

LEO FB FAN HEATERS

LEO FB

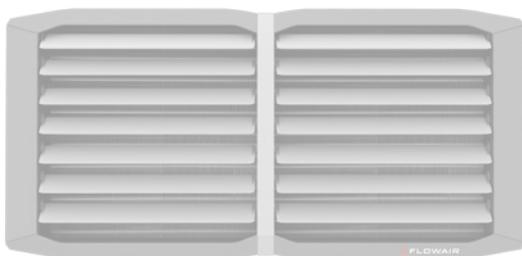


TABLE OF CONTENTS

• General characteristics	3
• Construction	4
• Dimensions	5
• Technical data	5
• Air temperature rise	6
• Air flow regulation	6
• Horizontal range of air stream	6
• Vertical range of air stream	7
• Installation	8
• Accessories	10
• Control systems	11
• BMS programming	12
• Control system components	14
• Connection diagrams	16
- FB 10 20 30	17
- FB 25 45 65	18
- FB 95	19
• Velocity of the air flow	20
• Air flow regulation - technical data	24
• Heating capacity tables:	
- FB 10	26
- FB 20	28
- FB 30	30
- FB 25	32
- FB 45	34
- FB 65	36
- FB 95	38
• Cooling capacity tables:	
- FB 25	40
- FB 45	41
- FB 65	42

GENERAL CHARACTERISTICS



	FB 10	FB 20	FB 30
Heating capacity (kW)	2–10	3–20	11–27
Air flow (m ³ /h)	150–2100	150–2000	550–1900
Weight (kg)	7,4–12,7		
Colour	grey		
Casing	EPP (expanded polypropylene)*		

	FB 25	FB 45	FB 65
Heating capacity (kW)	10–25	25–47	44–65
Air flow (m ³ /h)	900–4400	1500–4100	2200–3900
Weight (kg)	11,5–21,0		
Colour	grey		
Casing	EPP (expanded polypropylene)*		

	FB 95
Heating capacity (kW)	63–100
Air flow (m ³ /h)	4050–8500
Weight (kg)	29,4–35,7
Colour	grey
Casing	EPP (expanded polypropylene)*

*EPP is an expanded polypropylene, which is good thermal insulator, is resistant to dirt and has high ability of vibration damping. This features allowed to use it as a material for casing of the unit and lowered its total weight.

LEO FB fan heaters are designed to operate indoors. They are used to heating rooms with a big cubic measure like industrial buildings, warehouses, department stores, production halls, sports halls (gyms), sacral buildings etc. They can also be used in smaller rooms like workshops, garages, stores, car show rooms, gas stations etc..

There are two types of units available:

LEO FB M

unit heater with energy-efficient EC fan controlled by external 0-10V signal, which enables smooth fan speed regulation in 0-100% range (VNTLCD and VNT20 controllers);

LEO FB S/V

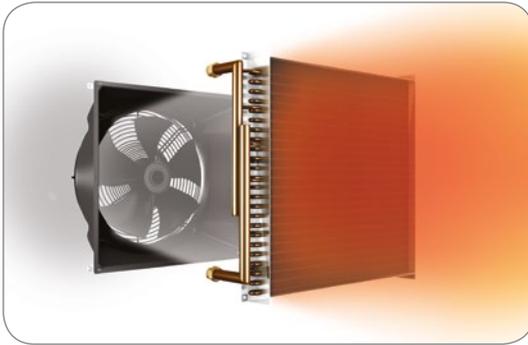
unit heater with standard fan. Air flow can be controlled by transformer speed regulators (TRs, TR, TRd).

10|20|30

25|45|65

95





AIR NOZZLE

It directs air onto the whole surface of heat exchanger. Specially designed profile made of plastic, reduces air flow noise..



EPP CASING

Mechanical strength, resistance to dirt, low weight and aesthetic appearance. By applying for casing construction an expanded polypropylene, LEO FB heaters mark a new quality of use.



FAN

The M type LEO FB heaters are equipped with energy-efficient fan with EC motor (electronically commutated). This type of air fan reduces power consumption even by 40%.



DRAIN PAN - LEO FB 25|45|65

LEO FB heaters can also be used for cooling. Thanks to the built-in pan the condensate can be easily discharged from the heat exchanger.

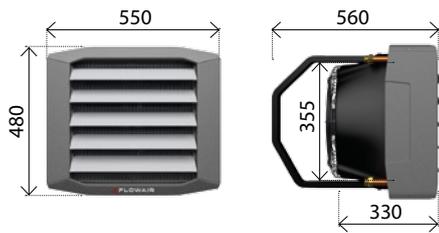


**LEO KM MIXING CHAMBER
for LEO FB 25|45|65**

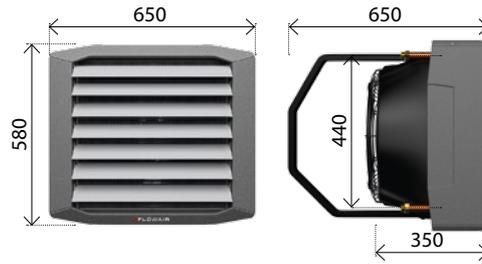
Fan heater with mixing chamber form heating and ventilation unit. It is the easiest way to create the efficient mechanical ventilation without additional systems. More information - see LEO KMFB catalog.

DIMENSIONS

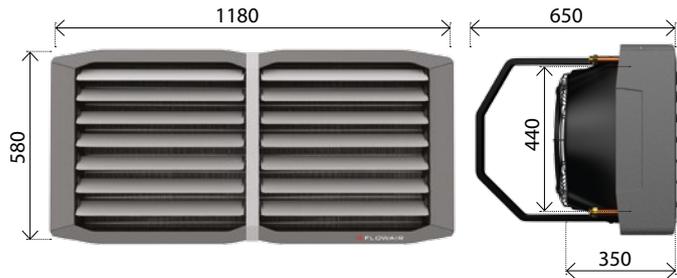
FB 10|20|30



FB 25|45|65



FB 95



TECHNICAL DATA

	FB 10V	FB 10M	FB 20V	FB 20M	FB 30V	FB 30M	FB 25S	FB 25V	FB 25M	FB 45S	FB 45V	FB 45M	FB 65S	FB 65V	FB 65M	FB 95S	FB 95V	FB 95M	
Fan	LEO FB S/V - axial, single phase AC. LEO FB M - axial, single phase AC with electronically commutated (EC) motor.																		
Max. air flow [m ³ /h]	2100		2000		1900		4400			4100			3900			8500			
Power supply [V/Hz]	230/50																		
Max. current consumption [A]	0,55	0,25	0,55	0,25	0,55	0,25	1,2	1,3	0,7	1,2	1,3	0,7	1,2	1,3	0,7	2x1,2 (2,4)	2x1,3 (2,6)	2x0,7 (1,4)	
Max. power consumption [W]	123	57,5	123	57,5	123	57,5	280	300	170	280	300	170	280	300	170	2x280 (560)	2x300 (600)	2x170 (340)	
IP / Insulation class	54/F																		
Max. acoustic pressure level* [dB(A)]	45		45		45		51			51			51			53			
Max. air stream range** [m]	14,5		14		13		26			24			22			33			
Heat exchanger	Cu - Al., one row		Cu - Al., two row		Cu - Al., two row		Cu - Al., one row			Cu - Al., two row			Cu - Al., three row			Cu - Al., two row			
Nominal heating capacity*** [kW]	10,1		20,3		27,3		25,4			46,8			64,6			100,1			
Air temperature rise (ΔT)*** [°C]	14,5		32,5		42,5		16			32			46			33			
Max. water temperature [°C]	120		120		120		120			120			120			120			
Max. water pressure [MPa]	1,6																		
Connection ["]	½		½		½		¾			¾			¾			¾			
Casing	EPP - expanded polypropylene																		
Colour	Grey																		
Place of installation	Any																		
Max. ambient temperature [°C]	50		50		50		60			60			60			60			
Installation position	Any																		
Unit weight [kg]	9,3	7,4	10,2	8,3	11,3	9,5	13,4	14,8	11,5	14,6	16,0	13,1	16,9	18,3	15,0	29,4	32,2	25,6	
Weight of unit filled with water [kg]	10,0	8,1	11,4	9,5	12,7	10,9	14,4	15,8	12,5	16,6	18,0	15,1	19,6	21,0	17,7	32,9	35,7	29,1	

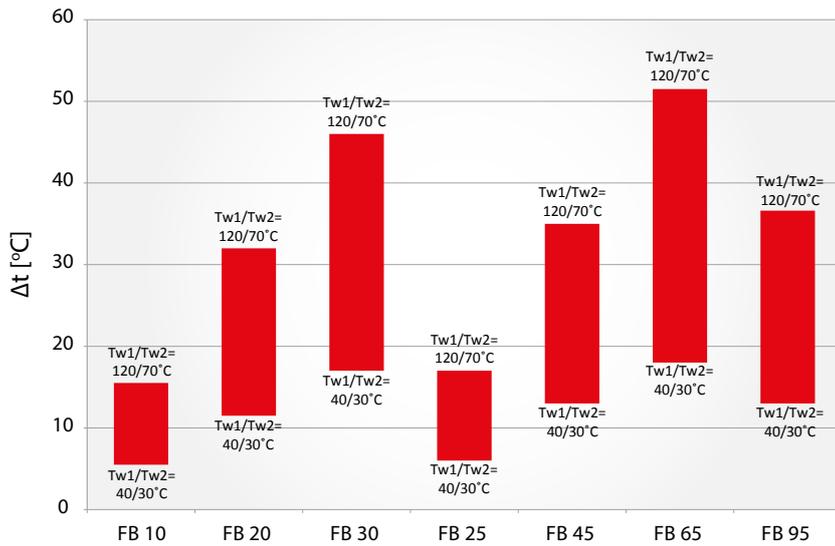
* Acoustic pressure level measured in the room with average sound absorption, capacity 1500 m³, at distance of 5 m from the unit.

** Horizontal range of isothermal stream at velocity boundary equal to 0,5 m/s.

*** At max. air flow stream, inlet/outlet water temperature 90/70°C, inlet air temperature 0°C.

AIR TEMPERATURE RISE

FB 10|20|30|25|45|65|95

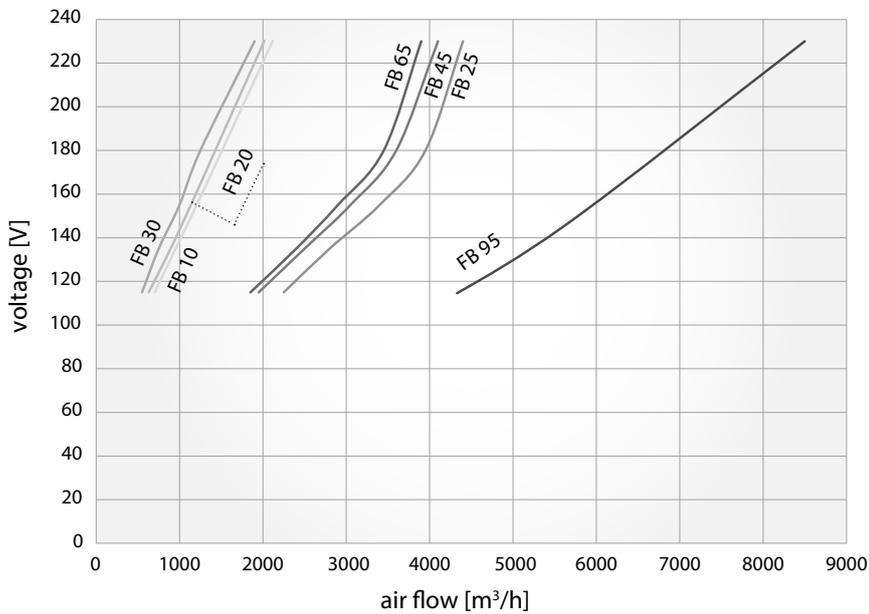


Air temperature rise at unit's maximum air flow. Inlet air temperature 0°C.

Tw1/Tw2 - inlet/outlet water temperature.

AIR FLOW REGULATION

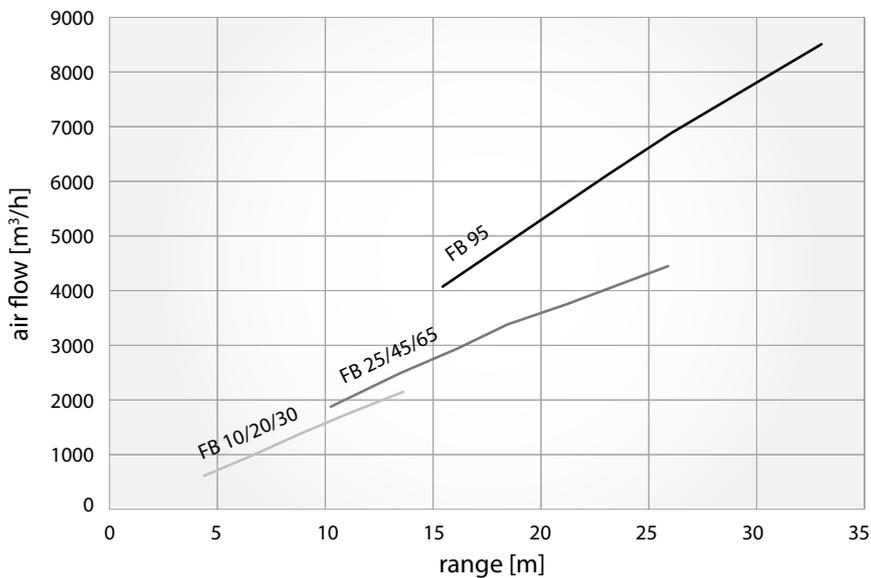
FB 10|20|30|25|45|65|95



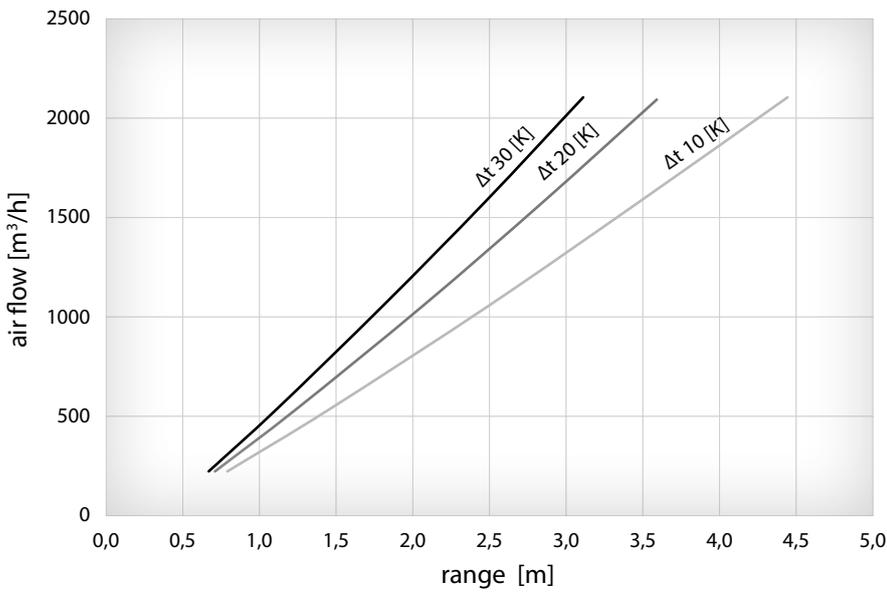
HORIZONTAL RANGE OF AIR STREAM

ISOTHERMAL

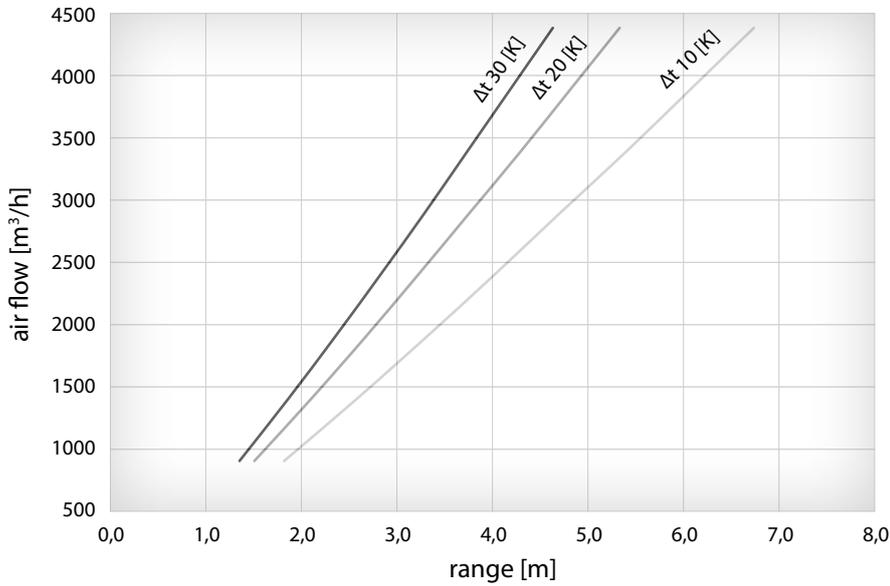
FB 10|20|30|25|45|65|95



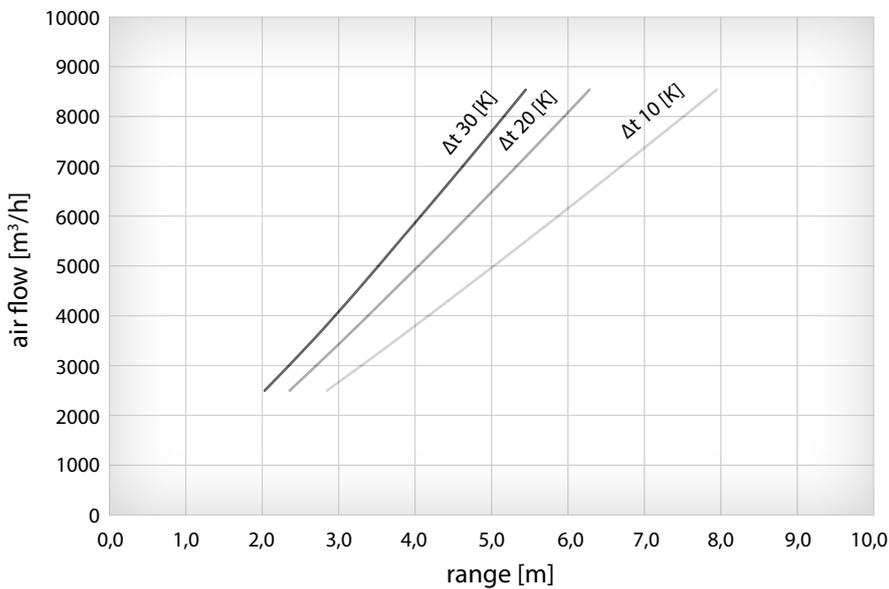
Horizontal range of isothermal stream (at velocity boundary equal to 0,5 m/s).



Vertical range of non-isothermal stream (at velocity boundary equal to 0,5 m/s).



Vertical range of non-isothermal stream (at velocity boundary equal to 0,5 m/s).

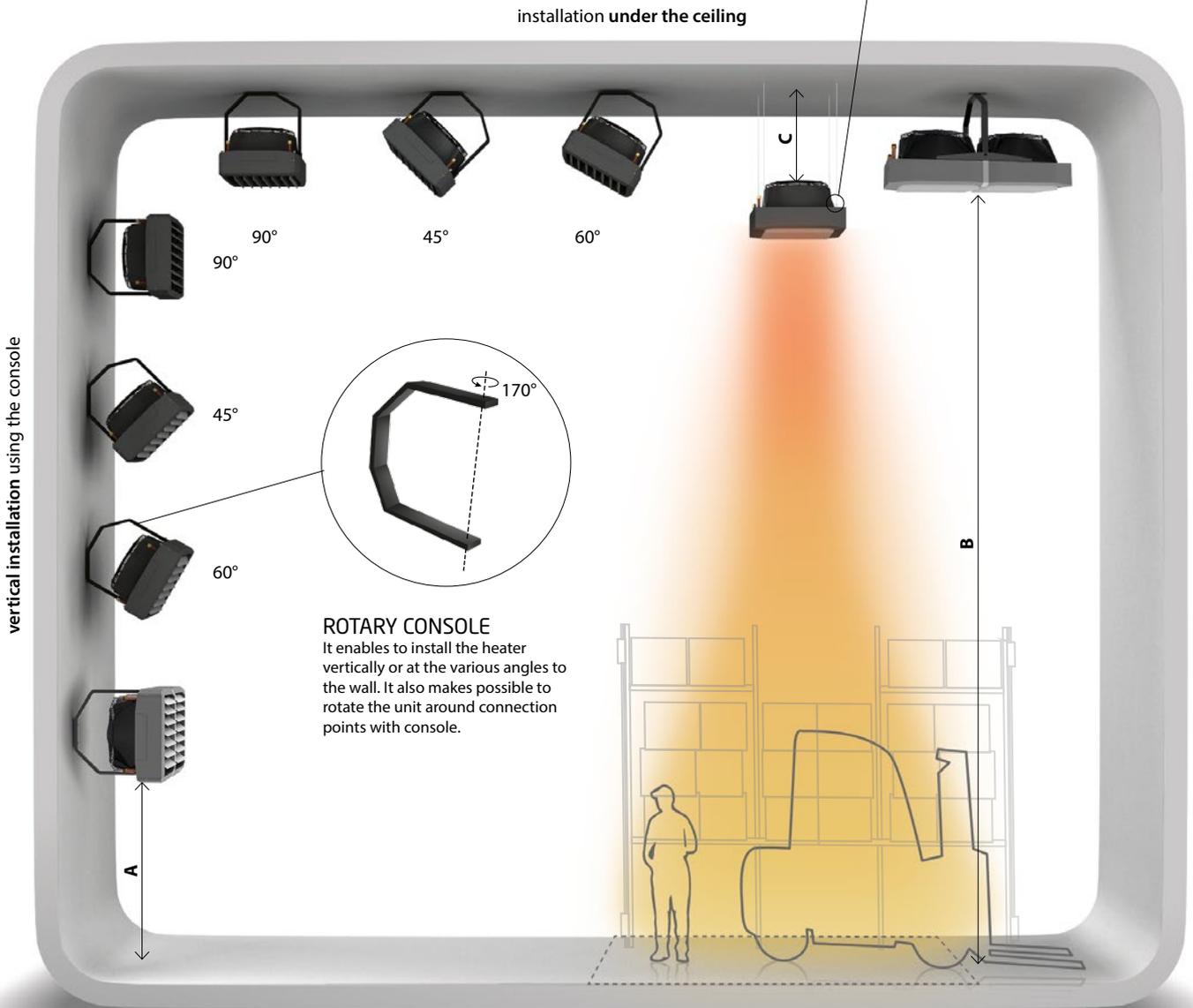


Vertical range of non-isothermal stream (at velocity boundary equal to 0,5 m/s).

INSTALLATION

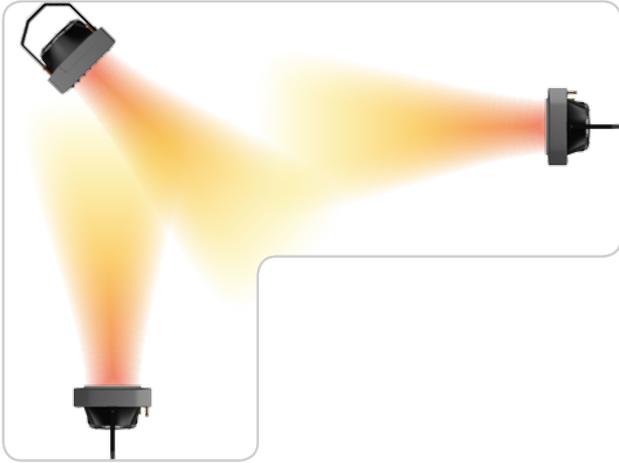
INSTALLATION OPTIONS

LEO FB heaters are equipped with holders in 4 corners. They make much easier installation and leveling the heater under the ceiling.

