



TDA range - Air conditioning units

Air flow rate from 800 to 3500 m³/h
Selection, installation, use and maintenance manual

TDA

EN

ES



<i>Declaration of Conformity</i>	4
<i>General standards</i>	5
<i>Description of the unit</i>	6
<i>Description of components</i>	6
<i>Identification of the unit</i>	7
<i>Accessories</i>	7
<i>Nominal technical data</i>	8
<i>Characteristic ventilation curves</i>	9
<i>Pressure drops in the filters, due to dirt</i>	14
<i>Table showing heat exchange coil output</i>	15
<i>Electric heat exchange coils</i>	15
<i>Table showing operating limits</i>	15
<i>Installation, use and maintenance manual</i>	32
- General safety requirements	32
- Minimum operating spaces	33
- Handling	33
- Unit installation	33
- Installation - Connections	35
- Repositioning the internal components	37
- First start-up	38
- PTC2 control panel	38
<i>Unit maintenance</i>	39
<i>Unit disposal</i>	40
<i>Diagnosis and fault solving</i>	40
<i>Wiring diagrams</i>	41
- PTC2 connection diagram	41
- PX connection diagram	45
- Connection diagram for the electric coils	48
<i>Size data</i>	50
- Unit dimensions	50
- Water connections	51
- Delivery grille	51
- Intake grille	52
- Outer casing	52
- Anti-freeze damper	53
- Delivery plenum	53
- Mixing chamber	54
- After-heating coil	54
- Electric coil	55
- PCT2, PX	56

TDA

CONFORMITY DECLARATION

We the undersigned declare, under our own exclusive responsibility, that the product:

AIR CONDITIONING UNIT
TDA series

to which this declaration refers, complies with the following standardised regulations:

- EN 60335-2-40
- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-6-1
- EN 61000-6-3

thus meeting the essential requisites of the following directives:

- Directive LVD 2006/95/CE
- EMC Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/CE
- Machine Directive 98/37/CE

TDA WITH ACCESSORIES

It is not allowed to use the unit equipped with accessories not supplied by Aermec.

Bevilacqua, 5 May 2009

AERMEC Aermec S.p.A. BEVILACQUA (VERONA) - ITALY		
LP. 2981361 -111		
Mod. TDA 21P		
Motore Motor Moteur Motor		
In = A	1.6	
Ic.c. = A	5.6	
W	200	
V - ph - Hz	220-1-50	
Riscaldamento Heat Chaud Heizung [W]	25400	
Raffreddamento Cold Froid Kühlung [W]	10750	

Unit identification
label

General standards



The present manual is an integral part of the documentation enclosed with the machine.

It must be conserved for future reference and must accompany the machine throughout its working life. The manual defines the purpose for which the machine was built and establishes the correct installation and use limits.

- All use, installation and maintenance instructions of the unit are described in this manual as well as the main accident prevention standards.
- Read carefully and fully all information contained in this manual before the installation, start-up, use, maintenance and cleaning of the unit. Pay particular attention to the use regulations accompanied by the words "DANGER" or "WARNING": failure to observe them could cause damage to the machine and/or persons and property.
- For irregularities not contemplated by this manual, consult the local After Sales Service.
- S.p.A. decline any responsibility for any damage due to the improper use of the machine, and to a partial or superficial reading of the information contained in this manual.
- Installation and maintenance must be carried out by trained and qualified personnel, having the requirements laid down by law 46/90 and/or DPR 380/2001 for electric/electronic and air conditioning installations, with consequent registration at the local CHAMBER of COMMERCE. Otherwise Aermec S.p.A. decline all responsibility regarding the safety of the product.

INDICATIONS AND REGULATIONS CONTAINED IN THIS MANUAL.

Even though a suitable risk analysis was carried out during the design of the TDA unit, pay ATTENTION to the pictograms on the machine; these make it easier to read the manual, drawing the reader's attention to risks that cannot be avoided or sufficiently limited with the adoption of protection means and measures.



GENERAL DANGER SIGNS

Carefully observe all indications at the side of the pictogram.

The non observance of the indications could cause hazardous conditions with possible injury to the operator and to the user in general.



VOLTAGE DANGER SIGN

Carefully observe all indications at the side of the pictogram.

The signs indicate components of the unit or, in the present manual, identify areas that could generate risks of an electrical nature.



GENERAL WARNING SIGNS

Carefully observe all indications to the side of the pictogram that limit some actions in order to ensure greater safety for the operator.

MAIN GUARANTEE CONDITIONS

- The guarantee does not include payment for damages due to incorrect installation by the installer.
- The guarantee does not include payment for damages due to the improper use of the unit by the user.
- The manufacture is not responsible for injuries to the installer or user, caused by incorrect installation or improper use of the unit;
- The equipment must be installed in such a manner so as to permit maintenance and/or repair operations;
- The guarantee does not cover in any case costs due to turntable ladders, scaffolding or other similar elevating systems that are necessary to carry out operations under guarantee.

The guarantee is not valid if:

- the services and repairs have been carried out by unauthorised personnel or companies;
- the unit has been previously repaired or modified with non-original parts;
- the unit has not been suitably maintained;
- the instructions given in this manual have not been observed;
- unauthorised modifications have been made.

Note:

the manufacturer reserves the right to carry out modifications at any time deemed necessary to improve its product, and is not obliged to apply the said modifications to previously manufactured machines that have already been delivered or are being constructed.

The general conditions are in any case subject to the general sale conditions foreseen on the stipulation of the contract.

THE MANUFACTURER DECLINES ANY RESPONSIBILITY FOR DAMAGE TO PROPERTY, PERSONS OR ANIMALS CAUSED BY THE NON-OBSERVANCE OF THE

Description of the unit

The air handling units of the TDA series are available in 5 sizes with nominal air flow rate from 800 to 3500 m³ / h. TDA are designed and built for applications in heating systems and air conditioning in civilian environments.

Are provided in three versions:

1 - Base with battery on 3-row (version 3);

2 - enhanced with coils to 4-row (4);
3 - battery with 2-row direct expansion (version E): (for technical details see the table);

4 - extractor, without coil (version X). This latest version is designed only for the extraction of air, it doesn't work as recuperator heater.

It can be installed either horizontally or vertically. The hydraulic

connections and the discharge of condensate can be done also on the right side and on the left units.

In the case of the use of water as heat transfer fluid must be absolutely avoided the danger of frost.



Description of components

STRUCTURE: consists of sandwich panels of hot galvanised steel (6/10mm thick), alternated with polyurethane foam (40kg/m³).

The supply and suction panels are equipped with flanges for connection to any air channels, and can be moved to create different air flow configurations. The horizontal or vertical fixing to the walls of the unit is made possible by the appropriate brackets.

The condensate drip tray, in galvanised steel, has a threaded drain connection on both sides and can be used whether the unit is installed horizontally or vertically.

ELECTRIC FAN UNIT: new types of centrifugal fans are envisaged, with a high level of prevalence and double suction with blades forward, with the motor directly coupled. The single phase 230V / 50Hz motor is multi-speed, with the possibility to select three speeds via the control panel (OPTIONAL).

HEAT EXCHANGE COIL: copper piping with aluminium finnings, blocked by means of the mechanical expansion of the pipes.

The threaded pipe couplings are supplied together with the unit, for the hydraulic connections and the air drain valve- A version with a direct expansion 2-row coil is also available,

with copper piping and aluminium finning blocked via the mechanical expansion of the pipes.

Identification of the unit

TDA XX X

Version

3 : 3-row water coil
4 : 4-row water coil
E: 2-row direct expansion coil
X: Extractor (without coil)

Size

- 09
- 15
- 21
- 28
- 37

Accessories

FAF G4 intake filter

Contained in a special box, it is made of synthetic fibre; the U-shaped frame is in galvanised metal with two support nets in galvanised wire

SM Mixing chamber with G4 filter and dampers

Galvanised steel box complete with two air calibration dampers and opposed fins in galvanised steel. The fins are moved by nylon toothed wheels. Fin pitch 50mm; galvanised steel adjustment pin with a diameter of 8mm. The dampers are complete with manual adjustment command but can also be motorised.

SR Intake damper

Consisting of a frame with ribbed fins in galvanised steel. The fins are moved by nylon toothed wheels.

GM Supply grille

Grille with double row of fins that can be adjusted when emitting air into the room. Can be installed directly on the equipment (removing the flanges) or on the wall.

GA Suction grille

With fins fixed at an angle of 45°; can be installed directly on the equipment (removing the flanges) or on the wall.

CMA Outer casing for grille

BP After-heating 1-row water coil positioned outside the unit

It is contained in a specific, thermally isolated housing, and has a one row louver element. It must be installed exclusively on the air discharge flange.

The powers are shown in Table N and are relative to the nominal rate of air flow and the delivered capacity.

BR After-heating electric coil positioned outside the unit

Electric coils of varying power are provided for the various machines.

All the heaters contained in a suitable housing, are made of modular armoured elements, fitted with two safety thermostats, one automatic, the other calibrated at 100 °C with manual reset.

The reset enables the cover to be opened to allow for inspection.

They must only be mounted down-line to the finned elements, fixing them to the discharge flange with the screws provided.

PM Supply plenum with circular start-ups

Double skinned panel in galvanised steel, with injected polyurethane packing (40 kg/m³). It is fitted with galvanised steel sheet spigots.

It is installed in replacement of the discharge panel having rectangular flanges using the same 4 self-tapping screws.

The box is already complete with a filter in synthetic fibres.

PX Selector-only control panel

Wall mounted panel with three speed selector switch to control the unit.

PCT2 Selector/thermostat/switch control panel

It allows the control and regulation of temperature.

On the panel there are:

- On-off switch;
- Knob temperature;
- Switch the fan speed at three positions (a choice between the five available);
- Switch for cooling - heating water - contemporary water heating and electrical resistance.

Being installed, you can choose between running with the fan or set it in operation.

TABLE SHOWING ACCESSORY COMPATIBILITY:

	TDA 09	TDA 15	TDA 21	TDA 28	TDA 37
FAF	FAF1	FAF2	FAF3	FAF4	FAF4
SM	SM1	SM2	SM3	SM4	SM5
SR	SR1	SR2	SR3	SR4	SR4
GM	GM5	GM6	GM7	GM8	GM8
GA	GA5	GA6	GA7	GA8	GA8
CMA	CMA5	CMA6	CMA7	CMA8	CMA8
BP	BP1	BP2	BP3	BP4	BP5
BR	BR1	BR2	BR3	BR4	BR5
PM	PM1	PM2	PM3	PM4	PM4
PX	PX				
PCT2	PCT2*				

* ACTIVATION WITH RELAY (NOT SUPPLIED)

Nominal technical data

Model			TDA 09	TDA 15	TDA 21	TDA 28	TDA 37
Nominal air flow rate		m ³ /h	800	1400	2000	2700	3500
		l/s	222	389	556	750	972
Effective static pressure (1)		Pa	277	330	227	150	240
Output in cool mode with 3R coil (2)	total	kW	4.9	7.4	11.1	14.7	17.9
	sensible	kW	3.5	5.6	8.2	10.9	13.7
Output in cool mode with 4R coil (2)	total	kW	6.1	9.7	13.1	18.4	22.3
	sensible	kW	4.3	6.9	9.4	12.5	15.2
Output in cool mode with R407C coil (3)	total	kW	5.1	7.5	10.7	14.1	16.7
	sensible	kW	3.5	5.2	7.4	9.9	12.4
Minimum air flow rate on direct expansion coil		m ³ /h	640	1120	1600	2160	2800
Output in heat mode with 3R coil (4)		kW	10.4	16.6	24.2	32.1	41.2
Output in heat mode with 4R coil (4)		kW	12.1	19.9	27.3	36.8	45.4
Output of heating coil for 4-pipe system (4)		kW	5.2	8.8	12.6	16.4	20.9
Output in heat mode with 3R coil (5)		kW	5.1	8.1	11.9	15.7	20.1
Output in heat mode with 4R coil (5)		kW	6.0	9.8	13.4	18.2	22.3
Output of heating coil for 4-pipe system (5)		kW	2.5	4.3	6.0	7.8	10.0
Electric coil output		kW	4	6	8	10	12
	V-Ph-Hz	230V~ / 50Hz	400V / 3~ / 50Hz	400V / 3~ / 50Hz	400V / 3~ / 50Hz	400V / 3~ / 50Hz	400V / 3~ / 50Hz
Minimum air flow rate on electric coil		m ³ /h	640	1120	1600	2160	2800
Sound power level (6)		dB(A)	62	63	70	72	73
Fans		no.	1	2	2	1	2
Motors		no.	1	2	2	1	2
Maximum input power		kW	0.357	0.713	0.736	0.874	1.771
Maximum input current		A	1.6	3.1	3.2	3.8	7.7
Fan power supply		V-Ph-Hz	230V~ / 50Hz	230V~ / 50Hz	230V~ / 50Hz	230V~ / 50Hz	230V~ / 50Hz
Filter efficiency (7)			G4	G4	G4	G4	G4
Connections							
Diameter of water coil collectors		Ø	1"	1"	1"	1"	1"
Diameter of direct expansion coil connections (liquid)		Øi (mm)	10	10	12	16	16
Diameter of direct expansion coil connections (gas)		Øu (mm)	18	22	22	28	28
Diameter of condensate discharge pipe		Ø	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"
Dimensions and weight							
Height		mm	300	320	320	380	380
Width		mm	920	1000	1400	1400	1400
Depth		mm	630	670	670	790	790
Net weight (8)		kg	42	53	71	88	91

NOTES

- (1) at nominal flow rate with 3-row coil
- (2) Temperature of incoming air 27 °C d.b. 19 °C w.b.; water temperature (In-Out) 7 °C-12 °C
- (3) Temperature of incoming air 27 °C d.b. 19 °C w.b.; average evap. temp. 7 °C
- (4) Temperature of incoming air 20 °C; water temperature (In-Out) 70 °C-60 °C
- (5) Temperature of incoming air 20 °C; water temperature (In-Out) 45 °C-40 °C
- (6) in compliance with UNI EN ISO 9614
- (7) in compliance with EN 779
- (8) with 4-row coil

Characteristic ventilation curves

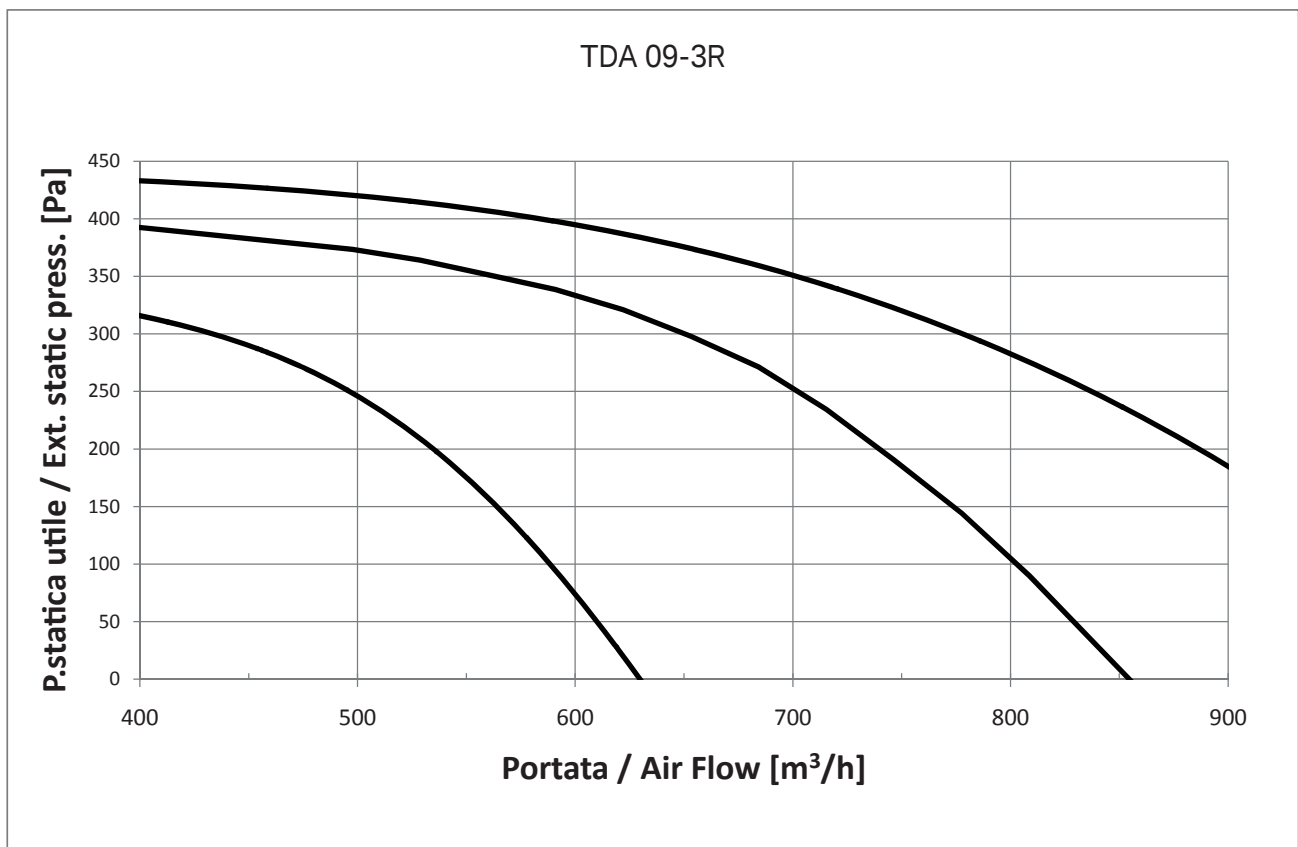
The following diagrams show the Air Flow/external static pressure (in the mouth) of the TDA units.

These curves are referred to a 3-row cooling coil unit.

For units with different coils and/

or with an after-heating coil and/or other accessories, it is necessary to reduce the effective static pressure of the pressure drop relating to the above-mentioned components to their specific air flow values.

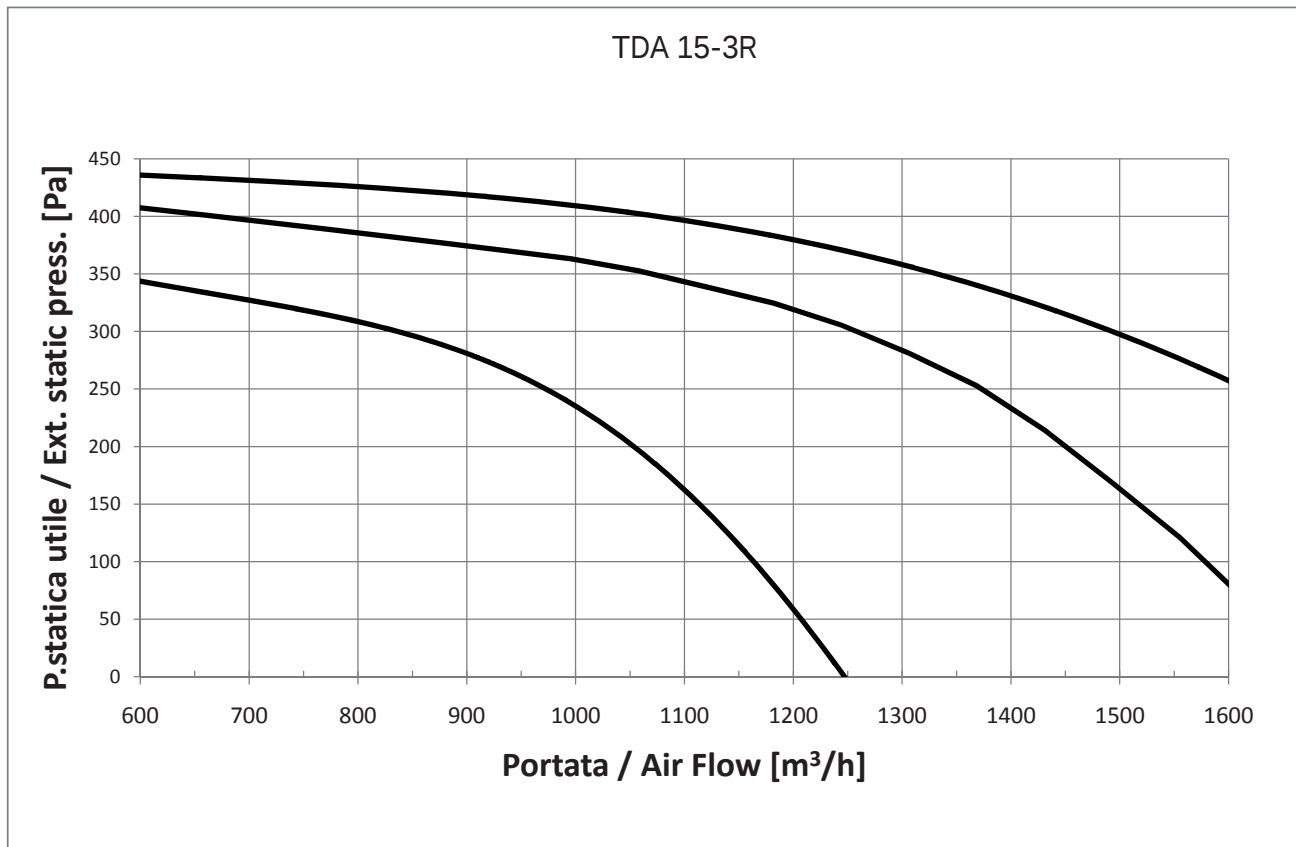
The values of these air flow drops can be obtained from the tables beneath the charts.



FLOW RATE	m³/h	400	500	600	700	800	900
GA grille	Pa	-6	-9	-12	-16	-20	-25
SR anti-freeze damper	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Mixing chamber 2 Damp. with SM filter	Pa	-7	-11	-15	-19	-25	-31
FAF filter (*)	Pa	-6	-10	-13	-18	-23	-28
4R coil	Pa	-3	-5	-6	-9	-11	-13
3R direct expansion coil	Pa	1	2	2	3	4	5
BP after-heating coil	Pa	-2	-3	-4	-5	-7	-9
BR electric coil	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
PM supply plenum	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
GM supply grille	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)

(*) 0% dirt

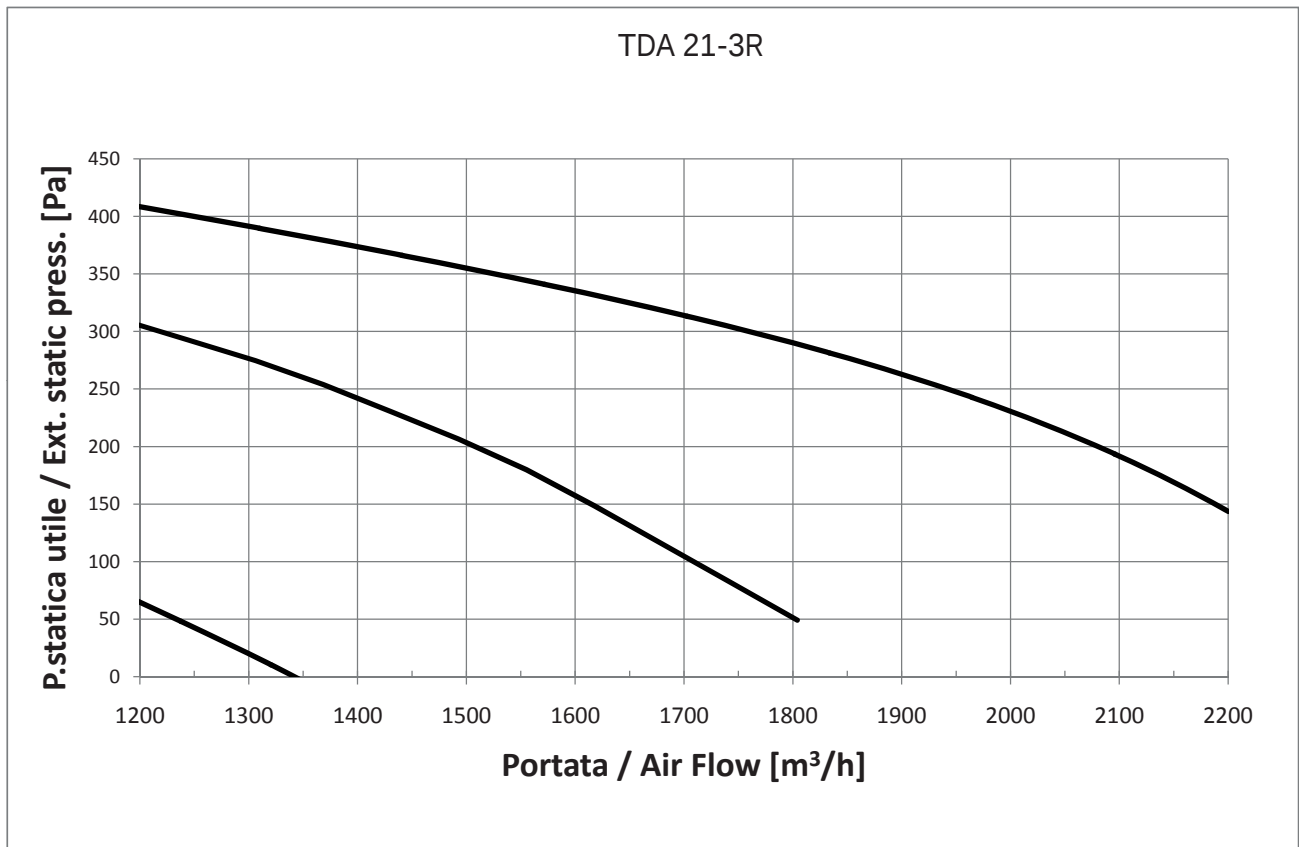
(**) Not significant



FLOW RATE	m³/h	600	800	1000	1200	1400	1600
GA grille	Pa	-9	-15	-22	-30	-40	-51
SR anti-freeze damper	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Mixing chamber 2 Damp. with SM filter	Pa	-10	-17	-26	-36	-47	-60
FAF filter (*)	Pa	-9	-16	-23	-32	-43	-54
4R coil	Pa	-5	-8	-11	-16	-21	-27
3R direct expansion coil	Pa	2	3	4	6	8	10
BP after-heating coil	Pa	-5	-8	-11	-16	-21	-26
BR electric coil	Pa	-1	-2	-3	-5	-6	-8
PM supply plenum	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
GM supply grille	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)

(*) 0% dirt

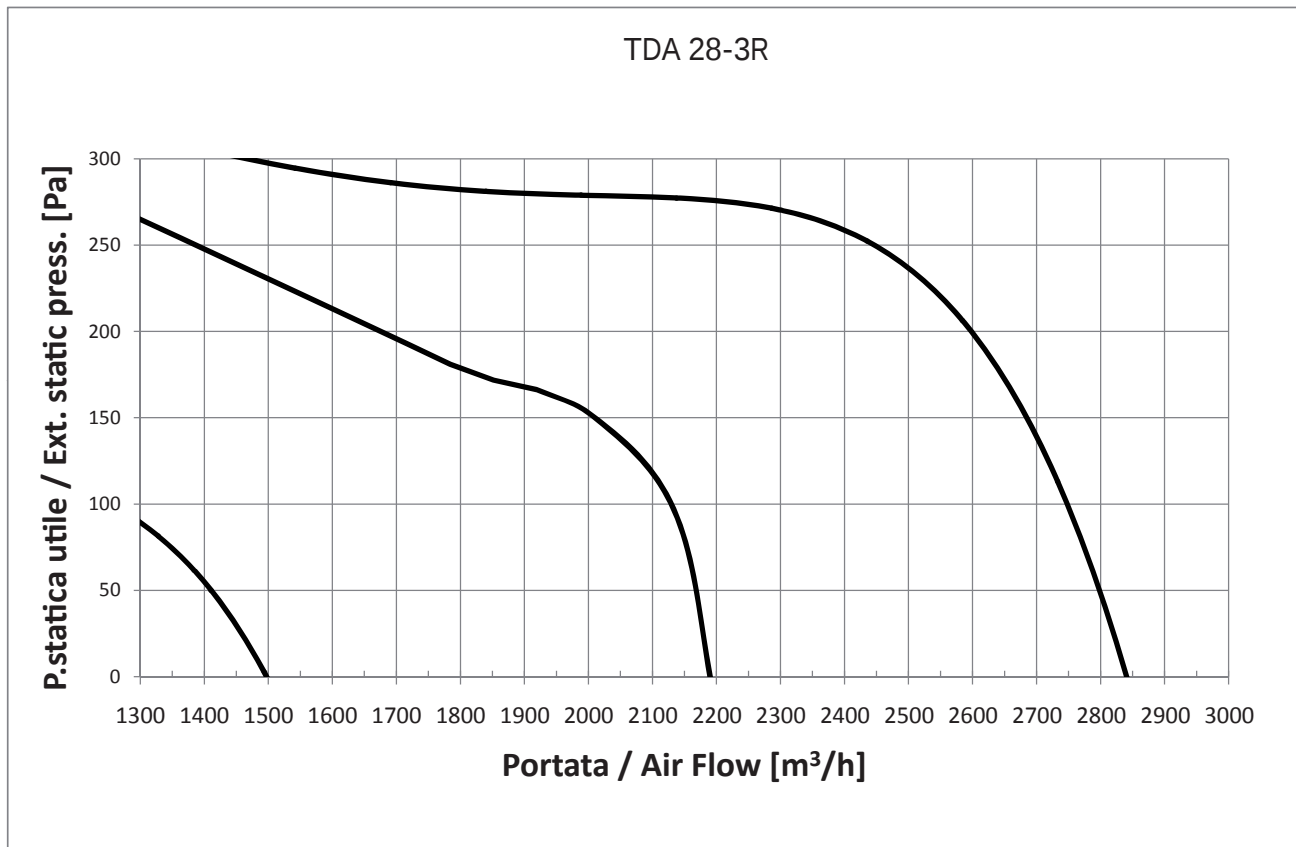
(**) Not significant



FLOW RATE	m³/h	1200	1400	1600	1800	2000	2200
GA grille	Pa	-15	-20	-26	-32	-39	-46
SR anti-freeze damper	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Mixing chamber 2 Damp. with SM filter	Pa	-18	-24	-30	-37	-45	-54
FAF filter (*)	Pa	-16	-22	-27	-34	-41	-49
4R coil	Pa	-4	-5	-7	-8	-10	-12
3R direct expansion coil	Pa	3	4	5	6	7	9
BP after-heating coil	Pa	-7	-10	-12	-15	-19	-22
BR electric coil	Pa	-2	-3	-4	-5	-6	-7
PM supply plenum	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
GM supply grille	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)

(*) 0% dirt

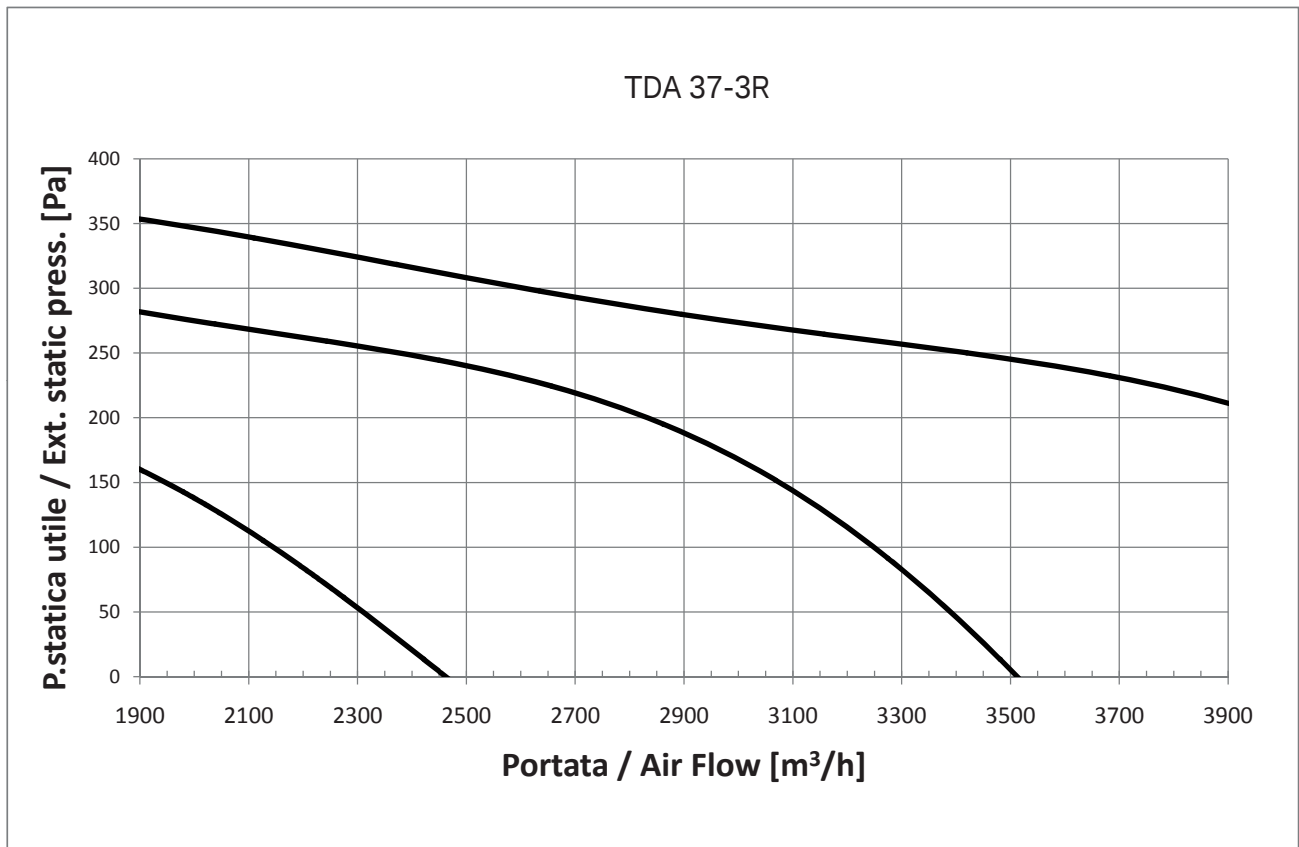
(**) Not significant



FLOW RATE	m³/h	1500	1800	2100	2400	2700	3000
GA grille	Pa	-16	-22	-29	-37	-46	-56
SR anti-freeze damper	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Mixing chamber 2 Damp. with SM filter	Pa	-18	-25	-33	-42	-52	-63
FAF filter (*)	Pa	-16	-23	-30	-38	-47	-57
4R coil	Pa	-4	-5	-7	-9	-11	-14
3R direct expansion coil	Pa	3	4	5	7	8	10
BP after-heating coil	Pa	-7	-10	-14	-17	-21	-26
BR electric coil	Pa	-2	-3	-4	-6	-7	-9
PM supply plenum	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
GM supply grille	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)

(*) 0% dirt

(**) Not significant



FLOW RATE	m³/h	1900	2300	2700	3100	3500	3900
GA grille	Pa	-24	-34	-46	-59	-73	-89
SR anti-freeze damper	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Mixing chamber 2 Damp. with SM filter	Pa	-28	-39	-52	-67	-83	-101
FAF filter (*)	Pa	-25	-35	-47	-60	-75	-91
4R coil	Pa	-3	-4	-6	-7	-9	-11
3R direct expansion coil	Pa	7	10	14	18	22	27
BP after-heating coil	Pa	-14	-20	-27	-34	-43	-52
BR electric coil	Pa	-4	-5	-7	-9	-11	-14
PM supply plenum	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
GM supply grille	Pa	-2	-3	-3	-4	-6	-7

(*) 0% dirt

(**) Not significant

Air flow drops in the filters, due to dirt

The charts to determine the air flow drops with different filter dirt levels are shown below. From the left-hand chart (showing the air flow rate - m^3/h - on the x co-ordinate), locate the flow rate in question then go up until you intersect the straight line corresponding to the unit size. At this point, by tracing a straight line

parallel to the x co-ordinate axis, intersect one of the three curves on the right-hand chart, each showing the degree of obstruction of the filter, as below:

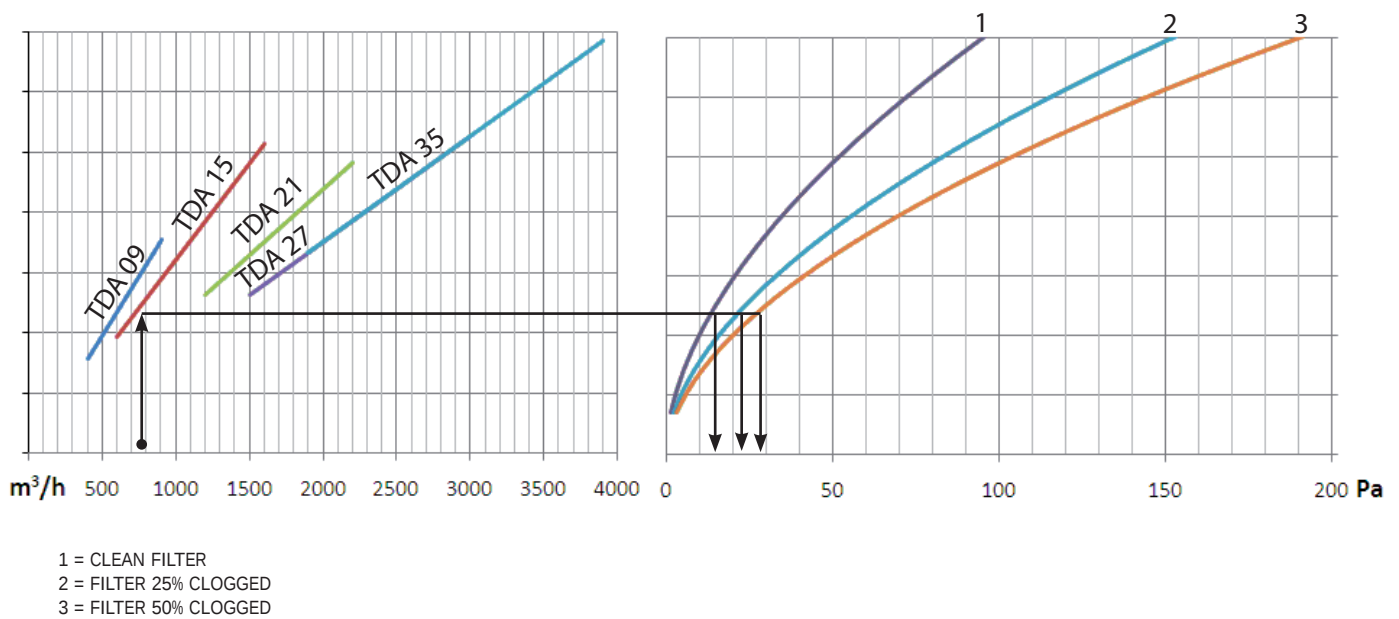
curve 1: clean filter

curve 2: filter 25% clogged

curve 3: filter 50% clogged

To determine the corresponding

value of the filter pressure drop, trace a straight line as far as the x co-ordinate axis.



Tables showing heat exchange coil output

The following pages are related to the tables concerning the performance of the heat exchange coils for the typical combinations of

heat vector fluid temperature and hygrothermometric characteristics of the incoming air.
The values for the direct expansion

coils refer to operation with R407C refrigerant.

