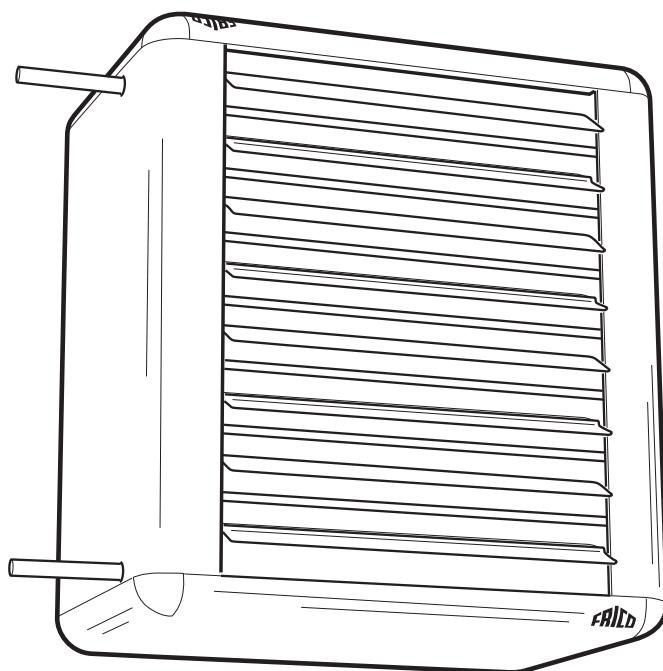


# FRICO

## SW12, SW22, SW32, SW33

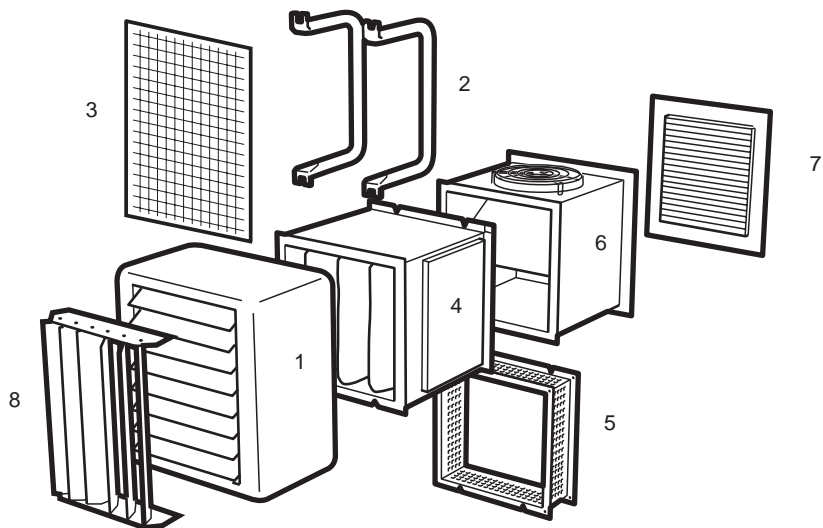


Тел.: (495) 669-37-15 (многоканальный)  
SIP: 0030047810  
e-mail: [info@frico-tm.ru](mailto:info@frico-tm.ru)  
[www.frico-tm.ru](http://www.frico-tm.ru)

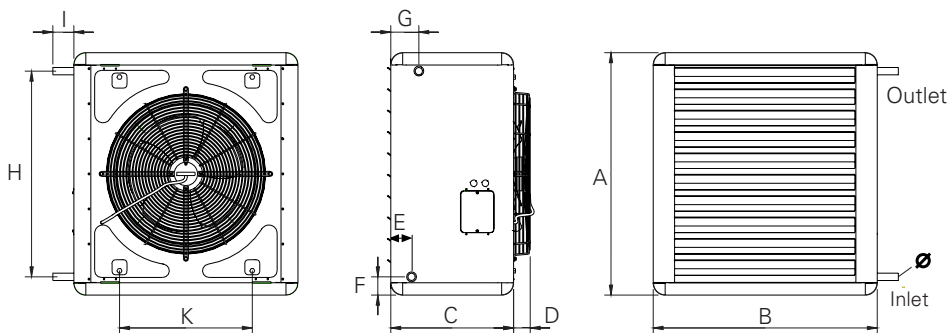
# SW12, SW22, SW32, SW33

## Måttskisser / Measures

- |   |  |
|---|--|
| 1 Fläktluftvärmare                        | 1 Fan heater                                 |
| 2 Monteringskonsoler                      | 2 Mounting fixtures                          |
| 3 Trådnätsfilter                          | 3 Basic filter                               |
| 4 Filterskåp, djupveckad filterkasset EU3 | 4 Filter section, deep-pleated bagfilter EU3 |
| 5 Distansdel för filterskåp               | 5 Return air intake                          |
| 6 Blandningsskåp med spjäll               | 6 Mixing cabinet with damper                 |
| 7 Yttreväggsgaller                        | 7 Outer wall grill                           |
| 8 Extra luftriktare, ställbara lameller   | 8 Extra air director, adjustable louvres     |



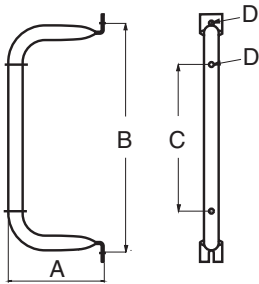
## Fläktluftvärmare / Fan heater



Typ/type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	Ø [mm]	Vikt/ weight [kg]
SW12	580	525	340	65	60	60	80	470	60	260	18	24,5
SW22	725	680	370	40	60	60	80	620	60	400	22	30
SW32/33	855	820	450	80	85	60	125	725	70	530	28	40/45

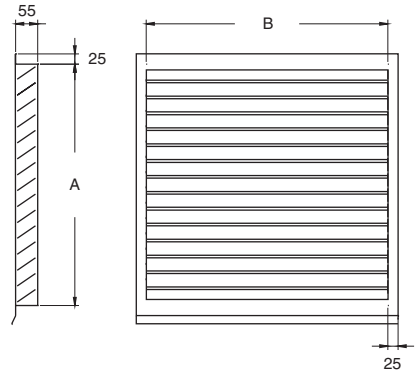
# SW12, SW22, SW32, SW33

**SWK**  
Monteringskonsoler / mounting fixtures



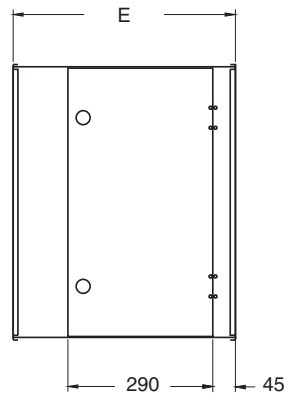
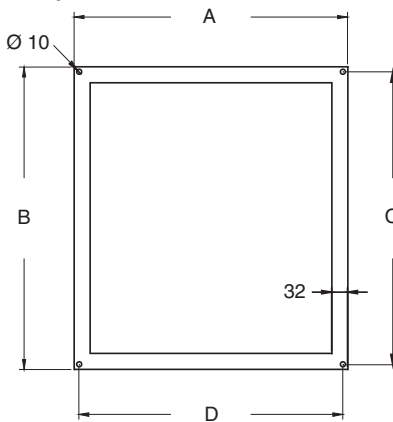
	SW12	SW22	SW32/33
A	195	250	335
B	460	570	700
C	300	410	530
D Ø	10	10	12

**SWY**  
Ytterväggsgaller / outer wall grill



	SW12	SW22	SW32/33
A	500	600	800
B	400	600	700

**SWF**  
Filterskåp / filter section

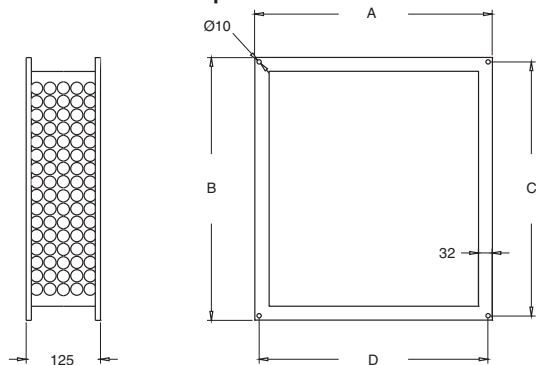


	SW12	SW22	SW32/33
A	470	554	685
B	498	608	730
C	470	585	705
D	442	525	655
E	525	500	570

# SW12, SW22, SW32, SW33

## SWD

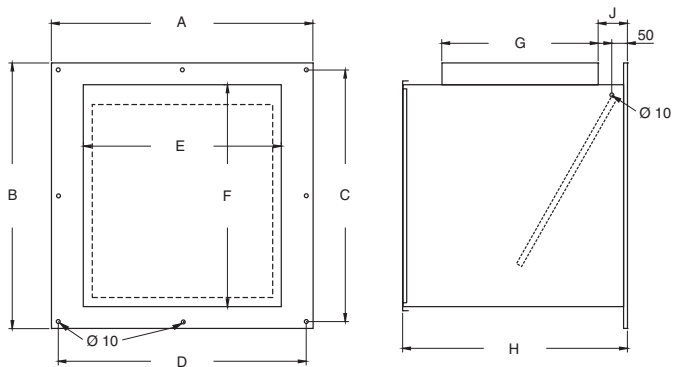
Distansdel för filterskåp / return air intake



	SW12	SW22	SW32/33
A	470	554	685
B	498	608	730
C	470	585	705
D	442	525	655

## SWBS

Blandningsskåp med spjäll / mixing cabinet with damper

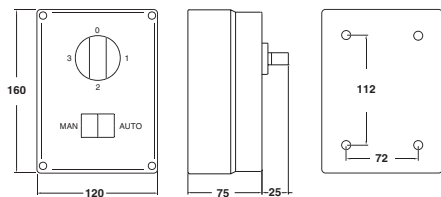


	SW12	SW22	SW32/33
A	470	670	770
B	570	675	948
C	540	630	830
D	442	630	730
E	400	485	610
F	430	540	650
G Ø	315	400	500
H	516	624	695
J	95	85	105