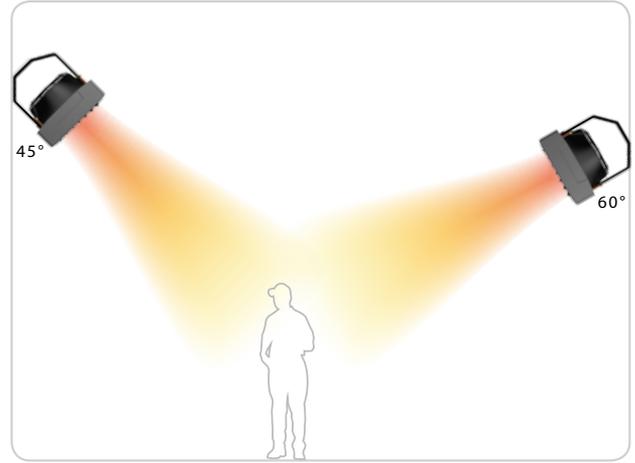


Recommended installation distances [m]	FB 10	FB 20	FB 30	FB 25	FB 45	FB 65	FB 95
A	max. 3,0	max. 3,0	max. 3,0	2,5-8,0	2,5-8,0	2,5-8,0	2,5-10,0
B	2,5- 5,0	2,5- 5,0	2,5- 5,0	2,5-10,0	2,5-10,0	2,5-10,0	2,5-12,0
C				min. 0,3			

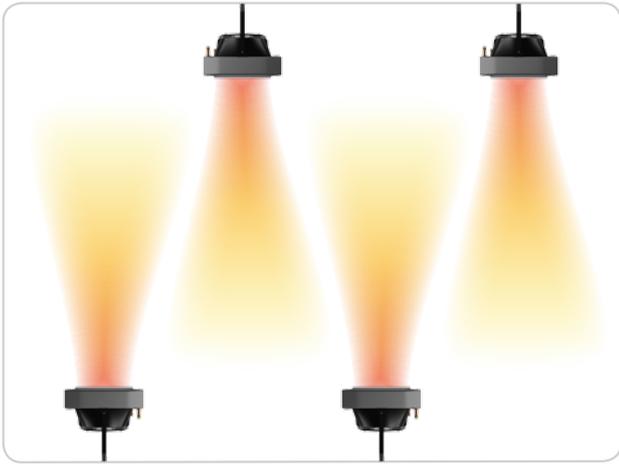
INSTALLATION TIPS



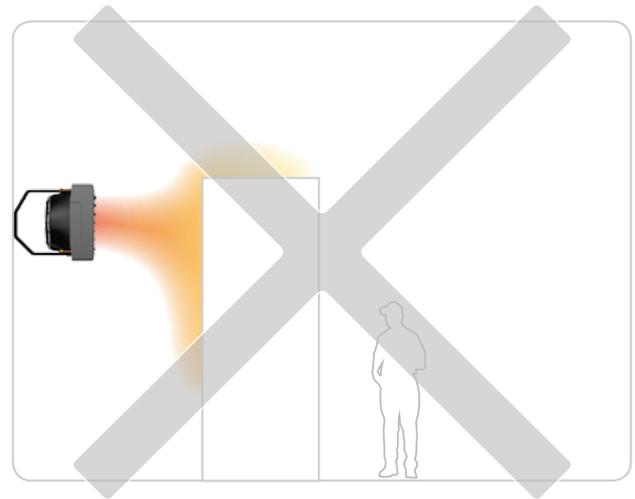
Steady air circulation should be provided in the entire room.



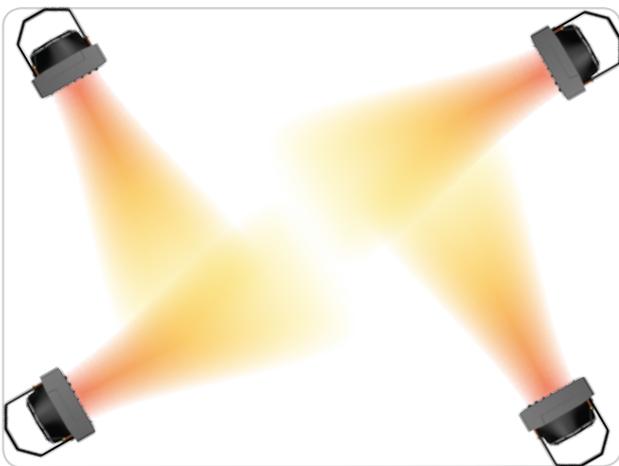
Correctly installed heaters should direct the air to the occupied zone.



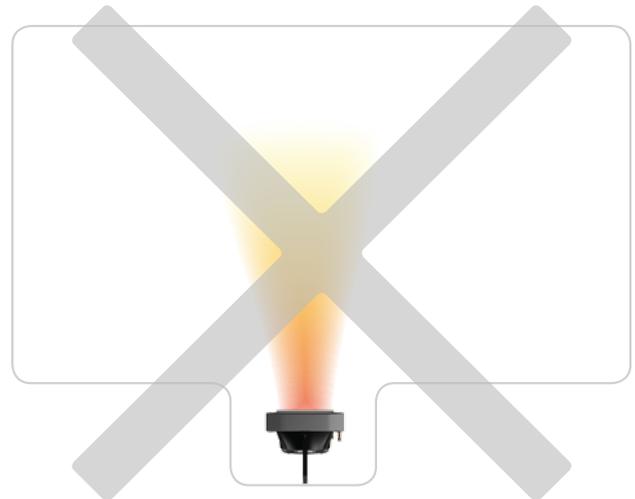
Heaters installed on the opposite walls should be overlapped.



Air inlet should not be limited.



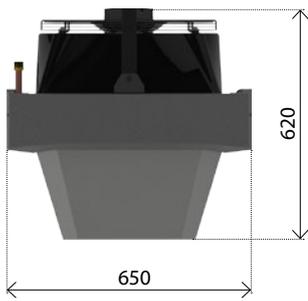
Heaters installed in the corners should direct the air to the center of the room.



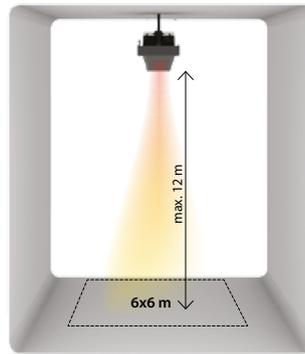
Air inlet should not be limited.

ACCESSORIES

FB CONFUSOR



Air flow zone



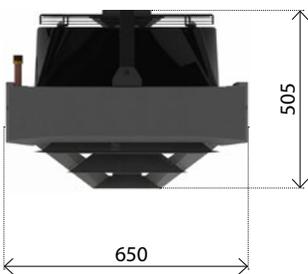
Dedicated for LEO FB 25|45|65.

Confusor increases air flow speed. It results in faster air distribution to the lower zones of the room.

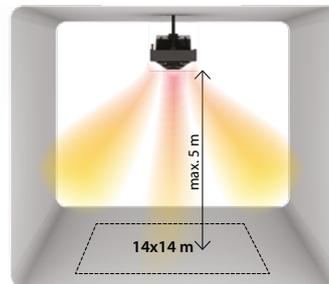
Diffuser decrease nominal parameters of the unit by 10% in relation to technical data presented in the tables on pages 32-37.

Material: powder painted steel RAL 9007.
Weight: 3,8 kg.

FB 4-SIDE OUTLET GRILLE



Air flow zone



Dedicated for LEO FB 25|45|65.

Outlet grille improves air distribution. It is perfect solution for low level ceiling rooms, where heaters are installed under the ceiling.

Outlet grille decrease nominal parameters of the unit by 10% in relation to technical data presented in the tables on pages 32-37.

Material: powder painted steel RAL 9007.
Weight: 2,8 kg.

MIXING CHAMBER

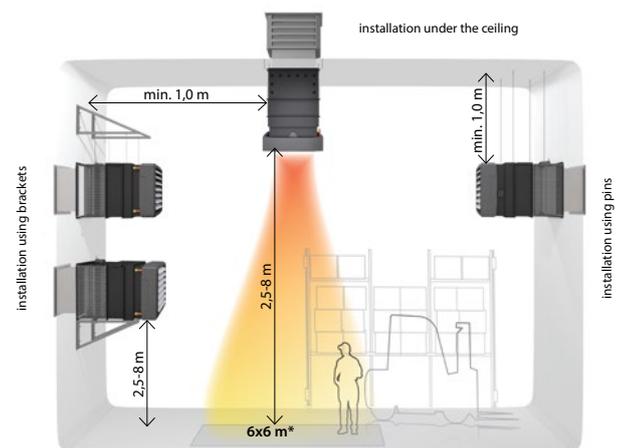
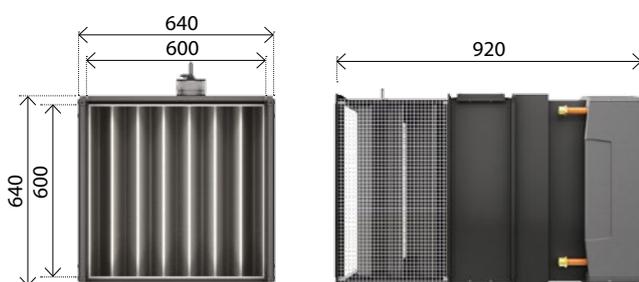


Dedicated for LEO FB 25|45|65.

LEO FB fan heaters with LEO KM mixing chamber form heating and ventilation unit. It is the easiest way to create the efficient mechanical ventilation without additional systems.

More information - see LEO KM catalog.

	KMFB 25	KMFB 45	KMFB 65
Heating capacity (kW)	14-21	24-39	29-51
Air flow (m ³ /h)	1550-3200	1400-3000	1300-2800



* for air blades installed vertically.

CONTROL SYSTEMS

MODULATED CONTROL SYSTEM



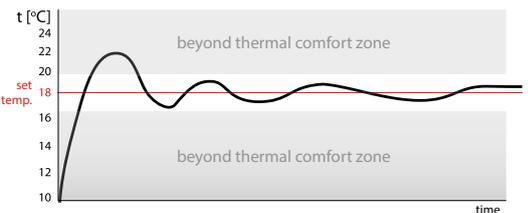
It is an energy-efficient heating system prepared for buildings with medium and big cubic measure. Airflow and heating capacity are automatically controlled depending on actual temperature - air flow is adjusted to current heat demand. Control panel (VNTLCD or VNT20) automatically and steplessly changes the speed of the fan according to the difference between air temperature set on panel and measured by air temperature sensor.

This control system works perfectly with modern gas boilers, which have modulated gas burners. When measured air temperature is close to air temperature set on the control panel, there is lower demand on heat. In this situation, the gas boiler reduces its power and saves gas fuel.

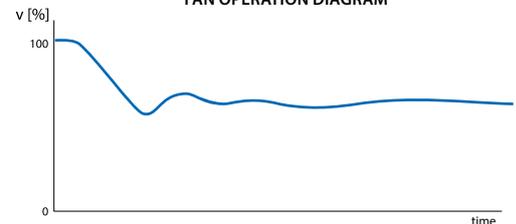
FEATURES:

- Low thermal inertia.
- Lower power consumption due to EC fans.
- Better thermal comfort due to maintaining set temperature.
- Less noise due to as low fan revs as possible.
- Possibility to control up to 10 units with one control panel.

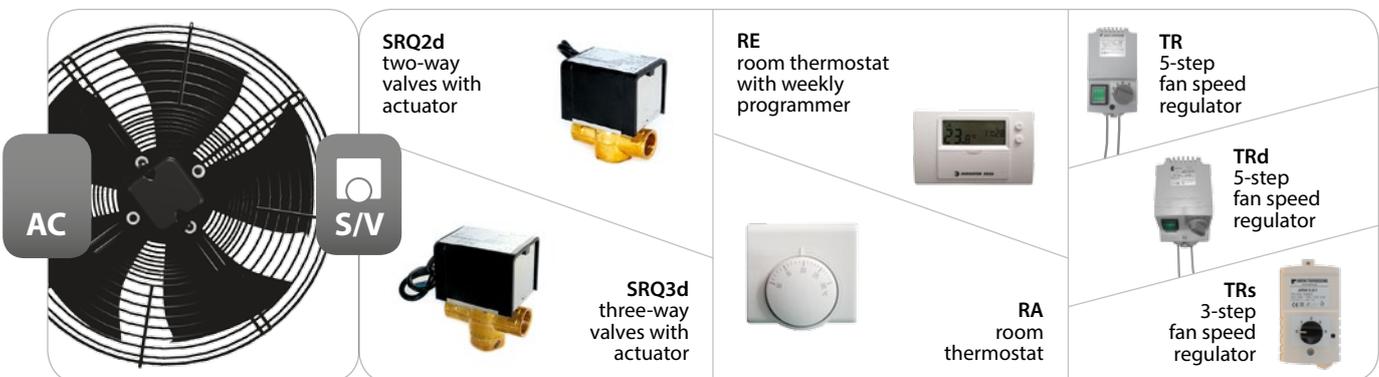
TEMPERATURE DIAGRAM



FAN OPERATION DIAGRAM



ON/OFF CONTROL SYSTEM



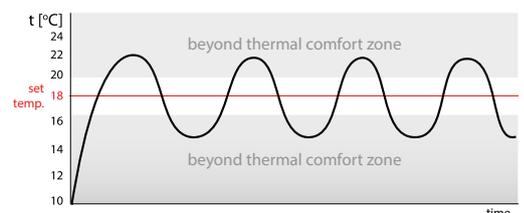
It is the simplest ON/OFF regulation system. Fan heater is controlled by room thermostat, which turns on the unit (or/ and opens the valve) when measured temperature drops below set temperature. Air flow is regulated by transformer regulator.

It is most commonly used in objects, where independent and simple regulation of every single unit is needed.

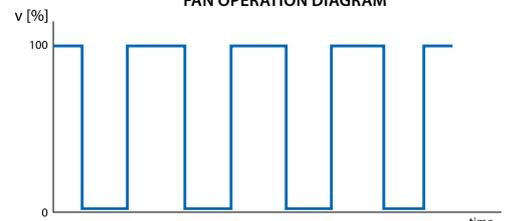
FEATURES:

- Low thermal inertia.
- Low investment costs.
- Easy to use.
- Independent regulation of every single unit.
- Gradual regulation of air flow.

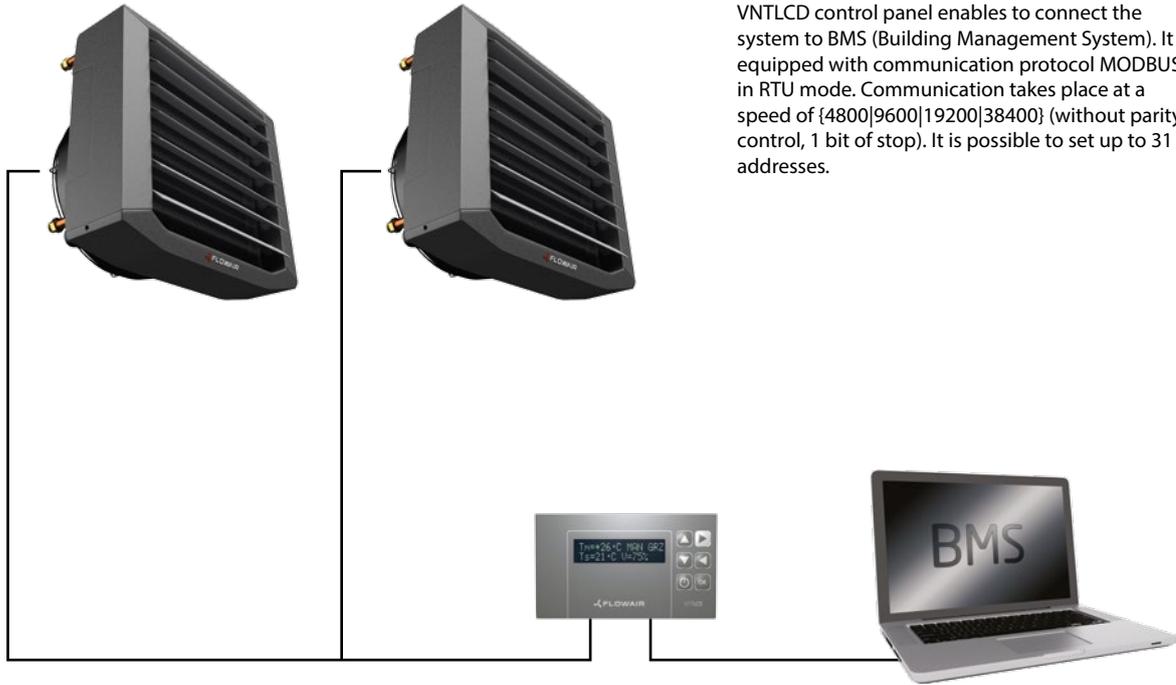
TEMPERATURE DIAGRAM



FAN OPERATION DIAGRAM



BMS PROGRAMMING



VNTLCD control panel enables to connect the system to BMS (Building Management System). It is equipped with communication protocol MODBUS in RTU mode. Communication takes place at a speed of {4800|9600|19200|38400} (without parity control, 1 bit of stop). It is possible to set up to 31 addresses.

Address	Parameter	Access	[bit]	Parameter range		Scale factor	Unit	Description
				Min	Max			
0x00	INT_SENS	R	[0-15]	-	-	1/16	C	Temperature of internal sensor
0x01	EXT_SENS	R	[0-15]	-	-	1/16	C	Temperature of external sensor including temperature correction
0x02	PROCESS_TEMP	R	[0-15]	-	-	1/16	C	Temperature input to the regulator
0x03	DIG_OUT	R	[8-15]	0	1	1	-	Status of heating/cooling relay
	ANALOG_OUT		[1-7]	2	11	1/11	V	Output voltage on AOUT contact
0x04	CURR_SPEED	R	[8-15]	0	99	1	%	Current speed of fans
	TAF_SET_TEMP		[0-7]	0	12	1	C	Temperature of antifreeze protection
0x05	TZAD_SET_TEMP	R	[8-15]	5	50	1	C	Set temperature
	CRS1_T1		[7]	0	1	1	-	Status of selected master sensor 0 - internal sensor 1 - external sensor
	CRS1_MODE2		[6]	0	1	1	-	Status of operation mode 0:0 - heating 0:1 - ventilation 1:0 - cooling 1:1 - empty
	CRS1_MODE1		[5]	0	1	1	-	
	CRS1_MODE0		[4]	0	1	1	-	Status of control 0 - manual control 1 - automatic control
	CRS1_CAL_FORCE_RUN		[3]	0	1	1	-	Status of unit's operation in programmer mode 0 - STOP 1 - START
	CRS1_RUN		[2]	0	1	1	-	Status of unit's operation 0 - STOP 1 - START
	CRS1_REG_AFTm		[1]	0	1	1	-	Status determining activation of antifreeze protection 0 - Tm<TAF 1 - Tm>TAF
	CRS1_REG_AF		[0]	0	1	1	-	Status of antifreeze protection 0 - OFF 1 - ON
0x06	CRS2_REG	R	[8]	0	1	1	-	Status of fan's operation in manual mode 0 - continuous operation 1 - thermostatic operation
	LCD_CONTRAST		[0-7]	1	8	1	-	Contrast of the display
0x07	LCD_BACKLIGHT	R	[0-15]	1	8	1/256	-	Brightness of the display's background

Address	Parameter	Access	[bit]	Parameter range		Scale factor	Unit	Description
				Min	Max			
0x08	TZAD_MANUAL	R	[8-15]	5	50	1	C	Set temperature in manual mode
	TZAD_AUTO		[0-7]	5	50	1	C	Set temperature in automatic mode
0x09	VSPEED_HI	R	[8-15]	30	99	1	%	Upper limit of fans speed
	VSPEED_LO		[0-7]	30	99	1	%	Lower limit of fans speed
0x0A	ALARM_ID	R	[8-15]	0	1	1	-	Unit's internal error alarms (broken solder joints, communication errors)
	VSPEED_CORR		[0-7]	0	30	1	%	Correction of fans speed
0x0B	TEMP_CORR	R	[0-15]	-9	9	1/16	C	Temperature correction of external sensor
0x0C	PLANT_COEFF	R	[0-15]	1	5	1	-	Status of temperature regulator setting
0x0D	VSPEED_MANUAL	R	[8-15]	0	99	1	%	Fans speed in manual mode
	VSPEED_AUTO		[0-7]	0	99	1	%	Fans speed in automatic mode
0x0E	VSPEED_AF	R	[8-15]	0	99	1	%	Fans speed when antifreeze protection is active
0x0F	CRS3_REG	R	[8-10]	0	1	1	-	Status of programmer 0 - OFF 1 - 1d 2 - 5d + 2d 3 - 7d
	SOFT_VER		[0-7]	-	-	-	-	Software version
0x10	TEMP_HIST_HI	R	[8-15]	-2	2	1	C	Upper limit of temperature hysteresis.*
	TEMP_HIST_LO		[0-7]	-2	2	1	C	Lower limit of temperature hysteresis.*
0x11	DATE_REG1	R	[8-15]	2000	2099	-	-	Current year
	DATE_REG2		[0-7]	1	12	-	-	Current month
0x12	DATE_REG3	R	[8-15]	1	31	-	-	Current day
	TIME_REG1		[0-7]	1	23	-	h	Hour
0x13	TIME_REG2	R	[8-15]	0	59	-	m	Minutes
	CURR_ZONE		[0-7]	0	6	-	-	Number of active time zone for weekly programmer
0x14	-	RW	[12-15]	-	-	-	-	-
	SET_REG1.COM_PRA-CA_WENT		[11]	0	1	1	-	Selection of fans operation in manual mode 0 - continuous operation 1 - thermostatic operation
	SET_REG1.COM_T1		[10]	0	1	1	-	Selection of master sensor 0 - internal sensor 1 - external sensor
	SET_REG1.COM_MODE0		[9]	0	1	1	-	Selection of control 0 - manual control 1 - automatic control
	SET_REG1.COM ctrlSTART_bit		[8]	0	1	1	-	Turning on the unit via COM connector 0 - ON 1 - OFF
	TAF_SET_TEMP_WR		[0-7]	0	12	1	C	Setting of antifreeze protection temperature Tf
0x15	TZAD_MANUAL_WR	RW	[8-15]	5	50	1	C	Setting of set temperature Ts in manual mode
	TZAD_AUTO_WR		[0-7]	5	50	1	C	Setting of set temperature Ts in automatic mode
0x16	VSPEED_MANUAL_WR	RW	[8-15]	1	99	1	%	Setting of fans speed V in manual mode
	PLANT_COEFF_WR		[0-7]	1	5	1	-	Setting of temperature regulator
0x17	SEL_CALENDAR_TYPE	RW	[8-10]	0	1	1	-	Selection of programmer mode 0:0:0 - OFF 0:0:1 - 1d 0:1:0 - 5d + 2d 0:1:1 - 7d