Key:

P	Air flow rate [m ³ /h]
Tia	Temperature of incoming air [°C]
UmRel	Relative humidity (%)
Q _{tot}	Total heating capacity [kW]
Q _{sen}	Sensible heating capacity [kW]
WtrFlow	Water flow rate [l/h]
WtrDP	Water side pressure drops [kPa]
RefrDP	Refrigerant side pressure drops [kPa]

Electric heat exchange coils

		TDA 09	TDA 15	TDA 21	TDA 28	TDA 37
Electric coil output	kW	4	6	8	10	12
Voltage - Phases	V - n.	230V~	400V / 3 ~	400V / 3 ~	400V / 3 ~	400V / 3 ~
No. of stages	no.	1	1	1	2	2

Table showing operating limits

Temperature of coil inlet air (summer)	min	21 °C
	max	34 °C
Temperature of coil inlet air (winter)	min	-5 °C (*)
	max	24 °C
Relative humidity (summer-winter)	min	20%
	max	90%
Temperature of coil inlet water (H ₂ O Cold)	min	4 °C
	max	12 °C
Heat range (H ₂ O Cold)	min	5 °C
	max	8 °C
Temperature of coil inlet water (H ₂ O Hot)	min	40 °C
	max	80 °C
Heat range (H ₂ O Hot)	min	5 °C
	max	25 °C
Evaporation temperature	min	2 °C
	max	12 °C

(*) envisage anti-freeze protection

AIR CONDITIONING	TDA 09			3-row coil (version P)				4-row coil (version /4)			
	Temp. of inlet water: 7 °C										
	Temp. of outlet water: 12 °C										
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	400	24	50	1.7	1.5	287	1	2.1	1.7	361	3
	400	26	50	2.2	1.7	371	2	3.1	2.1	531	5
	400	28	50	3.2	2.1	552	4	4.0	2.4	685	8
	400	30	50	4.0	2.4	695	6	4.8	2.7	827	11
	400	32	50	5.0	2.7	854	9	5.6	3.0	968	14
	400	34	50	5.8	2.9	995	12	6.5	3.2	1113	19
	500	24	50	1.8	1.7	317	1	2.5	2.1	427	3
	500	26	50	2.8	2.1	474	3	3.9	2.6	670	8
	500	28	50	4.0	2.6	690	6	4.9	3.0	847	11
	500	30	50	5.0	2.9	865	9	5.9	3.3	1012	16
	500	32	50	6.0	3.2	1027	12	6.9	3.6	1181	21
	500	34	50	6.9	3.5	1195	16	7.9	4.0	1363	27
	600	24	50	2.0	2.0	345	2	3.3	2.6	573	6
	600	26	50	3.4	2.5	587	4	4.6	3.1	799	10
	600	28	50	4.7	3.0	814	8	5.8	3.5	992	15
	600	30	50	5.8	3.3	993	11	6.9	3.9	1183	21
	600	32	50	6.9	3.7	1185	16	8.1	4.3	1389	28
	600	34	50	8.1	4.0	1388	21	9.3	4.6	1602	36
	700	24	50	2.3	2.3	397	2	3.9	3.1	676	8
	700	26	50	4.1	2.9	699	6	5.2	3.6	901	13
	700	28	50	5.3	3.4	911	10	6.5	4.0	1125	19
	700	30	50	6.5	3.8	1121	14	7.9	4.5	1353	26
	700	32	50	7.8	4.2	1340	20	9.2	4.9	1585	35
	700	34	50	9.1	4.5	1570	26	10.7	5.3	1832	45
	800	24	50	2.7	2.7	465	3	4.5	3.5	770	10
	800	26	50	4.6	3.3	790	8	5.9	4.0	1009	16
	800	28	50	5.9	3.8	1020	12	7.3	4.5	1260	23
	800	30	50	7.2	4.2	1243	17	8.8	5.0	1517	32
	800	32	50	8.6	4.6	1487	24	10.3	5.5	1775	43
	800	34	50	10.1	5.0	1744	32	11.9	6.0	2055	56
	900	24	50	3.2	2.9	547	4	5.0	3.9	859	12
	900	26	50	5.1	3.7	875	9	6.5	4.4	1113	19
	900	28	50	6.5	4.1	1110	14	8.1	5.0	1390	28
	900	30	50	7.9	4.6	1360	20	9.7	5.6	1676	39
	900	32	50	9.5	5.1	1628	28	11.5	6.1	1973	52
	900	34	50	11.1	5.5	1911	37	13.2	6.6	2271	67

AIR CONDITIONING	TDA 09			3-row coil (version P)				4-row coil (version /4)			
	Temp. of inlet water: 5 °C										
	Temp. of outlet water: 10 °C										
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	400	24	50	2.2	1.7	371	2	2.9	2.1	503	5
	400	26	50	3.0	2.0	508	3	3.8	2.4	656	7
	400	28	50	3.9	2.4	672	6	4.6	2.7	793	10
	400	30	50	4.7	2.6	812	8	5.4	3.0	929	14
	400	32	50	5.5	2.9	951	11	6.2	3.2	1064	17
	400	34	50	6.3	3.1	1089	14	7.0	3.5	1208	22
	500	24	50	2.4	2.0	416	2	3.8	2.6	645	7
	500	26	50	3.8	2.5	656	6	4.7	3.0	814	11
	500	28	50	4.7	2.9	815	8	5.7	3.4	975	15
	500	30	50	5.7	3.2	985	11	6.6	3.7	1134	19
	500	32	50	6.6	3.5	1142	15	7.6	4.0	1303	25
	500	34	50	7.6	3.8	1312	19	8.6	4.3	1481	31
	600	24	50	3.2	2.5	558	4	4.5	3.1	772	10
	600	26	50	4.5	3.0	778	7	5.6	3.6	962	14
	600	28	50	5.6	3.4	964	11	6.6	3.9	1140	20
	600	30	50	6.6	3.7	1136	15	7.7	4.3	1332	26
	600	32	50	7.7	4.0	1325	20	8.9	4.7	1532	33
	600	34	50	8.8	4.3	1521	25	10.1	5.0	1744	42
	700	24	50	3.8	2.9	657	6	5.1	3.6	876	12
	700	26	50	5.2	3.4	891	10	6.3	4.0	1090	18
	700	28	50	6.3	3.8	1080	13	7.6	4.5	1303	25
	700	30	50	7.5	4.2	1284	18	8.8	4.9	1521	33
	700	32	50	8.7	4.5	1499	24	10.2	5.3	1752	42
	700	34	50	10.0	4.9	1726	31	11.6	5.7	1997	54
	800	24	50	4.4	3.3	758	7	5.7	4.0	986	15
	800	26	50	5.8	3.8	990	12	7.1	4.5	1220	22
	800	28	50	7.0	4.2	1198	16	8.5	5.0	1461	31
	800	30	50	8.3	4.6	1425	22	9.9	5.5	1704	40
	800	32	50	9.7	5.0	1665	29	11.4	6.0	1965	52
	800	34	50	11.2	5.4	1919	38	13.0	6.4	2243	66
	900	24	50	4.9	3.6	843	9	6.3	4.4	1087	18
	900	26	50	6.3	4.1	1077	13	7.8	5.0	1347	26
	900	28	50	7.6	4.6	1310	19	9.4	5.6	1614	37
	900	30	50	9.1	5.1	1560	26	10.9	6.1	1880	48
	900	32	50	10.6	5.5	1824	35	12.6	6.6	2172	62
	900	34	50	12.2	5.9	2104	45	-	-	-	-

	TDA 15			3-row coil (version P)				4-row coil (version /4)			
	Temp. of inlet water: 7 °C Temp. of outlet water: 12 °C										
AIR CONDITIONING	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	600	24	50	2.1	2.1	366	1	2.8	2.4	477	2
	600	26	50	2.8	2.3	483	1	4.3	3.0	733	4
	600	28	50	4.3	2.9	740	3	5.7	3.5	979	7
	600	30	50	5.8	3.4	990	5	7.0	4.0	1198	10
	600	32	50	7.0	3.8	1211	7	8.2	4.3	1405	13
	600	34	50	8.2	4.1	1418	10	9.4	4.7	1621	17
	800	24	50	2.6	2.6	453	1	3.2	3.0	551	2
	800	26	50	3.2	2.8	549	2	5.8	4.0	1001	7
	800	28	50	5.8	3.8	1003	5	7.4	4.6	1280	11
	800	30	50	7.3	4.3	1261	8	8.9	5.1	1536	15
	800	32	50	8.8	4.7	1516	11	10.5	5.6	1806	20
	800	34	50	10.4	5.2	1783	15	12.2	6.1	2090	26
	1000	24	50	3.0	3.0	514	2	5.0	4.1	860	5
	1000	26	50	5.0	3.8	865	4	7.2	4.9	1236	10
	1000	28	50	7.1	4.6	1226	8	8.9	5.5	1529	15
	1000	30	50	8.7	5.1	1498	11	10.8	6.2	1852	21
	1000	32	50	10.5	5.6	1803	15	12.7	6.8	2188	29
	1000	34	50	12.3	6.2	2123	21	14.7	7.3	2530	37
	1200	24	50	3.3	3.3	568	2	5.9	4.8	1020	7
	1200	26	50	6.1	4.6	1049	6	8.3	5.7	1425	13
	1200	28	50	8.1	5.3	1398	10	10.3	6.5	1777	20
	1200	30	50	10.0	5.9	1718	14	12.5	7.2	2156	28
	1200	32	50	12.0	6.5	2070	20	14.8	7.9	2551	38
	1200	34	50	14.1	7.0	2426	26	17.3	8.6	2968	49
	1400	24	50	4.2	4.2	726	3	7.0	5.6	1210	10
	1400	26	50	7.0	5.2	1205	7	9.3	6.5	1601	16
	1400	28	50	9.0	5.9	1554	12	11.6	7.3	2004	24
	1400	30	50	11.2	6.6	1920	17	14.1	8.1	2426	34
	1400	32	50	13.4	7.2	2304	24	16.7	8.9	2872	47
	1400	34	50	15.8	7.9	2716	32	19.6	9.8	3375	62
	1600	24	50	4.8	4.8	831	4	7.8	6.3	1339	12
	1600	26	50	7.7	5.7	1325	9	10.3	7.2	1771	19
	1600	28	50	9.9	6.5	1700	14	12.9	8.1	2220	29
	1600	30	50	12.2	7.2	2104	20	15.7	9.0	2694	41
	1600	32	50	14.7	7.9	2532	28	18.6	9.9	3195	56
	1600	34	50	17.4	8.7	2989	38	-	-	-	-

	TDA 15			3-row coil (version P)				4-row coil (version /4)			
	Temp. of inlet water: 5 °C Temp. of outlet water: 10 °C										
AIR CONDITIONING	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	600	24	50	2.8	2.3	484	1	3.9	2.9	677	4
	600	26	50	3.8	2.7	652	2	5.4	3.5	935	6
	600	28	50	5.4	3.3	934	5	6.7	4.0	1145	9
	600	30	50	6.6	3.7	1138	7	7.8	4.4	1349	12
	600	32	50	7.9	4.1	1355	9	9.0	4.7	1552	16
	600	34	50	9.0	4.5	1555	12	10.3	5.1	1766	20
	800	24	50	3.2	2.8	554	2	5.6	4.0	961	7
	800	26	50	5.5	3.7	939	5	7.1	4.6	1220	10
	800	28	50	7.1	4.3	1218	8	8.6	5.1	1481	14
	800	30	50	8.4	4.7	1453	10	10.1	5.6	1732	19
	800	32	50	9.9	5.2	1702	14	11.6	6.1	2001	25
	800	34	50	11.4	5.6	1965	18	13.3	6.6	2280	31
	1000	24	50	4.7	3.7	807	4	6.9	4.9	1194	10
	1000	26	50	6.8	4.5	1169	7	8.6	5.6	1482	14
	1000	28	50	8.4	5.1	1443	10	10.4	6.2	1784	20
	1000	30	50	10.0	5.6	1728	14	12.2	6.8	2098	27
	1000	32	50	11.8	6.2	2027	19	14.1	7.4	2419	35
	1000	34	50	13.6	6.7	2344	25	16.1	7.9	2766	44
	1200	24	50	5.8	4.5	991	5	8.1	5.8	1394	13
	1200	26	50	7.9	5.3	1357	9	10.0	6.5	1723	19
	1200	28	50	9.6	5.9	1655	13	12.1	7.2	2077	26
	1200	30	50	11.5	6.5	1983	18	14.2	7.9	2446	35
	1200	32	50	13.5	7.1	2329	25	16.5	8.6	2835	46
	1200	34	50	15.7	7.6	2696	32	18.8	9.2	3227	58
	1400	24	50	6.7	5.1	1154	7	9.1	6.5	1568	16
	1400	26	50	8.8	5.9	1510	11	11.3	7.4	1951	23
	1400	28	50	10.8	6.6	1852	16	13.6	8.2	2339	33
	1400	30	50	12.8	7.2	2210	22	16.2	9.0	2779	44
	1400	32	50	15.1	7.9	2594	30	18.7	9.8	3224	58
	1400	34	50	17.5	8.5	3004	39	-	-	-	-
	1600	24	50	7.5	5.7	1297	9	10.1	7.2	1732	19
	1600	26	50	9.6	6.5	1651	13	12.5	8.2	2154	28
	1600	28	50	11.8	7.2	2029	19	15.1	9.1	2597	39
	1600	30	50	14.1	7.9	2428	27	17.8	9.9	3065	53
	1600	32	50	16.6	8.6	2855	36	20.7	10.8	3561	69
	1600	34	50	19.2	9.3	3310	46	-	-	-	-

AIR CONDITIONING	TDA 21 Temp. of inlet water: 7 °C Temp. of outlet water: 12 °C			3-row coil (version P)				4-row coil (version /4)			
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1200	24	50	3.8	3.8	655	2	4.2	4.2	728	1
	1200	26	50	6.9	5.0	1184	4	7.8	5.6	1346	4
	1200	28	50	9.2	5.9	1579	7	10.5	6.6	1806	7
	1200	30	50	11.3	6.6	1944	11	12.8	7.3	2198	10
	1200	32	50	13.5	7.2	2323	15	15.1	8.0	2589	14
	1200	34	50	15.8	7.9	2720	20	17.5	8.7	3013	18
	1400	24	50	4.2	4.2	714	2	4.9	4.9	851	2
	1400	26	50	8.0	5.8	1381	6	9.2	6.5	1586	6
	1400	28	50	10.5	6.7	1800	9	11.8	7.4	2036	9
	1400	30	50	12.7	7.4	2192	14	14.4	8.3	2483	13
	1400	32	50	15.2	8.2	2621	19	17.1	9.1	2946	17
	1400	34	50	17.9	8.9	3074	25	19.9	9.9	3422	23
	1600	24	50	5.3	5.3	905	3	5.9	5.8	1017	3
	1600	26	50	9.1	6.5	1560	7	10.5	7.4	1804	7
	1600	28	50	11.5	7.4	1982	11	13.2	8.3	2269	11
	1600	30	50	14.1	8.2	2428	16	16.1	9.3	2769	16
	1600	32	50	16.9	9.0	2906	22	19.1	10.2	3289	21
	1600	34	50	19.8	9.8	3410	30	22.3	11.1	3835	28
	1800	24	50	6.3	5.8	1082	4	7.6	6.6	1308	4
	1800	26	50	9.9	7.1	1701	9	11.6	8.1	1998	9
	1800	28	50	12.5	8.0	2152	13	14.5	9.2	2493	13
	1800	30	50	15.3	8.9	2639	19	17.7	10.2	3045	18
	1800	32	50	18.3	9.8	3152	26	21.0	11.2	3619	25
	1800	34	50	21.5	10.7	3698	35	24.6	12.2	4225	33
	2000	24	50	7.2	6.4	1242	5	8.7	7.4	1504	5
	2000	26	50	10.6	7.7	1827	10	12.5	8.8	2159	10
	2000	28	50	13.5	8.7	2325	15	15.7	10.0	2709	15
	2000	30	50	16.5	9.7	2845	22	19.2	11.1	3310	21
	2000	32	50	19.8	10.6	3403	30	22.9	12.2	3938	29
	2000	34	50	23.2	11.5	3997	40	26.7	13.3	4601	39
	2200	24	50	8.0	7.0	1377	6	9.7	8.1	1667	6
	2200	26	50	11.3	8.2	1948	11	13.4	9.5	2313	11
	2200	28	50	14.4	9.3	2481	17	17.0	10.7	2917	17
	2200	30	50	17.7	10.3	3044	24	20.6	11.9	3541	24
	2200	32	50	21.2	11.3	3644	34	24.5	13.1	4209	33
	2200	34	50	24.9	12.3	4285	45	28.6	14.2	4919	44

AIR CONDITIONING	TDA 21 Temp. of inlet water: 5 °C Temp. of outlet water: 10 °C			3-row coil (version P)				4-row coil (version /4)			
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1200	24	50	6.4	4.9	1104	4	7.3	5.4	1249	4
	1200	26	50	8.9	5.9	1536	7	10.0	6.5	1726	7
	1200	28	50	10.9	6.6	1872	10	12.3	7.4	2119	10
	1200	30	50	12.9	7.2	2226	14	14.4	8.1	2483	13
	1200	32	50	15.1	7.9	2597	19	16.7	8.8	2879	17
	1200	34	50	17.3	8.5	2980	24	19.1	9.4	3291	22
	1400	24	50	7.7	5.7	1317	5	8.7	6.4	1491	5
	1400	26	50	10.2	6.7	1747	9	11.4	7.4	1966	9
	1400	28	50	12.3	7.4	2111	13	13.9	8.3	2392	12
	1400	30	50	14.6	8.1	2512	17	16.4	9.2	2825	16
	1400	32	50	17.1	8.9	2934	23	19.1	10.0	3279	21
	1400	34	50	19.7	9.6	3381	30	21.8	10.7	3747	27
	1600	24	50	8.7	6.4	1496	7	10.1	7.3	1731	7
	1600	26	50	11.2	7.4	1924	11	12.8	8.3	2199	10
	1600	28	50	13.6	8.2	2338	15	15.5	9.3	2667	15
	1600	30	50	16.2	9.0	2784	21	18.3	10.2	3153	20
	1600	32	50	18.9	9.8	3255	28	21.3	11.1	3663	26
	1600	34	50	21.8	10.6	3753	36	24.3	12.0	4184	33
	1800	24	50	9.7	7.1	1662	8	11.2	8.1	1934	8
	1800	26	50	12.1	8.0	2086	13	14.1	9.2	2417	12
	1800	28	50	14.8	9.0	2554	18	17.0	10.2	2932	17
	1800	30	50	17.6	9.8	3023	24	20.2	11.2	3469	24
	1800	32	50	20.5	10.7	3532	32	23.5	12.2	4034	31
	1800	34	50	23.7	11.5	4076	42	26.9	13.2	4632	40
	2000	24	50	10.4	7.7	1791	9	12.3	8.8	2114	10
	2000	26	50	13.1	8.7	2252	14	15.3	10.0	2626	14
	2000	28	50	16.0	9.6	2744	21	18.5	11.1	3188	20
	2000	30	50	19.0	10.6	3264	28	21.9	12.2	3775	27
	2000	32	50	22.2	11.5	3818	37	25.5	13.3	4393	36
	2000	34	50	25.6	12.4	4409	49	29.3	14.3	5048	47
	2200	24	50	11.1	8.2	1910	11	13.2	9.5	2265	11
	2200	26	50	14.0	9.3	2410	16	16.4	10.7	2828	16
	2200	28	50	17.1	10.3	2934	23	19.9	11.9	3414	23
	2200	30	50	20.3	11.3	3495	32	23.5	13.1	4038	31
	2200	32	50	23.8	12.3	4092	42	27.6	14.3	4740	41
	2200	34	50	27.5	13.3	4730	55	31.7	15.5	5450	53

AIR CONDITIONING	TDA 28			3-row coil (version P)				4-row coil (version /4)			
	Temp. of inlet water: 7 °C										
	Temp. of outlet water: 12 °C										
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1500	24	50	4.8	4.8	824	2	5.6	5.2	969	1
	1500	26	50	8.7	6.3	1488	5	10.1	6.8	1731	4
	1500	28	50	11.6	7.4	1988	8	13.9	8.2	2388	7
	1500	30	50	14.2	8.2	2442	12	17.0	9.2	2918	10
	1500	32	50	16.9	9.1	2915	16	20.0	10.0	3437	13
	1500	34	50	19.8	9.9	3412	22	23.3	10.9	4001	17
	1800	24	50	5.9	5.9	1015	2	6.7	6.3	1152	2
	1800	26	50	10.5	7.5	1801	7	12.5	8.3	2147	6
	1800	28	50	13.4	8.5	2308	11	16.1	9.5	2762	9
	1800	30	50	16.4	9.5	2815	15	19.6	10.6	3371	13
	1800	32	50	19.6	10.4	3364	21	23.3	11.7	4003	17
	1800	34	50	22.9	11.4	3942	28	27.0	12.7	4652	23
	2100	24	50	7.5	6.8	1296	4	8.3	7.7	1421	3
	2100	26	50	11.9	8.5	2040	8	14.5	9.6	2489	7
	2100	28	50	15.0	9.6	2573	13	18.2	10.8	3128	11
	2100	30	50	18.4	10.7	3166	19	22.2	12.1	3821	16
	2100	32	50	21.8	11.7	3758	26	26.4	13.3	4543	22
	2100	34	50	25.6	12.7	4405	34	30.8	14.4	5302	29
	2400	24	50	8.8	7.8	1520	5	10.8	8.7	1855	4
	2400	26	50	13.0	9.4	2237	10	16.1	10.7	2778	9
	2400	28	50	16.5	10.6	2840	15	20.2	12.0	3478	13
	2400	30	50	20.2	11.7	3471	22	24.7	13.4	4252	19
	2400	32	50	24.1	12.9	4146	31	29.4	14.8	5059	26
	2400	34	50	28.3	14.0	4866	41	34.4	16.1	5911	35
	2700	24	50	10.1	8.7	1738	6	12.4	9.8	2136	6
	2700	26	50	14.1	10.2	2422	12	17.6	11.7	3026	10
	2700	28	50	17.9	11.5	3080	18	22.2	13.2	3812	16
	2700	30	50	21.9	12.8	3774	26	26.9	14.7	4635	23
	2700	32	50	26.2	14.0	4514	36	32.0	16.1	5510	31
	2700	34	50	30.8	15.3	5305	48	37.4	17.5	6440	41
	3000	24	50	10.9	9.4	1870	7	13.5	10.7	2326	7
	3000	26	50	15.1	11.0	2594	13	19.0	12.7	3263	12
	3000	28	50	19.2	12.4	3309	20	23.9	14.3	4117	18
	3000	30	50	23.6	13.8	4063	30	29.2	15.9	5018	26
	3000	32	50	28.3	15.1	4866	41	34.7	17.5	5973	36
	3000	34	50	33.3	16.5	5725	55	40.6	19.0	6989	47

AIR CONDITIONING	TDA 28			3-row coil (version P)				4-row coil (version /4)			
	Temp. of inlet water: 5 °C										
	Temp. of outlet water: 10 °C										
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1500	24	50	8.3	6.2	1430	5	9.4	6.7	1623	3
	1500	26	50	11.3	7.4	1941	8	13.3	8.1	2279	6
	1500	28	50	13.7	8.2	2352	11	16.4	9.2	2813	9
	1500	30	50	16.2	9.1	2794	15	19.2	10.1	3302	12
	1500	32	50	18.9	9.9	3258	20	22.2	10.9	3823	16
	1500	34	50	21.7	10.6	3734	26	25.4	11.8	4373	21
	1800	24	50	9.9	7.3	1704	6	11.7	8.1	2018	5
	1800	26	50	13.0	8.5	2240	10	15.5	9.5	2667	8
	1800	28	50	15.8	9.5	2711	14	18.9	10.6	3247	12
	1800	30	50	18.7	10.4	3223	20	22.3	11.7	3838	16
	1800	32	50	21.9	11.4	3763	26	25.9	12.7	4457	21
	1800	34	50	25.2	12.3	4335	34	29.6	13.7	5096	27
	2100	24	50	11.5	8.5	1985	8	13.9	9.5	2390	7
	2100	26	50	14.5	9.6	2494	12	17.6	10.8	3032	11
	2100	28	50	17.7	10.7	3048	18	21.4	12.1	3680	15
	2100	30	50	21.1	11.7	3628	24	25.3	13.3	4355	20
	2100	32	50	24.6	12.8	4240	32	29.4	14.4	5063	27
	2100	34	50	28.4	13.8	4889	42	33.6	15.5	5785	34
	2400	24	50	12.7	9.4	2192	10	15.7	10.7	2705	9
	2400	26	50	16.0	10.6	2751	15	19.6	12.0	3371	13
	2400	28	50	19.5	11.7	3347	21	23.8	13.4	4095	18
	2400	30	50	23.1	12.9	3977	29	28.2	14.8	4849	25
	2400	32	50	27.0	14.0	4648	38	32.8	16.1	5644	33
	2400	34	50	31.2	15.1	5364	49	37.7	17.3	6485	42
	2700	24	50	13.8	10.2	2374	11	17.2	11.7	2963	10
	2700	26	50	17.4	11.5	2989	17	21.5	13.2	3695	15
	2700	28	50	21.2	12.8	3638	24	26.1	14.7	4492	22
	2700	30	50	25.2	14.0	4330	33	31.0	16.2	5324	29
	2700	32	50	29.5	15.3	5066	44	36.1	17.6	6202	39
	2700	34	50	34.0	16.4	5853	58	41.5	19.0	7133	50
	3000	24	50	14.8	11.0	2546	13	18.6	12.7	3196	12
	3000	26	50	18.7	12.4	3212	20	23.3	14.3	4006	18
	3000	28	50	22.8	13.8	3917	28	28.1	15.9	4838	25
	3000	30	50	27.1	15.1	4667	38	33.3	17.5	5730	33
	3000	32	50	31.8	16.4	5467	51	38.8	19.0	6677	44
	3000	34	50	36.7	17.7	6320	66	44.7	20.5	7687	57

	TDA 37			3-row coil (version P)				4-row coil (version /4)			
	Temp. of inlet water: 7 °C Temp. of outlet water: 12 °C										
AIR CONDITIONING	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1900	24	50	5.6	5.6	960	1	7.0	6.5	1199	2
	1900	26	50	10.4	7.8	1788	4	13.3	8.7	2281	6
	1900	28	50	14.3	9.2	2458	7	16.9	9.9	2908	10
	1900	30	50	17.5	10.2	3003	11	20.6	11.1	3550	14
	1900	32	50	21.0	11.3	3605	15	24.5	12.2	4217	19
	1900	34	50	24.6	12.3	4238	20	28.5	13.3	4899	25
	2300	24	50	7.1	7.1	1225	2	10.2	8.3	1754	4
	2300	26	50	12.7	9.3	2182	6	15.8	10.3	2712	8
	2300	28	50	16.4	10.6	2825	10	19.7	11.6	3388	13
	2300	30	50	20.2	11.9	3478	14	24.1	13.0	4141	18
	2300	32	50	24.2	13.1	4158	20	28.6	14.3	4926	25
	2300	34	50	28.4	14.2	4889	26	33.4	15.5	5753	33
	2700	24	50	8.8	8.8	1521	3	12.5	9.8	2152	6
	2700	26	50	14.4	10.6	2471	8	17.7	11.7	3049	10
	2700	28	50	18.4	12.0	3162	12	22.3	13.2	3841	16
	2700	30	50	22.7	13.4	3902	17	27.1	14.7	4670	23
	2700	32	50	27.2	14.7	4683	24	32.3	16.1	5551	31
	2700	34	50	32.1	16.0	5517	33	37.7	17.5	6488	41
	3100	24	50	10.2	9.6	1761	4	14.1	11.0	2418	7
	3100	26	50	15.8	11.7	2712	9	19.6	13.0	3365	12
	3100	28	50	20.3	13.3	3491	14	24.7	14.7	4249	19
	3100	30	50	25.0	14.8	4305	21	30.1	16.3	5180	27
	3100	32	50	30.1	16.3	5178	29	35.9	17.9	6169	37
	3100	34	50	35.5	17.8	6108	39	42.0	19.5	7221	50
	3500	24	50	11.8	10.8	2022	5	15.9	12.3	2741	9
	3500	26	50	17.0	12.8	2930	10	21.3	14.2	3660	15
	3500	28	50	22.0	14.5	3788	16	27.0	16.1	4637	22
	3500	30	50	27.3	16.2	4688	24	32.9	17.9	5665	32
	3500	32	50	32.8	17.8	5647	34	39.3	19.6	6757	44
	3500	34	50	38.8	19.4	6671	46	46.0	21.3	7921	59
	3900	24	50	13.3	11.9	2279	7	17.1	13.4	2945	10
	3900	26	50	18.3	13.8	3152	12	23.0	15.4	3956	17
	3900	28	50	23.7	15.7	4075	19	29.1	17.4	5009	26
	3900	30	50	29.4	17.5	5052	28	35.6	19.4	6129	37
	3900	32	50	35.4	19.2	6093	39	42.6	21.3	7320	51
	3900	34	50	41.9	20.9	7207	53	49.9	23.1	8591	68

	TDA 37			3-row coil (version P)				4-row coil (version /4)			
	Temp. of inlet water: 5 °C Temp. of outlet water: 10 °C										
AIR CONDITIONING	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1900	24	50	9.7	7.6	1677	4	12.7	8.6	2180	6
	1900	26	50	13.8	9.2	2376	7	16.4	10.0	2819	9
	1900	28	50	16.8	10.2	2893	10	19.9	11.1	3419	13
	1900	30	50	20.1	11.3	3455	14	23.5	12.2	4043	18
	1900	32	50	23.5	12.3	4046	19	27.3	13.3	4697	23
	1900	34	50	27.2	13.3	4670	24	31.2	14.3	5369	29
	2300	24	50	12.1	9.2	2079	6	15.2	10.3	2622	8
	2300	26	50	15.9	10.6	2743	9	19.1	11.6	3284	12
	2300	28	50	19.5	11.9	3350	13	23.2	13.0	3988	17
	2300	30	50	23.2	13.1	3989	18	27.5	14.3	4722	23
	2300	32	50	27.2	14.2	4670	24	31.9	15.5	5494	31
	2300	34	50	31.4	15.4	5397	32	36.7	16.8	6311	39
	2700	24	50	14.1	10.6	2422	7	17.4	11.7	2986	10
	2700	26	50	17.9	12.0	3071	11	21.6	13.2	3723	15
	2700	28	50	21.9	13.4	3763	16	26.3	14.7	4525	22
	2700	30	50	26.1	14.7	4492	23	31.2	16.2	5365	29
	2700	32	50	30.6	16.0	5269	30	36.3	17.6	6249	39
	2700	34	50	35.5	17.3	6098	40	41.8	19.0	7186	50
	3100	24	50	15.5	11.7	2661	9	19.2	13.0	3296	12
	3100	26	50	19.7	13.3	3391	14	24.0	14.7	4123	18
	3100	28	50	24.1	14.8	4152	20	29.0	16.3	4995	26
	3100	30	50	28.9	16.3	4966	27	34.4	17.9	5918	35
	3100	32	50	33.9	17.7	5834	36	40.1	19.5	6899	46
	3100	34	50	39.3	19.2	6761	48	46.2	21.0	7945	60
	3500	24	50	16.8	12.8	2885	10	20.9	14.2	3586	14
	3500	26	50	21.4	14.5	3681	16	26.2	16.1	4501	21
	3500	28	50	26.3	16.1	4520	23	31.8	17.9	5462	30
	3500	30	50	31.5	17.8	5415	32	37.7	19.6	6483	41
	3500	32	50	37.0	19.4	6370	43	44.0	21.3	7567	55
	3500	34	50	43.0	20.9	7390	56	-	-	-	-
	3900	24	50	18.0	13.8	3092	11	22.5	15.4	3877	16
	3900	26	50	23.0	15.6	3958	18	28.3	17.4	4861	25
	3900	28	50	28.3	17.4	4871	26	34.4	19.4	5909	35
	3900	30	50	34.0	19.2	5843	37	40.8	21.3	7021	48
	3900	32	50	40.0	20.9	6881	49	47.7	23.1	8206	63
	3900	34	50	46.5	22.6	7991	65	-	-	-	-

HEATING	TDA 09			3-row coil (version P)			4-row coil (version /4)		
	Temp. of inlet water: 70 °C								
	Temp. of outlet water: 60 °C								
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	400	-5	50	9.7	850	7	10.6	927	10
	400	0	50	8.9	780	6	9.7	850	9
	400	5	50	8.1	711	5	8.9	775	7
	400	10	50	7.4	645	4	8.0	703	6
	400	15	50	6.6	580	3	7.2	632	5
	400	20	50	5.9	517	3	6.4	564	4
	500	-5	50	11.7	1027	9	13.0	1140	15
	500	0	50	10.8	942	8	11.9	1045	13
	500	5	50	9.8	860	7	10.9	953	11
	500	10	50	8.9	779	6	9.9	864	9
	500	15	50	8.0	701	5	8.9	777	7
	500	20	50	7.1	624	4	7.9	693	6
	600	-5	50	13.6	1193	12	15.4	1345	20
	600	0	50	12.5	1095	10	14.1	1234	17
	600	5	50	11.4	999	9	12.9	1125	14
	600	10	50	10.3	906	7	11.6	1020	12
	600	15	50	9.3	815	6	10.5	918	10
	600	20	50	8.3	726	5	9.3	818	8
	700	-5	50	15.4	1350	15	17.6	1544	25
	700	0	50	14.2	1240	13	16.2	1416	22
	700	5	50	12.9	1132	11	14.8	1291	18
	700	10	50	11.7	1026	9	13.4	1171	15
	700	15	50	10.5	923	8	12.0	1053	13
	700	20	50	9.4	822	6	10.7	939	10
	800	-5	50	17.1	1500	18	19.8	1736	31
	800	0	50	15.7	1378	16	18.2	1592	27
	800	5	50	14.4	1258	13	16.6	1453	23
	800	10	50	13.0	1141	11	15.0	1317	19
	800	15	50	11.7	1026	9	13.5	1185	16
	800	20	50	10.4	914	8	12.1	1056	13
	900	-5	50	18.8	1644	22	22.0	1922	37
	900	0	50	17.2	1510	19	20.1	1763	32
	900	5	50	15.7	1379	16	18.4	1609	27
	900	10	50	14.3	1250	13	16.7	1459	23
	900	15	50	12.8	1125	11	15.0	1312	19
	900	20	50	11.4	1002	9	13.4	1170	15

HEATING	TDA 09			3-row coil (version P)			4-row coil (version /4)		
	Temp. of inlet water: 45 °C								
	Temp. of outlet water: 40 °C								
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	400	-5	50	6.5	1129	12	7.1	1227	19
	400	0	50	5.8	997	10	6.3	1084	15
	400	5	50	5.0	869	8	5.5	945	12
	400	10	50	4.3	744	6	4.7	811	9
	400	15	50	3.6	623	4	3.9	681	6
	400	20	50	2.9	505	3	3.2	554	5
	500	-5	50	7.9	1364	17	8.7	1510	27
	500	0	50	7.0	1205	14	7.7	1334	22
	500	5	50	6.1	1050	11	6.7	1163	17
	500	10	50	5.2	900	8	5.8	997	13
	500	15	50	4.3	752	6	4.8	837	9
	500	20	50	3.5	609	4	3.9	681	6
	600	-5	50	9.2	1586	22	10.3	1783	36
	600	0	50	8.1	1401	18	9.1	1575	29
	600	5	50	7.1	1222	14	7.9	1373	23
	600	10	50	6.0	1046	11	6.8	1178	17
	600	15	50	5.1	875	8	5.7	987	13
	600	20	50	4.1	707	5	4.6	802	9
	700	-5	50	10.4	1796	28	11.8	2047	46
	700	0	50	9.2	1588	23	10.4	1809	37
	700	5	50	8.0	1384	18	9.1	1577	29
	700	10	50	6.8	1185	13	7.8	1352	22
	700	15	50	5.7	990	10	6.5	1133	16
	700	20	50	4.6	800	7	5.3	920	11
	800	-5	50	11.5	1997	34	13.3	2303	57
	800	0	50	10.2	1765	27	11.7	2035	46
	800	5	50	8.9	1539	21	10.2	1774	36
	800	10	50	7.6	1317	16	8.8	1521	27
	800	15	50	6.4	1101	12	7.4	1274	20
	800	20	50	5.1	889	8	6.0	1034	14
	900	-5	50	12.6	2189	40	14.7	2551	69
	900	0	50	11.2	1935	32	13.0	2254	55
	900	5	50	9.7	1687	25	11.3	1966	43
	900	10	50	8.3	1444	19	9.7	1685	33
	900	15	50	7.0	1206	14	8.1	1411	24
	900	20	50	5.6	973	9	6.6	1144	16

HEATING	TDA 15 Temp. of inlet water: 70 °C Temp. of outlet water: 60 °C			3-row coil (version P)			4-row coil (version /4)		
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	600	-5	50	14.0	1230	6	15.6	1367	9
	600	0	50	12.9	1128	5	14.3	1253	8
	600	5	50	11.8	1029	4	13.0	1143	7
	600	10	50	10.7	933	4	11.8	1035	6
	600	15	50	9.6	838	3	10.6	931	5
	600	20	50	8.5	746	2	9.5	830	4
	800	-5	50	17.8	1556	9	20.2	1772	15
	800	0	50	16.3	1428	8	18.6	1625	13
	800	5	50	14.9	1303	7	16.9	1482	11
	800	10	50	13.5	1181	5	15.3	1343	9
	800	15	50	12.1	1061	5	13.8	1208	7
	800	20	50	10.8	945	4	12.3	1077	6
	1000	-5	50	21.2	1856	12	24.6	2156	21
	1000	0	50	19.5	1704	11	22.6	1977	18
	1000	5	50	17.8	1555	9	20.6	1804	15
	1000	10	50	16.1	1409	8	18.7	1635	13
	1000	15	50	14.5	1267	6	16.8	1470	11
	1000	20	50	12.9	1128	5	15.0	1310	9
	1200	-5	50	24.4	2134	16	28.8	2521	28
	1200	0	50	22.4	1960	14	26.4	2313	24
	1200	5	50	20.4	1789	12	24.1	2110	20
	1200	10	50	18.5	1622	10	21.8	1912	17
	1200	15	50	16.7	1459	8	19.6	1720	14
	1200	20	50	14.8	1298	7	17.5	1532	11
	1400	-5	50	27.4	2396	20	32.8	2870	35
	1400	0	50	25.1	2201	17	30.1	2633	30
	1400	5	50	23.0	2010	14	27.4	2402	26
	1400	10	50	20.8	1822	12	24.9	2178	21
	1400	15	50	18.7	1639	10	22.4	1959	18
	1400	20	50	16.6	1458	8	19.9	1745	14
	1600	-5	50	30.2	2644	24	36.6	3204	43
	1600	0	50	27.7	2429	20	33.6	2940	37
	1600	5	50	25.3	2218	17	30.6	2683	31
	1600	10	50	23.0	2011	14	27.8	2433	26
	1600	15	50	20.7	1808	12	25.0	2188	22
	1600	20	50	18.4	1609	10	22.3	1949	18

HEATING	TDA 15 Temp. of inlet water: 45 °C Temp. of outlet water: 40 °C			3-row coil (version P)			4-row coil (version /4)		
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	600	-5	50	9.4	1,634	11	10.5	1810	17
	600	0	50	8.3	1,443	9	9.2	1599	14
	600	5	50	7.3	1,257	7	8.0	1394	11
	600	10	50	6.2	1,076	5	6.9	1195	8
	600	15	50	5.2	899	4	5.8	1002	6
	600	20	50	4.2	727	3	4.7	814	4
	800	-5	50	11.9	2,069	17	13.6	2350	27
	800	0	50	10.6	1,828	13	12.0	2075	22
	800	5	50	9.2	1,593	10	10.4	1809	17
	800	10	50	7.9	1,363	8	9.0	1550	13
	800	15	50	6.6	1,138	6	7.5	1299	9
	800	20	50	5.3	918	4	6.1	1054	6
	1000	-5	50	14.3	2,470	23	16.5	2861	39
	1000	0	50	12.6	2,182	18	14.6	2527	31
	1000	5	50	11.0	1,901	14	12.7	2203	24
	1000	10	50	9.4	1,627	11	10.9	1887	18
	1000	15	50	7.8	1,357	8	9.1	1580	13
	1000	20	50	6.3	1,094	5	7.4	1281	9
	1200	-5	50	16.4	2,843	30	19.3	3347	52
	1200	0	50	14.5	2,512	24	17.1	2957	41
	1200	5	50	12.6	2,189	18	14.9	2578	32
	1200	10	50	10.8	1,872	14	12.7	2208	24
	1200	15	50	9.0	1,562	10	10.7	1848	18
	1200	20	50	7.3	1,258	7	8.6	1496	12
	1400	-5	50	18.4	3,193	37	22.0	3812	65
	1400	0	50	16.3	2,823	29	19.4	3368	52
	1400	5	50	14.2	2,459	23	17.0	2936	41
	1400	10	50	12.1	2,103	17	14.5	2514	31
	1400	15	50	10.1	1,754	12	12.1	2103	22
	1400	20	50	8.2	1,412	8	9.8	1702	15
	1600	-5	50	20.3	3,524	44	-	-	-
	1600	0	50	18.0	3,116	35	21.7	3763	64
	1600	5	50	15.7	2,715	27	18.9	3280	50
	1600	10	50	13.4	2,321	21	16.2	2809	38
	1600	15	50	11.2	1,935	15	13.6	2349	27
	1600	20	50	9.0	1,557	10	11.0	1899	19

HEATING	TDA 21			3-row coil (version P)			4-row coil (version /4)		
	Temp. of inlet water: 70 °C								
	Temp. of outlet water: 60 °C								
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1200	-5	50	26.7	2339	12	29.3	2566	10
	1200	0	50	24.5	2147	10	26.9	2353	9
	1200	5	50	22.4	1960	9	24.5	2147	8
	1200	10	50	20.3	1777	7	22.2	1946	6
	1200	15	50	18.2	1598	6	20.0	1750	5
	1200	20	50	16.3	1423	5	17.8	1559	4
	1400	-5	50	30.2	2643	15	33.4	2926	13
	1400	0	50	27.7	2427	13	30.7	2685	11
	1400	5	50	25.3	2216	11	28.0	2449	10
	1400	10	50	22.9	2009	9	25.4	2220	8
	1400	15	50	20.6	1807	7	22.8	1997	7
	1400	20	50	18.4	1609	6	20.3	1779	5
	1600	-5	50	33.5	2933	18	37.4	3272	16
	1600	0	50	30.8	2693	15	34.3	3003	14
	1600	5	50	28.1	2460	13	31.3	2740	12
	1600	10	50	25.5	2231	11	28.4	2484	10
	1600	15	50	22.9	2006	9	25.5	2234	8
	1600	20	50	20.4	1787	7	22.7	1990	7
	1800	-5	50	36.6	3209	21	41.2	3606	19
	1800	0	50	33.7	2948	18	37.8	3309	17
	1800	5	50	30.7	2692	15	34.5	3020	14
	1800	10	50	27.9	2442	13	31.3	2738	12
	1800	15	50	25.1	2197	10	28.1	2463	10
	1800	20	50	22.3	1956	8	25.1	2194	8
	2000	-5	50	39.7	3474	24	44.9	3928	23
	2000	0	50	36.5	3192	21	41.2	3605	19
	2000	5	50	33.3	2916	17	37.6	3291	16
	2000	10	50	30.2	2645	15	34.1	2984	14
	2000	15	50	27.2	2379	12	30.6	2684	11
	2000	20	50	24.2	2119	10	27.3	2391	9
	2200	-5	50	42.6	3729	27	48.4	4240	26
	2200	0	50	39.1	3427	23	44.4	3892	22
	2200	5	50	35.7	3131	20	40.6	3553	19
	2200	10	50	32.4	2840	17	36.8	3222	16
	2200	15	50	29.2	2555	14	33.1	2898	13
	2200	20	50	26.0	2275	11	29.5	2581	11

HEATING	TDA 21			3-row coil (version P)			4-row coil (version /4)		
	Temp. of inlet water: 45 °C								
	Temp. of outlet water: 40 °C								
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1200	-5	50	18.0	3111	22	19.7	3405	19
	1200	0	50	15.9	2749	17	17.4	3008	15
	1200	5	50	13.8	2396	13	15.1	2622	12
	1200	10	50	11.8	2052	10	13.0	2246	9
	1200	15	50	9.9	1715	7	10.9	1881	7
	1200	20	50	8.0	1386	5	8.8	1524	5
	1400	-5	50	20.3	3518	27	22.4	3886	24
	1400	0	50	17.9	3109	22	19.8	3433	19
	1400	5	50	15.6	2710	17	17.3	2993	15
	1400	10	50	13.4	2320	13	14.8	2563	11
	1400	15	50	11.2	1939	9	12.4	2145	8
	1400	20	50	9.0	1566	6	10.0	1737	6
	1600	-5	50	22.5	3904	33	25.1	4348	30
	1600	0	50	19.9	3452	26	22.2	3842	24
	1600	5	50	17.4	3009	20	19.3	3349	19
	1600	10	50	14.9	2576	15	16.6	2868	14
	1600	15	50	12.4	2152	11	13.9	2399	10
	1600	20	50	10.0	1737	8	11.2	1941	7
	1800	-5	50	24.7	4275	39	27.7	4793	36
	1800	0	50	21.8	3780	31	24.5	4236	28
	1800	5	50	19.0	3295	24	21.3	3692	22
	1800	10	50	16.3	2820	18	18.3	3162	17
	1800	15	50	13.6	2356	13	15.3	2644	12
	1800	20	50	11.0	1900	9	12.3	2138	8
	2000	-5	50	26.7	4630	45	30.2	5223	42
	2000	0	50	23.6	4094	36	26.6	4616	33
	2000	5	50	20.6	3569	28	23.2	4024	26
	2000	10	50	17.6	3055	21	19.9	3446	20
	2000	15	50	14.7	2551	15	16.6	2881	14
	2000	20	50	11.9	2057	10	13.4	2329	10
	2200	-5	50	28.7	4971	51	32.6	5639	48
	2200	0	50	25.4	4396	41	28.8	4984	38
	2200	5	50	22.1	3833	32	25.1	4345	30
	2200	10	50	18.9	3281	24	21.5	3720	22
	2200	15	50	15.8	2739	17	18.0	3110	16
	2200	20	50	12.7	2207	12	14.5	2513	11

HEATING	TDA 28 Temp. of inlet water: 70 °C Temp. of outlet water: 60 °C			3-row coil (version P)			4-row coil		
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1500	-5	50	33.4	2927	13	37.3	3271	10
	1500	0	50	30.7	2687	11	34.3	3000	8
	1500	5	50	28.0	2453	9	31.2	2737	7
	1500	10	50	25.4	2224	8	28.3	2480	6
	1500	15	50	22.8	2000	6	25.5	2231	5
	1500	20	50	20.3	1781	5	22.7	1987	4
	1800	-5	50	38.6	3382	16	43.6	3820	13
	1800	0	50	35.5	3105	14	40.0	3505	11
	1800	5	50	32.4	2835	12	36.5	3197	10
	1800	10	50	29.4	2571	10	33.1	2898	8
	1800	15	50	26.4	2313	8	29.8	2606	7
	1800	20	50	23.5	2060	7	26.5	2322	5
	2100	-5	50	43.5	3811	20	49.6	4343	17
	2100	0	50	40.0	3500	17	45.5	3986	14
	2100	5	50	36.5	3196	15	41.5	3637	12
	2100	10	50	33.1	2899	12	37.6	3297	10
	2100	15	50	29.8	2608	10	33.9	2966	8
	2100	20	50	26.5	2323	8	30.2	2641	7
	2400	-5	50	48.2	4217	24	55.3	4844	20
	2400	0	50	44.2	3875	21	50.8	4447	17
	2400	5	50	40.4	3539	18	46.3	4058	15
	2400	10	50	36.7	3210	15	42.0	3679	12
	2400	15	50	33.0	2888	12	37.8	3309	10
	2400	20	50	29.4	2572	10	33.7	2947	8
	2700	-5	50	52.6	4605	29	60.8	5326	24
	2700	0	50	48.3	4232	25	55.8	4890	21
	2700	5	50	44.1	3866	21	51.0	4463	17
	2700	10	50	40.0	3507	17	46.2	4047	15
	2700	15	50	36.0	3155	14	41.6	3640	12
	2700	20	50	32.1	2810	12	37.0	3242	10
	3000	-5	50	56.8	4975	33	66.1	5790	28
	3000	0	50	52.2	4573	28	60.7	5316	24
	3000	5	50	47.7	4178	24	55.4	4853	20
	3000	10	50	43.3	3791	20	50.2	4401	17
	3000	15	50	38.9	3411	17	45.2	3958	14
	3000	20	50	34.7	3037	13	40.2	3525	11