# SW12, SW22, SW32, SW33

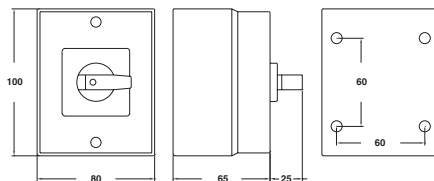
## SWR1

Automatisk reglering / automatic regulator



## SWR2

3-stegsombokopplare / 3-stage switch



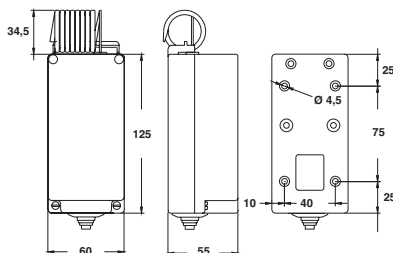
## T10

Termostat / thermostat



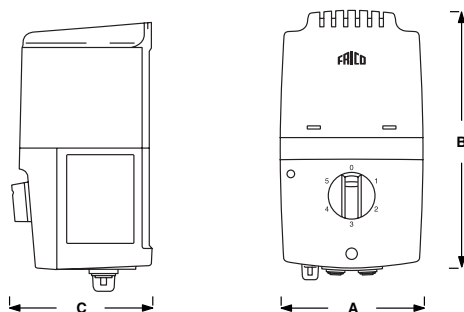
## KRT(V)

Termostat / thermostat



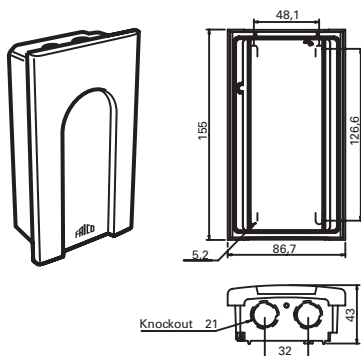
## RE3 - 7

5-stegsstrafo / 5-stage transformer



## RTI2

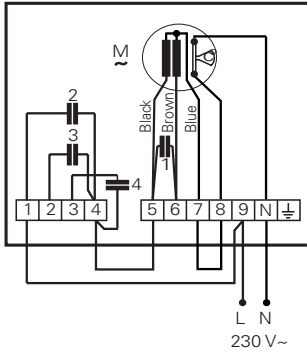
2 stegstermostat / 2- step thermostat



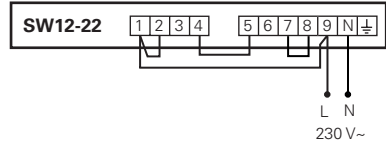
Typ/ Type	Ström/ Current [A]	Säkring Fuse [A]	Kapsl. klass Enclosure	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Vikt Weight [kg]
RE3	3,0	3,5	IP 54	105	200	105	2,5
RE7	7,0	8	IP 54	150	275	145	7,5

# SW12, SW22

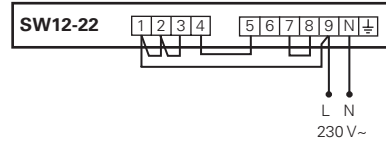
## 1-hastighet lågfart / 1-stage low speed



## 1-hastighet mellanfart / 1-stage half speed



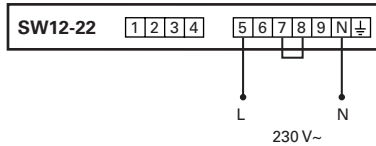
## 1-hastighet högfart / 1-stage high speed



Kondensatorer / conductors

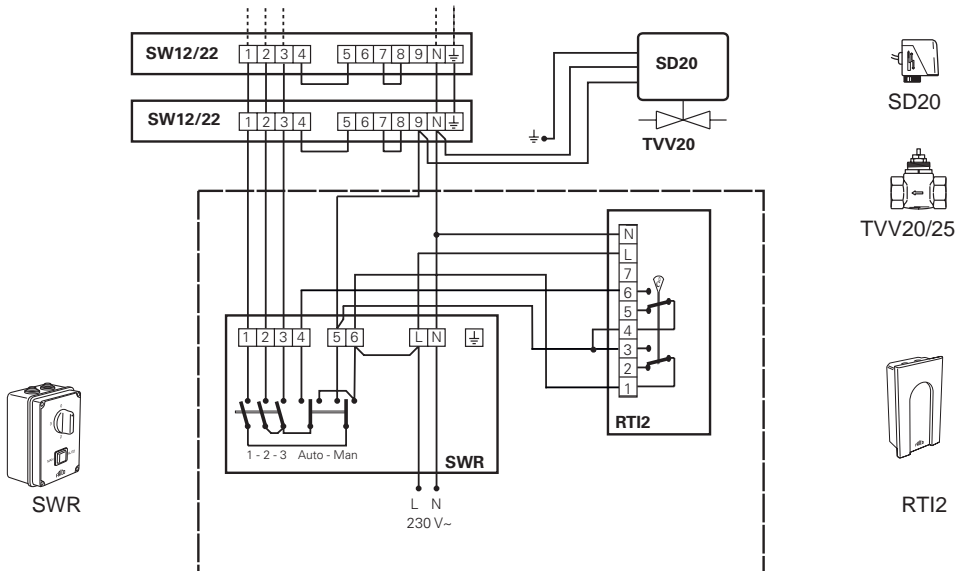
SW12				SW22			
1	2	3	4	1	2	3	4
4 $\mu$ F	8 $\mu$ F	2 $\mu$ F	2 $\mu$ F	8 $\mu$ F	16 $\mu$ F	1 $\mu$ F	3 $\mu$ F

## 1-hastighet maxfart / 1-stage max speed



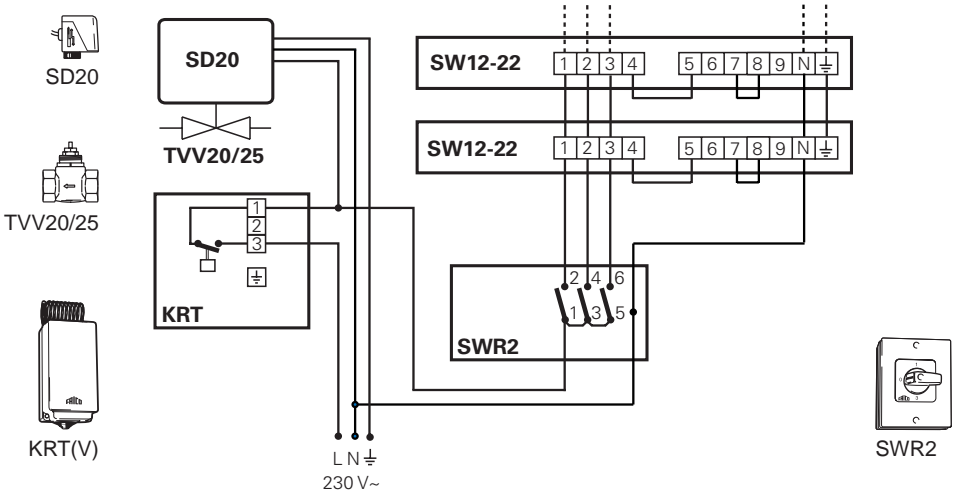
## SWR1

### Automatisk temperatur-reglering / automatic temperature regulator

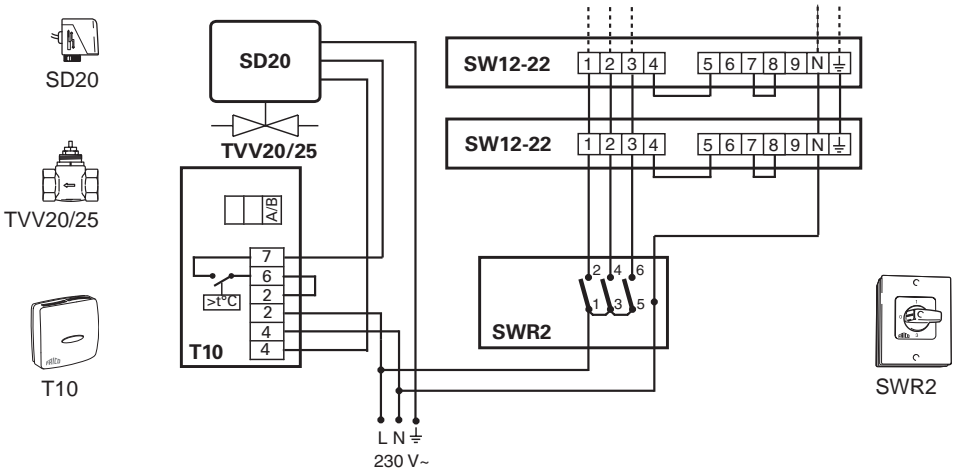


# SW12, SW22

## SWR2, 3-stegskomplare / 3-stage switch KRT(V) (IP55), termostat / thermostat



## SWR2, 3-stegskomplare / 3-stage switch T10 (IP30), termostat / thermostat

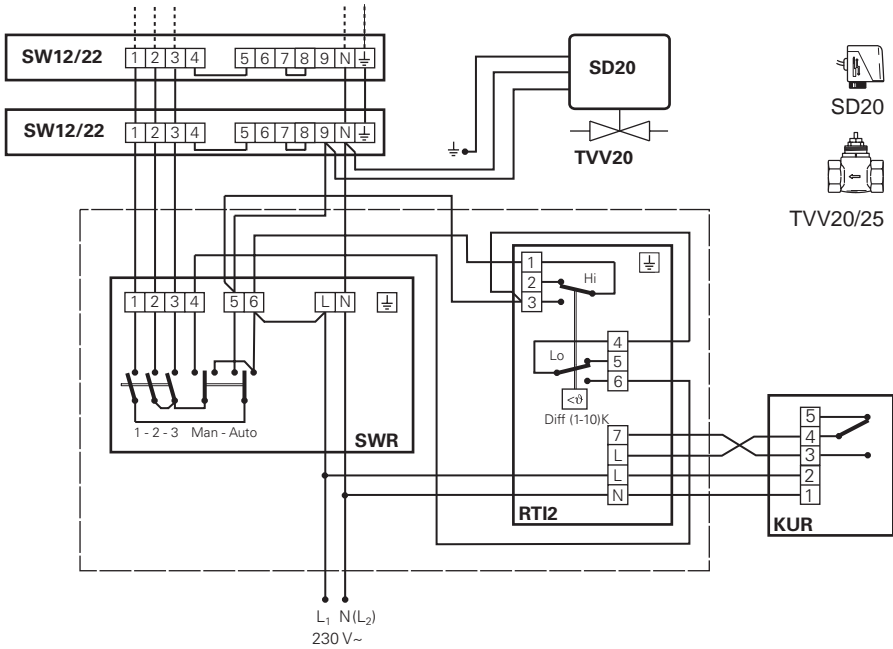


# SW12, SW22

SWR2, 3-stegomkopplare / 3-stage switch

RT12, termostat / thermostat

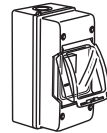
KUR, kopplingsur för sparsänkning / electronic time switch for night saving



