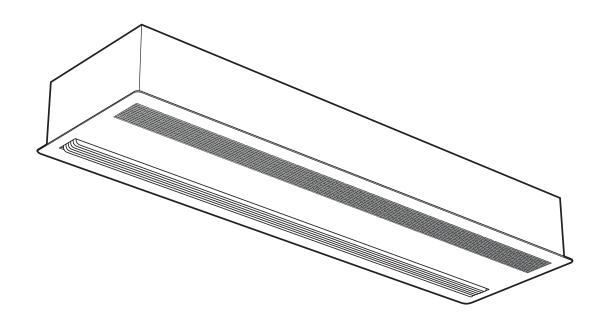
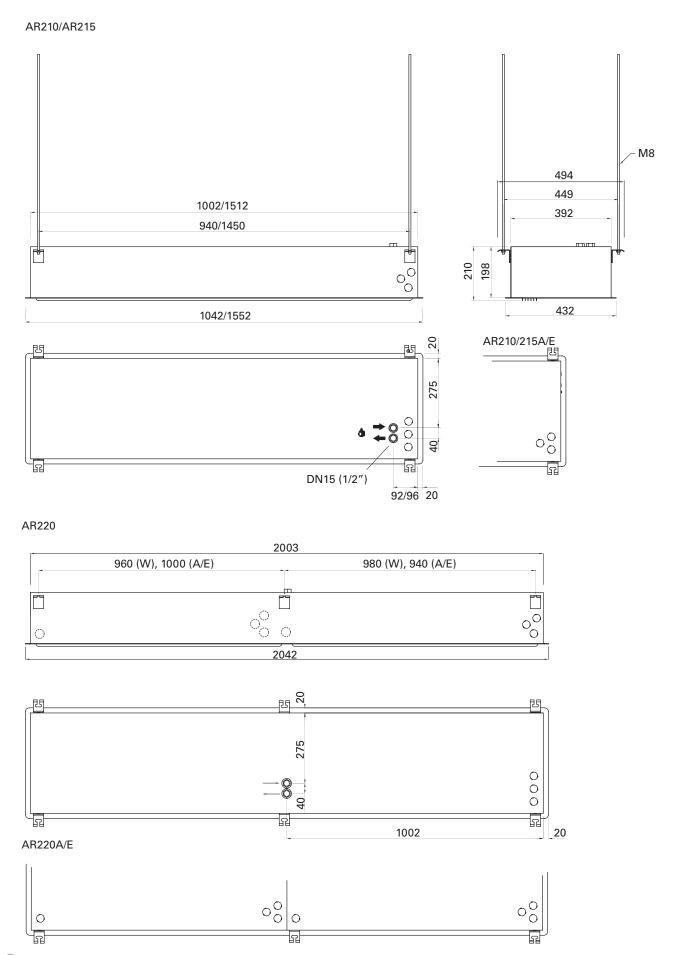


### Original instructions **AR200**



### **Dimensions and connections**



## Mounting and installation

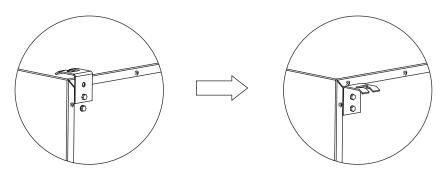
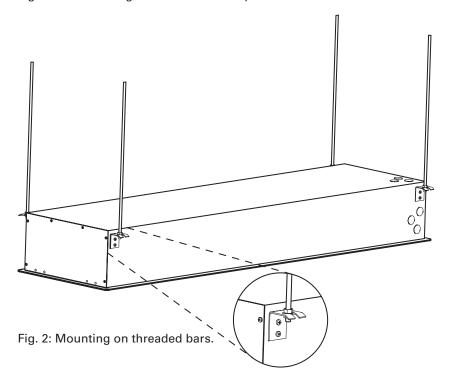


Fig. 1: The mounting brackets on delivery.



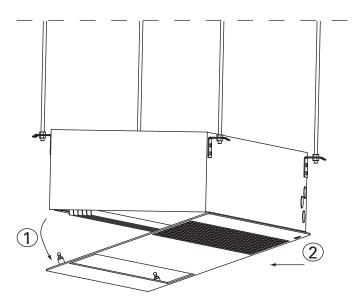


Fig. 3: Removal of bottom plate

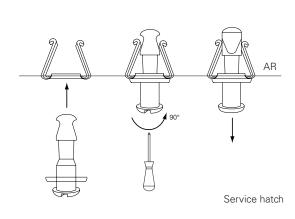


Fig. 4: Function of the snap fixing

## Mounting and installation

### Minimum distance

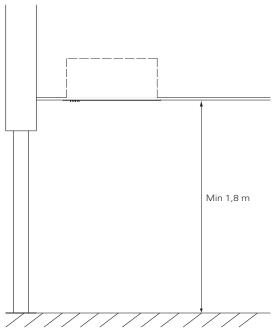
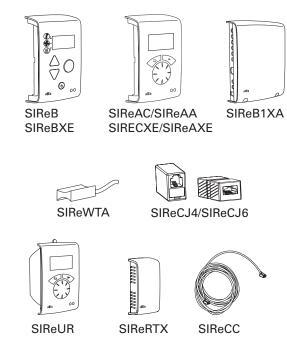


Fig. 5 Minimum distance to the floor for AR200E.

### **Accessories**

#### **Controls SIRe**

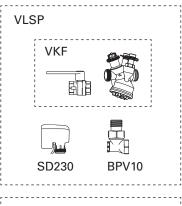
SIReB		
SIReAC		
SIReAA		
SIReB1XAE	AR200E	
SIReB1XAW	AR200A/W	
SIReBXE		
SIReCXE		
SIReAXE		
SIReRTX	70x33x23 mm	
SIReUR	114x70x50 mm	
SIReWTA		
SIReCJ4		
SIReCJ6		
SIReCC603		3 m
SIReCC605		5 m
SIReCC610		10 m
SIReCC615		15 m
SIReCC640		40 m
SIReCC403		3 m
SIReCC405		5 m
SIReCC410		10 m
SIReCC415		15

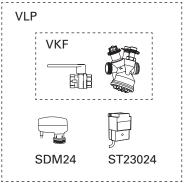


The air curtain can also be regulated by control box CB30/32N, see www.frico.se.



