

## ALFA AC *vent*



### BASIC FEATURES

- Air capacity 800 up to 6000 m<sup>3</sup>/h
- Water heater, electric heater, direct evaporator
- Integrated control system with a remote controller
- Compact design
- 36-month guarantee

The **ALFA *vent*** supply ventilation unit is a HVAC device which supplies air from the external environment, filters it, heats it up, and cools it down, if necessary. The unit is not designed for the hot-air heating.

The **ALFA *vent*** ventilation unit is particularly suitable for ventilating offices, smaller shops, cafes, restaurants, sport centers, and other facilities.

The unit shall be installed indoor in a dry area with ambient temperatures ranging from 0 °C up to +40 °C and relative humidity of up to 80 %. It is designed for conveying air free of rough dust, grease, chemical fumes, and other impurities with a temperature ranging from -20 °C (units with water heater from -40 °C) up to +40 °C and relative humidity of up to 90 %. The IP rating of the electric system of the complete unit installed in a duct is IP 20. **The ventilation unit project shall always be developed by the HVAC designer.**

Housing of the unit is made of sandwich panels. The external surface of the unit is painted (RAL 9010). The control system allows controlling the air capacity of the unit in five levels. In addition, it allows controlling the air heating and cooling, adjusting the flaps, and identification of failure conditions.

### PRIMARY PARAMETERS

AC-E - unit fitted with an electric heater, direct evaporator, and filter



AC-W - unit fitted with water heater, direct evaporator, and filter



### GRUNDEIGENSCHAFTEN

- Luftleistung 800 bis 6000 m<sup>3</sup>/St
- Wassererhitzer, Elektroerhitzer, Direktverdampfer
- integrierte Regelung mit Fernbedienung
- kompakte Ausführung
- Gewährleistung 36 Monate

Das Zuluftgerät **ALFA *vent*** ist eine Lufttechnische Einrichtung, welche die Luft aus dem Freien zuführt, diese filtert, aufwärmt und ggf. auch abkühlt. Das Gerät ist für keine Heißluftheizung bestimmt.

Belüftungsgerät **ALFA *vent*** ist besonders zum Belüften von Büros kleineren Geschäften, Cafés, Restaurants, Sportzentren und weiterer Räumlichkeiten geeignet.

Das Gerät ist für den Betrieb in innerer trockener Umgebung mit einer Umgebungstemperatur im Bereich von 0 °C bis +40 °C, relativer Luftfeuchtigkeit bis 80 %, für den Transport der Luft ohne groben Staub, Fettigkeit, Dämpfen von Chemikalien und weiterer Verschmutzungen mit einer Temperatur im Bereich von -20°C (Geräte mit Wassererhitzer von -40 °C) bis +40 °C und relativer Luftfeuchtigkeit bis 90 % bestimmt. Das Gerät ist in einer Rohrleitung eingebaut und hat die elektrische Schutzart IP 20. **Den Entwurf der Belüftungseinheit hat stets der Projektant von der Lufttechnik zu lösen.**

Das Gehäuse des Gerätes ist aus Sandwich-Paneelen hergestellt, die Außenseite ist lackiert (RAL9010). Die Regelung ermöglicht die Steuerung der Luftleistung in fünf Stufen, Steuerung der Luftheizung und Luftkühlung, Klappenbetätigung und Identifizierung der Störungszustände.

### WICHTIGSTE PARAMETER

AC-E - Gerät mit Elektroerhitzer, Direktverdampfer und Filter

AC-W - Gerät mit Wassererhitzer, Direktverdampfer und Filter

# ALFA AC vent

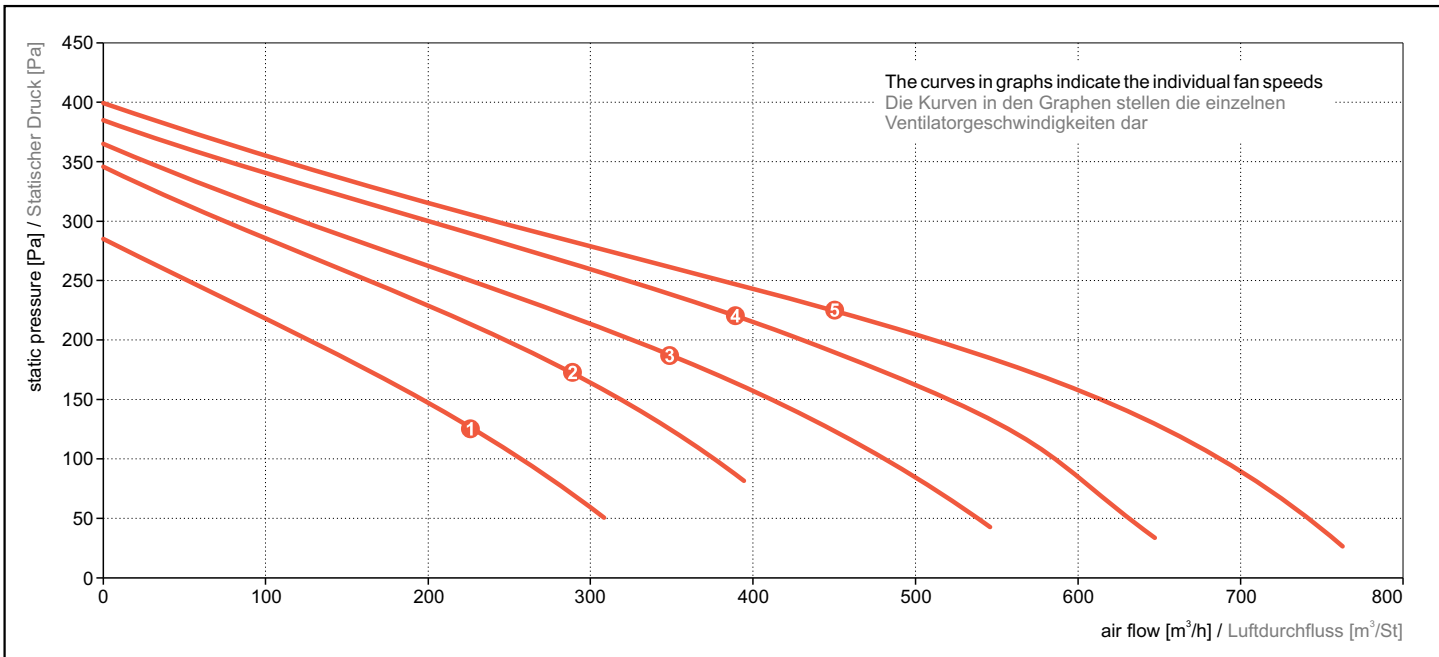


**ALFA AC-E** - unit fitted with an electric heater, direct evaporator, and filter

**ALFA AC-E** - Gerät mit Elektroerhitzer, Direktverdampfer und Filter

**ALFA AC-1000 E**  
Output characteristics

**ALFA AC-1000 E**  
Leistungscharakteristik



## Noise data

## Geräuschpegel Daten

Frequency band Frequenzband			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L <sub>w</sub> [dB]	L <sub>wa</sub> [dB]
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L <sub>w</sub> [dB]	L <sub>wa</sub> [dB]
sound power akustische Leistung	intake Zuluft	[dB] [dB]	69,6	66,7	62,0	56,2	58,0	53,4	52,0	48,4	72,3	62,3
	outlet Abluft	[dB] [dB]	74,0	66,7	60,5	55,0	64,2	58,5	55,4	53,5	75,4	66,6
	into environment in den Luftraum	[dB] [dB]	65,6	62,8	57,4	46,8	48,4	44,6	38,9	38,3	67,9	54,2
sound pressure * akustischer Druck*											L <sub>p</sub> [dB] L <sub>p</sub> [dB]	L <sub>pa</sub> [dB] L <sub>pa</sub> [dB]
	into environment in den Luftraum	[dB(A)] [dB(A)]	48,0	48,0	41,6	32,4	32,5	25,8	21,9	19,2	51,6	37,9

\* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

\* Orientierungswerte des akustischen Drucks im Abstand 3 m

# ALFA AC Vent

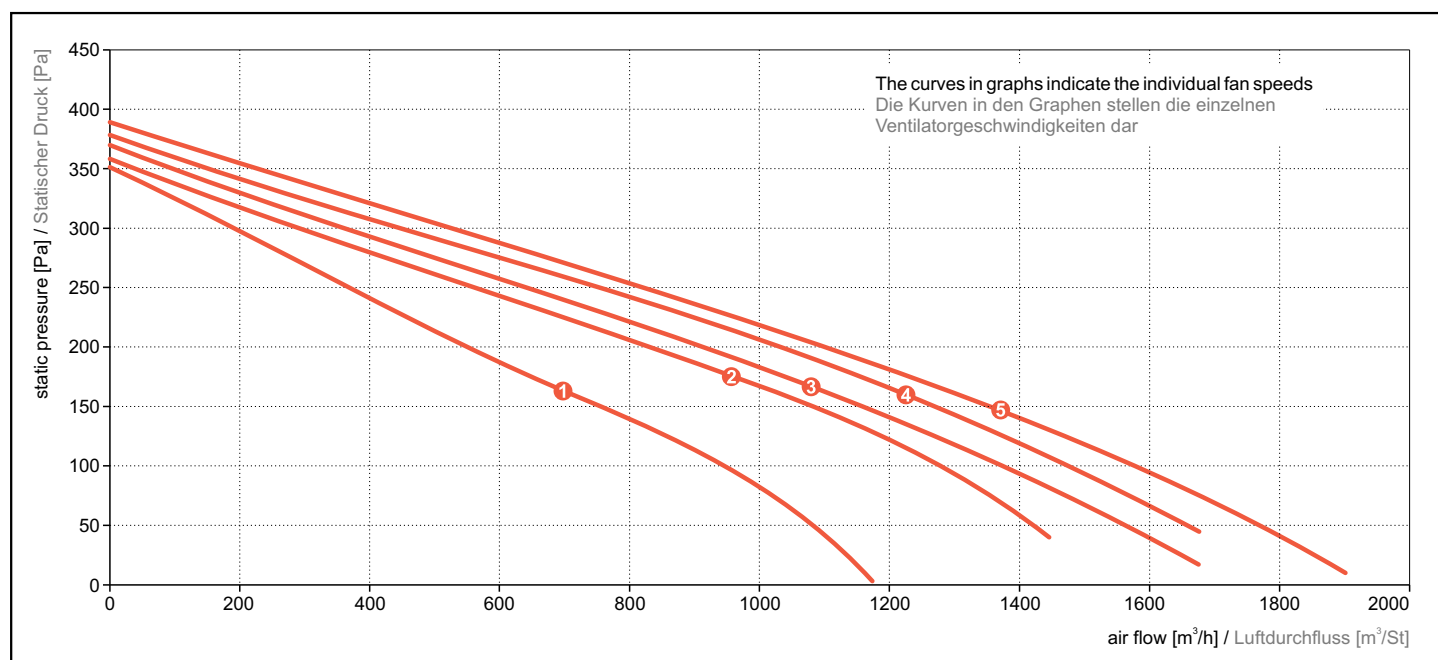


**ALFA AC-E** - unit fitted with an electric heater, direct evaporator, and filter

**ALFA AC-E** - Gerät mit Elektroerhitzer, Direktverdampfer und Filter

**ALFA AC-2000 E**  
Output characteristics

**ALFA AC-2000 E**  
Leistungscharakteristik



## Noise data

## Geräuschpegelraten

Frequency band Frequenzband		63 Hz 63 Hz	125 Hz 125 Hz	250 Hz 250 Hz	500 Hz 500 Hz	1000 Hz 1000 Hz	2000 Hz 2000 Hz	4000 Hz 4000 Hz	8000 Hz 8000 Hz	L <sub>w</sub> [dB] L <sub>w</sub> [dB]	L <sub>wa</sub> [dB] L <sub>wa</sub> [dB]	
sound power akustische Leistung	intake Zuluft	[dB] [dB]	78,0	81,2	79,7	72,9	73,0	68,6	68,6	64,8	85,4	76,2
	outlet Abluft	[dB] [dB]	83,1	81,1	78,8	74,4	72,6	69,7	70,8	68,0	86,8	78,9
	into environment in den Luftraum	[dB] [dB]	72,9	72,5	70,2	61,1	57,9	54,3	51,9	51,7	77,0	65,8
sound pressure* akustischer Druck*	into environment in den Luftraum	[dB(A)] [dB(A)]	54,4	52,8	54,6	43,3	40,6	35,5	34,8	33,4	L <sub>p</sub> [dB] L <sub>p</sub> [dB]	L <sub>pa</sub> [dB] L <sub>pa</sub> [dB]
											59,0	48,5

\* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

\* Orientierungswerte des akustischen Drucks im Abstand 3 m

# ALFA AC vent

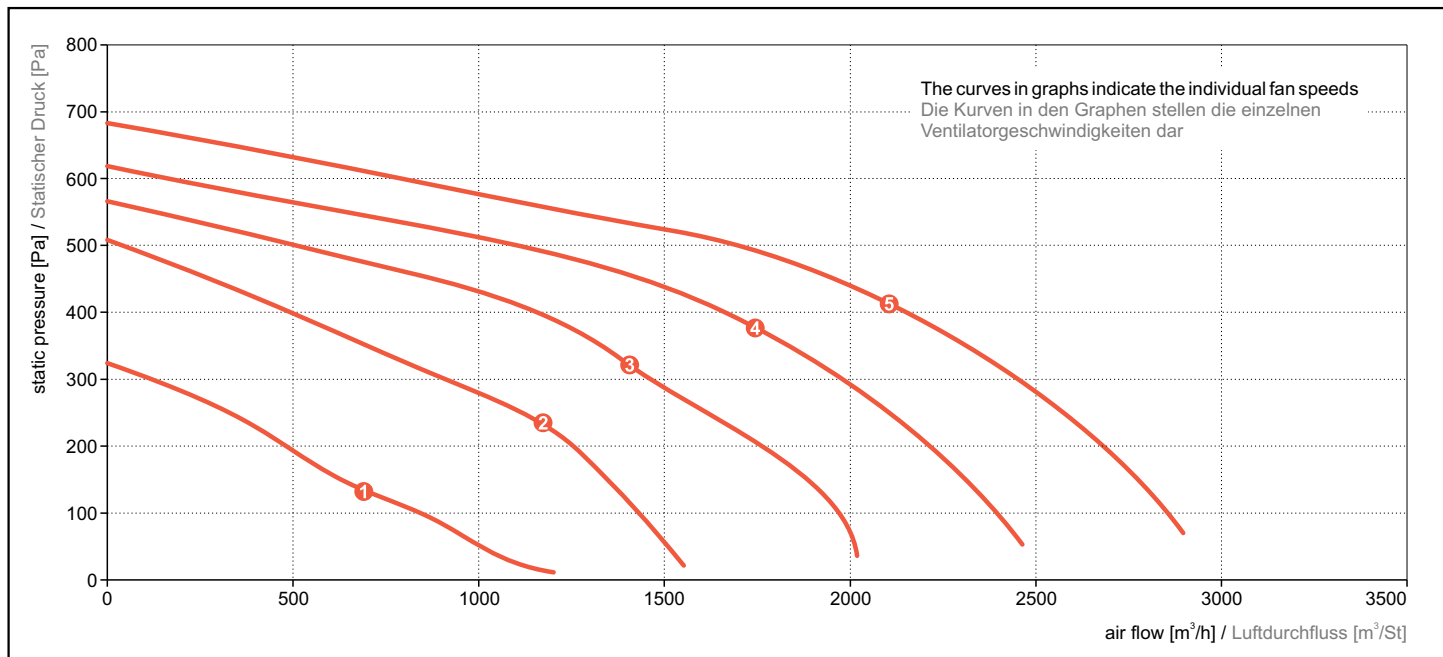


**ALFA AC-E** - unit fitted with an electric heater, direct evaporator, and filter

**ALFA AC-E** - Gerät mit Elektroerhitzer, Direktverdampfer und Filter

**ALFA AC-3000 E**  
Output characteristics

**ALFA AC-3000 E**  
Leistungscharakteristik



## Noise data

## Geräuschpegel Daten

Frequency band Frequenzband			63 Hz 63 Hz	125 Hz 125 Hz	250 Hz 250 Hz	500 Hz 500 Hz	1000 Hz 1000 Hz	2000 Hz 2000 Hz	4000 Hz 4000 Hz	8000 Hz 8000 Hz	L <sub>w</sub> [dB] L <sub>w</sub> [dB]	L <sub>wa</sub> [dB] L <sub>wa</sub> [dB]
sound power akustische Leistung	intake Zuluft	[dB] [dB]	84,6	86,7	81,2	76,8	76,7	72,4	70,2	66,4	90,1	81,4
	outlet Abluft	[dB] [dB]	88,1	86,8	82,4	82,1	78,4	74,2	74,2	70,1	92	84,2
	into environment in den Luftraum	[dB] [dB]	79,8	79	69,9	64,5	62,8	59,4	53	50,2	82	69,1
sound pressure * akustischer Druck*	into environment in den Luftraum										L <sub>p</sub> [dB] L <sub>p</sub> [dB]	L <sub>pa</sub> [dB] L <sub>pa</sub> [dB]
		[dB(A)] [dB(A)]	63,2	61,5	57,6	46,3	44,4	41,3	36,8	32,2	66,2	55,3

\* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

\* Orientierungswerte des akustischen Drucks im Abstand 3 m

# ALFA AC Vent

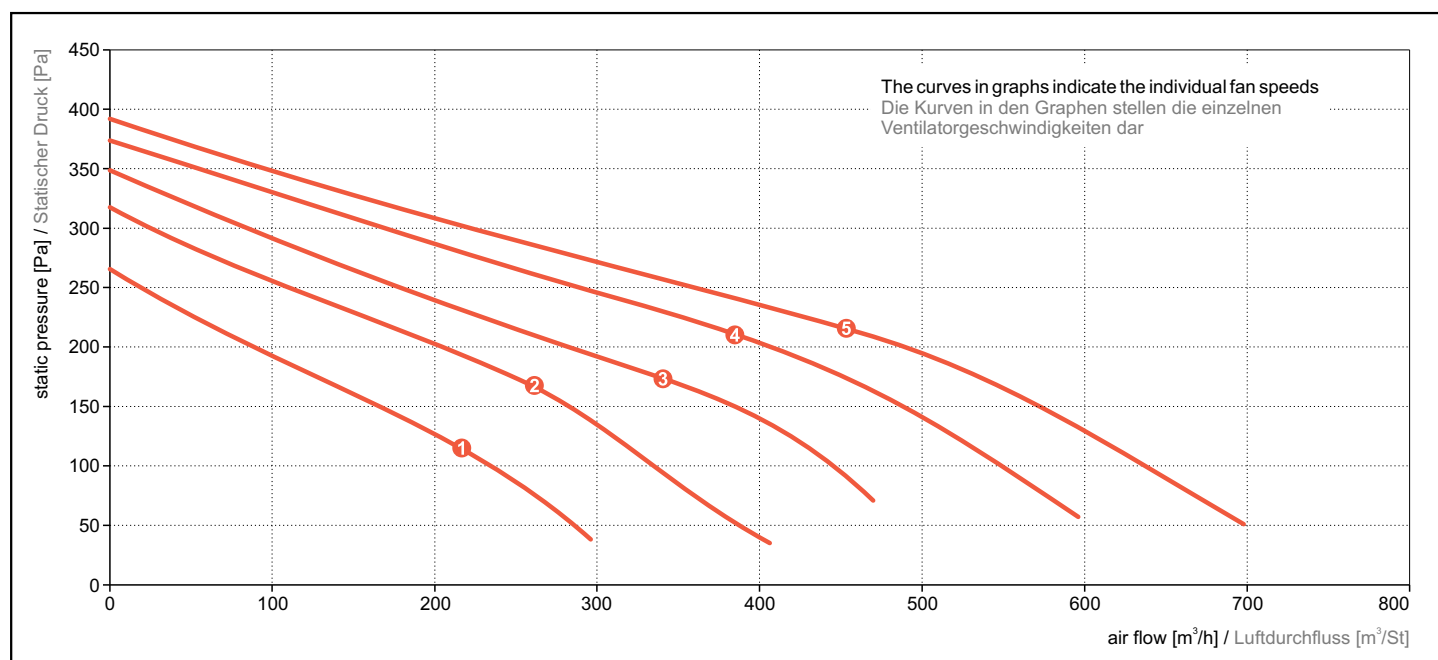


**ALFA AC-W** - unit fitted with water heater, direct evaporator, and filter

**ALFA AC-W** - Gerät mit Wassererhitzer, Direktverdampfer und Filter

**ALFA AC-1000 W**  
Output characteristics

**ALFA AC-1000 W**  
Leistungscharakteristik



### Noise data

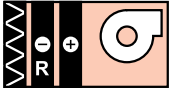
### Geräuschpegelraten

Frequency band Frequenzband		63 Hz 63 Hz	125 Hz 125 Hz	250 Hz 250 Hz	500 Hz 500 Hz	1000 Hz 1000 Hz	2000 Hz 2000 Hz	4000 Hz 4000 Hz	8000 Hz 8000 Hz	L <sub>w</sub> [dB] L <sub>w</sub> [dB]	L <sub>wa</sub> [dB] L <sub>wa</sub> [dB]	
sound power akustische Leistung	intake Zuluft	[dB] [dB]	67,9	65,0	60,3	54,5	56,3	51,7	50,3	46,7	70,6	60,6
	outlet Abluft	[dB] [dB]	72,3	65,0	58,8	53,3	62,5	56,8	53,7	51,8	73,7	64,9
	into environment in den Luftraum	[dB] [dB]	63,9	61,1	55,7	45,1	46,7	42,9	37,2	36,6	66,2	52,5
sound pressure* akustischer Druck*										L <sub>p</sub> [dB] L <sub>p</sub> [dB]	L <sub>pa</sub> [dB] L <sub>pa</sub> [dB]	
	into environment in den Luftraum	[dB(A)] [dB(A)]	46,3	46,3	39,9	30,7	30,8	24,1	20,2	17,5	49,9	36,2

\* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

\* Orientierungswerte des akustischen Drucks im Abstand 3 m

# ALFA AC vent

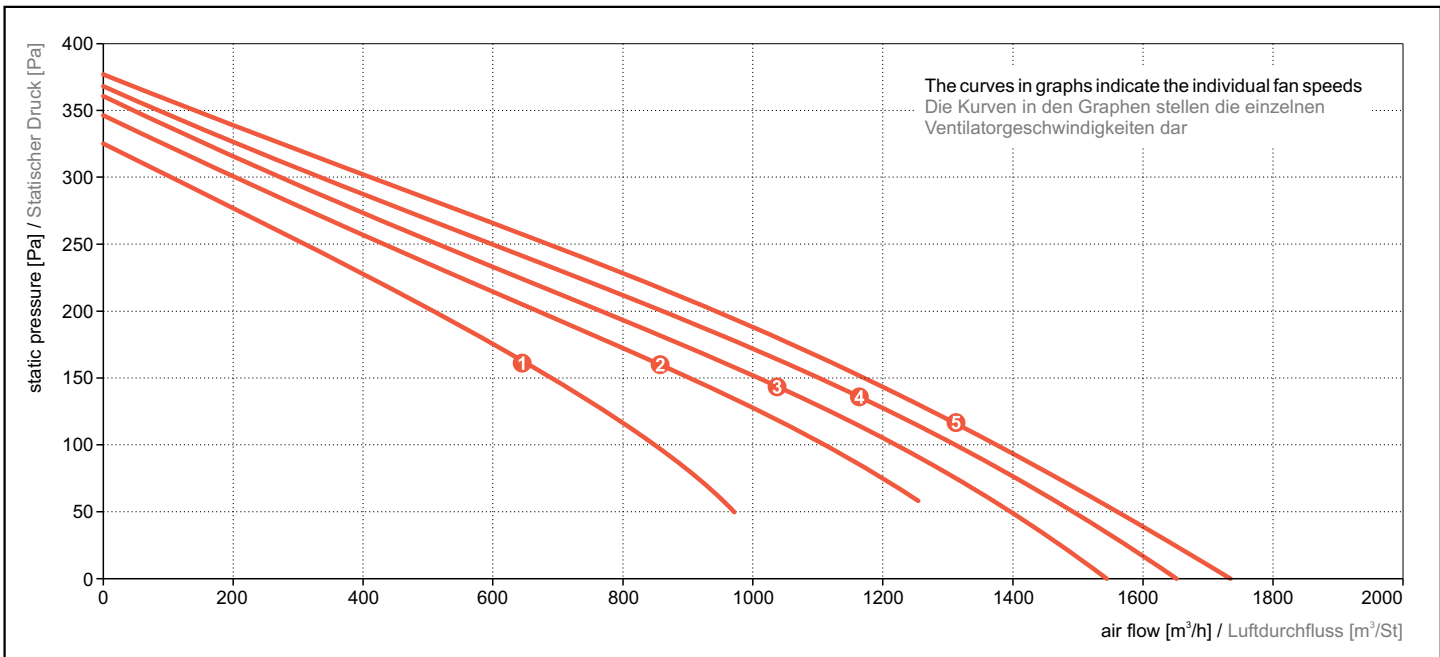


**ALFA AC-W** - unit fitted with water heater, direct evaporator, and filter

**ALFA AC-W** - Gerät mit Wassererhitzer, Direktverdampfer und Filter

**ALFA AC-2000 W**  
Output characteristics

**ALFA AC-2000 W**  
Leistungscharakteristik



## Noise data

## Geräuschpegel Daten

Frequency band Frequenzband			63 Hz 63 Hz	125 Hz 125 Hz	250 Hz 250 Hz	500 Hz 500 Hz	1000 Hz 1000 Hz	2000 Hz 2000 Hz	4000 Hz 4000 Hz	8000 Hz 8000 Hz	L <sub>w</sub> [dB] L <sub>w</sub> [dB]	L <sub>wa</sub> [dB] L <sub>wa</sub> [dB]
sound power akustische Leistung	intake Zuluft	[dB] [dB]	76,7	79,9	78,4	71,6	71,7	67,3	67,3	63,5	84,1	74,9
	outlet Abluft	[dB] [dB]	81,8	79,8	77,5	73,1	71,3	68,4	69,5	66,7	85,5	77,6
	into environment in den Luftraum	[dB] [dB]	71,6	71,2	68,9	59,8	56,6	53,0	50,6	50,4	75,7	64,5
sound pressure * akustischer Druck*	into environment in den Luftraum	[dB(A)] [dB(A)]	53,1	51,5	53,3	42,0	39,3	34,2	33,5	32,1	L <sub>p</sub> [dB] L <sub>p</sub> [dB]	L <sub>pa</sub> [dB] L <sub>pa</sub> [dB]

\* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

\* Orientierungswerte des akustischen Drucks im Abstand 3 m

# ALFA AC Vent

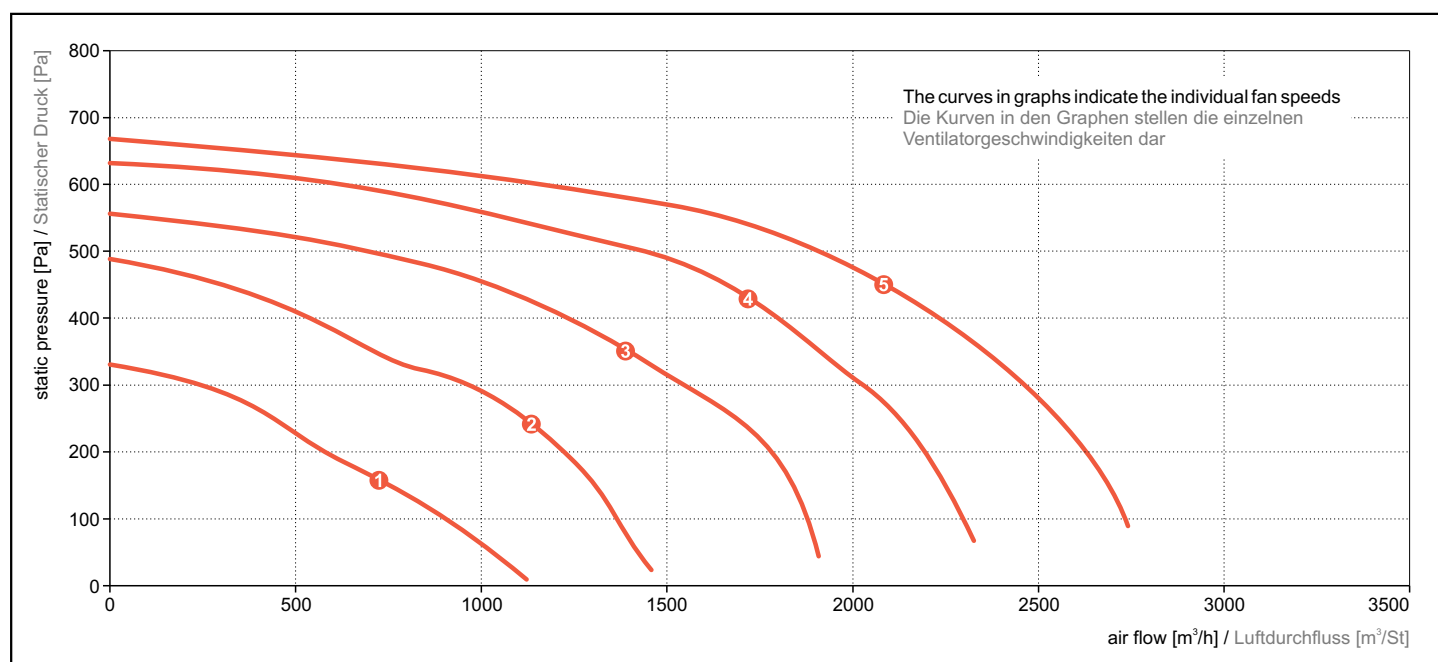


**ALFA AC-W** - unit fitted with water heater, direct evaporator, and filter

**ALFA AC-W** - Gerät mit Wassererhitzer, Direktverdampfer und Filter

**ALFA AC-3000 W**  
Output characteristics

**ALFA AC-3000 W**  
Leistungscharakteristik



## Noise data

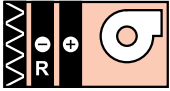
## Geräuschpegelraten

Frequency band Frequenzband			63 Hz 63 Hz	125 Hz 125 Hz	250 Hz 250 Hz	500 Hz 500 Hz	1000 Hz 1000 Hz	2000 Hz 2000 Hz	4000 Hz 4000 Hz	8000 Hz 8000 Hz	L <sub>w</sub> [dB] L <sub>w</sub> [dB]	L <sub>WA</sub> [dB] L <sub>WA</sub> [dB]
sound power akustische Leistung	intake Zuluft	[dB] [dB]	83,2	85,3	79,8	75,4	75,3	71,0	68,8	65,0	88,7	80,0
	outlet Abluft	[dB] [dB]	86,7	85,4	81,0	80,7	77,0	72,8	72,8	68,7	90,6	82,8
	into environment in den Luftraum	[dB] [dB]	78,4	77,6	68,5	63,1	61,4	58	51,6	48,8	80,6	67,7
sound pressure* akustischer Druck*	into environment in den Luftraum	[dB(A)] [dB(A)]	61,8	60,1	56,2	44,9	43,0	39,9	35,4	30,8	L <sub>p</sub> [dB] L <sub>p</sub> [dB]	L <sub>pA</sub> [dB] L <sub>pA</sub> [dB]
											64,8	53,9

\* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

\* Orientierungswerte des akustischen Drucks im Abstand 3 m

# ALFA AC vent

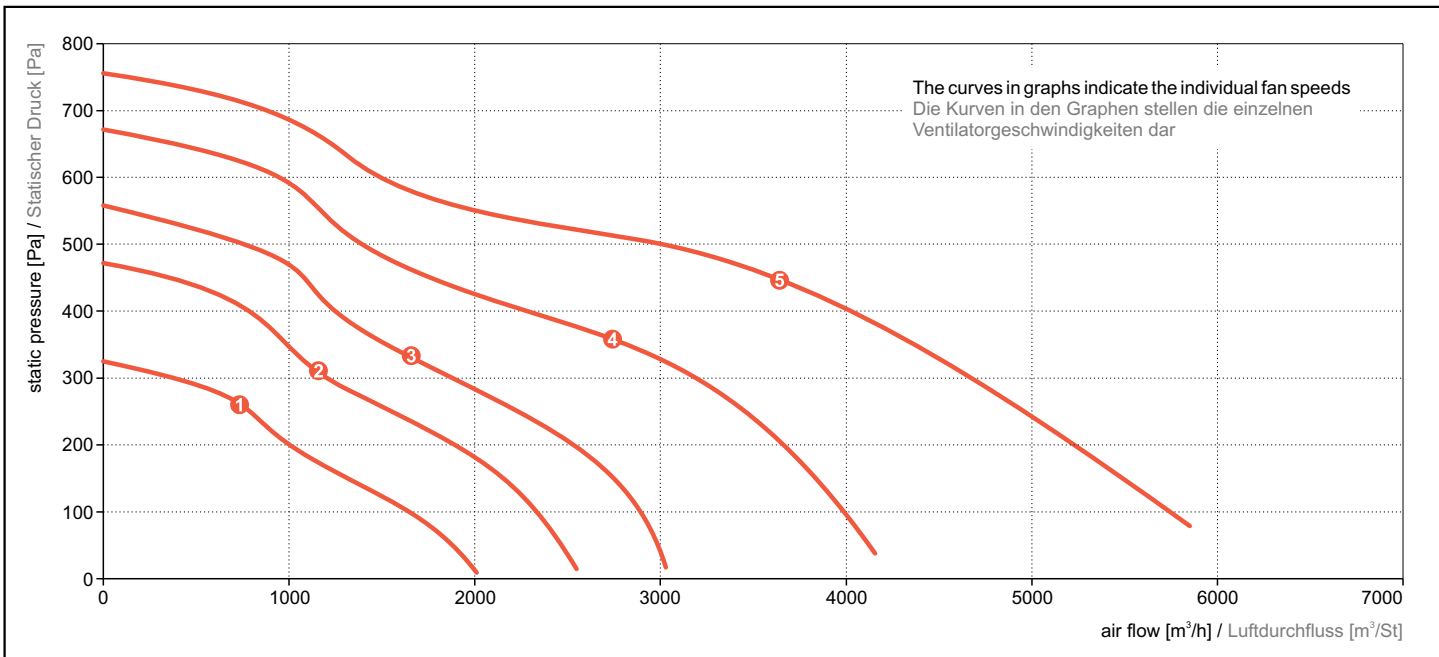


**ALFA AC-W** - unit fitted with water heater, direct evaporator, and filter

**ALFA AC-W** - Gerät mit Wassererhitzer, Direktverdampfer und Filter

**ALFA AC-5000 W**  
Output characteristics

**ALFA AC-5000 W**  
Leistungscharakteristik



## Noise data

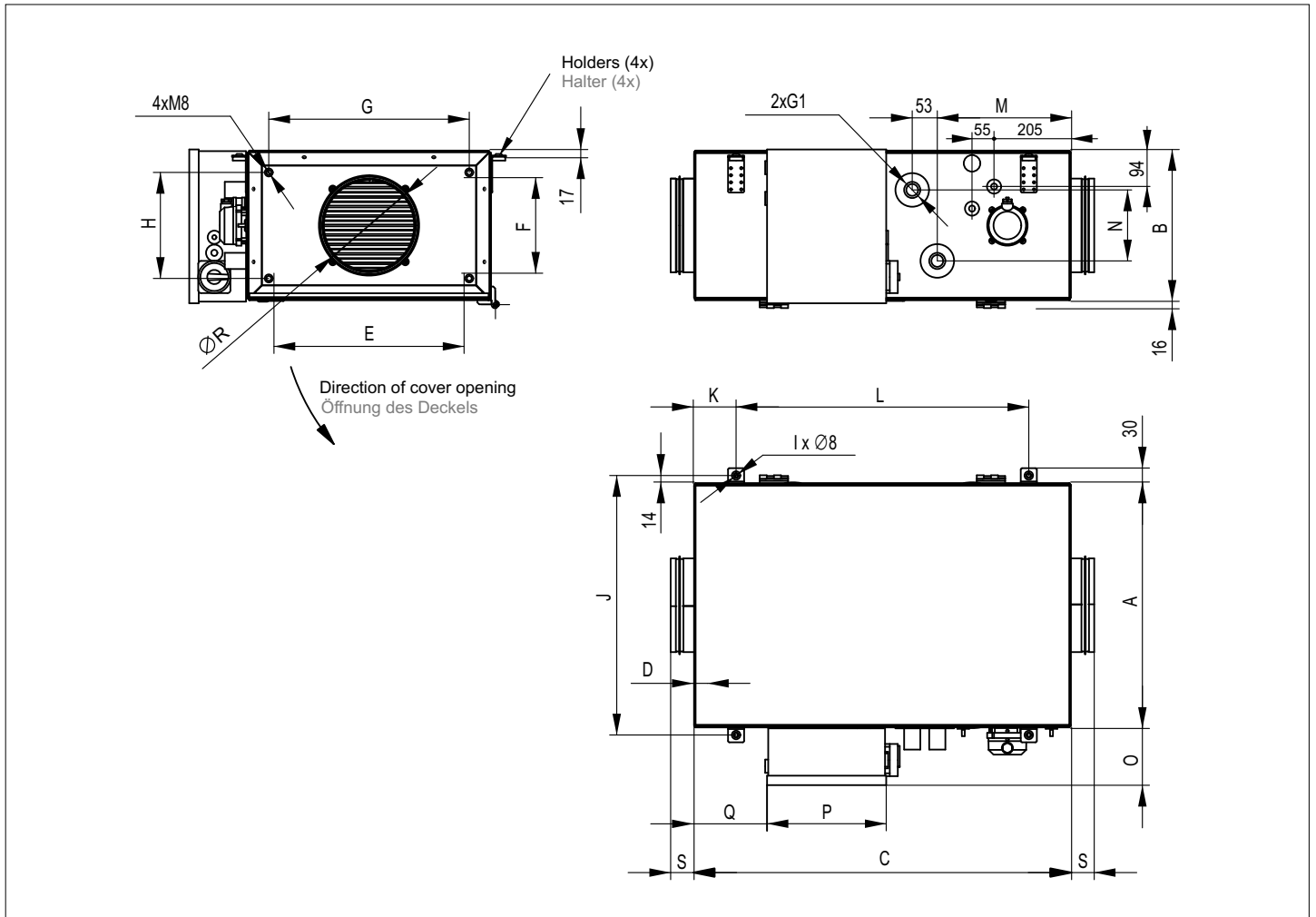
## Geräuschpegel Daten

Frequency band Frequenzband		63 Hz 63 Hz	125 Hz 125 Hz	250 Hz 250 Hz	500 Hz 500 Hz	1000 Hz 1000 Hz	2000 Hz 2000 Hz	4000 Hz 4000 Hz	8000 Hz 8000 Hz	L <sub>w</sub> [dB] L <sub>w</sub> [dB]	L <sub>wa</sub> [dB] L <sub>wa</sub> [dB]	
sound power akustische Leistung	intake Zuluft	[dB] [dB]	87,2	86,2	82,3	77,0	72,8	65,7	59,6	51,6	90,7	79,1
	outlet Abluft	[dB] [dB]	88,1	88,1	89,0	79,4	75,4	69,6	63,8	54,7	93,5	83,4
	into environment in den Luftraum	[dB] [dB]	80,4	76,6	75,7	67,2	61,2	54,0	48,2	42,0	83,0	70,2
sound pressure * akustischer Druck*	into environment in den Luftraum	[dB(A)] [dB(A)]	61,7	58,5	55,9	49,1	41,2	35,5	29,0	26,4	L <sub>p</sub> [dB] L <sub>p</sub> [dB]	L <sub>pa</sub> [dB] L <sub>pa</sub> [dB]

\* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

\* Orientierungswerte des akustischen Drucks im Abstand 3 m

**ALFA AC** vent



Type / Typ	A	B	C	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	kg/Kg
AC-1000 - W	521	321	950	400	200	424	224	549	90,5	769	434	150	120	252	156	200	47	48
AC-2000 - W	621	396	1050	500	250	524	274	649	90,5	869	434	225	118	252	226	315	47	80
AC-3000 - W	721	471	1350	600	350	624	374	749	90,5	1169	434	300	128	316	291	355	52	130
AC-5000 - W	921	621	1662	800	500	824	524	949	90,5	1481	444	450	128	316	251	500	52	200
AC-1000 - E	521	321	950	400	200	424	224	549	90,5	481	-	-	120	252	156	200	47	43
AC-2000 - E	621	396	1050	500	250	524	274	649	90,5	681	-	-	118	252	216	315	47	76
AC-3000 - E	721	471	1350	600	350	624	374	749	90,5	881	-	-	128	316	271	355	52	118

All dimensions are stated in mm.