HEATING	TDA 28 Temp. of inlet water: 45 °C Temp. of outlet water: 40 °C			3-row coil (version P)			4-row coil		
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1500	-5	50	22.5	3892	23	25.1	4341	18
	1500	0	50	19.9	3440	18	22.1	3834	15
	1500	5	50	17.3	2999	14	19.3	3343	11
	1500	10	50	14.8	2568	11	16.5	2863	9
	1500	15	50	12.4	2147	8	13.8	2397	6
	1500	20	50	10.0	1735	5	11.2	1942	4
	1800	-5	50	26.0	4501	30	29.3	5073	24
	1800	0	50	23.0	3979	24	25.9	4482	19
	1800	5	50	20.0	3468	19	22.5	3907	15
	1800	10	50	17.1	2970	14	19.3	3346	11
	1800	15	50	14.3	2482	10	16.2	2800	8
	1800	20	50	11.6	2004	7	13.1	2266	6
	2100	-5	50	29.3	5074	37	33.3	5772	31
	2100	0	50	25.9	4486	30	29.4	5100	25
	2100	5	50	22.6	3911	23	25.7	4445	19
	2100	10	50	19.3	3349	18	22.0	3807	14
	2100	15	50	16.1	2798	13	18.4	3184	10
	2100	20	50	13.0	2258	9	14.9	2575	7
	2400	-5	50	32.4	5619	45	37.2	6441	37
	2400	0	50	28.7	4969	36	32.9	5692	30
	2400	5	50	25.0	4332	28	28.6	4962	23
	2400	10	50	21.4	3709	21	24.5	4248	18
	2400	15	50	17.9	3097	15	20.5	3553	13
	2400	20	50	14.4	2499	10	16.6	2871	9
	2700	-5	50	35.4	6137	53	40.9	7084	45
	2700	0	50	31.3	5428	42	36.1	6261	36
	2700	5	50	27.3	4733	33	31.5	5458	28
	2700	10	50	23.4	4052	25	27.0	4673	21
	2700	15	50	19.5	3383	18	22.5	3906	15
	2700	20	50	15.7	2728	12	18.2	3156	10
	3000	-5	50	38.3	6634	61	44.5	7705	52
	3000	0	50	33.9	5868	49	39.3	6811	41
	3000	5	50	29.5	5117	38	34.3	5937	32
	3000	10	50	25.3	4380	29	29.3	5083	24
	3000	15	50	21.1	3657	21	24.5	4247	18
	3000	20	50	17.0	2947	14	19.8	3430	12

HEATING	TDA 37			3-row coil (version P)			4-row coil (version /4)		
	Temp. of inlet water: 70 °C Temp. of outlet water: 60 °C								
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1900	-5	50	42.3	3706	12	45.6	3997	14
	1900	0	50	38.8	3401	10	41.9	3667	12
	1900	5	50	35.4	3103	9	38.2	3346	10
	1900	10	50	32.1	2811	7	34.6	3033	9
	1900	15	50	28.8	2526	6	31.1	2728	7
	1900	20	50	25.7	2248	5	27.7	2430	6
	2300	-5	50	49.2	4313	16	53.4	4680	19
	2300	0	50	45.2	3958	14	49.0	4295	16
	2300	5	50	41.2	3612	12	44.8	3920	14
	2300	10	50	37.4	3274	10	40.6	3554	12
	2300	15	50	33.6	2942	8	36.5	3196	10
	2300	20	50	29.9	2617	6	32.5	2847	8
	2700	-5	50	55.8	4883	20	60.8	5326	24
	2700	0	50	51.2	4483	17	55.8	4890	21
	2700	5	50	46.7	4092	15	51.0	4463	17
	2700	10	50	42.3	3708	12	46.2	4047	15
	2700	15	50	38.1	3332	10	41.6	3640	12
	2700	20	50	33.9	2965	8	37.0	3242	10
	3100	-5	50	61.9	5423	25	67.8	5941	29
	3100	0	50	56.9	4980	21	62.3	5455	25
	3100	5	50	51.9	4546	18	56.9	4980	21
	3100	10	50	47.0	4120	15	51.6	4516	18
	3100	15	50	42.3	3703	12	46.4	4062	15
	3100	20	50	37.6	3294	10	41.3	3618	12
	3500	-5	50	67.8	5936	29	74.5	6528	35
	3500	0	50	62.3	5452	25	68.5	5995	30
	3500	5	50	56.8	4977	21	62.5	5475	25
	3500	10	50	51.5	4512	18	56.7	4965	21
	3500	15	50	46.3	4055	14	51.0	4466	18
	3500	20	50	41.2	3607	12	45.4	3976	14
	3900	-5	50	73.4	6427	34	81.0	7090	41
	3900	0	50	67.4	5904	29	74.4	6513	35
	3900	5	50	61.5	5390	24	67.9	5949	30
	3900	10	50	55.8	4887	20	61.6	5395	25
	3900	15	50	50.1	4392	17	55.4	4853	20
	3900	20	50	44.6	3907	14	49.3	4322	16

HEATING	TDA 37			3-row coil (version P)			4-row coil (version /4)		
	Temp. of inlet water: 45 °C Temp. of outlet water: 40 °C								
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1900	-5	50	28.4	4929	23	30.6	5310	26
	1900	0	50	25.1	4353	18	27.1	4691	21
	1900	5	50	21.9	3791	14	23.6	4089	16
	1900	10	50	18.7	3243	11	20.2	3502	12
	1900	15	50	15.6	2707	8	16.9	2930	9
	1900	20	50	12.6	2182	5	13.7	2371	6
	2300	-5	50	33.1	5739	30	35.9	6221	35
	2300	0	50	29.3	5069	24	31.7	5498	28
	2300	5	50	25.5	4415	19	27.7	4792	22
	2300	10	50	21.8	3775	14	23.7	4103	17
	2300	15	50	18.2	3150	10	19.8	3431	12
	2300	20	50	14.6	2537	7	16.0	2774	8
	2700	-5	50	37.5	6503	38	40.9	7084	45
	2700	0	50	33.2	5745	30	36.1	6261	36
	2700	5	50	28.9	5003	23	31.5	5458	28
	2700	10	50	24.7	4278	17	27.0	4673	21
	2700	15	50	20.6	3567	13	22.5	3906	15
	2700	20	50	16.6	2871	8	18.2	3156	10
	3100	-5	50	41.7	7225	46	45.6	7907	54
	3100	0	50	36.8	6383	36	40.3	6989	43
	3100	5	50	32.1	5560	28	35.2	6093	34
	3100	10	50	27.4	4753	21	30.1	5216	26
	3100	15	50	22.9	3962	15	25.2	4358	18
	3100	20	50	18.4	3187	10	20.3	3519	13
	3500	-5	50	45.7	7912	54	50.2	8692	65
	3500	0	50	40.3	6991	43	44.3	7684	52
	3500	5	50	35.1	6089	33	38.7	6699	40
	3500	10	50	30.0	5205	25	33.1	5734	30
	3500	15	50	25.0	4338	18	27.6	4790	22
	3500	20	50	20.1	3487	12	22.3	3865	15
	3900	-5	50	49.4	8568	62	-	-	-
	3900	0	50	43.7	7572	50	48.2	8351	60
	3900	5	50	38.1	6595	39	42.0	7280	47
	3900	10	50	32.5	5637	29	36.0	6232	35
	3900	15	50	27.1	4697	21	30.0	5205	25
	3900	20	50	21.8	3774	14	24.2	4198	17

EVAPORATION	TDA 09			2-row direct expansion coil (R407C - version E) Evaporation temperature: 7 °C			2-row direct expansion coil (R407C - version E) Evaporation temperature: 5 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)
	400	24	50	2.4	1.7	5	2.8	1.9	8
	400	26	50	2.8	1.9	7	3.2	2.0	10
	400	28	50	3.3	2.0	10	3.7	2.2	13
	400	30	50	3.9	2.2	13	4.2	2.4	16
	400	32	50	4.4	2.4	16	4.8	2.5	21
	400	34	50	5.0	2.5	21	5.4	2.7	25
	500	24	50	2.8	2.0	7	3.2	2.2	10
	500	26	50	3.3	2.2	10	3.8	2.4	13
	500	28	50	3.9	2.4	13	4.3	2.6	17
	500	30	50	4.5	2.6	17	5.0	2.8	22
	500	32	50	5.2	2.8	22	5.6	3.0	27
	500	34	50	5.9	3.0	27	6.3	3.2	34
	600	24	50	3.1	2.3	9	3.6	2.5	12
	600	26	50	3.7	2.5	12	4.2	2.7	16
	600	28	50	4.4	2.7	16	4.9	2.9	21
	600	30	50	5.1	2.9	21	5.6	3.2	27
	600	32	50	5.8	3.1	27	6.3	3.4	34
	600	34	50	6.6	3.4	34	7.1	3.6	41
	700	24	50	3.4	2.5	10	4.0	2.8	15
	700	26	50	4.1	2.8	14	4.6	3.0	19
	700	28	50	4.8	3.0	19	5.4	3.3	25
	700	30	50	5.6	3.3	25	6.1	3.5	32
	700	32	50	6.4	3.5	32	7.0	3.7	40
	700	34	50	7.2	3.7	40	-	-	-
	800	24	50	3.7	2.8	12	4.3	3.0	17
	800	26	50	4.4	3.0	16	5.0	3.3	22
	800	28	50	5.2	3.3	22	5.8	3.5	29
	800	30	50	6.0	3.5	28	6.6	3.8	36
	800	32	50	6.9	3.8	36	-	-	-
	800	34	50	-	-	-	-	-	-
	900	24	50	3.9	3.0	13	4.5	3.3	19
	900	26	50	4.7	3.3	18	5.3	3.5	25
	900	28	50	5.5	3.5	24	6.2	3.8	32
	900	30	50	6.4	3.8	31	7.0	4.1	40
	900	32	50	7.3	4.1	40	-	-	-
	900	34	50	-	-	-	-	-	-

	TDA 15			2-row direct expansion coil (R407C - version E)			2-row direct expansion coil (R407C - version E)		
				Evaporation temperature: 7 °C			Evaporation temperature: 5 °C		
EVAPORATION	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)
	600	24	50	3.3	2.4	4	3.9	2.7	5
	600	26	50	4.0	2.6	5	4.5	2.9	7
	600	28	50	4.7	2.9	7	5.2	3.1	9
	600	30	50	5.4	3.1	9	6.0	3.4	12
	600	32	50	6.2	3.3	12	6.8	3.6	15
	600	34	50	7.1	3.6	15	7.6	3.8	18
	800	24	50	4.0	3.0	5	4.7	3.2	7
	800	26	50	4.8	3.2	7	5.4	3.5	10
	800	28	50	5.6	3.5	10	6.3	3.8	13
	800	30	50	6.5	3.8	13	7.2	4.1	16
	800	32	50	7.5	4.1	16	8.1	4.3	20
	800	34	50	8.5	4.3	20	9.2	4.6	25
	1000	24	50	4.5	3.4	7	5.3	3.8	9
	1000	26	50	5.4	3.8	9	6.2	4.1	12
	1000	28	50	6.4	4.1	12	7.1	4.4	16
	1000	30	50	7.4	4.4	16	8.2	4.7	20
	1000	32	50	8.5	4.7	20	9.3	5.0	25
	1000	34	50	9.6	5.0	25	10.4	5.3	31
	1200	24	50	4.9	3.9	8	5.8	4.2	11
	1200	26	50	5.9	4.2	11	6.8	4.6	15
	1200	28	50	7.0	4.6	14	7.8	4.9	19
	1200	30	50	8.1	4.9	19	9.0	5.2	24
	1200	32	50	9.3	5.2	24	10.2	5.5	30
	1200	34	50	10.6	5.5	30	11.5	5.8	37
	1400	24	50	5.3	4.2	9	6.2	4.6	12
	1400	26	50	6.4	4.6	12	7.3	5.0	17
	1400	28	50	7.5	5.0	16	8.4	5.3	21
1400	30	50	8.7	5.3	21	9.6	5.7	27	
1400	32	50	10.0	5.7	27	10.9	6.0	34	
1400	34	50	11.4	6.0	34	12.3	6.4	42	
1600	24	50	5.6	4.6	10	6.6	5.0	14	
1600	26	50	6.8	5.0	13	7.7	5.4	18	
1600	28	50	8.0	5.4	18	8.9	5.7	24	
1600	30	50	9.2	5.8	23	10.2	6.1	30	
1600	32	50	10.6	6.1	30	11.6	6.5	38	
1600	34	50	12.1	6.5	38	-	-	-	

EVAPORATION	TDA 21			2-row direct expansion coil (R407C - version E) Evaporation temperature: 7 °C			2-row direct expansion coil (R407C - version E) Evaporation temperature: 5 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)
	1200	24	50	5.8	4.3	6	6.8	4.7	9
	1200	26	50	7.0	4.7	9	7.9	5.1	12
	1200	28	50	8.2	5.1	11	9.2	5.5	15
	1200	30	50	9.5	5.5	15	10.5	5.9	19
	1200	32	50	10.9	5.9	19	11.9	6.3	24
	1200	34	50	12.4	6.3	24	13.4	6.7	30
	1400	24	50	6.3	4.8	7	7.4	5.2	10
	1400	26	50	7.6	5.2	10	8.7	5.7	14
	1400	28	50	8.9	5.7	13	10.0	6.1	18
	1400	30	50	10.4	6.1	17	11.5	6.5	22
	1400	32	50	11.9	6.5	22	13.0	6.9	28
	1400	34	50	13.6	6.9	28	14.6	7.3	35
	1600	24	50	6.8	5.2	8	7.9	5.7	12
	1600	26	50	8.2	5.7	11	9.3	6.2	16
	1600	28	50	9.6	6.2	15	10.8	6.6	20
	1600	30	50	11.1	6.6	20	12.3	7.1	26
	1600	32	50	12.8	7.1	25	14.0	7.5	32
	1600	34	50	14.6	7.5	32	15.7	7.9	40
	1800	24	50	7.2	5.6	9	8.4	6.1	13
	1800	26	50	8.6	6.1	13	9.9	6.6	17
	1800	28	50	10.2	6.6	17	11.4	7.1	22
	1800	30	50	11.8	7.1	22	13.1	7.6	28
	1800	32	50	13.6	7.6	28	14.8	8.0	36
	1800	34	50	15.5	8.0	36	16.7	8.5	44
	2000	24	50	7.6	6.0	10	8.9	6.5	14
	2000	26	50	9.1	6.5	14	10.4	7.0	19
	2000	28	50	10.7	7.0	18	12.0	7.5	24
	2000	30	50	12.4	7.6	24	13.7	8.0	31
	2000	32	50	14.3	8.1	31	15.6	8.5	39
	2000	34	50	16.3	8.5	39	-	-	-
	2200	24	50	7.9	6.3	11	9.3	6.9	15
	2200	26	50	9.5	6.9	15	10.8	7.4	20
	2200	28	50	11.2	7.4	20	12.5	8.0	26
	2200	30	50	13.0	8.0	26	14.4	8.5	34
	2200	32	50	14.9	8.5	33	16.3	9.0	42
	2200	34	50	17.0	9.0	42	-	-	-

EVAPORATION	TDA 28			2-row direct expansion coil (R407C - version E) Evaporation temperature: 7 °C			2-row direct expansion coil (R407C - version E) Evaporation temperature: 5 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)
	1500	24	50	7.4	5.5	6	8.7	6.1	9
	1500	26	50	8.9	6.1	9	10.2	6.6	12
	1500	28	50	10.5	6.6	12	11.7	7.1	16
	1500	30	50	12.2	7.1	16	13.4	7.6	20
	1500	32	50	13.9	7.6	20	15.2	8.1	25
	1500	34	50	15.9	8.1	25	17.1	8.6	31
	1800	24	50	8.2	6.2	8	9.6	6.8	11
	1800	26	50	9.9	6.8	11	11.3	7.4	15
	1800	28	50	11.6	7.4	14	13.0	8.0	19
	1800	30	50	13.5	8.0	19	14.9	8.5	24
	1800	32	50	15.5	8.5	24	16.9	9.1	30
	1800	34	50	17.6	9.0	30	19.0	9.6	38
	2100	24	50	8.9	6.9	9	10.4	7.5	13
	2100	26	50	10.7	7.5	12	12.2	8.1	17
	2100	28	50	12.6	8.2	17	14.1	8.8	22
	2100	30	50	14.6	8.8	22	16.1	9.4	28
	2100	32	50	16.8	9.4	28	18.3	9.9	35
	2100	34	50	19.1	9.9	35	20.6	10.5	43
	2400	24	50	9.5	7.5	10	11.1	8.1	14
	2400	26	50	11.4	8.2	14	13.0	8.8	19
	2400	28	50	13.4	8.8	19	15.1	9.5	25
	2400	30	50	15.6	9.5	24	17.2	10.1	31
	2400	32	50	17.9	10.1	31	19.6	10.7	39
	2400	34	50	20.4	10.7	39	-	-	-
	2700	24	50	10.0	8.0	11	11.7	8.7	16
	2700	26	50	12.0	8.7	15	13.8	9.4	21
	2700	28	50	14.2	9.5	21	15.9	10.1	27
	2700	30	50	16.5	10.1	27	18.2	10.8	35
	2700	32	50	18.9	10.8	34	20.7	11.4	43
	2700	34	50	21.5	11.4	43	-	-	-
	3000	24	50	10.5	8.5	12	12.3	9.2	17
	3000	26	50	12.6	9.3	17	14.4	10.0	23
	3000	28	50	14.8	10.0	22	16.7	10.7	30
	3000	30	50	17.2	10.7	29	19.1	11.4	38
	3000	32	50	19.8	11.4	37	-	-	-
	3000	34	50	-	-	-	-	-	-

EVAPORATION	TDA 37			2-row direct expansion coil (R407C - version E) Evaporation temperature: 7 °C			2-row direct expansion coil (R407C - version E) Evaporation temperature: 5 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel (%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)
	1900	24	50	9.0	6.9	6	10.6	7.6	8
	1900	26	50	10.8	7.6	8	12.4	8.2	10
	1900	28	50	12.8	8.2	10	14.3	8.8	14
	1900	30	50	14.8	8.8	13	16.3	9.5	17
	1900	32	50	17.0	9.4	17	18.5	10.1	22
	1900	34	50	19.3	10.0	22	20.9	10.6	27
	2300	24	50	9.9	7.8	7	11.6	8.5	9
	2300	26	50	11.9	8.6	9	13.6	9.2	12
	2300	28	50	14.0	9.3	12	15.8	9.9	16
	2300	30	50	16.3	9.9	16	18.0	10.6	20
	2300	32	50	18.7	10.6	20	20.4	11.3	26
	2300	34	50	21.3	11.2	26	23.0	11.9	32
	2700	24	50	10.7	8.6	7	12.5	9.4	11
	2700	26	50	12.8	9.4	10	14.7	10.2	14
	2700	28	50	15.1	10.2	14	17.0	10.9	18
	2700	30	50	17.5	10.9	18	19.4	11.6	23
	2700	32	50	20.1	11.6	23	22.0	12.3	29
	2700	34	50	22.9	12.3	29	24.8	13.0	36
	3100	24	50	11.3	9.4	8	13.3	10.2	12
	3100	26	50	13.6	10.2	11	15.5	11.0	16
	3100	28	50	16.0	11.0	15	18.0	11.8	20
	3100	30	50	18.6	11.8	20	20.6	12.5	26
	3100	32	50	21.3	12.5	26	23.4	13.2	33
	3100	34	50	24.3	13.3	32	26.3	13.9	40
	3500	24	50	11.9	10.0	9	13.9	10.9	13
	3500	26	50	14.2	10.9	12	16.3	11.7	17
	3500	28	50	16.8	11.8	17	18.8	12.5	22
	3500	30	50	19.5	12.6	22	21.6	13.3	28
	3500	32	50	22.4	13.4	28	24.5	14.1	35
	3500	34	50	25.5	14.1	35	27.6	14.8	44
	3900	24	50	12.3	10.7	10	14.4	11.5	14
	3900	26	50	14.8	11.6	13	16.9	12.4	18
	3900	28	50	17.4	12.5	18	19.6	13.3	24
	3900	30	50	20.3	13.3	23	22.4	14.1	30
	3900	32	50	23.3	14.1	30	25.5	14.9	38
	3900	34	50	26.5	14.9	38	-	-	-

4-PIPE SYSTEM HEATING	TDA 09			1-row coil (BP accessory) Temperature of inlet water: 70 °C Temperature of outlet water: 60 °C			1-row coil (BP accessory) Temperature of inlet water: 45 °C Temperature of outlet water: 40 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	400	-5	50	6.0	524	10	4.0	701	18)
	400	0	50	5.5	482	8	3.6	619	14
	400	5	50	5.0	440	7	3.1	539	11
	400	10	50	4.6	399	6	2.7	460	8
	400	15	50	4.1	359	5	2.2	382	6
	400	20	50	3.6	319	4	1.8	305	4
	500	-5	50	6.7	591	12	4.6	790	23
	500	0	50	6.2	543	10	4.0	698	18
	500	5	50	5.7	496	9	3.5	608	14
	500	10	50	5.1	450	7	3.0	518	10
	500	15	50	4.6	404	6	2.5	431	7
	500	20	50	4.1	359	5	2.0	344	5
	600	-5	50	7.4	648	14	5.0	866	27
	600	0	50	6.8	596	12	4.4	766	21
	600	5	50	6.2	544	10	3.8	667	17
	600	10	50	5.6	494	9	3.3	569	12
	600	15	50	5.1	444	7	2.7	472	9
	600	20	50	4.5	394	6	2.2	377	6
	700	-5	50	8.0	698	16	5.4	933	31
	700	0	50	7.3	642	14	4.8	825	25
	700	5	50	6.7	587	12	4.1	719	19
	700	10	50	6.1	532	10	3.5	613	14
	700	15	50	5.5	478	8	2.9	509	10
	700	20	50	4.9	425	7	2.3	406	7
	800	-5	50	8.5	743	18	5.7	994	34
	800	0	50	7.8	683	16	5.1	879	28
	800	5	50	7.1	625	13	4.4	765	21
	800	10	50	6.5	567	11	3.8	653	16
	800	15	50	5.8	509	9	3.1	542	11
	800	20	50	5.2	453	7	2.5	432	7
	900	-5	50	8.9	783	20	6.1	1049	38
	900	0	50	8.2	721	18	5.4	928	30
	900	5	50	7.5	659	15	4.7	808	24
	900	10	50	6.8	598	12	4.0	689	18
	900	15	50	6.1	538	10	3.3	572	13
	900	20	50	5.5	478	8	2.6	456	8

4-PIPE SYSTEM HEATING	TDA 15			1-row coil (BP accessory) Temperature of inlet water: 70 °C Temperature of outlet water: 60 °C			1-row coil (BP accessory) Temperature of inlet water: 45 °C Temperature of outlet water: 40 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	600	-5	50	9.4	827	24	6.4	1104	44
	600	0	50	8.7	760	20	5.6	976	35
	600	5	50	7.9	694	17	4.9	849	27
	600	10	50	7.2	629	14	4.2	725	20
	600	15	50	6.5	565	12	3.5	602	14
	600	20	50	5.7	502	9	2.8	482	10
	800	-5	50	11.0	967	31	7.5	1293	58
	800	0	50	10.2	889	27	6.6	1143	47
	800	5	50	9.3	813	23	5.7	995	36
	800	10	50	8.4	737	19	4.9	849	27
	800	15	50	7.6	662	16	4.1	705	19
	800	20	50	6.7	588	13	3.3	563	13
	1000	-5	50	12.4	1083	39	-	-	-
	1000	0	50	11.4	997	33	7.4	1281	57
	1000	5	50	10.4	911	28	6.4	1116	45
	1000	10	50	9.4	826	24	5.5	952	33
	1000	15	50	8.5	742	19	4.6	790	24
	1000	20	50	7.5	660	16	3.6	631	16
	1200	-5	50	13.5	1183	46	-	-	-
	1200	0	50	12.4	1089	39	8.1	1400	68
	1200	5	50	11.4	995	33	7.0	1219	52
	1200	10	50	10.3	903	28	6.0	1040	39
	1200	15	50	9.3	811	23	5.0	864	28
	1200	20	50	8.2	721	18	4.0	689	18
	1400	-5	50	14.5	1271	52	-	-	-
	1400	0	50	13.4	1170	45	-	-	-
	1400	5	50	12.2	1069	38	7.6	1310	60
	1400	10	50	11.1	970	32	6.5	1118	45
	1400	15	50	10.0	872	26	5.4	928	32
	1400	20	50	8.8	775	21	4.3	740	21
	1600	-5	50	15.4	1349	58	-	-	-
	1600	0	50	14.2	1242	50	-	-	-
	1600	5	50	13.0	1136	42	8.0	1392	67
	1600	10	50	11.8	1031	35	6.9	1188	50
	1600	15	50	10.6	926	29	5.7	986	36
	1600	20	50	9.4	823	23	4.5	786	23

4-PIPE SYSTEM HEATING	TDA 21			1-row coil (BP accessory) Temperature of inlet water: 70 °C Temperature of outlet water: 60 °C			1-row coil (BP accessory) Temperature of inlet water: 45 °C Temperature of outlet water: 40 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1200	-5	50	16.3	1429	12	11.0	1909	23
	1200	0	50	15.0	1312	11	9.7	1685	18
	1200	5	50	13.7	1197	9	8.4	1463	14
	1200	10	50	12.4	1084	7	7.2	1245	10
	1200	15	50	11.1	972	6	5.9	1030	7
	1200	20	50	9.8	861	5	4.7	818	5
	1400	-5	50	17.7	1546	14	11.9	2067	27
	1400	0	50	16.2	1420	12	10.5	1824	21
	1400	5	50	14.8	1296	10	9.1	1584	16
	1400	10	50	13.4	1173	9	7.8	1347	12
	1400	15	50	12.0	1052	7	6.4	1114	8
	1400	20	50	10.6	933	6	5.1	884	5
	1600	-5	50	18.9	1651	16	12.7	2208	30
	1600	0	50	17.3	1517	14	11.2	1948	24
	1600	5	50	15.8	1385	12	9.8	1693	18
	1600	10	50	14.3	1254	10	8.3	1440	14
	1600	15	50	12.8	1124	8	6.9	1190	10
	1600	20	50	11.4	996	6	5.4	944	6
	1800	-5	50	19.9	1747	18	13.5	2337	33
	1800	0	50	18.3	1605	15	11.9	2062	27
	1800	5	50	16.7	1465	13	10.3	1791	20
	1800	10	50	15.1	1327	11	8.8	1524	15
	1800	15	50	13.6	1190	9	7.3	1259	11
	1800	20	50	12.0	1054	7	5.8	998	7
	2000	-5	50	20.9	1834	20	14.2	2454	37
	2000	0	50	19.2	1686	17	12.5	2166	29
	2000	5	50	17.6	1539	14	10.9	1882	22
	2000	10	50	15.9	1394	12	9.2	1600	17
	2000	15	50	14.3	1250	10	7.6	1322	12
	2000	20	50	12.6	1108	8	6.0	1048	7
	2200	-5	50	21.9	1915	21	14.8	2563	40
	2200	0	50	20.1	1761	18	13.1	2263	32
	2200	5	50	18.4	1607	15	11.3	1965	24
	2200	10	50	16.6	1456	13	9.6	1672	18
	2200	15	50	14.9	1306	10	8.0	1381	13
	2200	20	50	13.2	1157	8	6.3	1094	8

4-PIPE SYSTEM HEATING	TDA 28			1-row coil (BP accessory) Temperature of inlet water: 70 °C Temperature of outlet water: 60 °C			1-row coil (BP accessory) Temperature of inlet water: 45 °C Temperature of outlet water: 40 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1500	-5	50	20.4	1786	12	13.8	2387	23
	1500	0	50	18.7	1640	11	12.2	2106	18
	1500	5	50	17.1	1497	9	10.6	1829	14
	1500	10	50	15.5	1355	7	9.0	1556	10
	1500	15	50	13.9	1215	6	7.4	1287	7
	1500	20	50	12.3	1077	5	5.9	1022	5
	1800	-5	50	22.4	1960	15	15.1	2620	27
	1800	0	50	20.6	1801	13	13.3	2312	22
	1800	5	50	18.8	1643	11	11.6	2008	17
	1800	10	50	17.0	1487	9	9.9	1708	12
	1800	15	50	15.2	1334	7	8.2	1412	9
	1800	20	50	13.5	1182	6	6.5	1121	6
	2100	-5	50	24.1	2113	17	16.3	2826	31
	2100	0	50	22.2	1942	14	14.4	2494	25
	2100	5	50	20.2	1772	12	12.5	2166	19
	2100	10	50	18.3	1605	10	10.6	1843	14
	2100	15	50	16.4	1439	8	8.8	1523	10
	2100	20	50	14.6	1275	7	7.0	1208	6
	2400	-5	50	25.7	2250	19	17.4	3010	35
	2400	0	50	23.6	2068	16	15.3	2657	28
	2400	5	50	21.6	1888	14	13.3	2308	22
	2400	10	50	19.5	1709	11	11.3	1963	16
	2400	15	50	17.5	1533	9	9.4	1622	11
	2400	20	50	15.5	1358	7	7.4	1285	7
	2700	-5	50	27.1	2374	21	18.3	3178	39
	2700	0	50	24.9	2183	18	16.2	2805	31
	2700	5	50	22.8	1993	15	14.1	2437	24
	2700	10	50	20.6	1805	13	12.0	2072	18
	2700	15	50	18.5	1618	10	9.9	1712	12
	2700	20	50	16.4	1434	8	7.8	1356	8
	3000	-5	50	28.4	2489	23	19.2	3331	43
	3000	0	50	26.1	2288	20	17.0	2941	34
	3000	5	50	23.9	2089	17	14.7	2554	26
	3000	10	50	21.6	1892	14	12.5	2172	19
	3000	15	50	19.4	1697	11	10.4	1794	13
	3000	20	50	17.2	1504	9	8.2	1421	9

4-PIPE SYSTEM HEATING	TDA 37			1-row coil (BP accessory) Temperature of inlet water: 70 °C Temperature of outlet water: 60 °C			1-row coil (BP accessory) Temperature of inlet water: 45 °C Temperature of outlet water: 40 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	UmRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1900	-5	50	26.1	2288	20	17.6	3056	36
	1900	0	50	24.0	2100	17	15.6	2695	29
	1900	5	50	21.9	1915	14	13.5	2339	22
	1900	10	50	19.8	1733	12	11.5	1988	16
	1900	15	50	17.7	1553	10	9.5	1643	11
	1900	20	50	15.7	1375	8	7.5	1302	7
	2300	-5	50	28.7	2513	24	19.4	3359	44
	2300	0	50	26.3	2308	20	17.1	2963	34
	2300	5	50	24.0	2105	17	14.8	2572	26
	2300	10	50	21.7	1905	14	12.6	2186	19
	2300	15	50	19.5	1707	11	10.4	1805	14
	2300	20	50	17.3	1512	9	8.3	1430	9
	2700	-5	50	30.9	2708	27	20.9	3622	50
	2700	0	50	28.4	2488	23	18.4	3195	40
	2700	5	50	25.9	2270	19	16.0	2773	30
	2700	10	50	23.5	2054	16	13.6	2357	22
	2700	15	50	21.0	1841	13	11.2	1946	16
	2700	20	50	18.6	1630	10	8.9	1540	10
	3100	-5	50	32.9	2881	30	22.2	3855	56
	3100	0	50	30.2	2647	26	19.6	3401	45
	3100	5	50	27.6	2416	22	17.0	2952	34
	3100	10	50	25.0	2186	18	14.5	2508	25
	3100	15	50	22.4	1960	15	11.9	2070	18
	3100	20	50	19.8	1735	12	9.5	1638	11
	3500	-5	50	34.7	3037	34	23.5	4064	62
	3500	0	50	31.9	2790	29	20.7	3585	49
	3500	5	50	29.1	2547	24	18.0	3112	38
	3500	10	50	26.3	2305	20	15.3	2644	28
	3500	15	50	23.6	2066	16	12.6	2182	19
	3500	20	50	20.9	1830	13	10.0	1726	13
	3900	-5	50	36.3	3178	37	24.5	4253	68
	3900	0	50	33.3	2920	31	21.7	3753	54
	3900	5	50	30.4	2666	26	18.8	3258	41
	3900	10	50	27.6	2413	22	16.0	2768	30
	3900	15	50	24.7	2163	18	13.2	2284	21
	3900	20	50	21.9	1916	14	10.4	1806	14

INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE MANUAL

General safety requirements



WARNING!

The units of the TDA range are designed for the public and service sectors: any other use (in highly corrosive environments, in the presence of potentially explosive surroundings, etc.) is not permitted.

Installation and maintenance

Before installation, make sure that the unit has not been damaged during transportation: the use of a damaged machine may be hazardous.

Installation and supplementary maintenance must be carried out by trained personnel in accordance with the present laws.

The unit must not be used as recovery of equipment or spare parts. Any other use other than that indicated in the present manual may be hazardous and is therefore prohibited.

Before starting any maintenance or cleaning operations, make sure that the unit is disconnected from the power supply and that it cannot be reconnected without the knowledge of the maintenance engineer.

During maintenance and cleaning, take care of possible scalding from heating coils.

Before starting the unit, make sure that the electrical parts have been connected to the

building's electrical ground.

During installation, maintenance and cleaning, Personal Protective Equipment (PPE) must be worn and the correct tools used.



Access to the unit

Access to the unit once it has been installed must only be permitted to qualified operators and technicians. The operator is a person who has been authorised by the owner of the machine to carry out operations on the said machine (in accordance with the indications given in this manual). The technician is a person authorised by Aermec, or subordinate under their own responsibility by a Aermec distributor, to carry out operations on the machine. The owner of the machine is the legal representative of the company, entity or individual owner of the system in which the Aermec machine is installed. These persons are responsible for the observance of all safety standards indicated in this manual and the existing law. As these units are usually installed in suspended ceilings, it is important to ensure the lower panelling

can be accessed in order to inspect the filters and fans.

Residual risks

The installation, start-up, shutdown and maintenance of the machine must be carried out in accordance with that stipulated in the technical documentation of the product and in such a manner that no hazardous situations are generated. The machine has been designed so as to reduce to a minimum the risks for the safety of those persons interacting with it. During the design phase, it was not technically possible to completely eliminate the risk causes. Therefore it is imperative to refer to the following instructions.

CONSIDERED PART	RESIDUAL RISK	METHOD	PRECAUTION
Inside the unit: finned heat exchanger coil	small cuts	contact	avoid contact, use protective gloves
Electric heating coil	burns, injuries	contact	avoid contact
Inside the unit: metal parts and electrical cables	intoxication, electrocution, severe burns	insulation defect of the power supply cables upstream of the unit's electric panel; live metal parts	suitable electrical protection of the power supply line; maximum care when earthing the metal parts
Outside the unit: area around the unit	serious burns	fire due to short circuit or overheating of the power supply line upstream of the unit's electric panel	cable section and power supply line safety system conforming with existing laws

Minimum operating spaces

The minimum operating spaces must be guaranteed, to allow:

- the positioning of the canalisation of the intake and expulsion air;
- the passage of the electrical power supply cables;
- the maintenance and cleaning operations to be carried out correctly.

In particular:

- there must be a space of at least 200mm in correspondence with the condensate discharge point, for the drain-trap (more detailed instructions can be found on the label attached to the discharge point itself);
- a space of at least 400mm is required in correspondence with the water coil collectors, to install the valve;

- for routine maintenance operations (visual inspections, filter replacement and cleaning), there must be a space of at least 1000mm.

Handling

PACKAGING

The air conditioning units of the TDA range are supplied on pallets and packaged in cardboard boxes.

TRANSPORT

Transportation must be carried out with the following precautions:

- the load must be well blocked on the lorry;

- the load must be suitably protected.

CHECKS UPON RECEIPT

Upon receipt of the unit, an initial visual check must be made for any damage resulting from transportation. If damage is discovered, this must be highlighted on the accompanying travel document.

ON-SITE STORAGE

The units of the TDA range must be stored under cover.

Unit installation

The essential indications for the correct installation of the equipment are given below.

The fine details of all the operations depend on the specific requirements however, and are therefore left to the installer's experience.

The unit is supplied complete with support brackets for wall or ceiling assembly.

The brackets can be assembled with the bend pointing inwards or outwards.

For other types of assembly, the indications below should be modified according to the specific on-site requirements.

In any case, you are advised to fix the brackets to the ceiling first of all (using wall

plugs or threaded tie-rods), then fix the units to the brackets.

In the case of vertical installation, the screws for fixing the unit to the brackets will rest in the shorter part of the slots.

To fix the unit to the wall, proceed as follows:

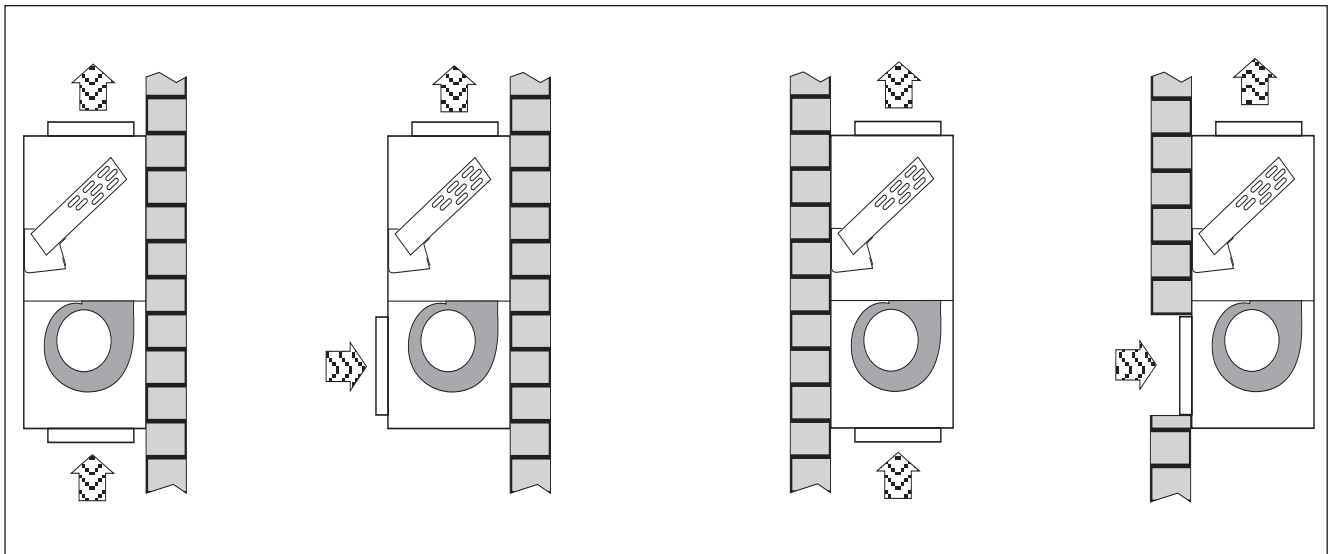
- position the template where the machine is to be installed;
- mark the four holes for the wall plugs, using the cardboard template supplied;
- prepare the fixing means (wall plugs or tie-rods);
- fix the brackets to the wall or ceiling, using nuts, washers and locknuts;
- attach the unit to the brackets, using the

4 side screws;

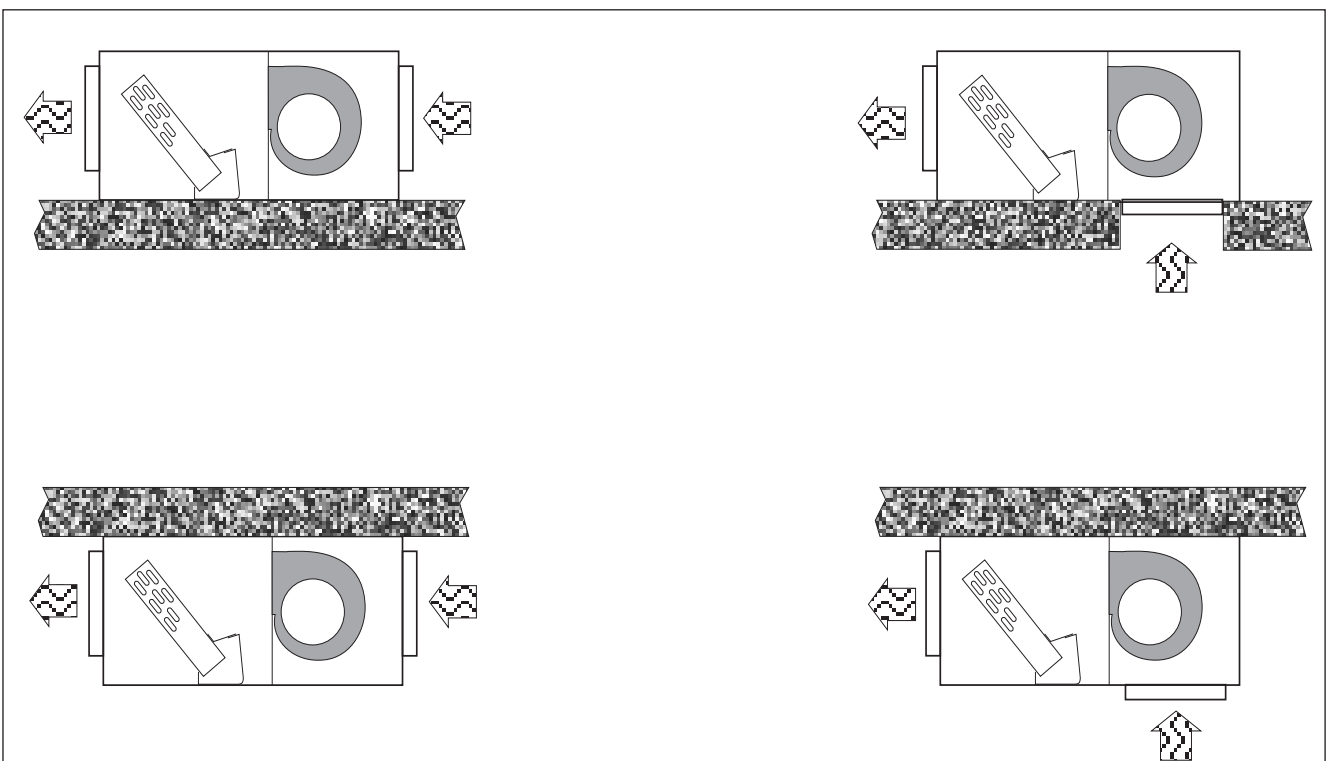
- in the case of horizontal installation, before tightening the screws, nuts and locknuts check the condensate is correctly discharged.

Finally, you are advised to apply a slight inclination towards the discharge point, to aid the flow.

Wall assembly



Ceiling assembly



Installation - Connections

Aeraulic connections



WARNING!

It is prohibited to start the machine if the fan inlets are not ducted or are not protected by an accident-prevention system

For installation, proceed as follows:

- arrange suitable brackets to support the channelling, so it does not weigh on the recovery unit;
- connect the delivery and intake ports to the channels with vibration-damping joints in between (canvas). The vibration-damping joint must be secured to the panel with self-tapping screws making sure that the canvas joints are taught when running;
- arrange an earth cable that acts as a bridge on the anti-vibration joint to guarantee

the equipotential connection between the channels and the recovery unit;

- before connecting any bends or branches, etc., set out the delivery channel with a straight section with a length of at least 2.5 times the shorter side of the channel A, avoiding an inclination of more than 7° for the channelling (to avoid any possible reduction in fan performance levels).