SWR2



RT12



KUR



SD20



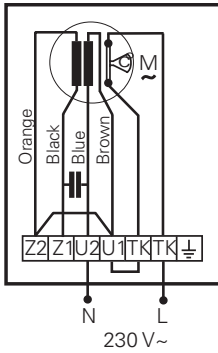
TVV20/25



# SW32, SW33

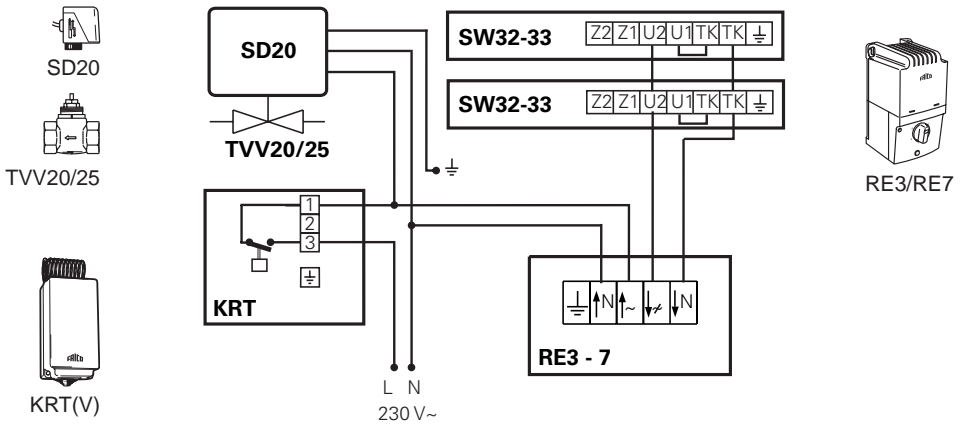
1-hastighet högfart SW32/33

1-stage high speed SW32/33



RE3, RE7, 5-stegsokopplare / 5-stage switch

KRT (IP55), termostat / thermostat



# SW12, SW22, SW32, SW33

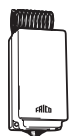
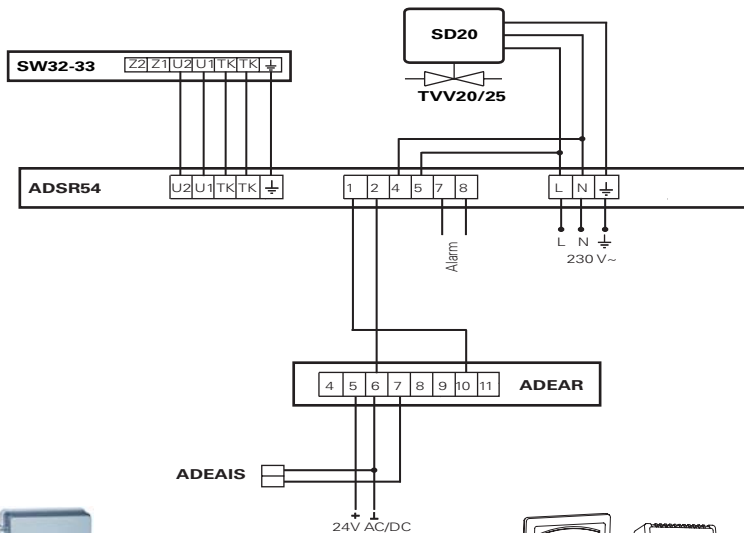
ADEAR, Regulator / Controller  
 KRT1900 termostat / thermostat  
 ADSR54, Späningsomformare / Sinus converter



SD20



TVV20/25



KRT1900



ADSR54



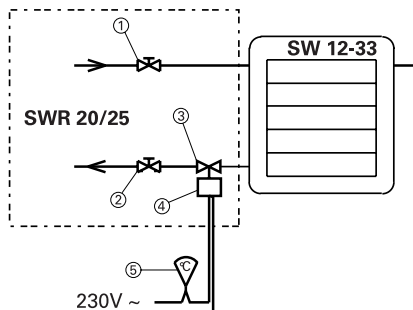
ADEAR



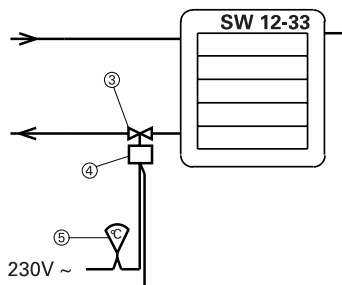
ADEAIS

SWR20/25  
 Ventilsets / Set of valves

TVV 20/25  
 2-vägs reglerventil / 2-way regulation valve  
 SD20  
 Ställdon on/off / Valve motor on/off



1. AV 20 / 25
2. JVF 20 / 25
3. TVV 20 / 25
4. SD 20
5. T10 ; KRT



# SW12, SW22, SW32, SW33

		Vattentemperatur / Water temperature 130/65 °C																			
		-15°C			0°C			+10°C			+15°C			+20°C							
t <sub>1</sub>	q <sub>1</sub>	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa				
SW12	max	38.0	32.9	0.13	2.7	32.2	40.6	0.11	2.0	28.3	45.6	0.10	1.6	26.3	48.2	0.09	1.4	24.3	50.6	0.08	1.2
	3	33.1	38.2	0.12	2.1	28.1	45.1	0.10	1.5	24.7	49.7	0.09	1.2	23.0	51.9	0.08	1.1	21.3	54.2	0.07	0.9
	2	29.5	42.7	0.10	1.7	25.1	49.0	0.09	1.3	22.1	53.1	0.08	1.0	20.6	55.2	0.08	0.9	19.1	57.2	0.07	0.8
SW22	1	24.1	50.9	0.08	1.2	20.6	56.1	0.07	0.9	18.1	59.5	0.06	0.7	16.9	61.2	0.06	0.6	15.7	62.8	0.05	0.5
	max	68.3	34.5	0.25	3.9	58.0	42.0	0.21	2.9	51.0	47.0	0.18	2.3	47.6	49.5	0.17	2.0	44.0	51.9	0.16	1.8
	3	60.3	39.3	0.22	3.1	51.3	46.2	0.18	2.3	45.2	50.7	0.16	1.9	42.1	52.9	0.15	1.6	39.0	55.2	0.14	1.4
SW32	2	48.9	47.6	0.17	2.1	41.7	53.4	0.15	1.6	36.9	57.2	0.13	1.3	34.4	59.0	0.12	1.1	31.9	60.9	0.11	1.0
	1	42.0	53.9	0.15	1.6	35.9	58.8	0.13	1.2	31.8	62.1	0.11	1.0	29.7	63.6	0.10	0.9	27.6	65.2	0.10	0.0
	5	99.4	23.3	0.36	2.7	84.2	40.1	0.30	2.0	74.0	45.2	0.27	1.6	68.8	47.8	0.25	1.4	63.6	50.3	0.23	1.2
SW33	4	89.9	36.1	0.33	2.2	76.2	43.4	0.28	1.7	67.0	48.1	0.24	1.3	62.4	50.5	0.22	1.2	57.7	52.8	0.21	1.0
	3	74.0	43.8	0.27	1.6	62.9	50.0	0.23	1.2	55.4	54.1	0.20	0.9	51.6	56.0	0.18	0.8	47.8	58.0	0.17	0.7
	2	56.9	54.5	0.20	1.0	48.5	59.3	0.17	0.7	42.9	62.4	0.15	0.6	40.0	63.9	0.14	0.5	37.1	65.4	0.13	0.5
SW33	5	131.5	52.8	0.48	4.9	112.4	57.9	0.41	3.7	99.5	61.3	0.36	3.0	93.0	62.9	0.34	2.6	86.4	64.5	0.31	2.3
	4	115.8	58.0	0.42	3.9	99.1	62.5	0.36	2.9	87.9	65.4	0.32	2.4	82.2	66.8	0.30	2.1	76.4	68.2	0.28	1.8
	3	89.7	68.5	0.32	2.5	77.0	71.7	0.28	1.9	68.4	73.7	0.25	1.5	64.1	74.7	0.23	1.3	59.7	75.6	0.21	1.2
2	71.2	77.6	0.26	1.6	61.3	79.7	0.22	1.2	54.6	81.0	0.20	1.0	51.3	81.7	0.18	0.9	47.9	82.2	0.17	0.8	

t<sub>1</sub> = Ingående lufttemperatur (°C) q<sub>1</sub> = Luftflöde, data se sid 18. t<sub>1</sub> = Incoming air temperature (°C) q<sub>1</sub> = Fan speed/airflow, data see page 18.

t<sub>2</sub> = Utgående lufttemperatur (°C) q<sub>2</sub> = Våtskeflöde (l/s) t<sub>2</sub> = Outgoing air temperature (°C) q<sub>2</sub> = Waterflow (l/s)

P = Avgiven effekt (kW) p = Vattentryckfall (kPa) P = Output (kW) p = Water pressure drop (kPa)

OBS! Samtliga data ovan redovisas för värmare utan tillbehör. Med t.ex. filterskåp kommer luftflöden och effekter att minska. Air flow and output will decrease when for example the filter section is used.