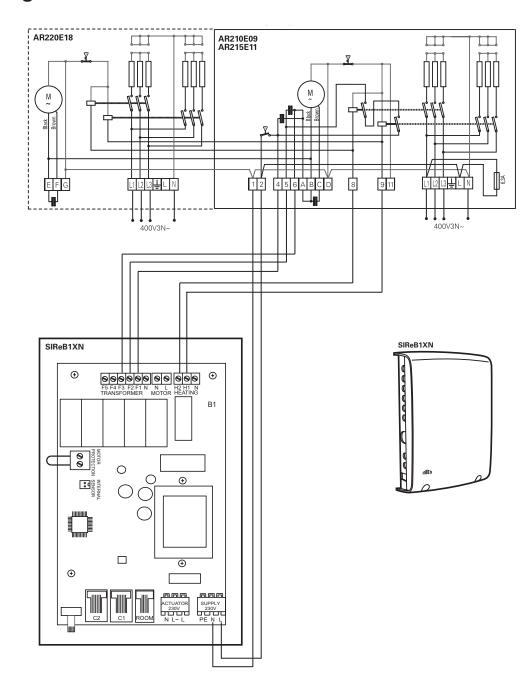
Гуре	RSK-nr (SE)	NRF-nr (NO)	Connection
/LSP15LF	670 45 35		DN15
/LSP15NF	670 45 36	850 26 36	DN15
LSP20	670 45 37	850 26 37	DN20
/LSP25	670 45 38	850 26 38	DN25
/LSP32	670 45 39	850 26 39	DN32
/LP15LF	670 45 30	673 09 47	DN15
LP15NF	670 45 31	850 26 31	DN15
LP20	670 45 32	850 26 32	DN20
/LP25	670 45 33	850 26 33	DN25
/LP32	670 45 34	850 26 34	DN32



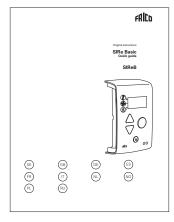


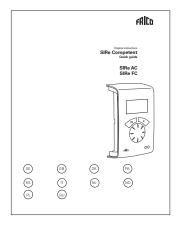
## Wiring diagrams AR200 E

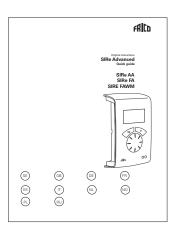
**SIRe** 



### Parallel connection of multiple units: please see separate SIRe Quick Guide







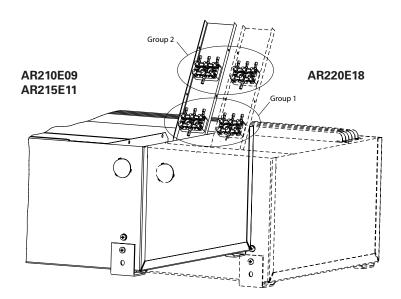
## Wiring diagrams AR200 A/W

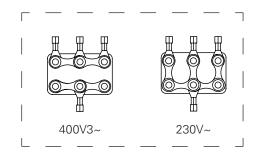
**SIRe** 

AR220W AR210W **AR215W** <u>L</u>LN123456 230V~ 230V~ SIReB1XN SIReB1XN  $\oplus$ | S F4 F3 F2 F1 N N L H2 H1 N TRANSFORMER | MOTOR HEATING В1 MOTOR PROTECTIVE 0 • INTERNAL SENSOR ① • ACTUATOR 230V N L~ L SUPPLY 230V PE N L

## Wiring diagrams AR200 E

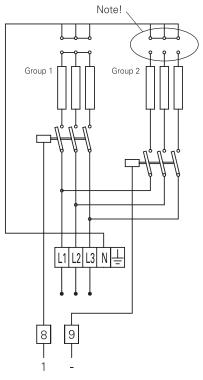
Switching box (Brass plates)





To choose output - connect the contactors as outlined in the wiring diagrams below.

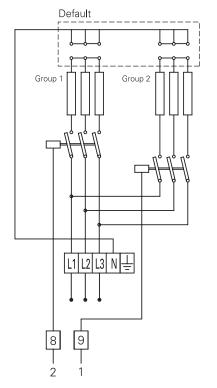
#### **AR210E09**



400V3~

 Step 1:
 3kW
 Group 1: 3x1000W

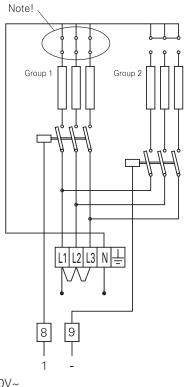
 Step 2:
 --- Group 2: 3x2000W



400V3~

 Step 1:
 6kW
 Group 1: 3x1000W

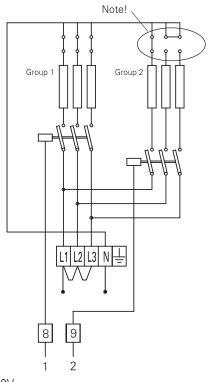
 Step 2:
 9kW
 Group 2: 3x2000W



230V~

 Step 1:
 3kW
 Group 1: 3x1000W

 Step 2:
 --- Group 2: 3x2000W



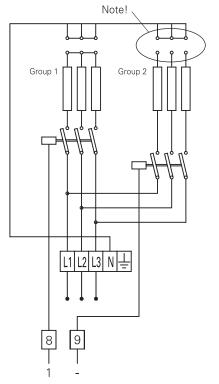
230V~

 Step 1:
 3kW
 Group 1: 3x1000W

 Step 2:
 5kW
 Group 2: 3x2000W

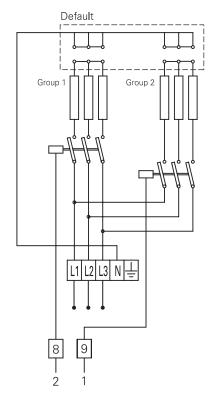
To choose output - connect the contactors as outlined in the wiring diagrams below.

