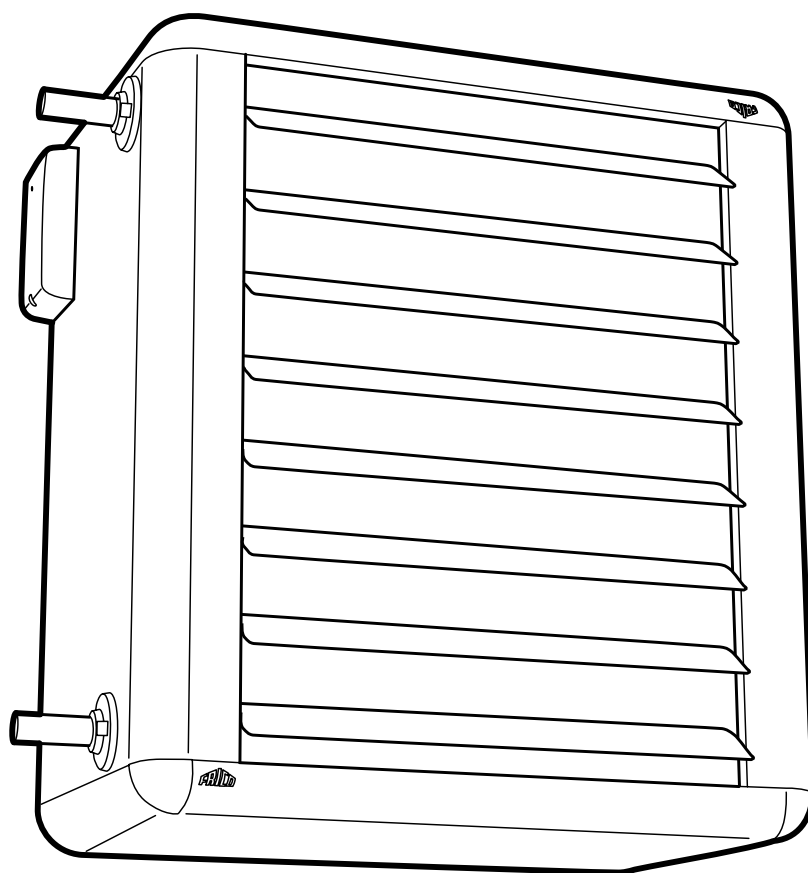


## SWH



SE ... 20

GB ... 24

NO ... 27

DE ... 31

RU ... 35

FR ... 39

ES ... 43

NL ... 47

PL ... 51

IT ... 55

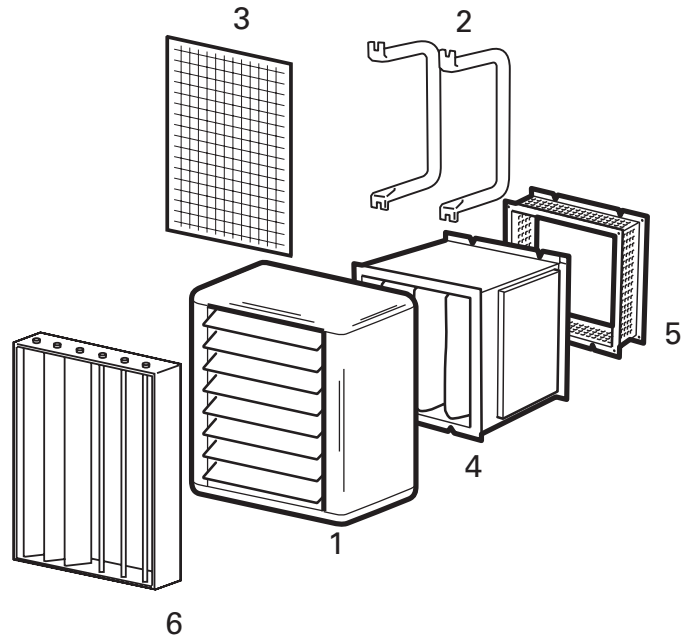
FI ... 58

- 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.

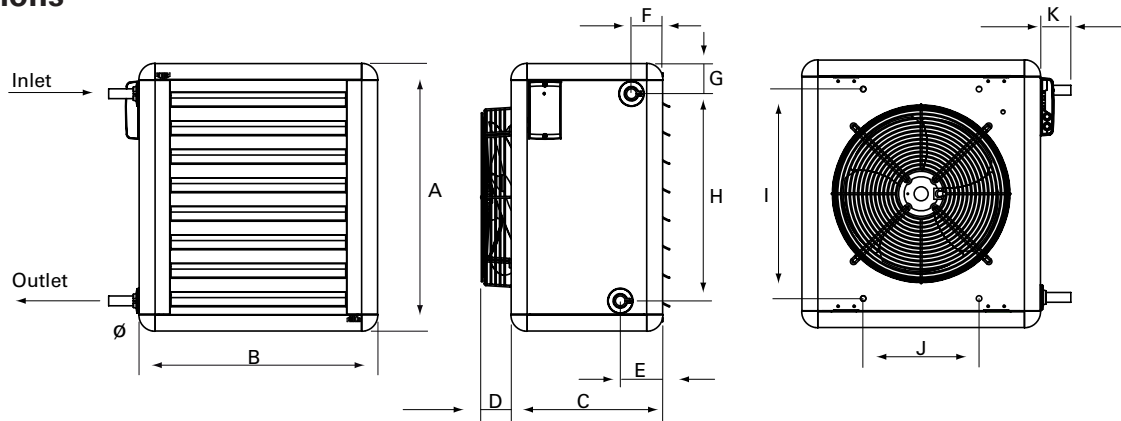
# SWH

## 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

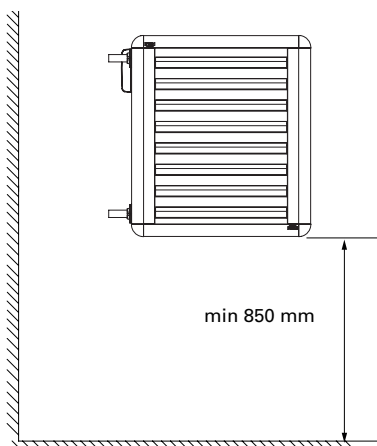


## Dimensions



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

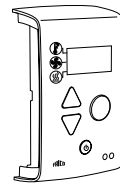


Type	D [mm]	Type	D [mm]
SWH02	40	SWHEC02	110
SWH12	70	SWHEC12	85
SWH22	67	SWHEC22	35
SWH32/33	102	SWHEC32/33	100

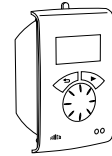
**Control**

**SIRe**

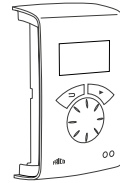
<b>SIReBN</b>	
<b>SIReFC</b>	
<b>SIReFA</b>	
<b>SIReRTX</b>	70x33x23 mm
<b>SIReUR</b>	114x70x50 mm
<b>SIReWTA</b>	
<b>SIReCJ4</b>	
<b>SIReCJ6</b>	
<b>SIReCC603</b>	3 m
<b>SIReCC605</b>	5 m
<b>SIReCC610</b>	10 m
<b>SIReCC615</b>	15 m
<b>SIReCC640</b>	40 m
<b>SIReCC403</b>	3 m
<b>SIReCC405</b>	5 m
<b>SIReCC410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



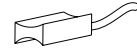
SIReBN



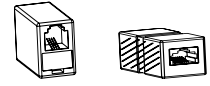
SIReUR



SIReFC/SIReFA



SIReWTA



SIReCJ4/SIReCJ6



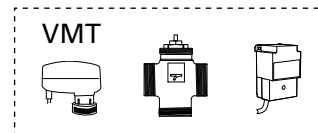
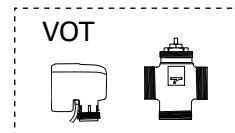
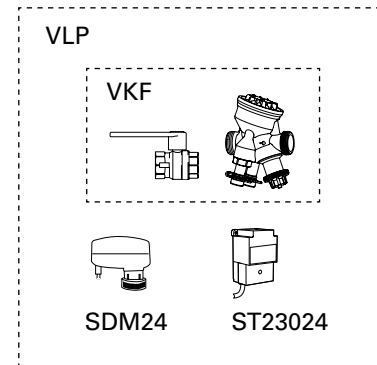
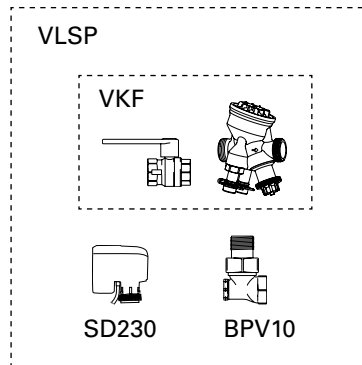
SIReRTX