Sämtliche Abmessungen werden in mm angegeben.

# ALFA AC vent

## Basic technical parameters of fans

## Grundlegende technischen Parameter der Ventilatoren

Type Typ	Phase (No) Phasen (Anzahl)	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Power consumption [W] Leistungsauf- nahme [W]	Current [A] Strom [A]	Speed (rpm) [1/min] Drehzahl [1/min]	Max. operating temperature [°C] max. Arbeits- temperatur [°C]
1000	1	230	50	260	1,1	2000	40
2000	1	230	50	850	3,8	1250	40
3000	3	400	50	3400	5,0	1360	40
5000	3	400	50	3400	5,0	1300	40

## Basic technical parameters of electric heaters

Units fitted with electric heater are fitted with the safety thermostat with automatic reset and emergency thermostat with manual reset.

## Grundlegende technische Parameter des Elektroerhitzers

Die Geräte mit Elektroerhitzer sind mit einem Sicherheitsthermostat einem automatischen Reset und Notthermostat mit einem manuellen Reset bestückt.

Type Typ	Air flow [m³/h] Luftdurchfluss [m³/St]	Temperature rise of air [°C] Luftheizung [°C]	Total power consumption [kW] gesamt Leistungs- aufnahme [kW]	Current [A] Strom [A]	Number of phases [pc] Anzahl der Phasen [Stück]	Voltage [V] Spannung [V]
1000-E	900	32,4	9,9	14,3	3	400
2000-E	2500	21,2	18,0	26,0	3	400
3000-E	3700	20,0	25,2	36,4	3	400

## Basic technical parameters of water heaters

The heat exchangers are designed for the maximum operating water temperature of +100 °C and maximum operating pressure of 1.6 MPa.

## Grundlegende technische Parameter des Wassererhitzers

Die Wassererhitzer sind für Luftschleier eine max. Betriebstemperatur des Wassers +100 °C und max. Betriebsdruck 1,6 MPa bestimmt.

Table for 90/70 °C temperature drop

Tabelle des Temperaturgefälles 90/70 °C

Type Typ	Air flow [m³/h] Luft- durch- fluss [m³/St]	Air temperature behind exchanger [°C] Lufttemperatur hinter dem Erhitzer [°C]	Heat output [kW] Wärme- leistung [kW]	Water volume flow [l/s] Wasser- durch- fluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Druck- verlust des Wassers [kPa]	Air temperature behind exchanger [°C] Lufttemperatur hinter dem Erhitzer [°C]	Heat output [kW] Wärme- leistung [kW]	Water volume flow [l/s] Wasser- durch- fluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Druck- verlust des Wassers [kPa]	Air temperature behind exchanger [°C] Lufttemperatur hinter dem Erhitzer [°C]	Heat output [kW] Wärme- leistung [kW]	Water volume flow [l/s] Wasser- durch- fluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Druck- verlust des Wassers [kPa]
<b>-40</b>													
1000 - W	750	37,10	19,62	0,23	5,21	40,50	17,92	0,21	4,43	43,80	16,23	0,19	3,70
2000 - W	1800	27,80	41,42	0,49	6,71	31,90	37,80	0,45	5,69	36,00	34,19	0,41	4,75
3000 - W	2600	41,80	72,12	0,86	5,83	44,70	65,89	0,78	4,96	47,60	59,65	0,71	4,14
5000 - W	4500	43,80	128,00	1,52	7,29	38,90	105,27	1,25	5,29	49,40	105,92	1,26	5,18
<b>-10</b>													
1000 - W	750	47,15	14,5	0,17	3,03	50,50	12,80	0,15	2,42	53,80	11,10	0,13	1,87
2000 - W	1800	40,09	30,57	0,36	3,89	44,20	26,95	0,32	3,10	48,20	23,30	0,27	2,39
3000 - W	2600	50,59	53,42	0,63	3,39	53,50	47,20	0,56	2,71	56,30	40,90	0,48	2,10
5000 - W	4500	52,20	94,90	1,13	4,25	54,95	83,80	1,00	3,40	57,70	72,80	0,86	2,64

# ALFA AC vent

Table for 80/60 °C temperature drop

Tabelle des Temperaturgefälles 80/60 °C

Type Typ	Air flow [m³/h] Luft-durch-fluss [m³/St]	Air temperature behind exchanger [°C] Lufttemperatur hinter dem Erhitzer [°C]	Heat output [kW] Wärme-leistung [kW]	Water volume flow [l/s] Wasser-durch-fluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Druck-verlust des Wassers [kPa]	Air temperature behind exchanger [°C] Lufttemperatur hinter dem Erhitzer [°C]	Heat output [kW] Wärme-leistung [kW]	Water volume flow [l/s] Wasser-durch-fluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Druck-verlust des Wassers [kPa]	Air temperature behind exchanger [°C] Lufttemperatur hinter dem Erhitzer [°C]	Heat output [kW] Wärme-leistung [kW]	Water volume flow [l/s] Wasser-durch-fluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Druck-verlust des Wassers [kPa]
			<b>-40</b>			<b>-30</b>			<b>-20</b>				
1000 - W	750	30,10	17,82	0,21	4,52	33,40	16,13	0,19	3,78	36,70	14,43	0,17	3,09
2000 - W	1800	21,50	37,57	0,44	5,81	25,60	33,96	0,41	4,84	29,70	30,34	0,36	3,96
3000 - W	2600	34,30	65,60	0,78	5,06	37,20	59,28	0,71	4,23	40,10	53,04	0,63	3,46
5000 - W	4500	36,20	116,30	1,38	6,33	38,90	105,27	1,25	5,29	41,70	94,24	1,12	4,33
			<b>-10</b>			<b>0</b>			<b>10</b>				
1000 - W	750	40,10	12,74	0,15	2,47	43,40	11,00	0,13	1,90	46,70	9,30	0,11	1,41
2000 - W	1800	33,80	26,73	0,31	3,15	37,90	23,10	0,27	2,42	41,90	19,50	0,23	1,78
3000 - W	2600	43,10	46,81	0,55	2,76	46,00	40,60	0,48	2,13	48,90	34,30	0,40	1,58
5000 - W	4500	44,50	83,20	0,99	3,46	47,30	72,20	0,86	2,68	50,00	61,10	0,72	1,98

Table for 70/50 °C temperature drop

Tabelle des Temperaturgefälles 70/50 °C

Type Typ	Air flow [m³/h] Luft-durch-fluss [m³/St]	Air temperature behind exchanger [°C] Lufttemperatur hinter dem Erhitzer [°C]	Heat output [kW] Wärme-leistung [kW]	Water volume flow [l/s] Wasser-durch-fluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Druck-verlust des Wassers [kPa]	Air temperature behind exchanger [°C] Lufttemperatur hinter dem Erhitzer [°C]	Heat output [kW] Wärme-leistung [kW]	Water volume flow [l/s] Wasser-durch-fluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Druck-verlust des Wassers [kPa]	Air temperature behind exchanger [°C] Lufttemperatur hinter dem Erhitzer [°C]	Heat output [kW] Wärme-leistung [kW]	Water volume flow [l/s] Wasser-durch-fluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Druck-verlust des Wassers [kPa]
			<b>-40</b>			<b>-30</b>			<b>-20</b>				
1000 - W	750	22,90	16,01	0,19	5,21	26,30	14,32	0,17	3,15	29,60	12,63	0,15	2,51
2000 - W	1800	15,10	33,68	0,40	6,71	19,20	30,08	0,36	4,02	23,30	26,47	0,31	3,19
3000 - W	2600	26,70	58,83	0,70	5,83	29,60	52,61	0,62	3,52	32,60	46,38	0,55	2,80
5000 - W	4500	28,40	104,51	1,24	7,29	31,20	93,49	1,11	4,41	34,00	82,46	0,98	3,52
			<b>-10</b>			<b>0</b>			<b>10</b>				
1000 - W	750	33,00	10,93	0,13	1,93	36,30	9,20	0,11	1,43	39,60	7,50	0,09	0,99
2000 - W	1800	27,46	22,86	0,27	2,45	31,60	19,26	0,22	1,80	35,60	15,60	0,18	1,24
3000 - W	2600	35,55	40,16	0,47	2,16	38,50	33,90	0,40	1,60	41,40	27,70	0,33	1,10
5000 - W	4500	36,81	71,43	0,85	2,71	39,60	60,40	0,72	2,01	42,30	49,30	0,58	1,39