#### AR215E11



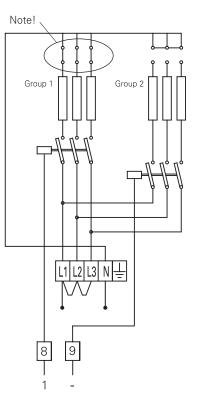
400V3~

Step 1: 4,5kW Group 1: 3x1500W Step 2: ---- Group 2: 3x2250W



400V3~

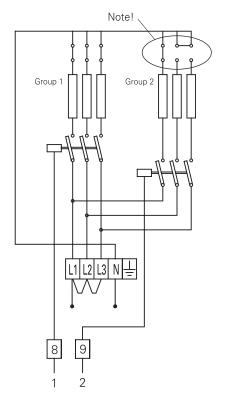
Step 1: 6,8kW Group 1: 3x1500W Step 2: 11,3kW Group 2: 3x2250W



230V~

 Step 1:
 4,5kW
 Group 1: 3x1500W

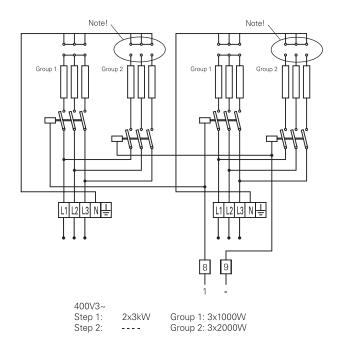
 Step 2:
 --- Group 2: 3x2250W

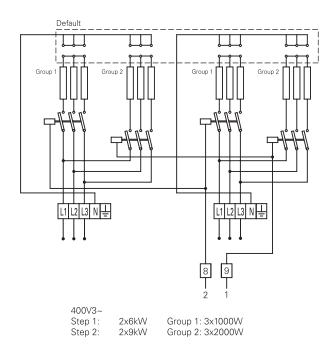


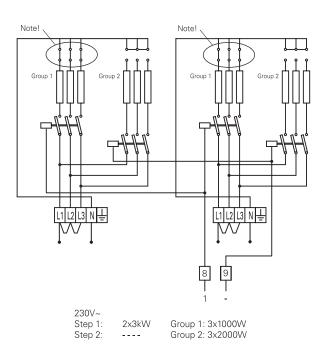
230V~

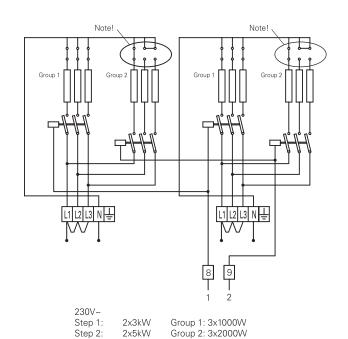
Step 1: 4,5kW Group 1: 3x1500W Step 2: 6,8kW Group 2: 3x2250W To choose output - connect the contactors as outlined in the wiring diagrams below.