# SW12, SW22, SW32, SW33

		Vattentemperatur / Water temperature 90/70 °C																			
		-15 °C			0 °C			+10 °C			+15 °C			+20 °C							
	$t_1$	P kW	$t_2$ °C	$q_2$ l/s	p kPa	P kW	$t_2$ °C	$q_2$ l/s	p kPa	P kW	$t_2$ °C	$q_2$ l/s	p kPa	P kW	$t_2$ °C	$q_2$ l/s	p kPa				
SW12	max	34.4	28.4	0.41	19.6	28.7	36.2	0.34	14.1	25.0	41.5	0.29	11.0	23.1	44.1	0.27	9.5	21.2	46.7	0.25	8.2
	3	29.8	32.8	0.35	15.1	24.9	40.0	0.29	10.9	21.6	44.7	0.25	8.5	20.0	47.1	0.23	7.3	18.4	49.5	0.21	6.3
	2	26.4	36.6	0.31	12.1	22.1	43.1	0.26	8.8	19.2	47.5	0.22	6.8	17.8	49.7	0.21	6.0	16.3	51.9	0.19	5.1
SW22	1	21.3	43.3	0.25	8.3	17.9	48.8	0.21	6.0	15.6	52.5	0.18	4.7	14.4	54.3	0.17	4.1	13.2	56.2	0.15	3.6
	max	61.1	29.3	0.72	27.9	51.1	37.0	0.61	20.3	44.4	42.2	0.53	15.7	41.1	44.8	0.49	13.7	37.7	47.4	0.45	11.7
	3	53.6	33.3	0.64	22.1	44.9	40.4	0.53	16.0	39.1	45.2	0.46	12.5	36.1	47.5	0.43	10.9	33.2	49.9	0.39	9.3
SW32	2	43.1	40.1	0.51	14.9	36.1	46.2	0.43	10.9	31.5	50.3	0.37	8.5	29.1	52.3	0.34	7.4	26.8	54.3	0.31	6.3
	1	36.7	45.2	0.43	11.2	30.8	50.5	0.36	8.1	26.9	54.0	0.32	6.4	24.9	55.8	0.29	5.5	22.9	57.5	0.27	4.8
	5	89.9	27.8	1.07	19.6	75.1	35.8	0.89	14.2	65.2	41.1	0.77	11.0	60.3	43.7	0.71	9.5	55.3	46.4	0.66	8.2
SW33	4	80.9	31.0	0.96	16.2	67.6	38.5	0.80	11.7	58.8	43.4	0.70	9.1	54.3	45.9	0.64	7.9	49.9	48.4	0.59	6.8
	3	65.9	37.4	0.78	11.2	55.2	43.9	0.65	8.1	48.0	48.2	0.57	6.3	44.4	50.3	0.52	5.5	40.8	52.4	0.48	4.7
	2	50.0	46.0	0.59	6.8	41.9	51.2	0.49	4.9	36.5	54.6	0.43	3.9	33.8	56.3	0.40	3.4	31.1	58.0	0.37	2.9
SW33	5	114.7	44.1	1.36	33.5	96.2	49.6	1.14	24.5	83.9	53.2	1.00	19.1	77.7	55.1	0.92	16.6	71.6	56.9	0.85	14.3
	4	100.3	48.2	1.19	26.3	84.2	53.1	1.00	19.2	73.5	56.3	0.87	15.0	68.2	57.9	0.81	13.1	62.8	59.6	0.74	11.3
	3	76.5	56.2	0.91	16.2	64.4	60.0	0.76	11.8	56.3	62.4	0.67	9.3	52.2	63.6	0.62	8.1	48.1	64.8	0.57	7.0
2	59.9	62.9	0.71	10.4	50.5	65.6	0.60	7.7	44.2	67.5	0.52	6.0	41.0	68.4	0.48	5.3	37.9	69.3	0.45	4.6	

$t_1$  = Ingående lufttemperatur (°C)  $q_1$  = Luftflöde, data se sid 18.

$t_2$  = Utgående lufttemperatur (°C)  $q_2$  = Våtskeflöde (l/s)

$\dot{P}$  = Avgiven effekt (kW)  $p$  = Vattentryckfall (kPa)

$t_1$  = Incoming air temperature (°C)  $q_1$  = Fan speed/airflow, data see page 18.

$t_2$  = Outgoing air temperature (°C)  $q_2$  = Waterflow (l/s)

$\dot{P}$  = Output (kW)  $p$  = Water pressure drop (kPa)

OBS! Samtliga data ovan redovisas för värmare utan tillbehör.

Med t.ex. filterskåp kommer luftflöden och effekter att minska. Air flow and output will decrease when for example the filter section is used.

Note! All specifications above are for heaters without accessories.

# SW12, SW22, SW32, SW33

		Vattentemperatur / Water temperature 80/60 °C																			
		-15°C			0°C			+10°C			+15°C			+20°C							
	t <sub>1</sub>	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa				
SW12	max	30.5	23.4	0.36	16.2	24.8	31.3	0.29	11.2	21.0	36.5	0.25	8.3	19.1	39.1	0.22	7.0	17.2	41.7	0.20	5.8
	3	26.4	27.4	0.31	12.5	21.5	34.5	0.25	8.6	18.2	39.3	0.21	6.4	16.6	41.7	0.19	5.4	15.0	44.0	0.17	4.5
	2	23.4	30.7	0.27	10.1	19.1	37.3	0.22	7.0	16.2	41.6	0.19	5.2	14.8	43.8	0.17	4.4	13.3	46.0	0.15	3.7
	1	18.9	36.7	0.22	6.9	15.5	42.2	0.18	4.8	13.2	45.9	0.15	3.6	12.0	47.8	0.14	3.0	10.8	49.6	0.12	2.5
SW22	max	54.2	24.3	0.64	23.2	44.2	32.0	0.52	16.1	37.5	37.2	0.44	12.0	34.2	39.8	0.40	10.1	30.8	42.3	0.36	8.4
	3	47.6	27.8	0.56	18.4	38.9	35.0	0.46	12.8	33.0	39.7	0.39	9.5	30.1	42.1	0.35	8.1	27.2	44.5	0.32	6.7
	2	38.3	34.0	0.45	12.4	31.3	40.1	0.37	8.6	26.6	44.1	0.31	6.5	24.3	46.1	0.29	5.5	22.0	48.1	0.26	4.6
	1	32.6	38.5	0.38	9.3	26.7	43.8	0.31	6.5	22.8	47.3	0.27	4.9	20.8	49.1	0.24	4.1	18.8	50.8	0.22	3.5
SW32	5	79.6	22.9	0.95	16.2	64.8	30.9	0.77	11.2	54.9	36.2	0.65	8.3	50.0	38.8	0.59	7.0	45.0	41.4	0.53	5.8
	4	71.1	25.8	0.85	13.4	58.4	33.2	0.69	9.3	49.5	38.2	0.59	6.9	45.1	40.6	0.53	5.8	40.6	43.1	0.48	4.8
	3	58.5	31.5	0.69	9.3	47.7	37.9	0.56	6.4	40.5	42.2	0.48	4.8	36.9	44.4	0.44	4.1	33.3	46.5	0.39	3.4
	2	44.4	39.2	0.52	5.7	36.3	44.4	0.43	3.9	30.9	47.8	0.36	3.0	28.2	49.5	0.33	2.5	25.5	51.1	0.30	2.1
SW33	5	102.0	37.5	1.21	28.0	83.5	43.0	0.99	19.5	71.2	46.7	0.84	14.6	65.0	48.5	0.77	12.5	58.8	50.3	0.70	10.4
	4	89.2	41.2	1.06	22.0	73.2	46.1	0.87	15.4	62.4	49.4	0.74	11.6	57.1	51.0	0.68	9.8	51.7	52.6	0.61	8.2
	3	68.2	48.5	0.81	13.6	56.0	52.2	0.66	9.5	47.9	54.6	0.57	7.2	43.8	55.8	0.52	6.1	39.8	57.0	0.47	5.1
	2	53.4	54.5	0.63	8.8	44.0	57.2	0.52	6.2	37.7	59.1	0.45	4.7	34.6	59.9	0.41	4.0	31.4	60.8	0.37	3.4

t<sub>1</sub> = Ingående lufttemperatur (°C) q<sub>1</sub> = Luftflöde, data se sid 18. t<sub>1</sub> = Incoming air temperature (°C) q<sub>1</sub> = Fan speed/airflow, data see page 18.

t<sub>2</sub> = Utgående lufttemperatur (°C) q<sub>2</sub> = Våtskeflöde (l/s) t<sub>2</sub> = Outgoing air temperature (°C) q<sub>2</sub> = Waterflow (l/s)

P = Avgiven effekt (kW) p = Vattentryckfall (kPa) P = Output (kW) p = Water pressure drop (kPa)

OBS! Samtliga data ovan redovisas för värmare utan tillbehör. Note! All specifications above are for heaters without accessories.

Med t.ex. filterskåp kommer luftflöden och effekter att minska. Air flow and output will decrease when for example the filter section is used.