Hydraulic connections: condensate discharge

The condensate drip tray has a threaded discharge point with a diameter of 3/8" (TDA 09 + TDA 15), diameter 1/2" (TDA 21 + TDA 28 + TDA 37) G UNI 338.

A discharge system must foresee a suitable drain-trap to:

- allow the free discharge of the condensate;

- prevent the undesired entry of air in vacuum systems;

- prevent the infiltration of odours or insects.

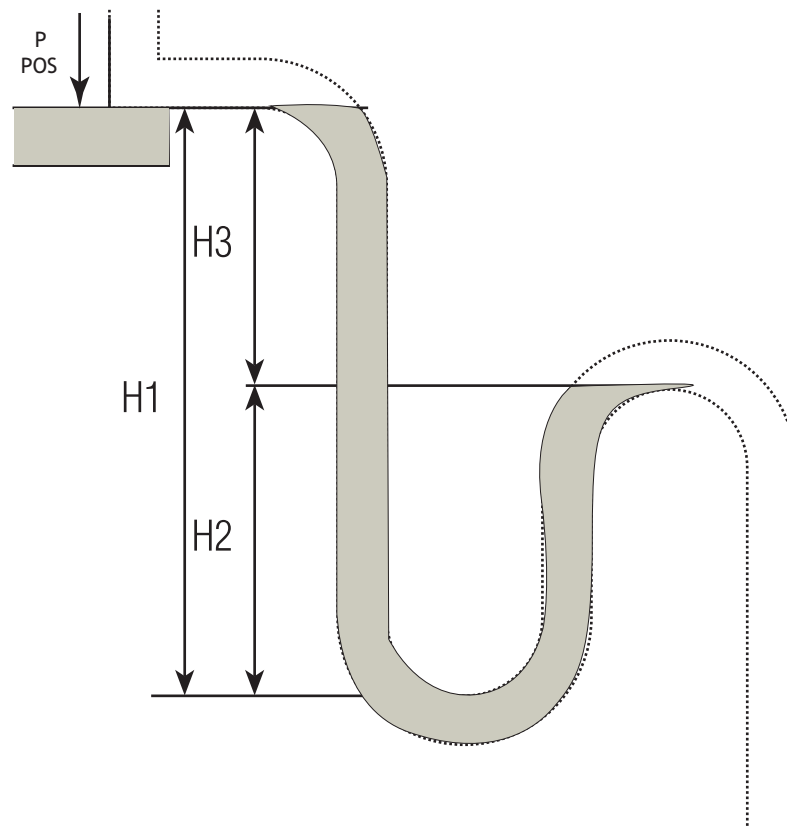
The lower part of the trap should have a discharge plug or should in any case allow easy dismantling for cleaning.

The instructions for the dimensioning and execution of the trap are as follows (see figure 21):

$$H1 = 2P$$

$$H2 = H1 / 2$$

where P is the pressure of the water column expressed in mm (1mm w.c. = 9.81 Pa).



Drain-trap measurements diagram

Water coil connection

All water coil manifolds have threaded male connectors for the entrance and exit of water.

For correct installation follow the simple indications below:

- anti-freeze devices should be present in the event of adverse weather conditions;
- the course of the piping must be such so as not to create obstacles in the event the coil must be removed and so as not to compromise inspection and maintenance of the unit and possible accessories;
- when screwing together the manifolds and hydraulic circuit, avoid stresses that could damage the coil manifolds;
- provide a stop valve to isolate the coil from the rest of the circuit in the event it must be disconnected from the hydraulic circuit;
- firmly clamp the pipes outside the unit, to prevent them weighing on the coil;
- for the connection of water feed pipes, follow the indications on the "WATER INLET" and "WATER OUTLET" plate on the outside paneling ;
- fit an air bleed valve on the highest section of the circuit and a water discharge valve on the lowest section of the circuit;
- once the connections have been made, position the external rubber seal flush with the panelling to avoid air seepage.



WARNING!

To avoid burns during the heating function, the piping must be carefully insulated with suitable material as far as the panelling.

Connection of the direct expansion coils

The coils are supplied with connections hermetically sealed and pressurised with inert gas.

For correct installation follow the simple indications below:

- the course of the piping must be such so as not to create obstacles if the coil needs to be removed, and not to compromise the inspection and maintenance of the unit and any accessories;
- arrange suitable brackets to support the piping so as to avoid that their weight overloads the recovery unit;
- once the connections have been made, position the external rubber seal flush with the panelling to avoid air seepage;
- the performance of the coil declared in the present manual could undergo changes in the

event that the connection pipes to a condensing only unit cause excessive pressure drops of the refrigerant.

WARNING!

To avoid burns, the piping must be suitably insulated with suitable material up to the panelling.

Electrical connections: earth



WARNING!

The electrical connections and wiring must be carried out by qualified personnel in accordance with the present laws.



WARNING!

Each electrical appliance must be connected to the earth of the system.

Use the connectors with the earth symbol to connect the earth of the unit and possible accessories to the earth of the building.

Mains power supply connection



WARNING!

Make sure that the characteristics of the mains power supply are compatible with the electrical characteristics indicated on the machine's rating plate.

Electrical connections: electric coils



WARNING!

Make sure that the characteristics of the mains power supply are compatible with the electrical characteristics indicated on the part's rating plates.

Carry out the following instructions for the connection of the electric coil:

- prepare suitable protection upstream, with a residual current circuit breaker with over-current protection;
- always connect a safety thermostat to guarantee the disconnection of the electric coil power supply in the event of overheating;
- the safety thermostat must be in series with the regulating thermostat (not supplied);
- the power supply of the coil must be slaved to the function of the fans;
- always connect the earth wire of the electric heating coil to the terminal inside the electric box.

The wiring diagrams are supplied along with the machine.

Electrical connections: electric motors

The correct connection of the electric motors is made on the control boards assembled inside the unit (for TDA sizes 9-15-21), or on the Archimedean screw of one of the two fans (for TDA units 28-37).

For units with two motors, the power supply and earth cables are on one control board for each fan.

Repositioning the internal components

All TDA units have been designed to facilitate both the set-up and the personalisation requested by the customer.

In particular, it is possible to invert the position of the water coil connections.

Reverse side attacks Heating or cooling water coil

If the position of the water coil connections is not as you require, follow the indications below (see the figure):

- disassemble the upper panel and the air delivery panel (coil side) (1);
- disassemble the closure panel (2);
- unthread the coil (3);
- disassemble the front panel (4);
- rotate the coil by 180° (5);

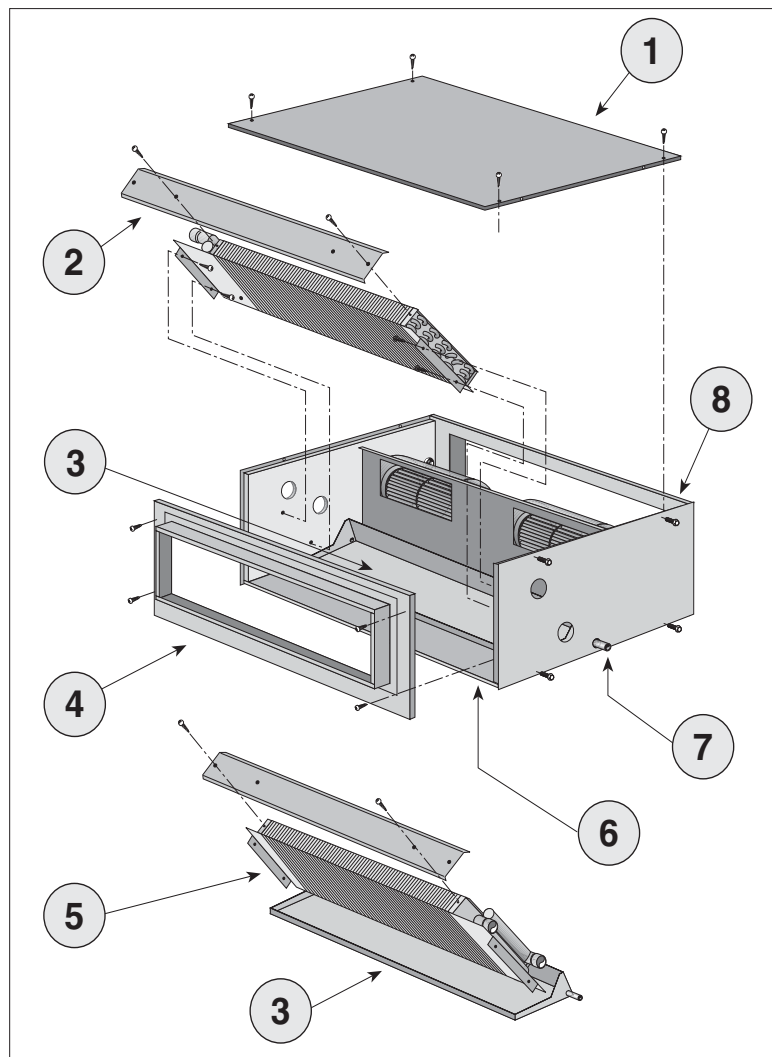
- insert the coil again, and fix it in place (6);
- reassemble the closure panel (7);
- reassemble the panels (8).

With regards the water connections, proceed as follows:

- connect the discharge conduit to the threaded stump of the tray, and plug the other stump (not used);
- cut the two plastic plugs;
- tighten the threaded pipe couplings on the coil collectors;
- tighten the air drain point on the pipe coupling; this must be positioned higher than the other, and the drain point must be near the top.

Make the connections to the system, then insulate the piping and check the condensate is correctly discharged.

If water is used as a heat vector fluid, any risk of freezing must be avoided at all costs.



Repositioning the coil connections

First start-up



WARNING!

Make sure that all the indications in the present manual have been carried out before carrying out the controls on the first start-up.

Before starting up the unit, check:

- with a tester that the voltage on the terminals is $230V \pm 5\%$: if the voltage is subject to frequent changes, contact our Technical department for the choice of suitable protections;
- that the unit is correctly secured;
- the connection of the unit to the building's earth;

- the channel connections;
- the connection of the condensate discharge with the trap;
- the insulation of the coil's supply pipes;
- the absence of air in the water and direct expansion coils;
- the closure of the examinable panels;
- the presence of voltage.

PCT2 control panel

Description

Main characteristics of the control panel:

- electronic room thermostat with knob for setting the set-point;
- manual selection of the operating mode;
- 3 fan speeds;
- Hot Start function with digital input or temperature probe;
- limitation of set-point by means of special pegs;
- room air temperature probe.

Technical data

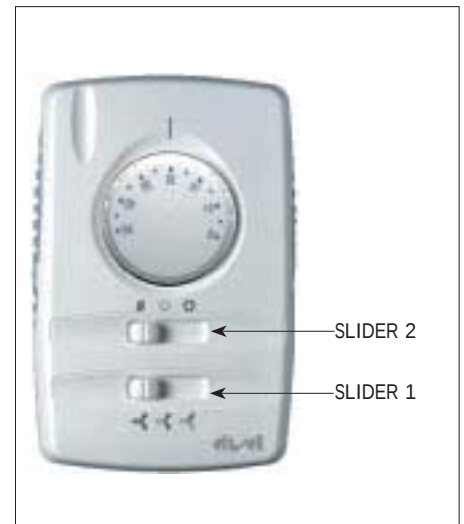
- Power supply: 230V~ / 50Hz;
- Maximum input power: 12W;
- Maximum allowed current: 1A;
- Electrical data of the 230C output: max 0.5A for the valve output and max 1 for the fan outputs;
- Insulation class: II;
- Degree of protection: IP30;
- Analogue inputs:
 - 1 (+1) NTC probes 103 AT-2
 - air probe (see connection diagram)
 - water probe (see connection diagram)
- presence of built-in air temperature probe;
- Outputs: 2 outputs on relay;
- Unit dimensions: 120 x 80 x 40mm;
- Assembly: wall;
- Connections of screwed control board for wires:
 - max diameter 2.5mm² for rigid cable;
 - max diameter 1.5mm² for flexible cable;
- Room temperature: 0...55 °C;
- Storage temperature: -20...85 °C;
- Storage humidity: 10...90 °C.

User instructions

SLIDER 1 (at the bottom) allows you to vary the required fan speed settings (max-av-min).

SLIDER 2 (in the middle) allows you to vary the unit operating mode (OFF-Heat-Cool).

The knob is used to set the required room temperature.



Unit maintenance

WARNING!

Use suitable personal protective equipment (PPE) during maintenance operations



WARNING!

Before accessing the unit for maintenance or cleaning operations, make sure that the unit is disconnected from the power supply, and the supply can not be switched on again without the maintenance engineer's knowledge and that the heat exchange coils are off.



WARNING!

Take particular care when working close to finned coils because the fins are particularly sharp.



WARNING!

After finishing the maintenance operations, make sure that the panelling is correctly closed by means of fixing screws.

igned to require less maintenance, and to make each operation easier. Below are some simple instructions for correct maintenance of the unit.

The maintenance program must in any case be carried out by a qualified technician.

Routine maintenance

Routine maintenance consists of simple operations that should be carried out monthly, as follows:

- check the tightness of the fans fixing screws to the panels;
- check that the machine's power supply cable has not undergone any alterations that could compromise its insulation;
- make sure that the screws that fix the wires to the electrical components inside the electric panel are tight so as to guarantee an electrical connection; the same also goes for the earth connections.

Maintenance of the filters (if present)

The cleaning of the filters is fundamental in order to maintain a high qualitative standard of air in the room. The synthetic filters fitted to the TDA unit can be regenerated using compressed air or by

washing them in cold water. To disassemble the filters, observe the following indications (see the figure below):

- remove the inspection panel with knobs;
- remove the filters;
- clean the filters;
- reassemble all the components in the reverse order.

Fan maintenance

It is essential to check and clean the fans, to maintain the low noise level of the unit. Check annually:

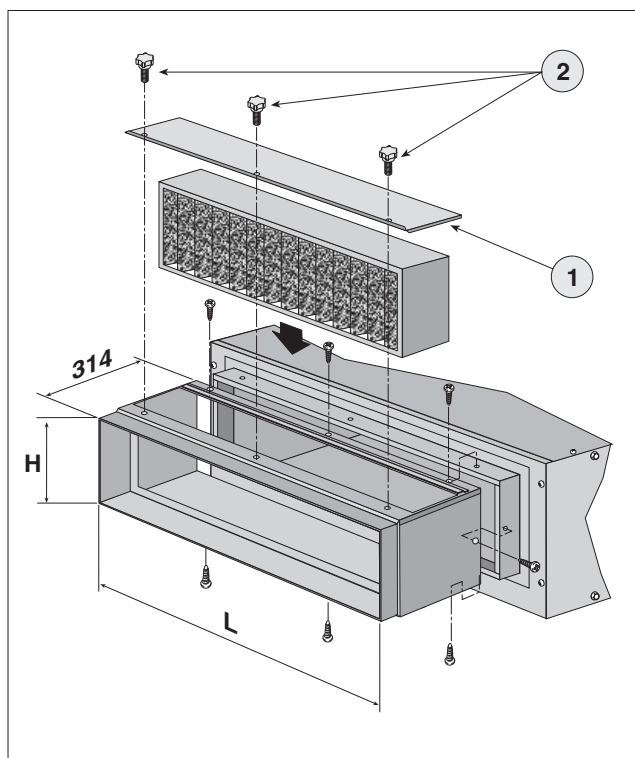
- the clean state of the impeller;
- the noise level of the bearings.

Coil maintenance

It is essential to check and clean the coils, to maintain the high standard of quality and renewal of fresh air in the room. Check annually:

- the clean state of the finned unit.

The units of the TDA range have been desi-



Mod.	H (mm)	L (mm)
TDA 09	210	820
TDA 15	230	900
TDA 21	230	1,300
TDA 28	280	1,300
TDA 37	280	1,300

Unit disposal

The components of the TDA range have been designed to guarantee continual operations. The duration of some main parts depends on the maintenance to which it has undergone.

At the end of their useful life, the TDA range units must be disposed of in accordance with the current laws in force.

If the unit is to be disposed of, the ope-

ration must be carried out by specialised personnel.

The main materials that make up the units of the TDA range are:

- galvanised steel (panels, fans, condensate drip tray);
- aluminium sheet or aluminium alloy (coil fins, grilles, electric motor frame);
- copper (coil pipes, winding of the elec-

tric motors);

- polyurethane foam (sandwich panels insulation).

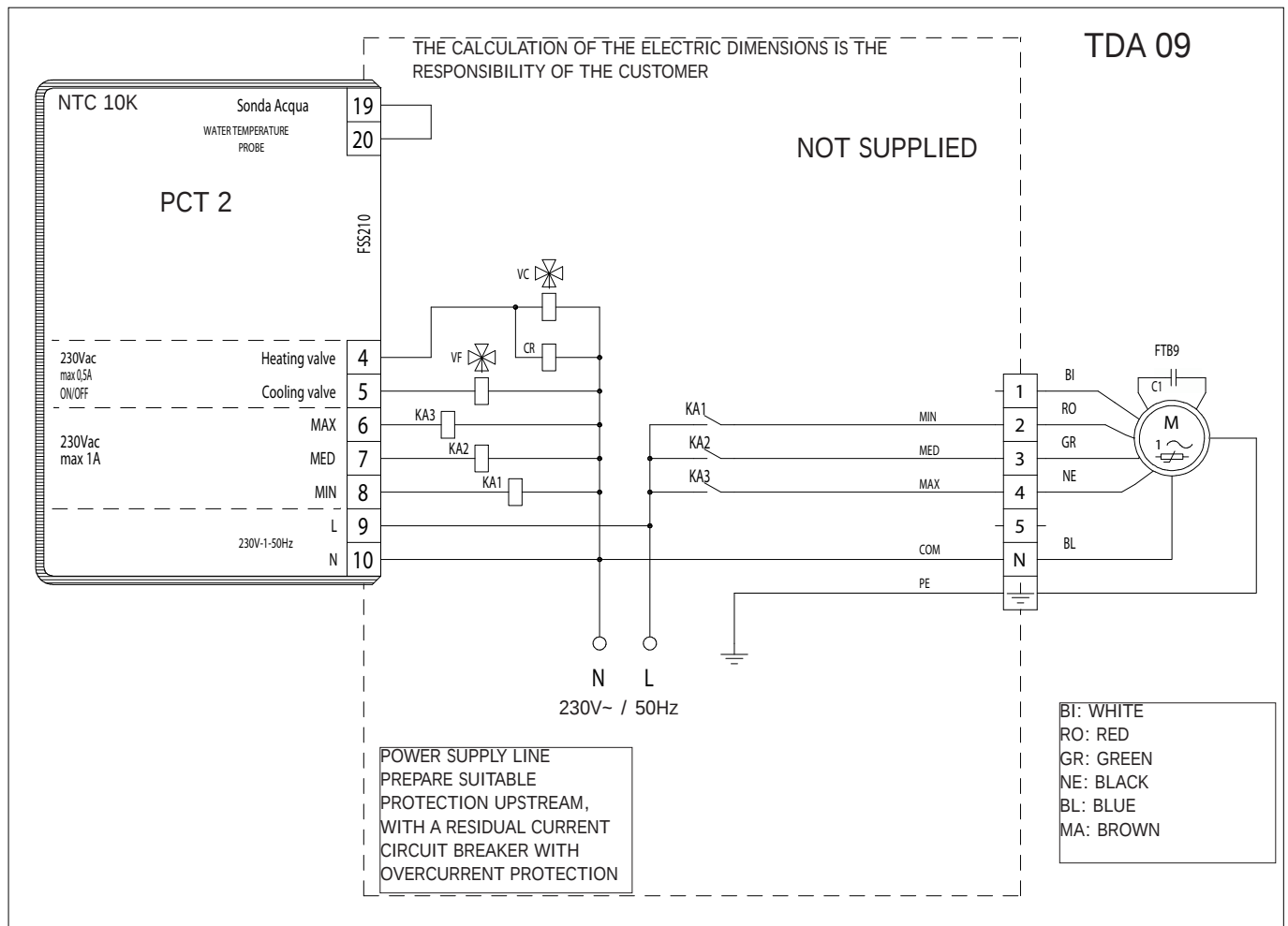
Diagnosis and fault solving

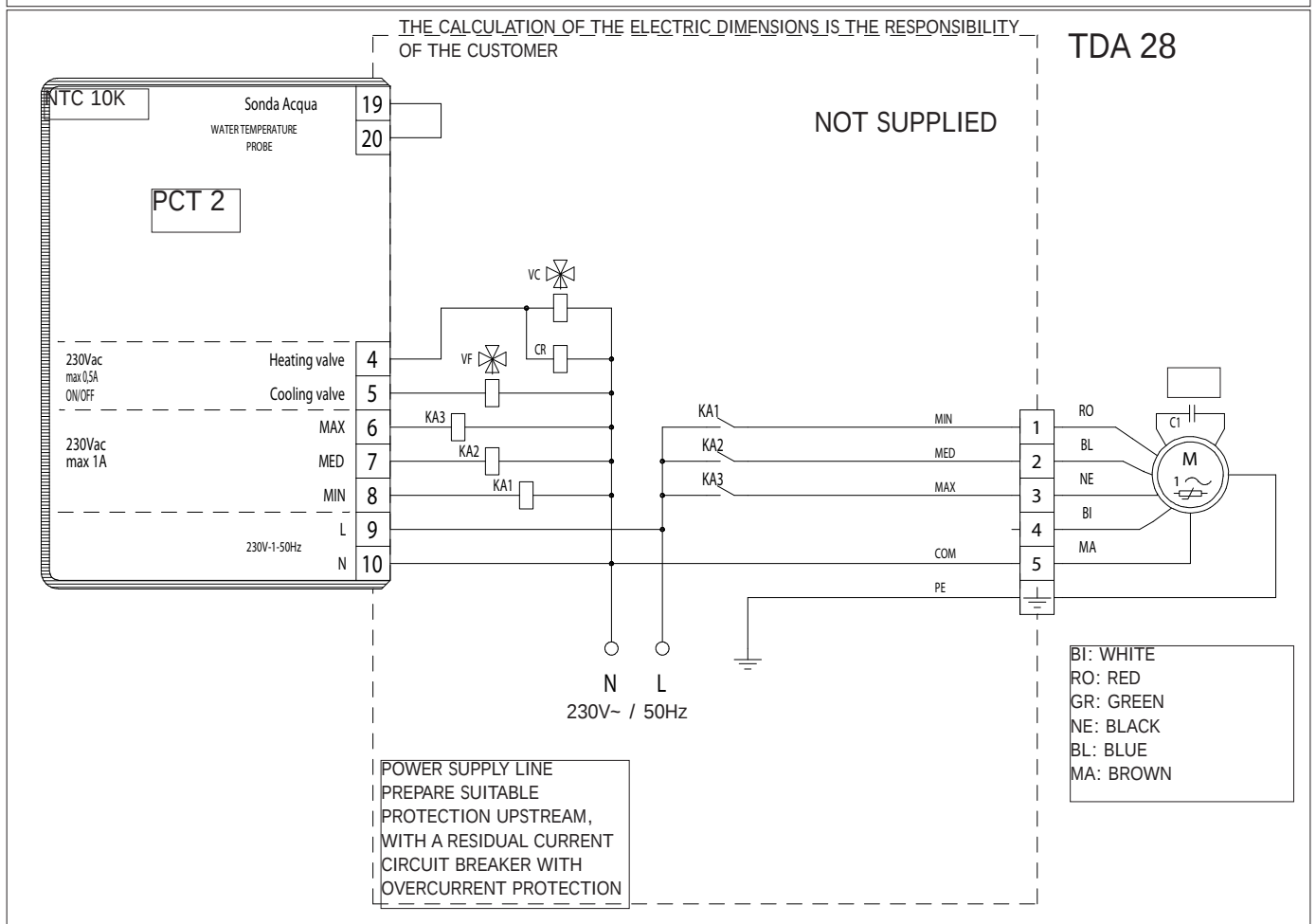
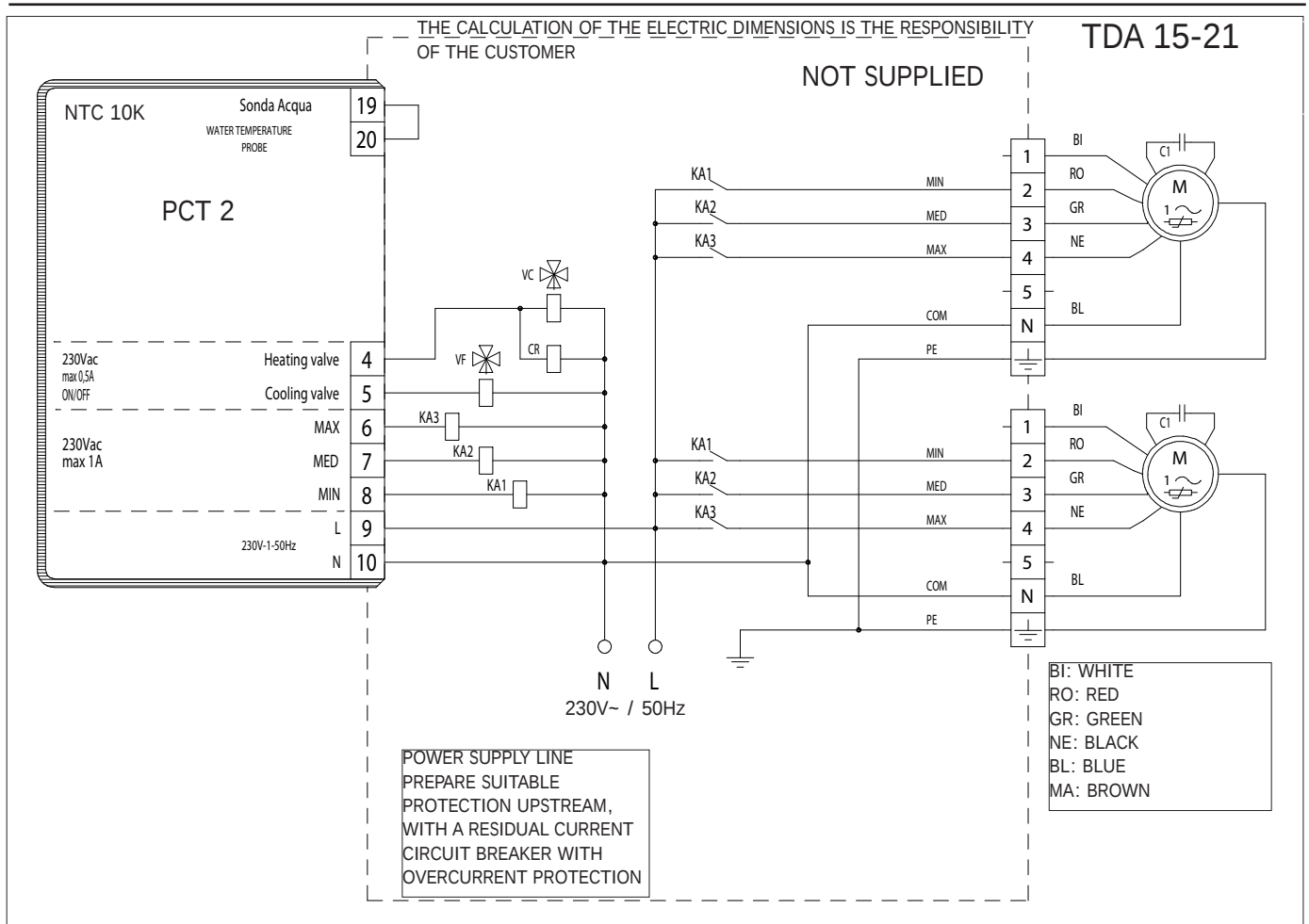
PROBLEM	CAUSE	REMEDY
1. INSUFFICIENT AIR FLOW RATE	1. Blocked filters	- Clean the filters
	2. Blocked coils	- Clean the coils
3. NO AIR FLOW RATE	1. Power supply off	- Check the presence of power
	2. Electric motor burnt out	- Replace the electric motor
4. ABNORMAL NOISE	1. Excessive flow rate	- Reduce the flow rate
	2. Fan bearings worn or defective	- Replace bearings
	3. Foreign bodies on the fans' impellers	- Clean the impellers
4. MOISTURE CARRYOVER	1. Drain-trap blocked	- Clean drain-trap
	2. No drain-trap or incorrectly made	- Correctly prepare a drain-trap as indicated in this manual
5. REQUIRED TEMPERATURE NOT ACHIEVED	1. Temperature of the inlet air on coil outside the envisaged limits	- Check the water temperature
	2. Air in the water coils	- Bleed the coils
	3. Insufficient water flow rate in the water coils	- Increase the water flow rate
	4. Insufficient coil inlet water temperature	- Check the water temperature
	5. Dirty coil unit surface	- Clean the surface of the pack

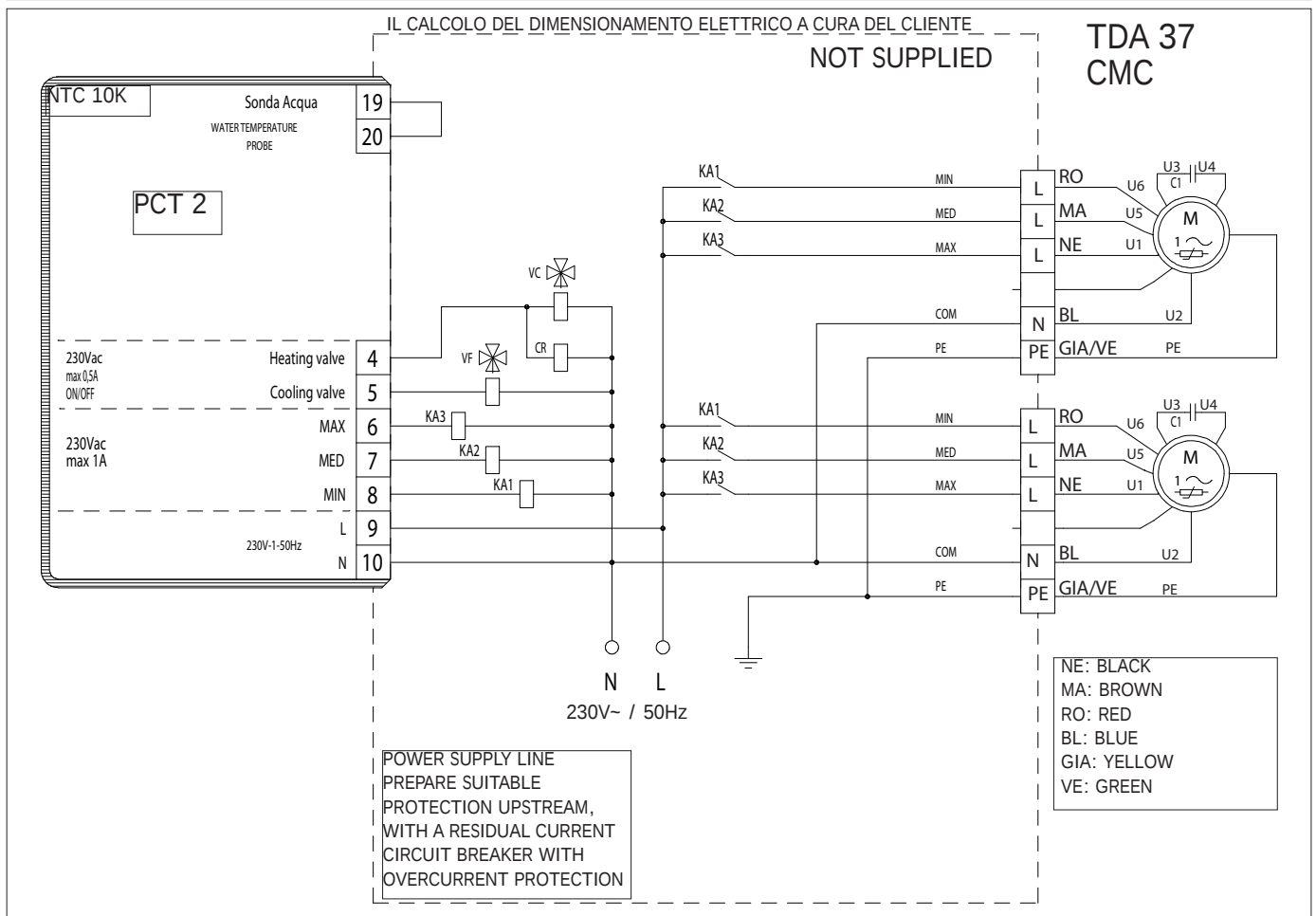
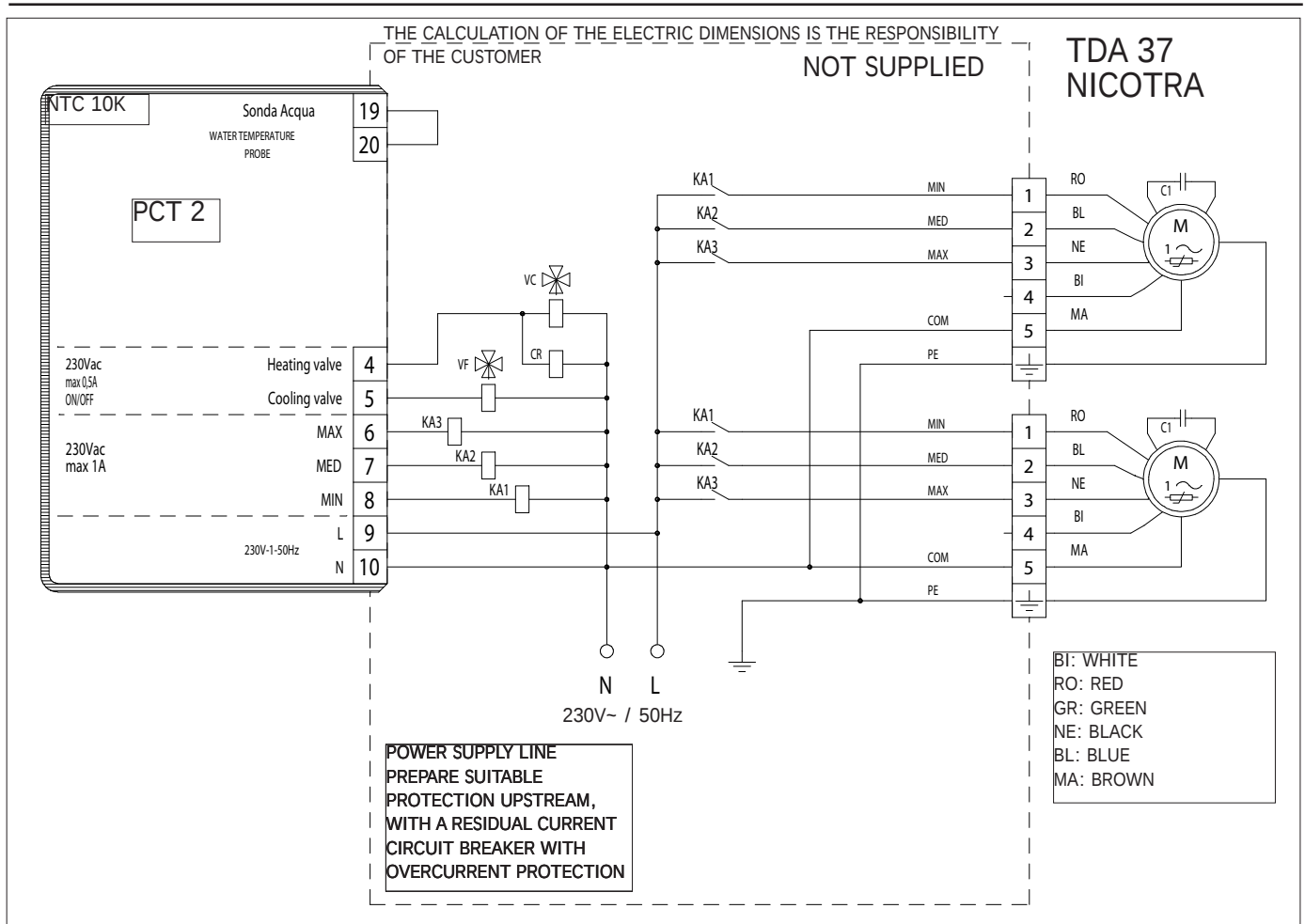
• PCT2 CONNECTION DIAGRAMS

KEY TO PCT2 DIAGRAMS

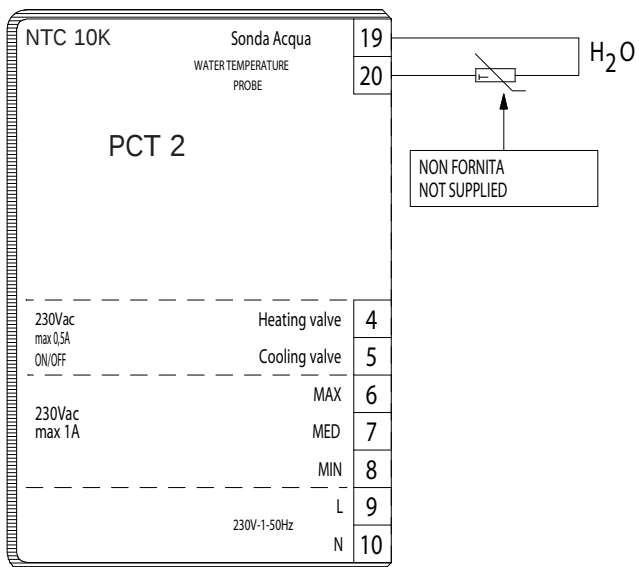
VC: HOT VALVE
VF: COLD VALVE
CR: ELECTRIC HEATER COUNTER
KA1: MINIMUM SPEED RELAY
KA2: AVERAGE SPEED RELAY
KA3: MAXIMUM SPEED RELAY



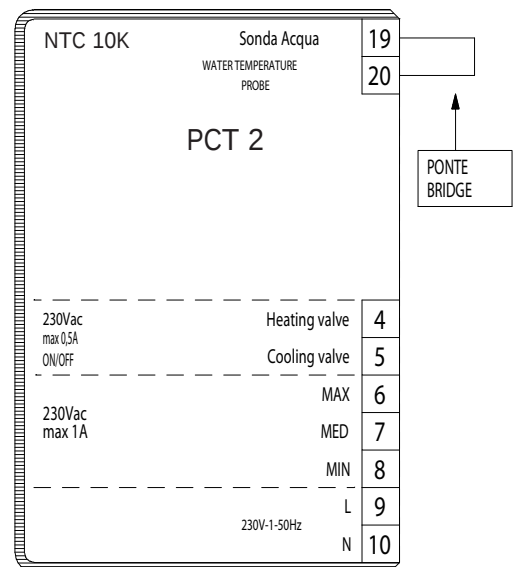




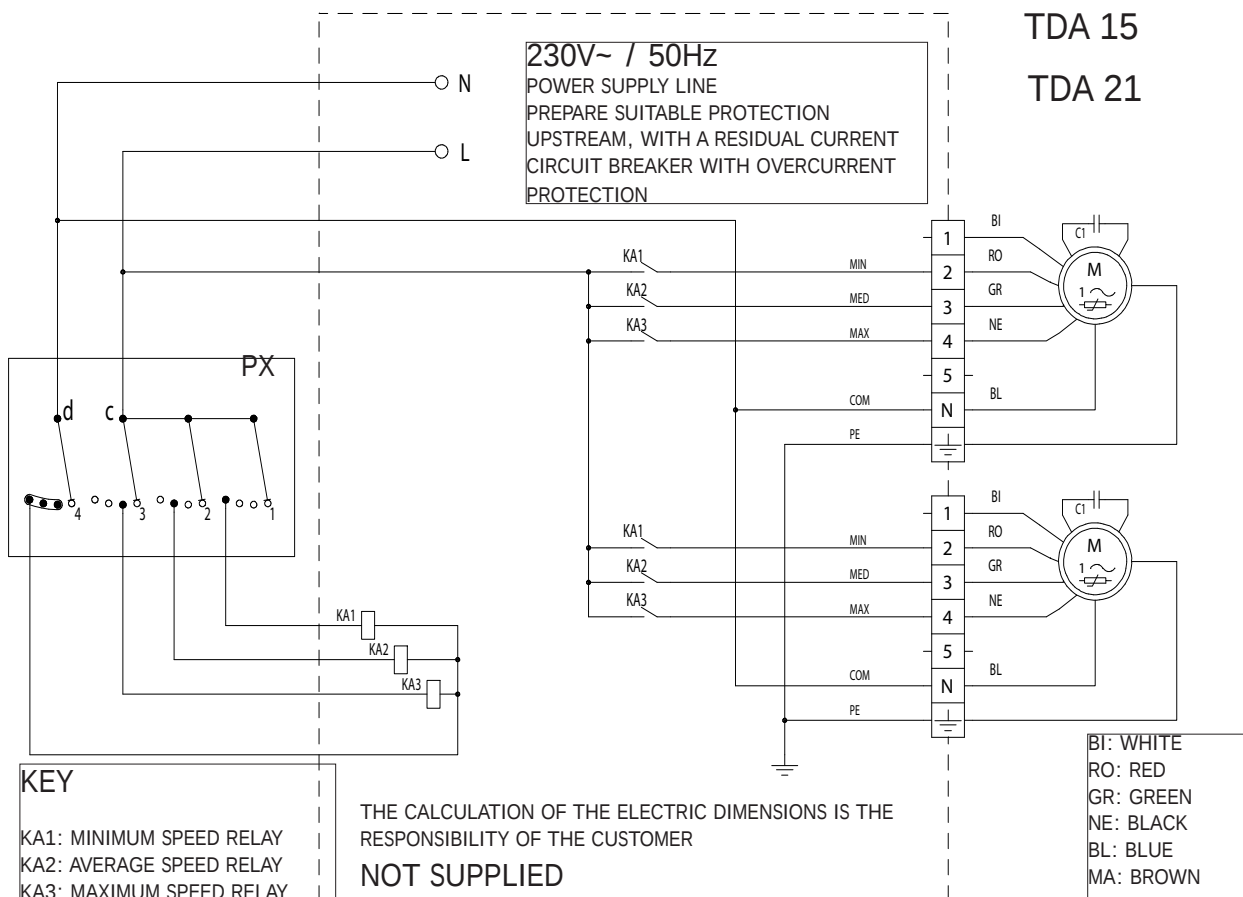
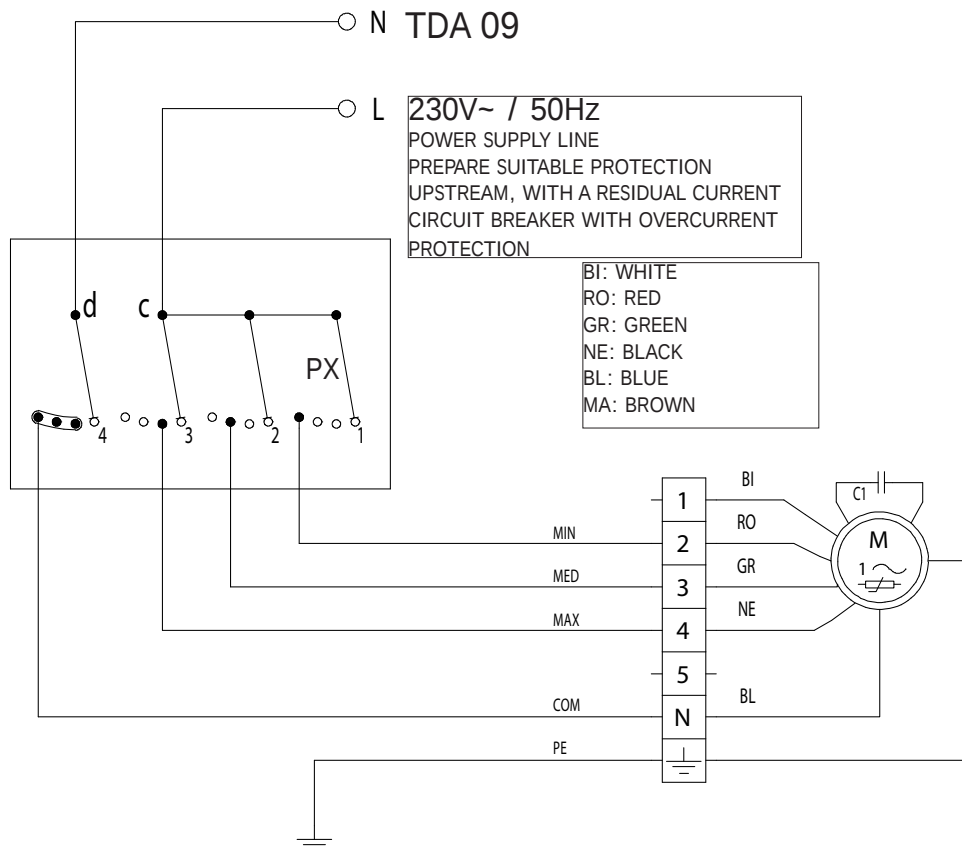
CON Sonda ACQUA