#### **AR220E18**









# Output charts water AR200 AR200 W

			Room te	vater temperati mperature: +18 ir temperature:	°C	-	Water temperature: 110/80 °C Room temperature: +18 °C				
Туре	Fan position	Airflow [m³/h]	Output [kW]	Return water temp. [°C]	Water flow [I/s]	Pressure drop [kPa]	Output *2 [kW]	Outlet air temp. [°C]	Water flow [I/s]	Pressure drop [kPa]	
AR210W	max	1000	5,8	44,1	0,02	1,6	9,8	46,9	0,08	15,6	
ANZ IUW	min	700	4,0	38,7	0,02	0,7	7,9	51,3	0,06	10,5	
AR215W	max	1600	9,2	45,8	0,04	0,9	15,6	46,8	0,13	8,3	
AIIZ IJVV	min	1000	5,8	39,6	0,02	0,3	11,7	52,5	0,10	5,0	
AR220W	max	2000	11,5	44,3	0,02	1,4	19,5	46,7	0,16	14,2	
AIIZZOW	min	1400	8,1	39,0	0,03	0,7	15,7	51,0	0,13	9,6	
			Room te	vater temperati mperature: +18 ir temperature:	°C		Water tem Room tem	•			
Туре	Fan position	Airflow	Output	Return water temp.	Water flow	Pressure drop	Output *2	Outlet air temp.	Water	Pressure drop	
	poolition	[m³/h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	
AR210W	max	1000	5,8	49,4	0,03	3,7	8,0	41,5	0,10	23,0	
	min	700	4,0	43,1	0,02	1,6	6,4	45,0	0,08	15,5	
AR215W	max	1600	9,2	50,5	0,06	2,1	12,7	41,4	0,16	12,3	
	min	1000	5,8	43,1	0,03	0,7	9,5	46,1	0,12	7,3	
AR220W	max	2000	11,5	49,7	0,07	3,4	15,8	41,3	0,19	20,3	
	min	1400	8,1	43,4	0,04	1,4	12,7	44,8	0,16	14	
			Room te	vater temperat mperature: +18	°C		Water temperature: 80/60 °C Room temperature: +18 °C				
			+	r temperature:			0 1 1 12	0 41 4	307 -		
Туре	Fan position	Airflow	Output	Return water temp.	Water flow	Pressure drop	-	Outlet air temp.		Pressure drop	
		[m³/h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	
AR210W	max	1000	5,8	52,6	0,05	7,6	6,6	37,3	0,08	16,5	
	min										
		700	4,0	45,8	0,03	2,7	5,3	40,2	0,06	11,1	
AR215W	max	1600	9,2	53,3	0,08	4,2	10,4	37,2	0,13	8,7	
	min	1600 1000	9,2 5,8	53,3 45,3	0,08 0,04	4,2 1,2	10,4 7,0	37,2 41,0	0,13 0,10	8,7 5,2	
AR215W AR220W	min max	1600 1000 2000	9,2 5,8 11,5	53,3 45,3 52,9	0,08 0,04 0,10	4,2 1,2 7,0	10,4 7,0 13	37,2 41,0 37,2	0,13 0,10 0,16	8,7 5,2 15	
	min	1600 1000	9,2 5,8	53,3 45,3	0,08 0,04	4,2 1,2	10,4 7,0	37,2 41,0	0,13 0,10	8,7 5,2	
	min max	1600 1000 2000	9,2 5,8 11,5 8,1	53,3 45,3 52,9	0,08 0,04 0,10 0,06 ture: <b>70</b> °C	4,2 1,2 7,0 2,5	10,4 7,0 13	37,2 41,0 37,2 40,0	0,13 0,10 0,16 0,13	8,7 5,2 15	
	min max	1600 1000 2000	9,2 5,8 11,5 8,1 Supply Room t	53,3 45,3 52,9 46,1 water temperar	0,08 0,04 0,10 0,06 ture: <b>70</b> °0	4,2 1,2 7,0 2,5	10,4 7,0 13 10,4 Water tem	37,2 41,0 37,2 40,0	0,13 0,10 0,16 0,13	8,7 5,2 15	
	min max min	1600 1000 2000 1400	9,2 5,8 11,5 8,1 Supply Room t	53,3 45,3 52,9 46,1 water temperatemperature: +1 ir temperature Return water	0,08 0,04 0,10 0,06 ture: 70 °C 8 °C : +35 °C*1	4,2 1,2 7,0 2,5	10,4 7,0 13 10,4 Water tem	37,2 41,0 37,2 40,0 perature: 7 perature: +	0,13 0,10 0,16 0,13 0/50 °C 18 °C	8,7 5,2 15 10,1	
AR220W	min max min	1600 1000 2000 1400 Airflow	9,2 5,8 11,5 8,1 Supply Room t Outlet a	53,3 45,3 52,9 46,1 water temperature: +1 iir temperature Return water temp.	0,08 0,04 0,10 0,06 ture: 70 °C 8 °C :+35 °C*1 Water flow	4,2 1,2 7,0 2,5	10,4 7,0 13 10,4 Water tem Room tem	37,2 41,0 37,2 40,0 perature: 7 perature: +	0,13 0,10 0,16 0,13 0/50 °C 18 °C	8,7 5,2 15 10,1 Pressure drop	
AR220W	min max min  Fan position	1600 1000 2000 1400 Airflow [m³/h]	9,2 5,8 11,5 8,1 Supply Room t Outlet a Output	53,3 45,3 52,9 46,1 water temperatemperature: +1str temperature Return water temp. [°C]	0,08 0,04 0,10 0,06 ture: 70 °( 8 °C :+35 °C*1 Water flow [l/s]	4,2 1,2 7,0 2,5 C Pressure drop [kPa]	10,4 7,0 13 10,4 Water tem Room tem Output *2 [kW]	37,2 41,0 37,2 40,0 perature: 7 perature: + Outlet air temp. [°C]	0,13 0,10 0,16 0,13 0/50 °C 18 °C Water flow [l/s]	8,7 5,2 15 10,1 Pressure drop [kPa]	
AR220W	min max min  Fan position	1600 1000 2000 1400 Airflow [m³/h]	9,2 5,8 11,5 8,1  Supply Room t Outlet a Output [kW] 5,8	53,3 45,3 52,9 46,1 water temperatemperature: +1str temperature Return water temp. [°C] 56,3	0,08 0,04 0,10 0,06 ture: 70 °C 8 °C : +35 °C*1 Water flow [I/s] 0,10	4,2 1,2 7,0 2,5 C Pressure drop [kPa] 26,5	10,4 7,0 13 10,4  Water tem Room tem  Output *2 [kW] 5,1	37,2 41,0 37,2 40,0 perature: 7 perature: + Outlet air temp. [°C]	0,13 0,10 0,16 0,13 0/50 °C -18 °C Water flow [I/s] 0,06	8,7 5,2 15 10,1 Pressure drop [kPa] 10,9	
AR220W Type AR210W	min max min  Fan position  max min	1600 1000 2000 1400 Airflow [m³/h] 1000 700	9,2 5,8 11,5 8,1 Supply Room to Outlet a Output [kW] 5,8 4,0	53,3 45,3 52,9 46,1 water temperatemperature: +1str temperature Return water temp. [°C] 56,3 49,0	0,08 0,04 0,10 0,06 ture: <b>70°C</b> 8°C :+35°C*¹ Water flow [I/s] 0,10 0,05	4,2 1,2 7,0 2,5 C Pressure drop [kPa] 26,5 6,5	10,4 7,0 13 10,4 Water tem Room tem Output *2 [kW] 5,1 4,1	37,2 41,0 37,2 40,0 perature: 7 perature: + Outlet air temp. [°C] 33,1 35,4	0,13 0,10 0,16 0,13 0/50 °C 18 °C Water flow [I/s] 0,06 0,05	8,7 5,2 15 10,1 Pressure drop [kPa] 10,9 7,4	
AR220W	min max min  Fan position  max min max	1600 1000 2000 1400 Airflow [m³/h] 1000 700 1600	9,2 5,8 11,5 8,1 Supply Room to Outlet a Output [kW] 5,8 4,0	53,3 45,3 52,9 46,1  water temperature: +1 ir temperature Return water temp. [°C] 56,3 49,0 56,4	0,08 0,04 0,10 0,06 ture: 70 °C 8 °C : +35 °C*1 Water flow [I/s] 0,10 0,05 0,17	4,2 1,2 7,0 2,5 Pressure drop [kPa] 26,5 6,5 14,3	10,4 7,0 13 10,4  Water tem Room tem  Output *2 [kW] 5,1 4,1 8,1	37,2 41,0 37,2 40,0 perature: 7 perature: + Outlet air temp. [°C] 33,1 35,4 32,9	0,13 0,10 0,16 0,13 0/50 °C 18 °C Water flow [I/s] 0,06 0,05 0,10	8,7 5,2 15 10,1 Pressure drop [kPa] 10,9 7,4 5,7	
Type AR210W AR215W	min max min  Fan position  max min max min	1600 1000 2000 1400 Airflow [m³/h] 1000 700 1600 1000	9,2 5,8 11,5 8,1 Supply Room t Outlet a Output [kW] 5,8 4,0 9,2 5,8	53,3 45,3 52,9 46,1  water temperatemperature: +15 fir temperature Return water temp. [°C] 56,3 49,0 56,4 47,8	0,08 0,04 0,10 0,06 ture: 70 °C 8 °C :+35 °C*1 Water flow [I/s] 0,10 0,05 0,17 0,06	4,2 1,2 7,0 2,5 Pressure drop [kPa] 26,5 6,5 14,3 2,6	10,4 7,0 13 10,4 Water tem Room tem Output *2 [kW] 5,1 4,1 8,1 6,1	37,2 41,0 37,2 40,0 perature: 7 perature: 4 Outlet air temp. [°C] 33,1 35,4 32,9 35,9	0,13 0,10 0,16 0,13 0/50 °C 18 °C Water flow [I/s] 0,06 0,05 0,10 0,07	8,7 5,2 15 10,1 Pressure drop [kPa] 10,9 7,4 5,7 3,4	
AR220W Type AR210W	min max min  Fan position  max min max	1600 1000 2000 1400 Airflow [m³/h] 1000 700 1600	9,2 5,8 11,5 8,1 Supply Room to Outlet a Output [kW] 5,8 4,0	53,3 45,3 52,9 46,1  water temperature: +1 ir temperature Return water temp. [°C] 56,3 49,0 56,4	0,08 0,04 0,10 0,06 ture: 70 °C 8 °C : +35 °C*1 Water flow [I/s] 0,10 0,05 0,17	4,2 1,2 7,0 2,5 Pressure drop [kPa] 26,5 6,5 14,3	10,4 7,0 13 10,4  Water tem Room tem  Output *2 [kW] 5,1 4,1 8,1	37,2 41,0 37,2 40,0 perature: 7 perature: + Outlet air temp. [°C] 33,1 35,4 32,9	0,13 0,10 0,16 0,13 0/50 °C 18 °C Water flow [I/s] 0,06 0,05 0,10	8,7 5,2 15 10,1 Pressure drop [kPa] 10,9 7,4 5,7	