# SW12, SW22, SW32, SW33

Vattentemperatur / Water temperature 70/40°C																			
			-15°C			0°C			+10°C			+15°C			+20°C				
	t <sub>1</sub>		P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa	
SW12	max		23.5	14.6	0.18	5.1	17.8	22.5	0.14	3.1	14.0	27.6	0.11	2.0	12.0	30.2	0.09	1.5	10.1
	3		20.5	17.9	0.16	4.0	15.5	25.0	0.12	2.4	12.2	29.6	0.09	1.6	10.5	31.9	0.08	1.2	8.8
	2		18.2	20.6	0.14	3.3	13.9	27.1	0.11	2.0	10.9	31.3	0.08	1.3	9.5	33.4	0.07	1.0	7.9
SW22	1		14.9	25.6	0.11	2.3	11.3	31.0	0.09	1.4	9.0	34.5	0.07	0.9	7.8	36.2	0.06	0.7	6.6
	max		42.3	15.6	0.33	7.5	32.2	23.3	0.25	4.6	25.4	28.4	0.20	3.0	22.0	30.9	0.17	2.3	18.5
	3		37.3	18.6	0.29	6.0	28.5	25.6	0.22	3.7	22.5	30.3	0.17	2.4	19.5	32.5	0.15	1.9	16.4
SW32	2		30.2	23.6	0.24	4.1	23.1	29.6	0.18	2.5	18.4	33.5	0.14	1.7	15.9	35.4	0.12	1.3	13.5
	1		25.9	27.4	0.20	3.1	19.9	32.6	0.15	1.9	15.8	35.9	0.12	1.3	13.8	37.6	0.10	1.0	11.7
	5		61.5	14.3	0.48	5.2	46.6	22.2	0.37	3.1	36.6	27.4	0.29	2.0	31.5	30.0	0.25	1.5	26.4
SW33	4		55.6	16.6	0.44	4.3	42.2	24.0	0.33	2.6	33.2	28.9	0.26	1.7	28.6	31.3	0.22	1.3	24.0
	3		45.6	21.3	0.36	3.0	34.8	27.6	0.27	1.8	27.4	31.8	0.21	1.2	23.7	33.9	0.18	0.9	20.0
	2		35.0	27.8	0.27	1.9	26.8	32.7	0.21	1.2	21.2	36.0	0.16	0.8	18.4	37.5	0.14	0.6	15.6
SW33	5		81.0	26.7	0.64	9.4	62.3	32.1	0.49	5.8	49.7	35.6	0.39	3.9	43.2	37.3	0.34	3.0	36.7
	4		71.2	29.9	0.56	7.4	54.9	34.6	0.43	4.7	43.9	37.6	0.34	3.1	38.3	39.1	0.30	2.4	32.5
	3		54.9	36.2	0.43	4.7	42.6	39.6	0.33	2.9	34.2	41.8	0.27	2.0	29.9	42.8	0.23	1.6	25.5
	2		43.4	41.5	0.34	3.1	33.8	44.0	0.26	1.9	27.3	45.5	0.21	1.3	24.0	46.2	0.19	1.0	20.5

t<sub>1</sub> = Ingående lufttemperatur (°C) q<sub>1</sub> = Lufflöde, data se sid 18.  
 t<sub>2</sub> = Utgående lufttemperatur (°C) q<sub>2</sub> = Våtskelflöde (l/s)  
 P = Avgiven effekt (kW) p = Vattentryckfall (kPa)

t<sub>1</sub> = Incoming air temperature (°C) q<sub>1</sub> = Fan speed/airflow, data see page 18.  
 t<sub>2</sub> = Outgoing air temperature (°C) q<sub>2</sub> = Waterflow (l/s)  
 P = Output (kW) p = Water pressure drop (kPa)

OBS! Samtliga data ovan redovisas för värmare utan tillbehör.  
 Med t.ex. filterskåp kommer luftflöden och effekter att minska. Air flow and output will decrease when for example the filter section is used.

# SW12, SW22, SW32, SW33

		Vattentemperatur / Water temperature 60/40 °C																			
		-15°C			0°C			+10°C			+15°C			+20°C							
q <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa	P kW	t <sub>2</sub> °C	q <sub>2</sub> l/s	p kPa				
	SW12	max	22.5	13.4	0.26	10.0	16.8	21.2	0.20	6.0	13.0	26.4	0.15	3.8	11.1	29.0	0.13	2.8	9.2	31.6	0.11
3		19.5	16.4	0.23	7.8	14.6	23.5	0.17	4.6	11.4	28.3	0.13	2.9	9.7	30.6	0.11	2.2	8.1	33.0	0.09	1.6
2		17.4	18.9	0.20	6.3	13.0	25.5	0.15	3.8	10.2	29.8	0.12	2.4	8.7	32.0	0.10	1.8	7.2	34.1	0.08	1.3
SW22	1	14.1	23.5	0.16	4.3	10.6	29.0	0.12	2.6	8.3	32.6	0.09	1.7	7.1	34.4	0.08	1.3	5.9	36.2	0.07	0.9
	max	40.2	14.2	0.48	14.5	30.2	21.9	0.36	8.7	23.5	27.1	0.28	5.5	20.2	29.6	0.24	4.2	16.8	32.2	0.20	3.0
	3	35.4	16.9	0.42	11.6	26.7	24.0	0.31	6.9	20.9	28.7	0.24	4.4	17.8	31.0	0.21	3.4	14.9	33.4	0.17	2.4
SW32	2	28.6	21.6	0.34	7.9	21.6	27.6	0.25	4.7	16.9	31.6	0.20	3.1	14.5	33.6	0.17	2.3	12.1	35.5	0.14	1.7
	1	24.4	25.0	0.29	5.9	18.5	30.3	0.22	3.6	14.5	33.8	0.17	2.3	12.5	35.5	0.14	1.8	10.5	37.2	0.12	1.3
	5	58.8	13.0	0.70	10.0	44.0	21.0	0.52	6.0	34.1	26.3	0.40	3.8	29.1	28.9	0.34	2.8	24.1	31.5	0.28	2.0
SW33	4	53.1	15.2	0.63	8.4	39.8	22.6	0.47	5.0	30.9	27.6	0.36	3.2	26.4	30.0	0.31	2.4	21.9	32.5	0.26	1.7
	3	43.4	19.5	0.51	5.8	32.6	26.0	0.38	3.5	25.4	30.2	0.30	2.2	21.8	32.2	0.26	1.7	18.1	34.4	0.21	1.2
	2	33.1	25.5	0.40	3.6	25.0	30.6	0.29	2.2	19.6	33.9	0.23	1.4	16.8	35.5	0.20	1.1	14.0	37.2	0.16	0.8
SW33	5	76.4	24.4	0.91	17.8	57.9	29.8	0.69	10.8	45.5	33.4	0.54	7.0	39.2	35.2	0.46	5.4	32.9	36.9	0.39	3.9
	4	67.0	27.2	0.79	14.0	50.9	32.1	0.60	8.6	40.0	35.2	0.47	5.6	34.5	36.8	0.40	4.3	29.0	38.3	0.34	3.1
	3	51.4	32.9	0.61	8.7	39.2	36.5	0.46	5.4	31.0	38.8	0.36	3.5	26.8	40.0	0.32	2.7	22.6	41.0	0.27	2.0
2	40.5	37.6	0.48	5.7	31.0	40.3	0.36	3.5	24.6	42.0	0.29	2.3	21.4	42.8	0.25	1.8	18.1	43.5	0.21	1.3	

t<sub>1</sub> = Ingående lufttemperatur (°C)    q<sub>1</sub> = Luftflöde, data se sid 18.  
t<sub>2</sub> = Utgående lufttemperatur (°C)    q<sub>2</sub> = Våtskeflöde (l/s)  
P = Avgiven effekt (kW)                    p = Vattentryckfall (kPa)

t<sub>1</sub> = Incoming air temperature (°C)    q<sub>1</sub> = Fan speed/airflow, data see page 18.  
t<sub>2</sub> = Outgoing air temperature (°C)    q<sub>2</sub> = Waterflow (l/s)  
P = Output (kW)                            p = Water pressure drop (kPa)

OBS! Samtliga data ovan redovisas för värmare utan tillbehör. Air flow and output will decrease when for example the filter section is used.  
Med t.ex. filterskåp kommer luftflöden och effekter att minska.

# SW12, SW22, SW32, SW33

Vattentemperatur / Water temperature 60/30 °C																					
			-15 °C			0 °C			+10 °C			+15 °C			+20 °C						
$t_1$	P kW	$t_2$ °C	$q_2$ l/s	p kPa	P kW	$t_2$ °C	$q_2$ l/s	p kPa	P kW	$t_2$ °C	$q_2$ l/s	p kPa	P kW	$t_2$ °C	$q_2$ l/s	p kPa					
SW12	max	19.4	9.5	0.15	3.8	13.7	17.2	0.10	2.0	9.8	22.4	0.07	1.1	7.8	24.8	0.06	0.7	5.7	27.2	0.04	0.4
	3	16.9	12.2	0.13	2.9	12.0	19.2	0.09	1.6	8.6	23.8	0.06	0.9	6.9	26.1	0.05	0.6	5.2	28.2	0.04	0.3
	2	15.1	14.5	0.12	2.4	10.7	20.9	0.08	1.3	7.7	25.1	0.06	0.7	6.2	27.1	0.04	0.5	4.6	29.0	0.03	0.3
SW22	1	12.3	18.7	0.09	1.7	8.8	24.1	0.07	0.9	6.4	27.5	0.05	0.5	5.2	29.1	0.04	0.3	3.9	30.5	0.03	0.2
	max	35.1	10.4	0.27	5.6	24.9	18.1	0.19	3.0	18.1	23.1	0.14	1.7	14.5	25.5	0.11	1.1	10.8	27.9	0.08	0.7
	3	31.0	12.9	0.24	4.5	22.1	19.9	0.17	2.4	16.1	24.4	0.12	1.4	12.9	26.7	0.10	0.9	9.7	28.7	0.07	0.6
SW32	2	25.2	17.2	0.20	3.1	18.1	23.1	0.14	1.7	13.2	26.9	0.10	1.0	10.7	28.7	0.08	0.7	8.1	30.3	0.06	0.4
	1	21.6	20.4	0.17	2.3	15.6	25.5	0.12	1.3	11.4	28.7	0.09	0.7	9.3	30.2	0.07	0.5	7.0	31.5	0.05	0.3
	5	50.8	9.2	0.40	3.8	35.8	17.1	0.28	2.0	26.7	22.2	0.20	1.1	24.5	24.8	0.16	0.7	15.1	27.2	0.11	0.4
SW33	4	45.9	11.1	0.36	3.2	32.5	18.5	0.25	1.7	23.4	23.3	0.18	0.9	18.7	25.6	0.14	0.6	13.8	27.8	0.10	0.4
	3	37.8	15.1	0.30	2.2	26.9	21.4	0.21	1.2	19.4	25.5	0.15	0.7	15.6	27.4	0.12	0.5	11.6	29.2	0.09	0.3
	2	29.1	20.6	0.23	1.4	20.9	25.5	0.16	0.8	15.2	28.6	0.12	0.4	12.3	30.0	0.09	0.3	9.2	31.3	0.07	0.2
SW33	5	67.8	19.9	0.53	7.0	48.9	25.2	0.38	3.9	36.0	28.5	0.28	2.2	29.3	30.1	0.23	1.6	22.3	31.5	0.17	1.0
	4	59.7	22.6	0.47	5.6	43.2	27.2	0.34	3.1	31.9	30.1	0.25	1.8	26.1	31.4	0.20	1.3	19.9	32.6	0.15	0.8
	3	46.2	28.0	0.36	3.5	33.7	31.4	0.26	2.0	25.1	33.4	0.19	1.2	20.6	34.2	0.16	0.8	15.9	34.8	0.12	0.5
2	36.7	32.7	0.29	2.3	26.9	35.0	0.21	1.3	20.2	36.3	0.16	0.8	16.7	36.7	0.13	0.6	13.0	36.8	0.10	0.4	