# ALFA AC vent

Table for 45/35 °C temperature drop

Tabelle des Temperaturgefälles 45/35 °C

Type Typ	Air flow [m³/h] Luftdurchfluss [m³/St]	Air temperature behind exchanger [°C] Lufttemperatur hinter dem Erhitzer [°C]	Heat output [kW] Wärmeleistung [kW]	Water volume flow [l/s] Wasserdurchfluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Druckverlust des Wassers [kPa]	Air temperature behind exchanger [°C] Lufttemperatur hinter dem Erhitzer [°C]	Heat output [kW] Wärmeleistung [kW]	Water volume flow [l/s] Wasserdurchfluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Druckverlust des Wassers [kPa]	Air temperature behind exchanger [°C] Lufttemperatur hinter dem Erhitzer [°C]	Heat output [kW] Wärmeleistung [kW]	Water volume flow [l/s] Wasserdurchfluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Druckverlust des Wassers [kPa]
			<b>-40</b>				<b>-30</b>				<b>-20</b>		
1000 - W	750	10,80	12,93	0,30	9,81	14,10	11,23	0,26	7,61	17,50	9,55	0,22	5,68
2000 - W	1800	4,70	27,30	0,65	12,65	8,80	23,70	0,56	9,81	12,90	20,09	0,47	7,28
3000 - W	2600	13,80	47,48	1,13	10,97	16,80	41,27	0,98	8,53	19,70	35,06	0,83	6,36
5000 - W	4500	15,20	84,26	2,01	13,71	18,00	73,26	1,74	10,66	20,80	62,27	1,48	7,95
			<b>-10</b>				<b>0</b>				<b>10</b>		
1000 - W	750	20,90	7,86	0,18	4,00	24,20	6,17	0,14	2,59	27,60	4,48	0,10	1,46
2000 - W	1800	17,00	16,50	0,39	5,11	21,10	12,90	0,30	3,28	25,20	9,32	0,22	1,82
3000 - W	2600	22,70	28,85	0,68	4,47	25,60	22,65	0,54	2,89	28,60	16,44	0,39	1,62
5000 - W	4500	23,60	51,28	1,22	5,61	26,40	40,30	0,96	3,63	29,20	29,29	0,69	2,04

Basic technical parameters of direct evaporators

Grundlegende technische Parameter des direkten Verdampfers

Type Typ	Air volume flow [m³/h] Luftdurchfluss [m³/St]	Outlet air temperature [°C] Ausgangslufttemperatur [°C]	Relative humidity [%] relative Feuchtigkeit [%]	Cooling capacity [kW] Kühlleistung [kW]
AC 1000	750	23,8	77,4	4,4
AC 2000	1800	25,1	74,8	8,9
AC 3000	2600	22,1	81,3	18,7
AC 5000	4500	21,5	82,5	34,6

R407C coolant, evaporation temperature +5 °C, inlet temperature 32 °C, relative humidity 60 %

Kühlmittel R407C, Verdampfungstemperatur +5 °C, Eingangstemperatur 32 °C, relative Feuchtigkeit 60 %

Recommended coolants / empfohlenes Kühlmittel

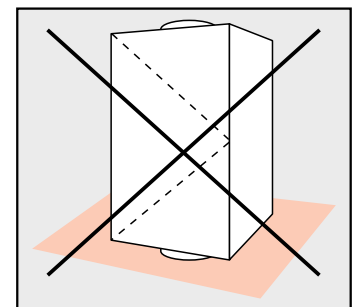
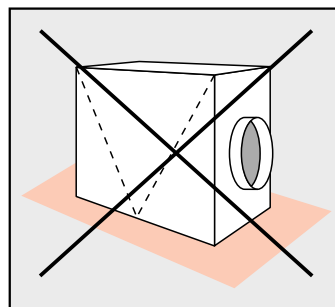
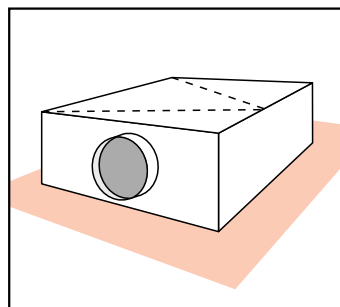
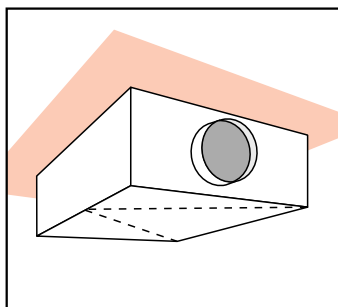
R12	R22	R502	R13B1	R114	R407C	R171	R134A	R404A	R507	R410A
-----	-----	------	-------	------	-------	------	-------	-------	------	-------

**INSTALLATION AND ASSEMBLY**

**INSTALLATION UND MONTAGE**

- The unit is designed for installation in the horizontal position with the inspection door facing upwards or downwards. Other installation position is not possible.

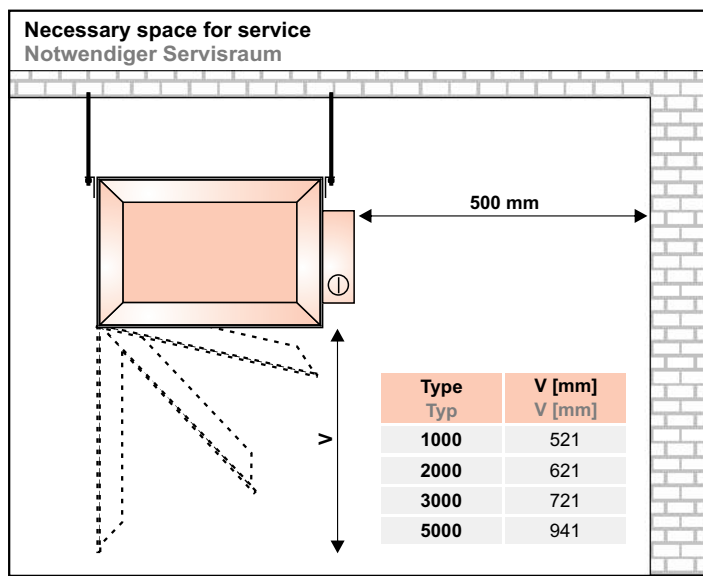
- das Gerät ist zum Einbau in horizontaler Position, mit den Revisionstüren nach oben oder nach unten bestimmt. Anderer Einbau ist nicht möglich



## ALFA AC Vent

- Installation of the unit shall allow a sufficient access for performing maintenance, servicing, and dismounting operations. This particularly applies to access to the inspection covers which shall allow complete opening and access to the control system box.

- das Gerät muss so installiert sein, dass ein ausreichender Zugang zwecks Wartung, Service, oder deren Demontage garantiert wird. Es handelt sich besonders um den Zugang zu den Revisionsdeckeln mit Möglichkeit der kompletten Öffnung und des Zugangs zum Gehäuse der Regelung



- The unit is fixed using suspension holders located on both sidewalls of the unit.
- Threaded bars with nuts are usually used for attaching the unit to the support structure.
- The unit shall be fixed safely to avoid its dropping.
- No flammable materials are allowed within 100 mm of the unit housing and within 500 mm of the inlet duct of the unit or piping.

- das Gerät wird mit Anhängelhaltern an beiden Seiten des Gerätes befestigt
- für die Befestigung zur Tragkonstruktion werden gewöhnlich Gewindestangen mit Muttern verwendet.
- das Gerät ist so zu befestigen, dass diese nicht abstürzen kann
- in der Entfernung 100 mm vom Gehäuse des Gerätes und 500 mm vom Eingangsstutzen des Gerätes oder Rohrleitung dürfen sich keine brennbaren Stoffe befinden

### CONTROL

#### Master controller

All supply units (with heater) are fitted with this controller. Remote controller and duct-type sensor are supplied.

### BEDIENUNG

#### Regler Master

Mit diesem Regler sind alle Zuluftgeräte (mit Erhitzer) ausgestattet. Bestandteil der Lieferung ist auch eine Fernbedienung und ein Kanaltemperaturfühler.

# ALFA AC vent

## Functional overview of individual controllers Funktionsübersicht der einzelnen Regler



Master

	Ventilation unit on/off Ventilation Ein/Aus	YES JA
	Control using remote controller Fernbedienung	YES JA
	Manual fan speed control - 5 levels Manuelle Drehzahlregelung des Ventilators - 5 St.	YES JA
	Automatic speed control depending on CO2 concentration Automatische Drehzahlregelung in Abhängigkeit von der CO2-Konzentration	NO NEIN
	Smooth electric heater output control Kontinuierliche Leistungsregelung des Elektroheizers	YES JA
	Electric heater overheating protection Schutz des Elektroheizers gegen Überhitzung	YES JA
	Electric heater aftercooling Nachkühlung des Elektroheizers	YES JA
	Control of water heater mixing node Wasserregulation durch den Mischknoten	YES JA
	Frost protection Frostschutz	YES JA
	Direct evaporator compressor switching Schaltung des Kompressors vom direkten Verdampfer	YES JA
	Shutting flap control Regulation der Schliessklappe	YES JA
	Filter soiling indication <sup>1)</sup> Anzeige der Filterverstopfung <sup>1)</sup>	YES JA
	Actual air temperature indication on the controller display Anzeige der aktuellen Lufttemperatur am Display des Reglers	YES JA
	Max. and min. temperature control in a duct Regelung der max. und min. Temperatur im Kanal	YES JA
	Possibility of connecting a slave unit Anschlussmöglichkeit einer untergeordneten Einheit	YES JA
	Failure diagnostics and reporting Diagnostik von Störungen und deren Meldungen	YES JA
	User and service control level Benutzer- und Servicemenü	YES JA

<sup>1)</sup> Only if presostat is connected.

<sup>2)</sup> Only if the ALFA slave supply unit is connected.

<sup>1)</sup> nur sofern Pressostat angeschlossen ist

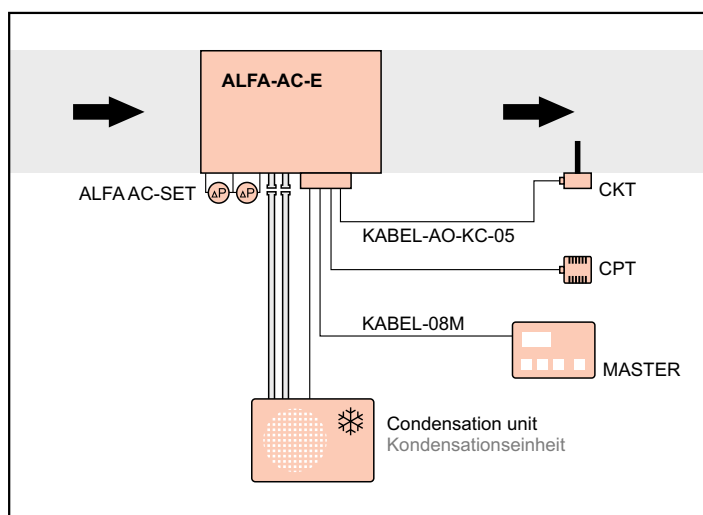
<sup>2)</sup> nur sofern das untergeordnete Zuluftgerät ALFA angeschlossen ist

## ALFA AC Vent

### Connection examples of units and accessories necessary to ensure a correct operation

#### ALFA-AC-E

- The **CKT** duct-type sensor and remote controller including cabling are included in the supply.
- It is necessary to connect the **AC-SET** kit to the unit. The kit comprises the filter presostat, presostat of the direct evaporator frost protection, and the **CPT** wall-mounted sensor including cable.
- In addition, it is necessary to connect a suitable condenser switched by the **ALFA Vent** unit controller.