SIReCC

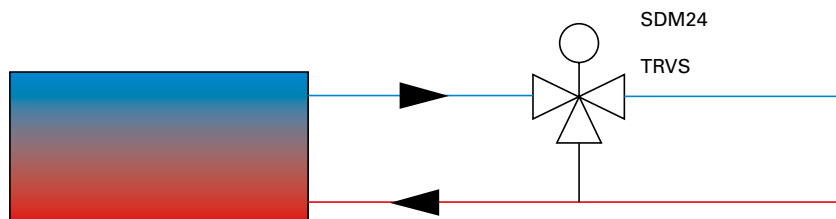
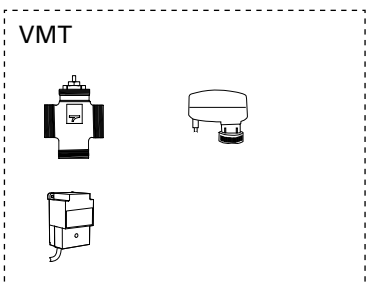
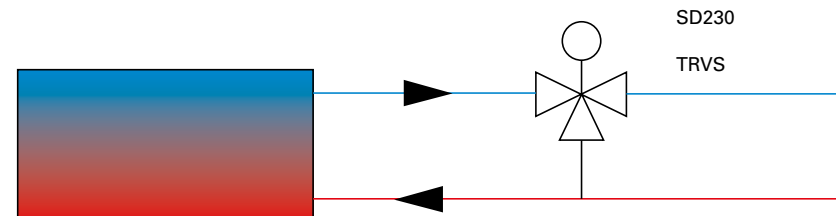
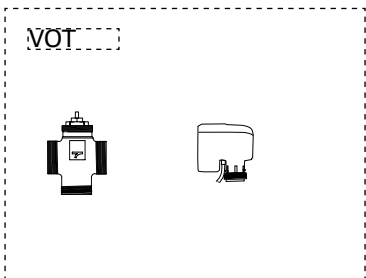
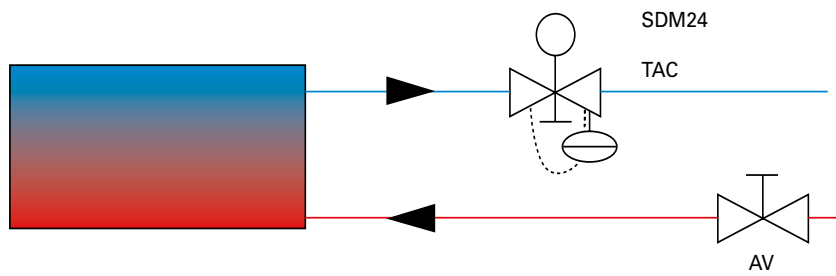
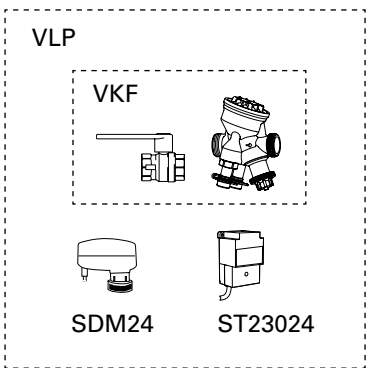
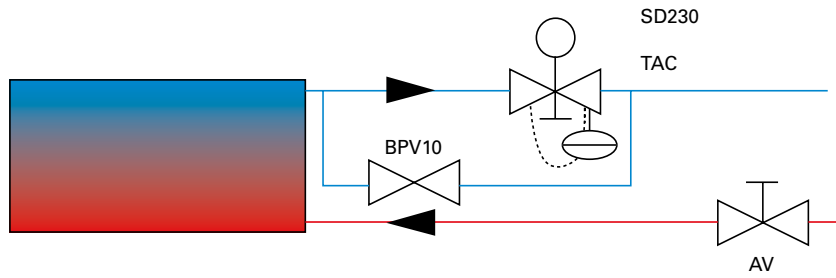
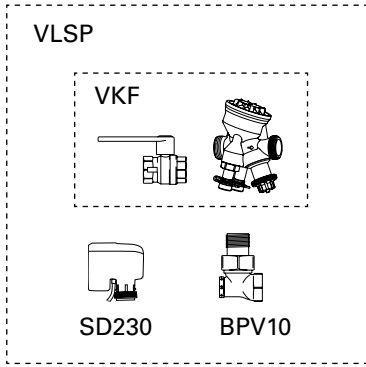


Type	Ø
<b>VLSP15LF</b>	DN15
<b>VLSP15NF</b>	DN15
<b>VLSP20</b>	DN20
<b>VLSP25</b>	DN25
<b>VLSP32</b>	DN32
<b>VLP15LF</b>	DN15
<b>VLP15NF</b>	DN15
<b>VLP20</b>	DN20
<b>VLP25</b>	DN25
<b>VLP32</b>	DN32
<b>VOT15</b>	DN15
<b>VOT20</b>	DN20
<b>VOT25</b>	DN25
<b>VMT15</b>	DN15
<b>VMT20</b>	DN20
<b>VMT25</b>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



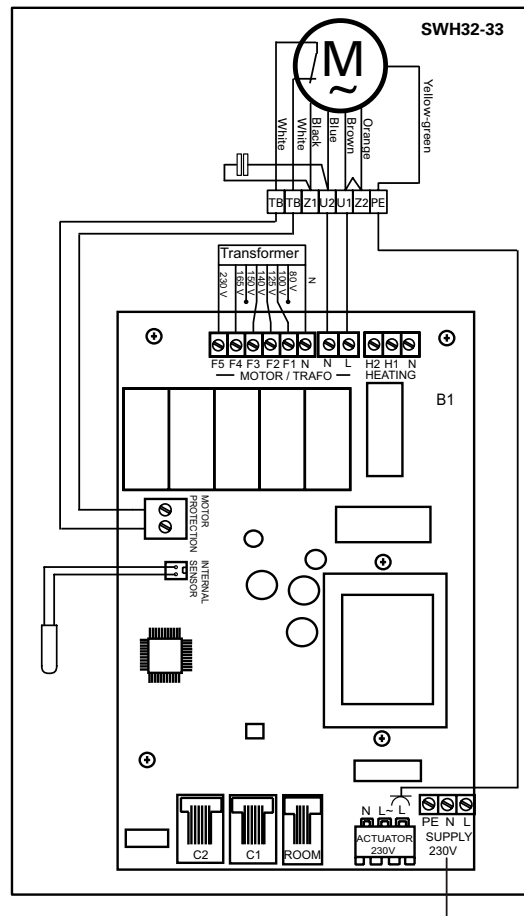
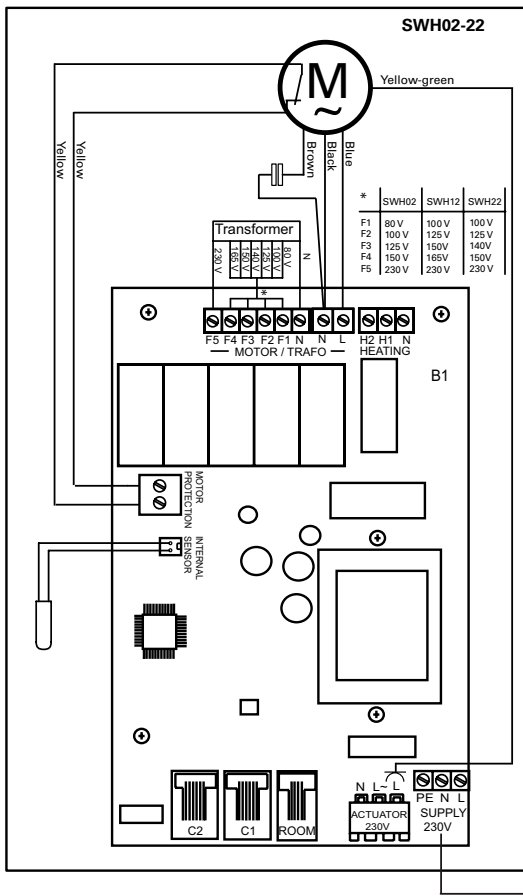
See separate manual.