<sup>\*1)</sup> Recommended outlet air temperature for good comfort and optimized output.

See www.frico.se for additional calculations.

<sup>\*2)</sup> Nominal output at given supply and return water temperature.

## Output charts water AR200

#### **AR200 W**

			Room te	water temperatum mperature: +18 ir temperature:	Water temperature: 60/40 °C Room temperature: +18 °C					
Туре	Fan position	Airflow [m³/h]	Output [kW]	Return water temp. [°C]	Water flow [I/s]	Pressure drop [kPa]	Output *2 [kW]	Outlet air temp. [°C]	Water flow [I/s]	Pressure drop [kPa]
AR210W	max	1000	_	_	_	_	3,7	28,8	0,04	6,3
	min	700	4,0	52,6	0,01	43,9	3,0	30,5	0,04	4,3
AR215W	max	1600	_	_	_	_	5,8	28,6	0,07	3,2
	min	1000	5,8	50,8	0,15	12,8	4,3	30,7	0,05	1,9
AR220W	max	2000	_	_	_	_	7,3	28,8	0,09	5,7
	min	1400	8,1	53,0	0,28	43,5	5,9	30,4	0,07	3,8

Supply water temperature: 55 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +35 °C*1						Water temperature: 55/35 °C Room temperature: +18 °C				
Туре	Fan position	Airflow [m³/h]	Output [kW]	Return water temp. [°C]	Water flow [I/s]	Pressure drop [kPa]	Output *2 [kW]	Outlet air temp. [°C]	Water flow [I/s]	Pressure drop [kPa]
AR210W	max	1000	_	_	_	_	2,9	26,7	0,04	4,3
	min	700	_	_	_	_	2,4	28,0	0,03	2,9
AR215W	max	1600	_	_	-	_	4,5	26,4	0,05	2,2
	min	1000	_	_	-	_	3,4	28,0	0,04	1,3
AR220W	max	2000	_	_	_	_	5,8	26,6	0,07	3,9
	min	1400	_	_	_	_	4,7	27,9	0,06	2,6

<sup>– =</sup> at the current water temperatures and airflows, the air outlet temperature will be less than 35 °C.

See www.frico.se for additional calculations.

<sup>\*1)</sup> Recommended outlet air temperature for good comfort and optimized output.

<sup>\*2)</sup> Nominal output at given supply and return water temperature.

Туре	Output	Airflow*1	Sound power*2	Sound pressure*3	Voltage	Amperage	Length	Weight
	[kW]	[m³/h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[V]	[A]	[mm]	[kg]
AR210A	0	650/1200	66	34/50	230V~	0,5	1042	18
AR215A	0	950/1750	66	34/50	230V~	0,6	1552	25
AR220A	0	1300/2400	70	40/54	230V~	1,0	2042	36

