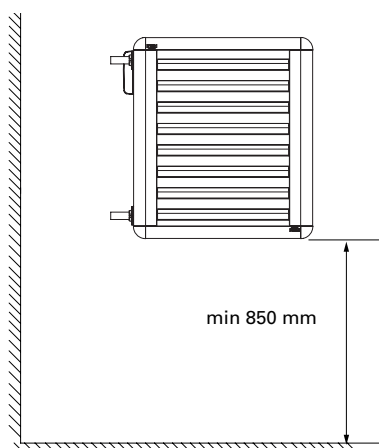


## Dimensions



Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	Ø [mm]
SWH02, SWHEC02	525	515	320	95	70	70	390	405	260	70	22
SWH12, SWHEC12	600	535	340	95	70	70	465	470	260	70	22
SWH22, SWHEC22	725	680	370	100	70	70	585	580	400	75	28
SWH32/33, SWHEC32/33	850	820	450	100	70	70	710	700	530	75	28

## Minimum distance

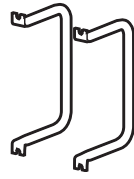


Type	D [mm]	Type	D [mm]
SWH02	40	SWHEC02	110
SWH12	70	SWHEC12	85
SWH22	67	SWHEC22	35
SWH32/33	102	SWHEC32/33	100

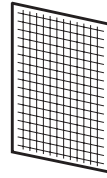
# SWH

## Accessories

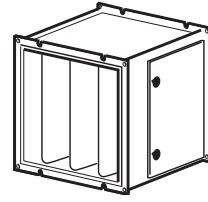
<b>SWB0</b>	SWH02
<b>SWB1</b>	SWH12
<b>SWB2</b>	SWH22
<b>SWB3</b>	SWH32/SWH33
<b>SWFTN02</b>	SWH02
<b>SWFTN1</b>	SWH12
<b>SWFTN2</b>	SWH22
<b>SWFTN3</b>	SWH32/SWH33
<b>SWF1</b>	SWH12
<b>SWF2</b>	SWH22
<b>SWF3</b>	SWH32/SWH33
<b>SWEF1</b>	SWH12
<b>SWEF2</b>	SWH22
<b>SWEF3</b>	SWH32/SWH33
<b>SWD1</b>	SWH12
<b>SWD2</b>	SWH22
<b>SWD3</b>	SWH32/SWH33
<b>SWLR1</b>	SWH12
<b>SWLR2</b>	SWH22
<b>SWLR3</b>	SWH32/SWH33



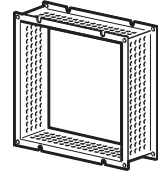
SWB



SWFTN

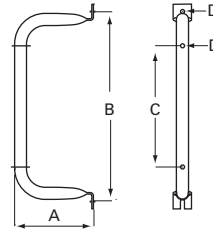


SWF



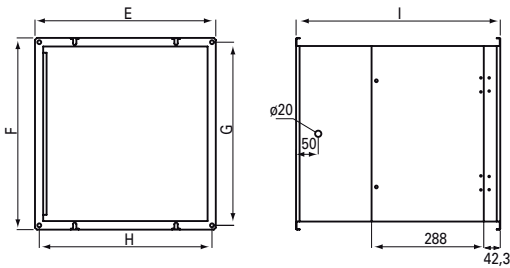
SWD

### Mounting brackets SWB



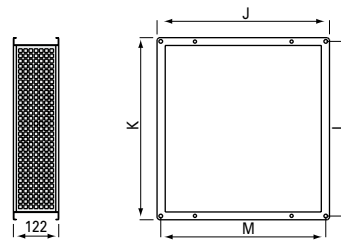
Type	A	B	C	D
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
<b>SWB0</b>	195	405	235	10
<b>SWB1</b>	195	470	300	10
<b>SWB2</b>	250	580	410	10
<b>SWB3</b>	335	700	530	10

### Filter section, SWF



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

### Return air intake, SWD



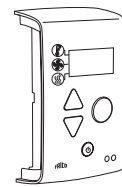
Type	J	K	L	M
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
<b>SWD1</b>	466	492	470	444
<b>SWD2</b>	616	602	580	594
<b>SWD3</b>	746	722	700	724

**Control**

**SIRe**

<b>SIReBN</b>	
<b>SIReFC</b>	
<b>SIReFA</b>	
<b>SIReRTX</b>	70x33x23 mm
<b>SIReUR</b>	114x70x50 mm
<b>SIReWTA</b>	
<b>SIReCJ4</b>	
<b>SIReCJ6</b>	
<b>SIReCC603</b>	3 m
<b>SIReCC605</b>	5 m
<b>SIReCC610</b>	10 m
<b>SIReCC615</b>	15 m
<b>SIReCC640</b>	40 m
<b>SIReCC403</b>	3 m
<b>SIReCC405</b>	5 m
<b>SIReCC410</b>	10 m
<b>SIReCC415</b>	15

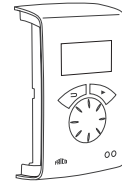
See separate manual.



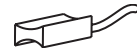
SIReBN



SIReUR



SIReFC/SIReFA



SIReWTA



SIReCJ4/SIReCJ6



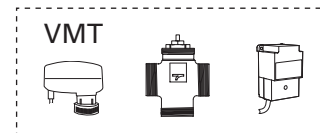
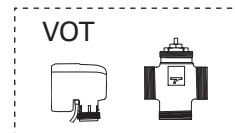
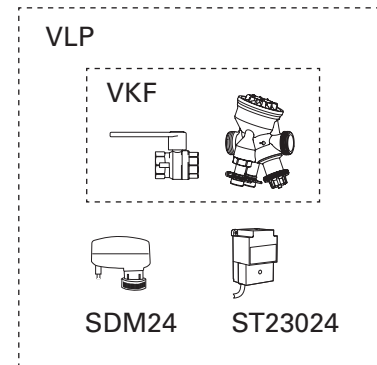
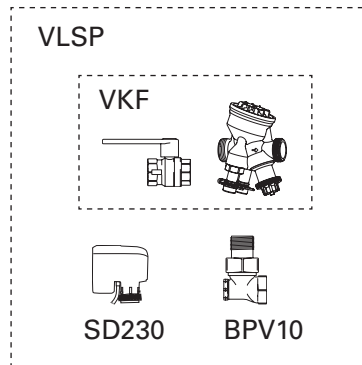
SIReRTX



SIReCC

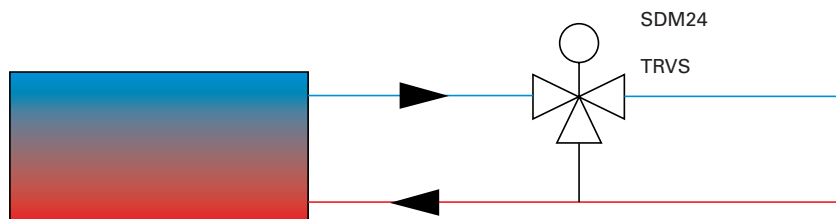
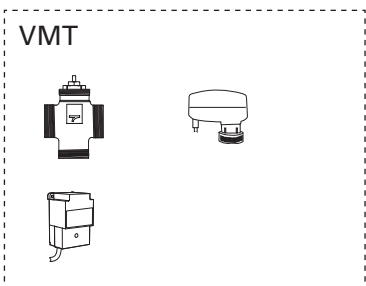
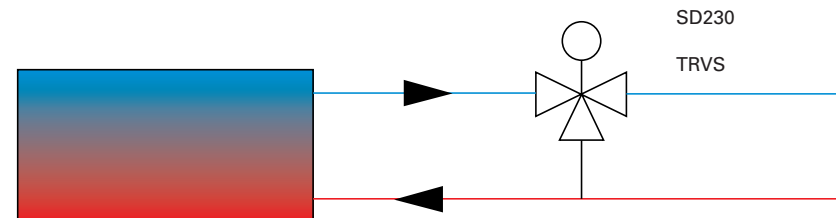
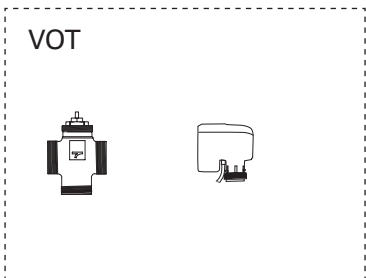
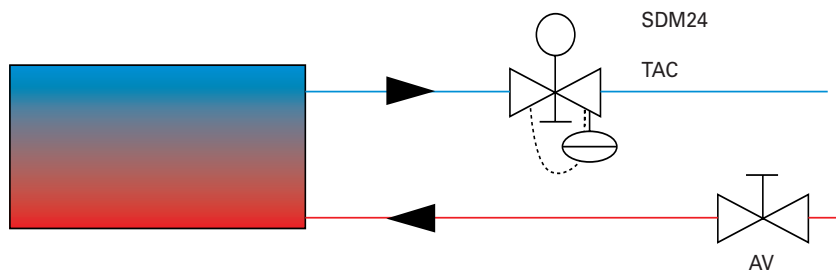
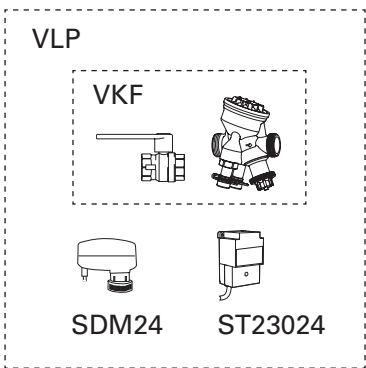
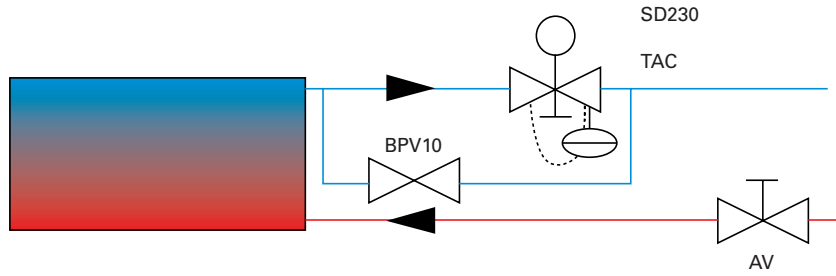
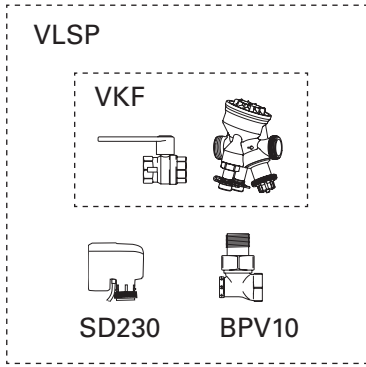


Type	Ø
<b>VLSP15LF</b>	DN15
<b>VLSP15NF</b>	DN15
<b>VLSP20</b>	DN20
<b>VLSP25</b>	DN25
<b>VLSP32</b>	DN32
<b>VLP15LF</b>	DN15
<b>VLP15NF</b>	DN15
<b>VLP20</b>	DN20
<b>VLP25</b>	DN25
<b>VLP32</b>	DN32
<b>VOT15</b>	DN15
<b>VOT20</b>	DN20
<b>VOT25</b>	DN25
<b>VMT15</b>	DN15
<b>VMT20</b>	DN20
<b>VMT25</b>	DN25