# SWH



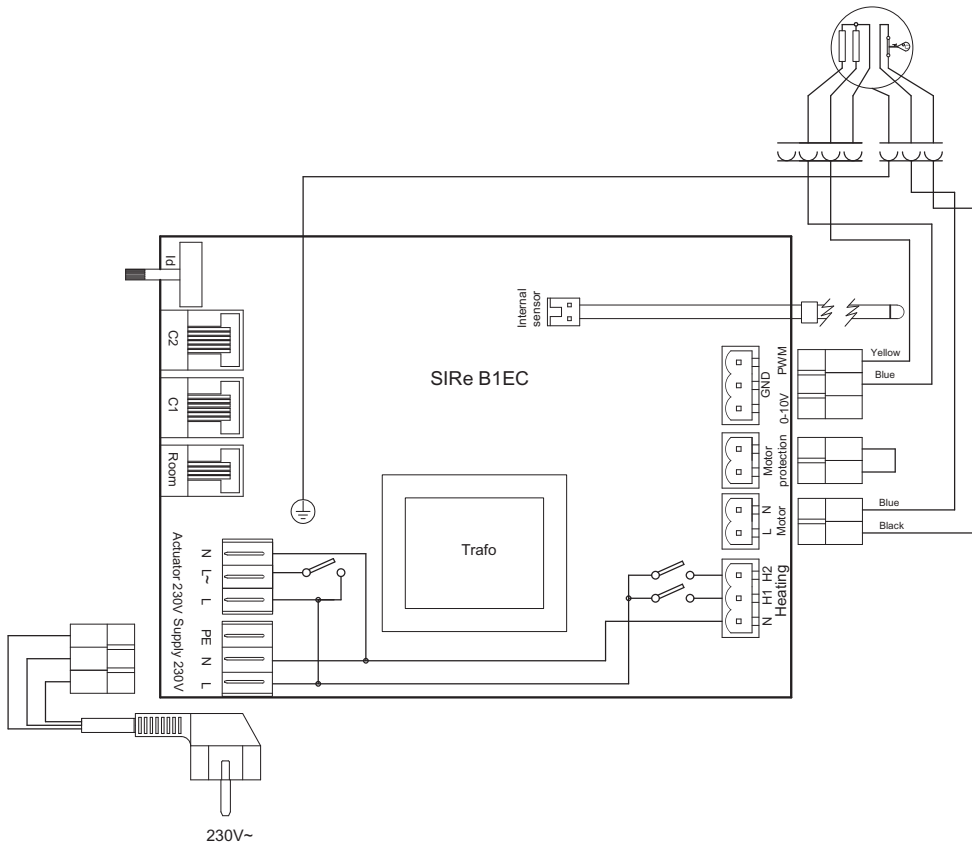
# Wiring diagrams SWH

## Internal

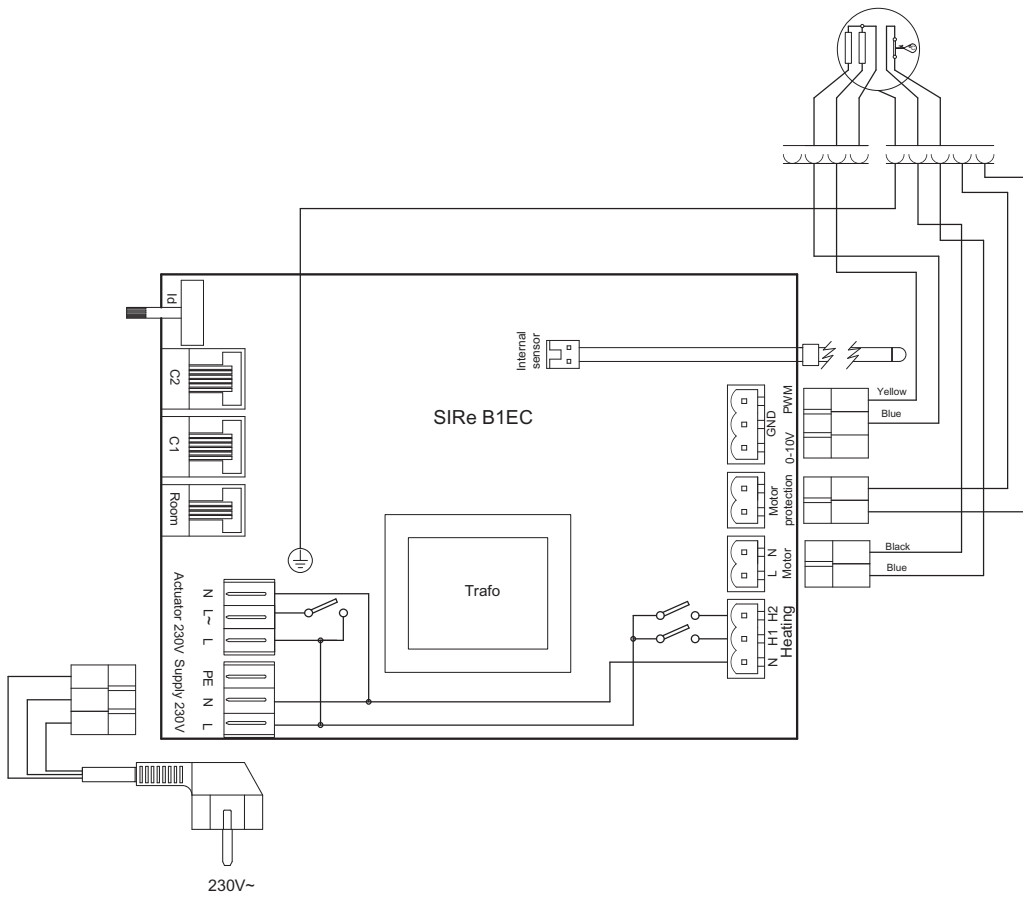


Internal SWHEC

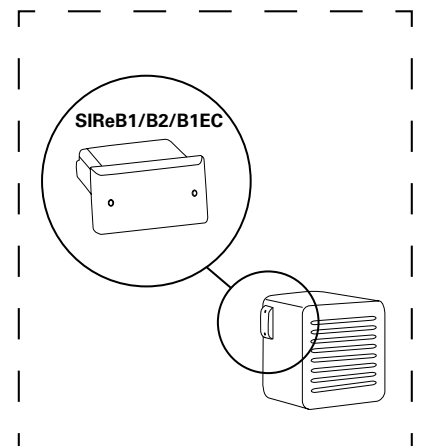
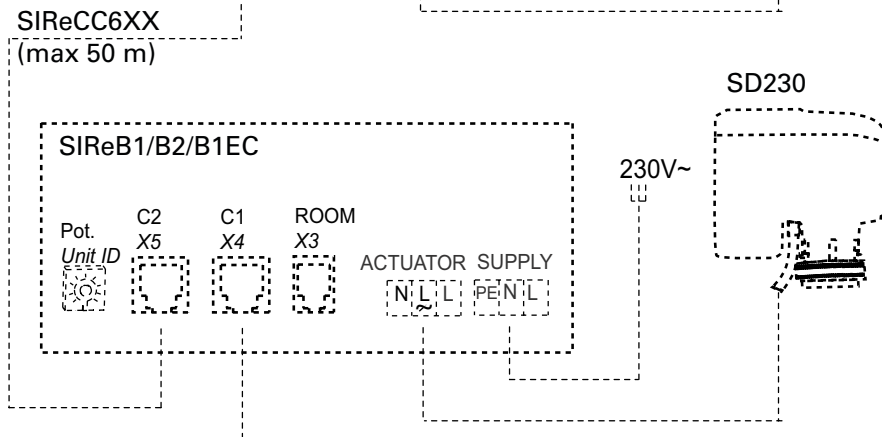
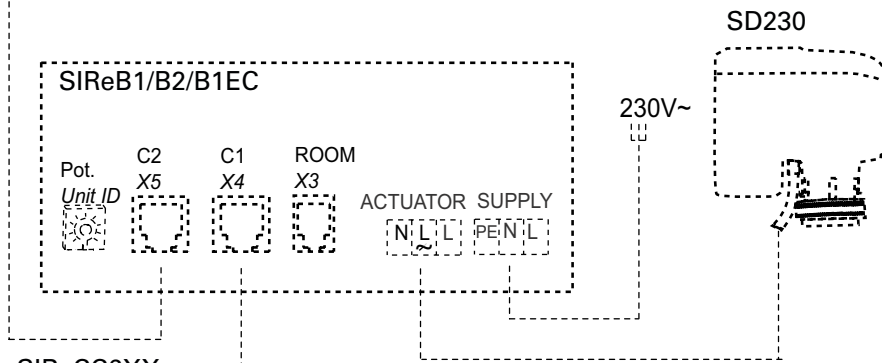
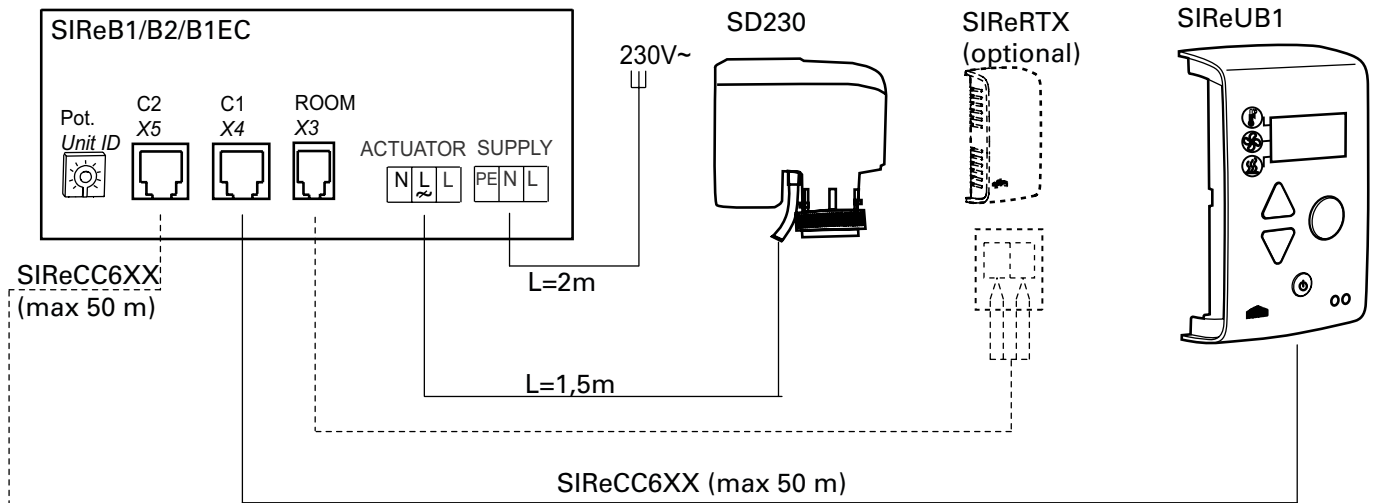
SWHEC02-22