Technical specifications | AR200 E electrically heated &

Туре	Output steps 400V3N~	Output steps 230V~	Airflow*1	Sound power*	Sound pressure*	$\Delta$ t*4	Voltage	Amperage 400V3N~	Amperage 230V~	Length	Weight
	[kW]	[kW]	[m³/h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[°C]	[V]	[A]	[A]	[mm]	[kg]
AR210E09	3	-	650/1200	66	34/50	13/7	400V3N~	4,3	-	1042	23
	6/9	-	650/1200	66	34/50	41/22	400V3N~	13	-	1042	23
	-	3	650/1200	66	34/50	13/7	230V~	-	13	1042	23
	-	3/5	650/1200	66	34/50	23/12	230V~	-	22	1042	23
AR215E11	4,5	-	950/1750	66	34/50	14/8	400V3N~	6,5	-	1552	32
	6,8/11,3	-	950/1750	66	34/50	35/20	400V3N~	16	-	1552	32
	-	4,5	950/1750	66	34/50	14/8	230V~	-	20	1552	32
	-	4,5/6,8	950/1750	66	34/50	21/12	230V~	-	30	1552	32
AR220E18	6	-	1300/2400	70	40/54	13/7	400V3N~	8,7	-	2042	44
	12/18	-	1300/2400	70	40/54	41/22	400V3N~	26	-	2042	44
	-	6	1300/2400	70	40/54	13/7	230V~	-	26	2042	44
	-	6/10	1300/2400	70	40/54	23/12	230V~	-	43	2042	44

Technical specifications | AR200 W water heated

Туре	Output*5	Airflow*1	Sound power*2	Sound pressure*3	∆ <b>t*</b> <sup>4,5</sup>	Water volume	Voltage	Ampera	ge Length	Weight
	[kW]	[m³/h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[°C]	[1]	[V]	[A]	[mm]	[kg]
AR210W	6,6	700/1000	64	41/49	24/21	0,5	230V~	0,4	1042	21
AR215W	10,4	1000/1600	66	37/50	24/20	0,9	230V~	0,6	1552	39
AR220W	13,0	1400/2000	69	44/53	23/20	1,1	230V~	1,0	2042	42

<sup>\*1)</sup> Lowest/highest airflow of totally 3 fan steps.

AR200E is delivered as 9 kW, 11 kW and 18 kW ( $400V3N\sim$ ) models, but they are convertible to  $230V\sim$  and different outputs as shown in above table.

Protection class: IP20.

CE compliant.

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

<sup>\*3)</sup> Sound pressure (L<sub>pA</sub>). Conditions: Distance to the unit 5 metres. Directional factor: 2. Equivalent absorption area: 200 m<sup>2</sup>. At lowest/highest airflow.

<sup>\*4)</sup>  $\Delta t$  = temperature rise of passing air at maximum heat output and lowest/highest airflow.

<sup>\*5)</sup> Applicable at water temperature 80/60 °C, air temperature, in +18 °C.



#### Istruzioni operative e di installazione

#### Raccomandazioni generali

Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare e utilizzare l'unità. Conservare questo manuale per un futuro utilizzo. La garanzia è valida solo se le unità vengono utilizzate come indicato dal costruttore e seguendo le istruzioni operative e di installazione fornite da Frico.

#### **Applicazioni**

Le barriere a lama d'aria AR200 sono dotate di riscaldamento elettrico e sono idonee per l'installazione sopra ingressi e porte più piccole fino a 2,5 metri di altezza.

L'unità AR200 viene incassata nel controsoffitto sopra gli ingressi.

Classe di protezione: IP20

#### **Funzionamento**

L'aria viene aspirata dalla parte inferiore ed emessa verso il basso in direzione dell'ingresso, in modo tale da creare uno schermo sulla luce della porta e ridurre al minimo la dispersione di calore. Per ottenere la migliore efficienza, l'unità deve coprire l'intera larghezza della porta.

La griglia di mandata aria è regolabile e viene normalmente inclinata verso l'esterno per ottenere la migliore protezione dall'aria fredda in entrata. La velocità dell'aria è regolabile alla portata d'aria desiderata.

L'efficienza della barriera a lama d'aria dipende dalla differenza di temperatura e pressione dell'aria tra i locali separati dalla barriera stessa e dall'eventuale pressione provocata dal vento.

NOTA: una pressione negativa all'interno dell'edificio riduce considerevolmente l'efficienza della barriera, pertanto è bene intervenire per bilanciare la portata della ventilazione.

#### Installazione

L'unità AR200 viene montata orizzontalmente con la griglia di mandata aria rivolta verso il basso e il più possibile vicina alla porta, nascosta nel controsoffitto. L'unica parte visibile dell'unità è la parte inferiore che è a livello del soffitto.

Per la protezione di porte più larghe, possono essere montate diverse unità una accanto all'altra.

Assicurarsi che la piastra di base sia accessibile e possa essere aperta completamente.

La distanza minima dallo scarico al pavimento è 1800 mm (fig. 5).

- 1. Le staffe di montaggio (x 4, x 6 sulle unità da 2 metri) vengono fissate all'unità durante il trasporto. Allentarle, ruotarle ed avvitarle in posizione sull'unità come indicato nella figura 1 a pag. 3.
- 2. Bloccarle sulle barre filettate (M8) come indicato nella figura 2 a pag. 3 (non incluse).
- 3. Regolare l'altezza mediante il dado superiore, in modo che il telaio sia a livello del soffitto. Bloccare con il dado inferiore.

#### Installazione dei collegamenti elettrici

L'installazione, che deve prevedere un interruttore opportunamente dimensionato ed in accordo con le regolamentazioni locali, deve essere eseguita solo da un elettricista esperto e nel rispetto dell'edizione più recente della normativa IEE sui cablaggi.

- 1. La piastra inferiore si apre ruotando di 90° il sistema di bloccaggio a scatto situato sul lato di mandata della piastra stessa e quindi allentando quest'ultima dal bordo. Vedere figure 3 e 4.
- 2. AR200A: Il collegamento dovrà essere effettuato con 2 cavi da 1,5 mm2 + il cavo di terra.

AR200E: Il collegamento dovrà essere effettuato con cavi a cinque conduttori incluso il cavo di terra. Il diametro del cavo maggiore per la morsettiera è 16 mm². AR200W: il cavo di controllo è collegato mediante forature predeterminate ad



apertura rapida, poste sul lato o nella parte superiore dell'unità, sezione 2x1,5 mm2 + presa a terra.

I passacavi utilizzati devono essere conformi ai requisiti della classe di protezione.