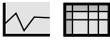
* TEMP_HIST_HI = (MSB - 100) / 10

* TEMP_HIST_LO = (LSB - 100) / 10

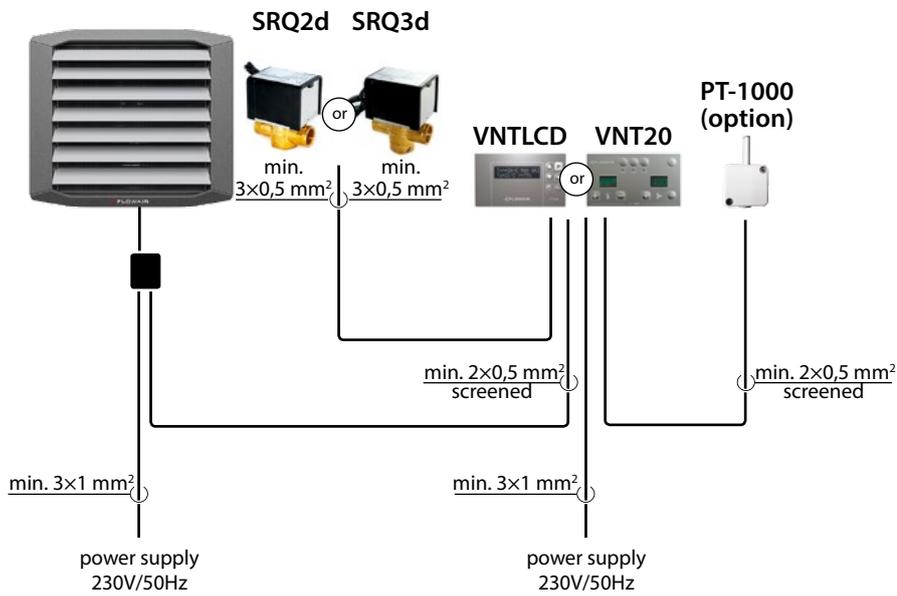
Category	Symbol	Picture	Technical data
0-10 V controllers	VNTLCD control panel with weekly programmer and built-in room thermostat  p. 20 p. 24		Power supply: 230 V 50 Hz Protection degree: IP20 Temperature adjustment range: +5 ... +50°C Operating temperature range: -10 ... +60°C Output control signal: analog 0-10 V Way of control: buttons, LCD display Velocity control range: 0-100 % Temperature sensor: built-in (optional PT-1000) Contacts load: inductive 3 A, resistance 8 A Dimensions (HxWxL): 70x120x25 mm Max. wire diameter 2 mm ²
	VNT20 control panel with built-in room thermostat  p. 20 p. 24		Power supply: 230 V 50 Hz Protection degree: IP20 Temperature adjustment range: +5 ... +35°C Operating temperature range: -10 ... +60°C Output control signal: analog 0-10 V Way of control: buttons, LED display Velocity control range: 0-100% Temperature sensor: built-in (optional PT-1000) Contacts load: inductive 3 A, resistance 8 A Dimensions (HxWxL): 70x120x25 mm Max. wire diameter 2 mm ²
additional equipment	PT-1000 IP65 wall-mounted temperature sensor IP65		Protection degree: IP65 Operating temperature range: -20...+80°C Max. wire diameter 2 mm ²
	R10 signal splitter		Protection degree: IP54 Operating temperature range: 0 ... +40°C Max. wire diameter 2 mm ²

ON/OFF CONTROL SYSTEM

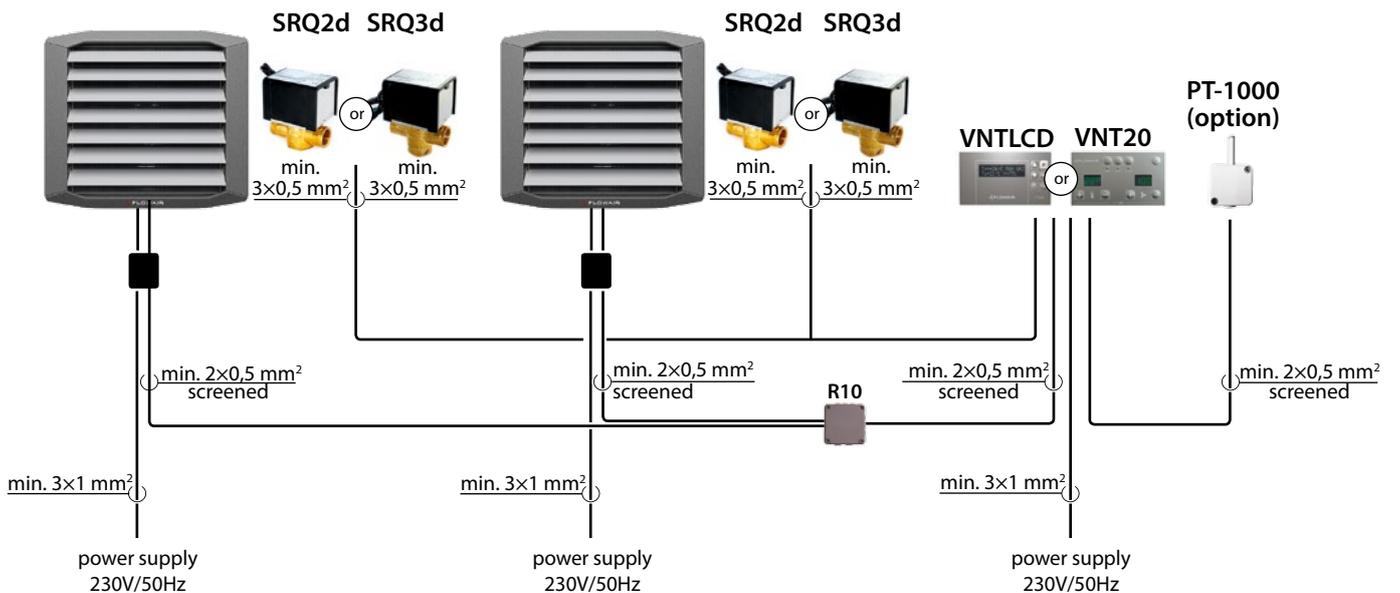
Category	Symbol	Picture	Technical data
valves	SRQ2d-3/4 SRQ2d-1/2 two-way valve 3/4" 1/2" with actuator		Protection degree: IP20 Power supply: 200-240 V 50/60 Hz Max. water temperature: +93°C Max. operating pressure: 1,6 MPa Kvs: 3/4" - 6,5 m ³ /h; 1/2" - 3,0 m ³ /h Installation: on water outlet pipe Opening/closing time: 18s/5s Dimensions (HxWxL): 3/4" - 112x86x66 mm 1/2" - 108x86x66 mm
	SRQ3d-3/4 SRQ3d-1/2 three-way valve 3/4" 1/2" with actuator		Protection degree: IP20 Power supply: 200-240 V 50/60 Hz Max. water temperature: +93°C Max. operating pressure: 2,0 MPa Kvs: 3/4" - 6,5 m ³ /h; 1/2" - 3,4 m ³ /h Installation: on water inlet pipe Opening/closing time: 18s/5s Dimensions (HxWxL): 3/4" - 122x86x66 mm 1/2" - 118x86x66 mm

Category	Symbol	Picture	Technical data																							
thermostats	<p>RA room thermostat</p>		<p>Temperature adjustment range: +10 ... +30°C Operating temperature range: 0 ... +40°C Protection degree: IP30 Contacts load: inductive 3 A, resistance 10 A Dimensions (HxWxL): 84x84x40 mm Max. wire diameter 2,5 mm²</p>																							
	<p>RE room thermostat with weekly programmer</p>		<p>Temperature adjustment range: +5 ... +45°C Operating temperature range: -10 ... +50°C Protection degree: IP20 Contacts load: inductive 3,5 A, resistance 16 A Power supply: 2x1,5V AA batteries Dimensions (HxWxL): 86x138x25 mm Max. wire diameter 2 mm²</p>																							
	<p>R55 room thermostat with high protection degree</p>		<p>Temperature adjustment range: 0 ... +40°C Protection degree: IP55 Contacts load: inductive 4 A, resistance 16 A Dimensions (HxWxL): 130x105x86 mm Max. wire diameter 1,5 mm²</p>																							
fan speed regulators	<p>TRs 3-step fan speed regulator</p> <p> p. 20 p. 25</p>		<p>Power supply: 230 V 50/60 Hz Protection degree: IP54 Operating temperature range: 0 ... +40°C Steps of regulation:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>step</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Ur [V] / Ir [A]</td> </tr> <tr> <td>TRs</td> <td>110/0,6</td> <td>170/0,6</td> <td>230/0,6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Weight: 0,6 kg Dimensions (HxWxL): 115x70x55 mm Max. wire diameter 2,5 mm²</p> <p>TRs works with: LEO FB 10 20 - 1 unit LEO FB 25 45 65 - n/a LEO FB 95 - n/a</p>	step	1	2	3	Ur [V] / Ir [A]				TRs	110/0,6	170/0,6	230/0,6											
	step	1	2	3																						
Ur [V] / Ir [A]																										
TRs	110/0,6	170/0,6	230/0,6																							
<p>TR / TRd 5-step fan speed regulator</p> <p> p. 20 p. 25</p>	 	<p>Power supply: 230 V 50/60 Hz Protection degree: IP54 Operating temperature range: 0 ... +40°C Steps of regulation:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>step</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Ur [V] / Ir [A]</td> </tr> <tr> <td>TR</td> <td>115/1,5</td> <td>135/1,5</td> <td>155/1,5</td> <td>180/1,5</td> <td>230/1,5</td> </tr> <tr> <td>TRd</td> <td>115/3,3</td> <td>135/3,3</td> <td>155/3,3</td> <td>180/3,5</td> <td>230/3,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Weight: TR: 1,5 kg; TRd: 2,7 kg Dimensions (HxWxL): TR: 165x75x60 mm TRd: 185x102x100 mm Max. wire diameter 2,5 mm²</p> <p>TR works with: LEO FB 10 20 30 - up to 3 units LEO FB 25 45 65 - 1 unit LEO FB 95 - n/a</p> <p>TRd works with: LEO FB 10 20 30 - up to 6 units LEO FB 25 45 65 - up to 2 units LEO FB 95 - 1 unit</p>	step	1	2	3	4	5	Ur [V] / Ir [A]						TR	115/1,5	135/1,5	155/1,5	180/1,5	230/1,5	TRd	115/3,3	135/3,3	155/3,3	180/3,5	230/3,5
step	1	2	3	4	5																					
Ur [V] / Ir [A]																										
TR	115/1,5	135/1,5	155/1,5	180/1,5	230/1,5																					
TRd	115/3,3	135/3,3	155/3,3	180/3,5	230/3,5																					

• VNTLCD (VNT20) controls the valve and the fan speed

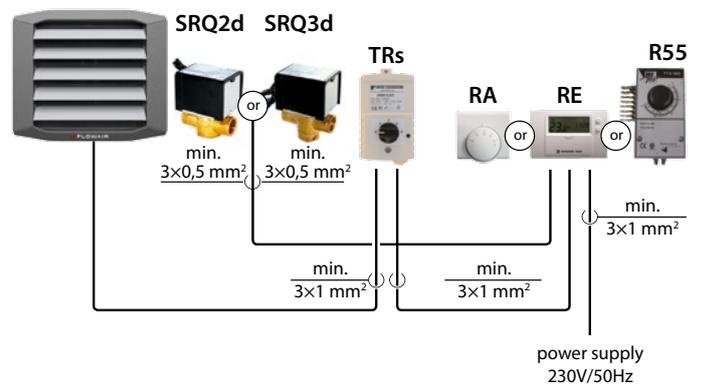
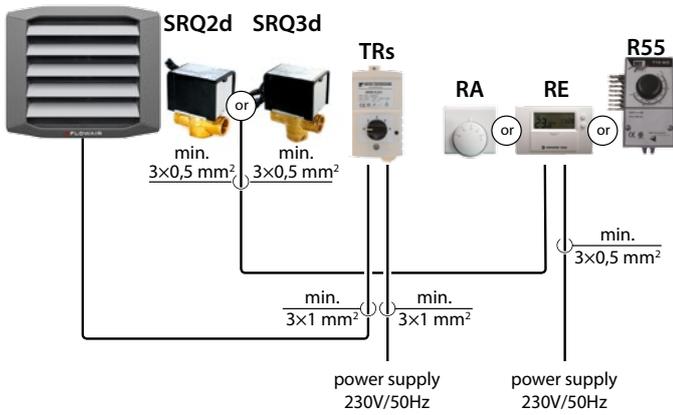


• VNTLCD (VNT20) controls valve and fan speed
 • possibility to control up to 10 units by one controller using R10 signal splitter

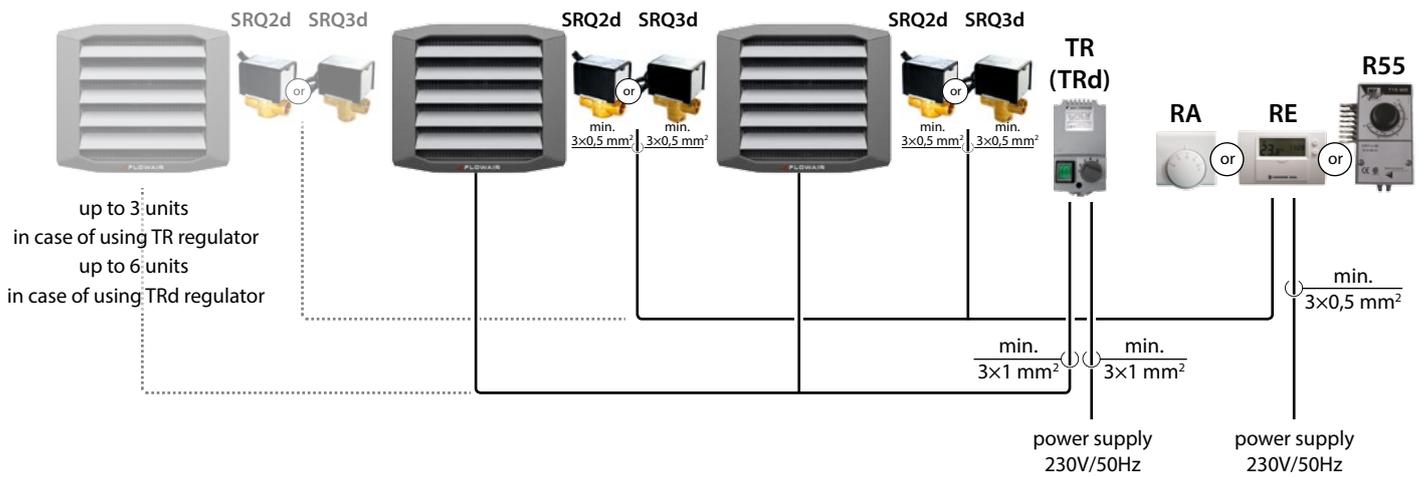


- RA (RE, R55) thermostat controls SRQ valve
- TRs speed regulator enables 3-step fan speed regulation

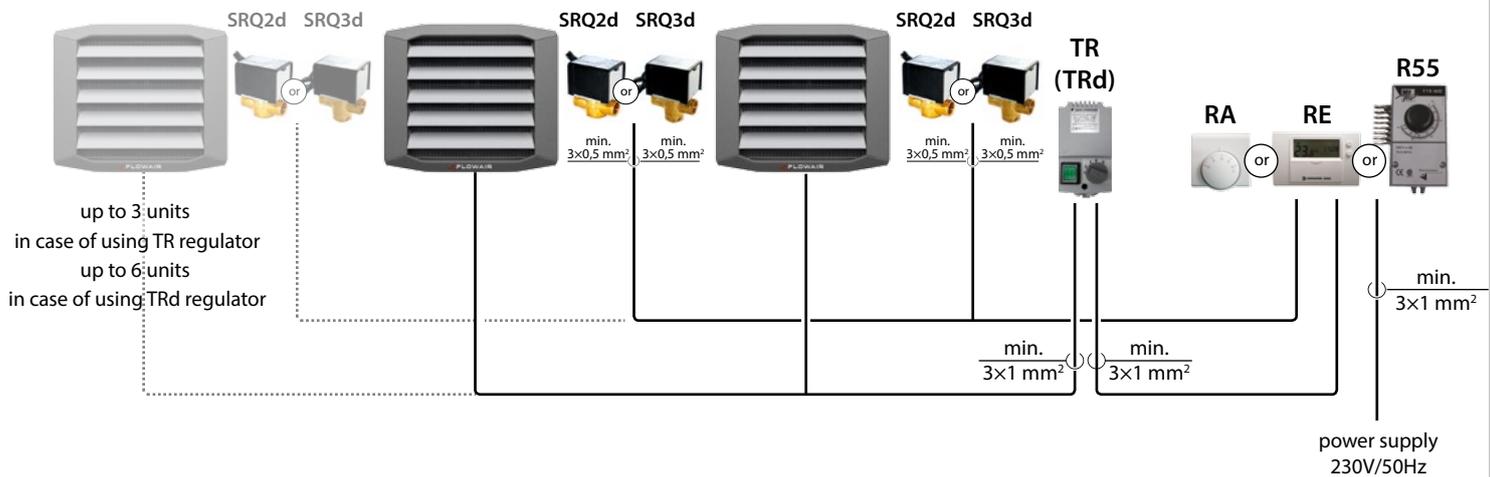
- RA (RE, R55) thermostat controls SRQ valve and TRs speed regulator
- TRs speed regulator enables 3-step fan speed regulation



- RA (RE, R55) thermostat controls SRQ valves
- TR (TRd) speed regulator enables 5-step fans speed regulation

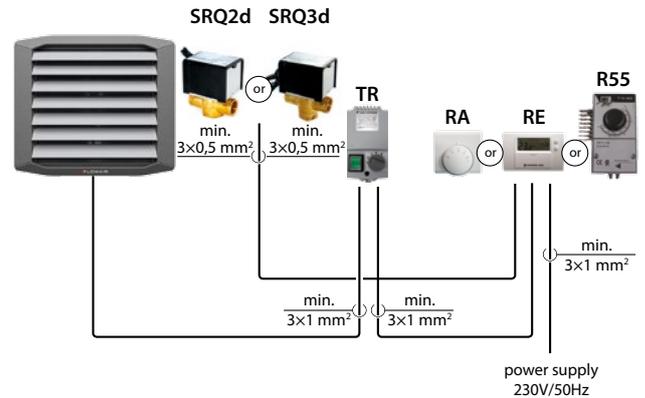
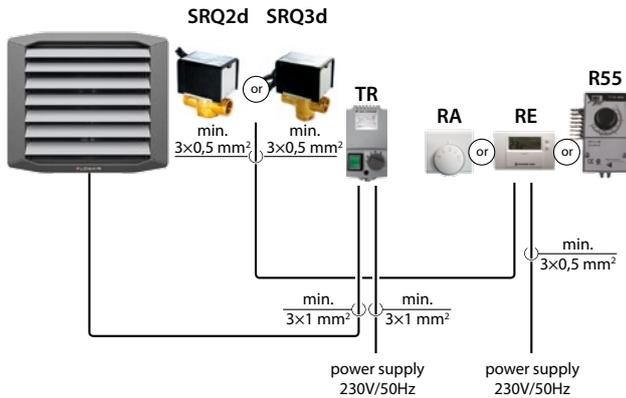


- RA (RE, R55) thermostat controls SRQ valves and TR (TRd) speed regulator
- TR (TRd) speed regulator enables 5-step fans speed regulation

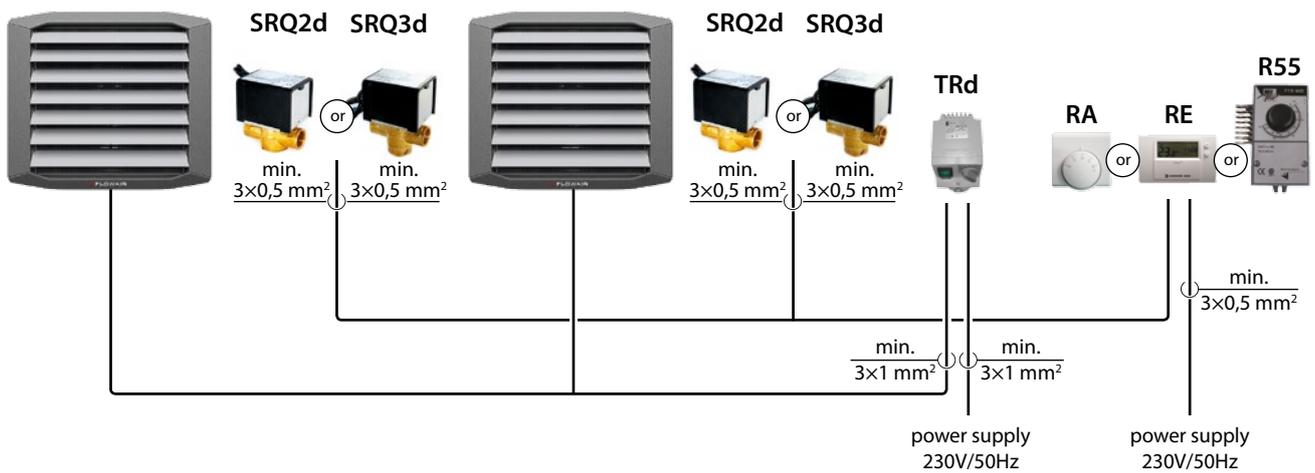


- RA (RE, R55) thermostat controls SRQ valve
- TR speed regulator enables 5-step fan speed regulation

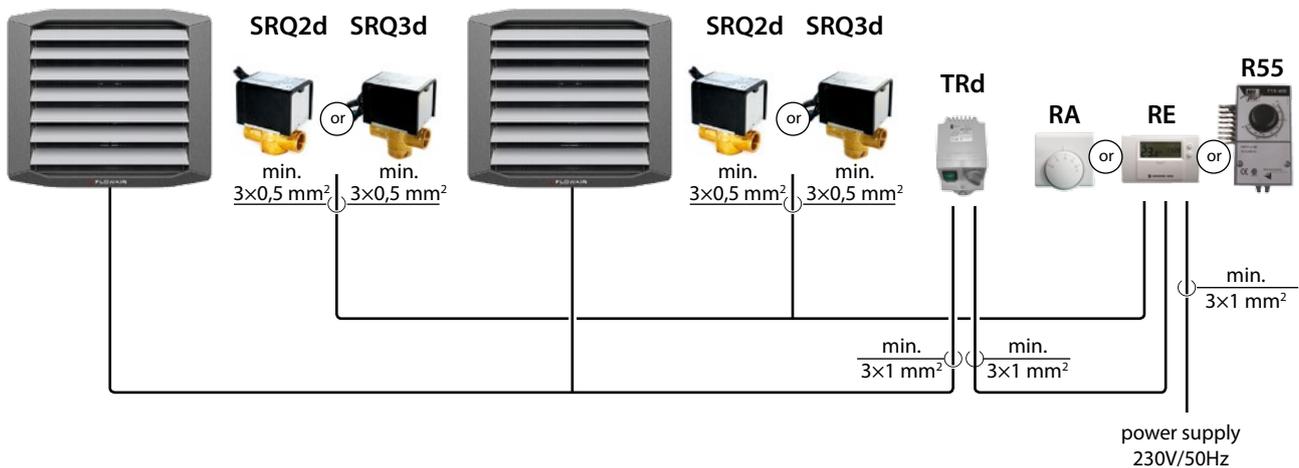
- RA (RE, R55) thermostat controls SRQ valve and TR speed regulator
- TR speed regulator enables 5-step fan speed regulation