$t_1$  = Ingående lufttemperatur (°C)  $q_1$  = Luftflöde, data se sid 18.

$t_2$  = Utgående lufttemperatur (°C)  $q_2$  = Våtskeflöde (l/s)

$\dot{P}$  = Avgiven effekt (kW)  $p$  = Vattentryckfall (kPa)

$t_1$  = Incoming air temperature (°C)  $q_1$  = Fan speed/airflow, data see page 18.

$t_2$  = Outgoing air temperature (°C)  $q_2$  = Waterflow (l/s)

$\dot{P}$  = Output (kW)  $p$  = Water pressure drop (kPa)

OBS! Samtliga data ovan redovisas för värmare utan tillbehör.

Note! All specifications above are for heaters without accessories. Air flow and output will decrease when for example the filter section is used.



# SW12, SW22, SW32, SW33

Vattentemperatur / Water temperature 55/35 °C																						
			-15°C			0°C			+10°C			+15°C			+20°C							
	$t_1$		P kW	$t_2$ °C	$q_2$ l/s	p kPa	P kW	$t_2$ °C	$q_2$ l/s	p kPa	P kW	$t_2$ °C	$q_2$ l/s	p kPa	P kW	$t_2$ °C	$q_2$ l/s	p kPa				
SW12	max		20.5	10.8	0.24	8.7	14.8	18.7	0.17	4.8	11.0	23.9	0.13	2.8	9.1	26.5	0.10	2.0	7.2	29.1	0.08	1.3
	3		17.8	13.6	0.21	6.7	12.9	20.7	0.15	3.8	9.6	25.5	0.11	2.2	8.0	27.8	0.09	1.6	6.3	30.1	0.07	1.0
	2		15.8	15.9	0.18	5.4	11.5	22.5	0.13	3.1	8.6	26.8	0.10	1.8	7.2	28.9	0.08	1.3	5.7	31.0	0.06	0.9
SW22	1		12.9	20.1	0.15	3.7	9.4	25.7	0.11	2.1	7.1	29.3	0.08	1.3	5.9	31.0	0.07	0.9	4.7	32.8	0.05	0.6
	max		36.7	11.6	0.43	12.6	26.7	19.4	0.31	7.1	20.0	24.5	0.23	4.2	16.6	27.1	0.19	3.0	13.2	29.6	0.15	2.0
	3		32.3	14.1	0.38	10.0	23.6	21.2	0.28	5.7	17.7	25.9	0.21	3.4	14.7	28.3	0.17	2.4	11.7	30.6	0.14	1.6
SW32	2		26.1	18.4	0.31	6.8	19.1	24.5	0.22	3.9	14.4	28.4	0.17	2.3	12.0	30.4	0.14	1.7	9.6	32.3	0.11	1.1
	1		22.3	21.6	0.26	5.1	16.4	26.9	0.19	2.9	12.4	30.3	0.14	1.8	10.4	32.0	0.12	1.3	8.3	33.6	0.09	0.9
	5		53.6	10.5	0.64	8.7	38.8	18.5	0.46	4.8	28.9	23.8	0.34	2.8	23.9	26.4	0.28	2.0	18.8	29.0	0.22	1.3
SW33	4		48.4	12.5	0.57	7.2	35.1	20.0	0.41	4.0	26.2	24.9	0.31	2.4	21.7	27.3	0.25	1.7	17.1	29.7	0.20	1.1
	3		39.6	16.5	0.47	5.0	28.8	22.9	0.34	2.8	21.6	27.2	0.25	1.7	17.9	29.3	0.21	1.2	14.2	31.3	0.16	0.8
	2		30.2	22.0	0.36	3.1	22.1	27.1	0.26	1.8	16.7	30.4	0.19	1.1	13.9	32.0	0.16	0.8	11.1	33.6	0.13	0.5
SW33	5		69.9	21.0	0.83	15.5	51.4	26.5	0.61	8.9	38.9	30.1	0.46	5.4	32.6	32.0	0.38	3.9	26.2	33.5	0.31	2.6
	4		61.4	23.7	0.73	12.2	45.2	28.5	0.53	7.1	34.3	31.6	0.41	4.3	28.8	33.2	0.34	3.1	23.2	34.6	0.27	2.1
	3		47.2	28.9	0.56	7.6	34.9	32.5	0.41	4.4	26.7	34.8	0.31	2.7	22.5	35.9	0.26	2.0	18.2	36.9	0.21	1.4
2		37.2	33.4	0.44	5.0	27.7	36.0	0.33	2.9	21.2	37.6	0.25	1.8	18.0	38.4	0.21	1.3	14.6	39.0	0.17	0.9	

$t_1$  = Ingående lufttemperatur (°C)  $q_1$  = Luftflöde, data se sid 18.  $t_1$  = Incoming air temperature (°C)  $q_1$  = Fan speed/airflow, data see page 18.

$t_2$  = Utgående lufttemperatur (°C)  $q_2$  = Våtskeflöde (l/s)

$t_2$  = Outgoing air temperature (°C)  $q_2$  = Waterflow (l/s)

P = Avgiven effekt (kW) p = Vattentryckfall (kPa)

P = Output (kW) p = Water pressure drop (kPa)

OBS! Samtliga data ovan redovisas för värmare utan tillbehör.

Note! All specifications above are for heaters without accessories.

Med t.ex. filterskåp kommer luftflöden och effekter att minska. Air flow and output will decrease when for example the filter section is used.

# SW12, SW22, SW32, SW33

## Ljuddata / Sound levels

	Varvtal / rpm	Frekvensband / Mid-frequency band [Hz]								Lw dB(A)	Lp dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<b>SW12</b>	1100	31	48	59	60	60	58	50	43	65	49
	940	32	42	54	54	53	50	42	35	59	43
	680	34	37	47	44	44	40	29	21	51	35
<b>SW22</b>	1150	69	74	69	61	63	61	54	47	68	52
	900	55	57	62	58	59	57	50	44	63	47
	750	57	52	57	53	53	51	42	37	57	41
<b>SW32</b>	930	62	77	75	70	72	70	61	54	76	60
	770	60	68	69	66	69	65	56	49	72	56
	570	66	64	63	60	60	54	45	37	63	47
<b>SW33</b>	390	59	60	57	53	49	43	33	25	55	39
	930	68	75	75	69	72	69	61	53	76	60
	775	64	67	67	65	68	64	55	48	71	55
	540	55	65	61	59	58	52	43	36	62	46
	390	58	61	55	53	50	43	35	29	55	38

Lw = Ljudeffektnivå / Sound power level Lp = Ljudtrycksnivå / Sound pressure level

Lp är beräknat enligt följande: Avstånd till fläkt 5 meter. Riktningfaktor 2. Equivalent absorptionsarea: 200 m<sup>2</sup>.

Testmätningarna är utförda i enlighet med BS148, AMCA standard 210-85 och DIN 24163.

Lp is calculated under the following conditions: Distance to fan 5 m. Direction factor 2. Equivalent absorption area 200 m<sup>2</sup>. All tests are performed in accordance with BS148, AMCA standard 210-85 and DIN 24163.