#### ALFA-AC-W

- The **CKT** duct-type sensor and remote controller including cabling are included in the supply.
- It is necessary to connect the **AC-SET** kit to the unit. The kit contains the filter presostat, presostat of the direct evaporator frost protection, and the **CPT** wall-mounted sensor including cable.
- Mixing node is necessary to control the exchanger output and tight flap with a servo drive for ensuring the frost protection of exchanger.
- In addition, it is necessary to connect a suitable condenser switched by the **ALFA Vent** unit controller.

### Anschlussbeispiele der Geräten und Anschlussbeispiele der für die richtige Funktion erforderlichen Zubehörteilen

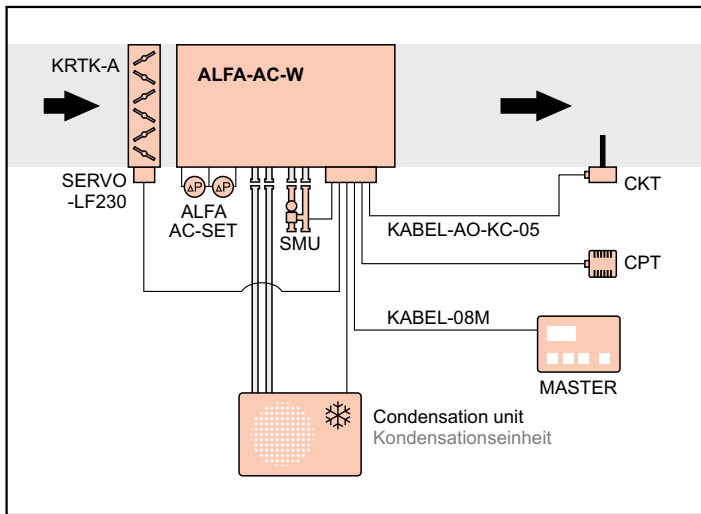
#### ALFA-AC-E

- der Kanalfühler **CKT** und auch die Fernbedienung inkl. Kabel sind Bestandteil der Lieferung
- zum Gerät ist auch das **AC-SET** anzuschließen, das den Filterpresostat beinhaltet, den Pressostat des Frostschutzes des direkten Erhitzers und den Raumfühler **CPT** mit dem Kabel
- weiter ist eine geeignete Kondensationseinheit anzuschließen, die vom Regler des Gerätes **ALFA Vent** geschaltet wird

#### ALFA-AC-W

- der Kanalfühler **CKT** und auch die Fernbedienung inkl. Kabel sind Bestandteil der Lieferung
- zum Gerät ist auch das **AC-SET** anzuschließen, das den Filterpresostat beinhaltet, den Pressostat des Gegenfrostschutzes des direkten Erhitzers und den Raumfühler **CPT** mit dem Kabel
- der Mischknoten ist erforderlich für die Steuerung der Leistung des Erhitzers und die dichte Klappe mit dem Servoantrieb für die Sicherstellung des Frostschutzes des Erhitzers
- weiter ist eine geeignete Kondensationseinheit anzuschließen, die vom Regler des Gerätes **ALFA Vent** geschaltet wird

## ALFA AC vent

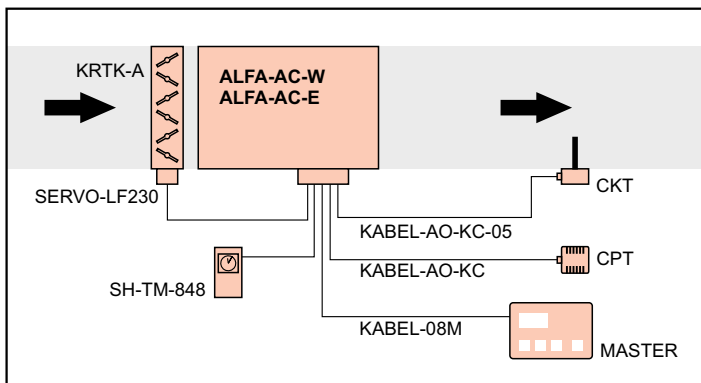


### Basic connection examples of the ALFA vent unit control system

- Frequently used connection methods for the ALFA vent units control system are shown below.

#### ALFA vent supply unit with accessories

- The **CPT** wall-mounted sensor is a master element in the control system and the duct-type sensor is used for maintaining the temperature of air supplied within preset range.
- The **SH-TM-848** timer is able to activate the unit or its special modes in preset intervals automatically.
- Despite the unit is not fitted with the water heater, it is recommended to install the shutting flap with a servo drive to eliminate a free air flow when the unit is switched off.



### Beispiele von Grundanschlüssen der Einheitsregelung ALFA vent

- unten sind die häufig verwendeten Anschlüsse der Einheitsregelung ALFA vent angeführt

#### Zuluftgerät ALFA vent mit Zubehör

- Der Raumfühler **CPT** ist im Regulationssystem übergeordnet und der Kanalfühler wird zum Halten der Temperatur der Zuluft im voreingestellten Bereich benutzt.
- Der Zeitschalter **SH-TM-848** kann in den eingestellten Abständen das Gerät automatisch starten und/oder deren Spezialbetriebe
- Auch wenn das Gerät mit keinem Erhitzer ausgestattet ist, ist es geeignet diese mit einer Schließklappe mit Servoantrieb, die einer freien Luftströmung in der Zeit, wo das Gerät ausgeschaltet ist verhindert zu ergänzen

## ALFA AC Vent

### ACCESSORIES

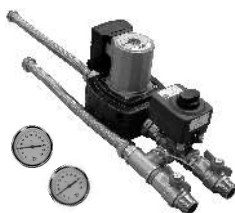
#### Required accessories

These accessories shall be ordered to make the air curtain functional.

#### Mixing node only for units fitted with the water exchanger

**SMU** - Mixing node is necessary for controlling the water heater output. Other control type is not available. For more details see page 390.

Recommended **SMU** types for individual types of the **ALFA Vent** units



Recommended combinations:

Unit type Typ des Gerätes	SMU type Typ SMU
1000 W	SMU-6,3-60
2000 W	SMU-6,3-60
3000 W	SMU-12-60
5000 W	SMU-12-70

#### Optional accessories

##### Connection cable

Communication cable for connecting the remote controllers to regulators and for interconnecting the Master and Slave controllers. The cable is supplied with all types of units in a standard length 8 m. Other lengths are available based on the coding key provided below.



KABEL-05M

**03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40** - cable length in m (unless otherwise stated in the order, the cable is a standard 8 m) Maximum cable length is 50 m.

**KABEL** - connection cable

##### Duct-type temperature sensor

**CKT** - included in the delivery of supply units. For more details see page 412



### ZUBEHÖR

#### Erforderliches Zubehör

Dieses Zubehör ist zu bestellen ansonsten wird das Gerät nicht funktionsfähig sein

#### Mischknoten nur für die Geräte mit Wassererhitzer

**SMU** - der Mischknoten ist für Steuerung der Leistung des Wassererhitzers erforderlich, ein anderer Typ der Regelung ist nicht möglich. Nähere Beschreibung auf Seite 390.

Empfohlene Typen **SMU** für die einzelnen Typen der Geräten **ALFA Vent**

Empfohlene Kombinationen:

#### Wählbares Zubehör

##### Verbindungskabel

Kommunikationskabel zum Anschluss der Fernbedienung zu den Reglern und zur Verbindung des Reglers Master und Slave. Als Standard wird mit allen Typen der Geräten eins in der Länge von 8 m geliefert, unstandardmäßige Längen können nach dem unten angeführten Schlüssel bestellt werden.

KABEL-05M

**03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40** - Kabellänge in M (ohne Längenangabe in der Bestellung hat das Kabel eine Standardlänge von 8 m). Maximale Kabellänge ist 50 m.

**KABEL** - Verbindungskabel

##### Kanaltemperaturfühler

**CKT** - Lieferungsbestandteil der Zuluftgeräten. Nähere Beschreibung auf Seite 412

## ALFA AC vent

### Wall-mounted temperature sensor *CPT* - for more details see page 413



### Raumtemperaturfühler *CPT* - nähere Beschreibung auf Seite 413

### Temperature sensor connection cable Communication cable with connector for connecting the *CPT* or *CKT* sensors to the controller. 5 m cable is included in the delivery of supply units.



### Verbindungskabel zum Temperaturfühler Kommunikationskabel mit Stecker zum Anschluss der Fühler *CPT* oder *CKT* zum Regler. Kabel der Länge 5m ist Lieferungsbestandteil der Zuluftgeräten.

KABEL-AO-KC - 08

08 - available cable lengths (2, 5, 8, and 15 m)

KABEL-AO-KC - designation of the communication cable

KABEL-AO-KC - 08

08 - mögliche Kabellängen (2, 5, 8, und 15 m)

KABEL-AO-KC - Kennzeichnung des Kommunikationskabels

### Differential pressure switch with installation kit

*DM-SET-05-5* - differential pressure switch with the setting range of 50 up to 500 Pa and installation kit. Differential pressure switch indicates the air filter pollution.



### Differenzdruckschalter mit Installationsatz *DM-SET-05-5* - Differenzdruckschalter mit Einstellungsbereich 50 bis 500 Pa mit Installationsatz. Der Differenzdruckschalter zeigt die Verstopfung des Luftfilters an.

### Accessory kit for units with a direct evaporator

*ALFA AC-SET* - Two differential pressure switches with installation kit, *CPT* wall-mounted temperature sensor, 15 m sensor communication cable, and 20 m remote controller connection cable. One differential pressure switch indicates the filter pollution. The other switch indicates the direct evaporator icing. The wall-mounted sensor improves the air temperature control comfort. The remote controller connection cable if the standard length of 8 m is not sufficient.