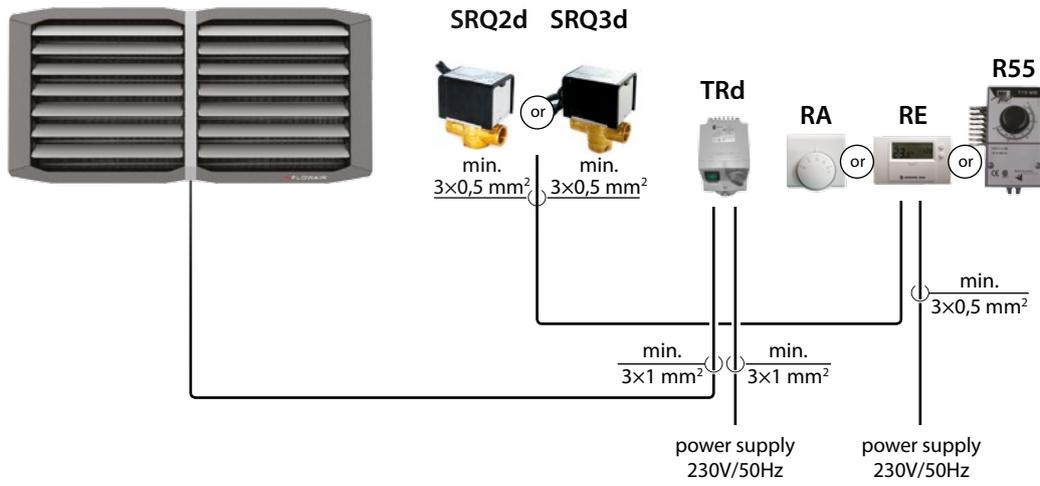
- RA (RE, R55) thermostat controls SRQ valves
- TRd speed regulator enables 5-step fans speed regulation



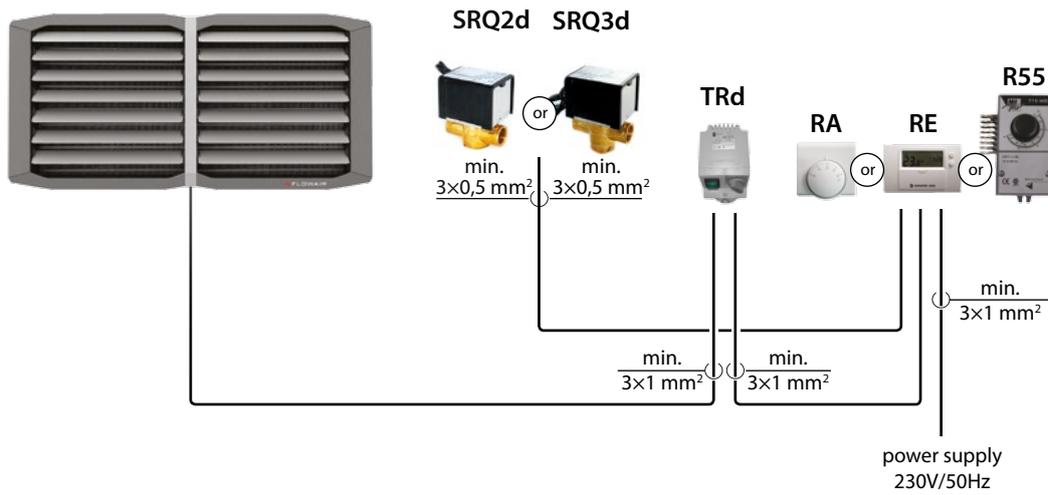
- RA (RE, R55) thermostat controls SRQ valves and TRd speed regulator
- TRd speed regulator enables 5-step fans speed regulation

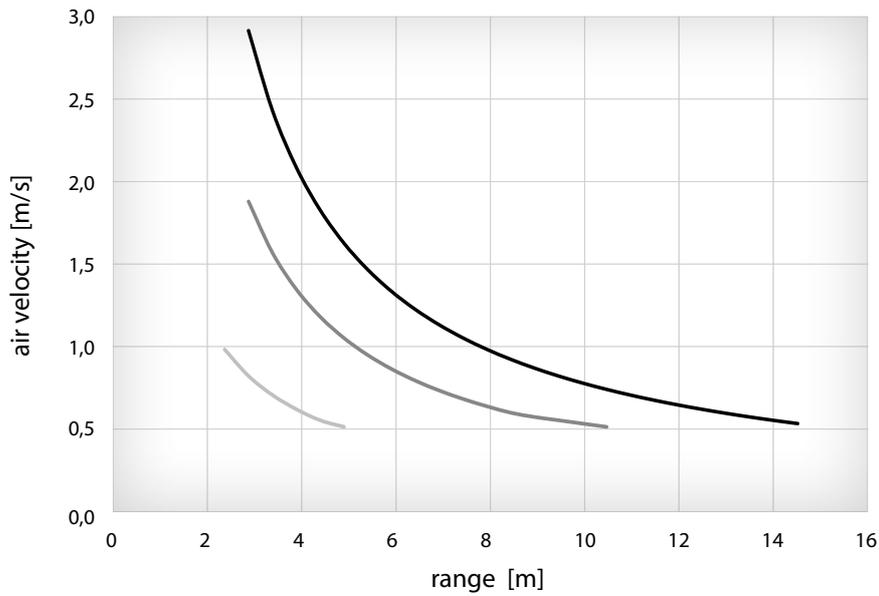


- RA (RE, R55) thermostat controls SRQ valve
- TRd speed regulator enables 5-step fan speed regulation

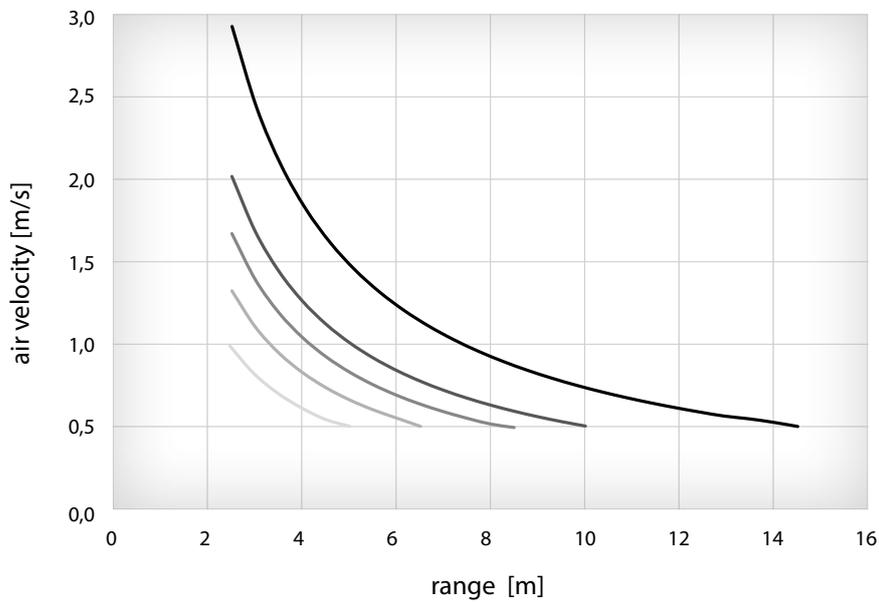


- RA (RE, R55) thermostat controls SRQ valve and TRd speed regulator
- TRd speed regulator enables 5-step fan speed regulation

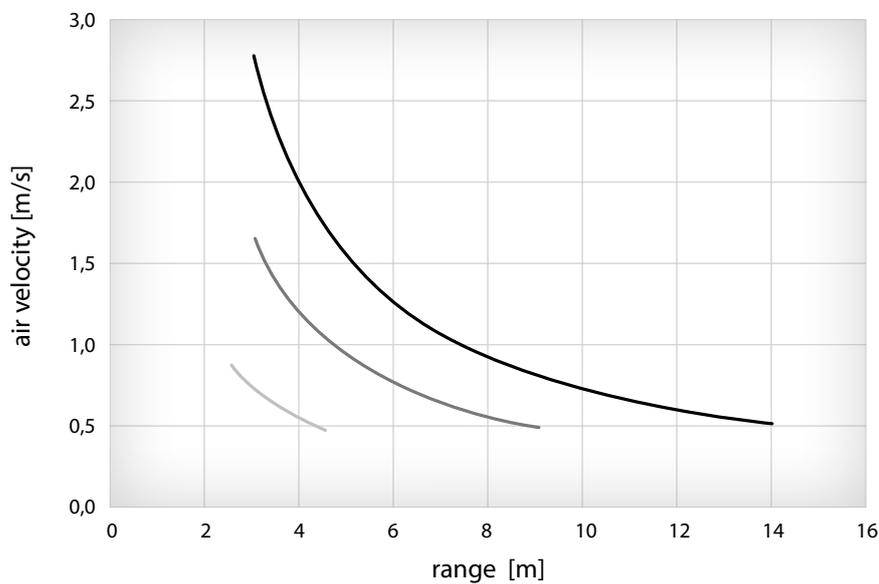




- 1st step - TRs or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 2nd step - TRs or 70% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 3rd step - TRs or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20

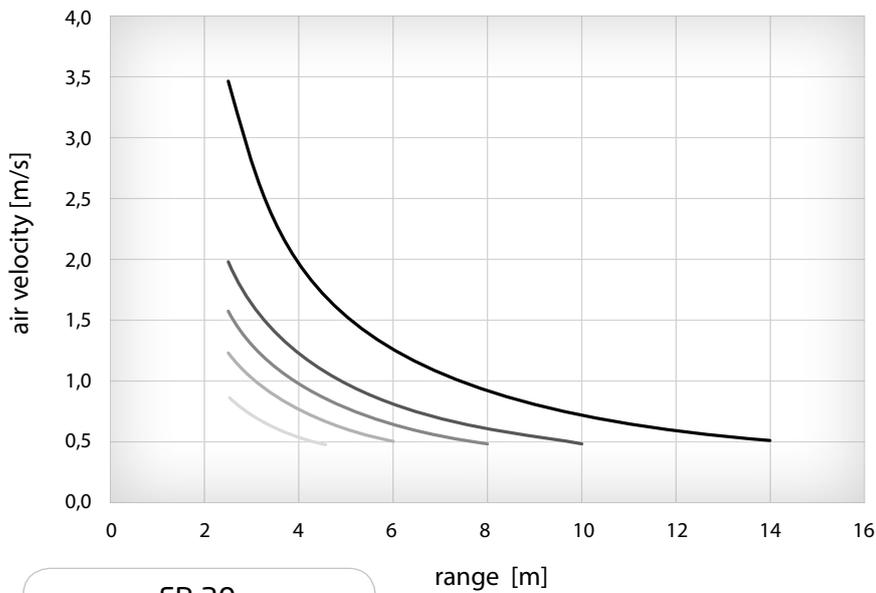


- 1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20



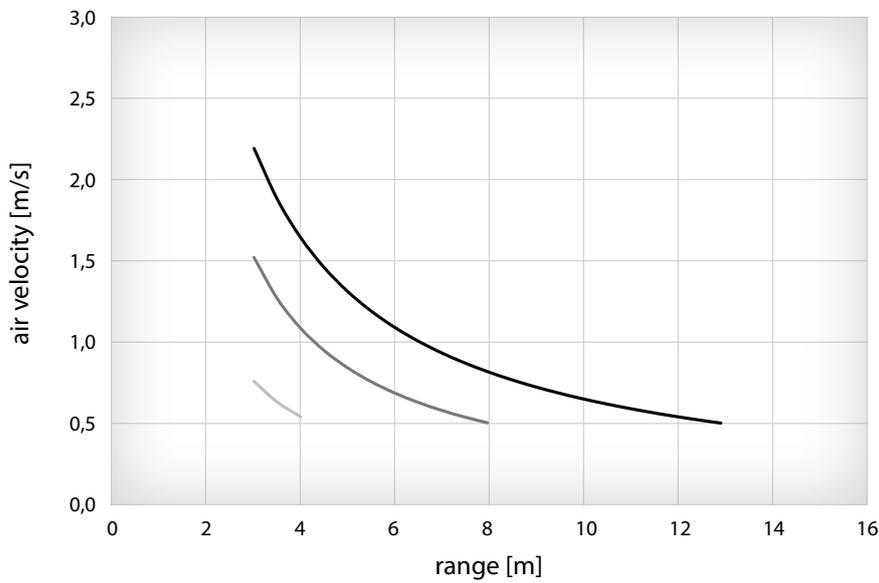
- 1st step - TRs or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 2nd step - TRs or 70% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 3rd step - TRs or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20

FB 20



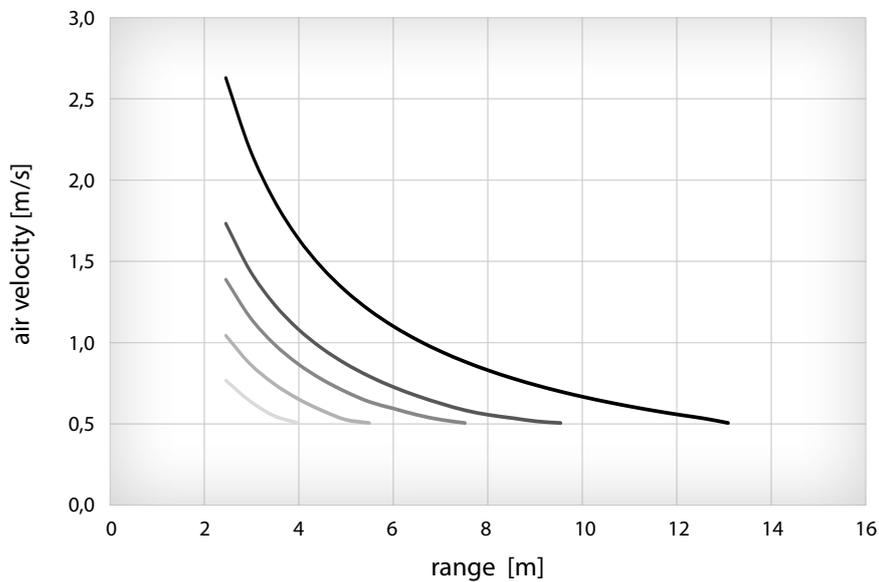
- 1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20

FB 30

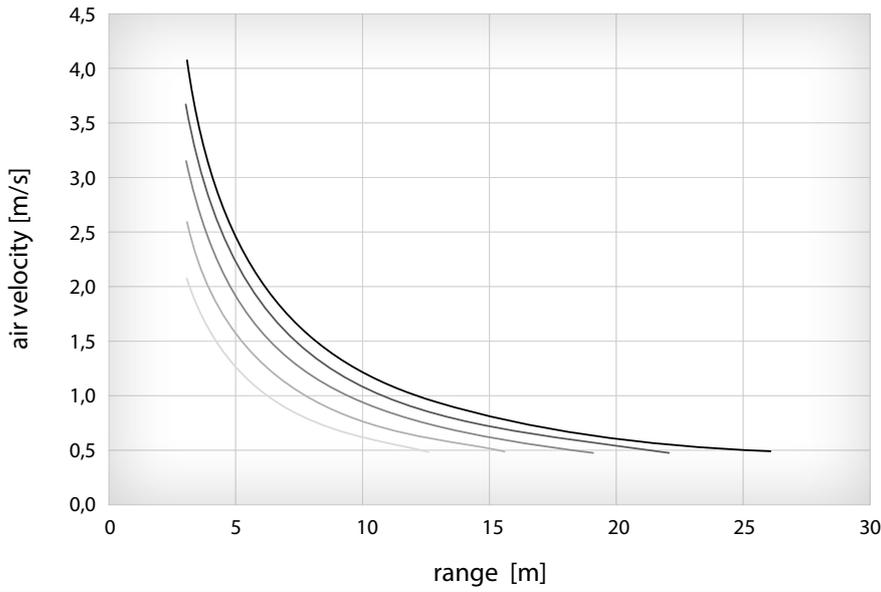


- 1st step - TRs or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 2nd step - TRs or 70% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 3rd step - TRs or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20

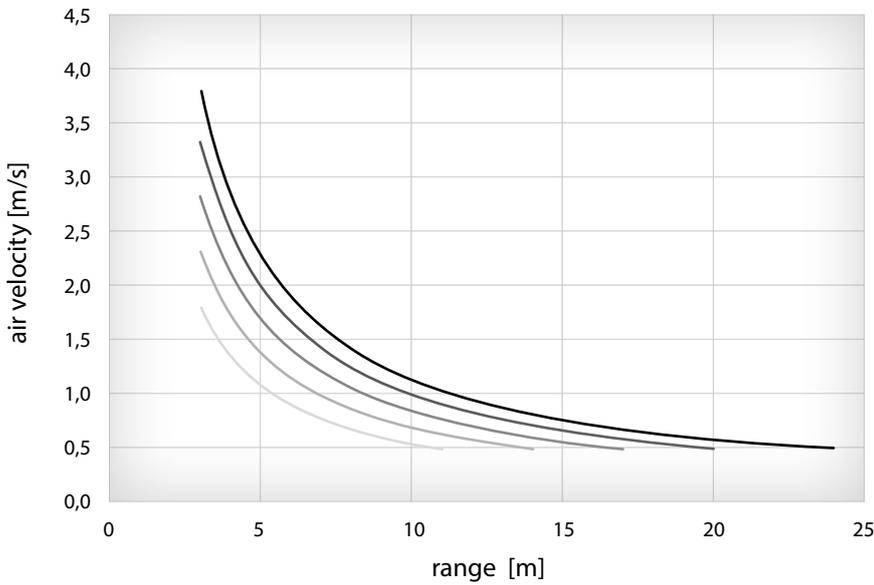
FB 30



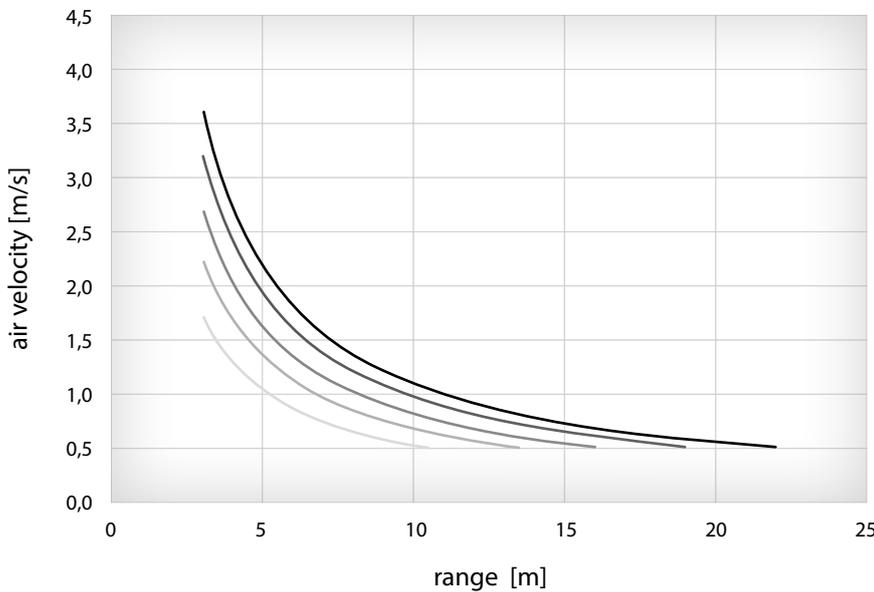
- 1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20



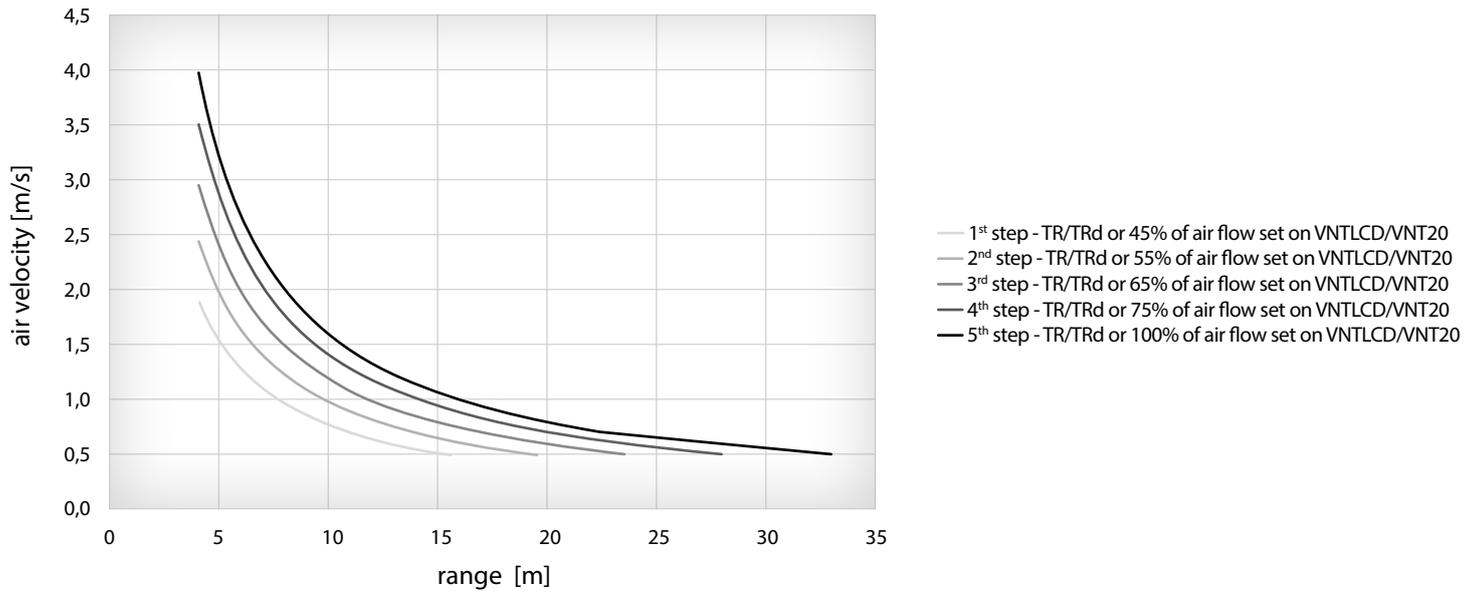
- 1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20



- 1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20



- 1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20
- 5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20



LEO FB 10|20|25|45|65|95 M - air flow regulation by the VNTLCD/VNT20 control panel

Setting of VNTLCD/VNT20		45%	55%	65%	70%	75%	100%
Air flow [m ³ /h]	FB 10M	700	950	1200	1350	1450	2100
	FB 20M	630	890	1130	1200	1420	2000
	FB 30M	550	750	1000	1100	1250	1900
	FB 25M	2250	2800	3400	3700	3950	4400
	FB 45M	1950	2500	3050	3300	3600	4100
	FB 65M	1850	2400	2900	3100	3450	3900
	FB 95M	4300	5200	6000	6300	6800	8500
Power consumption [W]	FB 10M						
	FB 20M	35	46	57,5	57,5	57,5	57,5
	FB 30M						
	FB 25M						
	FB 45M	50	50	70	95	95	170
	FB 65M						
	FB 95M	100	100	140	190	190	340
Acoustic pressure level [dB(A)]*	FB 10M						
	FB 20M	34	38	40	41	42	45
	FB 30M						
	FB 25M						
	FB 45M	44	46	48	49	50	51
	FB 65M						
	FB 95M	47	48	50	51	52	53

* Acoustic pressure level measured in the room with average sound absorption, capacity 1500 m³, at distance of 5 m from the unit.

ON/OFF CONTROL SYSTEM

LEO FB 10|20|30 V - air flow regulation by the TRs speed regulator

Step of TRs		1 st step	2 nd step	3 rd step
Air flow [m ³ /h]	FB 10V	700	1350	2100
	FB 20V	630	1200	2000
	FB 30V	550	1100	1900
Power consumption [W]	FB 10V	60	93	123
	FB 20V			
	FB 30V			
Acoustic pressure level [dB(A)]*	FB 10V	34	41	45
	FB 20V			
	FB 30V			

* Acoustic pressure level measured in the room with average sound absorption, capacity 1500 m³, at distance of 5 m from the unit.