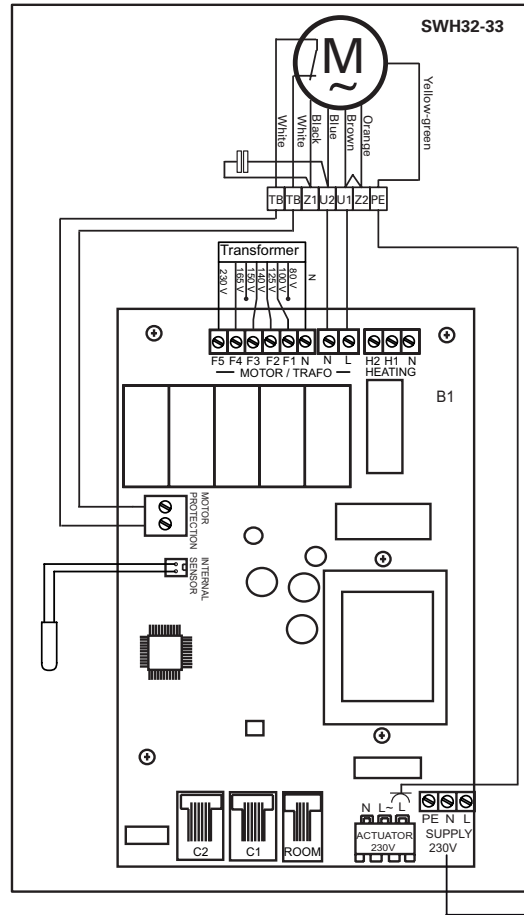
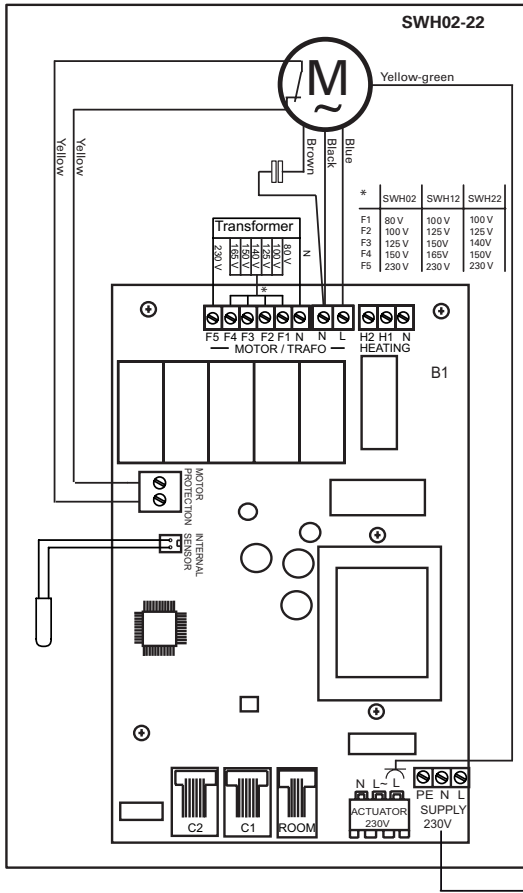
See separate manual.

# SWH



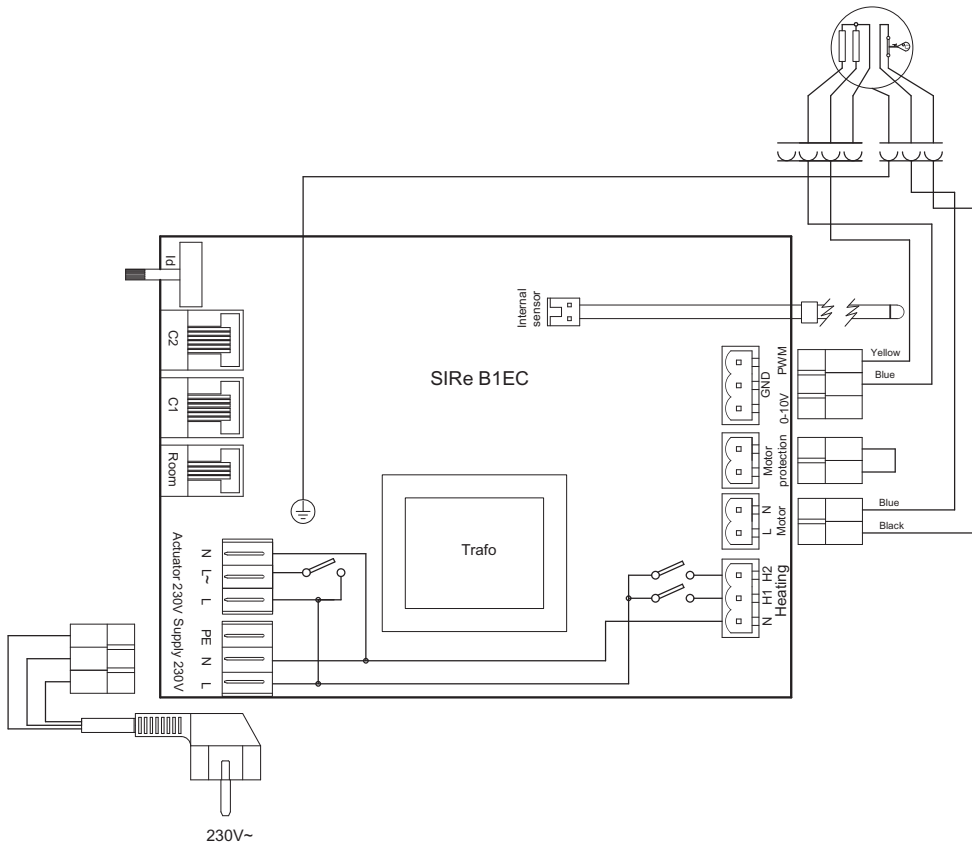
# Wiring diagrams SWH / SWHEC

## Internal SWH

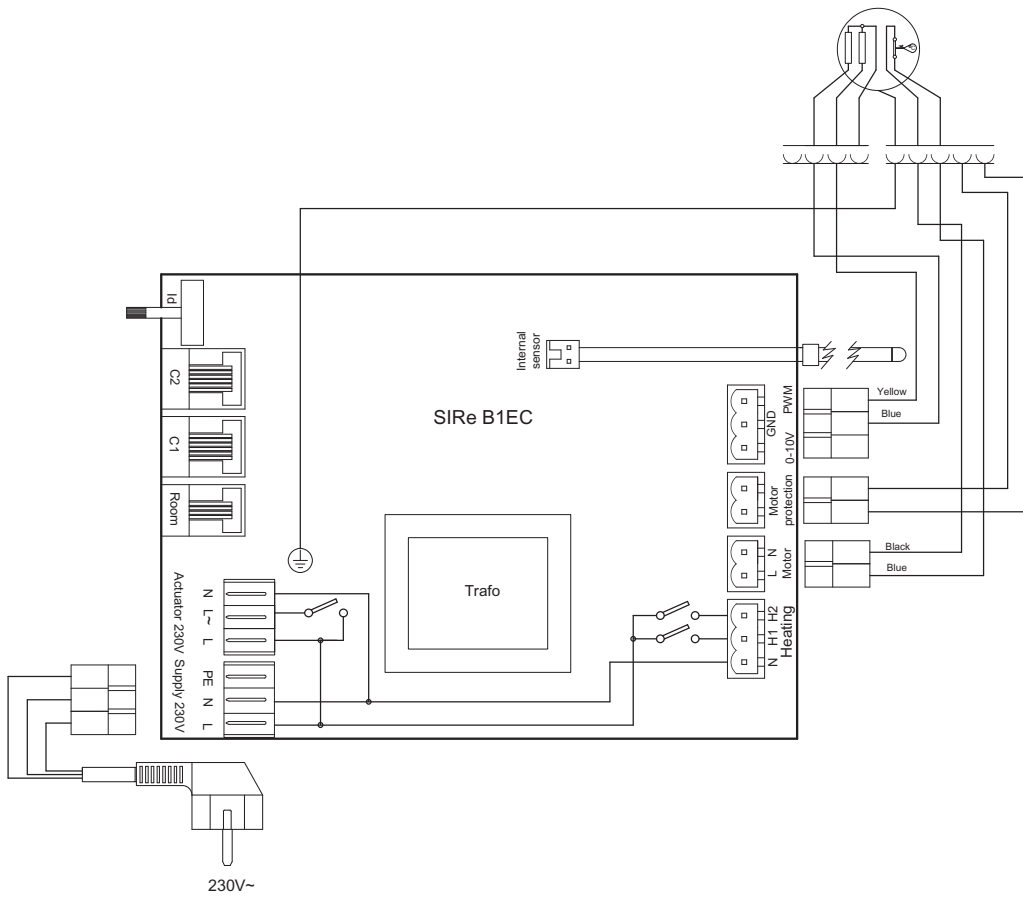


Internal SWHEC

SWHEC02-22

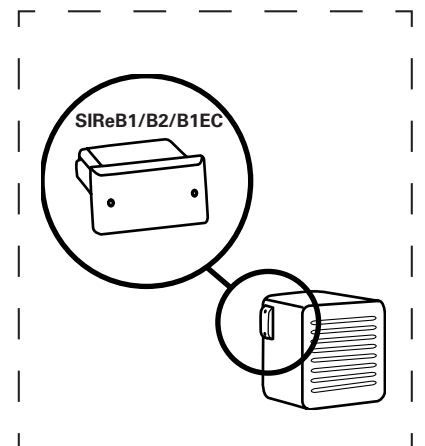
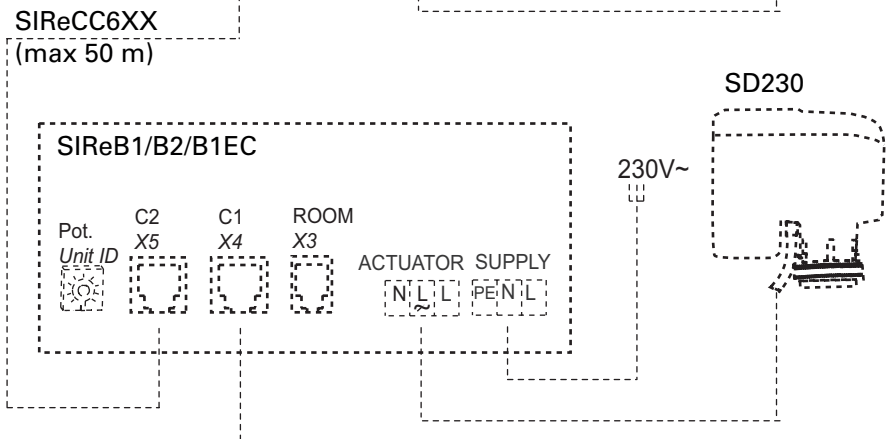
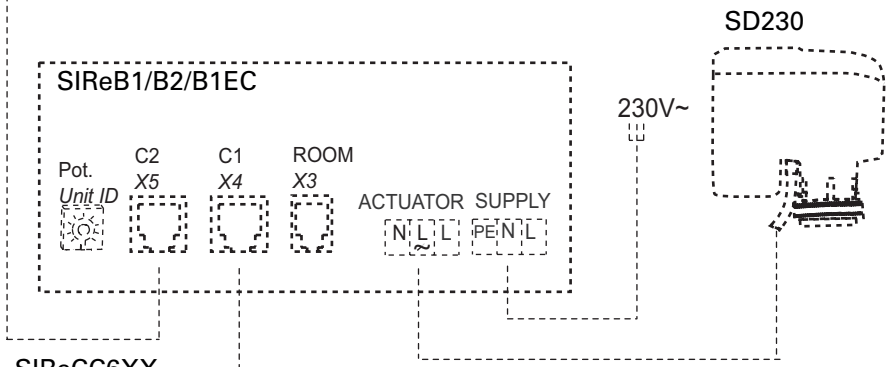
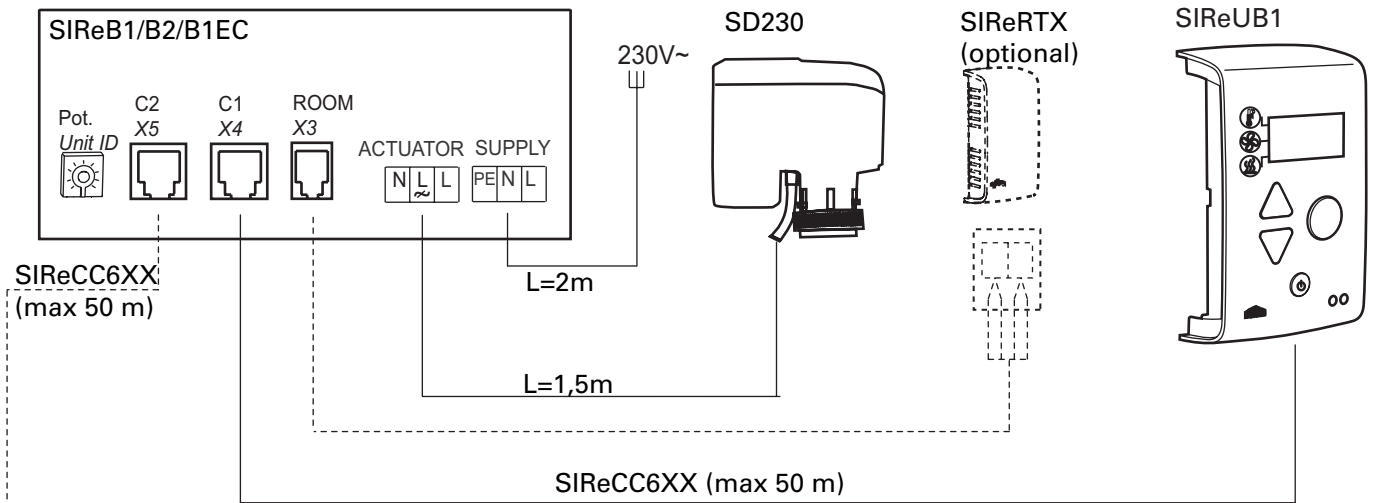