## Motordata

	Märkström Current [A]	Motoreffekt Motor input [kW]	Spänning Voltage [V]	Termokontakt Thermocontact	Skyddsklass Protection class
<b>SW12</b>	1,0	0,20	230	ja / yes*	IP44
<b>SW22</b>	1,4	0,25	230	ja / yes*	IP44
<b>SW32</b>	2,8	0,45	230	ja/ yes*	IP54
<b>SW33</b>	2,8	0,45	230	ja / yes*	IP54

\* Termokontakt utdragen till plint / Thermocontact connected to terminal blocks

## Luftflöden - kastlängd / Air flow - air distribution

	Fläktläge Fan position	Varvtal Fan speed [rpm]	Luftflöde Air flow		Luftflöde med tillbehör *1 Air flow with accesories		Kastlängd *2 Air distribution [m]
			[m <sup>3</sup> /s]	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /s]	[m <sup>3</sup> /h]	
<b>SW12</b>	Max	1350	0.65	2340	0.47	1700	6.5
	3	1100	0.51	1840	0.33	1175	5.5
	2	940	0.42	1510	---	---	4.0
<b>SW22</b>	1	680	0.30	1080	---	---	3.0
	Max	1420	1.13	4070	0.67	2400	8.5
	3	1150	0.91	3280	0.47	1700	7.5
<b>SW32</b>	2	900	0.64	2300	---	---	5.5
	1	750	0.50	1800	---	---	4.0
	5	930	1.72	6190	1.23	4430	11.0
<b>SW33</b>	4	790	1.44	5180	0.95	3420	9.0
	3	570	1.03	3710	0.61	2210	7.0
	2	390	0.67	2430	---	---	5.5
<b>SW33</b>	5	930	1.59	5710	1.19	4270	10.0
	4	775	1.30	4680	0.89	3200	8.0
	3	540	0.88	3170	0.59	2130	6.5
	2	390	0.63	2260	---	---	5.0

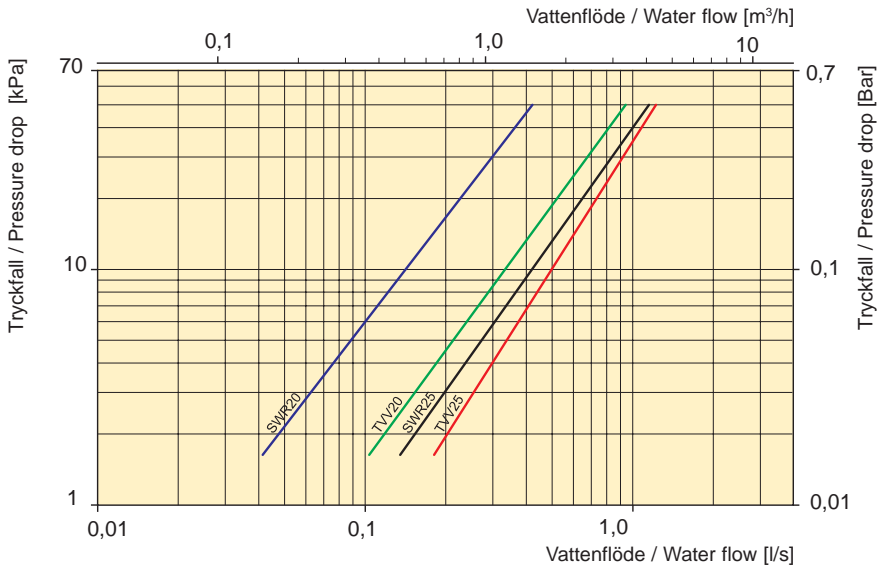
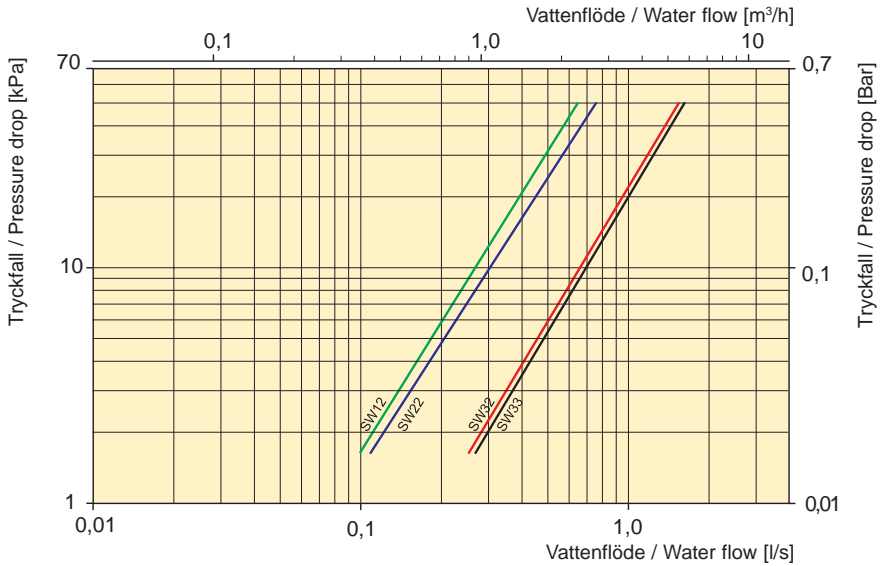
\*1 Inkl filterskåp, blandningskåp och ytterväggsgaller. OBS! Med enbart blandningskåp och ytterväggsgaller reduceras inte luftflödet.

\*2 Redovisad kastlängd gäller med enkel luftrikta, horisontell utblåsriktning vid tilluftstemperatur +40°C och rumstemperatur +18°C. Kastlängden är definierad som det vinkelräta avståndet från fläktluftvärmaren till den punkt där luftfästheten sjunkit till 0,2 m/s.

\*1 Incl. filter section, mixing cabinet and outer wall grill. Note! The air flow will be reduced marginally when only the mixing cabinet and outer wall grill are used.

\*2 The air distribution data presented above, is valid when the horizontally adjustable air director is used, horizontal air flow and outgoing air temperature +40°C and room temperature +18°C. The air distribution is defined as the distance in a straight angle from the fan heater to the point where the air speed has dropped to 0,2 m/s.

# SW12, SW22, SW32, SW33



Tryckförlusten i diagrammen är beräknad för medeltemperaturen 70°C (PVV 80/60).  
 För andra vattentemperaturer multipliceras tryckfallet med faktor K.  
 The pressure drop is calculated for an average temperature of 70°C (PVV 80/60).  
 For other temperatures, the pressure drop is multiplied with the factor K.

Medeltemp. vatten / Average temp. water °C	40	50	60	70	80	90
K	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,93

# SW12, SW22, SW32, SW33

## Инструкция по установке и применению тепловентиляторов с подводом горячей воды

### Общие положения

Внимательно прочитайте настоящую Инструкцию перед установкой и применением тепловентиляторов серии SW. Сохраните Инструкцию для возможности сверки правильности Ваших действий при дальнейшей эксплуатации тепловентиляторов.

### Области применения

Тепловентиляторы SW используются для обогрева в помещениях, где горячая вода или пар являются наиболее удобным источником тепловой энергии, например, в цехах и мастерских, вестибюлях и складах и т.п.

### Тепловентилятор состоит из следующих элементов:

#### Корпус

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.

### Блок вентилятора

Встроенный однофазный (230В, 50Гц) электродвигатель с осевым вентилятором. Класс защиты – IP44 (SW12/22), IP54 (SW32/33). Максимальная температура окружающей среды +40 °С.

Имеется возможность многопозиционной регулировки скорости вращения вентилятора. О регулировке скорости вращения с выносных устройств – смотри раздел «регулировка скорости и температуры» на 27 странице настоящей инструкции. Электродвигатель снабжен автоматически взводящимся термореле.

### Блок теплообменника

В зависимости от модели тепловентиляторы SW имеют один, два или три теплообменника. Медная трубка теплообменника имеет оребрение из алюминиевых пластин с расстоянием между ними в 2мм. Соединительные патрубки теплообменника выведены на боковую часть корпуса и соединяются с магистральными трубопроводами пайкой или при помощи фитингов для безрезьбового соединения.

Тепловентиляторы серии SW в стандартном исполнении подключаются к сетевой воде с температурой не более 90 °С. Рабочее давление

16бар, давление гидроиспытаний – 30бар. При этих же значениях давления, но при температуре воды до 135 °С требуется специальное исполнение блока теплообменника.

Тепловентиляторы серии SW в стандартном исполнении возможно применять при температуре воды до 135 °С, но при снижении рабочего давления до 8бар.

По специальному заказу блок теплообменника может поставляться в исполнении с защитой от замерзания. Это, как правило, необходимо при работе тепловентилятора с камерой смешения зимой при низкой температуре теплоносителя и температурой наружного воздуха ниже минус 10°С. Альтернативным решением защиты теплообменника от замерзания может быть применение термостата с сенсором, дающем команду на закрытие заслонки камеры смешения при температуре воздуха на улице ниже заданной величины.

**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 SW 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.

Основные монтажные размеры, подвода и размеры труб показаны на рисунке на стр.2.

# SW12, SW22, SW32, SW33

## Тепловентилятор SW 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. Основные размеры, смотри стр.3.

## Тепловентилятор SW с камерой смещения SWBS и секцией фильтра SWF

Камера смещения и/или секция фильтра крепятся к тепловентилятору прилагаемыми винтами.

Привод заслонки камеры смещения закреплен на корпусе камеры и оси заслонки. При необходимости переустановки привода на другую сторону камеры смещения, ослабьте винты оси заслонки, которые находятся с внутренней стороны камеры смещения. Основные размеры, смотри стр.4.

При использовании аппарата SW только с секцией фильтра (без камеры смещения) необходимо применять секцию рециркуляции SWD. Тепловентилятор SW, 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. Основные размеры, смотри стр.4.

Для подвода канального воздуховода к камере смещения откройте три винта, которые крепят круглую защитную решетку, и присоедините воздуховод. Основные размеры, смотри стр.4.

Для обеспечения жесткости всей конструкции (SW + секция фильтра + камера смещения и т.д.) применяйте необходимые опоры, растяжки и т.п. с надлежащим их креплением к стене или потолку. Проверьте прочность соединений элементов всей конструкции между собой, а для предотвращения протечек, в случае необходимости, применяйте ленточный уплотнитель, имеющийся в вашем распоряжении.

## Тепловентилятор SW с фильтром SWFT

Для защиты теплообменника SW может оснащаться сетчатым воздушным фильтром грубой очистки SWFT, 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. Извлек его для очистки или осмотра можно аналогично, сняв одну из

крышек.

## Тепловентилятор SW с дополнительными жалюзи SWLR.

Они предназначены для смещения воздушного потока в нужном направлении в боковые стороны. В базовой комплектации тепловентиляторы SW 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

В случае, когда предполагается установка SW с секциями фильтра и рециркуляции, секции соединяются между собой внизу, 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 схему на стр. 2.

Соединительные патрубки выполнены из меди. Подключение к магистрали выполняется пайкой или с помощью фитингов для безрезьбового соединения.

**Внимание! Примите необходимые меры предосторожности, чтобы избежать поломки труб и не допустить течи соединения. Для возможности дренажа и удаления воздуха необходимо предусмотреть специальные вентили. Воздушник располагается в верхней точке, а дренажный вентиль в нижней. Они монтируются снаружи SW и не входят в комплект поставки.**

В случаях, когда существует опасность заморозки блока теплообменника (например, при работе камеры смещения в зимний сезон) по специальному заказу может поставляться теплообменник со встроенной системой защиты от замерзания.