SWHEC32-33

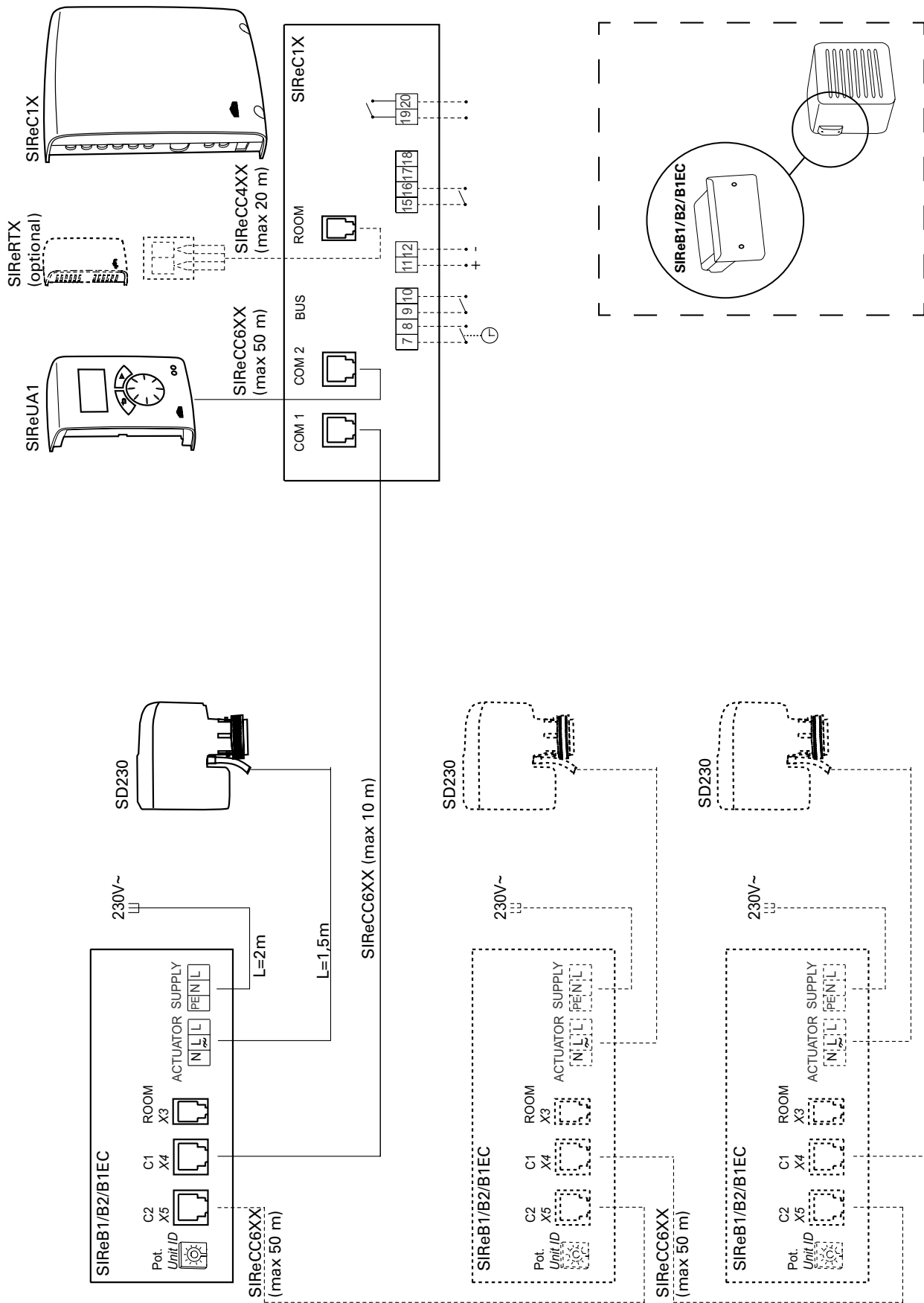


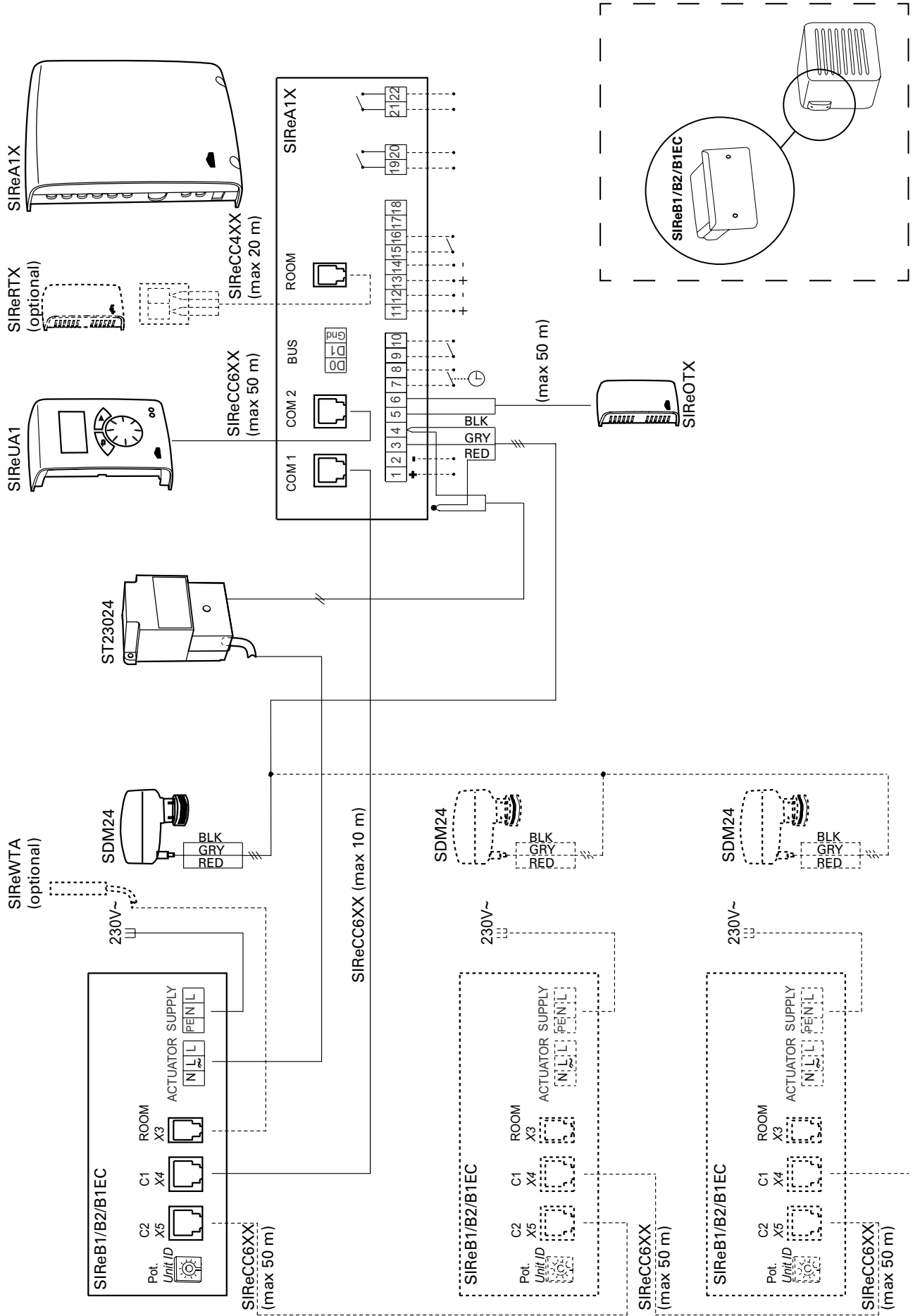
**SIRe Basic**





**SIRe Competent**





# 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.

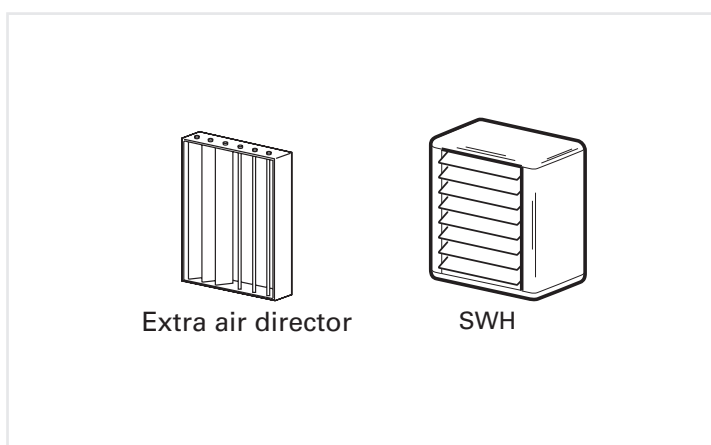
\*7) Applies to fan position 4 / 5.

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

## 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

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

## 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

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

## Output charts water

## 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			
		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	18	22	0,44	50,6	14	30	0,33	30,2	9,4	37	0,23	15,5
	4	17	24	0,40	43,9	13	31	0,30	26,2	8,7	38	0,21	13,5
	3	15	26	0,37	37,3	11	32	0,28	22,2	7,9	39	0,19	11,4
	2	12	30	0,30	25,7	9,3	35	0,23	15,3	6,4	41	0,16	7,9
	1	10	34	0,24	16,9	7,4	39	0,18	10,1	5,1	43	0,12	5,2
<b>SWH12</b>	Max	27	13	0,65	41,1	20	22	0,50	24,0	14	31	0,35	12,0
	4	24	15	0,57	31,6	18	24	0,43	18,4	12	33	0,30	9,2
	3	21	18	0,50	24,5	16	26	0,38	14,3	11	34	0,26	7,1
	2	16	23	0,38	14,7	12	31	0,29	8,6	8,3	37	0,20	4,3
	1	12	28	0,30	9,3	9,4	34	0,23	5,4	6,5	40	0,16	2,7
<b>SWH22</b>	Max	45	14	1,10	50,5	34	24	0,83	29,5	24	32	0,58	14,6
	4	41	17	0,99	41,2	31	25	0,75	24,0	21	33	0,52	11,9
	3	39	18	0,94	37,3	29	26	0,71	21,7	20	34	0,49	10,8
	2	35	20	0,85	30,9	26	28	0,64	18,0	18	35	0,45	8,9
	1	27	25	0,65	18,6	20	32	0,49	10,8	14	38	0,34	5,4
<b>SWH32</b>	Max	71	14	1,72	73,6	54	23	1,30	44,2	37	32	0,90	22,7
	4	63	16	1,52	58,4	47	25	1,15	35,0	33	33	0,80	18,0
	3	53	20	1,30	43,8	40	28	0,98	26,2	28	35	0,68	13,5
	2	48	22	1,16	35,6	36	29	0,87	21,3	25	36	0,60	11,0
	1	41	25	0,99	26,7	31	32	0,74	15,9	21	38	0,51	8,2
<b>SWH33</b>	Max	91	25	2,21	118,7	69	32	1,67	70,7	48	39	1,16	36,3
	4	75	29	1,83	83,7	57	35	1,37	49,8	39	41	0,95	25,5
	3	63	33	1,53	60,3	47	38	1,15	35,8	33	43	0,79	18,4
	2	55	35	1,34	47,8	42	40	1,01	28,4	29	44	0,70	14,5
	1	46	38	1,11	33,7	34	42	0,83	20,0	24	46	0,57	10,2