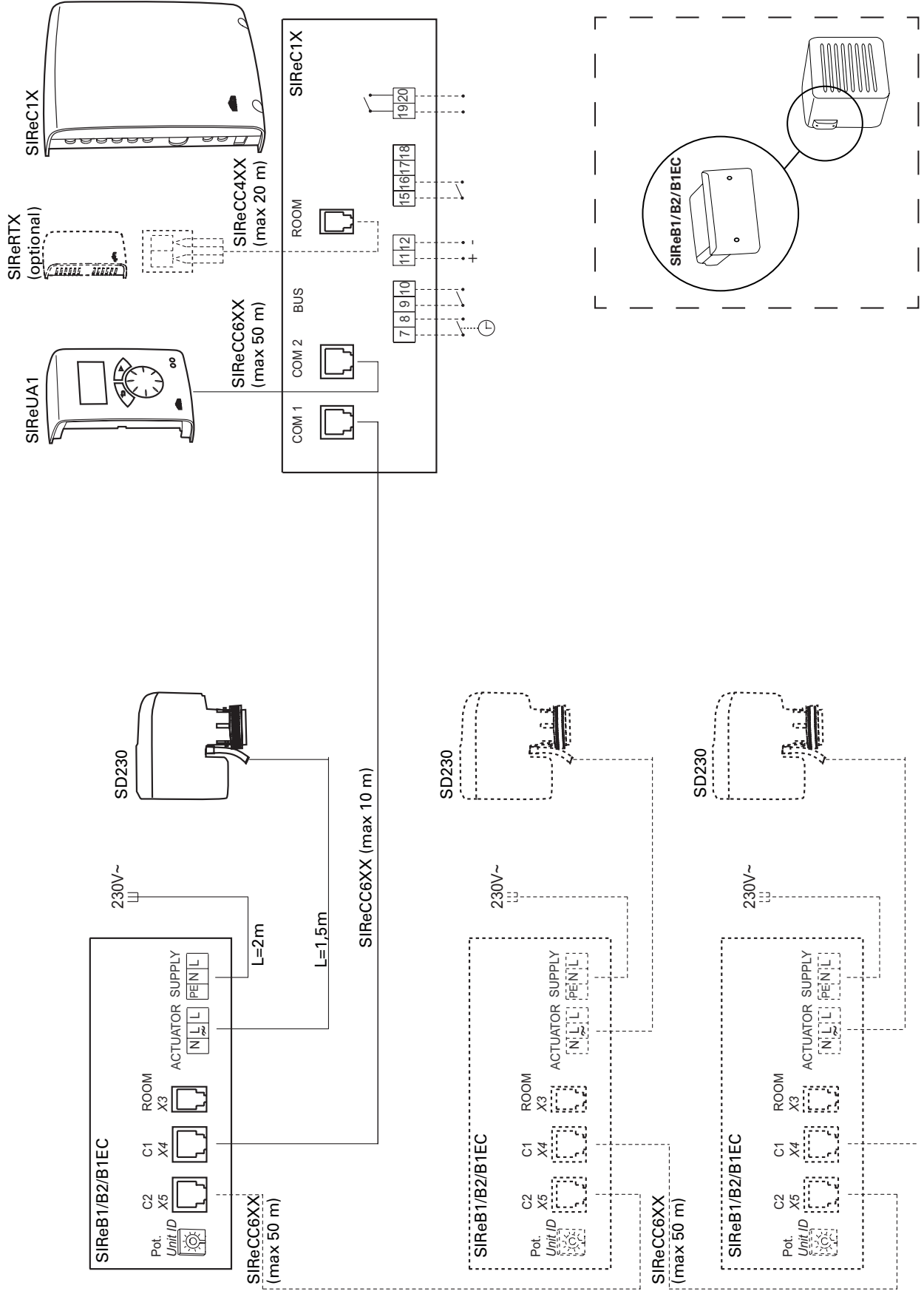
SWHEC32-33



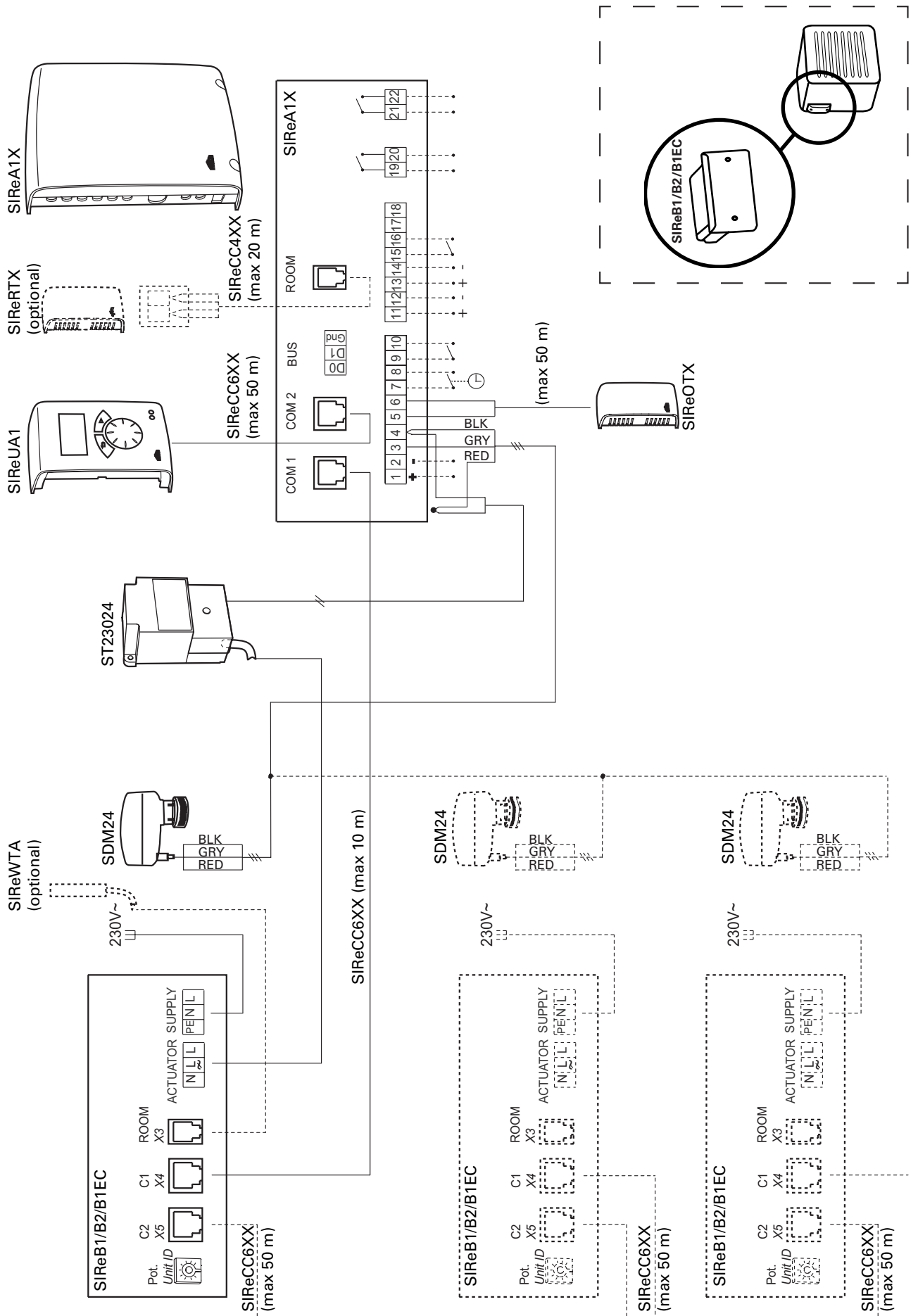


SIRe Basic





**SIRe Advanced**



# SWH

## Fan heater SWH (IP44)

Voltage: 230V~

Type	Heat output* <sup>1,2</sup> [kW]	Air flow* <sup>2</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Air flow* <sup>2</sup> [m <sup>3</sup> /s]	Sound power* <sup>3</sup> [dB(A)]	Sound pressure* <sup>2,4</sup> [dB(A)]	$\Delta t$ * <sup>1,2,5</sup> [°C]	Water volume* <sup>6</sup> [l]	Amperage [A]	Weight [kg]
SWH02	6,8/11	450/1000	0,13/0,28	56	19/40	38/30	1,3	0,34	20
SWH12	8,7/17	760/2020	0,21/0,56	64	26/48	34/24	1,5	0,7	24
SWH22	19/29	1770/3370	0,49/0,94	70	40/55	31/25	2,7	1,2	34
SWH32	29/44	2670/5200	0,74/1,44	67	39/51	31/25	3,8	1,7	55
SWH33	32/53	2250/4450	0,62/1,23	66	38/50	41/35	5,2	1,7	59

## Fan heater with EC motor SWH-EC (IP44)

Voltage: 230V~

Type	Heat output* <sup>1,2</sup> [kW]	Air flow* <sup>2</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Air flow* <sup>2</sup> [m <sup>3</sup> /s]	Sound power* <sup>3</sup> [dB(A)]	Sound pressure* <sup>2,4</sup> [dB(A)]	$\Delta t$ * <sup>1,2,5</sup> [°C]	Water volume* <sup>6</sup> [l]	Amperage [A]	Weight [kg]
SWHEC02	6,8/11	530/1000	0,15/0,28	56	25/40	38/31	1,3	0,2/0,7	20
SWHEC12	8,7/17	760/2020	0,21/0,56	63	22/48	33/24	1,5	0,4/1,1	24
SWHEC22	19/29	1770/3370	0,49/0,94	72	43/56	31/25	2,7	1,1/1,2	34
SWHEC32	28/44	2670/5200	0,74/1,44	67	35/51	31/24	3,8	1,1/1,7	55
SWHEC33	32/53	2250/4500	0,63/1,25	65	33/50	41/35	5,2	1,2/1,8	59

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

\*2) Applies to fan position 1 / 4.

\*3) Sound power ( $L_{WA}$ ) measurements according to ISO 27327-2: 2014, Installation type E.

\*4) Sound pressure ( $L_{pA}$ ). Conditions: Distance to the unit 5 metres. Directional factor: 2. Equivalent absorption area: 200 m<sup>2</sup>.

\*5)  $\Delta t$  = temperature rise of passing air.

\*6) Water volume inside water coil.