## Электрическое подключение

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

# SW12, SW22, SW32, SW33

зазором не менее 3мм.

Для моделей SW12 и SW22 мотор вентилятора соединяется кабелем с клеммной коробкой, расположенной внутри корпуса. Верхняя и нижняя крышки легко открываются после удаления двух фиксирующих болтов. На боковой части корпуса имеются 2 выбивки диаметром 20мм. Диаграммы соединений приведены на стр.6-8.

Для моделей SW32 и SW33 питающий кабель подсоединяется непосредственно на клеммную колодку мотора вентилятора. В случае применения SW с камерой смешения необходимо в подходящем месте корпуса тепловентилятора просверлить отверстие для проходки кабеля.

Все двигатели оснащены автоматическим вводимым встроенным термореле с выводом на клеммную коробку, с тем, чтобы иметь возможность подключения внешнего термореле (SWMSK) с ручным взведением и лампочки-индикатора.

Уплотнительные резиновые кольца для проходки кабелей должны соответствовать классу защищенности прибора. См. схемы стр.6-9. После подключения к сети проверьте направление вращения вентилятора. Если смотреть со стороны выхода потока, вращение должно быть по часовой стрелке.

## 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 тепловентилятора, секцию фильтра, камеру смешения 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. При работе SW только с камерой смешения (без других принадлежностей) для осмотра тепловентилятора камеру смешения необходимо демонтировать.

## Фильтр

Кассетный фильтр грубой очистки необходимо осматривать и очищать не реже трех раз в году. 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:

	W x H (мм)	Количество
SWEF1	420x446x350	4
SWEF2	552x558x400	4
SWEF3	630x680x450	5

# SW12, SW22, SW32, SW33

## Привод заслонки

Привод заслонки камеры смешения должен регулярно осматриваться. Посадочные места вала заслонки следует смазывать консистентной смазкой.

## 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.

## Требования по безопасности

- Убедитесь в том, что пространство рядом с заборной решеткой свободно от предметов или материалов, способных помешать нормальному прохождению потока воздуха через аппарат.  
- Будьте осторожны, поверхности прибора при работе нагреваются.

## Управление мощностью и воздушным потоком

Модели SW12 и SW22 в стандартном исполнении позволяют осуществить выбор необходимого режима скорости. Коммутация необходимого режима производится в соответствии со схемами на стр.6.

Моторы моделей SW32 и SW33 позволяют организовать один вариант высокоскоростного режима. См. схемы стр.9.

**Для других режимов управления** применяются следующие принадлежности.

SWR1, пульт автоматического регулирования скорости и температуры.

Применяется только для SW12 и SW22.

Предназначен для управления воздушным потоком и уровнем мощности. Состоит из 3-х ступенчатого регулятора SWR и 2-х ступенчатого термостата RTI2. SWR оснащен трехпозиционным переключателем режимов скорости и кнопкой включения ручного/ автоматического управления. Управляет работой до 6 аппаратов SW. Класс защиты IP44.

## Ручной режим управления:

Необходимый скоростной режим

устанавливается трехпозиционным переключателем. Термостат контролирует включение/выключение мощности (увеличение скоростного режима увеличивает тепловую мощность, снимаемую с теплообменника).

## Автоматический режим:

Термостат управляет потоком воздуха (2 ступени) и включением/выключением электропривода SD20 2х ходового вентиля TVV. Трехпозиционный переключатель находится в любой из позиций 1, 2 или 3. Когда тепла не требуется мотор вентилятора выключается и электропривод SD20 закрывает вентиль TVV. Когда появляется потребность в тепле, вентиль открывается, и вентилятор включается на низкую скорость. Если температура в помещении продолжает падать, вентилятор переходит на режим высокой скорости. Если на трехпозиционном переключателе включен режим 1, то будет включаться только низкая скорость, если 2 – низкая и средняя, если 3 – низкая, средняя и высокая.

## SWR2, 3х позиционный пульт управления скоростью

Предназначен для моделей SW12 и SW22 и может контролировать работу до 6 тепловентиляторов SW по ступеням (0-1-2-3). Электросхему подключения смотри на стр.7-8.

## RE3, 5ти позиционный пульт управления скоростью

Предназначен для моделей SW32 и SW33 и может контролировать работу одного тепловентилятора SW по ступеням (0-1-2-3-4-5). Класс защиты IP54, максимальный ток нагрузки 3А. Электросхему подключения смотри на стр.9-10.

## RE7, 5ти позиционный пульт управления скоростью

Предназначен для моделей SW32 и SW33 и может контролировать работу одного тепловентилятора SW по ступеням (0-1-2-3-4-5). Класс защиты IP54, максимальный ток нагрузки 7А. Электросхему подключения смотри на стр.9-10.

## Регулировка температуры

### SWR20/25, Комплект вентилей

При необходимости автоматической регулировки отключения/включения подачи горячей воды на теплообменник тепловентилятора, в

# SW12, SW22, SW32, SW33

зависимости от температуры воздуха внутри помещения, заданной на однопозиционном термостате KRT1900, необходимо применение комплекта вентилей VR20 для SW12/22 и VR25 для SW32/33. Размер резьбы в комплекте SWR20 – DN20(3/4"), а в SWR25 – DN25(1").

Комплект состоит из:

	SWR20	SWR25
1. Запорный вентиль	AV20	AV25
2. Регулировочный вентиль	JVF20	JVF25
3. 2х ходовой вентиль	TVV20	TVV25
4. Электропривод для поз.3	SD20	SD20

## Запорный вентиль AV20/25

Перекрывает подачу горячей воды на теплообменник тепловентилятора. Шаровой 2х позиционный (открыто, закрыто).

## Регулировочный вентиль JV20/25

Регулировка расхода воды. Величина kV в диапазоне 3,5 для JV20 и 7,0 для JV25. При техническом обслуживании, вентили AV20/25 и JV20/25 перекрываются. Характеристики JV20/25 приведены в инструкции на эти вентили.

## 2х ходовой вентиль TVV20/25

Максимальное рабочее давление 2000кПа (20бар). Максимальный перепад давления для TVV20 – 100кПа (0,1бар), а для TVV25 – 62кПа (0,062бар). Величина kV регулируется в 3х положениях:

TVV20 kV 1,6 kV 2,5 kV 3,5  
TVV25 kV 2,5 kV 4,0 kV 5,5

## Электропривод SD20 (230В) для 2х ходового вентиля

В зависимости от температуры воздуха внутри помещения, заданной на однопозиционном термостате, электропривод закрывает или открывает 2х ходовой вентиль, регулируя таким образом подачу горячей воды на теплообменник тепловентилятора. Время срабатывания вентиля при закрывании равно 5 секундам, что предотвращает резкие перепады давления в системе подающих трубопроводов. Класс защиты электропривода IP40.

Инструкция по установке и подсоединению приведена на стр.10.

## TVV20/25 + электропривод SD20

Эта комбинация совместно с термостатом позволит автоматически регулировать подачу

воды на теплообменник в зависимости от температуры, заданной на термостате, но без регулировки расхода и возможности перекрытия вручную подающего трубопровода.

Инструкция по установке и подсоединению приведена на стр.10.

## **Комнатный термостат**

(Смотри список принадлежностей на стр.55)

Термостат регулирует срабатывание электропривода на открытие или закрытие 2х ходового вентиля. Термостат также может использоваться для включения/выключения мотора тепловентилятора. Электросхему подключения смотри на стр.6-10.



# SW12, SW22, SW32, SW33

## Принадлежности

SWK1	Монтажные скобы для SW12	SWR20	Комплект вентиля для управления расхода воды DN20 (3/4")
SWK2	Монтажные скобы для SW22		
SWK3	Монтажные скобы для SW32/SW33	SWR25	Комплект вентиля для управления расхода воды DN25 (1")
SWLR1	Дополнительные жалюзи для SW12	TVV20	Двухходовой вентиль DN20 (3/4")
SWLR2	Дополнительные жалюзи для SW22	TVV25	Двухходовой вентиль DN25 (1")
SWLR3	Дополнительные жалюзи для SW32/SW33	SD20	Электропривод 2х ходового вентиля (230В, IP40)
SWF1	Секция фильтра для SW12	TVV20/25	
SWF2	Секция фильтра для SW22	T10	Комнатный термостат, IP30
SWF3	Секция фильтра для SW32/SW33	TK10	Комнатный термостат, IP30
SWD1	Секция рециркуляции для SW12	KRT1900	Одноступенчатый термостат, IP55
SWD2	Секция рециркуляции для SW22	RTI2	Двухступенчатый термостат, IP44
SWD3	Секция рециркуляции для SW32/SW33		
SWEF1	Сменный фильтр (EU3) секции для SW12	KUR	Электронный таймер, IP55
SWEF2	Сменный фильтр (EU3) секции для SW22	RE3	5-и ступенчатый пульт скорости (3,0А), IP54
SWEF1	Сменный фильтр (EU3) секции для SW32/SW33	RE7	5-и ступенчатый пульт скорости (7,0А), IP55
SWF3			
SWFT1	Кассетный фильтр для SW12	SWMSK	Термореле (0,4 - 10А), IP54
SWFT2	Кассетный фильтр для SW22		
SWFT3	Кассетный фильтр для SW32/SW33		
SWBS1	Камера смешения для SW12		
SWBS2	Камера смешения для SW22		
SWBS3	Камера смешения для SW32/SW33		
PHR1	Ручной привод камеры смешения		
SWSM1	Электропривод камеры смешения		
SWY1	Наружная решетка для SW12		
SWY2	Наружная решетка для SW22		
SWY3	Наружная решетка для SW32/SW33		
SWR1	Пульт автоматического регулирования температуры и скорости 0-1-2-3 (включая 2х ступенчатый термостат KRT2800)		
SWR2	3х ступенчатый пульт управления скоростью 0-1-2-3		