## Output charts water

## Supply / return water temperature 60/40 °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	16	18	0,19	11,5	11	25	0,14	6,4	7,2	32	0,09	2,9
	4	15	19	0,18	10,0	11	26	0,13	5,6	6,7	32	0,08	2,5
	3	13	21	0,16	8,5	10	27	0,12	4,8	6,1	33	0,07	2,1
	2	11	24	0,13	5,9	7,8	30	0,09	3,3	4,9	35	0,06	1,5
	1	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	24	9	0,29	8,5	17	19	0,21	4,6	11	28	0,13	2,0
	4	21	12	0,25	6,5	15	21	0,18	3,6	10	29	0,12	1,6
	3	18	14	0,22	5,1	13	22	0,16	2,8	8,3	30	0,10	1,2
	2	14	19	0,17	3,1	10	26	0,12	1,7	6,3	32	0,08	0,7
	1	11	23	0,13	2,0	7,9	29	0,10	1,1	4,9	34	0,06	0,5
<b>SWH22</b>	Max	40	11	0,48	10,4	29	20	0,35	5,6	18	28	0,22	2,4
	4	36	13	0,43	8,5	26	21	0,31	4,6	16	29	0,20	2,0
	3	34	14	0,41	7,7	25	22	0,30	4,2	16	30	0,19	1,8
	2	31	15	0,37	6,4	22	23	0,27	3,5	14	31	0,17	1,5
	1	24	20	0,29	3,9	17	27	0,21	2,1	11	33	0,13	0,9
<b>SWH32</b>	Max	62	10	0,75	16,4	45	19	0,54	9,2	28	28	0,34	4,1
	4	55	12	0,66	13,1	40	21	0,48	7,3	25	29	0,30	3,3
	3	47	15	0,56	9,9	34	23	0,41	5,5	21	30	0,26	2,5
	2	42	17	0,50	8,1	30	25	0,36	4,5	19	31	0,23	2,0
	1	36	20	0,43	6,1	26	27	0,31	3,4	16	33	0,20	1,5
<b>SWH33</b>	Max	80	21	0,97	27,0	58	27	0,71	15,1	37	33	0,45	6,8
	4	67	24	0,81	19,2	48	30	0,58	10,8	31	35	0,37	4,9
	3	56	27	0,67	14,0	40	32	0,49	7,8	26	37	0,31	3,5
	2	49	29	0,59	11,1	36	34	0,43	6,2	23	38	0,27	2,8
	1	41	32	0,49	7,9	29	36	0,36	4,4	19	39	0,23	2,0

## Output charts water

## 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>SWH02</b>	Max	13	13	0,11	4,2	8,9	20	0,07	2,1	4,3	25	0,03	0,6
	4	12	14	0,10	3,7	8,2	20	0,07	1,8	3,8	25	0,03	0,5
	3	11	15	0,09	3,1	7,5	21	0,06	1,5	3,2	25	0,03	0,4
	2	9,2	18	0,07	2,2	6,1	23	0,05	1,1	2,8	26	0,02	0,3
	1	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	20	6	0,16	2,9	14	15	0,11	1,4	6,7	23	0,05	0,4
	4	18	8	0,14	2,3	12	16	0,09	1,1	5,5	23	0,04	0,3
	3	15	10	0,12	1,8	10	17	0,08	0,9	4,6	23	0,04	0,2
	2	12	14	0,09	1,1	7,8	20	0,06	0,5	3,8	25	0,03	0,2
	1	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	34	7	0,27	3,6	23	16	0,18	1,7	11	23	0,09	0,5
	4	30	8	0,24	2,9	20	17	0,16	1,4	10	23	0,08	0,4
	3	29	9	0,23	2,7	19	17	0,16	1,3	9,0	24	0,07	0,3
	2	26	11	0,21	2,2	17	18	0,14	1,1	7,2	23	0,06	0,2
	1	20	15	0,16	1,4	13	21	0,11	0,6	6,1	25	0,05	0,2
<b>SWH32</b>	Max	52	6	0,42	6,0	35	15	0,28	2,9	18	23	0,14	0,9
	4	46	8	0,37	4,8	31	16	0,25	2,3	15	23	0,12	0,7
	3	39	11	0,32	3,6	26	18	0,21	1,8	12	24	0,10	0,4
	2	35	12	0,28	3,0	23	19	0,19	1,4	9,0	23	0,07	0,3
	1	30	15	0,24	2,2	20	21	0,16	1,1	8,2	24	0,07	0,2
<b>SWH33</b>	Max	69	16	0,56	10,1	47	22	0,38	5,1	25	27	0,20	1,7
	4	57	19	0,46	7,2	39	24	0,31	3,6	21	29	0,17	1,2
	3	48	21	0,39	5,3	33	26	0,26	2,6	17	29	0,14	0,8
	2	42	23	0,34	4,2	29	27	0,23	2,1	14	30	0,12	0,6
	1	35	26	0,28	3,0	24	29	0,19	1,5	10	29	0,08	0,4