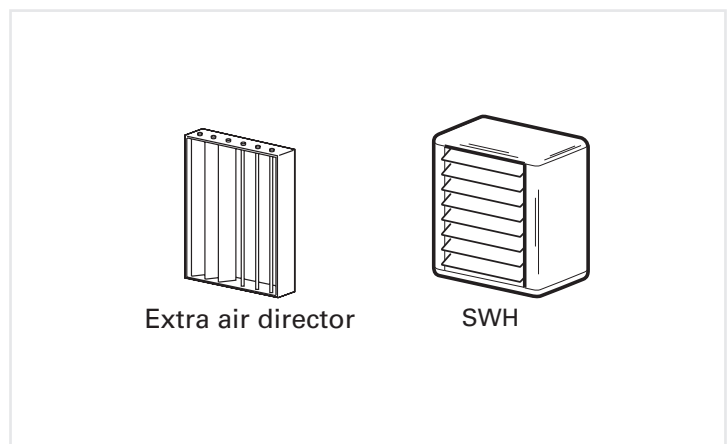
\*7) Applies to fan position 4 / 5.

SWH is delivered pre-programmed in Automatic control, fan position 4. For optimum performance of heat output and sound level, fan speeds up to step 4 are recommended. Fan position 5 is available in Manual control.

Approved for 220V/1ph/60Hz. Product performance for 220V/1ph/60Hz will differ from stated data.

## Air throw

Type	Air throw [m]	Air throw with extra air director [m]
SWH02	7	-
SWH12	11	17
SWH22	19	25
SWH32	25	33
SWH33	23	29
SWHEC02	7	-
SWHEC12	11	17
SWHEC22	19	25
SWHEC32	25	33
SWHEC33	23	29



The air throw data above is valid at fan position 4 and 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.

## Output charts water SWH

Supply / return 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]
<b>SWH02</b>	Max	27	41	0,11	3,8	22	49	0,09	2,7	18	56	0,07	1,8
	4	25	44	0,10	3,3	21	51	0,09	2,3	17	58	0,07	1,5
	3	23	46	0,09	2,8	19	53	0,08	2,0	15	60	0,06	1,3
	2	19	53	0,08	2,0	16	59	0,06	1,4	12	64	0,05	0,9
	1	15	59	0,06	1,3	12	64	0,05	0,9	10	69	0,04	0,6
<b>SWH12</b>	Max	41	27	0,17	2,8	34	37	0,14	2,0	27	46	0,11	1,3
	4	36	31	0,15	2,2	29	40	0,12	1,5	24	49	0,10	1,0
	3	31	35	0,13	1,7	26	44	0,11	1,2	21	52	0,09	0,8
	2	24	43	0,10	1,0	20	51	0,08	0,7	16	58	0,07	0,5
	1	19	51	0,08	0,7	16	57	0,06	0,5	13	63	0,05	0,3
<b>SWH22</b>	Max	68	29	0,28	3,4	56	39	0,23	2,4	45	48	0,19	1,6
	4	61	33	0,25	2,8	51	42	0,21	2,0	41	50	0,17	1,3
	3	58	34	0,24	2,6	48	43	0,20	1,8	39	51	0,16	1,2
	2	53	37	0,22	2,1	44	46	0,18	1,5	35	54	0,14	1,0
	1	41	45	0,17	1,3	34	53	0,14	0,9	27	59	0,11	0,6
<b>SWH32</b>	Max	106	28	0,44	5,4	88	38	0,36	3,8	70	47	0,29	2,5
	4	94	32	0,39	4,3	78	41	0,32	3,0	62	50	0,26	2,0
	3	80	37	0,33	3,2	66	45	0,27	2,3	53	53	0,22	1,5
	2	72	41	0,30	2,7	59	48	0,25	1,9	47	56	0,20	1,3
	1	62	45	0,25	2,0	51	53	0,21	1,4	40	59	0,17	0,9
<b>SWH33</b>	Max	139	47	0,57	8,9	115	54	0,47	6,3	92	60	0,38	4,2
	4	115	53	0,48	6,3	95	59	0,39	4,5	76	65	0,31	3,0
	3	97	58	0,40	4,6	79	64	0,33	3,3	63	69	0,26	2,2
	2	85	62	0,35	3,7	70	67	0,29	2,6	56	71	0,23	1,7
	1	71	67	0,29	2,6	58	71	0,24	1,8	46	75	0,19	1,2

## Output charts water SWH

Supply / return 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]
<b>SWH02</b>	Max	28	43	0,23	13,9	23	51	0,19	9,9	19	58	0,15	6,7
	4	26	45	0,21	12,1	21	53	0,18	8,6	17	60	0,14	5,8
	3	24	48	0,19	10,3	20	55	0,16	7,3	16	62	0,13	4,9
	2	19	54	0,16	7,1	16	60	0,13	5,0	13	66	0,11	3,4
	1	15	60	0,13	4,7	13	66	0,10	3,3	10	71	0,08	2,2
<b>SWH12</b>	Max	42	28	0,34	11,1	35	38	0,29	7,8	28	47	0,23	5,2
	4	36	32	0,30	8,5	30	41	0,25	6,0	25	50	0,20	4,0
	3	32	36	0,26	6,6	27	45	0,22	4,7	21	53	0,18	3,1
	2	25	44	0,20	4,0	20	52	0,17	2,8	16	59	0,14	1,9
	1	19	52	0,16	2,6	16	58	0,13	1,8	13	64	0,11	1,2
<b>SWH22</b>	Max	70	30	0,57	13,6	58	40	0,48	9,6	47	49	0,39	6,4
	4	63	34	0,52	11,1	52	43	0,43	7,8	42	52	0,35	5,2
	3	60	35	0,49	10,1	50	44	0,41	7,1	40	53	0,33	4,7
	2	54	38	0,45	8,4	45	47	0,37	5,9	36	55	0,30	3,9
	1	42	47	0,34	5,1	35	54	0,28	3,5	28	61	0,23	2,4
<b>SWH32</b>	Max	109	30	0,90	20,1	91	39	0,75	14,4	74	48	0,61	9,8
	4	96	34	0,79	16,0	80	43	0,66	11,4	65	51	0,53	7,8
	3	82	38	0,68	12,0	68	47	0,56	8,6	55	55	0,46	5,8
	2	74	42	0,61	9,8	61	50	0,50	7,0	49	57	0,41	4,7
	1	63	47	0,52	7,4	52	54	0,43	5,2	42	61	0,35	3,5
<b>SWH33</b>	Max	141	48	1,16	32,7	117	55	0,96	23,2	94	62	0,78	15,7
	4	117	54	0,96	23,1	97	60	0,80	16,4	78	66	0,64	11,0
	3	98	59	0,80	16,7	81	65	0,66	11,8	65	70	0,53	7,9
	2	86	63	0,71	13,3	71	68	0,58	9,4	57	72	0,47	6,3
	1	71	68	0,59	9,4	59	72	0,48	6,6	47	76	0,39	4,4

## Output charts water SWH

Supply / return 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>SWH02</b>	Max	24	35	0,30	23,3	20	43	0,24	15,8	15	50	0,19	10,0
	4	22	37	0,28	20,2	18	45	0,22	13,7	14	52	0,17	8,7
	3	21	40	0,25	17,2	17	47	0,20	11,7	13	53	0,16	7,4
	2	17	45	0,21	11,9	14	51	0,17	8,1	11	57	0,13	5,1
	1	13	51	0,16	7,8	11	56	0,13	5,3	8,3	61	0,10	3,3
<b>SWH12</b>	Max	36	22	0,44	18,8	30	32	0,36	12,6	23	41	0,28	7,9
	4	32	26	0,39	14,5	26	35	0,32	9,7	20	44	0,25	6,0
	3	28	30	0,34	11,2	23	38	0,28	7,5	18	46	0,22	4,7
	2	21	37	0,26	6,8	17	44	0,21	4,5	13	51	0,17	2,8
	1	17	43	0,21	4,3	14	49	0,17	2,9	11	55	0,13	1,8
<b>SWH22</b>	Max	61	25	0,74	23,1	49	34	0,61	15,5	39	43	0,47	9,6
	4	55	27	0,67	18,8	44	36	0,54	12,6	35	45	0,43	7,8
	3	52	29	0,64	17,1	42	38	0,52	11,4	33	46	0,40	7,1
	2	47	32	0,58	14,1	38	40	0,47	9,4	30	48	0,37	5,9
	1	36	39	0,45	8,6	29	46	0,36	5,7	23	53	0,28	3,5
<b>SWH32</b>	Max	95	24	1,17	33,8	77	33	0,95	23,1	60	43	0,74	14,7
	4	84	27	1,03	26,8	68	36	0,84	18,3	53	45	0,65	11,6
	3	72	32	0,88	20,1	58	40	0,71	13,7	45	48	0,56	8,7
	2	64	35	0,79	16,4	52	42	0,64	11,2	40	50	0,50	7,1
	1	55	39	0,67	12,3	44	46	0,54	8,4	35	53	0,42	5,3
<b>SWH33</b>	Max	123	39	1,51	54,7	99	47	1,22	37,1	77	53	0,95	23,5
	4	102	45	1,25	38,7	82	51	1,01	26,1	64	57	0,78	16,5
	3	85	49	1,04	27,9	68	55	0,84	18,8	53	60	0,65	11,9
	2	75	53	0,92	22,1	60	57	0,74	14,9	47	62	0,57	9,4
	1	62	57	0,76	15,6	50	61	0,61	10,5	38	65	0,47	6,6

## Output charts water SWH

Supply / return 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/s]	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>SWH02</b>	Max	0,35	21	29	0,26	19,0	17	37	0,21	12,3	13	44	0,15	7,3
	4	0,31	20	31	0,24	16,5	16	39	0,19	10,7	12	45	0,14	6,3
	3	0,27	18	33	0,22	14,0	14	40	0,17	9,1	11	47	0,13	5,4
	2	0,20	15	38	0,18	9,7	12	44	0,14	6,3	8,7	50	0,11	3,7
	1	0,15	12	43	0,14	6,4	9,2	48	0,11	4,2	6,8	53	0,08	2,5
<b>SWH12</b>	Max	0,71	32	18	0,39	14,9	25	28	0,31	9,5	19	37	0,23	5,5
	4	0,56	28	21	0,34	11,5	22	30	0,27	7,3	17	39	0,20	4,2
	3	0,45	25	24	0,30	8,9	19	33	0,24	5,7	15	41	0,18	3,3
	2	0,30	19	31	0,23	5,4	15	38	0,18	3,4	11	45	0,14	2,0
	1	0,21	15	36	0,18	3,4	12	43	0,14	2,2	8,7	49	0,11	1,3
<b>SWH22</b>	Max	1,12	54	20	0,66	18,3	43	29	0,52	11,7	32	38	0,39	6,7
	4	0,94	48	23	0,59	14,9	38	31	0,47	9,5	29	40	0,35	5,5
	3	0,86	46	24	0,56	13,5	36	32	0,44	8,6	27	41	0,33	5,0
	2	0,74	42	26	0,51	11,2	33	34	0,40	7,2	25	42	0,30	4,1
	1	0,49	32	32	0,39	6,8	25	40	0,31	4,3	19	46	0,23	2,5
<b>SWH32</b>	Max	1,78	84	19	1,03	27,4	67	29	0,81	17,9	50	38	0,61	10,6
	4	1,44	74	22	0,91	21,8	59	31	0,72	14,2	44	40	0,54	8,4
	3	1,12	64	26	0,78	16,4	50	34	0,61	10,7	38	42	0,46	6,3
	2	0,94	57	29	0,69	13,4	45	37	0,55	8,7	33	44	0,41	5,1
	1	0,74	49	33	0,59	10,1	38	40	0,47	6,5	29	46	0,35	3,9
<b>SWH33</b>	Max	1,64	109	33	1,33	44,6	86	40	1,05	28,9	64	47	0,78	17,1
	4	1,24	90	38	1,10	31,6	71	44	0,86	20,4	53	50	0,65	12,0
	3	0,96	75	42	0,92	22,8	59	47	0,72	14,7	44	52	0,54	8,7
	2	0,81	66	45	0,81	18,1	52	50	0,64	11,7	39	54	0,47	6,9
	1	0,63	55	49	0,67	12,8	43	53	0,52	8,3	32	56	0,39	4,9