LEO FB 10|20|30 V - air flow regulation by the TR (TRd) speed regulator

LEO FB 25|45|65 S/V - air flow regulation by the TR (TRd) speed regulator

LEO FB 95 S/V - air flow regulation by the TRd speed regulator

Step of TR (TRd)		1 st step	2 nd step	3 rd step	4 th step	5 th step
Air flow [m ³ /h]	FB 10V	700	950	1200	1450	2100
	FB 20V	630	890	1130	1420	2000
	FB 30V	550	750	1000	1250	1900
	FB 25 S/V	2250	2800	3400	3950	4400
	FB 45 S/V	1950	2500	3050	3600	4100
	FB 65 S/V	1850	2400	2900	3450	3900
	FB 95 S/V	4300	5200	6000	6800	8500
Power consumption [W]	FB 10V	63	74	85	99	123
	FB 20V					
	FB 30V					
	FB 25 S/V	92/185	122/230	155/240	190/250	280/300
	FB 45 S/V					
FB 65 S/V						
FB 95 S/V	184/370	244/460	310/480	380/500	560/600	
Acoustic pressure level [dB(A)]*	FB 10V	34	38	40	42	45
	FB 20V					
	FB 30V					
	FB 25 S/V	44	46	48	50	51
	FB 45 S/V					
	FB 65 S/V					
FB 95 S/V	47	48	50	52	53	

* Acoustic pressure level measured in the room with average sound absorption, capacity 1500 m³, at distance of 5 m from the unit.

Air flow regulation by the TR/TRd regulator or by the VNTLCD/VNT20 control panel

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 700 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	5,7	101	0,2	24,0	0	5,5	243	0,9	23,5	0	4,7	205	0,7	19,5	0	3,8	166	0,5	16,0
5	5,3	94	0,2	27,5	5	5,2	227	0,8	26,5	5	4,3	189	0,6	23,0	5	3,4	149	0,4	19,5
10	4,9	87	0,1	30,5	10	4,8	211	0,7	30,0	10	3,9	172	0,5	26,5	10	3,0	132	0,3	22,5
15	4,5	80	0,1	34,0	15	4,4	195	0,6	33,5	15	3,6	156	0,4	30,0	15	2,6	114	0,3	26,0
20	4,1	73	0,1	37,0	20	4,1	179	0,5	37,0	20	3,2	139	0,3	33,0	20	2,2	94	0,2	29,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	2,5	72	0,1	10,5	0	2,8	122	0,3	12,0	0	2,3	260	1,2	12,5	0	2,1	181	0,7	9,0
5	2,2	64	0,1	14,5	5	2,3	102	0,2	15,0	5	2,6	227	0,9	16,0	5	1,7	144	0,5	12,0
10	1,9	56	0,1	18,0	10	1,8	80	0,2	17,5	10	2,2	194	0,7	19,5	10	1,2	102	0,3	15,0
15	1,7	49	0,1	22,0	15	1,6	68	0,1	21,5	15	1,8	159	0,5	22,5	15	0,9	79	0,2	19,0
20	1,4	41	0,1	26,0	20	1,3	57	0,1	25,5	20	1,4	121	0,3	26,0	20	0,6	56	0,1	22,5
2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 950 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	6,8	121	0,3	21,0	0	6,6	290	1,3	20,5	0	5,5	244	1,0	17,5	0	4,5	198	0,7	14,0
5	6,3	113	0,3	24,5	5	6,1	271	1,1	24,0	5	5,1	225	0,8	21,0	5	4,1	178	0,6	18,0
10	5,9	105	0,2	28,5	10	5,7	252	1,0	27,5	10	4,7	206	0,7	24,5	10	3,6	158	0,5	21,0
15	5,4	97	0,2	31,5	15	5,3	233	0,9	31,0	15	4,2	186	0,6	28,0	15	3,2	138	0,4	24,5
20	5,0	88	0,2	35,0	20	4,8	213	0,7	34,5	20	3,4	166	0,5	31,5	20	2,7	116	0,3	28,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	3,0	88	0,2	9,5	0	3,4	149	0,5	10,5	0	3,6	311	1,6	11,0	0	2,5	219	0,9	8,0
5	2,5	72	0,2	12,5	5	2,9	127	0,4	14,0	5	3,1	272	1,3	15,0	5	2,0	177	0,6	11,5
10	2,2	63	0,1	16,5	10	2,3	102	0,2	17,0	10	2,7	232	1,0	18,5	10	1,5	127	0,4	14,5
15	1,9	55	0,1	21,0	15	1,8	77	0,1	20,5	15	2,2	191	0,7	22,0	15	1,0	89	0,3	18,0
20	1,6	46	0,1	25,0	20	1,5	63	0,1	24,5	20	1,7	148	0,5	25,5	20	0,7	62	0,2	22,0
3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1200 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	7,8	138	0,3	19,0	0	7,5	330	1,6	18,5	0	6,3	279	1,2	15,5	0	5,2	226	0,9	13,0
5	7,2	129	0,3	23,0	5	7,0	309	1,4	22,0	5	5,9	257	1,1	19,5	5	4,7	204	0,7	16,5
10	6,7	120	0,3	26,5	10	6,5	287	1,3	26,0	10	5,5	235	0,9	23,0	10	4,1	181	0,6	20,0
15	6,2	110	0,2	30,0	15	6,0	265	1,1	29,5	15	4,8	213	0,8	27,0	15	3,6	158	0,5	24,0
20	5,7	101	0,2	34,0	20	5,5	243	1,0	33,5	20	4,3	190	0,6	30,5	20	3,1	134	0,4	27,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	3,7	106	0,2	9,0	0	3,9	171	0,6	9,5	0	4,1	355	2,1	10,0	0	2,9	252	1,2	7,5
5	2,8	82	0,2	12,0	5	3,4	147	0,5	13,5	5	3,6	311	1,6	14,0	5	2,4	204	0,8	11,0
10	2,4	69	0,1	16,0	10	2,8	121	0,3	17,0	10	3,1	265	1,2	17,5	10	1,8	152	0,5	14,5
15	2,0	59	0,1	20,0	15	1,9	83	0,2	19,5	15	2,5	219	0,9	21,0	15	1,1	96	0,2	17,5
20	1,7	50	0,1	24,0	20	1,6	69	0,1	24,0	20	2,0	171	0,6	25,0	20	0,8	68	0,1	22,0
4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1450 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	8,6	153	0,4	17,5	0	8,3	366	1,9	17,0	0	7,0	309	1,5	14,5	0	5,6	251	1,1	11,5
5	8,0	143	0,4	21,5	5	7,8	342	1,7	21,0	5	6,5	285	1,3	18,5	5	5,2	227	0,9	15,5
10	7,5	133	0,3	25,0	10	7,2	318	1,5	24,5	10	5,9	261	1,1	22,0	10	4,6	202	0,7	19,5
15	6,9	123	0,3	29,0	15	6,7	294	1,3	28,5	15	5,4	236	0,9	26,0	15	4,0	176	0,6	23,0
20	6,3	112	0,2	32,5	20	6,1	270	1,1	32,5	20	4,8	211	0,8	29,5	20	3,4	149	0,4	27,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	4,2	121	0,3	8,5	0	4,4	191	0,7	9,0	0	4,5	394	2,5	9,5	0	3,2	280	1,4	6,5
5	3,4	99	0,2	12,0	5	3,4	165	0,5	12,5	5	4,0	345	2,0	13,0	5	2,6	229	1,0	10,5
10	2,5	73	0,1	15,0	10	3,1	137	0,4	16,5	10	3,4	295	1,5	17,0	10	2,0	173	0,6	14,0
15	2,2	63	0,1	19,5	15	2,4	104	0,2	20,0	15	2,8	244	1,1	20,5	15	1,2	103	0,3	17,5
20	1,8	53	0,1	23,5	20	1,7	73	0,1	23,5	20	2,2	191	0,7	24,5	20	0,8	72	0,2	21,5

For operating parameters concerning other water temperatures, please contact Sales Office.

V – air flow
 PT – heating capacity
 Tp1 – inlet air temperature
 Tp2 – outlet air temperature

Tw1 – inlet water temperature
 Tw2 – outlet water temperature
 Qw – water flow rate in heat exchanger
 Δpw – water pressure drop in heat exchanger

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C

5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 2100 m³/h

Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	10,5	186	0,6	15,0	0	10,1	446	2,8	14,5	0	8,6	377	2,1	12,0	0	7,0	307	1,5	10,0
5	9,8	174	0,5	19,0	5	9,5	417	2,4	18,5	5	7,9	347	1,8	16,0	5	6,3	277	1,3	14,0
10	9,1	162	0,4	23,0	10	8,8	388	2,1	22,5	10	7,2	317	1,6	20,0	10	5,6	246	1,0	18,0
15	8,4	150	0,4	26,5	15	8,1	358	1,9	26,5	15	6,5	287	1,3	24,0	15	4,9	215	0,8	22,0
20	7,7	137	0,3	30,5	20	7,4	328	1,6	30,5	20	5,9	257	1,1	28,0	20	4,2	184	0,6	26,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	5,2	151	0,4	7,5	0	5,4	234	1,0	7,5	0	5,5	481	3,6	8,0	0	4,0	343	2,1	5,5
5	4,4	128	0,3	11,0	5	4,7	203	0,8	11,5	5	4,8	421	2,8	12,0	5	3,2	281	1,4	9,5
10	3,4	100	0,2	15,0	10	3,9	170	0,6	15,5	10	4,1	360	2,1	16,0	10	2,5	216	0,9	13,5
15	2,4	70	0,1	18,5	15	3,1	135	0,4	19,5	15	3,4	299	1,5	20,0	15	1,6	139	0,4	17,5
20	2,0	58	0,1	23,0	20	1,9	82	0,2	22,5	20	2,7	235	1,0	23,5	20	0,9	80	0,2	21,5

Air flow regulation by the TRs regulator or by the VNTLCD/VNT20 control panel

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C

1st step - TRs or 40% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 700 m³/h

Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	5,7	101	0,2	24,0	0	5,5	243	0,9	23,5	0	4,7	205	0,7	19,5	0	3,8	166	0,5	16,0
5	5,3	94	0,2	27,5	5	5,2	227	0,8	26,5	5	4,3	189	0,6	23,0	5	3,4	149	0,4	19,5
10	4,9	87	0,1	30,5	10	4,8	211	0,7	30,0	10	3,9	172	0,5	26,5	10	3,0	132	0,3	22,5
15	4,5	80	0,1	34,0	15	4,4	195	0,6	33,5	15	3,6	156	0,4	30,0	15	2,6	114	0,3	26,0
20	4,1	73	0,1	37,0	20	4,1	179	0,5	37,0	20	3,2	139	0,3	33,0	20	2,2	94	0,2	29,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	2,5	72	0,1	10,5	0	2,8	122	0,3	12,0	0	2,3	260	1,2	12,5	0	2,1	181	0,7	9,0
5	2,2	64	0,1	14,5	5	2,3	102	0,2	15,0	5	2,6	227	0,9	16,0	5	1,7	144	0,5	12,0
10	1,9	56	0,1	18,0	10	1,8	80	0,2	17,5	10	2,2	194	0,7	19,5	10	1,2	102	0,3	15,0
15	1,7	49	0,1	22,0	15	1,6	68	0,1	21,5	15	1,8	159	0,5	22,5	15	0,9	79	0,2	19,0
20	1,4	41	0,1	26,0	20	1,3	57	0,1	25,5	20	1,4	121	0,3	26,0	20	0,6	56	0,1	22,5

2nd step - TRs or 70% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1350 m³/h

Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	8,3	147	0,4	18,0	0	8,0	352	1,8	17,5	0	6,8	297	1,4	15,0	0	5,5	242	1,0	12,0
5	7,7	137	0,3	22,0	5	7,5	329	1,6	21,5	5	6,2	274	1,2	18,5	5	5,0	218	0,8	16,0
10	7,2	128	0,3	25,5	10	6,9	306	1,4	25,0	10	5,7	251	1,0	22,5	10	4,4	194	0,7	19,5
15	6,6	118	0,2	29,5	15	6,4	283	1,2	29,0	15	5,2	227	0,9	26,0	15	3,9	169	0,5	23,5
20	6,1	108	0,2	33,0	20	5,9	259	1,0	32,5	20	4,6	203	0,7	30,0	20	3,3	143	0,4	27,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	4,0	115	0,3	8,5	0	4,2	183	0,6	9,5	0	4,4	379	2,3	9,5	0	3,1	269	1,3	7,0
5	3,2	93	0,2	12,0	5	3,6	158	0,5	13,0	5	3,8	332	1,8	13,5	5	2,5	219	0,9	10,5
10	2,5	71	0,1	15,5	10	3,0	131	0,4	16,5	10	3,3	284	1,4	17,0	10	1,9	165	0,6	14,0
15	2,1	61	0,1	19,5	15	2,2	97	0,2	20,0	15	2,7	234	1,0	21,0	15	1,2	100	0,2	17,5
20	1,8	52	0,1	24,0	20	1,6	71	0,1	23,5	20	2,1	183	0,7	24,5	20	0,8	70	0,1	21,5

3rd step - TRs or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 2100 m³/h

Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	10,5	186	0,6	15,0	0	10,1	446	2,8	14,5	0	8,6	377	2,1	12,0	0	7,0	307	1,5	10,0
5	9,8	174	0,5	19,0	5	9,5	417	2,4	18,5	5	7,9	347	1,8	16,0	5	6,3	277	1,3	14,0
10	9,1	162	0,4	23,0	10	8,8	388	2,1	22,5	10	7,2	317	1,6	20,0	10	5,6	246	1,0	18,0
15	8,4	150	0,4	26,5	15	8,1	358	1,9	26,5	15	6,5	287	1,3	24,0	15	4,9	215	0,8	22,0
20	7,7	137	0,3	30,5	20	7,4	328	1,6	30,5	20	5,9	257	1,1	28,0	20	4,2	184	0,6	26,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	5,2	151	0,4	7,5	0	5,4	234	1,0	7,5	0	5,5	481	3,6	8,0	0	4,0	343	2,1	5,5
5	4,4	128	0,3	11,0	5	4,7	203	0,8	11,5	5	4,8	421	2,8	12,0	5	3,2	281	1,4	9,5
10	3,4	100	0,2	15,0	10	3,9	170	0,6	15,5	10	4,1	360	2,1	16,0	10	2,5	216	0,9	13,5
15	2,4	70	0,1	18,5	15	3,1	135	0,4	19,5	15	3,4	299	1,5	20,0	15	1,6	139	0,4	17,5
20	2,0	58	0,1	23,0	20	1,9	82	0,2	22,5	20	2,7	235	1,0	23,5	20	0,9	80	0,2	21,5

- V - air flow
- PT - heating capacity
- Tp1 - inlet air temperature
- Tp2 - outlet air temperature

- Tw1 - inlet water temperature
- Tw2 - outlet water temperature
- Qw - water flow rate in heat exchanger
- Δpw - water pressure drop in heat exchanger



Air flow regulation by the TR/TRd regulator or by the VNTLCD/VNT20 control panel

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 630 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	11,3	201	1,1	53,0	0	10,2	450	4,6	48,0	0	8,8	386	3,6	41,0	0	7,4	322	2,7	34,5
5	10,7	190	1,0	55,0	5	9,6	422	4,1	50,0	5	8,1	358	3,2	43,0	5	6,7	293	2,3	36,5
10	10,0	178	0,9	56,5	10	8,9	394	3,7	51,5	10	7,5	329	2,8	45,0	10	6,0	265	1,9	38,0
15	9,4	167	0,8	58,5	15	8,3	366	3,2	53,5	15	6,9	301	2,3	47,0	15	5,4	236	1,6	40,0
20	8,7	155	0,7	60,0	20	7,7	338	2,8	55,0	20	6,2	272	2,0	48,5	20	4,7	206	1,3	42,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	6,1	179	1,0	29,0	0	5,9	257	1,9	28,0	0	5,6	491	6,2	26,5	0	4,2	366	3,9	20,0
5	5,5	159	0,8	30,5	5	5,2	228	1,6	29,5	5	5,0	434	5,0	28,5	5	3,6	308	2,9	21,5
10	4,8	138	0,6	32,0	10	4,6	199	1,2	31,0	10	4,3	377	3,9	30,0	10	2,9	250	2,0	23,5
15	4,0	117	0,5	33,5	15	3,9	168	0,9	33,0	15	3,7	319	2,9	32,0	15	2,2	189	1,2	25,0
20	3,2	92	0,3	34,5	20	3,1	137	0,7	34,5	20	3,0	260	2,0	34,0	20	1,4	118	0,5	26,5
2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 890 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	14,3	254	1,6	47,5	0	12,9	569	7,1	43,0	0	11,1	488	5,5	37,0	0	9,3	407	4,1	31,0
5	13,5	239	1,4	49,5	5	12,1	534	6,3	45,0	5	10,3	452	4,8	39,0	5	8,5	371	3,5	33,0
10	12,7	225	1,3	51,5	10	11,3	498	5,6	47,5	10	9,5	416	4,2	41,5	10	7,6	334	2,9	35,5
15	11,8	210	1,1	54,0	15	10,5	462	4,9	49,5	15	8,7	380	3,5	43,5	15	6,8	298	2,4	37,5
20	11,0	196	1,0	56,0	20	9,7	427	4,2	51,5	20	7,8	344	3,0	45,5	20	6,0	261	1,9	39,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	7,8	227	1,5	26,0	0	7,5	325	2,9	25,0	0	7,1	621	9,3	24,0	0	5,3	463	5,8	18,0
5	6,9	202	1,2	28,0	5	6,6	289	2,4	27,0	5	6,3	549	7,5	26,0	5	4,5	390	4,3	20,0
10	6,1	176	1,0	30,0	10	5,8	252	1,9	29,0	10	5,5	476	5,8	28,0	10	3,7	317	3,0	22,0
15	5,2	150	0,8	32,0	15	4,9	214	1,4	31,0	15	4,6	403	4,4	30,0	15	2,8	241	1,9	24,0
20	4,2	122	0,5	33,5	20	4,0	175	1,0	33,0	20	3,8	329	3,1	32,5	20	1,8	159	0,9	26,0
3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1130 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	16,7	296	2,1	43,5	0	15,1	665	9,3	39,5	0	13,0	570	7,3	34,0	0	10,9	475	5,5	28,5
5	15,7	279	1,9	46,0	5	14,1	624	8,3	42,0	5	12,0	528	6,4	36,5	5	9,9	433	4,6	31,0
10	14,8	262	1,7	48,5	10	13,2	588	7,3	44,5	10	11,1	486	5,5	39,0	10	8,9	391	3,9	33,0
15	13,8	245	1,5	50,5	15	12,2	540	6,4	47,0	15	10,1	444	4,7	41,0	15	8,0	348	3,1	36,0
20	12,8	228	1,3	53,0	20	11,3	499	5,6	49,0	20	9,2	402	3,9	43,5	20	7,0	305	2,5	38,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	9,1	265	2,0	24,0	0	8,7	380	3,8	23,0	0	8,3	726	12,3	22,0	0	6,3	542	7,7	16,5
5	8,1	236	1,6	26,0	5	7,7	337	3,1	25,0	5	7,4	642	9,9	24,0	5	5,3	457	5,7	18,5
10	7,1	206	1,3	28,5	10	6,8	294	2,4	27,5	10	6,4	557	7,7	26,5	10	4,3	370	3,9	21,0
15	6,0	176	1,0	30,5	15	5,8	250	1,8	30,0	15	5,4	472	5,7	29,0	15	3,3	282	2,5	23,5
20	2,0	144	0,7	32,5	20	4,7	205	1,3	32,0	20	4,4	385	4,0	31,5	20	2,2	189	1,2	25,5
4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1420 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	19,2	342	2,7	40,0	0	17,4	769	12,1	36,0	0	15,0	658	9,4	31,0	0	12,5	549	7,1	26,0
5	18,1	322	2,4	42,5	5	16,3	720	10,8	39,0	5	13,9	610	8,2	34,0	5	11,4	500	6,0	28,5
10	17,0	302	2,2	45,0	10	15,2	672	9,5	41,5	10	12,8	561	7,1	36,5	10	10,3	451	5,0	31,5
15	15,9	283	1,9	47,5	15	14,1	624	8,3	44,0	15	11,7	513	6,0	39,0	15	9,2	402	4,1	34,0
20	14,8	263	1,7	50,0	20	13,0	576	7,2	47,0	20	10,6	464	5,1	41,5	20	8,1	352	3,2	36,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	10,5	306	2,6	22,0	0	10,1	439	4,9	21,0	0	9,6	839	16,0	20,0	0	7,2	626	9,9	15,0
5	9,4	272	2,1	24,5	5	8,9	390	4,0	23,5	5	8,5	742	12,8	22,5	5	6,1	528	7,3	17,5
10	8,2	239	1,7	27,0	10	7,8	340	3,2	26,0	10	7,4	644	10,0	25,0	10	4,9	428	5,1	20,0
15	7,0	204	1,3	29,5	15	6,6	289	2,4	28,5	15	6,3	545	7,4	28,0	15	3,8	327	3,2	22,5
20	5,8	168	0,9	32,0	20	5,5	238	1,7	31,0	20	5,1	445	5,2	30,5	20	2,6	221	1,6	25,0

For operating parameters concerning other water temperatures, please contact Sales Office.