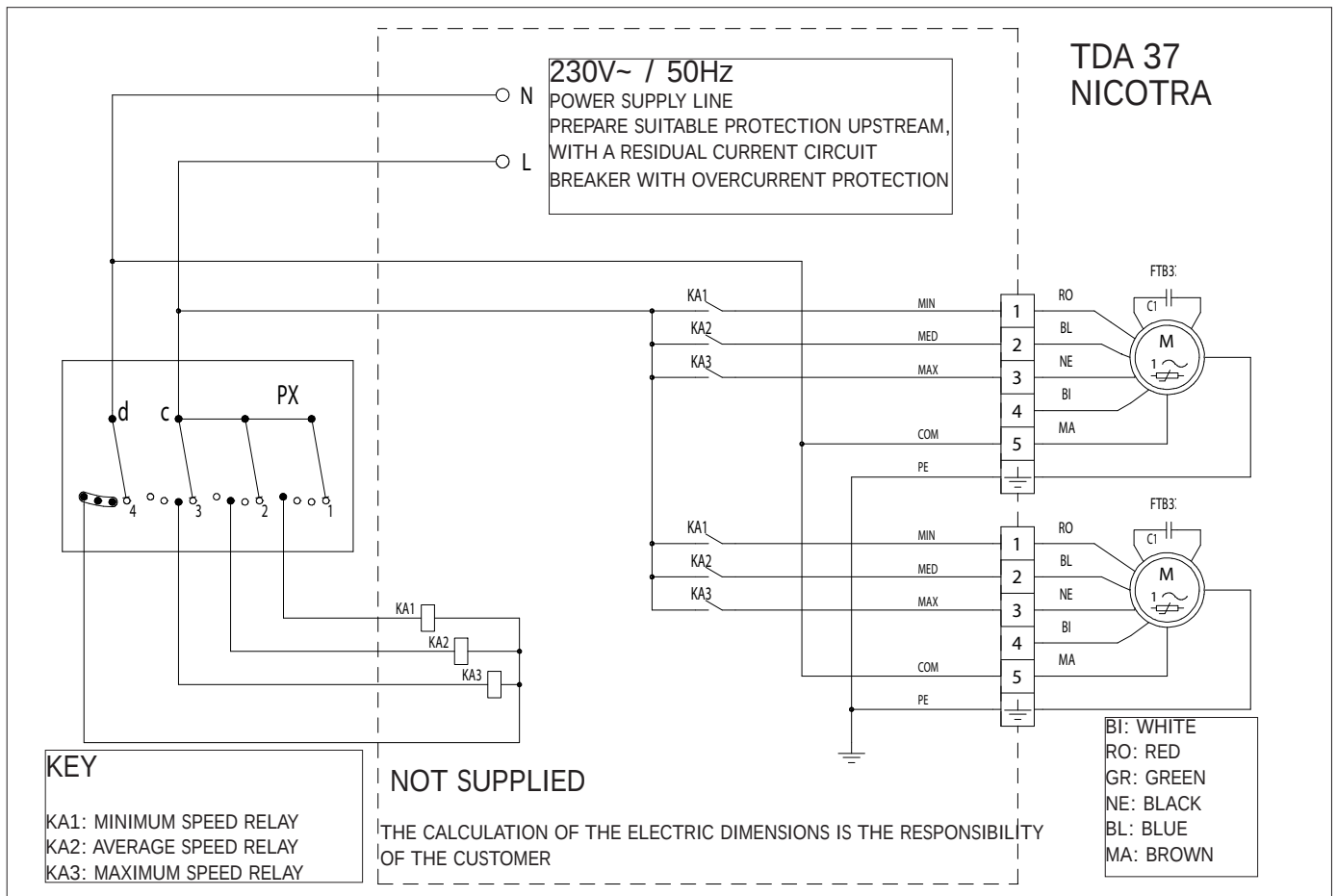
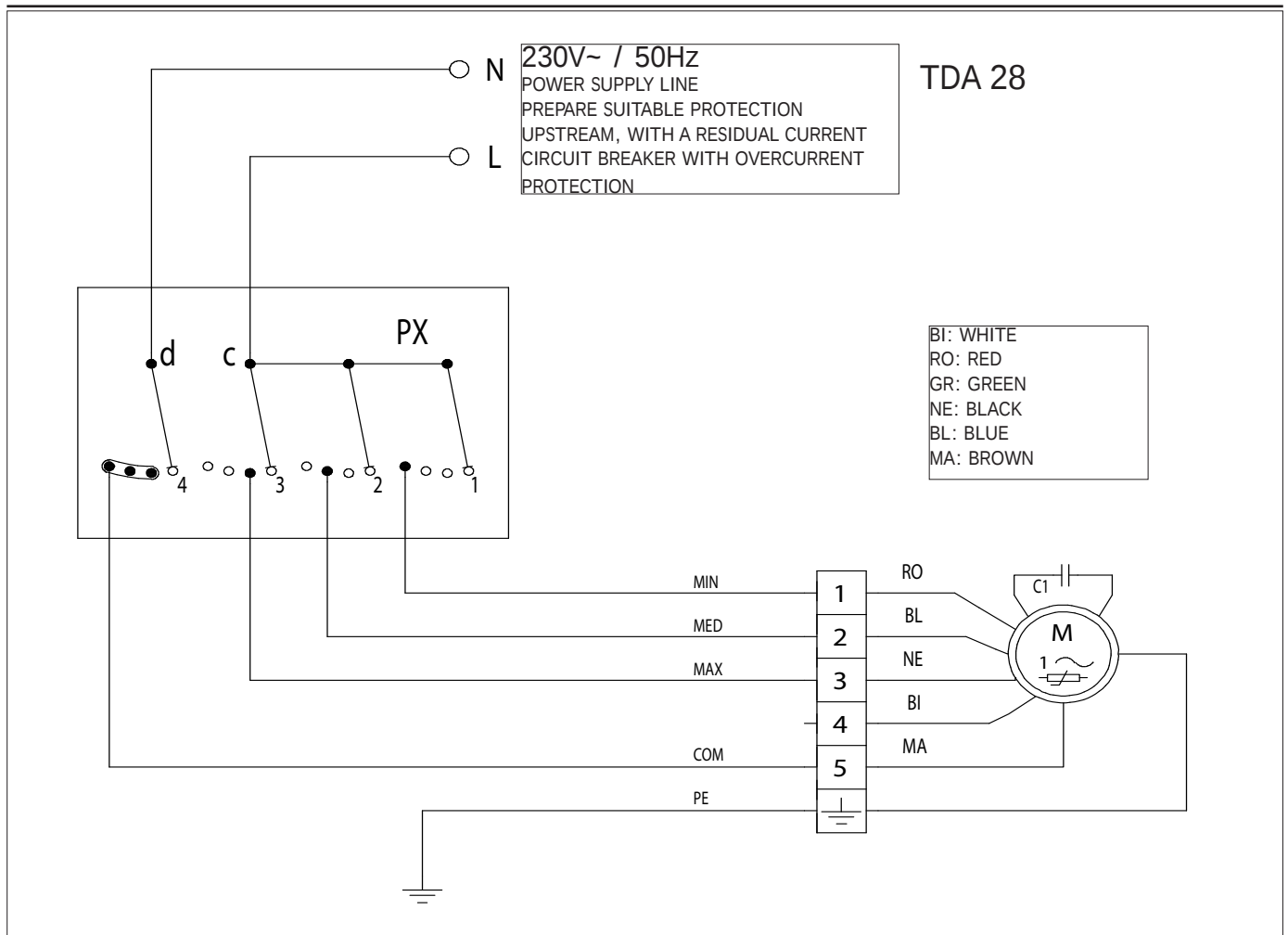


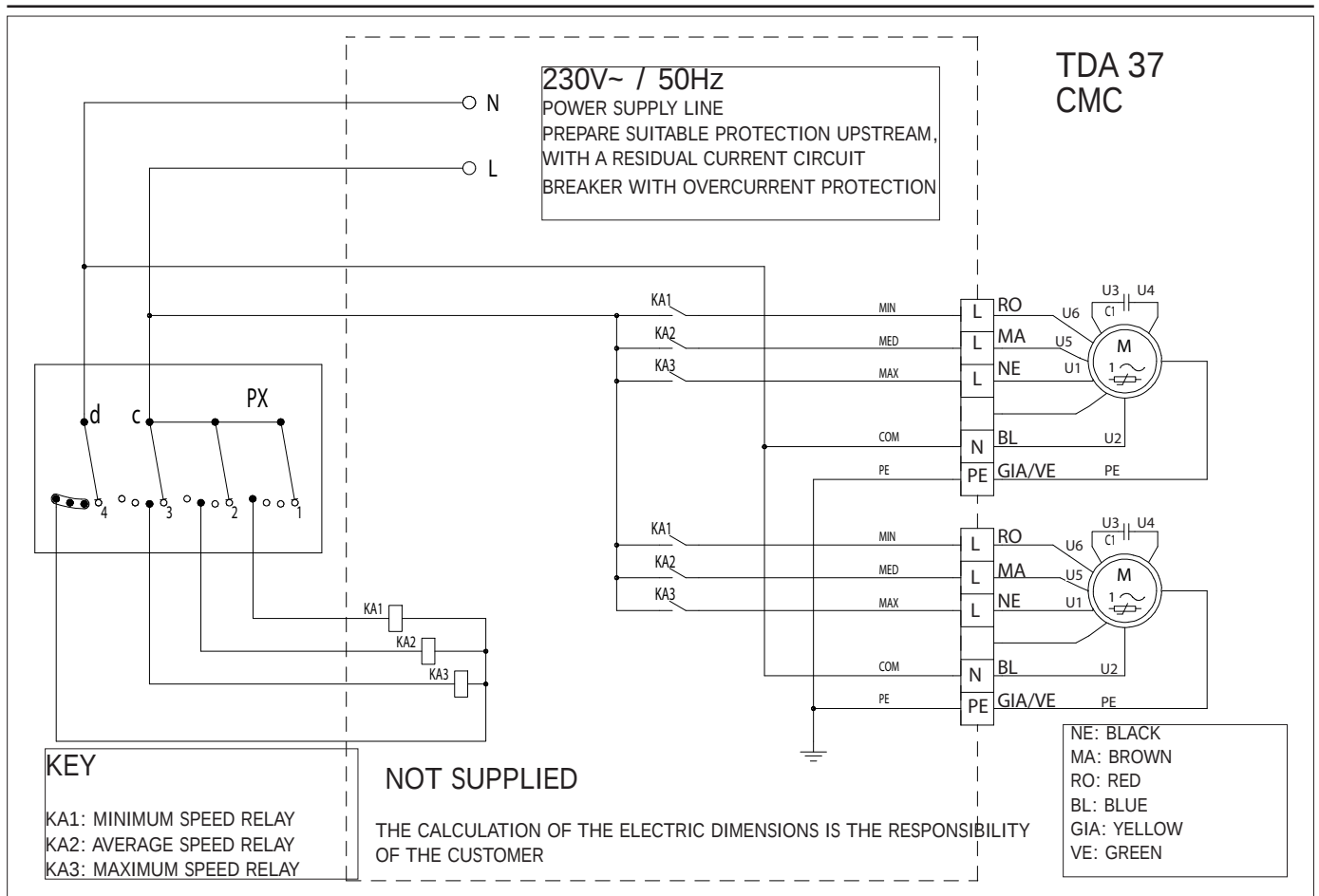
SENZA Sonda ACQUA



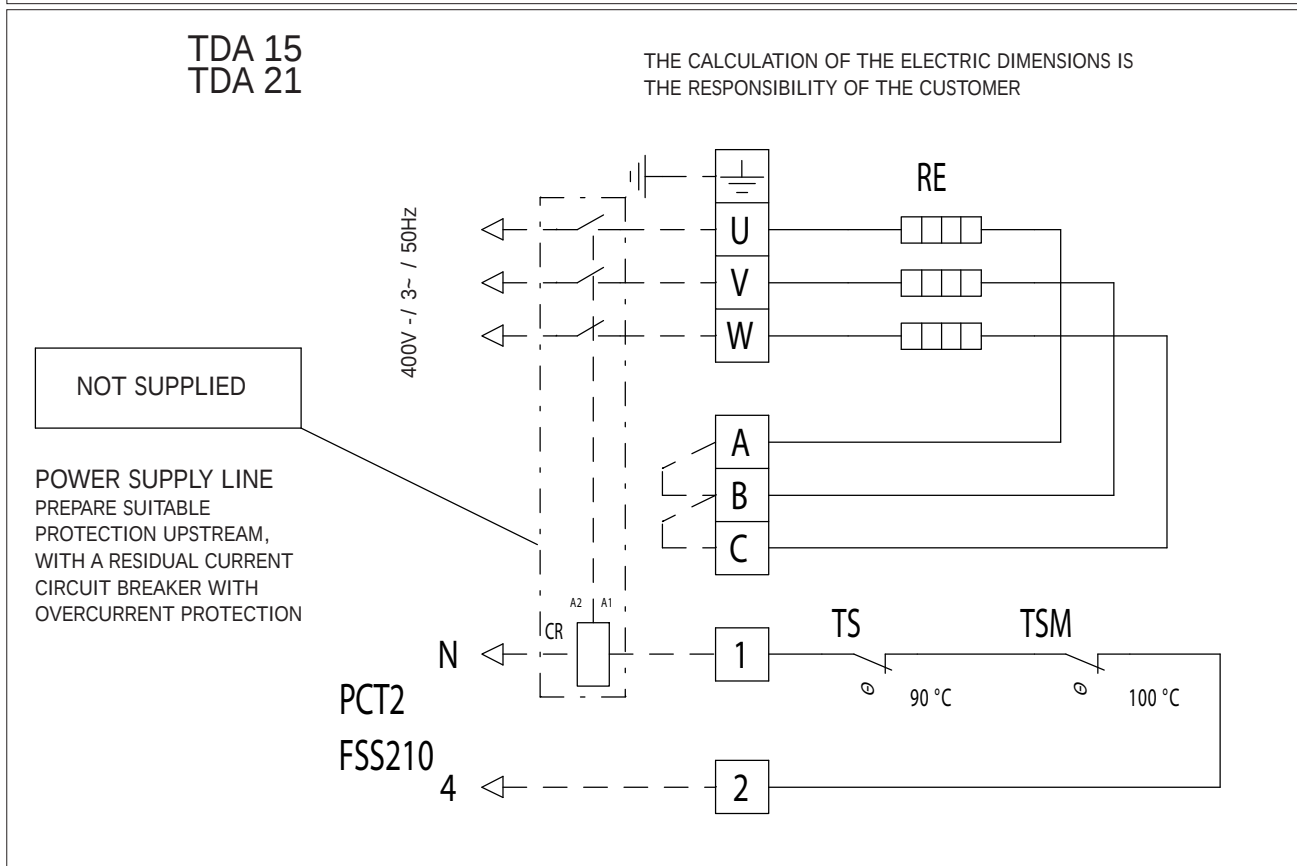
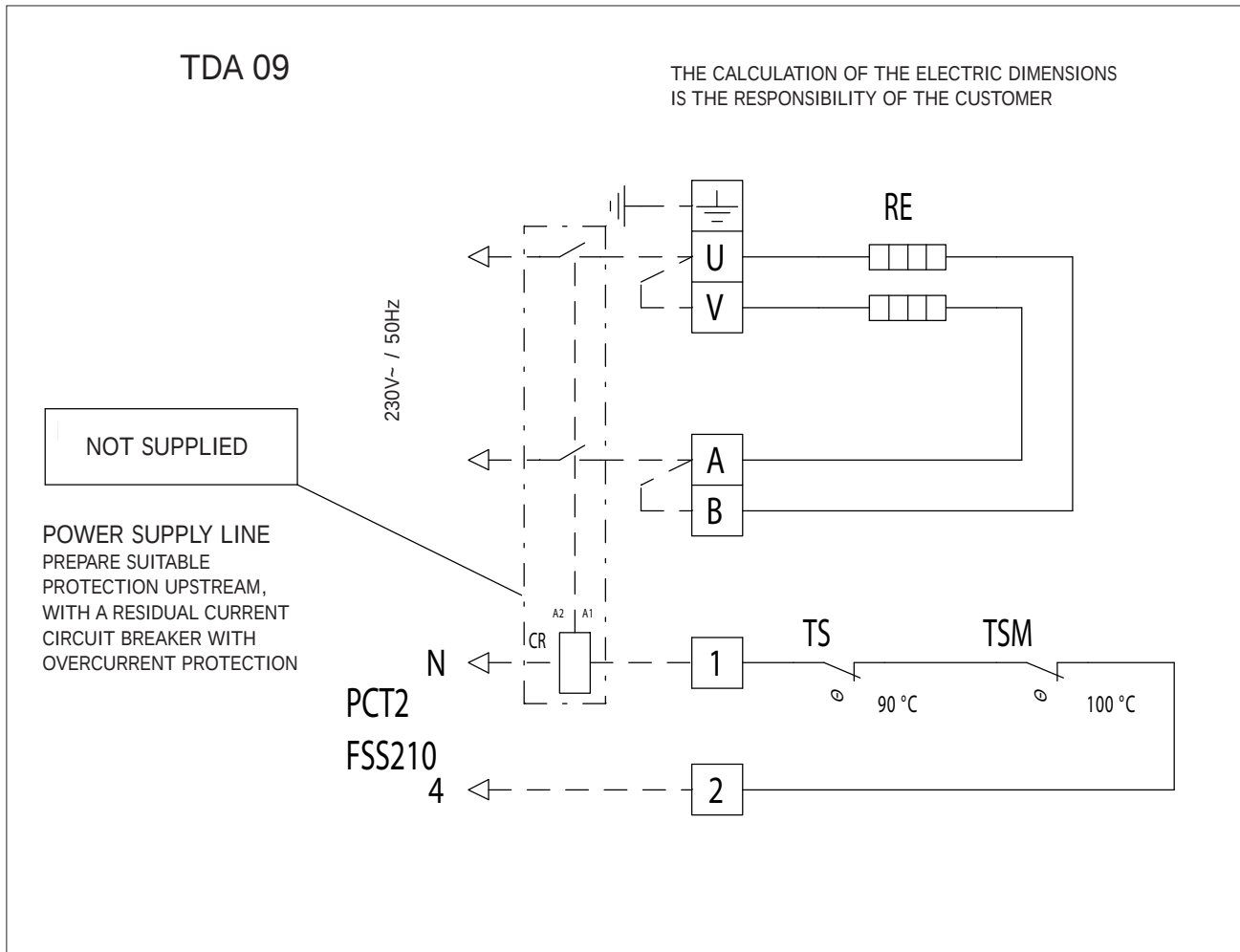
• PX CONNECTION DIAGRAM







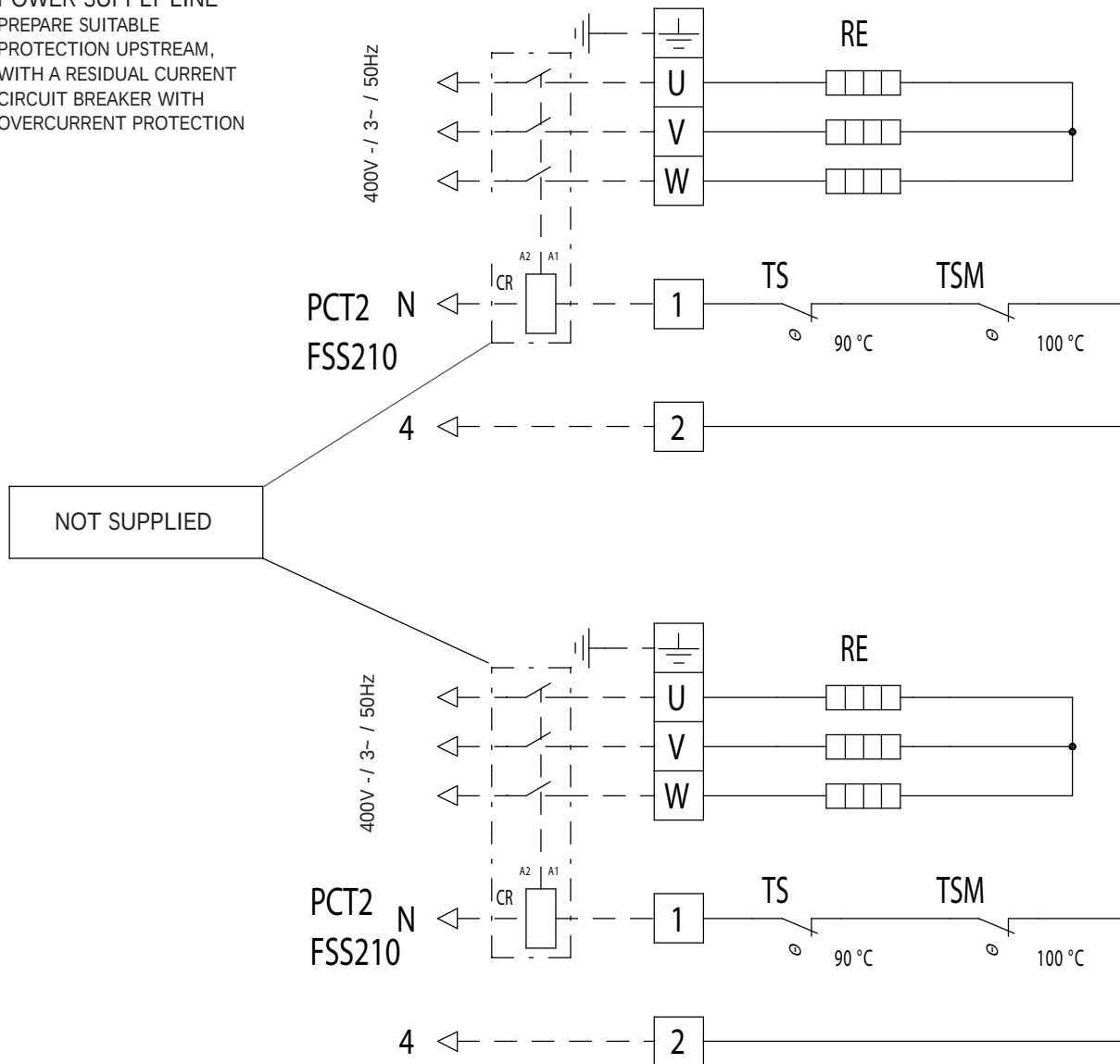
- CONNECTION DIAGRAM FOR THE ELECTRIC COILS



TDA 28 TDA 37

THE CALCULATION OF THE ELECTRIC DIMENSIONS IS
THE RESPONSIBILITY OF THE CUSTOMER

POWER SUPPLY LINE
PREPARE SUITABLE
PROTECTION UPSTREAM,
WITH A RESIDUAL CURRENT
CIRCUIT BREAKER WITH
OVERCURRENT PROTECTION

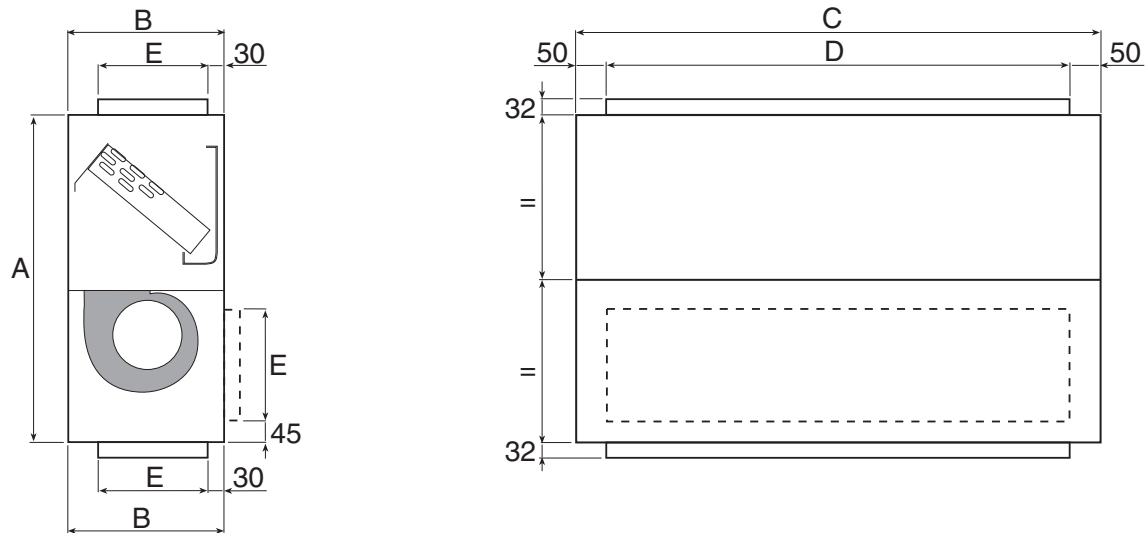


KEY:

CR: ELECTRIC HEATER COUNTER
RE: ELECTRIC HEATERS
TS: AUTOMATIC THERMOSTAT
TSM: MANUAL THERMOSTAT

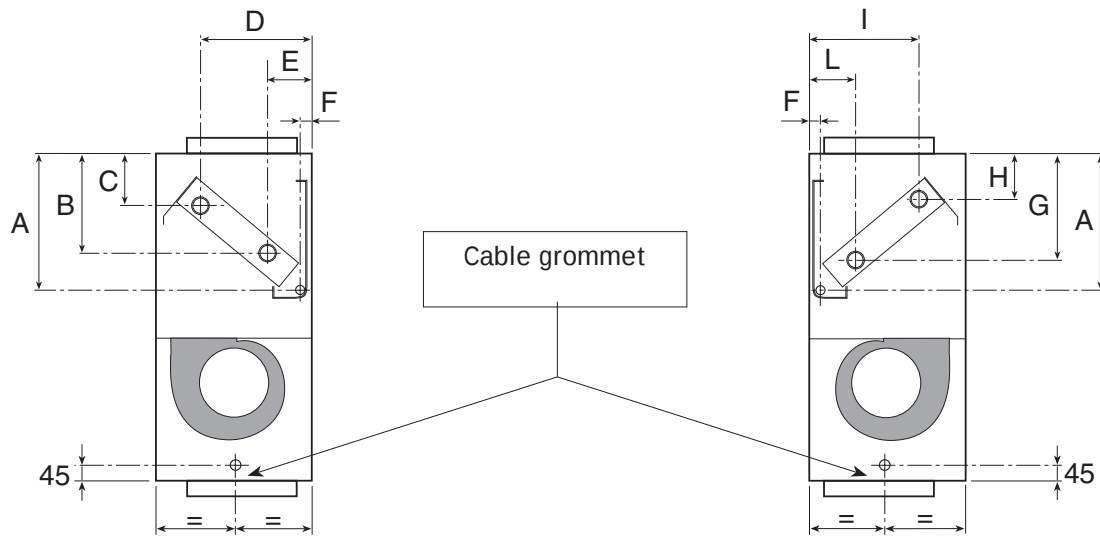
Dimensional data

Unit dimensions (mm)



Mod.	A	B	C	D	E
TDA 09	630	300	920	820	210
TDA 15	670	320	1,000	900	230
TDA 21	670	320	1,400	1,300	230
TDA 28	790	380	1,400	1,300	280
TDA 37	790	380	1,400	1,300	280

Water connections



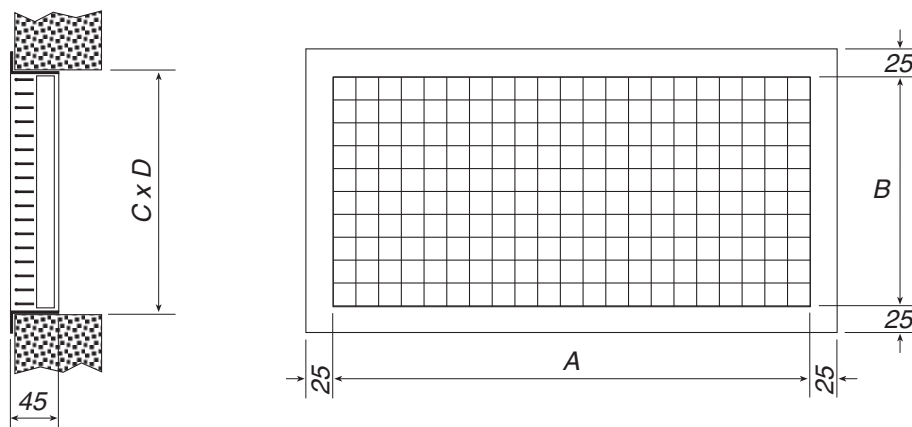
STANDARD

Mod.	A	B	C	D	E	F
TDA 09	306	201	137	224	97	32
TDA 15 - 21	325	220	138	241	97	32
TDA 28 - 37	375	270	135	294	97	32

LEFT

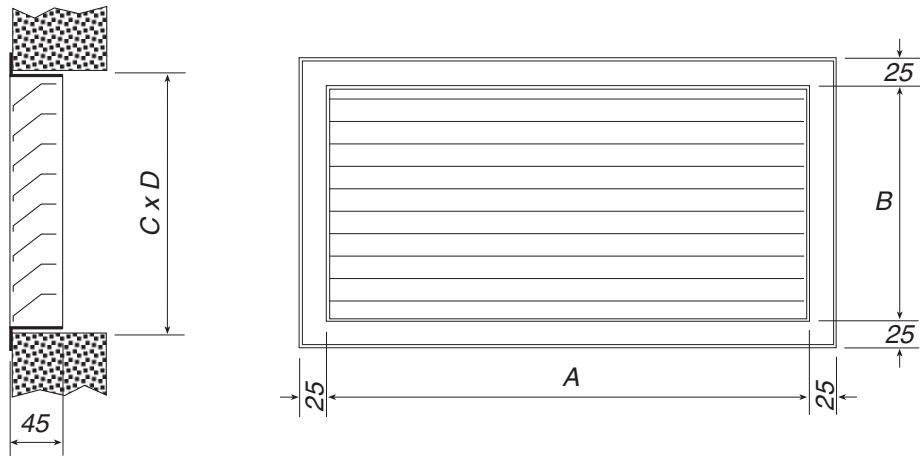
Mod.	A	F	G	H	I	L
TDA 09	306	32	232	106	193	128
TDA 15 - 21	325	32	251	107	210	128
TDA 28 - 37	375	32	301	104	263	128

« GM » supply grille



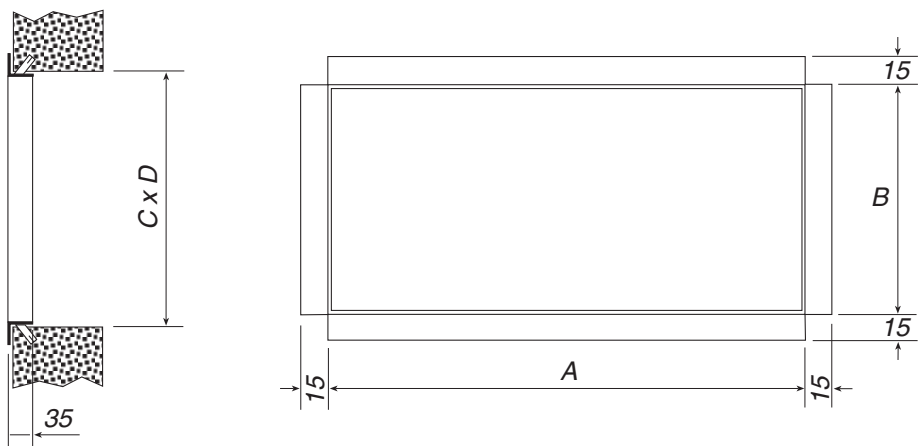
Mod.	A	B	C	D
GM 5 for TDA 09	800	190	820	210
GM 6 for TDA 15	880	210	900	230
GM 7 for TDA 21	1280	210	1300	230
GM 8 for TDA 28 - TDA 37	1280	260	1300	280

Intake grille



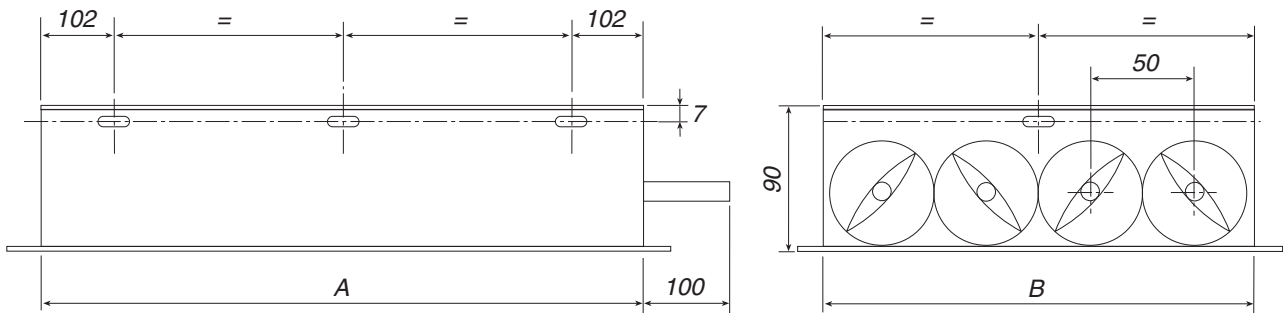
Mod.	A	B	C	D
GA 5 for TDA 09	800	190	820	210
GA 6 for TDA 15	880	210	900	230
GA 7 for TDA 21	1280	210	1300	230
GA 8 for TDA 28 - TDA 37	1280	260	1300	280

« CMA » outer casing



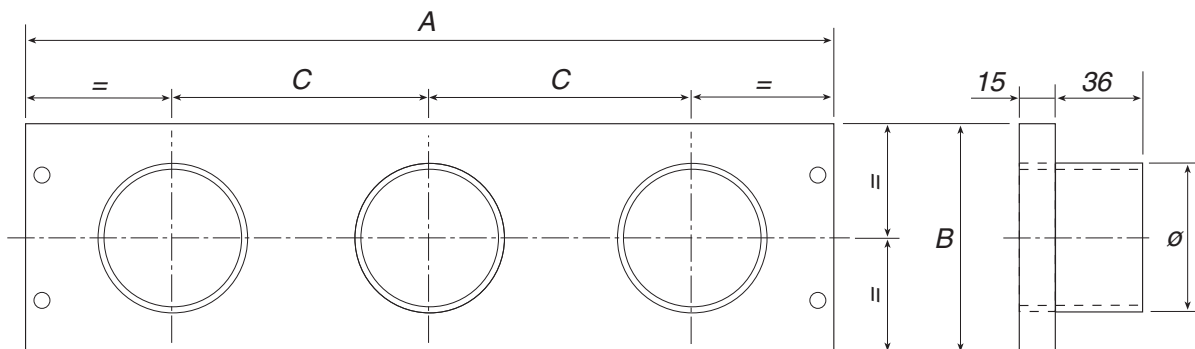
Mod.	A	B	C	D
CMA 5 for TDA 09	800	190	820	210
CMA 6 for TDA 15	880	210	900	230
CMA 7 for TDA 21	1280	210	1300	230
CMA 8 for TDA 28 - TDA 37	1280	260	1300	280

« SR » anti-freeze damper



Mod.	A	B
SR 1 for TDA 09	824	214
SR 2 for TDA 15	904	234
SR 3 for TDA 21	1304	234
SR 4 for TDA 28 - TDA 37	1304	284

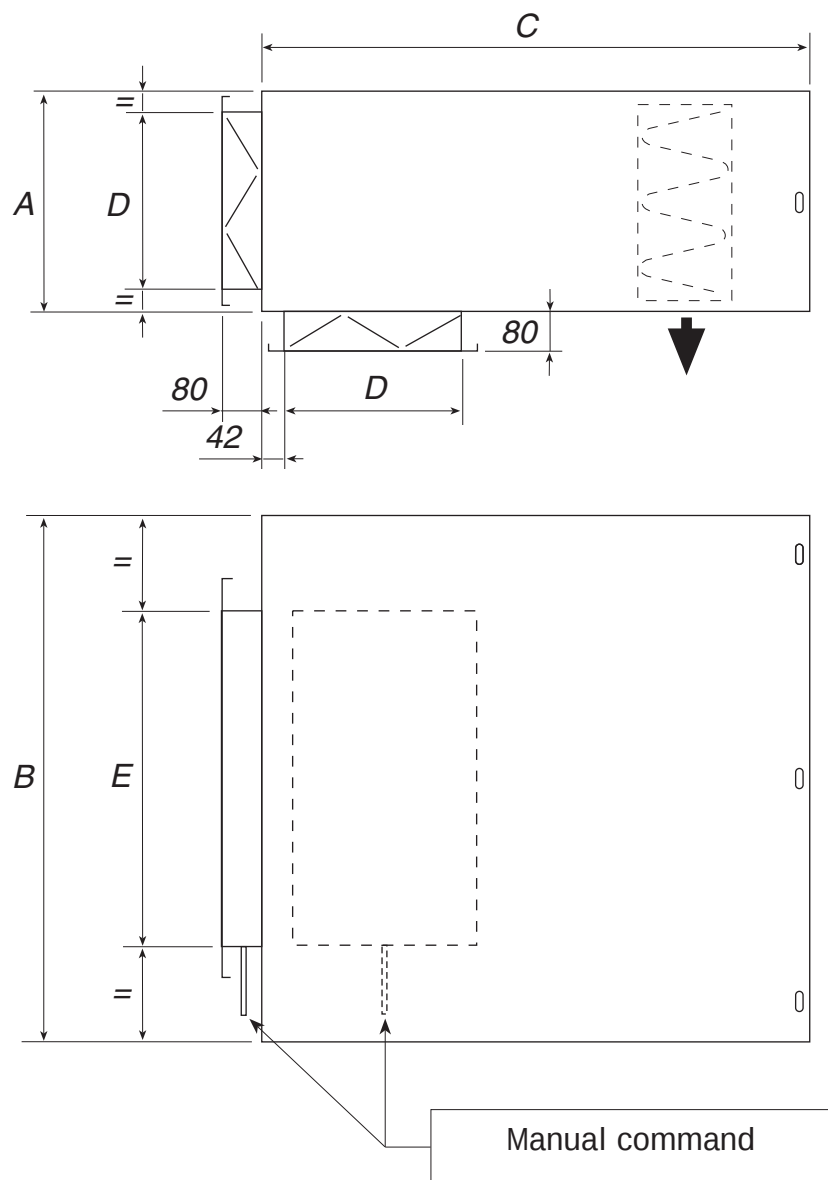
« PM » supply plenum



Mod.	A	B	C	ø	No.
PM 1 for TDA 09	920	300	320	200	3
PM 2 for TDA 15	1000	320	240	200	4
PM 3 for TDA 21	1400	320	280	200	5
PM 4 for TDA 28 - TDA 37	1400	380	350	300	4

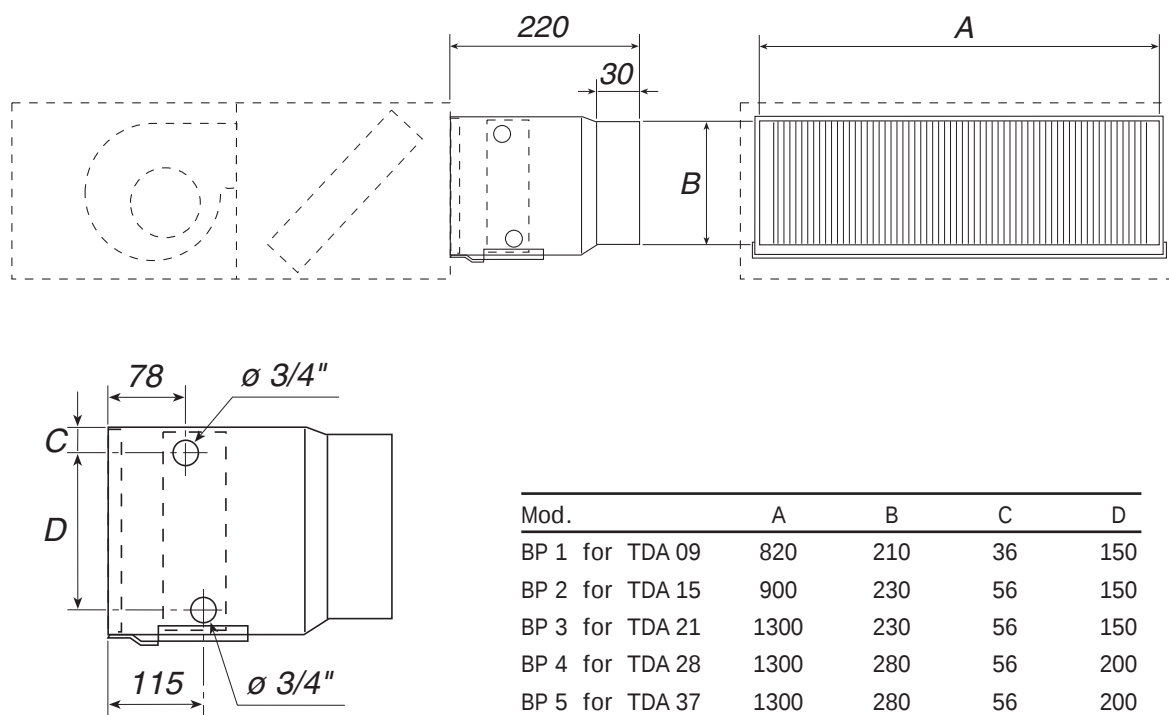
No. = number of flanges

« SM » mixing chamber

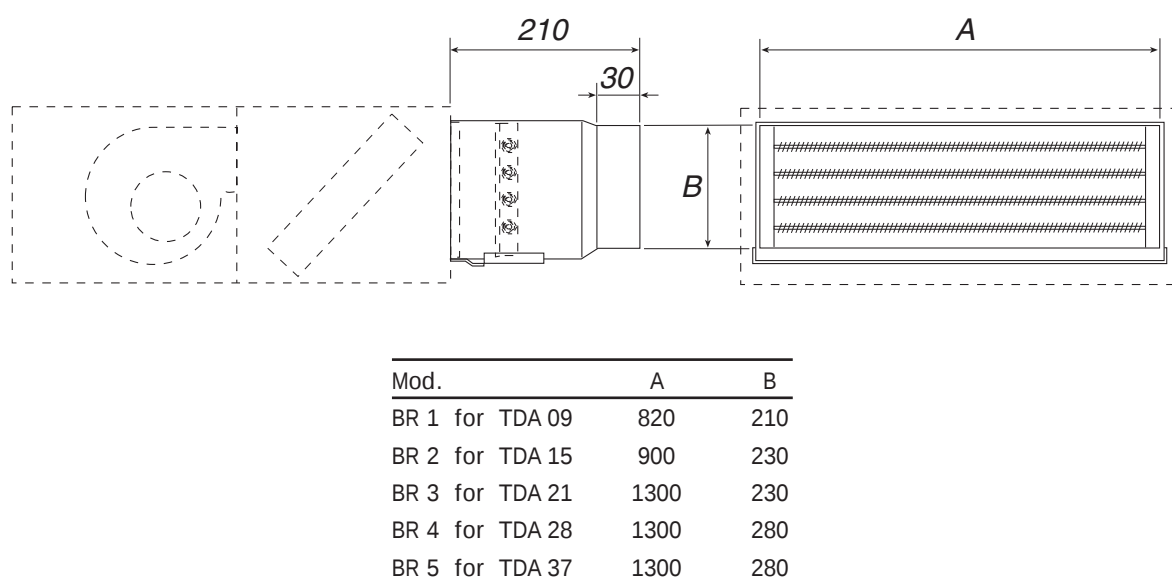


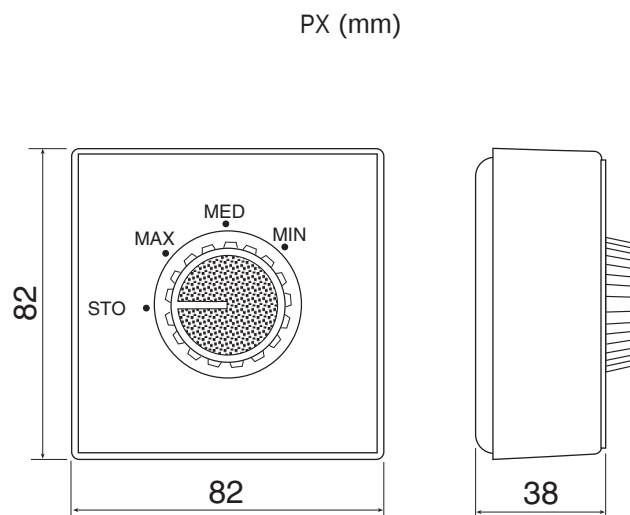
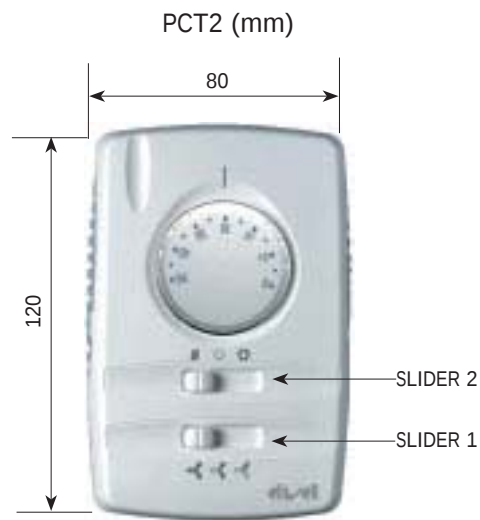
Mod.	A	B	C	D	E
SM 1 for TDA 09	216	828	505	160	410
SM 2 for TDA 15	236	908	505	160	610
SM 3 for TDA 21	236	1308	555	210	610
SM 4 for TDA 28	286	1308	605	260	710
SM 5 for TDA 37	286	1308	605	260	910

« BP » after-heating coil



« BR » electric coil





Índice

<i>Declaración de conformidad</i>	4
<i>Normas generales</i>	5
<i>Descripción de la unidad</i>	6
<i>Descripción de los componentes</i>	6
<i>Identificación de la unidad</i>	7
<i>Accesorios</i>	7
<i>Datos técnicos nominales</i>	8
<i>Curvas características de ventilación</i>	9
<i>Pérdidas de carga de los filtros por suciedad</i>	14
<i>Tabla de rendimiento de las baterías de intercambio térmico</i>	15
<i>Baterías de intercambio térmico eléctricas</i>	15
<i>Tabla de los límites operativos</i>	15
<i>Manual de instalación, uso y mantenimiento</i>	32
- <i>Indicaciones generales de seguridad</i>	32
- <i>Espacios mínimos operativos</i>	33
- <i>Transporte</i>	33
- <i>Instalación de la unidad</i>	33
- <i>Conexiones</i>	35
- <i>Ubicación de los componentes internos</i>	37
- <i>Primera puesta en funcionamiento</i>	38
- <i>Tablero de mandos PTC2</i>	38
<i>Mantenimiento de la unidad</i>	39
<i>Eliminación de la unidad</i>	40
<i>Diagnóstico y solución de los funcionamientos anómalos</i>	40
<i>Esquemas eléctricos</i>	41
- <i>Esquema de conexión PTC2</i>	41
- <i>Esquema de conexión PX</i>	45
- <i>Esquema de conexión baterías eléctricas</i>	48
<i>Dimensiones</i>	50
- <i>Dimensiones de la unidad</i>	50
- <i>Conexiones hidráulicas</i>	51
- <i>Rejilla de ventilación</i>	51
- <i>Rejilla de recuperación</i>	52
- <i>Bastidor complementario</i>	52
- <i>Compuerta anticongelamiento</i>	53
- <i>Tanque compensador de envío</i>	53
- <i>Cámara de mezcla</i>	54
- <i>Batería de post-calentamiento</i>	55
- <i>Batería eléctrica</i>	55
- <i>PCT2, PX</i>	56

TDA

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los que suscriben la presente declaran bajo la propia y exclusiva responsabilidad que el conjunto en objeto, definido como sigue:

Unidad de climatización
serie TDA

al que esta declaración se refiere, está en conformidad a las siguientes normas armonizadas:

- EN 60335-2-40
- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-6-1
- EN 61000-6-3

al que esta declaración se refiere, está en conformidad a las siguientes normas armonizadas:

- Directiva LVD 2006/95/CE
- Directiva compatibilidad electromagnética 2004/108/CE
- Directiva máquinas 98/37/CE

TDA CON ACCESORIOS

Está prohibido poner en marcha el producto con accesorios no suministrados por Aermec.