## Output charts water SWH

Supply / return water temperature 60/50 °C														
Type	Fan position	Air temp. in = -15 °C				Air temp. in = 0 °C				Air temp. in = +15 °C				
		Airflow [m³/s]	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>SWH02</b>	Max	0,35	18	22	0,44	50,6	14	30	0,33	30,2	9,4	37	0,23	15,5
	4	0,31	17	24	0,40	43,9	13	31	0,30	26,2	8,7	38	0,21	13,5
	3	0,27	15	26	0,37	37,3	11	32	0,28	22,2	7,9	39	0,19	11,4
	2	0,20	12	30	0,30	25,7	9,3	35	0,23	15,3	6,4	41	0,16	7,9
	1	0,15	10	34	0,24	16,9	7,4	39	0,18	10,1	5,1	43	0,12	5,2
<b>SWH12</b>	Max	0,71	27	13	0,65	41,1	20	22	0,50	24,0	14	31	0,35	12,0
	4	0,56	24	15	0,57	31,6	18	24	0,43	18,4	12	33	0,30	9,2
	3	0,45	21	18	0,50	24,5	16	26	0,38	14,3	11	34	0,26	7,1
	2	0,30	16	23	0,38	14,7	12	31	0,29	8,6	8,3	37	0,20	4,3
	1	0,21	12	28	0,30	9,3	9,4	34	0,23	5,4	6,5	40	0,16	2,7
<b>SWH22</b>	Max	1,12	45	14	1,10	50,5	34	24	0,83	29,5	24	32	0,58	14,6
	4	0,94	41	17	0,99	41,2	31	25	0,75	24,0	21	33	0,52	11,9
	3	0,86	39	18	0,94	37,3	29	26	0,71	21,7	20	34	0,49	10,8
	2	0,74	35	20	0,85	30,9	26	28	0,64	18,0	18	35	0,45	8,9
	1	0,49	27	25	0,65	18,6	20	32	0,49	10,8	14	38	0,34	5,4
<b>SWH32</b>	Max	1,78	71	14	1,72	73,6	54	23	1,30	44,2	37	32	0,90	22,7
	4	1,44	63	16	1,52	58,4	47	25	1,15	35,0	33	33	0,80	18,0
	3	1,12	53	20	1,30	43,8	40	28	0,98	26,2	28	35	0,68	13,5
	2	0,94	48	22	1,16	35,6	36	29	0,87	21,3	25	36	0,60	11,0
	1	0,74	41	25	0,99	26,7	31	32	0,74	15,9	21	38	0,51	8,2
<b>SWH33</b>	Max	1,64	91	25	2,21	118,7	69	32	1,67	70,7	48	39	1,16	36,3
	4	1,24	75	29	1,83	83,7	57	35	1,37	49,8	39	41	0,95	25,5
	3	0,96	63	33	1,53	60,3	47	38	1,15	35,8	33	43	0,79	18,4
	2	0,81	55	35	1,34	47,8	42	40	1,01	28,4	29	44	0,70	14,5
	1	0,63	46	38	1,11	33,7	34	42	0,83	20,0	24	46	0,57	10,2

## Output charts water SWH

## Supply / return water temperature 60/40 °C

Type	Fan position	Airflow [m³/s]	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>SWH02</b>	Max	0,35	16	18	0,19	11,5	11	25	0,14	6,4	7,2	32	0,09	2,9
	4	0,31	15	19	0,18	10,0	11	26	0,13	5,6	6,7	32	0,08	2,5
	3	0,27	13	21	0,16	8,5	10	27	0,12	4,8	6,1	33	0,07	2,1
	2	0,20	11	24	0,13	5,9	7,8	30	0,09	3,3	4,9	35	0,06	1,5
	1	0,15	8,6	28	0,11	3,9	6,2	32	0,08	2,2	3,9	36	0,05	1,0
<b>SWH12</b>	Max	0,71	24	9	0,29	8,5	17	19	0,21	4,6	11	28	0,13	2,0
	4	0,56	21	12	0,25	6,5	15	21	0,18	3,6	10	29	0,12	1,6
	3	0,45	18	14	0,22	5,1	13	22	0,16	2,8	8,3	30	0,10	1,2
	2	0,30	14	19	0,17	3,1	10	26	0,12	1,7	6,3	32	0,08	0,7
	1	0,21	11	23	0,13	2,0	7,9	29	0,10	1,1	4,9	34	0,06	0,5
<b>SWH22</b>	Max	1,12	40	11	0,48	10,4	29	20	0,35	5,6	18	28	0,22	2,4
	4	0,94	36	13	0,43	8,5	26	21	0,31	4,6	16	29	0,20	2,0
	3	0,86	34	14	0,41	7,7	25	22	0,30	4,2	16	30	0,19	1,8
	2	0,74	31	15	0,37	6,4	22	23	0,27	3,5	14	31	0,17	1,5
	1	0,49	24	20	0,29	3,9	17	27	0,21	2,1	11	33	0,13	0,9
<b>SWH32</b>	Max	1,78	62	10	0,75	16,4	45	19	0,54	9,2	28	28	0,34	4,1
	4	1,44	55	12	0,66	13,1	40	21	0,48	7,3	25	29	0,30	3,3
	3	1,12	47	15	0,56	9,9	34	23	0,41	5,5	21	30	0,26	2,5
	2	0,94	42	17	0,50	8,1	30	25	0,36	4,5	19	31	0,23	2,0
	1	0,74	36	20	0,43	6,1	26	27	0,31	3,4	16	33	0,20	1,5
<b>SWH33</b>	Max	1,64	80	21	0,97	27,0	58	27	0,71	15,1	37	33	0,45	6,8
	4	1,24	67	24	0,81	19,2	48	30	0,58	10,8	31	35	0,37	4,9
	3	0,96	56	27	0,67	14,0	40	32	0,49	7,8	26	37	0,31	3,5
	2	0,81	49	29	0,59	11,1	36	34	0,43	6,2	23	38	0,27	2,8
	1	0,63	41	32	0,49	7,9	29	36	0,36	4,4	19	39	0,23	2,0

## Output charts water SWH

Supply / return water temperature 60/30 °C														
Type	Fan position	Airflow [m³/s]	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>SWH02</b>	Max	0,35	13	13	0,11	4,2	8,9	20	0,07	2,1	4,3	25	0,03	0,6
	4	0,31	12	14	0,10	3,7	8,2	20	0,07	1,8	3,8	25	0,03	0,5
	3	0,27	11	15	0,09	3,1	7,5	21	0,06	1,5	3,2	25	0,03	0,4
	2	0,20	9,2	18	0,07	2,2	6,1	23	0,05	1,1	2,8	26	0,02	0,3
	1	0,15	7,3	21	0,06	1,5	4,8	25	0,04	0,7	2,4	28	0,02	0,2
<b>SWH12</b>	Max	0,71	20	6	0,16	2,9	14	15	0,11	1,4	6,7	23	0,05	0,4
	4	0,56	18	8	0,14	2,3	12	16	0,09	1,1	5,5	23	0,04	0,3
	3	0,45	15	10	0,12	1,8	10	17	0,08	0,9	4,6	23	0,04	0,2
	2	0,30	12	14	0,09	1,1	7,8	20	0,06	0,5	3,8	25	0,03	0,2
	1	0,21	9,2	17	0,07	0,7	6,0	22	0,05	0,3	3,2	27	0,03	0,1
<b>SWH22</b>	Max	1,12	34	7	0,27	3,6	23	16	0,18	1,7	11	23	0,09	0,5
	4	0,94	30	8	0,24	2,9	20	17	0,16	1,4	10	23	0,08	0,4
	3	0,86	29	9	0,23	2,7	19	17	0,16	1,3	9,0	24	0,07	0,3
	2	0,74	26	11	0,21	2,2	17	18	0,14	1,1	7,2	23	0,06	0,2
	1	0,49	20	15	0,16	1,4	13	21	0,11	0,6	6,1	25	0,05	0,2
<b>SWH32</b>	Max	1,78	52	6	0,42	6,0	35	15	0,28	2,9	18	23	0,14	0,9
	4	1,44	46	8	0,37	4,8	31	16	0,25	2,3	15	23	0,12	0,7
	3	1,12	39	11	0,32	3,6	26	18	0,21	1,8	12	24	0,10	0,4
	2	0,94	35	12	0,28	3,0	23	19	0,19	1,4	9,0	23	0,07	0,3
	1	0,74	30	15	0,24	2,2	20	21	0,16	1,1	8,2	24	0,07	0,2
<b>SWH33</b>	Max	1,64	69	16	0,56	10,1	47	22	0,38	5,1	25	27	0,20	1,7
	4	1,24	57	19	0,46	7,2	39	24	0,31	3,6	21	29	0,17	1,2
	3	0,96	48	21	0,39	5,3	33	26	0,26	2,6	17	29	0,14	0,8
	2	0,81	42	23	0,34	4,2	29	27	0,23	2,1	14	30	0,12	0,6
	1	0,63	35	26	0,28	3,0	24	29	0,19	1,5	10	29	0,08	0,4

## Output charts water SWH

Supply / return 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/s]	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>SWH02</b>	Max	0,35	14	15	0,17	9,8	10	22	0,12	5,2	5,8	28	0,07	2,0
	4	0,31	13	16	0,16	8,6	9,2	23	0,11	4,5	5,3	29	0,06	1,7
	3	0,27	12	17	0,15	7,3	8,4	24	0,10	3,8	4,9	30	0,06	1,5
	2	0,20	10	20	0,12	5,1	6,9	26	0,08	2,7	3,9	31	0,05	1,0
	1	0,15	7,9	24	0,09	3,4	5,4	28	0,07	1,8	3,1	32	0,04	0,7
<b>SWH12</b>	Max	0,71	21	7	0,26	7,1	15	16	0,18	3,7	8,8	25	0,11	1,4
	4	0,56	19	9	0,23	5,5	13	18	0,16	2,8	7,7	26	0,09	1,1
	3	0,45	16	11	0,20	4,3	12	20	0,14	2,2	6,7	27	0,08	0,8
	2	0,30	13	16	0,15	2,6	8,8	23	0,11	1,4	5,0	29	0,06	0,5
	1	0,21	10	19	0,12	1,7	6,9	25	0,08	0,9	3,8	30	0,05	0,3
<b>SWH22</b>	Max	1,12	36	8	0,43	8,7	25	17	0,30	4,4	15	26	0,18	1,6
	4	0,94	32	10	0,39	7,1	23	19	0,27	3,6	13	26	0,16	1,3
	3	0,86	31	11	0,37	6,5	22	19	0,26	3,3	13	27	0,15	1,2
	2	0,74	28	13	0,34	5,4	19	20	0,24	2,8	11	27	0,14	1,0
	1	0,49	22	17	0,26	3,3	15	23	0,18	1,7	8,6	29	0,10	0,6
<b>SWH32</b>	Max	1,78	56	8	0,68	14,0	39	17	0,47	7,4	23	25	0,28	2,8
	4	1,44	50	10	0,60	11,2	35	18	0,42	5,9	20	26	0,24	2,2
	3	1,12	42	12	0,51	8,5	30	20	0,36	4,4	17	27	0,21	1,7
	2	0,94	38	14	0,46	6,9	26	22	0,32	3,6	15	28	0,18	1,4
	1	0,74	32	17	0,39	5,2	23	23	0,27	2,7	13	29	0,16	1,0
<b>SWH33</b>	Max	1,64	73	17	0,88	23,2	51	24	0,62	12,3	31	30	0,37	4,8
	4	1,24	61	21	0,73	16,5	42	26	0,51	8,7	25	32	0,30	3,4
	3	0,96	51	24	0,61	12,0	36	28	0,43	6,3	21	33	0,25	2,5
	2	0,81	45	25	0,54	9,6	31	30	0,38	5,1	18	34	0,22	2,0
	1	0,63	37	28	0,45	6,8	26	32	0,31	3,6	15	35	0,18	1,4