- V – air flow
- PT – heating capacity
- Tp1 – inlet air temperature
- Tp2 – outlet air temperature

- Tw1 – inlet water temperature
- Tw2 – outlet water temperature
- Qw – water flow rate in heat exchanger
- Δpw – water pressure drop in heat exchanger

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 2000 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	22,9	407	3,7	35,5	0	20,3	918	16,7	32,5	0	17,9	786	13,0	28,0	0	15,0	655	9,7	23,5
5	21,6	383	3,3	38,5	5	19,5	860	14,8	35,5	5	16,6	728	11,3	31,0	5	13,6	597	8,2	26,0
10	20,3	360	3,0	41,5	10	18,2	802	13,1	38,0	10	15,3	670	9,7	33,5	10	12,3	538	6,8	29,0
15	18,9	337	2,6	44,0	15	16,9	745	11,4	41,0	15	13,9	612	8,3	36,5	15	11,0	479	5,5	32,0
20	17,6	313	2,3	47,0	20	15,6	687	9,9	44,0	20	12,6	553	6,9	39,0	20	9,6	420	4,4	34,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	12,5	365	3,5	19,5	0	12,0	524	6,8	19,0	0	11,5	1002	22,0	18,0	0	8,6	748	13,6	13,5
5	11,2	325	2,9	22,5	5	10,7	465	5,5	21,5	5	10,2	886	17,6	21,0	5	7,3	630	10,0	16,5
10	9,8	285	2,3	25,0	10	9,3	406	4,3	24,5	10	8,8	769	13,7	24,0	10	5,9	512	6,9	19,0
15	8,4	244	1,7	28,0	15	7,9	345	3,2	27,0	15	7,5	650	10,1	26,5	15	4,5	391	4,3	22,0
20	6,9	201	1,2	30,5	20	6,5	284	2,3	30,0	20	6,1	531	7,1	29,5	20	3,1	266	2,2	25,0

Air flow regulation by the TRs regulator or by the VNTLCD/VNT20 control panel																			
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
1st step - TRs or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 630 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	11,3	201	1,1	53,0	0	10,2	450	4,6	48,0	0	8,8	386	3,6	41,0	0	7,4	322	2,7	34,5
5	10,7	190	1,0	55,0	5	9,6	422	4,1	50,0	5	8,1	358	3,2	43,0	5	6,7	293	2,3	36,5
10	10,0	178	0,9	56,5	10	8,9	394	3,7	51,5	10	7,5	329	2,8	45,0	10	6,0	265	1,9	38,0
15	9,4	167	0,8	58,5	15	8,3	366	3,2	53,5	15	6,9	301	2,3	47,0	15	5,4	236	1,6	40,0
20	8,7	155	0,7	60,0	20	7,7	338	2,8	55,0	20	6,2	272	2,0	48,5	20	4,7	206	1,3	42,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	6,1	179	1,0	29,0	0	5,9	257	1,9	28,0	0	5,6	491	6,2	26,5	0	4,2	366	3,9	20,0
5	5,5	159	0,8	30,5	5	5,2	228	1,6	29,5	5	5,0	434	5,0	28,5	5	3,6	308	2,9	21,5
10	4,8	138	0,6	32,0	10	4,6	199	1,2	31,0	10	4,3	377	3,9	30,0	10	2,9	250	2,0	23,5
15	4,0	117	0,5	33,5	15	3,9	168	0,9	33,0	15	3,7	319	2,9	32,0	15	2,2	189	1,2	25,0
20	3,2	92	0,3	34,5	20	3,1	137	0,7	34,5	20	3,0	260	2,0	34,0	20	1,4	118	0,5	26,5

2nd step - TRs or 70% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1200 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	17,3	308	2,2	43,0	0	15,7	691	10,0	38,5	0	13,5	592	7,8	33,5	0	11,3	494	5,9	28,0
5	16,3	290	2,0	45,0	5	14,7	648	8,9	41,0	5	12,5	549	6,8	35,5	5	10,3	450	5,0	30,0
10	15,3	272	1,8	47,5	10	13,7	605	7,9	43,5	10	11,5	505	5,9	38,0	10	9,3	406	4,1	32,5
15	14,3	255	1,6	50,0	15	12,7	561	6,9	46,0	15	10,5	461	5,0	40,5	15	8,3	362	3,4	35,0
20	13,3	237	1,4	52,5	20	11,7	518	6,0	48,5	20	9,5	418	4,2	43,0	20	7,2	317	2,7	37,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	9,5	275	2,1	23,5	0	9,1	395	4,1	22,5	0	8,7	754	13,2	21,5	0	6,5	563	8,2	16,0
5	8,4	245	1,7	25,5	5	8,0	351	3,3	25,0	5	7,7	667	10,6	24,0	5	5,5	475	6,1	18,5
10	7,4	214	1,4	28,0	10	7,0	306	2,6	27,0	10	6,7	579	8,2	26,5	10	4,4	385	4,2	21,0
15	6,3	183	1,0	30,5	15	6,0	260	2,0	29,5	15	5,6	490	6,1	28,5	15	3,4	294	2,6	23,5
20	5,2	150	0,7	32,5	20	4,9	214	1,4	32,0	20	4,6	400	4,3	31,0	20	2,3	197	1,3	25,5

3rd step - TRs or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 2000 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	22,9	407	3,7	35,5	0	20,3	918	16,7	32,5	0	17,9	786	13,0	28,0	0	15,0	655	9,7	23,5
5	21,6	383	3,3	38,5	5	19,5	860	14,8	35,5	5	16,6	728	11,3	31,0	5	13,6	597	8,2	26,0
10	20,3	360	3,0	41,5	10	18,2	802	13,1	38,0	10	15,3	670	9,7	33,5	10	12,3	538	6,8	29,0
15	18,9	337	2,6	44,0	15	16,9	745	11,4	41,0	15	13,9	612	8,3	36,5	15	11,0	479	5,5	32,0
20	17,6	313	2,3	47,0	20	15,6	687	9,9	44,0	20	12,6	553	6,9	39,0	20	9,6	420	4,4	34,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	12,5	365	3,5	19,5	0	12,0	524	6,8	19,0	0	11,5	1002	22,0	18,0	0	8,6	748	13,6	13,5
5	11,2	325	2,9	22,5	5	10,7	465	5,5	21,5	5	10,2	886	17,6	21,0	5	7,3	630	10,0	16,5
10	9,8	285	2,3	25,0	10	9,3	406	4,3	24,5	10	8,8	769	13,7	24,0	10	5,9	512	6,9	19,0
15	8,4	244	1,7	28,0	15	7,9	345	3,2	27,0	15	7,5	650	10,1	26,5	15	4,5	391	4,3	22,0
20	6,9	201	1,2	30,5	20	6,5	284	2,3	30,0	20	6,1	531	7,1	29,5	20	3,1	266	2,2	25,0

V – air flow
 PT – heating capacity
 Tp1 – inlet air temperature
 Tp2 – outlet air temperature

Tw1 – inlet water temperature
 Tw2 – outlet water temperature
 Qw – water flow rate in heat exchanger
 Δpw – water pressure drop in heat exchanger



Air flow regulation by the TR/TRd regulator or by the VNTLCD/VNT20 control panel

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 550 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	12,3	219	0,6	66,0	0	11,2	496	2,9	60,5	0	9,7	424	2,3	52,0	0	8,0	352	1,7	43,5
5	11,6	206	0,6	67,0	5	10,5	464	2,6	61,5	5	8,9	392	2,0	53,0	5	7,3	320	1,4	44,2
10	10,9	193	0,5	68,0	10	9,8	433	2,3	62,5	10	8,2	360	1,7	54,0	10	6,6	287	1,2	45,0
15	10,1	180	0,5	69,0	15	9,1	401	2,0	63,5	15	7,5	328	1,4	54,5	15	5,8	255	1,0	46,0
20	9,4	167	0,4	69,5	20	8,4	370	1,7	64,5	20	6,8	296	1,2	55,5	20	5,1	221	0,7	46,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	6,5	190	0,6	35,0	0	6,4	278	1,2	34,5	0	6,2	539	3,8	33,5	0	4,6	398	2,3	25,0
5	5,7	166	0,5	35,5	5	5,6	245	0,9	35,0	5	5,5	475	3,0	34,5	5	3,8	333	1,7	25,5
10	4,8	141	0,3	36,0	10	4,8	211	0,7	36,0	10	4,7	411	2,4	35,0	10	3,0	265	1,2	26,0
15	3,8	110	0,2	36,0	15	4,0	175	0,5	36,5	15	4,0	346	1,7	36,0	15	2,2	192	0,7	26,5
20	3,1	89	0,2	36,5	20	3,1	136	0,3	36,5	20	3,2	280	1,2	37,0	20	1,4	120	0,3	27,0
2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 750 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	15,6	277	1,0	61,5	0	14,3	629	4,4	56,0	0	12,2	537	3,4	48,0	0	10,2	445	2,6	40,0
5	14,6	260	0,9	62,5	5	13,3	589	3,9	57,5	5	11,3	497	3,0	49,5	5	9,3	405	2,2	41,5
10	13,7	244	0,8	63,5	10	12,4	549	3,5	58,5	10	10,4	456	2,6	50,5	10	8,3	364	1,8	42,5
15	12,8	227	0,7	65,0	15	11,5	509	3,0	60,0	15	9,5	416	2,2	52,0	15	7,4	322	1,4	43,5
20	11,8	211	0,6	66,0	20	10,6	469	2,6	61,0	20	8,5	375	1,8	53,0	20	6,4	281	1,1	45,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	8,3	241	0,9	32,5	0	8,1	352	1,8	32,0	0	7,9	684	5,8	31,0	0	5,8	505	3,6	23,0
5	7,3	212	0,7	33,5	5	7,1	311	1,4	33,0	5	6,9	603	4,7	32,0	5	4,9	422	2,6	24,0
10	6,3	182	0,5	34,5	10	6,2	269	1,1	34,0	10	6,0	521	3,6	33,5	10	3,9	338	1,8	25,0
15	5,2	150	0,4	35,0	15	5,2	225	0,8	35,0	15	5,0	439	2,7	34,5	15	2,9	250	1,0	26,0
20	3,6	105	0,2	35,0	20	4,1	179	0,5	36,0	20	4,1	355	1,8	36,0	20	1,6	140	0,4	26,5
3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1000 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	19,1	340	1,4	56,5	0	17,6	777	6,5	52,0	0	15,1	663	5,0	44,5	0	12,6	549	3,7	37,0
5	18,0	320	1,3	58,0	5	16,5	727	5,7	53,5	5	14,0	613	4,4	46,0	5	11,4	499	3,1	38,5
10	16,9	300	1,1	59,5	10	15,3	677	5,1	55,0	10	12,8	563	3,7	47,5	10	10,3	448	2,6	40,0
15	15,7	279	1,0	61,0	15	14,2	627	4,4	56,5	15	11,7	513	3,2	49,0	15	9,1	397	2,1	41,5
20	14,6	259	0,9	62,5	20	13,1	578	3,8	58,0	20	10,5	462	2,6	50,5	20	7,9	346	1,6	43,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	10,2	298	1,3	30,0	0	10,0	435	2,5	29,5	0	9,7	844	8,5	29,0	0	7,2	623	5,2	21,0
5	9,0	263	1,0	31,5	5	8,8	383	2,0	31,0	5	8,6	744	6,8	30,0	5	6,0	522	3,8	22,5
10	7,8	227	0,8	33,0	10	7,6	332	1,6	32,5	10	7,4	643	5,2	31,5	10	4,8	418	2,6	24,0
15	6,5	189	0,6	34,0	15	6,4	279	1,2	33,5	15	6,2	541	3,8	33,0	15	3,6	312	1,5	25,5
20	5,0	147	0,4	34,5	20	5,1	224	0,8	35,0	20	5,0	438	2,6	34,5	20	2,2	190	0,6	26,0
4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1250 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	22,3	397	1,9	53,0	0	20,6	909	8,6	49,0	0	17,6	775	6,7	41,5	0	14,7	642	4,9	34,5
5	21,0	373	1,7	55,0	5	19,3	850	7,6	50,5	5	16,3	717	5,8	43,5	5	13,3	583	4,1	36,5
10	19,7	350	1,5	56,0	10	17,9	792	6,7	52,0	10	15,0	658	5,0	45,0	10	12,0	524	3,4	38,0
15	18,3	326	1,3	58,0	15	16,6	734	5,8	54,0	15	13,6	599	4,2	47,0	15	10,6	464	2,8	40,0
20	17,0	302	1,1	59,5	20	15,3	675	5,0	55,5	20	12,3	540	3,5	48,5	20	9,2	404	2,2	41,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	12,0	349	1,7	28,5	0	11,7	508	3,4	27,5	0	11,4	988	11,3	27,0	0	8,4	729	6,8	20,0
5	10,6	308	1,4	30,0	5	10,3	448	2,7	29,0	5	10,0	870	9,0	28,5	5	7,0	610	5,0	21,5
10	9,1	266	1,0	31,5	10	8,9	388	2,0	31,0	10	8,6	752	6,9	30,0	10	5,6	490	3,4	23,0
15	7,7	223	0,8	33,0	15	7,5	327	1,5	32,5	15	7,3	633	5,0	32,0	15	4,2	366	2,0	25,0
20	6,0	177	0,5	34,0	20	6,0	263	1,0	34,0	20	5,9	513	3,5	33,7	20	2,7	231	0,9	26,5

For operating parameters concerning other water temperatures, please contact Sales Office.

V – air flow
 PT – heating capacity
 Tp1 – inlet air temperature
 Tp2 – outlet air temperature

Tw1 – inlet water temperature
 Tw2 – outlet water temperature
 Qw – water flow rate in heat exchanger
 Δpw – water pressure drop in heat exchanger

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1900 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	29,4	523	3,0	46,0	0	27,3	1202	14,3	42,5	0	23,3	1025	11,0	36,5	0	19,4	848	8,1	30,5
5	27,6	491	2,7	48,0	5	25,5	1125	12,7	44,5	5	21,6	947	9,6	38,5	5	17,6	770	6,8	32,5
10	25,9	460	2,4	50,0	10	23,7	1047	11,1	46,5	10	19,8	869	8,2	40,5	10	15,8	691	5,6	34,5
15	24,1	428	2,1	52,1	15	22,0	970	9,7	49,0	15	18,0	791	6,9	42,5	15	14,0	613	4,5	36,5
20	22,3	397	1,9	54,0	20	20,2	892	8,3	51,0	20	16,2	713	5,7	45,0	20	12,2	533	3,5	38,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	15,8	460	2,8	24,5	0	15,4	671	5,5	24,0	0	15,0	1308	18,7	23,5	0	11,1	964	11,2	17,5
5	14,0	406	2,2	26,5	5	13,6	592	4,4	26,0	5	13,2	1152	14,8	25,5	5	9,3	807	8,2	19,5
10	12,1	352	1,7	28,5	10	11,8	512	3,4	28,0	10	11,4	995	11,4	27,5	10	7,5	648	5,5	21,5
15	10,2	296	1,3	30,5	15	9,9	431	2,5	30,5	15	9,6	836	8,4	30,0	15	5,6	486	3,3	23,5
20	8,2	238	0,9	32,5	20	8,0	349	1,7	32,5	20	7,8	677	5,7	32,0	20	3,6	315	1,6	25,5

Air flow regulation by the TRs regulator or by the VNTLCD/VNT20 control panel																			
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
1st step - TRs or 40% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 550 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	12,3	219	0,6	66,0	0	11,2	496	2,9	60,5	0	9,7	424	2,3	52,0	0	8,0	352	1,7	43,5
5	11,6	206	0,6	67,0	5	10,5	464	2,6	61,5	5	8,9	392	2,0	53,0	5	7,3	320	1,4	44,2
10	10,9	193	0,5	68,0	10	9,8	433	2,3	62,5	10	8,2	360	1,7	54,0	10	6,6	287	1,2	45,0
15	10,1	180	0,5	69,0	15	9,1	401	2,0	63,5	15	7,5	328	1,4	54,5	15	5,8	255	1,0	46,0
20	9,4	167	0,4	69,5	20	8,4	370	1,7	64,5	20	6,8	296	1,2	55,5	20	5,1	221	0,7	46,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	6,5	190	0,6	35,0	0	6,4	278	1,2	34,5	0	6,2	539	3,8	33,5	0	4,6	398	2,3	25,0
5	5,7	166	0,5	35,5	5	5,6	245	0,9	35,0	5	5,5	475	3,0	34,5	5	3,8	333	1,7	25,5
10	4,8	141	0,3	36,0	10	4,8	211	0,7	36,0	10	4,7	411	2,4	35,0	10	3,0	265	1,2	26,0
15	3,8	110	0,2	36,0	15	4,0	175	0,5	36,5	15	4,0	346	1,7	36,0	15	2,2	192	0,7	26,5
20	3,1	89	0,2	36,5	20	3,1	136	0,3	36,5	20	3,2	280	1,2	37,0	20	1,4	120	0,3	27,0

2nd step - TRs or 70% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1100 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	20,5	364	1,6	55,0	0	18,8	831	7,3	50,5	0	16,1	709	5,7	43,5	0	13,4	588	4,2	36,0
5	19,2	342	1,4	56,5	5	17,6	778	6,5	52,5	5	14,9	656	4,9	45,0	5	12,2	534	3,5	37,5
10	18,0	320	1,3	58,0	10	16,4	724	5,7	54,0	10	13,7	602	4,2	46,5	10	11,0	480	2,9	39,5
15	16,8	298	1,1	59,5	15	15,2	671	5,0	55,5	15	12,5	548	3,6	48,0	15	9,7	425	2,4	41,0
20	15,6	277	1,0	61,0	20	12,9	618	4,3	57,0	20	11,3	495	3,0	49,5	20	8,5	370	1,8	42,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	11,0	319	1,4	29,5	0	10,7	465	2,9	28,5	0	10,4	904	9,6	28,0	0	7,7	667	5,8	20,5
5	9,7	282	1,2	31,0	5	9,4	410	2,3	30,5	5	9,2	796	7,6	29,5	5	6,4	558	4,3	22,5
10	8,4	243	0,9	32,5	10	8,1	355	1,8	31,5	10	7,9	688	5,9	31,0	10	5,2	448	2,9	24,0
15	7,0	203	0,7	33,5	15	6,9	299	1,3	33,0	15	6,7	579	4,3	32,5	15	3,8	334	1,7	25,5
20	5,5	159	0,4	34,5	20	5,5	240	0,9	34,5	20	5,4	469	3,0	34,0	20	2,4	207	0,8	26,5

3rd step - TRs or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1900 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	29,4	523	3,0	46,0	0	27,3	1202	14,3	42,5	0	23,3	1025	11,0	36,5	0	19,4	848	8,1	30,5
5	27,6	491	2,7	48,0	5	25,5	1125	12,7	44,5	5	21,6	947	9,6	38,5	5	17,6	770	6,8	32,5
10	25,9	460	2,4	50,0	10	23,7	1047	11,1	46,5	10	19,8	869	8,2	40,5	10	15,8	691	5,6	34,5
15	24,1	428	2,1	52,0	15	22,0	970	9,7	49,0	15	18,0	791	6,9	42,5	15	14,0	613	4,5	36,5
20	22,3	397	1,9	54,0	20	20,2	892	8,3	51,0	20	16,2	713	5,7	45,0	20	12,2	533	3,5	38,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	15,8	460	2,8	24,5	0	15,4	671	5,5	24,0	0	15,0	1308	18,7	23,5	0	11,1	964	11,2	17,5
5	14,0	406	2,2	26,5	5	13,6	592	4,4	26,0	5	13,2	1152	14,8	25,5	5	9,3	807	8,2	19,5
10	12,1	352	1,7	28,5	10	11,8	512	3,4	28,0	10	11,4	995	11,4	27,5	10	7,5	648	5,5	21,5
15	10,2	296	1,3	30,5	15	9,9	431	2,5	30,5	15	9,6	836	8,4	30,0	15	5,6	486	3,3	23,5
20	8,2	238	0,9	32,5	20	8,0	349	1,7	32,5	20	7,8	677	5,7	32,0	20	3,6	315	1,6	25,5

V – air flow
 PT – heating capacity
 Tp1 – inlet air temperature
 Tp2 – outlet air temperature

Tw1 – inlet water temperature
 Tw2 – outlet water temperature
 Qw – water flow rate in heat exchanger
 Δpw – water pressure drop in heat exchanger



Air flow regulation by the TR/TRd regulator or by the VNTLCD/VNT20 control panel

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 2250 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	18,0	320	1,1	23,5	0	17,7	783	6,1	22,0	0	15,1	664	4,6	18,5	0	12,4	544	3,3	15,5
5	16,9	300	0,9	27,0	5	16,4	724	5,2	25,5	5	13,8	606	3,9	22,5	5	11,1	487	2,7	19,0
10	15,8	280	0,8	30,5	10	15,1	665	4,5	29,0	10	12,5	548	3,3	26,0	10	9,8	430	2,2	22,5
15	14,6	260	0,7	34,0	15	13,8	608	3,8	33,0	15	11,2	491	2,7	29,5	15	8,6	374	1,7	26,0
20	13,5	240	0,6	37,5	20	12,5	551	3,2	36,5	20	9,9	435	2,1	33,0	20	7,3	318	1,3	29,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	9,7	282	1,0	12,0	0	9,7	423	2,2	12,0	0	9,7	848	7,8	12,0	0	7,1	614	4,5	8,5
5	8,3	243	0,8	15,5	5	8,4	366	1,7	15,5	5	8,5	736	6,0	15,5	5	5,8	503	3,2	12,5
10	7,0	202	0,6	19,0	10	7,1	309	1,2	19,0	10	7,2	625	4,5	19,0	10	4,5	392	2,0	16,0
15	5,4	158	0,4	22,0	15	5,8	251	0,9	22,5	15	5,9	515	3,2	22,5	15	3,2	277	1,1	19,0
20	3,2	92	0,1	24,0	20	4,5	190	0,5	26,0	20	4,7	406	2,1	26,0	20	1,5	126	0,3	22,0
2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 2800 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	20,3	361	1,3	21,5	0	20,0	883	7,5	20,0	0	17,0	748	5,7	17,0	0	14,0	614	4,1	14,0
5	19,0	338	1,2	25,0	5	18,5	816	6,5	23,5	5	15,5	683	4,9	20,5	5	12,6	549	3,4	17,5
10	17,8	316	1,0	28,5	10	17,0	750	5,6	27,5	10	14,1	618	4,0	24,5	10	11,1	486	2,7	21,5
15	16,5	293	0,9	32,0	15	15,5	686	4,7	31,5	15	12,6	554	3,3	28,0	15	9,7	422	2,1	25,0
20	15,2	270	0,8	35,5	20	14,1	621	4,0	35,0	20	11,2	491	2,7	32,0	20	8,2	359	1,6	28,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	11,0	319	1,3	11,0	0	11,0	477	2,7	11,0	0	11,0	957	9,7	11,0	0	8,0	694	5,6	8,0
5	9,5	275	1,0	14,5	5	9,5	413	2,1	14,5	5	9,5	830	7,5	14,5	5	6,6	569	3,9	11,5
10	7,9	230	0,7	18,0	10	8,0	349	1,6	18,0	10	8,1	705	5,6	18,5	10	5,1	443	2,5	15,0
15	6,3	183	0,5	21,5	15	6,5	285	1,1	22,0	15	6,7	582	3,9	22,0	15	3,6	316	1,4	18,5
20	4,1	119	0,2	24,5	20	5,0	218	0,7	25,5	20	5,3	459	2,6	25,5	20	1,6	134	0,3	21,5
3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 3400 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	22,5	400	1,6	19,5	0	22,2	980	9,1	18,0	0	18,9	831	6,9	15,5	0	15,6	681	5,0	12,5
5	21,1	375	1,4	23,0	5	20,5	906	7,9	22,0	5	17,3	758	5,9	19,5	5	13,9	610	4,1	16,5
10	19,7	350	1,2	27,0	10	18,9	833	6,8	26,0	10	15,6	686	4,9	23,0	10	12,3	539	3,3	20,5
15	18,3	325	1,1	30,5	15	17,2	761	5,7	30,0	15	14,0	615	4,0	27,0	15	10,7	469	2,5	24,0
20	16,9	300	0,9	34,5	20	15,6	690	4,8	33,5	20	12,4	545	3,2	31,0	20	9,1	399	1,9	28,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	12,2	355	1,6	10,0	0	12,2	530	3,3	10,0	0	12,2	1062	11,8	10,0	0	8,9	770	6,8	7,0
5	10,5	306	1,2	13,5	5	10,5	459	2,5	13,5	5	10,6	922	9,1	14,0	5	7,3	632	4,8	11,0
10	8,8	257	0,9	17,5	10	8,9	388	1,9	17,5	10	9,0	784	6,8	17,5	10	5,7	493	3,1	15,0
15	7,1	206	0,6	21,0	15	7,3	318	1,3	21,5	15	7,4	646	4,8	21,5	15	4,1	353	1,7	18,5
20	5,1	147	0,3	24,5	20	5,6	245	0,8	25,0	20	5,9	510	3,1	25,0	20	2,2	188	0,6	22,0

For operating parameters concerning other water temperatures, please contact Sales Office.