## Output charts water

## 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>SWH02</b>	Max	14	15	0,17	9,8	10	22	0,12	5,2	5,8	28	0,07	2,0
	4	13	16	0,16	8,6	9,2	23	0,11	4,5	5,3	29	0,06	1,7
	3	12	17	0,15	7,3	8,4	24	0,10	3,8	4,9	30	0,06	1,5
	2	10	20	0,12	5,1	6,9	26	0,08	2,7	3,9	31	0,05	1,0
	1	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	21	7	0,26	7,1	15	16	0,18	3,7	8,8	25	0,11	1,4
	4	19	9	0,23	5,5	13	18	0,16	2,8	7,7	26	0,09	1,1
	3	16	11	0,20	4,3	12	20	0,14	2,2	6,7	27	0,08	0,8
	2	13	16	0,15	2,6	8,8	23	0,11	1,4	5,0	29	0,06	0,5
	1	10	19	0,12	1,7	6,9	25	0,08	0,9	3,8	30	0,05	0,3
<b>SWH22</b>	Max	36	8	0,43	8,7	25	17	0,30	4,4	15	26	0,18	1,6
	4	32	10	0,39	7,1	23	19	0,27	3,6	13	26	0,16	1,3
	3	31	11	0,37	6,5	22	19	0,26	3,3	13	27	0,15	1,2
	2	28	13	0,34	5,4	19	20	0,24	2,8	11	27	0,14	1,0
	1	22	17	0,26	3,3	15	23	0,18	1,7	8,6	29	0,10	0,6
<b>SWH32</b>	Max	56	8	0,68	14,0	39	17	0,47	7,4	23	25	0,28	2,8
	4	50	10	0,60	11,2	35	18	0,42	5,9	20	26	0,24	2,2
	3	42	12	0,51	8,5	30	20	0,36	4,4	17	27	0,21	1,7
	2	38	14	0,46	6,9	26	22	0,32	3,6	15	28	0,18	1,4
	1	32	17	0,39	5,2	23	23	0,27	2,7	13	29	0,16	1,0
<b>SWH33</b>	Max	73	17	0,88	23,2	51	24	0,62	12,3	31	30	0,37	4,8
	4	61	21	0,73	16,5	42	26	0,51	8,7	25	32	0,30	3,4
	3	51	24	0,61	12,0	36	28	0,43	6,3	21	33	0,25	2,5
	2	45	25	0,54	9,6	31	30	0,38	5,1	18	34	0,22	2,0
	1	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	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	27	32	0,33	28,6	15	26	0,07	2	19	47	0,23	14,2
	4	19	41	0,24	15,4	11	31	0,05	1,1	13	53	0,16	7,7
	3	17	45	0,21	12,3	10	33	0,05	0,9	12	55	0,14	6,2
	2	15	48	0,18	9,3	8,1	35	0,04	0,7	9,9	58	0,12	4,6
	1	12	53	0,15	6,6	6,7	37	0,03	0,5	8,2	61	0,10	3,3
<b>SWHEC12</b>	Max	36	22	0,44	18,7	20	21	0,10	1,1	25	40	0,30	8,9
	4	29	28	0,36	12,4	16	24	0,08	0,8	20	44	0,25	6
	3	25	32	0,31	9,2	14	26	0,07	0,6	17	47	0,21	4,5
	2	20	38	0,25	6,2	11	29	0,06	0,4	14	51	0,17	3
	1	15	45	0,19	3,6	8,4	33	0,04	0,2	11	56	0,13	1,8
<b>SWHEC22</b>	Max	52	29	0,64	17	29	24	0,14	1	35	45	0,43	8,1
	4	51	30	0,62	16,2	28	25	0,14	1	34	45	0,42	7,7
	3	45	33	0,55	13	25	27	0,12	0,8	31	47	0,38	6,2
	2	39	36	0,48	10	22	29	0,11	0,6	27	50	0,33	4,8
	1	33	41	0,41	7,2	19	31	0,09	0,4	23	53	0,28	3,5
<b>SWHEC32</b>	Max	91	25	1,11	30,9	76	34	0,94	22,5	62	42	0,76	15,3
	4	78	30	0,95	23,2	43	25	0,21	1,6	53	45	0,65	11,5
	3	66	34	0,81	17,3	56	41	0,68	12,6	45	48	0,55	8,6
	2	59	37	0,72	13,9	49	44	0,61	10,2	40	50	0,49	6,9
	1	50	41	0,62	10,5	28	31	0,14	0,7	34	53	0,42	5,3
<b>SWHEC33</b>	Max	116	41	1,42	49,2	66	32	0,32	3,6	79	53	0,97	24,4
	4	94	47	1,15	33,3	54	36	0,26	2,4	64	57	0,78	16,6
	3	81	51	1,00	25,7	47	38	0,23	1,9	55	59	0,68	12,8
	2	71	54	0,87	20,1	41	40	0,20	1,5	49	61	0,59	10,1
	1	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	27	0,35	33,4	11	33	0,27	21,4	8,1	38	0,20	11,9	
	3	0,24	29	0,31	26,7	10	34	0,24	17,2	7,2	40	0,17	9,5	
	2	0,19	32	0,26	20	8,5	37	0,21	12,9	6,1	41	0,15	7,2	
	1	0,15	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	0,65	40,8	21	22	0,51	25,5	15	31	0,37	13,6	
	4	0,56	22	0,53	27,1	17	25	0,41	17	12	33	0,30	9,1	
	3	0,44	20	0,45	20,1	15	27	0,35	12,6	11	35	0,26	6,8	
	2	0,32	15	0,37	13,5	12	31	0,29	8,5	8,6	37	0,21	4,6	
	1	0,21	11	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	0,93	37	30	26	0,73	23,2	22	33	0,53	12,4	
	4	0,94	38	0,91	35,3	29	26	0,71	22,1	21	34	0,51	11,8	
	3	0,78	33	0,81	28,3	26	28	0,64	17,7	19	35	0,46	9,5	
	2	0,63	29	0,71	21,8	23	30	0,56	13,7	17	36	0,40	7,3	
	1	0,49	25	0,60	15,7	19	32	0,47	9,9	14	38	0,34	5,3	