## Output charts water SWH EC

Supply / return water temperature 130/70 °C														
Type	Fan position	Airflow [m³/s]	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>SWHEC02</b>	Max	0,48	30	38	0,13	4,6	26	45	0,11	3,5	22	52	0,09	2,5
	4	0,28	22	48	0,09	2,5	19	54	0,08	1,9	15	59	0,06	1,4
	3	0,24	19	52	0,08	2	17	57	0,07	1,5	14	62	0,06	1,1
	2	0,19	16	56	0,07	1,5	14	61	0,06	1,2	12	65	0,05	0,8
	1	0,15	14	62	0,06	1,1	12	65	0,05	0,8	10	69	0,04	0,6
<b>SWHEC12</b>	Max	0,80	40	27	0,17	2,8	35	36	0,14	2,1	29	45	0,12	1,5
	4	0,56	33	34	0,14	1,9	28	41	0,12	1,4	24	49	0,10	1
	3	0,44	28	38	0,12	1,4	24	46	0,10	1,1	20	53	0,08	0,7
	2	0,32	23	45	0,10	1	20	51	0,08	0,7	17	57	0,07	0,5
	1	0,21	17	53	0,07	0,6	15	58	0,06	0,4	12	63	0,05	0,3
<b>SWHEC22</b>	Max	0,98	58	34	0,24	2,5	50	42	0,21	1,9	41	50	0,17	1,3
	4	0,94	57	35	0,23	2,4	49	43	0,20	1,8	40	50	0,17	1,3
	3	0,78	51	39	0,21	2	43	46	0,18	1,5	36	53	0,15	1
	2	0,63	44	43	0,18	1,5	38	49	0,16	1,1	32	56	0,13	0,8
	1	0,49	38	48	0,16	1,1	32	54	0,13	0,8	27	59	0,11	0,6
<b>SWHEC32</b>	Max	1,87	101	30	0,42	4,9	87	38	0,36	3,7	72	47	0,30	2,7
	4	1,44	87	35	0,36	3,7	74	42	0,31	2,8	62	50	0,25	2
	3	1,12	74	40	0,31	2,8	63	47	0,26	2,1	53	53	0,22	1,5
	2	0,93	66	43	0,27	2,3	56	50	0,23	1,7	47	56	0,19	1,2
	1	0,74	57	48	0,23	1,7	48	54	0,20	1,3	40	59	0,17	0,9
<b>SWHEC33</b>	Max	1,71	131	48	0,54	8	112	54	0,46	6,1	94	60	0,39	4,4
	4	1,25	106	55	0,44	5,5	91	60	0,38	4,2	76	65	0,31	3
	3	1,03	92	59	0,38	4,3	79	64	0,33	3,2	66	68	0,27	2,3
	2	0,85	81	63	0,33	3,4	69	67	0,29	2,6	58	70	0,24	1,9
	1	0,63	64	69	0,26	2,2	55	72	0,23	1,7	46	75	0,19	1,2

## Output charts water SWH EC

Supply / return water temperature 110/80 °C														
Type	Fan position	Airflow [m³/s]	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>SWHEC02</b>	Max	0,48	31	39	0,26	17	27	47	0,22	46,5	23	54	0,19	9,4
	4	0,28	22	50	0,18	9,2	19	56	0,16	55,5	16	61	0,13	5,1
	3	0,24	20	53	0,16	7,4	17	59	0,14	58,6	14	64	0,12	4,1
	2	0,19	17	58	0,14	5,5	14	62	0,12	62,4	12	67	0,10	3,1
	1	0,15	14	63	0,11	3,9	12	67	0,10	66,8	10	71	0,08	2,2
<b>SWHEC12</b>	Max	0,80	41	28	0,34	11	36	37	0,29	36,9	30	46	0,25	5,9
	4	0,56	34	35	0,28	7,3	29	43	0,24	42,5	24	50	0,20	4
	3	0,44	29	39	0,24	5,5	25	47	0,21	46,7	21	54	0,17	3
	2	0,32	23	46	0,19	3,7	20	52	0,17	52,2	17	59	0,14	2
	1	0,21	18	54	0,15	2,2	15	59	0,13	59,4	13	65	0,11	1,2
<b>SWHEC22</b>	Max	0,98	59	35	0,49	10	51	43	0,42	43,3	43	51	0,35	5,4
	4	0,94	58	36	0,48	9,5	50	44	0,41	44	42	52	0,35	5,1
	3	0,78	52	40	0,43	7,7	45	47	0,37	47,1	38	54	0,31	4,1
	2	0,63	45	44	0,37	5,9	39	51	0,32	50,7	33	57	0,27	3,2
	1	0,49	38	49	0,31	4,3	33	55	0,27	55,2	28	61	0,23	2,3
<b>SWHEC32</b>	Max	1,87	104	31	0,86	18,4	90	40	0,74	39,6	75	48	0,62	10,2
	4	1,44	89	36	0,73	13,8	77	44	0,63	43,8	64	51	0,53	7,7
	3	1,12	76	41	0,62	10,3	65	48	0,54	48,1	55	55	0,45	5,7
	2	0,93	67	45	0,55	8,3	58	51	0,48	51,2	49	58	0,40	4,6
	1	0,74	58	49	0,48	6,3	50	55	0,41	55,2	42	61	0,34	3,5
<b>SWHEC33</b>	Max	1,71	133	49	1,09	29,4	115	55	0,94	55,3	96	61	0,79	16,3
	4	1,25	108	56	0,89	19,9	93	61	0,76	61	78	66	0,64	11,1
	3	1,03	93	60	0,77	15,4	81	65	0,66	64,6	68	69	0,56	8,6
	2	0,85	82	64	0,67	12,1	70	68	0,58	67,8	59	72	0,49	6,7
	1	0,63	64	70	0,53	7,8	55	73	0,46	73	47	76	0,38	4,4

## Output charts water SWH EC

Supply / return water temperature 90/70 °C														
Type	Fan position	Airflow [m³/s]	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>SWHEC02</b>	Max	0,48	27	32	0,33	28,6	15	26	0,07	2	19	47	0,23	14,2
	4	0,28	19	41	0,24	15,4	11	31	0,05	1,1	13	53	0,16	7,7
	3	0,24	17	45	0,21	12,3	10	33	0,05	0,9	12	55	0,14	6,2
	2	0,19	15	48	0,18	9,3	8,1	35	0,04	0,7	9,9	58	0,12	4,6
	1	0,15	12	53	0,15	6,6	6,7	37	0,03	0,5	8,2	61	0,10	3,3
<b>SWHEC12</b>	Max	0,80	36	22	0,44	18,7	20	21	0,10	1,1	25	40	0,30	8,9
	4	0,56	29	28	0,36	12,4	16	24	0,08	0,8	20	44	0,25	6
	3	0,44	25	32	0,31	9,2	14	26	0,07	0,6	17	47	0,21	4,5
	2	0,32	20	38	0,25	6,2	11	29	0,06	0,4	14	51	0,17	3
	1	0,21	15	45	0,19	3,6	8,4	33	0,04	0,2	11	56	0,13	1,8
<b>SWHEC22</b>	Max	0,98	52	29	0,64	17	29	24	0,14	1	35	45	0,43	8,1
	4	0,94	51	30	0,62	16,2	28	25	0,14	1	34	45	0,42	7,7
	3	0,78	45	33	0,55	13	25	27	0,12	0,8	31	47	0,38	6,2
	2	0,63	39	36	0,48	10	22	29	0,11	0,6	27	50	0,33	4,8
	1	0,49	33	41	0,41	7,2	19	31	0,09	0,4	23	53	0,28	3,5
<b>SWHEC32</b>	Max	1,87	91	25	1,11	30,9	76	34	0,94	22,5	62	42	0,76	15,3
	4	1,44	78	30	0,95	23,2	43	25	0,21	1,6	53	45	0,65	11,5
	3	1,12	66	34	0,81	17,3	56	41	0,68	12,6	45	48	0,55	8,6
	2	0,93	59	37	0,72	13,9	49	44	0,61	10,2	40	50	0,49	6,9
	1	0,74	50	41	0,62	10,5	28	31	0,14	0,7	34	53	0,42	5,3
<b>SWHEC33</b>	Max	1,71	116	41	1,42	49,2	66	32	0,32	3,6	79	53	0,97	24,4
	4	1,25	94	47	1,15	33,3	54	36	0,26	2,4	64	57	0,78	16,6
	3	1,03	81	51	1,00	25,7	47	38	0,23	1,9	55	59	0,68	12,8
	2	0,85	71	54	0,87	20,1	41	40	0,20	1,5	49	61	0,59	10,1
	1	0,63	56	59	0,69	13	32	43	0,16	1	38	65	0,47	6,5

## Output charts water SWH EC

Supply / return 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]
<b>SWHEC02</b>	Max	24	27	0,29	23,3	20	34	0,24	16,2	15	41	0,19	10,3
	4	17	35	0,21	12,6	14	41	0,17	8,8	11	46	0,13	5,6
	3	15	38	0,18	10,1	12	43	0,15	7	9,6	48	0,12	4,5
	2	13	41	0,16	7,6	11	46	0,13	5,3	8,2	50	0,10	3,4
	1	11	45	0,13	5,4	8,7	49	0,11	3,8	6,8	53	0,08	2,4
<b>SWHEC12</b>	Max	32	18	0,39	14,8	26	27	0,32	10,1	20	36	0,25	6,2
	4	26	23	0,32	9,9	21	31	0,26	6,8	17	39	0,20	4,2
	3	22	27	0,27	7,4	18	34	0,22	5	14	41	0,17	3,1
	2	18	32	0,22	5	15	38	0,18	3,4	12	45	0,14	2,1
	1	14	38	0,17	2,9	11	44	0,14	2	8,7	49	0,11	1,3
<b>SWHEC22</b>	Max	46	24	0,56	13,5	38	32	0,46	9,2	29	39	0,36	5,7
	4	45	24	0,55	12,8	37	32	0,45	8,8	29	40	0,35	5,4
	3	40	27	0,49	10,3	33	35	0,40	7,1	25	42	0,31	4,4
	2	35	31	0,43	8	29	37	0,35	5,5	22	44	0,27	3,4
	1	29	35	0,36	5,8	24	40	0,29	4	19	46	0,23	2,5
<b>SWHEC32</b>	Max	80	21	0,98	25,1	66	29	0,80	17,5	51	37	0,62	11
	4	69	24	0,84	18,9	56	32	0,69	13,1	44	40	0,53	8,3
	3	58	28	0,71	14,1	48	35	0,58	9,8	37	42	0,45	6,2
	2	52	31	0,63	11,3	43	38	0,52	7,9	33	44	0,40	5
	1	44	35	0,54	8,6	36	40	0,44	6	28	46	0,35	3,8
<b>SWHEC33</b>	Max	103	35	1,25	40,1	84	41	1,03	27,9	66	46	0,80	17,7
	4	83	40	1,01	27,2	68	45	0,83	19	53	50	0,65	12,1
	3	72	43	0,88	21	59	47	0,72	14,7	46	52	0,56	9,4
	2	63	46	0,77	16,5	52	50	0,63	11,5	40	53	0,49	7,4
	1	50	51	0,61	10,7	41	54	0,50	7,5	32	56	0,39	4,8