Bevilacqua, 05 de mayo de 2009

AERMEC <i>Aermec S.p.A.</i>		
<i>BEVILACQUA (VERONA) - ITALY</i>		
LP. 2981361 -111		
Mod.		TDA 21P
Motore Motor Moteur Motor		
In = A	1.6	
Ic.c. = A	5.6	
W	200	
V - ph - Hz	220-1-50	
Riscaldamento Heat Chaud Heizung [W]	25400	
Raffreddamento Cold Froid Kühlung [W]	10750	

Placa de
identificación de la
unidad

Normas generales



El presente manual es parte integrante de la documentación que se anexa a la unidad.

Debe ser conservado para futuras consultas y debe acompañar a la máquina durante toda su vida útil.

En el manual se especifica el motivo por el cual ha sido construida la máquina, se establece su instalación correcta y los límites de utilización de la misma.

- En el presente manual se describen todas las instrucciones para el uso, la instalación y el mantenimiento de la unidad en cuestión y las principales normas de prevención de accidentes.
- Leer atenta y completamente todas las informaciones contenidas en el presente manual, antes de proceder a la instalación, puesta en funcionamiento, uso, mantenimiento y limpieza de la unidad. Prestar especial atención a las normas de uso acompañadas de la leyenda "PELIGRO" o "ATENCIÓN" dado que, de no ser respetadas, pueden producir daño a la máquina y/o a las personas y cosas.
- Para las anomalías no contempladas en el presente manual, consultar inmediatamente con el Servicio de Asistencia zonal.
- Aermec S.p.A. declina toda responsabilidad por cualquier daño producido por un uso inadecuado de la máquina, o por una lectura parcial o superficial de la información contenida en el presente manual.
- La instalación y el mantenimiento deben ser efectuados por personal experto y cualificado, que reúna los requisitos previstos por la ley 46/90 y/o por el DPR 380/2001 para las instalaciones eléctricas/electrónicas y de climatización, debidamente inscripto en la CÁMARA DE COMERCIO C.I.A.A. local. En caso contrario Aermec S.p.A. declina toda responsabilidad en relación a la seguridad del producto.

EL FABRICANTE DECLINA TODO TIPO DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS A PERSONAS, ANIMALES O COSAS, PROVOCADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DEL PRESENTE MANUAL.

Aunque durante el diseño de las unidades TDA se haya realizado un profundo análisis de los riesgos, se debe prestar ATENCIÓN a los pictogramas ubicados en la máquina, que facilitan la lectura del manual llamando rápidamente la atención del lector sobre las situaciones de riesgo que no pudieron ser evitadas o suficientemente acotadas, con la adopción de medidas y equipos técnicos de protección.



SEÑAL DE PELIGRO GENÉRICO

Respetar escrupulosamente todas las indicaciones al lado del pictograma.

El incumplimiento de las indicaciones puede generar situaciones de riesgo con eventuales daños a la salud del operador y del usuario en general.



SEÑAL DE PELIGRO DE TENSIÓN ELÉCTRICA

Respetar escrupulosamente todas las indicaciones al lado del pictograma.

La señal indica componentes de la unidad, o en el presente manual identifica acciones, que podrían generar riesgos de tipo eléctrico



SEÑAL DE PROHIBICIÓN GENÉRICA

Respetar escrupulosamente todas las indicaciones ubicadas al lado del pictograma que limitan algunas acciones, a fin de garantizar mayor seguridad para el operador.

PRINCIPALES CONDICIONES DE GARANTÍA

- La garantía no incluye el resarcimiento por daños ocasionados por una incorrecta instalación de la unidad por parte del instalador.
- La garantía no incluye el resarcimiento por daños ocasionados por uso impropio de la unidad por parte del usuario.
- El fabricante no se responsabiliza por los accidentes que pudiera sufrir el instalador o el usuario, derivados de una instalación incorrecta o del uso impropio de la unidad;
- La instalación del equipo debe permitir las operaciones de mantenimiento y/o reparación;
- En ningún caso la garantía cubre los costes por grúas, puentes u otros sistemas de elevación, que fueran necesarios para efectuar intervenciones cubiertas por la garantía.

La garantía no es válida si:

- los servicios y las reparaciones han sido efectuados por personal o por empresas no autorizadas;
- la unidad ha sido anteriormente reparada o modificada con repuestos no originales;
- no se ha realizado el mantenimiento adecuado en la unidad;
- no se han seguido las instrucciones descritas en el presente manual;
- se hubieran realizado modificaciones no autorizadas.

Nota:

El fabricante se reserva el derecho de efectuar cualquier tipo de modificación que aporte una mejora al propio producto, en cualquier momento, y sin estar obligado a introducir dicha modificación en las máquinas fabricadas con anterioridad y ya entregadas o en fase de fabricación.

Las condiciones de garantía están siempre sujetas a las condiciones generales de venta previstas al momento de la firma del contrato.

Descripción de la unidad

Las unidades de climatización de la serie TDA están destinadas a construcciones civiles, comerciales y hoteleras con ambientes de pequeñas

y medianas dimensiones. Para las unidades de mayor prevalencia, se ha previsto su instalación tanto vertical como horizontal, para consentir una

mayor versatilidad de uso.



Descripción de los componentes

ESTRUCTURA: constituida por paneles dobles de acero galvanizado en caliente (espesor 6/10 mm), con interposición de poliuretano expandido (40 Kg/m³).

Los paneles de ventilación y aspiración están equipados con bridas que facilitan su conexión a eventuales canales de aire y se pueden desplazar para realizar diferentes configuraciones del flujo de aire. La unidad cuenta con estribos que facilitan su fijación vertical u horizontal en la pared.

La bandeja de recolección de la condensación, de acero galvanizado, cuenta con un dispositivo de descarga con rosca en ambos lados, y se puede instalar en la unidad, tanto en posición horizontal como vertical.

GRUPO ELECTROVENTILADOR: se han previsto nuevas tipologías de ventiladores centrífugos de elevada prevalencia, doble aspiración, paletas delanteras con motor directamente acoplado. El motor, monofásico 230V / 50 Hz, tiene diferentes velocidades de las cuales tres pueden ser seleccionadas a través del tablero de mando (OPCIONAL).

BATERÍA DE INTERCAMBIO TÉRMICO: Es de tubo de cobre con aleteado de aluminio, bloqueada mediante expansión mecánica de los tubos. Junto con la batería se suministran los manguitos roscados para las conexiones hidráulicas y la válvula de ventilación del aire. También está disponible una versión con una

batería de dos rangos de expansión directa, fabricada con tubo de cobre, con aleteado de aluminio, bloqueada mediante expansión mecánica de los tubos.

Identificación de la unidad

TDA XX X

Versión

3 : Batería de agua de 3 rangos
4 : Batería de agua de 4 rangos
E : Batería de expansión directa de 2 rangos
X : Extractor

Tamaño

- 09
- 15
- 21
- 28
- 37

Accesorios

FAF Filtro G4 en recuperación

Protegido por una caja adecuada, realizada en fibra sintética y con geometría plegable; El bastidor en U es de chapa galvanizada con dos rejillas de soporte de cable galvanizado

SM Cámara de mezcla con filtro G4 y compuertas

Caja de chapa de acero galvanizado con dos compuertas de calibrado de aire y aletas contrapuestas de chapa de acero galvanizado. Movimiento de las aletas accionado por ruedas dentadas de nylon. Paso aletas 50 mm; perno de regulación de acero galvanizado de 8 mm de diámetro. Las compuertas se regulan manualmente

pero pueden incluir motor.

SR Compuerta recuperación

Formada por un bastidor con aletas nervadas de chapa de acero galvanizado. Movimiento de las aletas accionado por ruedas dentadas de nylon.

GM Rejilla de ventilación

Rejilla con doble fila de aletas orientables para el ingreso del aire en el local de instalación.

Se puede instalar directamente sobre el equipo, quitando las bridas, o bien en la pared.

GA Rejilla de aspiración

Con aletas fijas inclinadas a 45°; se puede instalar directamente sobre el equipo,

quitando las bridas, o bien en la pared.

CMA Bastidor complementario para rejilla

BP Batería Post-Calentamiento de agua de 1 rango posicionada en el exterior de la máquina

BR Batería Post-Calentamiento eléctrica aplicada en el exterior de la unidad

PM Tanque compensador de envío con salidas circulares

PX Tablero de mandos sólo conmutador

PCT2 Tablero de mandos conm./

termostato/interruptor

RG Kit de Regulación

TABLA COMPATIBILIDAD ACCESORIOS:

	TDA 09	TDA 15	TDA 21	TDA 28	TDA 37
FAF	FAF1	FAF2	FAF3	FAF4	FAF4
SM	SM1	SM2	SM3	SM4	SM5
SR	SR1	SR2	SR3	SR4	SR4
GM	GM5	GM6	GM7	GM8	GM8
GA	GA5	GA6	GA7	GA8	GA8
CMA	CMA5	CMA6	CMA7	CMA8	CMA8
BP	BP1	BP2	BP3	BP4	BP5
BR	BR1	BR2	BR3	BR4	BR5
PM	PM1	PM2	PM3	PM4	PM4
PX	PX				
PCT2	PCT2*				
RG	RG				

* ACCIONAMIENTO CON RELÉ (NO SUMINISTRADO)

Datos técnicos nominales

Modelo			TDA 09	TDA 15	TDA 21	TDA 28	TDA 37
Caudal nominal de aire		m³/h	800	1400	2000	2700	3500
		l/s	222	389	556	750	972
Presión estática útil (1)		Pa	277	330	227	150	240
Rendimiento en enfriamiento con batería 3R (2)	total	kW	4,9	7,4	11,1	14,7	17,9
	sensible	kW	3,5	5,6	8,2	10,9	13,7
Rendimiento en enfriamiento con batería 4R (2)	total	kW	6,1	9,7	13,1	18,4	22,3
	sensible	kW	4,3	6,9	9,4	12,5	15,2
Rendimiento en enfriamiento con batería R407C (3)	total	kW	5,1	7,5	10,7	14,1	16,7
	sensible	kW	3,5	5,2	7,4	9,9	12,4
Caudal mínimo de aire con batería de expansión directa		m³/h	640	1120	1600	2160	2800
Rendimiento en calentamiento con batería 3R (4)		kW	10,4	16,6	24,2	32,1	41,2
Rendimiento en calentamiento con batería 4R (4)		kW	12,1	19,9	27,3	36,8	45,4
Rendimiento batería calentamiento para instalación de 4 tubos (4)		kW	5,2	8,8	12,6	16,4	20,9
Rendimiento en calentamiento con batería 3R (5)		kW	5,1	8,1	11,9	15,7	20,1
Rendimiento en calentamiento con batería 4R (5)		kW	6,0	9,8	13,4	18,2	22,3
Rendimiento batería calentamiento para instalación de 4 tubos (5)		kW	2,5	4,3	6,0	7,8	10,0
Potencia batería eléctrica		kW	4	6	8	10	12
		V-Ph-Hz	230V~ / 50Hz	400V / 3 ~ / 50Hz	400V / 3 ~ / 50Hz	400V / 3 ~ / 50Hz	400V / 3 ~ / 50Hz
Caudal mínimo de aire con batería eléctrica		m³/h	640	1120	1600	2160	2800
Nivel de potencia sonora (6)		dB(A)	62	63	70	72	73
Ventiladores		nº	1	2	2	1	2
Motores		nº	1	2	2	1	2
Potencia máxima absorbida		kW	0,357	0,713	0,736	0,874	1,771
Corriente máxima absorbida		A	1,6	3,1	3,2	3,8	7,7
Alimentación ventiladores		V-Ph-Hz	230V ~ / 50Hz	230V~ / 50Hz	230V~ / 50Hz	230V~ / 50Hz	230V~ / 50Hz
Eficiencia de los filtros (7)			G4	G4	G4	G4	G4
Conexiones							
Diámetro colectores batería de agua		Ø	1"	1"	1"	1"	1"
Diámetro conexiones batería de expansión directa (líquido)		Øi (mm)	10	10	12	16	16
Diámetro conexiones batería de expansión directa (gas)		Øu (mm)	18	22	22	28	28
Diámetro descarga de condensación		Ø	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"
Dimensiones y Peso							
Altura		mm	300	320	320	380	380
Ancho		mm	920	1000	1400	1400	1400
Profundidad		mm	630	670	670	790	790
Peso neto (8)		kg	42	53	71	88	91

NOTAS

- (1) al caudal nominal con baterías de 3 rangos
- (2) Temperatura aire entrante 27°C b.s. 19°C b.u.; temperatura agua (Ent-Sal) 7°C-12°C
- (3) Temperatura aire entrante 27°C b.s. 19°C b.u.; temp. evap. media 7°C
- (4) Temperatura aire entrante 20°C; Temperatura agua (Ent-Sal) 70°C-60°C
- (5) Temperatura aire entrante 20°C; Temperatura agua (Ent-Sal) 45°C-40°C
- (6) acorde a las normas UNI EN ISO 9614
- (7) Acorde a la norma EN 779
- (8) con batería de 4 rangos

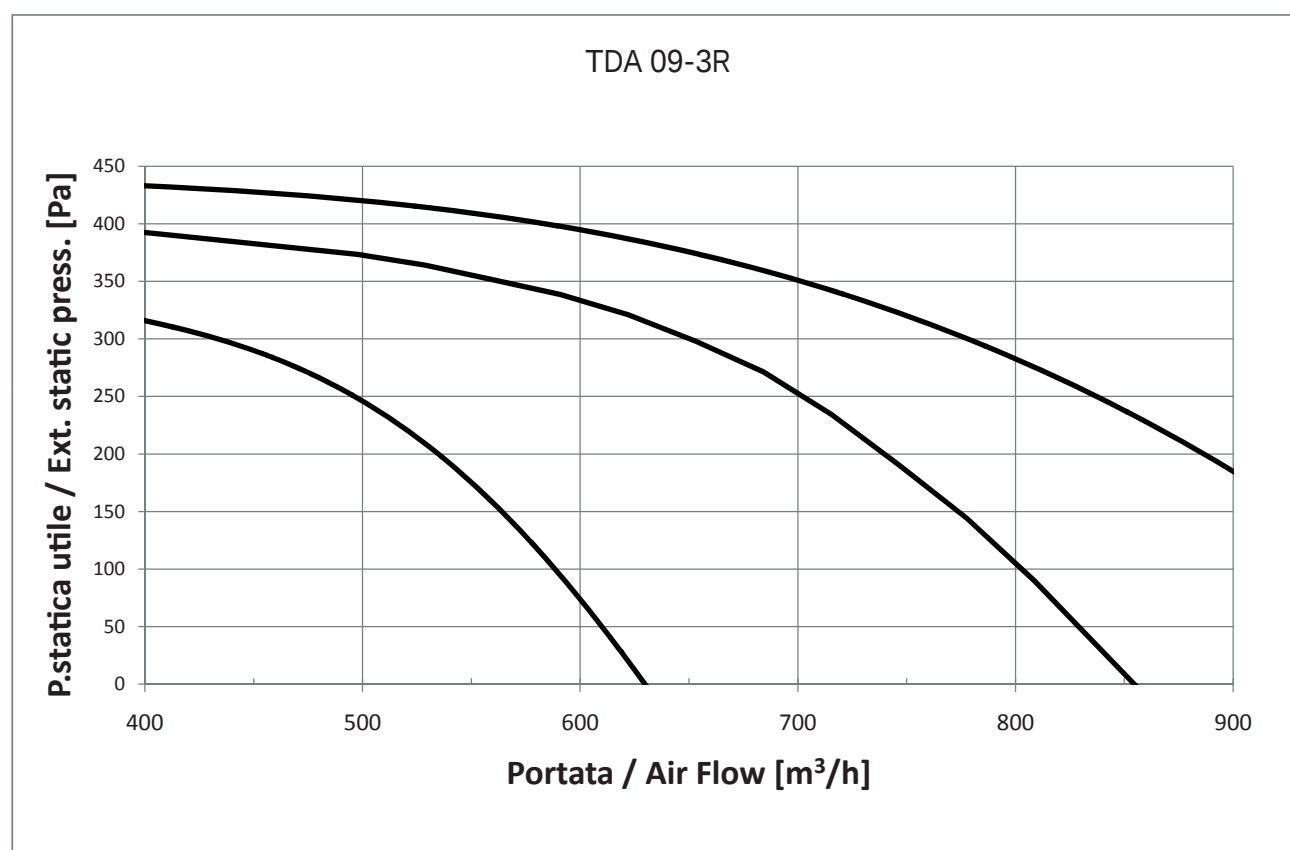
Curvas Características de Ventilación

En los siguientes diagramas se representan las curvas caudal-presión estática útil (a la boca) de las unidades TDA.

Dichas curvas se refieren a una unidad con batería de enfriamiento de 3 rangos.

Para las unidades equipadas con otro tipo de baterías y/o con accesorio de batería de post-calentamiento y/o otros accesorios, se debe reducir la presión estática útil de la pérdida de carga de los componentes indicados al caudal específico.

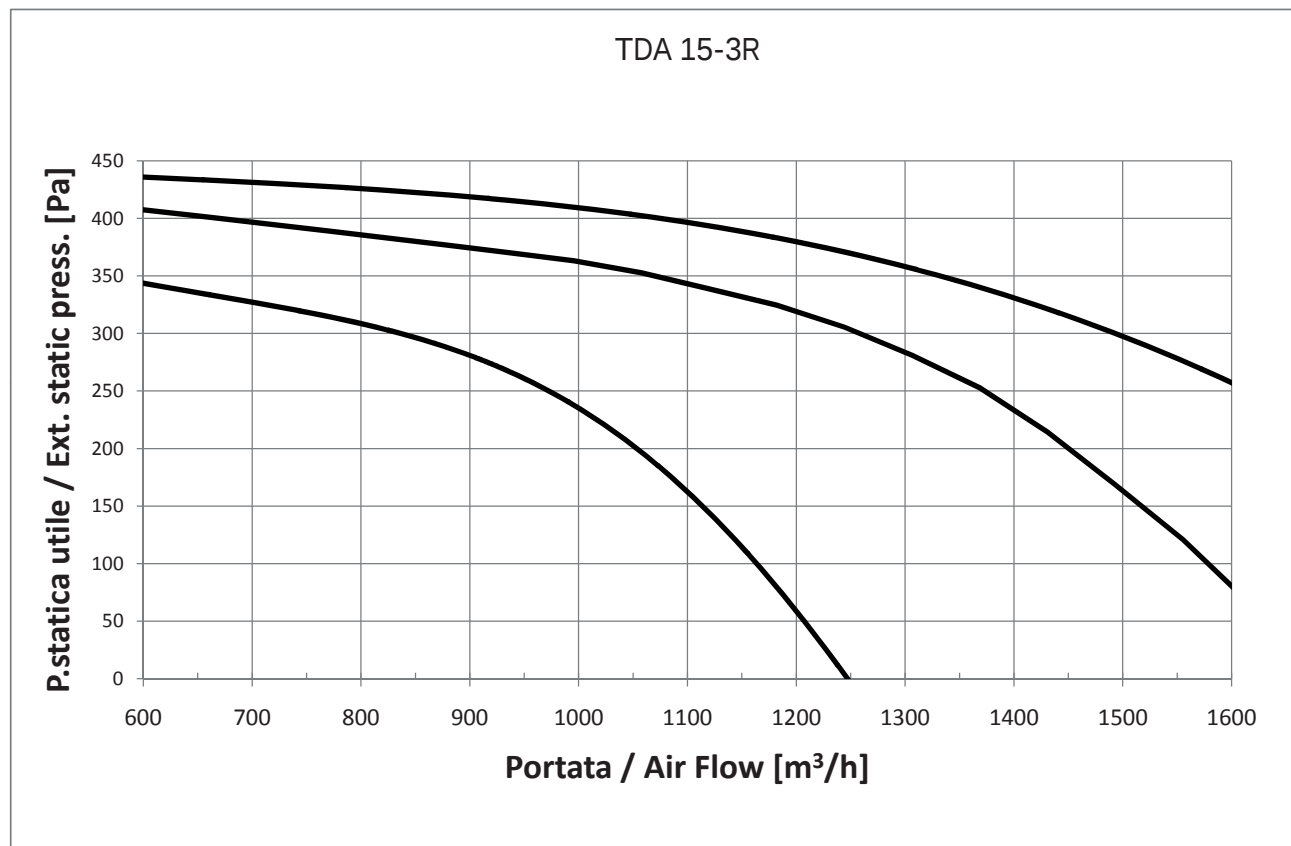
Los valores de dichas pérdidas de carga se indican en las tablas al pie de los gráficos.



CAUDAL	m ³ /h	400	500	600	700	800	900
Rejilla GA	Pa	-6	-9	-12	-16	-20	-25
Compuerta Anticongelamiento SR	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Cámara de Mezcla 2 Comp. con filtro SM	Pa	-7	-11	-15	-19	-25	-31
Filtro FAF (*)	Pa	-6	-10	-13	-18	-23	-28
Batería 4R	Pa	-3	-5	-6	-9	-11	-13
Batería de expansión directa 3R	Pa	1	2	2	3	4	5
Batería Post-Calent. BP	Pa	-2	-3	-4	-5	-7	-9
Batería Eléctrica BR	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Tanque compensador de envío PM	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Rejilla de Ventilación GM	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)

(*) 0% suciedad

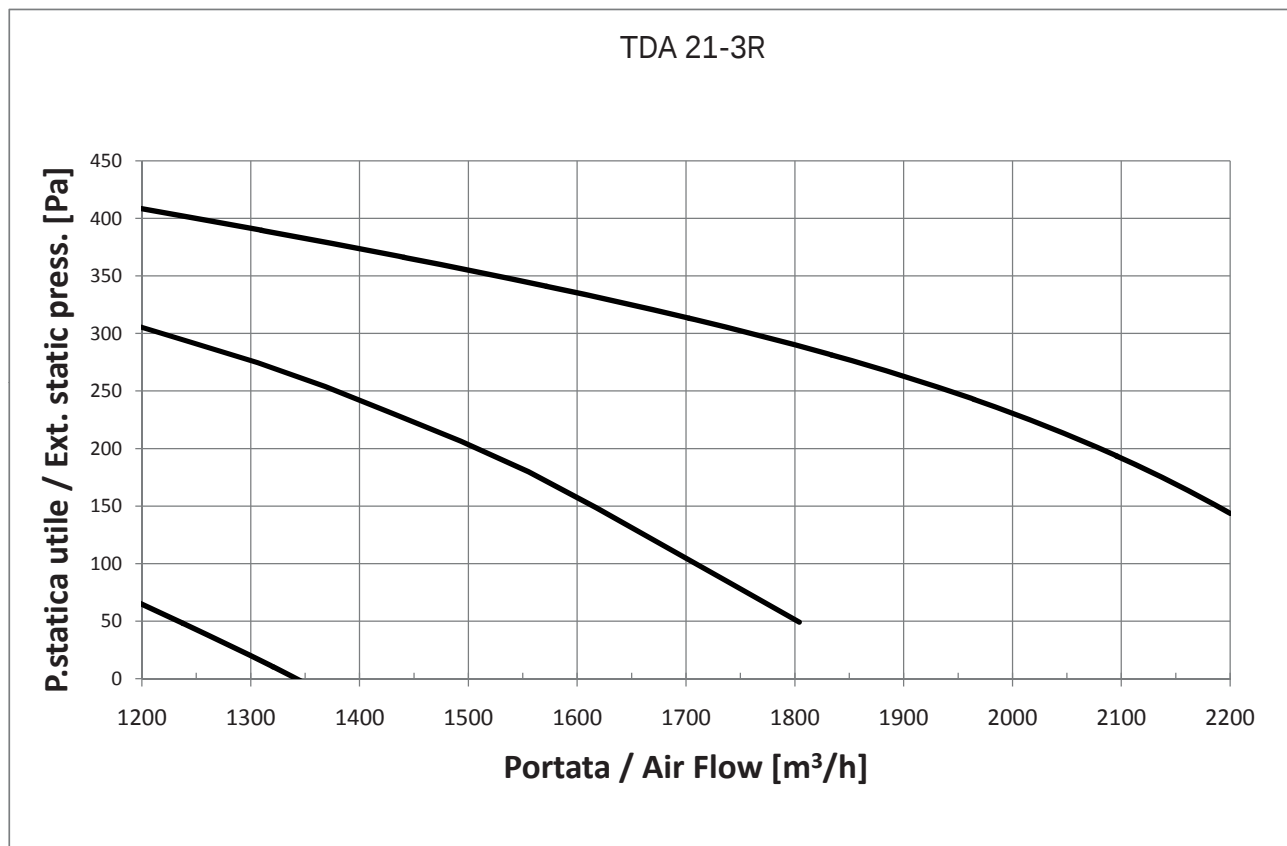
(**) No Significativo



CAUDAL	m³/h	600	800	1000	1200	1400	1600
Rejilla GA	Pa	-9	-15	-22	-30	-40	-51
Compuerta Anticongelamiento SR	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Cámara de Mezcla 2 Comp. con filtro SM	Pa	-10	-17	-26	-36	-47	-60
Filtro FAF (*)	Pa	-9	-16	-23	-32	-43	-54
Batería 4R	Pa	-5	-8	-11	-16	-21	-27
Batería de expansión directa 3R	Pa	2	3	4	6	8	10
Batería Post-Calent. BP	Pa	-5	-8	-11	-16	-21	-26
Batería Eléctrica BR	Pa	-1	-2	-3	-5	-6	-8
Tanque compensador de envío PM	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Rejilla de Ventilación GM	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)

(*) 0% suciedad

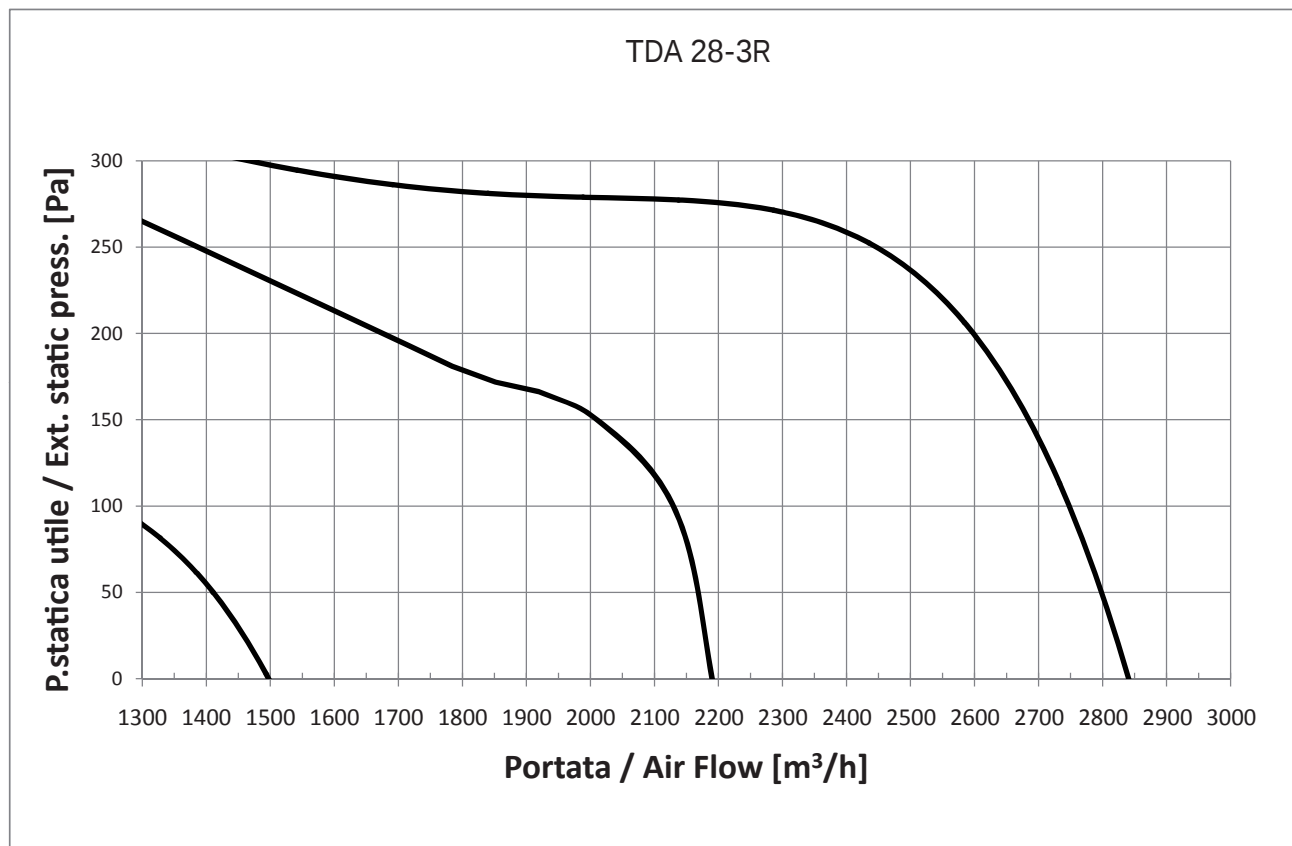
(**) No Significativo



CAUDAL	m³/h	1200	1400	1600	1800	2000	2200
Rejilla GA	Pa	-15	-20	-26	-32	-39	-46
Compuerta Anticongelamiento SR	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Cámara de Mezcla 2 Comp. con filtro SM	Pa	-18	-24	-30	-37	-45	-54
Filtro FAF (*)	Pa	-16	-22	-27	-34	-41	-49
Batería 4R	Pa	-4	-5	-7	-8	-10	-12
Batería de expansión directa 3R	Pa	3	4	5	6	7	9
Batería Post-Calent. BP	Pa	-7	-10	-12	-15	-19	-22
Batería Eléctrica BR	Pa	-2	-3	-4	-5	-6	-7
Tanque compensador de envío PM	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Rejilla de Ventilación GM	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)

(*) 0% suciedad

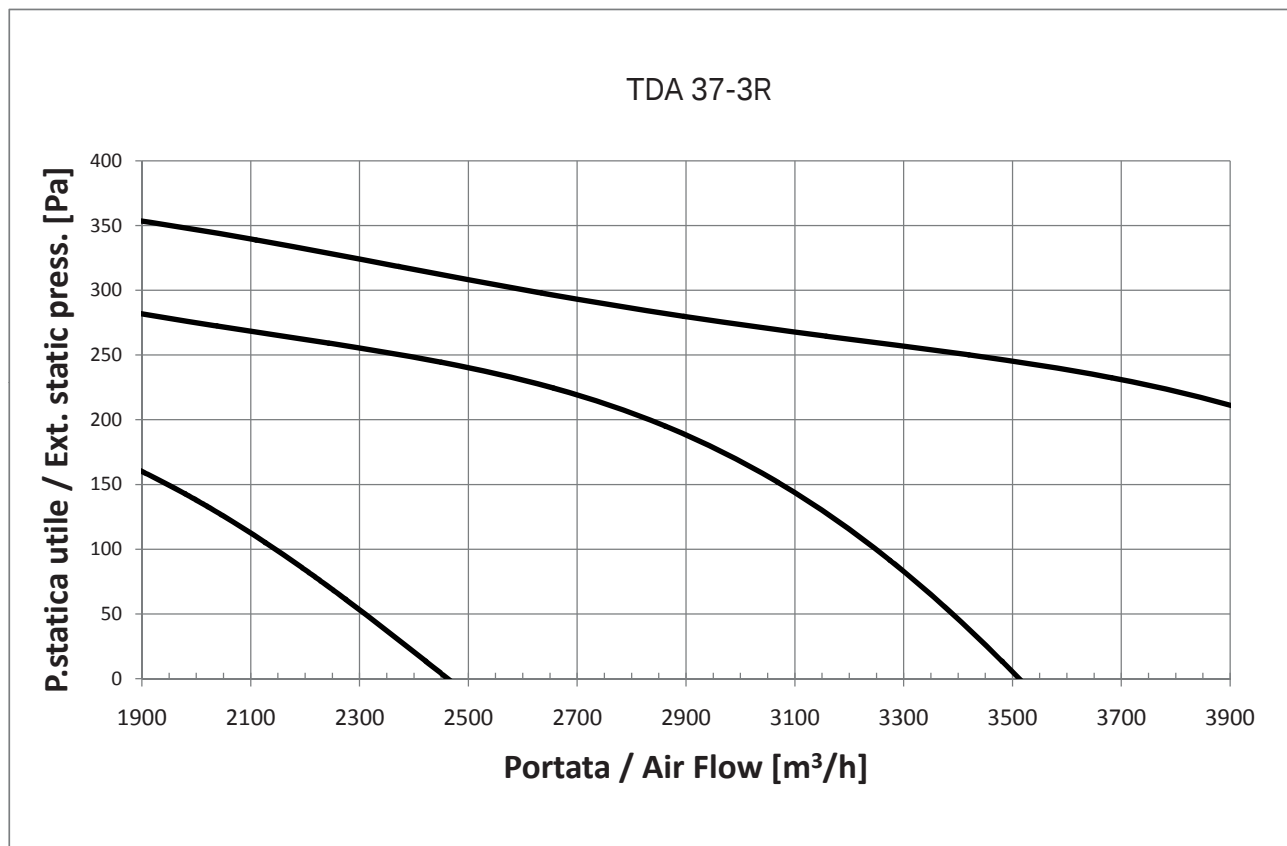
(**) No Significativo



CAUDAL	m³/h	1500	1800	2100	2400	2700	3000
Rejilla GA	Pa	-16	-22	-29	-37	-46	-56
Compuerta Anticongelamiento SR	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Cámara de Mezcla 2 Comp. con filtro SM	Pa	-18	-25	-33	-42	-52	-63
Filtro FAF (*)	Pa	-16	-23	-30	-38	-47	-57
Batería 4R	Pa	-4	-5	-7	-9	-11	-14
Batería de expansión directa 3R	Pa	3	4	5	7	8	10
Batería Post-Calent. BP	Pa	-7	-10	-14	-17	-21	-26
Batería Eléctrica BR	Pa	-2	-3	-4	-6	-7	-9
Tanque compensador de envío PM	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Rejilla de Ventilación GM	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)

(*) 0% suciedad

(**) No Significativo



CAUDAL	m³/h	1900	2300	2700	3100	3500	3900
Rejilla GA	Pa	-24	-34	-46	-59	-73	-89
Compuerta Anticongelamiento SR	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Cámara de Mezcla 2 Comp. con filtro SM	Pa	-28	-39	-52	-67	-83	-101
Filtro FAF (*)	Pa	-25	-35	-47	-60	-75	-91
Batería 4R	Pa	-3	-4	-6	-7	-9	-11
Batería de expansión directa 3R	Pa	7	10	14	18	22	27
Batería Post-Calent. BP	Pa	-14	-20	-27	-34	-43	-52
Batería Eléctrica BR	Pa	-4	-5	-7	-9	-11	-14
Tanque compensador de envío PM	Pa	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)	(**)
Rejilla de Ventilación GM	Pa	-2	-3	-3	-4	-6	-7

(*) 0% suciedad

(**) No Significativo

Pérdidas de carga de los filtros por suciedad

A continuación se incluyen los gráficos que determinan las pérdidas de carga con diferentes niveles de suciedad de los filtros. En el gráfico de la izquierda, que representa en el eje de las abscisas el caudal de aire (m^3/h), subir hasta el caudal en cuestión hasta intersectar la línea recta correspondiente a las medidas

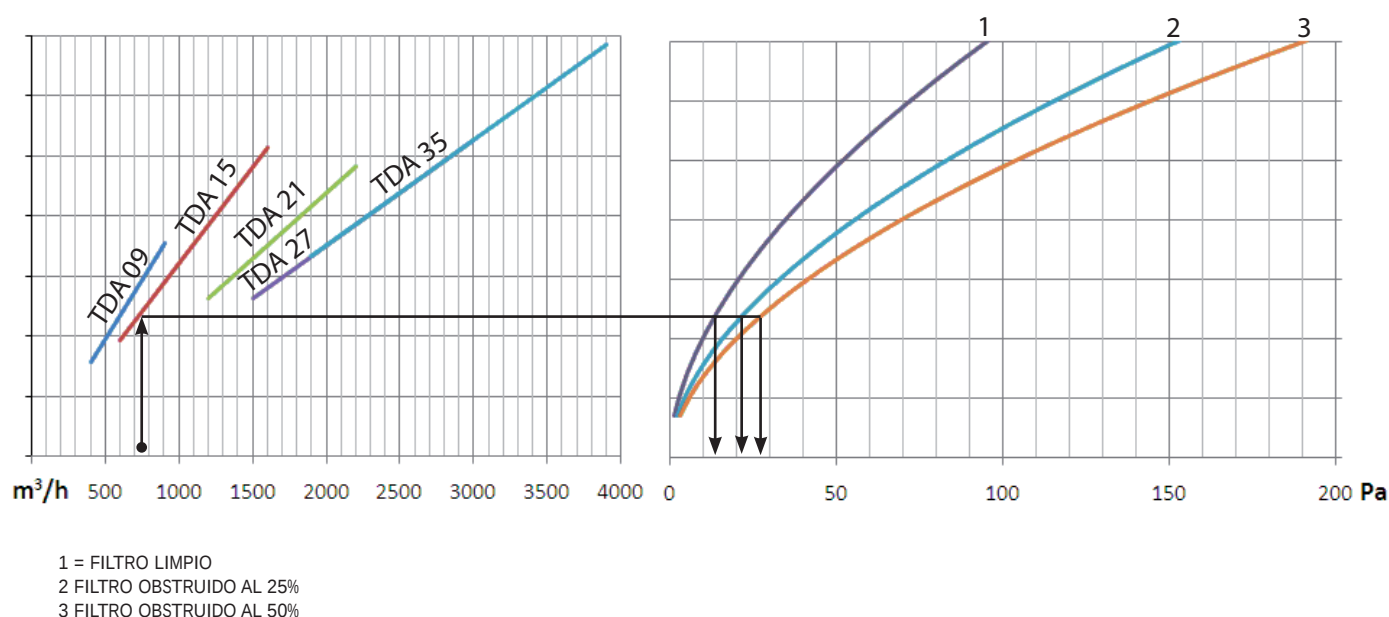
de la unidad. En este punto, trazando una línea recta paralela al eje de las abscisas se intersecta una de las tres curvas indicadas en el gráfico de la derecha, que representan, cada una, el grado de obstrucción del filtro, como se indica a continuación:

curva 1 : filtro limpio

curva 2 : filtro obstruido al 25%

curva 3 : filtro obstruido al 50%

Para determinar el valor correspondiente de la pérdida de carga de los filtros, trazar una línea recta hasta el eje de las abscisas.