<b>SWHEC32</b>	Max	1,87	68	1,64	67,3	53	23	1,28	43,1	38	32	0,92	23,7	
	4	1,44	58	1,40	50,4	45	26	1,10	32,3	33	33	0,79	17,8	
	3	1,12	49	1,19	37,5	38	28	0,93	24,1	28	35	0,67	13,3	
	2	0,93	44	1,06	30,2	34	30	0,83	19,4	25	37	0,60	10,7	
	1	0,74	37	0,90	22,7	29	32	0,71	14,6	21	38	0,51	8,1	
<b>SWHEC33</b>	Max	1,71	86	2,08	106,6	67	33	1,63	68,3	49	38	1,18	37,8	
	4	1,25	69	1,68	72	54	36	1,32	46,2	39	41	0,95	25,6	
	3	1,03	60	1,46	55,5	47	38	1,14	35,7	34	42	0,83	19,8	
	2	0,85	53	1,28	43,4	41	40	1,00	27,9	30	44	0,72	15,6	
	1	0,63	41	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	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	18	16	0,21	14	13	23	0,16	8,4	8,7	30	0,11	4
	4	13	22	0,15	7,7	9,4	27	0,11	4,6	6,2	33	0,08	2,2
	3	11	24	0,13	6,2	8,3	29	0,10	3,7	5,5	34	0,07	1,8
	2	9,5	26	0,12	4,7	7,1	31	0,09	2,8	4,7	35	0,06	1,3
	1	7,9	29	0,10	3,3	5,9	33	0,07	2	3,9	36	0,05	1
<b>SWHEC12</b>	Max	24	9,4	0,28	8,4	18	18	0,21	4,9	12	27	0,14	2,3
	4	19	13	0,23	5,6	14	21	0,17	3,3	9,5	29	0,12	1,5
	3	16	16	0,20	4,2	12	23	0,15	2,5	8,1	30	0,10	1,2
	2	13	19	0,16	2,9	10	26	0,12	1,7	6,6	32	0,08	0,8
	1	10	24	0,12	1,7	7,5	29	0,09	1	4,9	34	0,06	0,5
<b>SWHEC22</b>	Max	34	14	0,41	7,7	25	21	0,31	4,5	17	29	0,20	2,1
	4	33	14	0,40	7,3	25	22	0,30	4,3	16	29	0,20	2
	3	29	16	0,36	5,9	22	23	0,27	3,4	15	30	0,18	1,6
	2	26	19	0,31	4,6	19	25	0,23	2,7	13	31	0,15	1,2
	1	22	21	0,26	3,3	16	27	0,20	2	11	33	0,13	0,9
<b>SWHEC32</b>	Max	59	11	0,71	15,1	44	20	0,54	9	29	28	0,35	4,3
	4	50	14	0,61	11,4	38	22	0,46	6,8	25	29	0,30	3,2
	3	43	17	0,52	8,5	32	24	0,39	5,1	21	31	0,26	2,4
	2	38	19	0,46	6,9	29	25	0,35	4,1	19	32	0,23	2
	1	33	21	0,40	5,2	25	27	0,30	3,1	16	33	0,20	1,5
<b>SWHEC33</b>	Max	76	22	0,92	24,4	57	28	0,69	14,6	38	33	0,46	7,1
	4	61	26	0,74	16,6	46	31	0,56	10	31	35	0,37	4,9
	3	53	28	0,65	12,9	40	32	0,49	7,8	27	36	0,33	3,8
	2	47	30	0,56	10,1	35	34	0,43	6,1	24	38	0,29	3
	1	37	34	0,45	6,6	28	37	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	0,14	6,7	7,0	27	0,08	2,8	
	4	11	18	0,14	6,6	8,2	0,10	3,7	5,0	29	0,06	1,5	
	3	10	20	0,12	5,3	7,3	0,09	3	4,4	30	0,05	1,2	
	2	8,6	23	0,10	4	6,2	0,08	2,3	3,7	31	0,05	0,9	
	1	7,1	25	0,09	2,9	5,2	0,06	1,6	3,0	32	0,04	0,6	
<b>SWHEC12</b>	Max	21	7	0,26	7,1	16	0,19	3,9	9,4	25	0,11	1,5	
	4	17	11	0,21	4,8	13	0,15	2,6	7,6	26	0,09	1	
	3	15	13	0,18	3,6	11	0,13	2	6,5	27	0,08	0,8	
	2	12	16	0,15	2,4	8,8	0,11	1,3	5,2	28	0,06	0,5	
	1	9,1	21	0,11	1,4	6,6	0,08	0,8	3,8	30	0,05	0,3	
<b>SWHEC22</b>	Max	31	11	0,37	6,4	22	0,27	3,5	14	26	0,16	1,4	
	4	30	11	0,36	6,1	22	0,26	3,4	13	26	0,16	1,3	
	3	27	13	0,32	5	19	0,23	2,7	12	27	0,14	1,1	
	2	23	15	0,28	3,9	17	0,20	2,1	10	28	0,12	0,8	
	1	20	18	0,24	2,8	14	0,17	1,5	8,5	29	0,10	0,6	
<b>SWHEC32</b>	Max	53	9	0,65	12,9	39	0,47	7,2	23	25	0,28	2,9	
	4	46	11	0,55	9,7	33	0,40	5,4	20	26	0,24	2,2	
	3	39	14	0,47	7,3	28	0,34	4,1	17	27	0,21	1,7	
	2	35	16	0,42	5,9	25	0,30	3,3	15	28	0,18	1,3	
	1	30	18	0,36	4,5	21	0,26	2,5	13	29	0,16	1	
<b>SWHEC33</b>	Max	69	18	0,84	20,9	50	0,61	11,8	31	30	0,38	5	
	4	56	22	0,68	14,3	41	0,49	8,1	25	32	0,30	3,5	
	3	49	24	0,59	11,1	35	0,43	6,3	22	32	0,26	2,7	
	2	43	26	0,51	8,7	31	0,38	5	19	33	0,23	2,1	
	1	34	29	0,41	5,7	24	0,30	3,3	15	35	0,18	1,4	

## Asennus- ja käyttöohjeet

### 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.*

### Käyttökohteet

SWH on hiljainen lämpöpuhallin, joka yhdessä SIRE-ohjausjärjestelmän kanssa mahdollistaa täysin automaattisen huonelämmityksen, joka voidaan helposti sovittaa kuhunkin käyttökohteeseen.