## Output charts water SWH EC

Supply / return water temperature 60/50 °C														
Type	Fan position	Airflow [m³/s]	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>SWHEC02</b>	Max	0,48	20	20	0,49	62,2	16	27	0,38	39,9	11	35	0,28	22
	4	0,28	14	27	0,35	33,4	11	33	0,27	21,4	8,1	38	0,20	11,9
	3	0,24	13	29	0,31	26,7	10	34	0,24	17,2	7,2	40	0,17	9,5
	2	0,19	11	32	0,26	20	8,5	37	0,21	12,9	6,1	41	0,15	7,2
	1	0,15	8,9	35	0,22	14,2	7,0	39	0,17	9,2	5,0	43	0,12	5,1
<b>SWHEC12</b>	Max	0,80	27	13	0,65	40,8	21	22	0,51	25,5	15	31	0,37	13,6
	4	0,56	22	17	0,53	27,1	17	25	0,41	17	12	33	0,30	9,1
	3	0,44	19	20	0,45	20,1	15	27	0,35	12,6	11	35	0,26	6,8
	2	0,32	15	24	0,37	13,5	12	31	0,29	8,5	8,6	37	0,21	4,6
	1	0,21	11	30	0,28	7,8	8,9	35	0,22	4,9	6,4	40	0,16	2,7
<b>SWHEC22</b>	Max	0,98	38	18	0,93	37	30	26	0,73	23,2	22	33	0,53	12,4
	4	0,94	38	18	0,91	35,3	29	26	0,71	22,1	21	34	0,51	11,8
	3	0,78	33	20	0,81	28,3	26	28	0,64	17,7	19	35	0,46	9,5
	2	0,63	29	23	0,71	21,8	23	30	0,56	13,7	17	36	0,40	7,3
	1	0,49	25	26	0,60	15,7	19	32	0,47	9,9	14	38	0,34	5,3
<b>SWHEC32</b>	Max	1,87	68	15	1,64	67,3	53	23	1,28	43,1	38	32	0,92	23,7
	4	1,44	58	18	1,40	50,4	45	26	1,10	32,3	33	33	0,79	17,8
	3	1,12	49	21	1,19	37,5	38	28	0,93	24,1	28	35	0,67	13,3
	2	0,93	44	24	1,06	30,2	34	30	0,83	19,4	25	37	0,60	10,7
	1	0,74	37	27	0,90	22,7	29	32	0,71	14,6	21	38	0,51	8,1
<b>SWHEC33</b>	Max	1,71	86	27	2,08	106,6	67	33	1,63	68,3	49	38	1,18	37,8
	4	1,25	69	31	1,68	72	54	36	1,32	46,2	39	41	0,95	25,6
	3	1,03	60	34	1,46	55,5	47	38	1,14	35,7	34	42	0,83	19,8
	2	0,85	53	36	1,28	43,4	41	40	1,00	27,9	30	44	0,72	15,6
	1	0,63	41	40	1,00	28,1	32	43	0,79	18,1	24	46	0,57	10,1

## Output charts water SWH EC

Supply / return water temperature 60/40 °C														
Type	Fan position	Airflow [m³/s]	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>SWHEC02</b>	Max	0,48	18	16	0,21	14	13	0,16	8,4	8,7	30	0,11	4	
	4	0,28	13	22	0,15	7,7	9,4	0,11	4,6	6,2	33	0,08	2,2	
	3	0,24	11	24	0,13	6,2	8,3	0,10	3,7	5,5	34	0,07	1,8	
	2	0,19	9,5	26	0,12	4,7	7,1	0,09	2,8	4,7	35	0,06	1,3	
	1	0,15	7,9	29	0,10	3,3	5,9	0,07	2	3,9	36	0,05	1	
<b>SWHEC12</b>	Max	0,80	24	9,4	0,28	8,4	18	0,21	4,9	12	27	0,14	2,3	
	4	0,56	19	13	0,23	5,6	14	0,17	3,3	9,5	29	0,12	1,5	
	3	0,44	16	16	0,20	4,2	12	0,15	2,5	8,1	30	0,10	1,2	
	2	0,32	13	19	0,16	2,9	10	0,12	1,7	6,6	32	0,08	0,8	
	1	0,21	10	24	0,12	1,7	7,5	0,09	1	4,9	34	0,06	0,5	
<b>SWHEC22</b>	Max	0,98	34	14	0,41	7,7	25	0,31	4,5	17	29	0,20	2,1	
	4	0,94	33	14	0,40	7,3	25	0,30	4,3	16	29	0,20	2	
	3	0,78	29	16	0,36	5,9	22	0,27	3,4	15	30	0,18	1,6	
	2	0,63	26	19	0,31	4,6	19	0,23	2,7	13	31	0,15	1,2	
	1	0,49	22	21	0,26	3,3	16	0,20	2	11	33	0,13	0,9	
<b>SWHEC32</b>	Max	1,87	59	11	0,71	15,1	44	0,54	9	29	28	0,35	4,3	
	4	1,44	50	14	0,61	11,4	38	0,46	6,8	25	29	0,30	3,2	
	3	1,12	43	17	0,52	8,5	32	0,39	5,1	21	31	0,26	2,4	
	2	0,93	38	19	0,46	6,9	29	0,35	4,1	19	32	0,23	2	
	1	0,74	33	21	0,40	5,2	25	0,30	3,1	16	33	0,20	1,5	
<b>SWHEC33</b>	Max	1,71	76	22	0,92	24,4	57	0,69	14,6	38	33	0,46	7,1	
	4	1,25	61	26	0,74	16,6	46	0,56	10	31	35	0,37	4,9	
	3	1,03	53	28	0,65	12,9	40	0,49	7,8	27	36	0,33	3,8	
	2	0,85	47	30	0,56	10,1	35	0,43	6,1	24	38	0,29	3	
	1	0,63	37	34	0,45	6,6	28	0,34	4	19	39	0,22	2	

## Output charts water SWH EC

Supply / return water temperature 60/30 °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>SWHEC02</b>	Max	15	11	0,12	5,1	10	18	0,08	2,7	5,4	24	0,04	0,9
	4	11	16	0,09	2,8	7,4	21	0,06	1,5	3,4	25	0,03	0,4
	3	9,4	18	0,08	2,3	6,5	23	0,05	1,2	2,9	25	0,02	0,3
	2	8,0	20	0,06	1,7	5,5	24	0,04	0,9	2,7	26	0,02	0,3
	1	6,6	22	0,05	1,2	4,5	25	0,04	0,6	2,3	28	0,02	0,2
<b>SWHEC12</b>	Max	20	6	0,16	2,9	14	14	0,11	1,5	7,3	23	0,06	0,5
	4	16	9	0,13	2	11	17	0,09	1	5,5	23	0,04	0,3
	3	14	11	0,11	1,5	9,6	18	0,08	0,8	4,5	23	0,04	0,2
	2	11	14	0,09	1	7,7	20	0,06	0,5	3,9	25	0,03	0,2
	1	8,4	18	0,07	0,6	5,6	22	0,05	0,3	3,2	27	0,03	0,1
<b>SWHEC22</b>	Max	29	9	0,23	2,6	20	17	0,16	1,4	10	23	0,08	0,4
	4	28	10	0,22	2,5	19	17	0,16	1,3	9,7	23	0,08	0,4
	3	25	11	0,20	2	17	18	0,14	1	8,0	23	0,06	0,3
	2	22	13	0,18	1,6	15	20	0,12	0,8	6,7	24	0,05	0,2
	1	18	16	0,15	1,2	13	21	0,10	0,6	6,1	25	0,05	0,2
<b>SWHEC32</b>	Max	50	7	0,40	5,5	35	15	0,28	2,9	18	23	0,15	0,9
	4	43	9	0,34	4,1	30	17	0,24	2,2	15	23	0,12	0,6
	3	36	12	0,29	3,1	25	19	0,20	1,6	12	24	0,09	0,4
	2	32	14	0,26	2,5	22	20	0,18	1,3	9,0	23	0,07	0,3
	1	28	16	0,22	1,9	19	21	0,15	1	8,2	24	0,07	0,2
<b>SWHEC33</b>	Max	65	17	0,53	9,1	46	22	0,37	4,9	26	27	0,21	1,8
	4	53	20	0,43	6,3	37	25	0,30	3,4	21	29	0,17	1,2
	3	46	22	0,37	4,9	32	26	0,26	2,6	18	29	0,14	0,9
	2	40	24	0,32	3,9	28	27	0,23	2,1	15	30	0,12	0,7
	1	32	27	0,26	2,5	22	29	0,18	1,4	10	29	0,08	0,4

## Output charts water SWH EC

Supply / return water temperature 55/35 °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>SWHEC02</b>	Max	16	13	0,19	12	12	12	6,7	7,0	27	0,08	2,8	
	4	11	18	0,14	6,6	8,2	24	3,7	5,0	29	0,06	1,5	
	3	10	20	0,12	5,3	7,3	25	3	4,4	30	0,05	1,2	
	2	8,6	23	0,10	4	6,2	27	2,3	3,7	31	0,05	0,9	
	1	7,1	25	0,09	2,9	5,2	29	1,6	3,0	32	0,04	0,6	
<b>SWHEC12</b>	Max	21	7	0,26	7,1	16	16	3,9	9,4	25	0,11	1,5	
	4	17	11	0,21	4,8	13	19	2,6	7,6	26	0,09	1	
	3	15	13	0,18	3,6	11	20	2	6,5	27	0,08	0,8	
	2	12	16	0,15	2,4	8,8	23	1,3	5,2	28	0,06	0,5	
	1	9,1	21	0,11	1,4	6,6	26	0,8	3,8	30	0,05	0,3	
<b>SWHEC22</b>	Max	31	11	0,37	6,4	22	19	3,5	14	26	0,16	1,4	
	4	30	11	0,36	6,1	22	19	3,4	13	26	0,16	1,3	
	3	27	13	0,32	5	19	20	2,7	12	27	0,14	1,1	
	2	23	15	0,28	3,9	17	22	2,1	10	28	0,12	0,8	
	1	20	18	0,24	2,8	14	24	1,5	8,5	29	0,10	0,6	
<b>SWHEC32</b>	Max	53	9	0,65	12,9	39	17	7,2	23	25	0,28	2,9	
	4	46	11	0,55	9,7	33	19	5,4	20	26	0,24	2,2	
	3	39	14	0,47	7,3	28	21	4,1	17	27	0,21	1,7	
	2	35	16	0,42	5,9	25	22	3,3	15	28	0,18	1,3	
	1	30	18	0,36	4,5	21	24	2,5	13	29	0,16	1	
<b>SWHEC33</b>	Max	69	18	0,84	20,9	50	24	11,8	31	30	0,38	5	
	4	56	22	0,68	14,3	41	27	8,1	25	32	0,30	3,5	
	3	49	24	0,59	11,1	35	29	6,3	22	32	0,26	2,7	
	2	43	26	0,51	8,7	31	30	5	19	33	0,23	2,1	
	1	34	29	0,41	5,7	24	32	3,3	15	35	0,18	1,4	

## Инструкция по монтажу и эксплуатации

### Общие положения

Внимательно изучите настоящую инструкцию до начала монтажа и эксплуатации. Сохраните данную инструкцию для возможных обращений в будущем.

*Оборудование может быть использовано только по назначению, определенному данной Инструкцией. Гарантия распространяется на установки, выполненные и используемые в соответствии с требованиями и предписаниями настоящей Инструкции.*

### Назначение и область применения

Приборы SWH оснащены встроенными элементами системы управления SIRe, которая обеспечивает полностью автоматическое, адаптивное для каждого типа помещений, управление процессом обогрева.

Область применения оборудования данного типа достаточно широка, поскольку вследствие низкого уровня шума помимо производственных и складских объектов появляется возможность применять их на объектах торгового, культурного и спортивного назначения.

Класс защиты: IP44.

### Тепловентилятор состоит из следующих элементов:

Корпус выполнен из коррозионно-стойкого, гальванизированного и окрашенного стального листа. Цветовой код: RAL9016, NCS0500. Корпус без покраски или другого (не белого) цвета может быть изготовлен по специальному заказу. Нижняя и верхняя панели корпуса легко демонтируются. На корпусе имеются петли для облегчения монтажа и сервисного обслуживания.

Встроенный однофазный (230В, 50Гц) электродвигатель с осевым вентилятором. Класс защиты – IP44. Максимальная температура окружающей среды +40 °С.

Мотор вентилятора оснащен автоматически взводимым термоконтрактом, запитываемым от клеммной коробки.