Tablas de rendimiento de las baterías de intercambio térmico

En las páginas siguientes se presentan las tablas correspondientes a las prestaciones de las baterías de intercambio térmico para

las combinaciones típicas de temperatura del fluido termovector y características termohigrométricas del aire en entrada.

Los valores para las baterías de expansión directa se refieren al funcionamiento con fluido refrigerante R407C.

Leyenda :

P	Caudal aire [m ³ /h]
Tia	Temperatura Ingreso Aire [°C]
UmRel	Humedad Relativa (%)
Qtot	Potencia térmica total [kW]
Qsen	Potencia térmica sensible [kW]
WtrFlow	Caudal de agua [l/h]
WtrDP	Pérdidas de carga lado agua [kPa]
RefrDP	Pérdidas de carga lado fluido refrigerante [kPa]

Baterías de intercambio térmico eléctricas

		TDA 09	TDA 15	TDA 21	TDA 28	TDA 37
Potencia Batería Eléctrica	kW	4	6	8	10	12
Tensión - Fases	V - n.	230V ~	400V / 3 ~	400V / 3 ~	400V / 3 ~	400V / 3 ~
Nº Estadios	n.	1	1	1	2	2

Tabla límites operativos

Temperatura aire entrada batería (verano)	mín	21 °C
	máx	34 °C
Temperatura aire entrada batería (invierno)	mín	-5 °C (*)
	máx	24 °C
Humedad Relativa (verano-invierno)	mín	20 %
	máx	90 %
Temperatura agua entrada batería (H ₂ O Fría)	mín	4 °C
	máx	12 °C
Salto térmico H ₂ O fría	mín	5 °C
	máx	8 °C
Temperatura agua entrada batería (H ₂ O Caliente)	mín	40 °C
	máx	80 °C
Salto térmico H ₂ O caliente	mín	5 °C
	máx	25 °C
Temperatura evaporación	mín	2 °C
	máx	12 °C

(*) prever protección anticongelante

	TDA 09			Batería de 3 Rangos (versión P)				Batería de 4 Rangos (versión /4)			
	Temp. agua entrada: 7 °C Temp. agua salida: 12 °C										
CLIMATIZACIÓN	P (m³/h)	Tia (°C)	humRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	400	24	50	1,7	1,5	287	1	2,1	1,7	361	3
	400	26	50	2,2	1,7	371	2	3,1	2,1	531	5
	400	28	50	3,2	2,1	552	4	4,0	2,4	685	8
	400	30	50	4,0	2,4	695	6	4,8	2,7	827	11
	400	32	50	5,0	2,7	854	9	5,6	3,0	968	14
	400	34	50	5,8	2,9	995	12	6,5	3,2	1113	19
	500	24	50	1,8	1,7	317	1	2,5	2,1	427	3
	500	26	50	2,8	2,1	474	3	3,9	2,6	670	8
	500	28	50	4,0	2,6	690	6	4,9	3,0	847	11
	500	30	50	5,0	2,9	865	9	5,9	3,3	1012	16
	500	32	50	6,0	3,2	1027	12	6,9	3,6	1181	21
	500	34	50	6,9	3,5	1195	16	7,9	4,0	1363	27
	600	24	50	2,0	2,0	345	2	3,3	2,6	573	6
	600	26	50	3,4	2,5	587	4	4,6	3,1	799	10
	600	28	50	4,7	3,0	814	8	5,8	3,5	992	15
	600	30	50	5,8	3,3	993	11	6,9	3,9	1183	21
	600	32	50	6,9	3,7	1185	16	8,1	4,3	1389	28
	600	34	50	8,1	4,0	1388	21	9,3	4,6	1602	36
	700	24	50	2,3	2,3	397	2	3,9	3,1	676	8
	700	26	50	4,1	2,9	699	6	5,2	3,6	901	13
	700	28	50	5,3	3,4	911	10	6,5	4,0	1125	19
	700	30	50	6,5	3,8	1121	14	7,9	4,5	1353	26
	700	32	50	7,8	4,2	1340	20	9,2	4,9	1585	35
	700	34	50	9,1	4,5	1570	26	10,7	5,3	1832	45
	800	24	50	2,7	2,7	465	3	4,5	3,5	770	10
	800	26	50	4,6	3,3	790	8	5,9	4,0	1009	16
	800	28	50	5,9	3,8	1020	12	7,3	4,5	1260	23
	800	30	50	7,2	4,2	1243	17	8,8	5,0	1517	32
	800	32	50	8,6	4,6	1487	24	10,3	5,5	1775	43
	800	34	50	10,1	5,0	1744	32	11,9	6,0	2055	56
	900	24	50	3,2	2,9	547	4	5,0	3,9	859	12
	900	26	50	5,1	3,7	875	9	6,5	4,4	1113	19
	900	28	50	6,5	4,1	1110	14	8,1	5,0	1390	28
	900	30	50	7,9	4,6	1360	20	9,7	5,6	1676	39
	900	32	50	9,5	5,1	1628	28	11,5	6,1	1973	52
	900	34	50	11,1	5,5	1911	37	13,2	6,6	2271	67

	TDA 09			Batería de 3 Rangos (versión P)				Batería de 4 Rangos (versión /4)			
	Temp. agua entrada: 5 °C Temp. agua salida: 10 °C										
CLIMATIZACIÓN	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	400	24	50	2,2	1,7	371	2	2,9	2,1	503	5
	400	26	50	3,0	2,0	508	3	3,8	2,4	656	7
	400	28	50	3,9	2,4	672	6	4,6	2,7	793	10
	400	30	50	4,7	2,6	812	8	5,4	3,0	929	14
	400	32	50	5,5	2,9	951	11	6,2	3,2	1064	17
	400	34	50	6,3	3,1	1089	14	7,0	3,5	1208	22
	500	24	50	2,4	2,0	416	2	3,8	2,6	645	7
	500	26	50	3,8	2,5	656	6	4,7	3,0	814	11
	500	28	50	4,7	2,9	815	8	5,7	3,4	975	15
	500	30	50	5,7	3,2	985	11	6,6	3,7	1134	19
	500	32	50	6,6	3,5	1142	15	7,6	4,0	1303	25
	500	34	50	7,6	3,8	1312	19	8,6	4,3	1481	31
	600	24	50	3,2	2,5	558	4	4,5	3,1	772	10
	600	26	50	4,5	3,0	778	7	5,6	3,6	962	14
	600	28	50	5,6	3,4	964	11	6,6	3,9	1140	20
	600	30	50	6,6	3,7	1136	15	7,7	4,3	1332	26
	600	32	50	7,7	4,0	1325	20	8,9	4,7	1532	33
	600	34	50	8,8	4,3	1521	25	10,1	5,0	1744	42
	700	24	50	3,8	2,9	657	6	5,1	3,6	876	12
	700	26	50	5,2	3,4	891	10	6,3	4,0	1090	18
	700	28	50	6,3	3,8	1080	13	7,6	4,5	1303	25
	700	30	50	7,5	4,2	1284	18	8,8	4,9	1521	33
	700	32	50	8,7	4,5	1499	24	10,2	5,3	1752	42
	700	34	50	10,0	4,9	1726	31	11,6	5,7	1997	54
	800	24	50	4,4	3,3	758	7	5,7	4,0	986	15
	800	26	50	5,8	3,8	990	12	7,1	4,5	1220	22
	800	28	50	7,0	4,2	1198	16	8,5	5,0	1461	31
	800	30	50	8,3	4,6	1425	22	9,9	5,5	1704	40
	800	32	50	9,7	5,0	1665	29	11,4	6,0	1965	52
	800	34	50	11,2	5,4	1919	38	13,0	6,4	2243	66
	900	24	50	4,9	3,6	843	9	6,3	4,4	1087	18
	900	26	50	6,3	4,1	1077	13	7,8	5,0	1347	26
	900	28	50	7,6	4,6	1310	19	9,4	5,6	1614	37
	900	30	50	9,1	5,1	1560	26	10,9	6,1	1880	48
	900	32	50	10,6	5,5	1824	35	12,6	6,6	2172	62
	900	34	50	12,2	5,9	2104	45	-	-	-	-

	TDA 15			Batería de 3 Rangos (versión P)				Batería de 4 Rangos (versión /4)			
	Temp. agua entrada: 7 °C Temp. agua salida: 12 °C										
CLIMATIZACIÓN	P(m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	600	24	50	2,1	2,1	366	1	2,8	2,4	477	2
	600	26	50	2,8	2,3	483	1	4,3	3,0	733	4
	600	28	50	4,3	2,9	740	3	5,7	3,5	979	7
	600	30	50	5,8	3,4	990	5	7,0	4,0	1198	10
	600	32	50	7,0	3,8	1211	7	8,2	4,3	1405	13
	600	34	50	8,2	4,1	1418	10	9,4	4,7	1621	17
	800	24	50	2,6	2,6	453	1	3,2	3,0	551	2
	800	26	50	3,2	2,8	549	2	5,8	4,0	1001	7
	800	28	50	5,8	3,8	1003	5	7,4	4,6	1280	11
	800	30	50	7,3	4,3	1261	8	8,9	5,1	1536	15
	800	32	50	8,8	4,7	1516	11	10,5	5,6	1806	20
	800	34	50	10,4	5,2	1783	15	12,2	6,1	2090	26
	1000	24	50	3,0	3,0	514	2	5,0	4,1	860	5
	1000	26	50	5,0	3,8	865	4	7,2	4,9	1236	10
	1000	28	50	7,1	4,6	1226	8	8,9	5,5	1529	15
	1000	30	50	8,7	5,1	1498	11	10,8	6,2	1852	21
	1000	32	50	10,5	5,6	1803	15	12,7	6,8	2188	29
	1000	34	50	12,3	6,2	2123	21	14,7	7,3	2530	37
	1200	24	50	3,3	3,3	568	2	5,9	4,8	1020	7
	1200	26	50	6,1	4,6	1049	6	8,3	5,7	1425	13
	1200	28	50	8,1	5,3	1398	10	10,3	6,5	1777	20
	1200	30	50	10,0	5,9	1718	14	12,5	7,2	2156	28
	1200	32	50	12,0	6,5	2070	20	14,8	7,9	2551	38
	1200	34	50	14,1	7,0	2426	26	17,3	8,6	2968	49
	1400	24	50	4,2	4,2	726	3	7,0	5,6	1210	10
	1400	26	50	7,0	5,2	1205	7	9,3	6,5	1601	16
	1400	28	50	9,0	5,9	1554	12	11,6	7,3	2004	24
	1400	30	50	11,2	6,6	1920	17	14,1	8,1	2426	34
	1400	32	50	13,4	7,2	2304	24	16,7	8,9	2872	47
	1400	34	50	15,8	7,9	2716	32	19,6	9,8	3375	62
	1600	24	50	4,8	4,8	831	4	7,8	6,3	1339	12
	1600	26	50	7,7	5,7	1325	9	10,3	7,2	1771	19
	1600	28	50	9,9	6,5	1700	14	12,9	8,1	2220	29
	1600	30	50	12,2	7,2	2104	20	15,7	9,0	2694	41
	1600	32	50	14,7	7,9	2532	28	18,6	9,9	3195	56
	1600	34	50	17,4	8,7	2989	38	-	-	-	-

	TDA 15			Batería de 3 Rangos (versión P)				Batería de 4 Rangos (versión /4)			
	Temp. agua entrada: 5 °C Temp. agua salida: 10 °C										
CLIMATIZACIÓN	P(m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	600	24	50	2,8	2,3	484	1	3,9	2,9	677	4
	600	26	50	3,8	2,7	652	2	5,4	3,5	935	6
	600	28	50	5,4	3,3	934	5	6,7	4,0	1145	9
	600	30	50	6,6	3,7	1138	7	7,8	4,4	1349	12
	600	32	50	7,9	4,1	1355	9	9,0	4,7	1552	16
	600	34	50	9,0	4,5	1555	12	10,3	5,1	1766	20
	800	24	50	3,2	2,8	554	2	5,6	4,0	961	7
	800	26	50	5,5	3,7	939	5	7,1	4,6	1220	10
	800	28	50	7,1	4,3	1218	8	8,6	5,1	1481	14
	800	30	50	8,4	4,7	1453	10	10,1	5,6	1732	19
	800	32	50	9,9	5,2	1702	14	11,6	6,1	2001	25
	800	34	50	11,4	5,6	1965	18	13,3	6,6	2280	31
	1000	24	50	4,7	3,7	807	4	6,9	4,9	1194	10
	1000	26	50	6,8	4,5	1169	7	8,6	5,6	1482	14
	1000	28	50	8,4	5,1	1443	10	10,4	6,2	1784	20
	1000	30	50	10,0	5,6	1728	14	12,2	6,8	2098	27
	1000	32	50	11,8	6,2	2027	19	14,1	7,4	2419	35
	1000	34	50	13,6	6,7	2344	25	16,1	7,9	2766	44
	1200	24	50	5,8	4,5	991	5	8,1	5,8	1394	13
	1200	26	50	7,9	5,3	1357	9	10,0	6,5	1723	19
	1200	28	50	9,6	5,9	1655	13	12,1	7,2	2077	26
	1200	30	50	11,5	6,5	1983	18	14,2	7,9	2446	35
	1200	32	50	13,5	7,1	2329	25	16,5	8,6	2835	46
	1200	34	50	15,7	7,6	2696	32	18,8	9,2	3227	58
	1400	24	50	6,7	5,1	1154	7	9,1	6,5	1568	16
	1400	26	50	8,8	5,9	1510	11	11,3	7,4	1951	23
	1400	28	50	10,8	6,6	1852	16	13,6	8,2	2339	33
	1400	30	50	12,8	7,2	2210	22	16,2	9,0	2779	44
	1400	32	50	15,1	7,9	2594	30	18,7	9,8	3224	58
	1400	34	50	17,5	8,5	3004	39	-	-	-	-
	1600	24	50	7,5	5,7	1297	9	10,1	7,2	1732	19
	1600	26	50	9,6	6,5	1651	13	12,5	8,2	2154	28
	1600	28	50	11,8	7,2	2029	19	15,1	9,1	2597	39
	1600	30	50	14,1	7,9	2428	27	17,8	9,9	3065	53
	1600	32	50	16,6	8,6	2855	36	20,7	10,8	3561	69
	1600	34	50	19,2	9,3	3310	46	-	-	-	-

	TDA 21			Batería de 3 Rangos (versión P)				Batería de 4 Rangos (versión /4)			
	Temp. agua entrada: 7 °C Temp. agua salida: 12 °C										
CLIMATIZACIÓN	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1200	24	50	3,8	3,8	655	2	4,2	4,2	728	1
	1200	26	50	6,9	5,0	1184	4	7,8	5,6	1346	4
	1200	28	50	9,2	5,9	1579	7	10,5	6,6	1806	7
	1200	30	50	11,3	6,6	1944	11	12,8	7,3	2198	10
	1200	32	50	13,5	7,2	2323	15	15,1	8,0	2589	14
	1200	34	50	15,8	7,9	2720	20	17,5	8,7	3013	18
	1400	24	50	4,2	4,2	714	2	4,9	4,9	851	2
	1400	26	50	8,0	5,8	1381	6	9,2	6,5	1586	6
	1400	28	50	10,5	6,7	1800	9	11,8	7,4	2036	9
	1400	30	50	12,7	7,4	2192	14	14,4	8,3	2483	13
	1400	32	50	15,2	8,2	2621	19	17,1	9,1	2946	17
	1400	34	50	17,9	8,9	3074	25	19,9	9,9	3422	23
	1600	24	50	5,3	5,3	905	3	5,9	5,8	1017	3
	1600	26	50	9,1	6,5	1560	7	10,5	7,4	1804	7
	1600	28	50	11,5	7,4	1982	11	13,2	8,3	2269	11
	1600	30	50	14,1	8,2	2428	16	16,1	9,3	2769	16
	1600	32	50	16,9	9,0	2906	22	19,1	10,2	3289	21
	1600	34	50	19,8	9,8	3410	30	22,3	11,1	3835	28
	1800	24	50	6,3	5,8	1082	4	7,6	6,6	1308	4
	1800	26	50	9,9	7,1	1701	9	11,6	8,1	1998	9
	1800	28	50	12,5	8,0	2152	13	14,5	9,2	2493	13
	1800	30	50	15,3	8,9	2639	19	17,7	10,2	3045	18
	1800	32	50	18,3	9,8	3152	26	21,0	11,2	3619	25
	1800	34	50	21,5	10,7	3698	35	24,6	12,2	4225	33
	2000	24	50	7,2	6,4	1242	5	8,7	7,4	1504	5
	2000	26	50	10,6	7,7	1827	10	12,5	8,8	2159	10
	2000	28	50	13,5	8,7	2325	15	15,7	10,0	2709	15
	2000	30	50	16,5	9,7	2845	22	19,2	11,1	3310	21
	2000	32	50	19,8	10,6	3403	30	22,9	12,2	3938	29
	2000	34	50	23,2	11,5	3997	40	26,7	13,3	4601	39
	2200	24	50	8,0	7,0	1377	6	9,7	8,1	1667	6
	2200	26	50	11,3	8,2	1948	11	13,4	9,5	2313	11
	2200	28	50	14,4	9,3	2481	17	17,0	10,7	2917	17
	2200	30	50	17,7	10,3	3044	24	20,6	11,9	3541	24
	2200	32	50	21,2	11,3	3644	34	24,5	13,1	4209	33
	2200	34	50	24,9	12,3	4285	45	28,6	14,2	4919	44

	TDA 21			Batería de 3 Rangos (versión P)				Batería de 4 Rangos (versión /4)			
	Temp. agua entrada: 5 °C Temp. agua salida: 10 °C										
CLIMATIZACIÓN	P(m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1200	24	50	6,4	4,9	1104	4	7,3	5,4	1249	4
	1200	26	50	8,9	5,9	1536	7	10,0	6,5	1726	7
	1200	28	50	10,9	6,6	1872	10	12,3	7,4	2119	10
	1200	30	50	12,9	7,2	2226	14	14,4	8,1	2483	13
	1200	32	50	15,1	7,9	2597	19	16,7	8,8	2879	17
	1200	34	50	17,3	8,5	2980	24	19,1	9,4	3291	22
	1400	24	50	7,7	5,7	1317	5	8,7	6,4	1491	5
	1400	26	50	10,2	6,7	1747	9	11,4	7,4	1966	9
	1400	28	50	12,3	7,4	2111	13	13,9	8,3	2392	12
	1400	30	50	14,6	8,1	2512	17	16,4	9,2	2825	16
	1400	32	50	17,1	8,9	2934	23	19,1	10,0	3279	21
	1400	34	50	19,7	9,6	3381	30	21,8	10,7	3747	27
	1600	24	50	8,7	6,4	1496	7	10,1	7,3	1731	7
	1600	26	50	11,2	7,4	1924	11	12,8	8,3	2199	10
	1600	28	50	13,6	8,2	2338	15	15,5	9,3	2667	15
	1600	30	50	16,2	9,0	2784	21	18,3	10,2	3153	20
	1600	32	50	18,9	9,8	3255	28	21,3	11,1	3663	26
	1600	34	50	21,8	10,6	3753	36	24,3	12,0	4184	33
	1800	24	50	9,7	7,1	1662	8	11,2	8,1	1934	8
	1800	26	50	12,1	8,0	2086	13	14,1	9,2	2417	12
	1800	28	50	14,8	9,0	2554	18	17,0	10,2	2932	17
	1800	30	50	17,6	9,8	3023	24	20,2	11,2	3469	24
	1800	32	50	20,5	10,7	3532	32	23,5	12,2	4034	31
	1800	34	50	23,7	11,5	4076	42	26,9	13,2	4632	40
	2000	24	50	10,4	7,7	1791	9	12,3	8,8	2114	10
	2000	26	50	13,1	8,7	2252	14	15,3	10,0	2626	14
	2000	28	50	16,0	9,6	2744	21	18,5	11,1	3188	20
	2000	30	50	19,0	10,6	3264	28	21,9	12,2	3775	27
	2000	32	50	22,2	11,5	3818	37	25,5	13,3	4393	36
	2000	34	50	25,6	12,4	4409	49	29,3	14,3	5048	47
	2200	24	50	11,1	8,2	1910	11	13,2	9,5	2265	11
	2200	26	50	14,0	9,3	2410	16	16,4	10,7	2828	16
	2200	28	50	17,1	10,3	2934	23	19,9	11,9	3414	23
	2200	30	50	20,3	11,3	3495	32	23,5	13,1	4038	31
	2200	32	50	23,8	12,3	4092	42	27,6	14,3	4740	41
	2200	34	50	27,5	13,3	4730	55	31,7	15,5	5450	53

	TDA 28			Batería de 3 Rangos (versión P)				Batería de 4 Rangos (versión /4)			
	Temp. agua entrada: 7 °C Temp. agua salida: 12 °C										
CLIMATIZACIÓN	P(m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1500	24	50	4,8	4,8	824	2	5,6	5,2	969	1
	1500	26	50	8,7	6,3	1488	5	10,1	6,8	1731	4
	1500	28	50	11,6	7,4	1988	8	13,9	8,2	2388	7
	1500	30	50	14,2	8,2	2442	12	17,0	9,2	2918	10
	1500	32	50	16,9	9,1	2915	16	20,0	10,0	3437	13
	1500	34	50	19,8	9,9	3412	22	23,3	10,9	4001	17
	1800	24	50	5,9	5,9	1015	2	6,7	6,3	1152	2
	1800	26	50	10,5	7,5	1801	7	12,5	8,3	2147	6
	1800	28	50	13,4	8,5	2308	11	16,1	9,5	2762	9
	1800	30	50	16,4	9,5	2815	15	19,6	10,6	3371	13
	1800	32	50	19,6	10,4	3364	21	23,3	11,7	4003	17
	1800	34	50	22,9	11,4	3942	28	27,0	12,7	4652	23
	2100	24	50	7,5	6,8	1296	4	8,3	7,7	1421	3
	2100	26	50	11,9	8,5	2040	8	14,5	9,6	2489	7
	2100	28	50	15,0	9,6	2573	13	18,2	10,8	3128	11
	2100	30	50	18,4	10,7	3166	19	22,2	12,1	3821	16
	2100	32	50	21,8	11,7	3758	26	26,4	13,3	4543	22
	2100	34	50	25,6	12,7	4405	34	30,8	14,4	5302	29
	2400	24	50	8,8	7,8	1520	5	10,8	8,7	1855	4
	2400	26	50	13,0	9,4	2237	10	16,1	10,7	2778	9
	2400	28	50	16,5	10,6	2840	15	20,2	12,0	3478	13
	2400	30	50	20,2	11,7	3471	22	24,7	13,4	4252	19
	2400	32	50	24,1	12,9	4146	31	29,4	14,8	5059	26
	2400	34	50	28,3	14,0	4866	41	34,4	16,1	5911	35
	2700	24	50	10,1	8,7	1738	6	12,4	9,8	2136	6
	2700	26	50	14,1	10,2	2422	12	17,6	11,7	3026	10
	2700	28	50	17,9	11,5	3080	18	22,2	13,2	3812	16
	2700	30	50	21,9	12,8	3774	26	26,9	14,7	4635	23
	2700	32	50	26,2	14,0	4514	36	32,0	16,1	5510	31
	2700	34	50	30,8	15,3	5305	48	37,4	17,5	6440	41
	3000	24	50	10,9	9,4	1870	7	13,5	10,7	2326	7
	3000	26	50	15,1	11,0	2594	13	19,0	12,7	3263	12
	3000	28	50	19,2	12,4	3309	20	23,9	14,3	4117	18
	3000	30	50	23,6	13,8	4063	30	29,2	15,9	5018	26
	3000	32	50	28,3	15,1	4866	41	34,7	17,5	5973	36
	3000	34	50	33,3	16,5	5725	55	40,6	19,0	6989	47

	TDA 28			Batería de 3 Rangos (versión P)				Batería de 4 Rangos (versión /4)			
	Temp. agua entrada: 5 °C Temp. agua salida: 10 °C										
CLIMATIZACIÓN	P(m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1500	24	50	8,3	6,2	1430	5	9,4	6,7	1623	3
	1500	26	50	11,3	7,4	1941	8	13,3	8,1	2279	6
	1500	28	50	13,7	8,2	2352	11	16,4	9,2	2813	9
	1500	30	50	16,2	9,1	2794	15	19,2	10,1	3302	12
	1500	32	50	18,9	9,9	3258	20	22,2	10,9	3823	16
	1500	34	50	21,7	10,6	3734	26	25,4	11,8	4373	21
	1800	24	50	9,9	7,3	1704	6	11,7	8,1	2018	5
	1800	26	50	13,0	8,5	2240	10	15,5	9,5	2667	8
	1800	28	50	15,8	9,5	2711	14	18,9	10,6	3247	12
	1800	30	50	18,7	10,4	3223	20	22,3	11,7	3838	16
	1800	32	50	21,9	11,4	3763	26	25,9	12,7	4457	21
	1800	34	50	25,2	12,3	4335	34	29,6	13,7	5096	27
	2100	24	50	11,5	8,5	1985	8	13,9	9,5	2390	7
	2100	26	50	14,5	9,6	2494	12	17,6	10,8	3032	11
	2100	28	50	17,7	10,7	3048	18	21,4	12,1	3680	15
	2100	30	50	21,1	11,7	3628	24	25,3	13,3	4355	20
	2100	32	50	24,6	12,8	4240	32	29,4	14,4	5063	27
	2100	34	50	28,4	13,8	4889	42	33,6	15,5	5785	34
	2400	24	50	12,7	9,4	2192	10	15,7	10,7	2705	9
	2400	26	50	16,0	10,6	2751	15	19,6	12,0	3371	13
	2400	28	50	19,5	11,7	3347	21	23,8	13,4	4095	18
	2400	30	50	23,1	12,9	3977	29	28,2	14,8	4849	25
	2400	32	50	27,0	14,0	4648	38	32,8	16,1	5644	33
	2400	34	50	31,2	15,1	5364	49	37,7	17,3	6485	42
	2700	24	50	13,8	10,2	2374	11	17,2	11,7	2963	10
	2700	26	50	17,4	11,5	2989	17	21,5	13,2	3695	15
	2700	28	50	21,2	12,8	3638	24	26,1	14,7	4492	22
	2700	30	50	25,2	14,0	4330	33	31,0	16,2	5324	29
	2700	32	50	29,5	15,3	5066	44	36,1	17,6	6202	39
	2700	34	50	34,0	16,4	5853	58	41,5	19,0	7133	50
	3000	24	50	14,8	11,0	2546	13	18,6	12,7	3196	12
	3000	26	50	18,7	12,4	3212	20	23,3	14,3	4006	18
	3000	28	50	22,8	13,8	3917	28	28,1	15,9	4838	25
	3000	30	50	27,1	15,1	4667	38	33,3	17,5	5730	33
	3000	32	50	31,8	16,4	5467	51	38,8	19,0	6677	44
	3000	34	50	36,7	17,7	6320	66	44,7	20,5	7687	57

	TDA 37			Batería de 3 Rangos (versión P)				Batería de 4 Rangos (versión /4)			
	Temp. agua entrada: 7 °C Temp. agua salida: 12 °C										
CLIMATIZACIÓN	P(m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1900	24	50	5,6	5,6	960	1	7,0	6,5	1199	2
	1900	26	50	10,4	7,8	1788	4	13,3	8,7	2281	6
	1900	28	50	14,3	9,2	2458	7	16,9	9,9	2908	10
	1900	30	50	17,5	10,2	3003	11	20,6	11,1	3550	14
	1900	32	50	21,0	11,3	3605	15	24,5	12,2	4217	19
	1900	34	50	24,6	12,3	4238	20	28,5	13,3	4899	25
	2300	24	50	7,1	7,1	1225	2	10,2	8,3	1754	4
	2300	26	50	12,7	9,3	2182	6	15,8	10,3	2712	8
	2300	28	50	16,4	10,6	2825	10	19,7	11,6	3388	13
	2300	30	50	20,2	11,9	3478	14	24,1	13,0	4141	18
	2300	32	50	24,2	13,1	4158	20	28,6	14,3	4926	25
	2300	34	50	28,4	14,2	4889	26	33,4	15,5	5753	33
	2700	24	50	8,8	8,8	1521	3	12,5	9,8	2152	6
	2700	26	50	14,4	10,6	2471	8	17,7	11,7	3049	10
	2700	28	50	18,4	12,0	3162	12	22,3	13,2	3841	16
	2700	30	50	22,7	13,4	3902	17	27,1	14,7	4670	23
	2700	32	50	27,2	14,7	4683	24	32,3	16,1	5551	31
	2700	34	50	32,1	16,0	5517	33	37,7	17,5	6488	41
	3100	24	50	10,2	9,6	1761	4	14,1	11,0	2418	7
	3100	26	50	15,8	11,7	2712	9	19,6	13,0	3365	12
	3100	28	50	20,3	13,3	3491	14	24,7	14,7	4249	19
	3100	30	50	25,0	14,8	4305	21	30,1	16,3	5180	27
	3100	32	50	30,1	16,3	5178	29	35,9	17,9	6169	37
	3100	34	50	35,5	17,8	6108	39	42,0	19,5	7221	50
	3500	24	50	11,8	10,8	2022	5	15,9	12,3	2741	9
	3500	26	50	17,0	12,8	2930	10	21,3	14,2	3660	15
	3500	28	50	22,0	14,5	3788	16	27,0	16,1	4637	22
	3500	30	50	27,3	16,2	4688	24	32,9	17,9	5665	32
	3500	32	50	32,8	17,8	5647	34	39,3	19,6	6757	44
	3500	34	50	38,8	19,4	6671	46	46,0	21,3	7921	59
	3900	24	50	13,3	11,9	2279	7	17,1	13,4	2945	10
	3900	26	50	18,3	13,8	3152	12	23,0	15,4	3956	17
	3900	28	50	23,7	15,7	4075	19	29,1	17,4	5009	26
	3900	30	50	29,4	17,5	5052	28	35,6	19,4	6129	37
	3900	32	50	35,4	19,2	6093	39	42,6	21,3	7320	51
	3900	34	50	41,9	20,9	7207	53	49,9	23,1	8591	68

	TDA 37			Batería de 3 Rangos (versión P)				Batería de 4 Rangos (versión /4)			
	Temp. agua entrada: 5 °C Temp. agua salida: 10 °C										
CLIMATIZACIÓN	P(m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1900	24	50	9,7	7,6	1677	4	12,7	8,6	2180	6
	1900	26	50	13,8	9,2	2376	7	16,4	10,0	2819	9
	1900	28	50	16,8	10,2	2893	10	19,9	11,1	3419	13
	1900	30	50	20,1	11,3	3455	14	23,5	12,2	4043	18
	1900	32	50	23,5	12,3	4046	19	27,3	13,3	4697	23
	1900	34	50	27,2	13,3	4670	24	31,2	14,3	5369	29
	2300	24	50	12,1	9,2	2079	6	15,2	10,3	2622	8
	2300	26	50	15,9	10,6	2743	9	19,1	11,6	3284	12
	2300	28	50	19,5	11,9	3350	13	23,2	13,0	3988	17
	2300	30	50	23,2	13,1	3989	18	27,5	14,3	4722	23
	2300	32	50	27,2	14,2	4670	24	31,9	15,5	5494	31
	2300	34	50	31,4	15,4	5397	32	36,7	16,8	6311	39
	2700	24	50	14,1	10,6	2422	7	17,4	11,7	2986	10
	2700	26	50	17,9	12,0	3071	11	21,6	13,2	3723	15
	2700	28	50	21,9	13,4	3763	16	26,3	14,7	4525	22
	2700	30	50	26,1	14,7	4492	23	31,2	16,2	5365	29
	2700	32	50	30,6	16,0	5269	30	36,3	17,6	6249	39
	2700	34	50	35,5	17,3	6098	40	41,8	19,0	7186	50
	3100	24	50	15,5	11,7	2661	9	19,2	13,0	3296	12
	3100	26	50	19,7	13,3	3391	14	24,0	14,7	4123	18
	3100	28	50	24,1	14,8	4152	20	29,0	16,3	4995	26
	3100	30	50	28,9	16,3	4966	27	34,4	17,9	5918	35
	3100	32	50	33,9	17,7	5834	36	40,1	19,5	6899	46
	3100	34	50	39,3	19,2	6761	48	46,2	21,0	7945	60
	3500	24	50	16,8	12,8	2885	10	20,9	14,2	3586	14
	3500	26	50	21,4	14,5	3681	16	26,2	16,1	4501	21
	3500	28	50	26,3	16,1	4520	23	31,8	17,9	5462	30
	3500	30	50	31,5	17,8	5415	32	37,7	19,6	6483	41
	3500	32	50	37,0	19,4	6370	43	44,0	21,3	7567	55
	3500	34	50	43,0	20,9	7390	56	-	-	-	-
	3900	24	50	18,0	13,8	3092	11	22,5	15,4	3877	16
	3900	26	50	23,0	15,6	3958	18	28,3	17,4	4861	25
	3900	28	50	28,3	17,4	4871	26	34,4	19,4	5909	35
	3900	30	50	34,0	19,2	5843	37	40,8	21,3	7021	48
	3900	32	50	40,0	20,9	6881	49	47,7	23,1	8206	63
	3900	34	50	46,5	22,6	7991	65	-	-	-	-

CALENTAMIENTO	TDA 09 Temp. agua entrada: 70 °C Temp. agua salida: 60 °C			Batería de 3 Rangos (versión P)			Batería de 4 Rangos (versión /4)		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	400	-5	50	9,7	850	7	10,6	927	10
	400	0	50	8,9	780	6	9,7	850	9
	400	5	50	8,1	711	5	8,9	775	7
	400	10	50	7,4	645	4	8,0	703	6
	400	15	50	6,6	580	3	7,2	632	5
	400	20	50	5,9	517	3	6,4	564	4
	500	-5	50	11,7	1027	9	13,0	1140	15
	500	0	50	10,8	942	8	11,9	1045	13
	500	5	50	9,8	860	7	10,9	953	11
	500	10	50	8,9	779	6	9,9	864	9
	500	15	50	8,0	701	5	8,9	777	7
	500	20	50	7,1	624	4	7,9	693	6
	600	-5	50	13,6	1193	12	15,4	1345	20
	600	0	50	12,5	1095	10	14,1	1234	17
	600	5	50	11,4	999	9	12,9	1125	14
	600	10	50	10,3	906	7	11,6	1020	12
	600	15	50	9,3	815	6	10,5	918	10
	600	20	50	8,3	726	5	9,3	818	8
	700	-5	50	15,4	1350	15	17,6	1544	25
	700	0	50	14,2	1240	13	16,2	1416	22
	700	5	50	12,9	1132	11	14,8	1291	18
	700	10	50	11,7	1026	9	13,4	1171	15
	700	15	50	10,5	923	8	12,0	1053	13
	700	20	50	9,4	822	6	10,7	939	10
	800	-5	50	17,1	1500	18	19,8	1736	31
	800	0	50	15,7	1378	16	18,2	1592	27
	800	5	50	14,4	1258	13	16,6	1453	23
	800	10	50	13,0	1141	11	15,0	1317	19
	800	15	50	11,7	1026	9	13,5	1185	16
	800	20	50	10,4	914	8	12,1	1056	13
	900	-5	50	18,8	1644	22	22,0	1922	37
	900	0	50	17,2	1510	19	20,1	1763	32
	900	5	50	15,7	1379	16	18,4	1609	27
	900	10	50	14,3	1250	13	16,7	1459	23
	900	15	50	12,8	1125	11	15,0	1312	19
	900	20	50	11,4	1002	9	13,4	1170	15

CALENTAMIENTO	TDA 09 Temp. agua entrada: 45 °C Temp. agua salida: 40 °C			Batería de 3 Rangos (versión P)			Batería de 4 Rangos (versión /4)		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	400	-5	50	6,5	1129	12	7,1	1227	19
	400	0	50	5,8	997	10	6,3	1084	15
	400	5	50	5,0	869	8	5,5	945	12
	400	10	50	4,3	744	6	4,7	811	9
	400	15	50	3,6	623	4	3,9	681	6
	400	20	50	2,9	505	3	3,2	554	5
	500	-5	50	7,9	1364	17	8,7	1510	27
	500	0	50	7,0	1205	14	7,7	1334	22
	500	5	50	6,1	1050	11	6,7	1163	17
	500	10	50	5,2	900	8	5,8	997	13
	500	15	50	4,3	752	6	4,8	837	9
	500	20	50	3,5	609	4	3,9	681	6
	600	-5	50	9,2	1586	22	10,3	1783	36
	600	0	50	8,1	1401	18	9,1	1575	29
	600	5	50	7,1	1222	14	7,9	1373	23
	600	10	50	6,0	1046	11	6,8	1178	17
	600	15	50	5,1	875	8	5,7	987	13
	600	20	50	4,1	707	5	4,6	802	9
	700	-5	50	10,4	1796	28	11,8	2047	46
	700	0	50	9,2	1588	23	10,4	1809	37
	700	5	50	8,0	1384	18	9,1	1577	29
	700	10	50	6,8	1185	13	7,8	1352	22
	700	15	50	5,7	990	10	6,5	1133	16
	700	20	50	4,6	800	7	5,3	920	11
	800	-5	50	11,5	1997	34	13,3	2303	57
	800	0	50	10,2	1765	27	11,7	2035	46
	800	5	50	8,9	1539	21	10,2	1774	36
	800	10	50	7,6	1317	16	8,8	1521	27
	800	15	50	6,4	1101	12	7,4	1274	20
	800	20	50	5,1	889	8	6,0	1034	14
	900	-5	50	12,6	2189	40	14,7	2551	69
	900	0	50	11,2	1935	32	13,0	2254	55
	900	5	50	9,7	1687	25	11,3	1966	43
	900	10	50	8,3	1444	19	9,7	1685	33
	900	15	50	7,0	1206	14	8,1	1411	24
	900	20	50	5,6	973	9	6,6	1144	16

	TDA 15 Temp. agua entrada: 70 °C Temp. agua salida: 60 °C			Batería de 3 Rangos (versión P)			Batería de 4 Rangos (versión /4)		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
CALENTAMIENTO	600	-5	50	14,0	1230	6	15,6	1367	9
	600	0	50	12,9	1128	5	14,3	1253	8
	600	5	50	11,8	1029	4	13,0	1143	7
	600	10	50	10,7	933	4	11,8	1035	6
	600	15	50	9,6	838	3	10,6	931	5
	600	20	50	8,5	746	2	9,5	830	4
	800	-5	50	17,8	1556	9	20,2	1772	15
	800	0	50	16,3	1428	8	18,6	1625	13
	800	5	50	14,9	1303	7	16,9	1482	11
	800	10	50	13,5	1181	5	15,3	1343	9
	800	15	50	12,1	1061	5	13,8	1208	7
	800	20	50	10,8	945	4	12,3	1077	6
	1000	-5	50	21,2	1856	12	24,6	2156	21
	1000	0	50	19,5	1704	11	22,6	1977	18
	1000	5	50	17,8	1555	9	20,6	1804	15
	1000	10	50	16,1	1409	8	18,7	1635	13
	1000	15	50	14,5	1267	6	16,8	1470	11
	1000	20	50	12,9	1128	5	15,0	1310	9
	1200	-5	50	24,4	2134	16	28,8	2521	28
	1200	0	50	22,4	1960	14	26,4	2313	24
	1200	5	50	20,4	1789	12	24,1	2110	20
	1200	10	50	18,5	1622	10	21,8	1912	17
	1200	15	50	16,7	1459	8	19,6	1720	14
	1200	20	50	14,8	1298	7	17,5	1532	11
	1400	-5	50	27,4	2396	20	32,8	2870	35
	1400	0	50	25,1	2201	17	30,1	2633	30
	1400	5	50	23,0	2010	14	27,4	2402	26
	1400	10	50	20,8	1822	12	24,9	2178	21
	1400	15	50	18,7	1639	10	22,4	1959	18
	1400	20	50	16,6	1458	8	19,9	1745	14
	1600	-5	50	30,2	2644	24	36,6	3204	43
	1600	0	50	27,7	2429	20	33,6	2940	37
	1600	5	50	25,3	2218	17	30,6	2683	31
	1600	10	50	23,0	2011	14	27,8	2433	26
	1600	15	50	20,7	1808	12	25,0	2188	22
	1600	20	50	18,4	1609	10	22,3	1949	18

	TDA 15 Temp. agua entrada: 45 °C Temp. agua salida: 40 °C			Batería de 3 Rangos (versión P)			Batería de 4 Rangos (versión /4)		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
CALENTAMIENTO	600	-5	50	9,4	1.634	11	10,5	1810	17
	600	0	50	8,3	1.443	9	9,2	1599	14
	600	5	50	7,3	1.257	7	8,0	1394	11
	600	10	50	6,2	1.076	5	6,9	1195	8
	600	15	50	5,2	899	4	5,8	1002	6
	600	20	50	4,2	727	3	4,7	814	4
	800	-5	50	11,9	2.069	17	13,6	2350	27
	800	0	50	10,6	1.828	13	12,0	2075	22
	800	5	50	9,2	1.593	10	10,4	1809	17
	800	10	50	7,9	1.363	8	9,0	1550	13
	800	15	50	6,6	1.138	6	7,5	1299	9
	800	20	50	5,3	918	4	6,1	1054	6
	1000	-5	50	14,3	2.470	23	16,5	2861	39
	1000	0	50	12,6	2.182	18	14,6	2527	31
	1000	5	50	11,0	1.901	14	12,7	2203	24
	1000	10	50	9,4	1.627	11	10,9	1887	18
	1000	15	50	7,8	1.357	8	9,1	1580	13
	1000	20	50	6,3	1.094	5	7,4	1281	9
	1200	-5	50	16,4	2.843	30	19,3	3347	52
	1200	0	50	14,5	2.512	24	17,1	2957	41
	1200	5	50	12,6	2.189	18	14,9	2578	32
	1200	10	50	10,8	1.872	14	12,7	2208	24
	1200	15	50	9,0	1.562	10	10,7	1848	18
	1200	20	50	7,3	1.258	7	8,6	1496	12
	1400	-5	50	18,4	3.193	37	22,0	3812	65
	1400	0	50	16,3	2.823	29	19,4	3368	52
	1400	5	50	14,2	2.459	23	17,0	2936	41
	1400	10	50	12,1	2.103	17	14,5	2514	31
	1400	15	50	10,1	1.754	12	12,1	2103	22
	1400	20	50	8,2	1.412	8	9,8	1702	15
	1600	-5	50	20,3	3.524	44	-	-	-
	1600	0	50	18,0	3.116	35	21,7	3763	64
	1600	5	50	15,7	2.715	27	18,9	3280	50
	1600	10	50	13,4	2.321	21	16,2	2809	38
	1600	15	50	11,2	1.935	15	13,6	2349	27
	1600	20	50	9,0	1.557	10	11,0	1899	19