SWH soveltuu tiloihin, joissa perinteisesti käytetään lämpöpuhaltimia kuten teollisuusrakennukset sekä ympäristöt, joissa vaaditaan hiljaista toimintaa.

Kotelointiluokka: IP44.

### Laitteen rakenne:

Laitteen kotelo on pulverimaalattua, kuumagalvanoitua peltiä, värikoodi RAL9016, NCS 0500. Erikoistilauksesta laite voidaan toimittaa käsittelemättömällä tai erikoisvärillä kotelolla.

Puhallinyksikkö koostuu aksiaalipuhaltimesta, johon on integroitu täysin koteloitu, 50 Hz 1-vaihemoottori 230 V. Kotelointiluokka IP44. Maksimi ympäristönlämpötila on +40°C.

Puhallinmoottorit on varustettu automaattisella lämpösuojalla, jolta on johdotus riviliittimelle.

Lämpöpatterissa on alumiinilamellit (lamelliväli 2mm) ja kupariputket. Putkiyhteet ovat laitteen kyljessä ja putkiliitännät voidaan tehdä juottamalla tai liittimillä. Vakiona SWH toimitetaan +150°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.

SWH 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 pelkän suodatinosan kanssa on asennuksessa käytettävää imuosaa SWD, joka asennetaan suodatinosan ja seinän väliin. Osat kiinnitetään seinään ja toisiinsa ruuveilla.

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 vakiosuuntain päälle.

### Kattoasennus

Kattoasennuksessa kannakeiden tai lisätarvikkeiden kiinnitys lämmittimeen suoritetaan lattial-la, jonka jälkeen ne nostetaan kattoon yhtenä 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.

### Sähköasennus

Sähköasennuksen saa suorittaa vain pätevä sähköasentaja, ja asennuksessa tulee noudattaa voimassa olevia määräyksiä ja sääntöjä. Sähkösyöttö tulee varustaa kaikkinaisella katkaisijalla, jonka erotusetäisyys on min. 3 mm. SWH kojeet on varustettu SIRE ohjausautomaattilla ja järjestelmän ohjauspiirikortti on asennettu itse lämpökojeeseen. SIRE automaattikka on esiohjelmoitu ja liitännät tehdään pikaliittimillä. Katso: SIRE asennus ja käyttöohje.

Puhallinmoottori on varustettu ylikuumenemissuojalla, joka pysäyttää puhaltimen. Ylikuumenemissuoja palautetaan ja hälytys kuitataan SIRE ohjausyksiköstä. Katso: SIRE asennus ja käyttöohje.

Tarkasta puhaltimen pyörimissuunta käyttöönoton yhteydessä. Puhaltimen tulee pyöriä vastapäivään.

### Kunnossapito ja huolto

Jotta laitteen moitteeton toiminta ja käyttövar-muus pystytään varmistamaan on se tarkas-tettava 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 käytettä-västä suodattimesta 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 suodatinosasta voidaan poistaa pölynimurilla.

### Suodattimet

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

Suodatinosan suodatin on ertakäyttötyyppi-nen 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:

	<i>LxKxS</i> [mm]	<i>Pusseja</i> [kpl]
SWEF1	420x446x350	4
SWEF2	552x558x400	4
SWEF3	630x680x450	5

**Sekoitusosa**

Sekoituspelti ja sen osat on tarkastettava säännöllisesti. Akseli voidellaan tarvittaessa.

**Lämpöpatteri**

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

**Puhallinmoottori**

Moottorin laakeri ei tavallisesti tarvitse huoltoa.

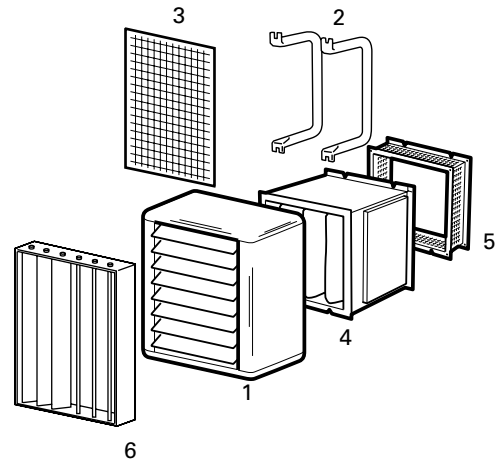
Mikäli moottori pitää normaalista poikkeavaa ääntä, tulee laakeri tarkastaa ja tarvittaessa vaihtaa. Vaihtotyön saa tehdä vain ammattitaitoinen asentaja.

**Turvallisuus**

- *Pidä kojeen imu- ja puhallussäleikköjen ilmavirtaus vapaana.*
- *Kojeen ollessa toiminnassa sen pinnat lämpenevät*
- *Kojetta ei saa peittää siten, että se ylikuumenee*
- *Yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, saavat käyttää laitetta vain, jos heille on opastettu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät sen käyttöön liittyvät vaaratekijät. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta.*
- *Kojeen nostossa tulee käyttää nostoon soveltuvia apuvälineitä.*
- *Puhallussäleitä suunnattaessa on huomioitava, että lämmönvaihtimen lamellien reunat ovat teräviä.*

## Johdantosivujen käännös

- 1) Lämpöpuhallin SWH
- 2) Asennuskannakkeet SWB
- 3) Verkkosuodatin SWFTN
- 4) Suodatinosa SWF
- 5) Imuosa SWD
- 6) Lisäilmanohjain SWLR



## Tekniset tiedot

Heat output* <sup>1</sup> [kW]	= Lämmitys teho
Airflow* <sup>2</sup> [m <sup>3</sup> /h], [m <sup>3</sup> /s]	= Ilmavirta
Sound level* <sup>3</sup> [dB(A)]	= Melutaso
Air throw* <sup>5</sup> [m]	= Heittopituus
Water volume* <sup>6</sup> [l]	= Vesitilavuus
Voltage [V]	= Jännite
Amperage [A]	= Virta
Weight [kg]	= Paino

\*1) Lämpötilat patteripiirillä 60/40 °C, imuilman lämpötila +15 °C. Pienin/suurin ilmamäärä.

\*2) Puhallinopeuksilla 1 – 4.

\*3) Mittausjärjestelyt: Etäisyys laitteeseen 5 m. Suuntaavuuskerroin 2. Ekvivalentti absorptioala: 200 m<sup>2</sup>. Pienin/suurin ilmamäärä.

\*4) Δt = läpivirtaavan ilman lämpötilan nousu suurimmalla lämpöteholla ja pienellä/suurella ilmavirralla.

\*5) Yllä mainittu heittopituus koskee tilannetta, jossa käytetään vaakasuunnassa säädettävää ilmanohjainta, puhallusilman lämpötila on +40 °C ja huoneilman lämpötila on +18 °C.

Heittopituus on kohtisuora etäisyys lämpöpuhaltimesta pisteeseen, jossa ilmanopeus on 0,2 m/s.

\*6) Patterin vesitilavuus.

CE-hyväksytty.

Kotelointiluokka: IP44.

## Tehotaulukot vesi

Supply water temperature [°C]	= Menoveden lämpötila
Return water temperature [°C]	= Paluueden lämpötila
Air temperature in [°C]	= Tuloilman lämpötila
Fan position	= Puhaltimen sijainti
Airflow [m <sup>3</sup> /s]	= Ilmavirta
Output [kW]	= Teho
Air temperature out [°C]	= Menoilman lämpötila
Water flow [l/s]	= Vesivirta
Pressure drop [kPa]	= Painehäviö



**Main office**

Frico AB  
Box 102  
SE-433 22 Partille  
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00

mailbox@frico.se  
www.frico.se

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