Соединительные патрубки теплообменника выведены на боковую часть корпуса и соединяются с магистральными

трубопроводами пайкой или при помощи фитингов для безрезьбового соединения.

Тепловентиляторы серии в стандартном исполнении возможно применять при температуре воды до +150 °С, но при рабочего давления до 10бар.

Все модели тепловентиляторов поставляются с фронтальной решеткой и лопастями жалюзи из анодированного алюминия с возможностью их независимого поворота для изменения направления потока воздуха по вертикали.

### Монтаж

По стандартному заказу тепловентилятор серии SWH выполнен и поставляется с блоком теплообменника, вентилятором и фронтальными жалюзи в едином корпусе. Две монтажные скобы для навески тепловентилятора на стену или потолок заказываются дополнительно.

Для горизонтального распределения воздушного потока тепловентилятор при помощи монтажных скоб крепится на стену, а при необходимости распределения воздушного потока в вертикальном направлении – на потолок.

При креплении на стену соединительные патрубки тепловентилятора могут быть направлены налево или направо, но никогда вниз или вверх.

Переводить не нужно- то же в предыдущем абзаце.

### Тепловентилятор SWH с принадлежностями

Произведите разметку необходимых отверстий для крепления тепловентилятора на стене или потолке. Для крепления монтажных скоб на тепловентилятор используйте прилагаемые винты. Прочностные характеристики материала стены/потолка и крепежа скоб к стене/потолку должны соответствовать выбранному варианту крепления.

### Тепловентилятор SWH с секцией фильтра SWF

При использовании аппарата SWH только с секцией фильтра необходимо применять секцию рециркуляции SWD. Тепловентилятор SWH, секция фильтра и секция рециркуляции

крепятся между собой прилагаемыми винтами. Прочностные характеристики материала стены/потолка и крепежа секции SWD к стене/потолку должны соответствовать выбранному варианту крепления.

Проверьте прочность соединений элементов всей конструкции между собой, а для предотвращения протечек, в случае необходимости, применяйте ленточный уплотнитель, имеющийся в вашем распоряжении.

### **Тепловентилятор SWH с фильтром SWFTN**

Для защиты теплообменника SWH может оснащаться сетчатым воздушным фильтром грубой очистки SWFTN, который поставляется дополнительно. Он применяется в тех случаях, когда не используется секция фильтра SWF.

Для его установки верхняя или нижняя крышка снимается и фильтр устанавливается перед теплообменником на специальные направляющие. Извлечь его для очистки или осмотра можно аналогично, сняв одну из крышек.

### **Тепловентилятор SWH с дополнительными жалюзи SWLR**

Они предназначены для смещения воздушного потока в нужном направлении в боковые стороны. В базовой комплектации тепловентиляторы SWH оборудованы только лопастями жалюзи, направляющими поток по вертикали. Секция SWLR монтируется на приборе поверх штатных жалюзи и фиксируется винтами. Лопастей жалюзи выполнены из анодированного алюминия и регулируются автономно.

### **Потолочная установка**

При монтаже SWH с секцией фильтра они до подъема соединяются между собой, а затем вся конструкция крепится к потолку. Несущие характеристики конструкций перекрытия и выбор крепежных деталей должны соответствовать указанному варианту крепления.

### **Подключение к сети горячего водоснабжения**

Подключение должно производиться квалифицированным персоналом. Для подсоединения подающих трубопроводов

соединительные патрубки теплообменника могут быть направлены налево или направо от аппарата, однако их нельзя направлять вверх или вниз. Для правильного подключения смотрите

соответствующий рисунок.

Внимание! Примите необходимые меры предосторожности, чтобы избежать поломки труб и не допустить течи соединения.

Для удобства эксплуатации желательна установка клапанов дренажа и воздухоудаления, причем первый устанавливается в нижней, а второй в верхней точке трубной системы.

### **Электрическое подключение**

Электрическое подключение должно выполняться квалифицированным электриком с соблюдением соответствующих норм и правил. Установка должна осуществляться после всеполюсного выключателя с воздушным зазором не менее 3мм.

Электродвигатель вентилятора запитывается от встроенной управляющей платы, расположенной в корпусе прибора. Необходимые настройки системы управления предустанавливаются на заводе. Система SIRE- практически готова к работе и удобна в монтаже и эксплуатации. См. инструкцию по SIRE.

Мотор имеет встроенную термозащиту от перегрева. Сигнал отказа поступает и устраняется системой SIRE. После электроподключения проверьте направление вращения вентилятора. При взгляде изнутри вентилятор должен вращаться против часовой стрелки.

### **Обслуживание**

Для обеспечения длительной и безотказной работы прибора необходимо производить осмотр и чистку тепловентилятора не реже 2 раз в год. При повышенной запыленности чистку производить по мере необходимости. Перед проведением осмотра и чистки, оборудование необходимо обесточить.

### **Чистка тепловентилятора**

Продолжительность промежутков времени между чистками зависит от качества воздуха в помещении и наличия фильтра. Когда используется фильтр тонкой очистки и качество воздуха удовлетворительное, чистку нужно производить раз в год. Отложения

пыли на лопатках вентилятора приведет к его разбалансировке с увеличением шума и вибрациями и, в конечном счете, может вывести из строя подшипники. Если шум и вибрация появились после чистки необходимо обратиться к специалистам.

Поверхности теплового вентилятора, секцию фильтра и теплообменник можно чистить с помощью пылесоса.

Когда прибор используется без аксессуаров, оценить состояние поверхностей можно внешним осмотром. Секция фильтра осматривается через открывающуюся крышку в боковой части.

### Фильтр

При использовании кассетного фильтра грубой очистки осматривайте его не реже трех раз в году и очищайте по необходимости. Для очистки необходимо открыть верхнюю или нижнюю крышку прибора, извлечь кассету и очистить пылесосом.

Фильтровальный элемент в секции фильтра выполнен в виде мешков из мелкоячеистой материи класса EU3 (G85). Фильтровальные элементы подлежат замене, когда при загрязнении перепад давления на фильтре превысит допустимое значение. Допустимый перепад составляет 75Па. Проверка перепада давления осуществляется не реже 4-х раз в год. Размеры и количество фильтровальных элементов:

	Габариты (мм)	Количество
• SWEF1	420x446x350	4
• SWEF2	552x558x400	4
• SWEF3	630x680x450	5

### Теплообменник

Поверхность теплообменника необходимо периодически осматривать на предмет запыленности и наличия протечек.

Поверхность теплообменника очищается от пыли пылесосом.

### Мотор вентилятора

Мотор вентилятора не требует специального обслуживания. Если уровень шума или вибрации начинает повышаться, необходимо установить причину неполадки. При необходимости заменить подшипники.

Замена подшипников должна производиться квалифицированным персоналом.

### Заводская упаковка

Материалы, используемые для упаковки, выбираются с учетом охраны окружающей среды и поэтому должны иметь возможность переработки и утилизации.

### Утилизация прибора по завершении срока его полезной эксплуатации

Данный прибор может содержать вещества, необходимые для его функционирования, но потенциально опасные для окружающей среды. Прибор не должен перерабатываться вместе с бытовыми отходами, необходимо доставить его в специальный пункт экологической утилизации. Пожалуйста, свяжитесь с местными властями для получения дополнительной информации о вашем ближайшем назначенном пункте сбора отходов.

### Безопасность

- *Пространство вблизи решеток забора, выдува воздуха не должно загромождаться какими-либо предметами или материалами.*
- *При подъеме и переносе теплового вентилятора рекомендуется использовать грузоподъемные средства.*
- *При повороте направляющих жалюзи будьте осторожны и не повредите руку об острые части теплообменника.*
- *Настоящий прибор может быть использован детьми старше 8 лет, лицами с ограниченной дееспособностью или не имеющими достаточного опыта и знаний только, если они сопровождаются или проинструктированы персоналом, ответственным за их безопасность. Дети не должны иметь возможность играть с прибором. В случае, если дети привлекаются к чистке или техническому уходу за прибором, необходим строгий контроль со стороны лица, ответственного за их безопасность.*
- *Дети младше 3-х лет не должны иметь доступа к прибору без постоянного наблюдения со стороны взрослых.*
- *Дети в возрасте от 3-х до 8-ми лет могут включать/выключать прибор только в том случае, если он установлен по своему назначению в нормальном рабочем положении, а за детьми наблюдают взрослые или они были проинструктированы о правилах пользования прибором и понимают, что его неправильное использование опасно для жизни.*

- Дети в возрасте от 3-х до 8-ми лет не должны включать прибор в электрическую розетку, регулировать его работу, а также чистить или выполнять элементы его сервисного обслуживания.

**ВНИМАНИЕ** - некоторые части данного прибора в процессе эксплуатации могут сильно нагреваться и вызывать ожоги. Особое внимание должно уделяться детям и уязвимым группам населения.

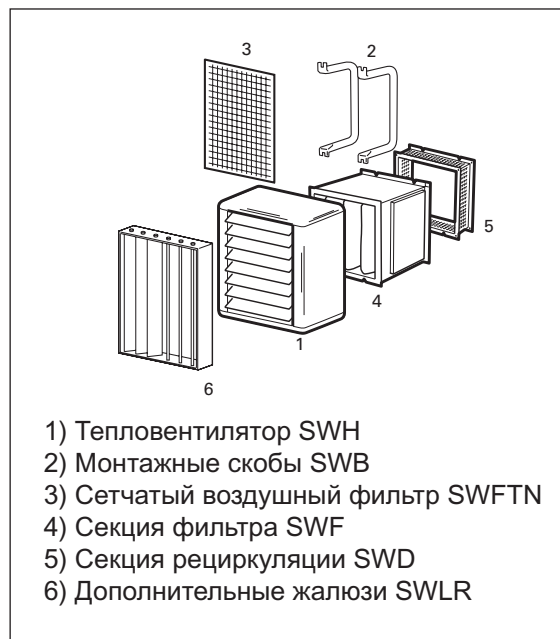
## Перевод текста для страниц с рисунками

### Технические характеристики

#### Тепловой вентилятор SWH (IP44)

#### Тепловой вентилятор с EC-мотором SWH EC (IP44)

Heat output* <sup>1,2</sup> [kW]	=	Выходная мощность
Airflow* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h], [m <sup>3</sup> /s]	=	Расход воздуха
Sound power* <sup>1,3</sup> [dB(A)]	=	Мощность звука
Sound pressure* <sup>1,4</sup> [dB(A)]	=	Звуковое давление
Water volume* <sup>6</sup> [l]	=	Объем воды
Voltage [V]	=	Напряжение
Amperage [A]	=	Ток
Weight [kg]	=	Вес
Air throw	=	Длина струи
Air throw with extra air director	=	Длина струи, дополнительные жалюзи



\*1) Для температуры воды 80/60 °C и воздуха на входе +15 °C.

\*2) Для положения скорости 1 и 4.

\*3) Мощность звука (LWA) измерена в соответствии с ISO 27327-2: 2014, Тип установки E.

\*4) Звуковое давление (LpA). Условия: Расстояние до прибора 5 метров. Фактор направленности 2.

Эквивалентная площадь звукопоглощения 200 м<sup>2</sup>.

\*5) Δt = увеличение температуры проходящего воздуха.

\*6) Объем воды в теплообменнике.

\*7) Для положения скорости 4 и 5.

Расстояния по длине продува указаны для 4-ой скорости вращения вентилятора и комнатной температуры +18 °C. Длина продува определяется по прямой, перпендикулярной тепловентилятору, как расстояние, на котором скорость потока снижается до 0,5 м/сек.

### Таблицы мощности для завес с подводом воды

Supply water temperature [°C]	=	Температура воды на входе
Return water temperature [°C]	=	Температуры обратной воды
Air temperature in [°C]	=	t воздуха на входе
Fan position	=	Положение вентилятора
Airflow [m <sup>3</sup> /s]	=	Расход воздуха
Output [kW]	=	Мощности
Air temperature out [°C]	=	t воздуха на вых
Water flow [l/s]	=	Расход воды
Pressure drop [kPa]	=	Падение давления