3. Chiudere la piastra inferiore e assicurarsi che il sistema di fissaggio a scatto sia chiuso correttamente.

#### AR200E:

L'unità può essere predisposta per diverse potenze e a 230V~/400V3~. Vedere lo schema dei collegamenti. La morsettiera si trova sul lato destro dell'unità, vista dall'interno del locale. Il blocco di predisposizione della potenza è situato sul lato sinistro. Sull'unità da 2 metri, i due blocchi di predisposizone sono situati al centro, mentre gli spazi di collegamento si trovano all'esterno. L'unità da 2 metri richiede una doppia alimentazione.

Tipo	Potenza [kW]	Tensione [V]	Sezione min. [mm²]
AR210E09	3	400V3N~	1.5
	6	400V3N~	1.5
	9	400V3N~	2.5
	3	230V~	2.5
	5	230V~	6
AR215E11	4.5	400V3N~	1.5
	6.8	400V3N~	1.5
	11.3	400V3N~	4
	4.5	230V~	4
	6.8	230V~	10
AR220E18	6(2x3)	400V3N~	1.5
	12(2x6)	400V3N~	1.5
	18(2x9)	400V3N~	2.5
	6(2x3)	230V~	2.5
	10(2x5)	230V~	6

# Collegamento della batteria Avvio (E)

Quando l'unità viene utilizzata per la prima volta o dopo un lungo periodo di inattività, potrebbero svilupparsi fumo o un leggero odore a causa della polvere o della sporcizia accumulatisi sull'elemento. Questo fenomeno è assolutamente normale e scompare dopo breve tempo.

#### dell'acqua di riscaldamento (W)

Il lavoro deve essere eseguito da un installatore autorizzato.

La batteria dell'acqua di riscaldamento è formata da tubi di rame con alette in alluminio ed è predisposta per l'attacco a un impianto a circuito chiuso di riscaldamento dell'acqua. La batteria di riscaldamento non deve essere collegata a un impianto idraulico generale sotto pressione, né a un impianto a circuito aperto.

Si sottolinea d'inserire una valvola di controllo nel circuito che alimenta l'unità. Questo componente può essere fornito su richiesta.

Gli attacchi dell'acqua (DN15 - 1/2" BSP-F) si trovano sul lato destro (guardando l'unità dall'interno del locale) sulla parte superiore. Per AR220W il collegamento dell'acqua è situato nel centro del lato superiore dell'unità.

Collegare una valvola di sfiato nella parte alta del circuito e sfiatare l'aria prima della messa in funzione. Si raccomanda inoltre l'installazione di una valvola di drenaggio sul tubo di alimentazione all'esterno dell'unità. Le due valvole non sono fornite.

NOTA: Prestare attenzione durante il collegamento dei tubi. Usare una pinza o un attrezzo simile per bloccare gli attacchi della barriera al fine di evitare danni alla batteria della barriera stessa.

# Regolazione della direzione e della portata d'aria

La direzione e la velocità del flusso d'aria dovrebbero essere regolate in funzione delle forze che agiscono sulla luce dell'ingresso. Le forze di pressione influenzano il getto d'aria, facendolo flettere verso l'interno (quando gli interni sono riscaldati e l'aria esterna è fredda).

Per contrastare queste forze, il flusso dell'aria deve essere indirizzato verso l'esterno. In linea di massima, maggiori sono le forze presenti e maggiore deve essere l'angolazione.



# Regolazione di base della velocità del ventilatore

Con la porta aperta, la velocità del ventilatore è regolabile tramite il selettore di velocità. Tenere presente che sia la direzione che la velocità del flusso d'aria possono richiedere regolazioni di precisione, in base alla forze che agiscono sull'area della porta.

#### Filtro (W)

La batteria di riscaldamento è protetta da un filtro per aria che la copre tutta.

#### Assistenza, riparazioni e manutenzione

Per tutti gli interventi di assistenza, riparazione e manutenzione, eseguire le seguenti operazioni preliminari:

- 1. Scollegare l'alimentazione elettrica.
- 2. La piastra di base si apre allentando il sistema di bloccaggio rapido situato sul lato di mandata della piastra di base e quindi allentando quest'ultima dal bordo. Vedere figure 3 e 4.
- 3. Terminati gli interventi di assistenza, riparazione e manutenzione, chiudere la piastra inferiore e assicurarsi che il sistema di fissaggio a scatto sia chiuso correttamente.

#### Manutenzione

Per garantire le prestazioni e l'affidabilità, le unità devono essere regolarmente ispezionate e pulite. Un filtro intasato riduce considerevolmente l'efficienza dell'unità.

- 1. Scollegare l'alimentazione elettrica.
- 2. La piastra di base si apre allentando il sistema di bloccaggio rapido situato sul lato di mandata della piastra di base e quindi allentando quest'ultima dal bordo. Vedere figure 3 e 4.
- 3. Rimuovere il filtro, pulirlo con un aspirapolvere o lavare con un detergente delicato. (Asciugare il filtro prima di rimontarlo). Cambiare il filtro se è danneggiato o molto sporco.

I motori dei ventilatori e gli altri componenti

non necessitano di manutenzione, è richiesta solo una regolare pulizia. L'intervallo può variare in funzione delle condizioni specifiche, tuttavia la pulizia è consigliata almeno due volte l'anno. Griglie di ripresa e di mandata, girante ed elementi vanno puliti con un aspirapolvere o un panno asciutto. Durante l'aspirazione, utilizzare una spazzola per evitare di danneggiare le parti sensibili. Evitare l'uso di detergenti fortemente acidi o alcalini.

#### Surriscaldamento

Le unità con riscaldamento elettrico sono provviste di protezione termica. Se la protezione interviene a causa di un surriscaldamento, ripristinare come segue:

- 1. Togliere elettricità intervenendo sull'interruttore di sicurezza o generale.
- 2. Attendere che le resistenze elettriche si raffreddino.
- 3. Individuare la causa del surriscaldamento ed eliminare il problema.