### Zubehörsatz zu den Geräten mit Direktverdampfer *ALFA AC-SET* - 2 Stück Differenzdruckschalter mit Installationsatz, Raumtemperaturfühler *CPT*, Kommunikationskabel zum Fühler einer Länge von 15m und Verbindungskabel zur Fernbedienung einer Länge von 20m. Einer der Differenzdruckschalter zeigt die Filterverstopfung an, der zweite das Einfrieren des des Direktverdampfers. Der Raumfühler erhöht den Komfort der Lufttemperatursteuerung. Verbindungskabel zur Fernbedienung für den Fall, dass die Standardlänge 8m nicht reicht.

### Timer with a weekly program *SH-TM-848* - for more details see page 427



### Zeitschalter mit Wochenprogramm *SH-TM-848* - nähere Beschreibung auf Seite 427

## ALFA AC Vent

### Servo drive

**SERVO-TD-04-230-1** - necessary for controlling the shutting flap. Servo drive is installed on a tight shutting flap. For more details see page 430.



### Servoantrieb

**SERVO-TD-04-230-1** - erforderlich zum Bedienen der Schließklappe. Der Servoantrieb wird an die dichte Schließklappe installiert. Nähere Beschreibung auf Seite 430.

### Servo drive with emergency function (reverse spring)

**SERVO-TDF-08-230** - necessary for controlling the shutting flap if the water afterheater is used. Servo drive is installed on a tight shutting flap. The reverse spring ensures closing the flap in case of power supply failure. For more details see page 432.



### Servoantrieb mit Notfunktion (Rückstellfeder)

**SERVO-TDF-08-230** - erforderlich zum Bedienen der Schließklappe im Falle des Einsatzes vom Nacherhitzer. Der Servoantrieb wird an die dichte Schließklappe installiert, die Rückstellfeder stellt das Schließen der Klappe in dem Falle sicher, dass es zu einem Ausfall der el. Energie kommt. Nähere Beschreibung auf Seite 432.

### Replacement air filters

**G4D-AHU** - replacement class G4 plate filters

**F5D-AHU** - replacement class F5 plate filters



### Ersatzluftfilter

**G4D-AHU** - Ersatzplattenfilter der Klasse G4

**F5D-AHU** - Ersatzplattenfilter der Klasse F5

Recommended combinations:

Unit type Typ des Gerätes	Filter type - G4 class Typ des Filters Klasse G4	Filter type - F5 class Typ des Filters Klasse F5
1000	G4D-AHU-A2	F5D-AHU-A2
2000	G4D-AHU-B1	F5D-AHU-B1
3000	G4D-AHU-C1	F5D-AHU-C1
5000	G4D-AHU-D1	F5D-AHU-D1

Empfohlene Kombinationen:

### Square manually controlled shutting flap

**MLKR/S** - for more details see page 501



### Vierkantschließklappe mit manueller Bedienung

**MLKR/S** - nähere Beschreibung auf Seite 501

Recommended combinations:

Unit type Typ des Gerätes	Flap type Typ der Klappe
1000	MLKR/S-400x200
2000	MLKR/S-500x250
3000	MLKR/S-600x350
5000	MLKR/S-800x500

Empfohlene Kombinationen:

## ALFA AC vent

### Round manually controlled shutting flap

**KRTK-A** - for more details see page 469



### Rundschließklappe mit manueller Bedienung

**KRTK-A** - nähere Beschreibung auf Seite 469

Recommended combinations:

Unit type Typ des Gerätes	Flap type Typ der Klappe
1000	KRTK-A-200
2000	KRTK-A-315
3000	KRTK-A-355
5000	-

Empfohlene Kombinationen:

### Round silencer

**SPTGLX** - for more details see page 483



### Schalldämpfer

**SPTGLX** - nähere Beschreibung auf Seite 483

Recommended combinations:

Unit type Typ des Gerätes	Silencer type Typ des Dämpfers
1000	SPTGLX-1,0-200
2000	SPTGLX-1,0-315
3000	SPTGLX-1,0-355
5000	-

Empfohlene Kombinationen:

### Threaded bar

The unit is suspended using four threaded bars.

**ZTZ-M8/1,0** - threaded bar, M8 thread, 1 m length, suitable for all types of **ALFA vent** units



### Gewindestange

das Gerät wird mit vier Gewindestangen aufgehängt.

**ZTZ-M8/1,0** - Gewindestange, Gewinde M8, Länge 1m, geeignet für alle Typen der Geräten **ALFA vent**

### Flexible connection hoses

**OH-01-1/1-xxx** - for mode details see page 434



### Flexible Anschlussschläuche

**OH-01-1/1-xxx** - nähere Beschreibung auf Seite 434

## WIRING DIAGRAMS

The recommended cross-section of the main power supply cables is stated in the Instruction Manual.

**All wiring diagrams provided in the technical catalog are indicative only. When assembling the product, observe strictly the nameplate ratings as well as directions and diagrams affixed directly to the product or enclosed to the product.**

## ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE

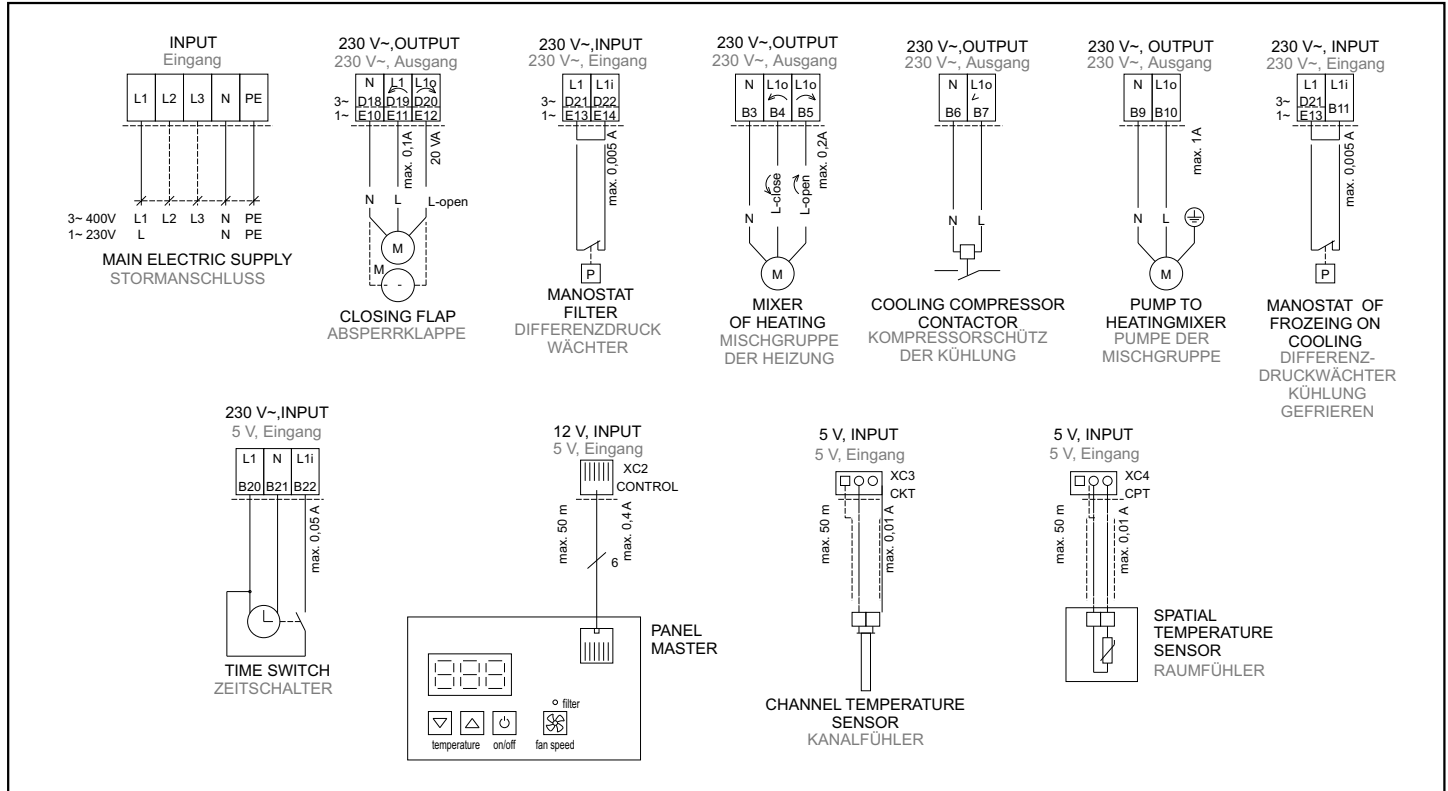
Empfohlene min. Dimensionierung der Leiter von der Hauptzuleitung der el. Energie ist in der Anleitung dargestellt.

**Sämtliche im technischen Katalog angeführten Schaltpläne sind nur informativ. Bei der Montage des Produktes beachten Sie ausschließlich die Werte vom Schild, Anweisungen und Pläne, die direkt am Produkt angebracht und/oder die zum Produkt beigelegt sind.**

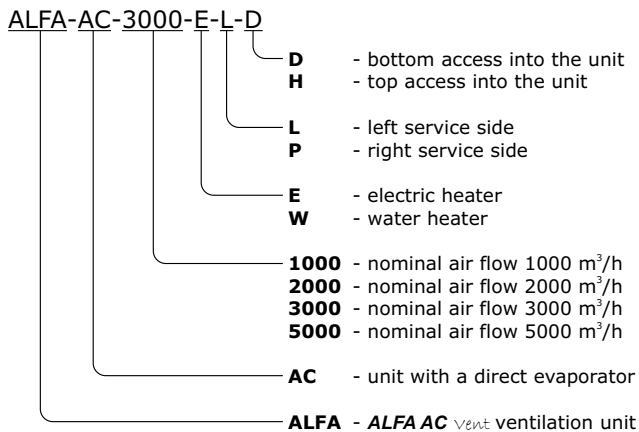
# ALFA AC Vent

## Controller type Master

## Reglertyp - Master



### KEY TO CODING



### KENNZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