- V – air flow
- PT – heating capacity
- Tp1 – inlet air temperature
- Tp2 – outlet air temperature
- Tw1 – inlet water temperature
- Tw2 – outlet water temperature
- Qw – water flow rate in heat exchanger
- Δpw – water pressure drop in heat exchanger

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 3950 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	24,3	432	1,8	18,0	0	24,0	1060	10,6	17,0	0	20,5	899	8,0	14,5	0	16,8	737	5,7	12,0
5	22,8	406	1,6	22,0	5	22,2	980	9,1	20,5	5	18,7	820	6,8	18,5	5	15,1	660	4,7	16,0
10	21,3	378	1,4	26,0	10	20,4	901	7,8	25,0	10	16,9	743	5,6	22,5	10	13,3	583	3,8	19,5
15	19,8	351	1,2	29,5	15	18,7	824	6,6	29,0	15	15,2	666	4,6	26,0	15	11,6	507	2,9	23,5
20	18,2	324	1,1	33,5	20	16,9	747	5,5	33,0	20	13,4	590	3,7	30,0	20	9,9	432	2,2	27,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	13,2	384	1,8	9,0	0	13,2	573	3,8	9,0	0	13,2	1150	13,6	9,5	0	9,6	834	7,9	7,0
5	11,4	332	1,4	13,0	5	11,4	497	2,9	13,0	5	11,5	998	10,5	13,0	5	7,9	684	5,5	10,5
10	9,6	279	1,0	17,0	10	9,7	421	2,2	17,0	10	9,6	848	7,8	17,0	10	6,2	535	3,5	14,5
15	7,7	225	0,7	20,5	15	7,9	344	1,5	21,0	15	8,0	700	5,5	21,0	15	4,4	384	2,0	18,5
20	5,7	165	0,4	24,0	20	6,1	266	1,0	24,5	20	6,4	553	3,6	24,0	20	2,5	215	0,7	22,0
5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 4400 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	25,7	457	2,0	17,0	0	25,4	1121	11,7	16,0	0	21,6	950	8,9	13,5	0	17,8	779	6,4	11,0
5	24,1	429	1,8	21,0	5	23,5	1037	10,1	20,0	5	19,7	867	7,5	17,5	5	15,9	697	5,2	15,0
10	22,5	400	1,6	25,0	10	21,6	953	8,7	24,0	10	17,9	785	6,3	21,5	10	14,1	617	4,2	19,0
15	20,9	371	1,4	29,0	15	19,7	871	7,4	28,0	15	16,0	704	5,1	25,5	15	12,3	537	3,2	23,0
20	19,2	342	1,2	32,5	20	17,9	790	6,2	32,0	20	14,2	624	4,1	29,5	20	10,5	457	2,4	27,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	13,9	406	2,0	9,0	0	13,9	606	4,2	9,0	0	14,0	1216	15,1	9,0	0	10,2	882	8,7	6,0
5	12,1	351	1,5	12,5	5	12,1	525	3,2	12,5	5	12,1	1056	11,6	13,0	5	8,4	724	6,1	10,5
10	10,2	296	1,1	16,5	10	10,2	445	2,4	16,5	10	10,3	897	8,6	16,5	10	6,5	566	3,9	14,5
15	8,2	239	0,8	20,5	15	8,4	365	1,7	20,5	15	8,5	740	6,1	20,5	15	4,7	407	2,2	18,0
20	6,1	177	0,5	24,0	20	6,5	283	1,1	24,5	20	6,7	585	4,0	24,5	20	2,7	232	0,8	22,0

- V – air flow
- PT – heating capacity
- Tp1 – inlet air temperature
- Tp2 – outlet air temperature
- Tw1 – inlet water temperature
- Tw2 – outlet water temperature
- Qw – water flow rate in heat exchanger
- Δpw – water pressure drop in heat exchanger



Air flow regulation by the TR/TRd regulator or by the VNTLCD/VNT20 control panel

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1950 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	30,8	548	1,4	46,5	0	29,6	1308	7,6	42,0	0	25,4	1116	5,9	36,0	0	21,1	925	4,3	30,0
5	29,0	515	1,3	49,0	5	27,4	1208	6,6	44,5	5	23,2	1018	5,0	38,5	5	19,0	829	3,5	32,5
10	27,2	483	1,1	51,0	10	25,1	1109	5,6	47,0	10	21,0	922	4,1	41,0	10	16,8	735	2,9	34,5
15	25,3	450	1,0	53,0	15	23,0	1013	4,8	49,5	15	18,9	828	3,4	43,0	15	14,7	642	2,2	37,0
20	23,5	417	0,9	55,0	20	20,8	919	4,0	51,5	20	16,7	735	2,8	45,5	20	12,6	551	1,7	39,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	17,3	503	1,5	24,5	0	16,8	732	2,9	24,0	0	16,3	1422	9,9	23,0	0	12,1	1050	6,0	17,0
5	15,1	439	1,2	27,0	5	14,6	638	2,3	26,0	5	14,2	1237	7,7	25,5	5	10,0	868	4,3	19,5
10	12,9	374	0,9	29,0	10	12,5	545	1,7	28,5	10	12,1	1054	5,8	28,0	10	7,9	688	2,8	21,5
15	10,6	309	0,6	31,0	15	10,4	452	1,3	30,5	15	10,1	875	4,1	30,0	15	5,8	507	1,6	23,5
20	8,2	240	0,4	32,5	20	8,2	359	0,8	32,5	20	8,0	699	2,8	32,0	20	3,6	312	0,7	25,5
2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 2500 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	36,1	641	1,9	42,5	0	34,7	1533	10,1	38,5	0	29,8	1308	7,8	33,0	0	24,8	1083	5,7	27,5
5	33,9	603	1,7	45,0	5	32,1	1416	8,8	41,0	5	27,2	1194	6,6	35,5	5	22,2	972	4,7	30,0
10	31,8	565	1,5	47,5	10	29,5	1302	7,5	44,0	10	24,6	1082	5,5	38,0	10	19,7	862	3,8	32,5
15	29,6	527	1,3	49,5	15	26,9	1189	6,4	46,5	15	22,1	971	4,6	41,0	15	17,2	754	3,0	35,0
20	27,5	488	1,2	52,0	20	24,4	1078	5,3	49,0	20	19,6	863	3,7	43,0	20	14,8	647	2,3	37,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	20,3	590	2,0	22,5	0	19,7	858	3,9	22,0	0	19,2	1668	13,2	21,0	0	14,2	1232	8,0	15,5
5	17,7	515	1,5	25,0	5	17,2	748	3,1	24,5	5	16,7	1451	10,2	24,0	5	11,8	1019	5,7	18,0
10	15,1	440	1,2	27,5	10	14,7	639	2,3	27,0	10	14,2	1237	7,7	26,5	10	9,3	808	3,7	20,5
15	12,5	365	0,8	29,5	15	12,2	532	1,7	29,0	15	11,8	1028	5,5	29,0	15	6,9	597	2,2	23,0
20	9,9	287	0,6	31,5	20	9,7	423	1,1	31,5	20	9,4	821	3,7	31,0	20	4,4	377	1,0	25,0
3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 3050 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	40,8	725	2,4	39,5	0	39,3	1733	12,7	35,5	0	33,6	1478	9,7	30,5	0	28,0	1224	7,1	25,5
5	38,4	682	2,1	42,0	5	36,3	1602	11,0	38,5	5	30,7	1350	8,3	33,5	5	25,1	1098	5,9	28,0
10	35,9	638	1,9	44,5	10	33,4	1473	9,4	41,5	10	27,8	1223	6,9	36,0	10	22,3	974	4,7	31,0
15	33,5	595	1,7	47,0	15	30,5	1346	8,0	44,0	15	25,0	1099	5,7	39,0	15	19,5	852	3,7	33,5
20	31,0	552	1,4	49,5	20	27,7	1221	6,7	47,0	20	22,2	976	4,6	41,5	20	16,7	732	2,8	36,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	22,9	666	2,4	21,0	0	22,2	969	4,9	20,0	0	21,7	1887	16,5	19,5	0	16,1	1393	9,9	14,5
5	20,0	582	1,9	23,5	5	19,4	846	3,8	23,0	5	18,9	1642	12,8	22,5	5	13,3	1152	7,1	17,5
10	17,1	498	1,5	26,0	10	16,6	723	2,9	25,5	10	16,1	1400	9,6	25,0	10	10,6	914	4,7	20,0
15	14,2	414	1,1	28,5	15	13,8	602	2,1	28,0	15	13,4	1163	6,9	28,0	15	7,8	677	2,7	22,5
20	11,3	328	0,7	31,0	20	11,0	480	1,4	30,5	20	10,7	929	4,6	30,5	20	5,0	433	1,2	25,0

For operating parameters concerning other water temperatures, please contact Sales Office.

- V – air flow
- PT – heating capacity
- Tp1 – inlet air temperature
- Tp2 – outlet air temperature
- Tw1 – inlet water temperature
- Tw2 – outlet water temperature
- Qw – water flow rate in heat exchanger
- Δpw – water pressure drop in heat exchanger

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 3600 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	45,0	800	2,8	37,0	0	43,4	1915	15,2	33,5	0	37,2	1633	11,7	28,5	0	30,9	1352	8,6	23,5
5	42,3	753	2,5	39,5	5	40,1	1770	13,2	36,5	5	33,9	1491	9,9	31,5	5	27,7	1213	7,0	26,5
10	39,6	705	2,2	42,5	10	36,9	1628	11,3	39,5	10	30,8	1352	8,3	34,5	10	24,6	1076	5,7	29,5
15	36,9	657	2,0	45,0	15	33,7	1487	9,6	42,5	15	27,6	1214	6,8	37,5	15	21,5	942	4,5	32,5
20	34,2	609	1,7	47,5	20	30,6	1350	8,0	45,0	20	24,6	1079	5,5	40,0	20	18,5	809	3,4	35,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	25,3	735	2,9	19,5	0	24,6	1070	5,8	19,0	0	24,0	2085	19,8	18,5	0	17,8	1539	11,9	13,5
5	22,1	643	2,3	22,5	5	21,4	934	4,5	22,0	5	20,9	1814	15,4	21,5	5	14,7	1273	8,4	16,5
10	18,9	551	1,7	25,0	10	18,3	799	3,4	24,5	10	17,8	1548	11,5	24,0	10	11,7	1011	5,6	19,5
15	15,8	459	1,3	28,0	15	15,3	665	2,5	27,5	15	14,8	1286	8,2	27,0	15	8,7	750	3,3	22,0
20	12,6	365	0,8	30,5	20	12,2	532	1,7	30,0	20	11,8	1027	5,5	29,5	20	5,6	483	1,5	24,5
5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 4100 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	48,6	863	3,2	35,0	0	46,8	2067	17,5	31,5	0	40,1	1762	13,4	27,0	0	33,3	1459	9,8	22,5
5	45,7	812	2,9	38,0	5	43,3	1911	15,2	34,5	5	36,6	1610	11,4	30,0	5	29,9	1309	8,1	25,5
10	42,8	760	2,6	40,5	10	39,8	1758	13,0	38,0	10	33,2	1459	9,5	33,0	10	26,6	1162	6,5	28,5
15	39,8	708	2,3	43,5	15	36,4	1607	11,0	41,0	15	29,9	1312	7,8	36,0	15	23,2	1017	5,1	31,5
20	36,9	656	2,0	46,0	20	33,1	1459	9,2	44,0	20	26,5	1166	6,3	39,0	20	20,0	874	3,9	34,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	27,2	793	3,3	18,5	0	26,5	1155	6,7	18,0	0	25,9	2251	22,7	17,5	0	19,2	1661	13,6	13,0
5	23,8	694	2,6	21,5	5	23,1	1008	5,2	21,0	5	22,5	1959	17,7	20,5	5	15,9	1375	9,7	16,0
10	20,4	595	2,0	24,5	10	19,8	862	3,9	24,0	10	19,2	1672	13,2	23,5	10	12,6	1092	6,4	19,0
15	17,0	496	1,4	27,0	15	16,5	719	2,8	26,5	15	16,0	1389	9,5	26,5	15	9,4	810	3,8	21,5
20	13,6	395	1,0	29,0	20	13,2	575	1,9	29,5	20	12,8	1109	6,3	29,0	20	6,0	524	1,7	24,5

- V – air flow
- PT – heating capacity
- Tp1 – inlet air temperature
- Tp2 – outlet air temperature
- Tw1 – inlet water temperature
- Tw2 – outlet water temperature
- Qw – water flow rate in heat exchanger
- Δpw – water pressure drop in heat exchanger



Air flow regulation by the TR/TRd regulator or by the VNTLCD/VNT20 control panel

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1850 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	41,7	742	2,3	66,5	0	36,8	1624	15,0	55,0	0	31,9	1400	11,8	47,5	0	26,9	1178	8,9	40,0
5	39,4	701	2,1	68,0	5	34,1	1504	13,0	57,0	5	29,2	1283	10,1	49,5	5	24,3	1062	7,4	42,0
10	37,2	660	1,9	69,0	10	31,4	1386	11,2	58,5	10	26,6	1168	8,5	51,0	10	21,7	949	6,1	43,5
15	34,9	620	1,7	70,0	15	28,8	1270	9,6	60,5	15	24,0	1054	7,1	53,0	15	19,2	838	4,9	45,0
20	32,6	579	1,5	71,0	20	26,2	1157	8,1	62,0	20	21,5	943	5,8	54,5	20	16,7	729	3,8	46,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	23,4	681	3,4	35,0	0	21,9	954	6,4	35,0	0	20,3	1769	19,6	30,5	0	15,4	1338	12,4	23,0
5	20,7	603	2,8	36,5	5	19,3	841	5,1	35,5	5	17,8	1548	15,4	32,0	5	12,9	1121	9,1	24,5
10	18,1	526	2,2	38,0	10	16,7	729	4,0	36,0	10	15,3	1331	11,8	33,5	10	10,5	908	6,2	26,0
15	15,4	450	1,6	39,5	15	14,2	619	3,0	37,5	15	12,9	1119	8,6	35,0	15	8,0	695	3,9	27,5
20	12,8	372	1,2	40,5	20	11,7	509	2,1	38,5	20	10,5	909	6,0	36,5	20	5,5	480	2,0	29,0
2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 2400 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	49,8	886	3,2	61,5	0	44,0	1943	20,7	50,5	0	38,1	1673	16,3	44,0	0	32,1	1406	12,3	37,0
5	47,1	837	2,9	63,0	5	40,8	1799	18,0	53,0	5	34,9	1533	13,9	46,0	5	29,0	1268	10,2	39,0
10	44,3	788	2,6	64,5	10	37,6	1658	15,5	55,0	10	31,8	1395	11,7	48,0	10	25,9	1133	8,3	41,0
15	41,6	739	2,3	65,5	15	34,4	1520	13,3	57,0	15	28,7	1260	9,7	49,0	15	22,9	1000	6,7	43,0
20	38,8	690	2,1	67,0	20	31,4	1384	11,2	58,5	20	25,7	1127	8,0	51,5	20	19,9	870	5,2	44,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	27,8	810	4,6	32,0	0	26,1	1137	8,7	30,0	0	24,3	2117	27,1	28,0	0	18,5	1599	17,1	21,5
5	24,6	717	3,8	34,0	5	23,0	1002	6,9	32,0	5	21,3	1852	21,3	30,0	5	15,5	1340	12,4	23,0
10	21,5	626	3,0	35,5	10	20,0	869	5,4	34,0	10	18,3	1593	16,2	32,0	10	12,5	1084	8,5	25,0
15	18,4	535	2,2	37,5	15	16,9	738	4,0	35,5	15	15,4	1338	11,9	33,5	15	9,6	830	5,3	26,5
20	15,2	443	1,6	39,0	20	13,9	607	2,9	37,0	20	12,5	1087	8,2	35,5	20	6,6	574	2,8	28,0
3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 2900 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	56,4	1003	4,0	57,5	0	49,9	2202	26,0	47,5	0	43,2	1896	20,4	41,0	0	36,4	1591	15,3	34,5
5	53,3	948	3,6	59,0	5	46,2	2040	22,7	50,0	5	39,5	1737	17,4	43,5	5	32,8	1436	12,7	37,0
10	50,2	892	3,2	61,0	10	42,6	1880	19,5	52,0	10	36,0	1581	14,7	45,5	10	29,3	1283	10,4	39,0
15	47,4	836	2,9	62,5	15	39,1	1724	16,7	54,0	15	32,5	1428	12,2	47,5	15	25,9	1133	8,3	41,0
20	43,9	780	2,6	64,0	20	35,6	1570	14,1	56,5	20	29,1	1277	10,0	49,5	20	22,5	984	6,5	43,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	31,4	914	5,8	30,0	0	29,5	1287	10,9	28,0	0	27,6	2401	34,1	26,5	0	20,9	1812	21,3	20,0
5	27,8	810	4,7	32,0	5	26,0	1134	8,7	30,5	5	24,2	2101	26,7	28,5	5	17,5	1518	15,5	22,0
10	24,3	707	3,7	34,0	10	22,6	983	6,7	32,5	10	20,8	1806	20,4	30,5	10	14,2	1228	10,6	24,0
15	20,8	604	2,8	36,0	15	19,1	834	5,0	34,0	15	17,4	1517	14,9	32,5	15	10,9	941	6,6	26,0
20	17,2	501	2,0	37,5	20	15,7	686	3,5	36,0	20	14,2	1232	10,2	34,5	20	7,5	651	3,5	27,5

For operating parameters concerning other water temperatures, please contact Sales Office.

- V – air flow
- PT – heating capacity
- Tp1 – inlet air temperature
- Tp2 – outlet air temperature
- Tw1 – inlet water temperature
- Tw2 – outlet water temperature
- Qw – water flow rate in heat exchanger
- Δpw – water pressure drop in heat exchanger

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 3450 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	63,1	1121	4,9	54,0	0	55,8	2462	32,0	44,5	0	48,2	2119	25,0	38,5	0	40,6	1778	18,7	32,5
5	59,6	1059	4,4	56,0	5	51,7	2281	27,8	47,0	5	44,2	1942	21,3	41,0	5	36,7	1604	15,6	35,0
10	56,0	996	4,0	57,5	10	47,7	2103	24,0	49,5	10	40,2	1768	18,0	43,5	10	32,8	1433	12,7	37,0
15	52,5	933	3,5	59,5	15	43,7	1928	20,5	52,0	15	36,3	1596	14,9	45,5	15	28,9	1265	10,1	39,5
20	49,0	870	3,1	61,0	20	39,8	1757	17,3	54,0	20	32,5	1428	12,2	48,0	20	25,1	1099	7,9	41,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	35,0	1019	7,0	28,0	0	33,0	1436	13,2	26,5	0	30,9	2686	41,8	25,0	0	23,4	2025	26,1	18,5
5	31,0	903	5,7	30,5	5	29,0	1266	10,5	28,5	5	27,0	2351	32,8	27,0	5	19,6	1696	19,0	20,0
10	27,1	788	4,4	32,5	10	25,2	1097	8,2	31,0	10	23,2	2021	24,9	29,5	10	15,8	1372	13,0	23,0
15	23,1	673	3,4	34,5	15	21,4	931	6,1	33,0	15	19,5	1697	18,2	31,5	15	12,1	1050	8,1	25,0
20	19,2	558	2,4	36,5	20	17,6	765	4,3	35,0	20	15,8	1377	12,5	33,5	20	8,4	727	4,2	27,0
5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 3900 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	68,1	1210	5,6	51,5	0	64,6	2660	36,8	46,0	0	56,1	2288	28,7	40,0	0	47,1	1919	21,5	33,5
5	64,3	1143	5,1	53,5	5	60,2	2464	32,0	48,5	5	51,3	2097	24,5	42,0	5	42,5	1731	17,9	35,5
10	60,5	1075	4,5	55,5	10	55,4	2272	27,6	50,5	10	46,7	1909	20,7	44,5	10	37,9	1547	14,6	38,0
15	56,6	1007	4,0	57,5	15	50,1	2084	23,6	53,0	15	42,1	1725	17,2	46,5	15	33,4	1366	11,6	40,0
20	52,8	939	3,6	59,0	20	46,2	1899	19,9	55,0	20	37,6	1543	14,1	48,5	20	28,9	1187	9,1	42,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	37,7	1098	8,0	27,0	0	35,6	1549	15,2	25,0	0	33,4	2902	48,1	23,5	0	25,2	2187	29,9	18,0
5	33,4	973	6,5	29,0	5	31,3	1365	12,1	27,5	5	29,2	2540	37,7	26,0	5	21,1	1831	21,8	20,5
10	29,2	849	5,1	31,5	10	27,2	1183	9,3	30,0	10	25,1	2183	28,7	28,5	10	17,1	1481	14,9	22,5
15	24,9	725	3,8	33,0	15	23,0	1004	7,0	32,0	15	21,1	1833	20,9	30,5	15	13,1	1133	9,2	25,0
20	20,7	601	2,8	35,5	20	18,9	825	4,9	34,5	20	17,1	1488	14,4	33,0	20	9,1	784	4,8	27,0

- V – air flow
- PT – heating capacity
- Tp1 – inlet air temperature
- Tp2 – outlet air temperature
- Tw1 – inlet water temperature
- Tw2 – outlet water temperature
- Qw – water flow rate in heat exchanger
- Δpw – water pressure drop in heat exchanger



Air flow regulation by the TR/TRd regulator or by the VNTLCD/VNT20 control panel

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 4300 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	69,2	1230	3,7	47,5	0	63,4	2796	19,2	41,0	0	54,6	2397	14,9	35,0	0	45,7	2001	11,0	29,5
5	65,2	1160	3,3	49,5	5	58,6	2586	16,7	43,0	5	49,9	2192	12,6	37,5	5	41,1	1800	9,1	32,0
10	61,3	1090	3,0	52,0	10	53,9	2381	14,3	46,0	10	45,3	1991	10,6	40,0	10	36,6	1603	7,3	34,5
15	57,3	1019	2,6	54,0	15	49,4	2179	12,1	48,5	15	40,8	1793	8,7	42,5	15	32,2	1409	5,8	37,0
20	53,4	949	2,3	56,0	20	44,9	1981	10,2	51,0	20	36,4	1559	7,1	45,0	20	27,8	1218	4,5	39,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	38,6	1123	3,9	25,0	0	36,8	1604	7,6	24,0	0	35,1	3055	25,0	22,5	0	26,4	2286	15,3	17,0
5	34,0	989	3,1	27,0	5	32,3	1407	6,0	26,0	5	30,6	2666	19,5	25,0	5	22,0	1904	11,0	19,0
10	29,4	857	2,4	29,5	10	27,8	1213	4,6	28,5	10	26,3	2284	14,7	27,5	10	17,6	1529	7,4	22,0
15	24,9	725	1,8	32,0	15	23,4	1022	3,4	31,0	15	21,9	1908	10,6	30,0	15	13,3	1156	4,5	24,0
20	20,4	592	1,2	34,0	20	19,1	831	2,3	33,0	20	17,7	1538	7,2	32,0	20	9,0	781	2,2	26,0
2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 5200 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	78,1	1388	4,6	44,5	0	71,5	3154	24,0	38,0	0	61,5	2703	18,5	33,0	0	51,6	2256	13,7	27,5
5	73,6	1309	4,1	47,0	5	66,1	2918	20,8	41,0	5	56,3	2473	15,7	35,5	5	46,4	2030	11,3	30,0
10	69,2	1230	3,7	49,0	10	60,9	2687	17,9	43,5	10	51,1	2246	13,2	38,0	10	41,3	1808	9,1	33,0
15	64,7	1150	3,3	51,5	15	55,7	2460	15,2	46,0	15	46,1	2024	10,9	41,0	15	36,3	1590	7,2	35,0
20	60,2	1070	2,9	53,5	20	50,7	2237	12,7	49,0	20	41,1	1805	8,8	43,5	20	31,4	1375	5,6	38,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	43,4	1265	4,9	23,0	0	41,5	1808	9,5	22,0	0	39,6	3447	31,2	21,0	0	29,7	2578	19,0	16,0
5	38,3	1115	3,9	26,0	5	36,4	1587	7,5	25,0	5	34,6	3008	24,3	24,0	5	24,8	2149	13,7	18,5
10	33,2	966	3,0	28,0	10	31,4	1369	5,7	27,0	10	29,6	2578	18,3	26,0	10	19,9	1725	9,2	21,0
15	28,1	818	2,2	31,0	15	26,5	1153	4,2	30,0	15	24,8	2154	13,2	29,0	15	15,1	1306	5,6	23,5
20	23,0	670	1,6	33,0	20	21,5	938	2,9	32,0	20	20,0	1736	8,9	31,0	20	10,2	884	2,8	26,0
3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 6000 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	85,4	1517	5,4	42,0	0	78,1	3445	28,3	36,0	0	67,2	2953	21,8	31,0	0	56,3	2463	16,1	26,0
5	80,5	1431	4,9	44,5	5	72,3	3189	24,5	39,0	5	61,5	2702	18,5	34,0	5	50,7	2217	13,3	28,8
10	75,6	1344	4,3	47,0	10	66,5	2937	21,0	42,0	10	55,9	2455	15,5	37,0	10	45,2	1975	10,7	31,5
15	70,7	1256	3,8	49,5	15	60,9	2689	17,9	44,5	15	50,3	2212	12,8	39,5	15	39,7	1737	8,5	34,0
20	65,8	1169	3,4	52,0	20	55,4	2446	15,0	47,0	20	44,9	1973	10,4	42,0	20	34,3	1502	6,5	37,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	47,4	1381	5,7	22,0	0	45,3	1975	11,1	21,0	0	43,3	2766	36,7	20,0	0	32,5	2816	22,4	15,0
5	41,8	1217	4,5	24,5	5	39,8	1733	8,7	24,0	5	37,8	3288	28,6	23,0	5	27,1	2347	16,0	18,0
10	36,2	1055	3,5	27,0	10	34,3	1495	6,7	26,0	10	32,4	2817	21,6	25,5	10	21,8	1885	10,8	20,0
15	30,7	894	2,6	30,0	15	28,9	1259	4,9	29,0	15	27,1	2355	15,5	28,0	15	16,5	1428	6,5	23,0
20	25,2	732	1,8	32,5	20	23,5	1025	3,4	31,5	20	21,8	1898	10,5	31,0	20	11,2	968	3,3	25,5

For operating parameters concerning other water temperatures, please contact Sales Office.