Eseguire il ripristino come segue:

- Individuare il pulsante rosso all'interno dell'unità. Affinché sia visibile e accessibile sarà necessario aprire la piastra di base.
   Il pulsante si trova all'interno della morsettiera. Nella variante a 2 metri, è presente un pulsante rosso all'esterno di ogni punto di collegamento.
- 2. Premere il pulsante rosso fino ad udire un elic
- 3. Ricollegare l'unità.

Tutti i motori della barriera a lama d'aria sono dotati di una protezione termica integrata contro il surriscaldamento. Una volta raffreddato il motore, si ripristinerà automaticamente.

#### Sostituzione del ventilatore

- 1. Individuare il ventilatore non funzionante.
- 2. Scollegare il cavo di alimentazione relativo allo stesso.
- 3. Rimuovere le viti di fissaggio ed estrarre il ventilatore.



4. Installare il nuovo ventilatore seguendo le indicazioni di smontaggio in ordine inverso.

#### Sostituzione della resistenza elettrica/ batteria (E)

- 1. Contrassegnare e scollegare i cavi dalla resistenza elettrica/batteria.
- 2. Rimuovere le viti di fissaggio che fissano all'unità la resistenza elettrica/batteria e sollevarla fino a estrarla.
- 3. Installare la nuova resistenza elettrica/ batteria seguendo le indicazioni di smontaggio in ordine inverso.

#### Risoluzione dei problemi

Se i ventilatori sono fermi o non forniscono il flusso d'aria corretto, controllare come segue:

- 1. Alimentazione elettrica, fusibili, interruttore, interruttore a tempo/ termostato (se previsto) che avvia e ferma l'unità.
- 2. Che il selettore di velocità della portata d'aria sia regolato correttamente.
- 3. Che l'interruttore di fine corsa funzioni.
- 4. Che non sia intervenuta la protezione da surriscaldamento dei motori.
- 5. Che la griglia di ripresa non sia sporca.

AR200E unità con riscaldamento elettrico In assenza di calore, controllare quanto segue:

- 1. L'alimentazione elettrica alla resistenza di riscaldamento. Controllare i fusibili e l'interruttore (se previsto).
- 2. Che sussista la richiesta di calore: controllare l'impostazione del termostato e la temperatura effettiva.
- 3. Che la griglia di ripresa non sia sporca.

AR200W unità con riscaldamento ad acqua In assenza di calore, controllare quanto segue:

- 1. Che sia presente acqua calda nella batteria. (Se pertinente, controllare la pompa di circolazione.)
- 2. Che sussista la richiesta di calore: controllare l'impostazione del termostato e la temperatura effettiva.

3. Che la griglia di ripresa non sia sporca.

Se il guasto persiste, contattare un tecnico dell'assistenza qualificato

#### Interruttore differenziale (E)

Se l'impianto è protetto da un interruttore differenziale, che scatta quando l'unità viene collegata all'alimentazione, la causa può essere la presenza di umidità nell'elemento riscaldante. Se un'unità con elemento riscaldante non è stata utilizzata per lungo tempo o è stata conservata in un ambiente umido, dell'umidità potrebbe essere penetrata all'interno dell'elemento. Questo non dovrebbe essere considerato un guasto; l'unità può essere messa in funzione semplicemente collegandola alla linea principale attraverso una presa priva di interruttore di sicurezza, in modo che l'umidità possa essere eliminata dall'elemento. Il tempo di asciugatura può variare da poche ore ad alcuni giorni. Se l'unità deve restare ferma per lungo tempo, di quando in quando è buona norma attivarla temporaneamente.

#### **Imballaggio**

I materiali di imballaggio sono scelti tenendo in considerazione l'ambiente e pertanto sono riciclabili.

# Smaltimento del prodotto al termine della durata operativa

Questo prodotto può contenere sostanze necessarie per la sua funzionalità ma potenzialmente pericolose per l'ambiente. Il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici generici ma consegnato a un punto di raccolta designato per il riciclaggio ambientale. Rivolgersi alle autorità di zona per ulteriori dettagli sul punto di raccolta designato più vicino.

#### Sicurezza

• Quando si installa qualsiasi prodotto per il riscaldamento elettrico si dovrebbe



- utilizzare un interruttore differenziale da 300 mA a scopo di protezione antincendio.
- Assicurarsi che la zona intorno alle griglie di ripresa e di mandata sia libera da qualsiasi ostruzione.
- L'unità non deve essere coperta integralmente o parzialmentei, in quanto un surriscaldamento potrebbe dar luogo a rischio d'incendio.
- Per sollevare l'unità è necessario utilizzare mezzi di sollevamento.
- L'unità può essere utilizzata da bambini di età pari o superiore a 8 anni e persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o sprovviste della necessaria esperienza e conoscenza, a condizione che siano sorvegliati o abbiano ricevuto istruzioni relative all'utilizzo dell'unità in modo sicuro e che ne comprendano i possibili rischi. L'unità non deve essere utilizzata come un giocattolo dai bambini. La pulizia e la manutenzione utente non deve essere effettuata da bambini senza supervisione.
- Tenere lontani dall'apparecchio i bambini di età inferiore a 3 anni, anche se costantemente sorvegliati.
- Ai bambini di età compresa tra 3 e 8 anni è consentito solo accendere/spegnere l'apparecchio, purché questo sia collocato o installato nell'abituale posizione operativa ed essi siano attentamente sorvegliati e istruiti su come utilizzare in modo sicuro l'apparecchio e sui pericoli che ciò comporta.
- Ai bambini di età compresa tra 3 e 8 anni non è consentito inserire la spina, regolare e pulire l'apparecchio o eseguirne la manutenzione.

ATTENZIONE: Alcune parti dell'apparecchio possono diventare molto calde e provocare ustioni. È necessario prestare particolare attenzione in presenza di bambini o persone diversamente abili.



Main office

Frico AB Industrivägen 41 SE-433 61 Sävedalen

SE-433 61 Sävedalen mailbox@frico.se Sweden www.frico.net

For latest updated information and information about your local contact: www.frico.se

Tel: +46 31 336 86 00