- V – air flow
- PT – heating capacity
- Tp1 – inlet air temperature
- Tp2 – outlet air temperature
- Tw1 – inlet water temperature
- Tw2 – outlet water temperature
- Qw – water flow rate in heat exchanger
- Δpw – water pressure drop in heat exchanger

Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 6800 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	92,1	1638	6,2	40,0	0	84,2	3716	32,5	34,0	0	72,5	3185	25,1	29,5	0	60,7	2657	18,5	25,0
5	86,8	1544	5,5	43,0	5	78,0	3440	28,2	37,0	5	66,3	2914	21,3	32,5	5	54,7	2392	15,2	27,5
10	81,5	1450	5,0	45,0	10	71,8	3169	24,2	40,0	10	60,3	2648	17,9	35,5	10	48,7	2131	12,3	30,5
15	76,2	1355	4,4	47,5	15	65,8	2902	20,6	43,0	15	54,3	2387	14,7	38,0	15	42,8	1874	9,8	33,0
20	71,0	1261	3,9	50,0	20	59,8	2640	17,3	46,0	20	48,5	2130	12,0	41,0	20	37,0	1621	7,5	36,0
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	51,1	1488	6,5	21,0	0	48,9	2129	12,7	20,0	0	46,7	4064	42,3	19,0	0	35,1	3038	25,7	14,5
5	45,1	1312	5,2	23,5	5	42,9	1869	10,0	23,0	5	40,8	3548	32,9	22,0	5	29,2	2533	18,4	17,0
10	39,1	1138	4,0	26,5	10	37,0	1612	7,7	25,5	10	35,0	3041	24,8	24,5	10	23,5	2034	12,4	20,0
15	33,1	964	3,0	29,0	15	31,2	1359	5,6	28,5	15	29,2	2541	17,9	27,5	15	17,8	1541	7,5	22,5
20	27,2	791	2,1	32,0	20	25,4	1106	3,9	31,0	20	23,6	2049	12,1	30,0	20	12,1	1046	3,7	25,0
5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 8500 m³/h																			
Tw1/Tw2 = 120/70°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C				
0	105,1	1869	7,8	36,5	0	100,1	4418	55,7	32,5	0	86,3	3790	43,0	28,0	0	72,4	3167	31,7	23,5
5	99,0	1762	7,0	39,5	5	92,7	4091	48,3	36,0	5	79,0	3470	36,5	31,0	5	65,2	2854	26,2	26,5
10	93,0	1654	6,3	42,0	10	85,4	3771	41,5	39,0	10	71,8	3156	30,7	34,0	10	58,2	2545	21,3	29,5
15	87,0	1546	5,6	45,0	15	78,3	3456	35,3	42,0	15	64,8	2847	25,4	37,0	15	51,2	2242	16,9	32,5
20	81,0	1438	4,9	47,5	20	71,3	3146	29,7	45,0	20	57,9	2543	20,6	40,0	20	44,4	1942	13,0	35,5
Tw1/Tw2 = 70/40°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
0	58,2	1695	8,3	19,0	0	55,7	2427	16,1	18,0	0	53,3	4637	53,9	17,0	0	40,0	3465	32,6	13,0
5	51,3	1495	6,6	22,0	5	48,9	2131	12,7	21,0	5	46,5	4049	42,0	20,5	5	33,3	2889	23,4	16,0
10	44,5	1296	5,1	25,0	10	42,2	1838	9,7	24,0	10	39,9	3471	31,6	23,5	10	26,8	2321	15,7	19,0
15	37,7	1099	3,8	28,0	15	35,5	1549	7,1	27,0	15	33,3	2900	22,7	26,5	15	20,3	1758	9,5	22,0
20	31,0	901	2,6	31,0	20	28,9	1261	4,9	30,0	20	26,9	2337	15,3	29,5	20	13,8	1194	4,7	25,0

- V – air flow
- PT – heating capacity
- Tp1 – inlet air temperature
- Tp2 – outlet air temperature
- Tw1 – inlet water temperature
- Tw2 – outlet water temperature
- Qw – water flow rate in heat exchanger
- Δpw – water pressure drop in heat exchanger



Air flow regulation by the TR/TRd regulator or by the VNTLCD/VNT20 control panel

Tp1	Fi1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W	Tp1	Fi1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W	Tp1	Fi1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W
°C	%	kW	l/h	kPa	°C	%	g/s	°C	%	kW	l/h	kPa	°C	%	g/s	°C	%	kW	l/h	kPa	°C	%	g/s
Tw1/Tw2 = 3/8°C								Tw1/Tw2 = 5/10°C								Tw1/Tw2 = 7/12°C							
1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 2250 m³/h																							
32	40	5,8	997	12,6	26,5	50,5	0,7	32	40	5,2	892	10,2	26,5	51,0	0,5	32	40	4,6	781	7,9	27,0	51,5	0,3
30	45	5,3	916	10,8	25,0	55,0	0,7	30	45	4,7	811	8,6	25,5	55,5	0,5	30	45	4,1	700	6,5	25,5	56,0	0,3
28	50	4,8	828	9,0	23,5	59,5	0,7	28	50	4,2	723	7,0	24,0	59,5	0,5	28	50	3,6	611	5,1	24,0	60,0	0,3
26	55	4,3	735	7,3	22,5	64,0	0,6	26	55	3,7	628	5,4	22,5	64,0	0,4	26	55	3,0	513	3,8	23,0	64,5	0,3
24	55	3,5	606	5,2	20,5	64,0	0,4	24	55	2,9	493	3,5	20,9	64,5	0,2	24	55	2,2	375	2,2	21,5	64,5	0,1
2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 2800 m³/h																							
32	40	6,6	1124	15,6	27,0	50,0	0,8	32	40	5,9	1006	12,6	27,0	50,0	0,6	32	40	5,1	882	9,9	27,5	50,5	0,4
30	45	6,0	1032	13,4	25,5	54,0	0,8	30	45	5,3	915	10,7	26,0	54,5	0,6	30	45	4,6	791	8,1	26,0	55,0	0,4
28	50	5,5	934	11,2	24,0	58,5	0,7	28	50	4,8	816	8,7	24,5	58,5	0,6	28	50	4,0	692	6,4	24,5	59,0	0,4
26	55	4,8	829	9,0	22,5	63,0	0,7	26	55	4,2	711	6,8	23,0	63,0	0,5	26	55	3,4	585	4,7	23,1	63,5	0,3
24	55	4,0	689	6,5	21,0	63,0	0,4	24	55	3,3	565	4,5	21,0	63,5	0,3	24	55	2,5	439	2,8	21,5	63,5	0,1
3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 3400 m³/h																							
32	40	7,3	1245	18,8	27,5	48,5	0,9	32	40	6,5	1116	15,2	27,5	49,0	0,7	32	40	5,7	980	11,9	28,0	49,5	0,4
30	45	6,7	1144	16,1	26,0	53,0	0,9	30	45	5,9	1015	12,8	26,0	53,5	0,7	30	45	5,1	879	9,8	26,5	54,0	0,4
28	50	6,0	1035	13,5	24,5	57,5	0,8	28	50	5,3	906	10,5	24,5	58,0	0,6	28	50	4,5	770	7,7	25,0	58,5	0,4
26	55	5,4	920	10,9	23,0	62,0	0,8	26	55	4,6	791	8,2	23,0	62,5	0,6	26	55	3,8	653	5,7	23,5	63,0	0,3
24	55	4,5	768	7,9	21,0	62,5	0,5	24	55	3,7	633	5,5	21,5	63,0	0,3	24	55	2,9	498	3,6	21,5	63,0	0,1
4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 3950 m³/h																							
32	40	7,9	1346	21,6	27,5	48,0	0,9	32	40	7,0	1207	17,5	28,0	48,0	0,7	32	40	6,2	1061	13,7	28,0	48,5	0,4
30	45	7,2	1236	18,5	26,0	52,5	0,9	30	45	6,4	1098	14,8	26,5	53,0	0,7	30	45	5,6	952	11,3	26,5	53,0	0,5
28	50	6,5	1119	15,5	24,5	57,0	0,9	28	50	5,7	980	12,0	25,0	57,5	0,7	28	50	4,9	834	8,9	25,0	57,5	0,4
26	55	5,8	995	12,5	23,0	61,5	0,8	26	55	5,0	856	9,5	23,5	62,0	0,6	26	55	4,1	709	6,7	23,5	62,0	0,4
24	55	4,9	832	9,1	21,5	62,0	0,5	24	55	4,0	689	6,5	21,5	62,5	0,3	24	55	3,2	544	4,2	22,0	62,5	0,1
5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 4400 m³/h																							
32	40	8,3	1422	23,8	28,0	47,5	1,0	32	40	7,4	1276	19,4	28,0	48,0	0,7	32	40	6,5	1122	15,2	28,0	48,0	0,5
30	45	7,6	1306	20,4	26,5	52,0	1,0	30	45	6,8	1160	16,3	26,5	52,0	0,7	30	45	5,9	1007	12,5	27,0	53,0	0,5
28	50	6,9	1182	17,1	25,0	56,5	0,9	28	50	6,0	1036	13,3	25,0	57,0	0,7	28	50	5,1	883	9,9	25,0	57,0	0,4
26	55	6,1	1052	13,8	23,0	61,0	0,9	26	55	5,3	905	10,5	23,5	61,5	0,6	26	55	4,4	751	7,4	23,5	62,0	0,4
24	55	5,1	881	10,1	21,5	61,5	0,6	24	55	4,3	730	7,1	21,5	62,0	0,3	24	55	3,4	579	4,7	22,0	62,0	0,1

For operating parameters concerning other water temperatures, please contact Sales Office.

- V – air flow
- PT – cooling capacity
- Tp1 – inlet air temperature
- Fi1 – inlet air relative humidity
- Tp2 – outlet air temperature
- Fi2 – outlet air relative humidity
- Tw1 – inlet water temperature
- Tw2 – outlet water temperature
- Qw – water flow rate in heat exchanger
- Δpw – water pressure drop in heat exchanger
- W – amount of condensated moisture

Air flow regulation by the TR/TRd regulator or by the VNTLCD/VNT20 control panel

Tp1	Fi1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W	Tp1	Fi1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W	Tp1	Fi1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W
°C	%	kW	l/h	kPa	°C	%	g/s	°C	%	kW	l/h	kPa	°C	%	g/s	°C	%	kW	l/h	kPa	°C	%	g/s
Tw1/Tw2 = 3/8°C								Tw1/Tw2 = 5/10°C								Tw1/Tw2 = 7/12°C							
1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1950 m³/h																							
32	40	10,5	1797	18,3	21,0	63,0	1,4	32	40	9,4	1614	14,9	21,5	63,0	1,1	32	40	8,3	1421	11,7	22,0	64,0	0,8
30	45	9,7	1669	16,0	20,0	66,5	1,4	30	45	8,7	1487	12,9	20,5	66,5	1,1	30	45	7,5	1294	9,9	21,5	67,0	0,8
28	50	8,9	1529	13,7	19,0	70,0	1,3	28	50	7,9	1346	10,8	20,0	70,0	1,0	28	50	6,7	1153	8,1	20,5	70,5	0,8
26	55	8,1	1379	11,4	18,5	73,5	1,2	26	55	7,0	1195	8,7	19,0	73,5	1,0	26	55	5,8	999	6,3	19,5	74,0	0,7
24	55	6,8	1163	8,5	17,0	73,5	0,9	24	55	5,7	973	6,1	17,5	74,0	0,6	24	55	4,5	775	4,0	18,0	74,5	0,3
2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 2500 m³/h																							
32	40	12,2	2091	24,0	22,0	60,5	1,6	32	40	11,0	1880	19,5	22,5	60,5	1,3	32	40	9,7	1657	15,5	23,0	61,5	0,9
30	45	11,3	1941	21,0	21,0	64,0	1,6	30	45	10,1	1731	16,9	21,5	64,5	1,3	30	45	8,8	1508	13,0	22,0	65,0	0,9
28	50	10,4	1778	17,9	20,0	68,0	1,5	28	50	9,1	1567	14,1	20,5	68,0	1,2	28	50	7,8	1344	10,6	21,0	68,5	0,9
26	55	9,4	1603	14,9	19,0	71,5	1,4	26	55	8,1	1391	11,5	19,5	71,5	1,1	26	55	6,8	1167	8,3	20,0	72,0	0,8
24	55	7,9	1357	11,1	17,5	72,0	1,0	24	55	6,5	1139	8,0	18,0	72,0	0,7	24	55	5,3	914	5,4	18,5	73,0	0,4
3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 3050 m³/h																							
32	40	13,7	2352	29,6	22,5	58,5	1,8	32	40	12,3	2116	24,2	23,0	58,5	1,4	32	40	10,9	1867	19,1	23,5	59,5	1,0
30	45	12,7	2182	25,8	21,5	62,5	1,8	30	45	11,4	1946	20,8	22,0	62,5	1,4	30	45	9,9	1698	16,1	22,5	63,0	1,0
28	50	11,7	1997	22,1	20,5	66,5	1,7	28	50	10,3	1761	17,4	21,0	66,5	1,4	28	50	8,8	1514	13,1	21,5	67,0	1,0
26	55	10,5	1800	18,3	19,5	70,0	1,6	26	55	9,1	1564	14,1	20,0	70,0	1,3	26	55	7,7	1315	10,2	20,5	70,5	0,9
24	55	8,9	1572	13,7	18,0	70,0	1,1	24	55	7,5	1286	10,0	18,5	70,5	0,8	24	55	6,0	1036	6,7	19,0	71,5	0,4
4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 3600 m³/h																							
32	40	15,1	2587	35,1	23,5	57,0	1,9	32	40	13,6	2328	28,7	24,0	57,0	1,6	32	40	12,0	2056	22,7	24,0	58,0	1,1
30	45	14,0	2398	30,6	22,5	61,0	1,9	30	45	12,5	2141	24,7	22,5	61,0	1,6	30	45	10,9	1870	19,1	23,0	62,0	1,1
28	50	12,8	2194	26,1	21,0	65,0	1,9	28	50	11,3	1937	20,6	21,5	65,0	1,5	28	50	9,7	1666	15,6	22,0	65,5	1,1
26	55	11,5	1978	21,7	20,0	69,0	1,7	26	55	10,0	1720	16,7	20,5	69,0	1,4	26	55	8,4	1448	12,1	21,0	69,5	1,0
24	55	9,8	1681	16,2	18,5	69,0	1,3	24	55	8,5	1417	11,8	19,0	69,5	0,9	24	55	6,7	1145	8,0	19,5	70,5	0,4
5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 4100 m³/h																							
32	40	16,2	2783	40,0	24,0	56,0	2,1	32	40	14,6	2506	32,7	24,0	56,0	1,7	32	40	12,9	2214	25,9	24,5	57,0	1,2
30	45	15,1	2579	34,9	23,0	60,0	2,1	30	45	13,4	2303	28,1	23,0	60,0	1,7	30	45	11,7	2012	21,8	23,5	61,0	1,2
28	50	13,8	2359	29,7	21,5	64,0	2,0	28	50	12,2	2083	23,5	22,0	64,0	1,6	28	50	10,5	1793	17,8	22,5	65,0	1,1
26	55	12,4	2126	24,7	20,0	68,0	1,9	26	55	10,8	1849	19,0	21,0	68,0	1,5	26	55	9,1	1559	13,8	21,0	68,5	1,0
24	55	10,6	1808	18,5	19,0	68,0	1,3	24	55	8,9	1527	13,5	19,5	69,0	0,9	24	55	7,2	1235	9,2	19,5	69,5	0,5

For operating parameters concerning other water temperatures, please contact Sales Office.

- V – air flow
- PT – cooling capacity
- Tp1 – inlet air temperature
- Fi1 – inlet air relative humidity
- Tp2 – outlet air temperature
- Fi2 – outlet air relative humidity
- Tw1 – inlet water temperature
- Tw2 – outlet water temperature
- Qw – water flow rate in heat exchanger
- Δpw – water pressure drop in heat exchanger
- W – amount of condensated moisture



Air flow regulation by the TR/TRd regulator or by the VNTLCD/VNT20 control panel

Tp1	Fi1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W	Tp1	Fi1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W	Tp1	Fi1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W
°C	%	kW	l/h	kPa	°C	%	g/s	°C	%	kW	l/h	kPa	°C	%	g/s	°C	%	kW	l/h	kPa	°C	%	g/s
Tw1/Tw2 = 3/8°C								Tw1/Tw2 = 5/10°C								Tw1/Tw2 = 7/12°C							
1st step - TR/TRd or 45% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 1850 m³/h																							
32	40	13,9	2380	28,9	17,0	72,5	1,9	32	40	12,5	2145	23,7	18,0	72,5	1,6	32	40	11,1	1897	18,8	18,5	73,0	1,2
30	45	13,0	2227	25,7	16,5	75,5	1,9	30	45	11,6	1992	20,8	17,5	75,0	1,6	30	45	10,2	1744	16,2	18,0	75,5	1,2
28	50	12,0	2057	22,5	16,0	78,0	1,8	28	50	10,6	1821	17,7	17,0	78,0	1,5	28	50	9,2	1571	13,5	17,5	78,0	1,1
26	55	10,9	1872	18,9	15,0	81,0	1,7	26	55	9,5	1634	14,6	16,0	80,5	1,4	26	55	8,1	1383	10,8	17,0	80,5	1,0
24	55	9,3	1593	14,0	14,0	81,0	1,3	24	55	7,9	1350	10,5	15,1	81,0	1,0	24	55	6,4	1095	7,1	16,0	81,5	0,6
2nd step - TR/TRd or 55% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 2400 m³/h																							
32	40	16,5	2831	39,5	18,0	69,5	2,2	32	40	14,9	2553	32,4	19,0	69,5	1,9	32	40	13,2	2259	25,5	19,5	70,0	1,4
30	45	15,4	2646	35,0	17,5	72,5	2,2	30	45	13,8	2368	28,3	18,5	72,5	1,9	30	45	12,1	2075	22,1	19,0	72,5	1,4
28	50	14,3	2441	30,3	17,0	75,5	2,1	28	50	12,6	2162	24,1	17,5	75,0	1,8	28	50	10,9	1868	18,3	18,5	75,5	1,4
26	55	13,0	2219	25,5	16,0	78,5	2,0	26	55	11,3	1940	19,8	17,0	78,0	1,6	26	55	9,6	1645	14,6	18,0	78,5	1,2
24	55	11,1	1894	19,3	14,9	78,5	1,5	24	55	9,4	1609	14,2	16,0	78,5	1,1	24	55	7,6	1309	9,8	16,6	79,5	0,7
3rd step - TR/TRd or 65% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 2900 m³/h																							
32	40	18,7	3197	49,0	19,0	67,0	2,5	32	40	16,8	2884	40,3	19,5	67,0	2,1	32	40	14,9	2555	32,0	20,5	67,5	1,6
30	45	17,4	2985	43,4	18,5	70,5	2,5	30	45	15,6	2673	35,2	19,0	70,0	2,1	30	45	13,7	2344	27,5	20,0	70,5	1,6
28	50	16,1	2752	37,5	17,5	73,5	2,4	28	50	14,2	2439	29,9	18,5	73,5	2,0	28	50	12,3	2110	23,0	19,0	73,5	1,5
26	55	14,6	2501	31,6	17,0	76,5	2,3	26	55	12,8	2187	24,6	17,5	76,5	1,9	26	55	10,8	1857	18,0	18,5	76,5	1,4
24	55	12,5	2138	23,9	15,5	76,5	1,7	24	55	10,6	1818	17,7	16,5	77,0	1,3	24	55	8,6	1483	12,2	17,0	77,5	0,8
4th step - TR/TRd or 75% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 3450 m³/h																							
32	40	20,8	3563	59,6	19,5	65,0	2,8	32	40	18,8	3216	49,0	20,5	65,0	2,3	32	40	16,6	2850	39,0	21,0	65,5	1,8
30	45	19,4	3324	52,6	19,0	68,5	2,8	30	45	17,4	2977	42,7	20,0	68,5	2,3	30	45	15,2	2613	33,4	20,5	69,0	1,8
28	50	17,9	3062	45,4	18,0	72,0	2,7	28	50	15,8	2715	36,2	19,0	71,5	2,2	28	50	13,7	2350	27,6	19,5	72,0	1,7
26	55	16,2	2782	38,2	17,5	75,0	2,5	26	55	14,2	2434	29,5	18,0	75,0	2,1	26	55	12,1	2068	22,0	19,0	75,0	1,5
24	55	13,9	2381	29,0	16,0	75,0	1,9	24	55	11,8	2027	21,5	17,0	75,5	1,4	24	55	9,7	1656	14,8	17,5	76,0	0,9
5th step - TR/TRd or 100% of air flow set on VNTLCD/VNT20 / V = 3900 m³/h																							
32	40	22,4	3840	68,2	20,5	63,5	3,0	32	40	20,2	3467	56,0	21,0	63,5	2,5	32	40	17,9	3074	44,7	22,0	64,0	1,9
30	45	20,9	3580	60,0	19,5	67,0	3,0	30	45	18,7	3208	48,8	20,0	67,0	2,5	30	45	16,4	2816	38,2	21,0	67,5	1,9
28	50	19,2	3296	51,8	19,0	71,0	2,9	28	50	17,1	2924	41,3	19,5	70,5	2,4	28	50	14,8	2532	31,5	20,0	71,0	1,8
26	55	17,5	2993	43,6	18,0	74,0	2,7	26	55	15,3	2620	33,9	18,5	74,0	2,2	26	55	13,0	2228	25,1	19,0	74,0	1,6
24	55	15,0	2564	33,1	16,5	74,0	2,0	24	55	12,7	2185	24,5	17,0	74,5	1,5	24	55	10,4	1787	16,9	18,0	75,0	0,9

For operating parameters concerning other water temperatures, please contact Sales Office.

- V – air flow
- PT – cooling capacity
- Tp1 – inlet air temperature
- Fi1 – inlet air relative humidity
- Tp2 – outlet air temperature
- Fi2 – outlet air relative humidity
- Tw1 – inlet water temperature
- Tw2 – outlet water temperature
- Qw – water flow rate in heat exchanger
- Δpw – water pressure drop in heat exchanger
- W – amount of condensated moisture