	TDA 21 Temp. agua entrada: 70 °C Temp. agua salida: 60 °C			Batería de 3 Rangos (versión P)			Batería de 4 Rangos (versión /4)		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
CALENTAMIENTO	1200	-5	50	26,7	2339	12	29,3	2566	10
	1200	0	50	24,5	2147	10	26,9	2353	9
	1200	5	50	22,4	1960	9	24,5	2147	8
	1200	10	50	20,3	1777	7	22,2	1946	6
	1200	15	50	18,2	1598	6	20,0	1750	5
	1200	20	50	16,3	1423	5	17,8	1559	4
	1400	-5	50	30,2	2643	15	33,4	2926	13
	1400	0	50	27,7	2427	13	30,7	2685	11
	1400	5	50	25,3	2216	11	28,0	2449	10
	1400	10	50	22,9	2009	9	25,4	2220	8
	1400	15	50	20,6	1807	7	22,8	1997	7
	1400	20	50	18,4	1609	6	20,3	1779	5
	1600	-5	50	33,5	2933	18	37,4	3272	16
	1600	0	50	30,8	2693	15	34,3	3003	14
	1600	5	50	28,1	2460	13	31,3	2740	12
	1600	10	50	25,5	2231	11	28,4	2484	10
	1600	15	50	22,9	2006	9	25,5	2234	8
	1600	20	50	20,4	1787	7	22,7	1990	7
	1800	-5	50	36,6	3209	21	41,2	3606	19
	1800	0	50	33,7	2948	18	37,8	3309	17
	1800	5	50	30,7	2692	15	34,5	3020	14
	1800	10	50	27,9	2442	13	31,3	2738	12
	1800	15	50	25,1	2197	10	28,1	2463	10
	1800	20	50	22,3	1956	8	25,1	2194	8
	2000	-5	50	39,7	3474	24	44,9	3928	23
	2000	0	50	36,5	3192	21	41,2	3605	19
	2000	5	50	33,3	2916	17	37,6	3291	16
	2000	10	50	30,2	2645	15	34,1	2984	14
	2000	15	50	27,2	2379	12	30,6	2684	11
	2000	20	50	24,2	2119	10	27,3	2391	9
	2200	-5	50	42,6	3729	27	48,4	4240	26
	2200	0	50	39,1	3427	23	44,4	3892	22
	2200	5	50	35,7	3131	20	40,6	3553	19
	2200	10	50	32,4	2840	17	36,8	3222	16
	2200	15	50	29,2	2555	14	33,1	2898	13
	2200	20	50	26,0	2275	11	29,5	2581	11

	TDA 21 Temp. agua entrada: 45 °C Temp. agua salida: 40 °C			Batería de 3 Rangos (versión P)			Batería de 4 Rangos (versión /4)		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
CALENTAMIENTO	1200	-5	50	18,0	3111	22	19,7	3405	19
	1200	0	50	15,9	2749	17	17,4	3008	15
	1200	5	50	13,8	2396	13	15,1	2622	12
	1200	10	50	11,8	2052	10	13,0	2246	9
	1200	15	50	9,9	1715	7	10,9	1881	7
	1200	20	50	8,0	1386	5	8,8	1524	5
	1400	-5	50	20,3	3518	27	22,4	3886	24
	1400	0	50	17,9	3109	22	19,8	3433	19
	1400	5	50	15,6	2710	17	17,3	2993	15
	1400	10	50	13,4	2320	13	14,8	2563	11
	1400	15	50	11,2	1939	9	12,4	2145	8
	1400	20	50	9,0	1566	6	10,0	1737	6
	1600	-5	50	22,5	3904	33	25,1	4348	30
	1600	0	50	19,9	3452	26	22,2	3842	24
	1600	5	50	17,4	3009	20	19,3	3349	19
	1600	10	50	14,9	2576	15	16,6	2868	14
	1600	15	50	12,4	2152	11	13,9	2399	10
	1600	20	50	10,0	1737	8	11,2	1941	7
	1800	-5	50	24,7	4275	39	27,7	4793	36
	1800	0	50	21,8	3780	31	24,5	4236	28
	1800	5	50	19,0	3295	24	21,3	3692	22
	1800	10	50	16,3	2820	18	18,3	3162	17
	1800	15	50	13,6	2356	13	15,3	2644	12
	1800	20	50	11,0	1900	9	12,3	2138	8
	2000	-5	50	26,7	4630	45	30,2	5223	42
	2000	0	50	23,6	4094	36	26,6	4616	33
	2000	5	50	20,6	3569	28	23,2	4024	26
	2000	10	50	17,6	3055	21	19,9	3446	20
	2000	15	50	14,7	2551	15	16,6	2881	14
	2000	20	50	11,9	2057	10	13,4	2329	10
	2200	-5	50	28,7	4971	51	32,6	5639	48
	2200	0	50	25,4	4396	41	28,8	4984	38
	2200	5	50	22,1	3833	32	25,1	4345	30
	2200	10	50	18,9	3281	24	21,5	3720	22
	2200	15	50	15,8	2739	17	18,0	3110	16
	2200	20	50	12,7	2207	12	14,5	2513	11

	TDA 28 Temp. agua entrada: 70 °C Temp. agua salida: 60 °C			Batería de 3 Rangos (versión P)			Batería de 4 Rangos		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
CALENTAMIENTO	1500	-5	50	33,4	2927	13	37,3	3271	10
	1500	0	50	30,7	2687	11	34,3	3000	8
	1500	5	50	28,0	2453	9	31,2	2737	7
	1500	10	50	25,4	2224	8	28,3	2480	6
	1500	15	50	22,8	2000	6	25,5	2231	5
	1500	20	50	20,3	1781	5	22,7	1987	4
	1800	-5	50	38,6	3382	16	43,6	3820	13
	1800	0	50	35,5	3105	14	40,0	3505	11
	1800	5	50	32,4	2835	12	36,5	3197	10
	1800	10	50	29,4	2571	10	33,1	2898	8
	1800	15	50	26,4	2313	8	29,8	2606	7
	1800	20	50	23,5	2060	7	26,5	2322	5
	2100	-5	50	43,5	3811	20	49,6	4343	17
	2100	0	50	40,0	3500	17	45,5	3986	14
	2100	5	50	36,5	3196	15	41,5	3637	12
	2100	10	50	33,1	2899	12	37,6	3297	10
	2100	15	50	29,8	2608	10	33,9	2966	8
	2100	20	50	26,5	2323	8	30,2	2641	7
	2400	-5	50	48,2	4217	24	55,3	4844	20
	2400	0	50	44,2	3875	21	50,8	4447	17
	2400	5	50	40,4	3539	18	46,3	4058	15
	2400	10	50	36,7	3210	15	42,0	3679	12
	2400	15	50	33,0	2888	12	37,8	3309	10
	2400	20	50	29,4	2572	10	33,7	2947	8
	2700	-5	50	52,6	4605	29	60,8	5326	24
	2700	0	50	48,3	4232	25	55,8	4890	21
	2700	5	50	44,1	3866	21	51,0	4463	17
	2700	10	50	40,0	3507	17	46,2	4047	15
	2700	15	50	36,0	3155	14	41,6	3640	12
	2700	20	50	32,1	2810	12	37,0	3242	10
	3000	-5	50	56,8	4975	33	66,1	5790	28
	3000	0	50	52,2	4573	28	60,7	5316	24
	3000	5	50	47,7	4178	24	55,4	4853	20
	3000	10	50	43,3	3791	20	50,2	4401	17
	3000	15	50	38,9	3411	17	45,2	3958	14
	3000	20	50	34,7	3037	13	40,2	3525	11

	TDA 28 Temp. agua entrada: 45 °C Temp. agua salida: 40 °C			Batería de 3 Rangos (versión P)			Batería de 4 Rangos		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
CALENTAMIENTO	1500	-5	50	22,5	3892	23	25,1	4341	18
	1500	0	50	19,9	3440	18	22,1	3834	15
	1500	5	50	17,3	2999	14	19,3	3343	11
	1500	10	50	14,8	2568	11	16,5	2863	9
	1500	15	50	12,4	2147	8	13,8	2397	6
	1500	20	50	10,0	1735	5	11,2	1942	4
	1800	-5	50	26,0	4501	30	29,3	5073	24
	1800	0	50	23,0	3979	24	25,9	4482	19
	1800	5	50	20,0	3468	19	22,5	3907	15
	1800	10	50	17,1	2970	14	19,3	3346	11
	1800	15	50	14,3	2482	10	16,2	2800	8
	1800	20	50	11,6	2004	7	13,1	2266	6
	2100	-5	50	29,3	5074	37	33,3	5772	31
	2100	0	50	25,9	4486	30	29,4	5100	25
	2100	5	50	22,6	3911	23	25,7	4445	19
	2100	10	50	19,3	3349	18	22,0	3807	14
	2100	15	50	16,1	2798	13	18,4	3184	10
	2100	20	50	13,0	2258	9	14,9	2575	7
	2400	-5	50	32,4	5619	45	37,2	6441	37
	2400	0	50	28,7	4969	36	32,9	5692	30
	2400	5	50	25,0	4332	28	28,6	4962	23
	2400	10	50	21,4	3709	21	24,5	4248	18
	2400	15	50	17,9	3097	15	20,5	3553	13
	2400	20	50	14,4	2499	10	16,6	2871	9
	2700	-5	50	35,4	6137	53	40,9	7084	45
	2700	0	50	31,3	5428	42	36,1	6261	36
	2700	5	50	27,3	4733	33	31,5	5458	28
	2700	10	50	23,4	4052	25	27,0	4673	21
	2700	15	50	19,5	3383	18	22,5	3906	15
	2700	20	50	15,7	2728	12	18,2	3156	10
	3000	-5	50	38,3	6634	61	44,5	7705	52
	3000	0	50	33,9	5868	49	39,3	6811	41
	3000	5	50	29,5	5117	38	34,3	5937	32
	3000	10	50	25,3	4380	29	29,3	5083	24
	3000	15	50	21,1	3657	21	24,5	4247	18
	3000	20	50	17,0	2947	14	19,8	3430	12

	TDA 37			Batería de 3 Rangos (versión P)			Batería de 4 Rangos (versión /4)		
	Temp. agua entrada: 70 °C Temp. agua salida: 60 °C								
CALENTAMIENTO	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1900	-5	50	42,3	3706	12	45,6	3997	14
	1900	0	50	38,8	3401	10	41,9	3667	12
	1900	5	50	35,4	3103	9	38,2	3346	10
	1900	10	50	32,1	2811	7	34,6	3033	9
	1900	15	50	28,8	2526	6	31,1	2728	7
	1900	20	50	25,7	2248	5	27,7	2430	6
	2300	-5	50	49,2	4313	16	53,4	4680	19
	2300	0	50	45,2	3958	14	49,0	4295	16
	2300	5	50	41,2	3612	12	44,8	3920	14
	2300	10	50	37,4	3274	10	40,6	3554	12
	2300	15	50	33,6	2942	8	36,5	3196	10
	2300	20	50	29,9	2617	6	32,5	2847	8
	2700	-5	50	55,8	4883	20	60,8	5326	24
	2700	0	50	51,2	4483	17	55,8	4890	21
	2700	5	50	46,7	4092	15	51,0	4463	17
	2700	10	50	42,3	3708	12	46,2	4047	15
	2700	15	50	38,1	3332	10	41,6	3640	12
	2700	20	50	33,9	2965	8	37,0	3242	10
	3100	-5	50	61,9	5423	25	67,8	5941	29
	3100	0	50	56,9	4980	21	62,3	5455	25
	3100	5	50	51,9	4546	18	56,9	4980	21
	3100	10	50	47,0	4120	15	51,6	4516	18
	3100	15	50	42,3	3703	12	46,4	4062	15
	3100	20	50	37,6	3294	10	41,3	3618	12
	3500	-5	50	67,8	5936	29	74,5	6528	35
	3500	0	50	62,3	5452	25	68,5	5995	30
	3500	5	50	56,8	4977	21	62,5	5475	25
	3500	10	50	51,5	4512	18	56,7	4965	21
	3500	15	50	46,3	4055	14	51,0	4466	18
	3500	20	50	41,2	3607	12	45,4	3976	14
	3900	-5	50	73,4	6427	34	81,0	7090	41
	3900	0	50	67,4	5904	29	74,4	6513	35
	3900	5	50	61,5	5390	24	67,9	5949	30
	3900	10	50	55,8	4887	20	61,6	5395	25
	3900	15	50	50,1	4392	17	55,4	4853	20
	3900	20	50	44,6	3907	14	49,3	4322	16

	TDA 37			Batería de 3 Rangos (versión P)			Batería de 4 Rangos (versión /4)		
	Temp. agua entrada: 45 °C Temp. agua salida: 40 °C								
CALENTAMIENTO	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1900	-5	50	28,4	4929	23	30,6	5310	26
	1900	0	50	25,1	4353	18	27,1	4691	21
	1900	5	50	21,9	3791	14	23,6	4089	16
	1900	10	50	18,7	3243	11	20,2	3502	12
	1900	15	50	15,6	2707	8	16,9	2930	9
	1900	20	50	12,6	2182	5	13,7	2371	6
	2300	-5	50	33,1	5739	30	35,9	6221	35
	2300	0	50	29,3	5069	24	31,7	5498	28
	2300	5	50	25,5	4415	19	27,7	4792	22
	2300	10	50	21,8	3775	14	23,7	4103	17
	2300	15	50	18,2	3150	10	19,8	3431	12
	2300	20	50	14,6	2537	7	16,0	2774	8
	2700	-5	50	37,5	6503	38	40,9	7084	45
	2700	0	50	33,2	5745	30	36,1	6261	36
	2700	5	50	28,9	5003	23	31,5	5458	28
	2700	10	50	24,7	4278	17	27,0	4673	21
	2700	15	50	20,6	3567	13	22,5	3906	15
	2700	20	50	16,6	2871	8	18,2	3156	10
	3100	-5	50	41,7	7225	46	45,6	7907	54
	3100	0	50	36,8	6383	36	40,3	6989	43
	3100	5	50	32,1	5560	28	35,2	6093	34
	3100	10	50	27,4	4753	21	30,1	5216	26
	3100	15	50	22,9	3962	15	25,2	4358	18
	3100	20	50	18,4	3187	10	20,3	3519	13
	3500	-5	50	45,7	7912	54	50,2	8692	65
	3500	0	50	40,3	6991	43	44,3	7684	52
	3500	5	50	35,1	6089	33	38,7	6699	40
	3500	10	50	30,0	5205	25	33,1	5734	30
	3500	15	50	25,0	4338	18	27,6	4790	22
	3500	20	50	20,1	3487	12	22,3	3865	15
	3900	-5	50	49,4	8568	62	-	-	-
	3900	0	50	43,7	7572	50	48,2	8351	60
	3900	5	50	38,1	6595	39	42,0	7280	47
	3900	10	50	32,5	5637	29	36,0	6232	35
	3900	15	50	27,1	4697	21	30,0	5205	25
	3900	20	50	21,8	3774	14	24,2	4198	17

EVAPORACIÓN	TDA 09			Batería de expansión directa de 2 rangos (R407C - versión E)			Batería de expansión directa de 2 rangos (R407C - versión E)		
				Temp. evaporación : 7 °C			Temp. evaporación : 5 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)
	400	24	50	2,4	1,7	5	2,8	1,9	8
	400	26	50	2,8	1,9	7	3,2	2,0	10
	400	28	50	3,3	2,0	10	3,7	2,2	13
	400	30	50	3,9	2,2	13	4,2	2,4	16
	400	32	50	4,4	2,4	16	4,8	2,5	21
	400	34	50	5,0	2,5	21	5,4	2,7	25
	500	24	50	2,8	2,0	7	3,2	2,2	10
	500	26	50	3,3	2,2	10	3,8	2,4	13
	500	28	50	3,9	2,4	13	4,3	2,6	17
	500	30	50	4,5	2,6	17	5,0	2,8	22
	500	32	50	5,2	2,8	22	5,6	3,0	27
	500	34	50	5,9	3,0	27	6,3	3,2	34
	600	24	50	3,1	2,3	9	3,6	2,5	12
	600	26	50	3,7	2,5	12	4,2	2,7	16
	600	28	50	4,4	2,7	16	4,9	2,9	21
	600	30	50	5,1	2,9	21	5,6	3,2	27
	600	32	50	5,8	3,1	27	6,3	3,4	34
	600	34	50	6,6	3,4	34	7,1	3,6	41
	700	24	50	3,4	2,5	10	4,0	2,8	15
	700	26	50	4,1	2,8	14	4,6	3,0	19
	700	28	50	4,8	3,0	19	5,4	3,3	25
	700	30	50	5,6	3,3	25	6,1	3,5	32
	700	32	50	6,4	3,5	32	7,0	3,7	40
	700	34	50	7,2	3,7	40	-	-	-
	800	24	50	3,7	2,8	12	4,3	3,0	17
	800	26	50	4,4	3,0	16	5,0	3,3	22
	800	28	50	5,2	3,3	22	5,8	3,5	29
	800	30	50	6,0	3,5	28	6,6	3,8	36
	800	32	50	6,9	3,8	36	-	-	-
	800	34	50	-	-	-	-	-	-
	900	24	50	3,9	3,0	13	4,5	3,3	19
	900	26	50	4,7	3,3	18	5,3	3,5	25
	900	28	50	5,5	3,5	24	6,2	3,8	32
	900	30	50	6,4	3,8	31	7,0	4,1	40
	900	32	50	7,3	4,1	40	-	-	-
	900	34	50	-	-	-	-	-	-

EVAPORACIÓN	TDA 15			Batería de expansión directa de 2 rangos (R407C - versión E)			Batería de expansión directa de 2 rangos (R407C - versión E)		
				Temp. evaporación : 7 °C			Temp. evaporación : 5 °C		
	P (m³ /h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)
	600	24	50	3,3	2,4	4	3,9	2,7	5
	600	26	50	4,0	2,6	5	4,5	2,9	7
	600	28	50	4,7	2,9	7	5,2	3,1	9
	600	30	50	5,4	3,1	9	6,0	3,4	12
	600	32	50	6,2	3,3	12	6,8	3,6	15
	600	34	50	7,1	3,6	15	7,6	3,8	18
	800	24	50	4,0	3,0	5	4,7	3,2	7
	800	26	50	4,8	3,2	7	5,4	3,5	10
	800	28	50	5,6	3,5	10	6,3	3,8	13
	800	30	50	6,5	3,8	13	7,2	4,1	16
	800	32	50	7,5	4,1	16	8,1	4,3	20
	800	34	50	8,5	4,3	20	9,2	4,6	25
	1000	24	50	4,5	3,4	7	5,3	3,8	9
	1000	26	50	5,4	3,8	9	6,2	4,1	12
	1000	28	50	6,4	4,1	12	7,1	4,4	16
	1000	30	50	7,4	4,4	16	8,2	4,7	20
	1000	32	50	8,5	4,7	20	9,3	5,0	25
	1000	34	50	9,6	5,0	25	10,4	5,3	31
	1200	24	50	4,9	3,9	8	5,8	4,2	11
	1200	26	50	5,9	4,2	11	6,8	4,6	15
	1200	28	50	7,0	4,6	14	7,8	4,9	19
	1200	30	50	8,1	4,9	19	9,0	5,2	24
	1200	32	50	9,3	5,2	24	10,2	5,5	30
	1200	34	50	10,6	5,5	30	11,5	5,8	37
	1400	24	50	5,3	4,2	9	6,2	4,6	12
	1400	26	50	6,4	4,6	12	7,3	5,0	17
	1400	28	50	7,5	5,0	16	8,4	5,3	21
	1400	30	50	8,7	5,3	21	9,6	5,7	27
	1400	32	50	10,0	5,7	27	10,9	6,0	34
	1400	34	50	11,4	6,0	34	12,3	6,4	42
	1600	24	50	5,6	4,6	10	6,6	5,0	14
	1600	26	50	6,8	5,0	13	7,7	5,4	18
	1600	28	50	8,0	5,4	18	8,9	5,7	24
	1600	30	50	9,2	5,8	23	10,2	6,1	30
	1600	32	50	10,6	6,1	30	11,6	6,5	38
	1600	34	50	12,1	6,5	38	-	-	-

EVAPORACIÓN	TDA 21			Batería de expansión directa de 2 rangos (R407C - versión E) Temp. evaporación : 7 °C			Batería de expansión directa de 2 rangos (R407C - versión E) Temp. evaporación : 5 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)
	1200	24	50	5,8	4,3	6	6,8	4,7	9
	1200	26	50	7,0	4,7	9	7,9	5,1	12
	1200	28	50	8,2	5,1	11	9,2	5,5	15
	1200	30	50	9,5	5,5	15	10,5	5,9	19
	1200	32	50	10,9	5,9	19	11,9	6,3	24
	1200	34	50	12,4	6,3	24	13,4	6,7	30
	1400	24	50	6,3	4,8	7	7,4	5,2	10
	1400	26	50	7,6	5,2	10	8,7	5,7	14
	1400	28	50	8,9	5,7	13	10,0	6,1	18
	1400	30	50	10,4	6,1	17	11,5	6,5	22
	1400	32	50	11,9	6,5	22	13,0	6,9	28
	1400	34	50	13,6	6,9	28	14,6	7,3	35
	1600	24	50	6,8	5,2	8	7,9	5,7	12
	1600	26	50	8,2	5,7	11	9,3	6,2	16
	1600	28	50	9,6	6,2	15	10,8	6,6	20
	1600	30	50	11,1	6,6	20	12,3	7,1	26
	1600	32	50	12,8	7,1	25	14,0	7,5	32
	1600	34	50	14,6	7,5	32	15,7	7,9	40
	1800	24	50	7,2	5,6	9	8,4	6,1	13
	1800	26	50	8,6	6,1	13	9,9	6,6	17
	1800	28	50	10,2	6,6	17	11,4	7,1	22
	1800	30	50	11,8	7,1	22	13,1	7,6	28
	1800	32	50	13,6	7,6	28	14,8	8,0	36
	1800	34	50	15,5	8,0	36	16,7	8,5	44
	2000	24	50	7,6	6,0	10	8,9	6,5	14
	2000	26	50	9,1	6,5	14	10,4	7,0	19
	2000	28	50	10,7	7,0	18	12,0	7,5	24
	2000	30	50	12,4	7,6	24	13,7	8,0	31
	2000	32	50	14,3	8,1	31	15,6	8,5	39
	2000	34	50	16,3	8,5	39	-	-	-
	2200	24	50	7,9	6,3	11	9,3	6,9	15
	2200	26	50	9,5	6,9	15	10,8	7,4	20
	2200	28	50	11,2	7,4	20	12,5	8,0	26
	2200	30	50	13,0	8,0	26	14,4	8,5	34
	2200	32	50	14,9	8,5	33	16,3	9,0	42
	2200	34	50	17,0	9,0	42	-	-	-

EVAPORACIÓN	TDA 28			Batería de expansión directa de 2 rangos (R407C - versión E) Temp. evaporación : 7 °C			Batería de expansión directa de 2 rangos (R407C - versión E) Temp. evaporación : 5 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)
	1500	24	50	7,4	5,5	6	8,7	6,1	9
	1500	26	50	8,9	6,1	9	10,2	6,6	12
	1500	28	50	10,5	6,6	12	11,7	7,1	16
	1500	30	50	12,2	7,1	16	13,4	7,6	20
	1500	32	50	13,9	7,6	20	15,2	8,1	25
	1500	34	50	15,9	8,1	25	17,1	8,6	31
	1800	24	50	8,2	6,2	8	9,6	6,8	11
	1800	26	50	9,9	6,8	11	11,3	7,4	15
	1800	28	50	11,6	7,4	14	13,0	8,0	19
	1800	30	50	13,5	8,0	19	14,9	8,5	24
	1800	32	50	15,5	8,5	24	16,9	9,1	30
	1800	34	50	17,6	9,0	30	19,0	9,6	38
	2100	24	50	8,9	6,9	9	10,4	7,5	13
	2100	26	50	10,7	7,5	12	12,2	8,1	17
	2100	28	50	12,6	8,2	17	14,1	8,8	22
	2100	30	50	14,6	8,8	22	16,1	9,4	28
	2100	32	50	16,8	9,4	28	18,3	9,9	35
	2100	34	50	19,1	9,9	35	20,6	10,5	43
	2400	24	50	9,5	7,5	10	11,1	8,1	14
	2400	26	50	11,4	8,2	14	13,0	8,8	19
	2400	28	50	13,4	8,8	19	15,1	9,5	25
	2400	30	50	15,6	9,5	24	17,2	10,1	31
	2400	32	50	17,9	10,1	31	19,6	10,7	39
	2400	34	50	20,4	10,7	39	-	-	-
	2700	24	50	10,0	8,0	11	11,7	8,7	16
	2700	26	50	12,0	8,7	15	13,8	9,4	21
	2700	28	50	14,2	9,5	21	15,9	10,1	27
	2700	30	50	16,5	10,1	27	18,2	10,8	35
	2700	32	50	18,9	10,8	34	20,7	11,4	43
	2700	34	50	21,5	11,4	43	-	-	-
	3000	24	50	10,5	8,5	12	12,3	9,2	17
	3000	26	50	12,6	9,3	17	14,4	10,0	23
	3000	28	50	14,8	10,0	22	16,7	10,7	30
	3000	30	50	17,2	10,7	29	19,1	11,4	38
	3000	32	50	19,8	11,4	37	-	-	-
	3000	34	50	-	-	-	-	-	-

EVAPORACIÓN	TDA 37			Batería de expansión directa de 2 rangos (R407C - versión E) Temp. evaporación : 7 °C			Batería de expansión directa de 2 rangos (R407C - versión E) Temp. evaporación : 5 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)	Qtot (kW)	Qsen (kW)	Refr Dp (kPa)
	1900	24	50	9,0	6,9	6	10,6	7,6	8
	1900	26	50	10,8	7,6	8	12,4	8,2	10
	1900	28	50	12,8	8,2	10	14,3	8,8	14
	1900	30	50	14,8	8,8	13	16,3	9,5	17
	1900	32	50	17,0	9,4	17	18,5	10,1	22
	1900	34	50	19,3	10,0	22	20,9	10,6	27
	2300	24	50	9,9	7,8	7	11,6	8,5	9
	2300	26	50	11,9	8,6	9	13,6	9,2	12
	2300	28	50	14,0	9,3	12	15,8	9,9	16
	2300	30	50	16,3	9,9	16	18,0	10,6	20
	2300	32	50	18,7	10,6	20	20,4	11,3	26
	2300	34	50	21,3	11,2	26	23,0	11,9	32
	2700	24	50	10,7	8,6	7	12,5	9,4	11
	2700	26	50	12,8	9,4	10	14,7	10,2	14
	2700	28	50	15,1	10,2	14	17,0	10,9	18
	2700	30	50	17,5	10,9	18	19,4	11,6	23
	2700	32	50	20,1	11,6	23	22,0	12,3	29
	2700	34	50	22,9	12,3	29	24,8	13,0	36
	3100	24	50	11,3	9,4	8	13,3	10,2	12
	3100	26	50	13,6	10,2	11	15,5	11,0	16
	3100	28	50	16,0	11,0	15	18,0	11,8	20
	3100	30	50	18,6	11,8	20	20,6	12,5	26
	3100	32	50	21,3	12,5	26	23,4	13,2	33
	3100	34	50	24,3	13,3	32	26,3	13,9	40
	3500	24	50	11,9	10,0	9	13,9	10,9	13
	3500	26	50	14,2	10,9	12	16,3	11,7	17
	3500	28	50	16,8	11,8	17	18,8	12,5	22
	3500	30	50	19,5	12,6	22	21,6	13,3	28
	3500	32	50	22,4	13,4	28	24,5	14,1	35
	3500	34	50	25,5	14,1	35	27,6	14,8	44
	3900	24	50	12,3	10,7	10	14,4	11,5	14
	3900	26	50	14,8	11,6	13	16,9	12,4	18
	3900	28	50	17,4	12,5	18	19,6	13,3	24
	3900	30	50	20,3	13,3	23	22,4	14,1	30
	3900	32	50	23,3	14,1	30	25,5	14,9	38
	3900	34	50	26,5	14,9	38	-	-	-

	TDA 09			Batería de 1 rango (accesorio BP) Temperatura agua en entrada : 70 °C Temperatura agua en salida: 60 °C			Batería de 1 rango (accesorio BP) Temperatura agua en entrada : 45 °C Temperatura agua en salida: 40 °C		
	P (m²/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
CALENTAMIENTO INSTALACIÓN DE 4 TUBOS	400	-5	50	6,0	524	10	4,0	701	18)
	400	0	50	5,5	482	8	3,6	619	14
	400	5	50	5,0	440	7	3,1	539	11
	400	10	50	4,6	399	6	2,7	460	8
	400	15	50	4,1	359	5	2,2	382	6
	400	20	50	3,6	319	4	1,8	305	4
	500	-5	50	6,7	591	12	4,6	790	23
	500	0	50	6,2	543	10	4,0	698	18
	500	5	50	5,7	496	9	3,5	608	14
	500	10	50	5,1	450	7	3,0	518	10
	500	15	50	4,6	404	6	2,5	431	7
	500	20	50	4,1	359	5	2,0	344	5
	600	-5	50	7,4	648	14	5,0	866	27
	600	0	50	6,8	596	12	4,4	766	21
	600	5	50	6,2	544	10	3,8	667	17
	600	10	50	5,6	494	9	3,3	569	12
	600	15	50	5,1	444	7	2,7	472	9
	600	20	50	4,5	394	6	2,2	377	6
	700	-5	50	8,0	698	16	5,4	933	31
	700	0	50	7,3	642	14	4,8	825	25
	700	5	50	6,7	587	12	4,1	719	19
	700	10	50	6,1	532	10	3,5	613	14
	700	15	50	5,5	478	8	2,9	509	10
	700	20	50	4,9	425	7	2,3	406	7
	800	-5	50	8,5	743	18	5,7	994	34
	800	0	50	7,8	683	16	5,1	879	28
	800	5	50	7,1	625	13	4,4	765	21
	800	10	50	6,5	567	11	3,8	653	16
	800	15	50	5,8	509	9	3,1	542	11
	800	20	50	5,2	453	7	2,5	432	7
900	-5	50	8,9	783	20	6,1	1049	38	
900	0	50	8,2	721	18	5,4	928	30	
900	5	50	7,5	659	15	4,7	808	24	
900	10	50	6,8	598	12	4,0	689	18	
900	15	50	6,1	538	10	3,3	572	13	
900	20	50	5,5	478	8	2,6	456	8	
CALENTAMIENTO INSTALACIÓN DE 4 TUBOS	TDA 15			Batería de 1 rango (accesorio BP) Temperatura agua en entrada : 70 °C Temperatura agua en salida: 60 °C			Batería de 1 rango (accesorio BP) Temperatura agua en entrada : 45 °C Temperatura agua en salida: 40 °C		
	P (m²/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	600	-5	50	9,4	827	24	6,4	1104	44
	600	0	50	8,7	760	20	5,6	976	35
	600	5	50	7,9	694	17	4,9	849	27
	600	10	50	7,2	629	14	4,2	725	20
	600	15	50	6,5	565	12	3,5	602	14
	600	20	50	5,7	502	9	2,8	482	10
	800	-5	50	11,0	967	31	7,5	1293	58
	800	0	50	10,2	889	27	6,6	1143	47
	800	5	50	9,3	813	23	5,7	995	36
	800	10	50	8,4	737	19	4,9	849	27
	800	15	50	7,6	662	16	4,1	705	19
	800	20	50	6,7	588	13	3,3	563	13
	1000	-5	50	12,4	1083	39	-	-	-
	1000	0	50	11,4	997	33	7,4	1281	57
	1000	5	50	10,4	911	28	6,4	1116	45
	1000	10	50	9,4	826	24	5,5	952	33
	1000	15	50	8,5	742	19	4,6	790	24
	1000	20	50	7,5	660	16	3,6	631	16
	1200	-5	50	13,5	1183	46	-	-	-
	1200	0	50	12,4	1089	39	8,1	1400	68
	1200	5	50	11,4	995	33	7,0	1219	52
	1200	10	50	10,3	903	28	6,0	1040	39
	1200	15	50	9,3	811	23	5,0	864	28
	1200	20	50	8,2	721	18	4,0	689	18
	1400	-5	50	14,5	1271	52	-	-	-
	1400	0	50	13,4	1170	45	-	-	-
	1400	5	50	12,2	1069	38	7,6	1310	60
	1400	10	50	11,1	970	32	6,5	1118	45
1400	15	50	10,0	872	26	5,4	928	32	
1400	20	50	8,8	775	21	4,3	740	21	
1600	-5	50	15,4	1349	58	-	-	-	
1600	0	50	14,2	1242	50	-	-	-	
1600	5	50	13,0	1136	42	8,0	1392	67	
1600	10	50	11,8	1031	35	6,9	1188	50	
1600	15	50	10,6	926	29	5,7	986	36	
1600	20	50	9,4	823	23	4,5	786	23	

CALENTAMIENTO INSTALACIÓN DE 4 TUBOS	TDA 21			Batería de 1 rango (accesorio BP) Temperatura agua en entrada : 70 °C Temperatura agua en salida: 60 °C			Batería de 1 rango (accesorio BP) Temperatura agua en entrada : 45 °C Temperatura agua en salida: 40 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1200	-5	50	16,3	1429	12	11,0	1909	23
	1200	0	50	15,0	1312	11	9,7	1685	18
	1200	5	50	13,7	1197	9	8,4	1463	14
	1200	10	50	12,4	1084	7	7,2	1245	10
	1200	15	50	11,1	972	6	5,9	1030	7
	1200	20	50	9,8	861	5	4,7	818	5
	1400	-5	50	17,7	1546	14	11,9	2067	27
	1400	0	50	16,2	1420	12	10,5	1824	21
	1400	5	50	14,8	1296	10	9,1	1584	16
	1400	10	50	13,4	1173	9	7,8	1347	12
	1400	15	50	12,0	1052	7	6,4	1114	8
	1400	20	50	10,6	933	6	5,1	884	5
	1600	-5	50	18,9	1651	16	12,7	2208	30
	1600	0	50	17,3	1517	14	11,2	1948	24
	1600	5	50	15,8	1385	12	9,8	1693	18
	1600	10	50	14,3	1254	10	8,3	1440	14
	1600	15	50	12,8	1124	8	6,9	1190	10
	1600	20	50	11,4	996	6	5,4	944	6
	1800	-5	50	19,9	1747	18	13,5	2337	33
	1800	0	50	18,3	1605	15	11,9	2062	27
	1800	5	50	16,7	1465	13	10,3	1791	20
	1800	10	50	15,1	1327	11	8,8	1524	15
	1800	15	50	13,6	1190	9	7,3	1259	11
	1800	20	50	12,0	1054	7	5,8	998	7
	2000	-5	50	20,9	1834	20	14,2	2454	37
	2000	0	50	19,2	1686	17	12,5	2166	29
	2000	5	50	17,6	1539	14	10,9	1882	22
	2000	10	50	15,9	1394	12	9,2	1600	17
	2000	15	50	14,3	1250	10	7,6	1322	12
	2000	20	50	12,6	1108	8	6,0	1048	7
	2200	-5	50	21,9	1915	21	14,8	2563	40
	2200	0	50	20,1	1761	18	13,1	2263	32
	2200	5	50	18,4	1607	15	11,3	1965	24
	2200	10	50	16,6	1456	13	9,6	1672	18
	2200	15	50	14,9	1306	10	8,0	1381	13
	2200	20	50	13,2	1157	8	6,3	1094	8

CALENTAMIENTO INSTALACIÓN DE 4 TUBOS	TDA 28			Batería de 1 rango (accesorio BP) Temperatura agua en entrada : 70 °C Temperatura agua en salida: 60 °C			Batería de 1 rango (accesorio BP) Temperatura agua en entrada : 45 °C Temperatura agua en salida: 40 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1500	-5	50	20,4	1786	12	13,8	2387	23
	1500	0	50	18,7	1640	11	12,2	2106	18
	1500	5	50	17,1	1497	9	10,6	1829	14
	1500	10	50	15,5	1355	7	9,0	1556	10
	1500	15	50	13,9	1215	6	7,4	1287	7
	1500	20	50	12,3	1077	5	5,9	1022	5
	1800	-5	50	22,4	1960	15	15,1	2620	27
	1800	0	50	20,6	1801	13	13,3	2312	22
	1800	5	50	18,8	1643	11	11,6	2008	17
	1800	10	50	17,0	1487	9	9,9	1708	12
	1800	15	50	15,2	1334	7	8,2	1412	9
	1800	20	50	13,5	1182	6	6,5	1121	6
	2100	-5	50	24,1	2113	17	16,3	2826	31
	2100	0	50	22,2	1942	14	14,4	2494	25
	2100	5	50	20,2	1772	12	12,5	2166	19
	2100	10	50	18,3	1605	10	10,6	1843	14
	2100	15	50	16,4	1439	8	8,8	1523	10
	2100	20	50	14,6	1275	7	7,0	1208	6
	2400	-5	50	25,7	2250	19	17,4	3010	35
	2400	0	50	23,6	2068	16	15,3	2657	28
	2400	5	50	21,6	1888	14	13,3	2308	22
	2400	10	50	19,5	1709	11	11,3	1963	16
	2400	15	50	17,5	1533	9	9,4	1622	11
	2400	20	50	15,5	1358	7	7,4	1285	7
	2700	-5	50	27,1	2374	21	18,3	3178	39
	2700	0	50	24,9	2183	18	16,2	2805	31
	2700	5	50	22,8	1993	15	14,1	2437	24
	2700	10	50	20,6	1805	13	12,0	2072	18
	2700	15	50	18,5	1618	10	9,9	1712	12
	2700	20	50	16,4	1434	8	7,8	1356	8
	3000	-5	50	28,4	2489	23	19,2	3331	43
	3000	0	50	26,1	2288	20	17,0	2941	34
	3000	5	50	23,9	2089	17	14,7	2554	26
	3000	10	50	21,6	1892	14	12,5	2172	19
	3000	15	50	19,4	1697	11	10,4	1794	13
	3000	20	50	17,2	1504	9	8,2	1421	9

CALENTAMIENTO INSTALACIÓN DE 4 TUBOS	TDA 37			Batería de 1 rango (accesorio BP) Temperatura agua en entrada : 70 °C Temperatura agua en salida: 60 °C			Batería de 1 rango (accesorio BP) Temperatura agua en entrada : 45 °C Temperatura agua en salida: 40 °C		
	P (m³/h)	Tia (°C)	HumRel(%)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)	Qtot (kW)	WtrFlow (l/h)	WtrDP (kPa)
	1900	-5	50	26,1	2288	20	17,6	3056	36
	1900	0	50	24,0	2100	17	15,6	2695	29
	1900	5	50	21,9	1915	14	13,5	2339	22
	1900	10	50	19,8	1733	12	11,5	1988	16
	1900	15	50	17,7	1553	10	9,5	1643	11
	1900	20	50	15,7	1375	8	7,5	1302	7
	2300	-5	50	28,7	2513	24	19,4	3359	44
	2300	0	50	26,3	2308	20	17,1	2963	34
	2300	5	50	24,0	2105	17	14,8	2572	26
	2300	10	50	21,7	1905	14	12,6	2186	19
	2300	15	50	19,5	1707	11	10,4	1805	14
	2300	20	50	17,3	1512	9	8,3	1430	9
	2700	-5	50	30,9	2708	27	20,9	3622	50
	2700	0	50	28,4	2488	23	18,4	3195	40
	2700	5	50	25,9	2270	19	16,0	2773	30
	2700	10	50	23,5	2054	16	13,6	2357	22
	2700	15	50	21,0	1841	13	11,2	1946	16
	2700	20	50	18,6	1630	10	8,9	1540	10
	3100	-5	50	32,9	2881	30	22,2	3855	56
	3100	0	50	30,2	2647	26	19,6	3401	45
	3100	5	50	27,6	2416	22	17,0	2952	34
	3100	10	50	25,0	2186	18	14,5	2508	25
	3100	15	50	22,4	1960	15	11,9	2070	18
	3100	20	50	19,8	1735	12	9,5	1638	11
	3500	-5	50	34,7	3037	34	23,5	4064	62
	3500	0	50	31,9	2790	29	20,7	3585	49
	3500	5	50	29,1	2547	24	18,0	3112	38
	3500	10	50	26,3	2305	20	15,3	2644	28
	3500	15	50	23,6	2066	16	12,6	2182	19
	3500	20	50	20,9	1830	13	10,0	1726	13
	3900	-5	50	36,3	3178	37	24,5	4253	68
	3900	0	50	33,3	2920	31	21,7	3753	54
	3900	5	50	30,4	2666	26	18,8	3258	41
	3900	10	50	27,6	2413	22	16,0	2768	30
	3900	15	50	24,7	2163	18	13,2	2284	21
	3900	20	50	21,9	1916	14	10,4	1806	14

MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

Indicaciones generales de seguridad



¡ATENCIÓN!

Las unidades de la serie TDA están destinadas al sector civil y terciario: cualquier otro uso (en ambientes altamente corrosivos, en presencia de atmósferas potencialmente explosivas, etc.) no está permitido.

Instalación y mantenimiento

Antes de su instalación, controlar que la unidad no haya sido dañada durante la fase de transporte: el uso de la máquina dañada podría resultar peligroso.

La instalación y el mantenimiento extraordinario deben ser realizados por personal idóneo que reúna los requisitos requeridos por la reglamentación vigente.

La unidad no debe ser usada para guardar herramientas o piezas de repuesto. Cualquier utilización diferente de la expresada en el presente manual puede ser peligrosa y por lo tanto está prohibida.

Antes de realizar operaciones de mantenimiento o limpieza, controlar que la unidad no esté en tensión y que la misma no pueda ser conectada accidentalmente por quien está operando en la unidad.

Durante las fases de mantenimiento y limpieza prestar atención para evitar posibles que-

maduras producidas por eventuales baterías de calentamiento.

Antes de poner en funcionamiento la unidad, controlar que los componentes eléctricos estén conectados a la instalación de tierra del edificio.

Durante las fases de instalación, mantenimiento y limpieza, utilizar los Equipos de Protección Individual (EPI) adecuados y herramientas apropiadas.



Acceso a la unidad

Después de haber instalado la unidad, se debe permitir el acceso a la misma sólo a los operadores y técnicos habilitados. Por operador se supone una persona autorizada por el propietario de la máquina para realizar operaciones en la misma (acorde a lo indicado en el presente manual). Por técnico se supone una persona autorizada por Aermec o por un distribuidor Aermec, bajo su total responsabilidad, para realizar algún tipo de operación en la máquina. Por propietario de la máquina se supone el representante legal de la sociedad, ente o persona física propietaria de la insta-

lación donde se monta la máquina Aermec. El propietario es el responsable directo del cumplimiento de todas las normas de seguridad indicadas en el presente manual y por la normativa vigente. Visto que la unidad se instala normalmente en falso techo, se debe prever el espacio suficiente para acceder a los paneles inferiores para inspeccionar los filtros y los ventiladores.

Riesgos residuales

La instalación, la puesta en funcionamiento, el apagado y el mantenimiento de la máquina, deben obligatoriamente ejecutarse según las indicaciones incluidas en la presente documentación técnica del producto y de manera que no se genere ninguna situación de riesgo. La máquina ha sido diseñada para reducir al mínimo los riesgos para la seguridad de las personas que interactúan con la misma. En la etapa de diseño no ha sido técnicamente posible eliminar completamente las causas de riesgo. Por lo tanto es absolutamente necesario atenerse a las indicaciones que se detallan a continuación.

PORTE CONSIDERADA	RIESGO RESIDUAL	MODALIDAD	PRECAUCIONES
Interior de la unidad: batería aleada de intercambio térmico	pequeñas heridas provocadas por cortes	contacto	evitar el contacto; usar guantes de protección
Batería de calentamiento eléctrica	quemaduras, lesiones	contacto	evitar el contacto
Interior de la unidad: piezas metálicas y cables eléctricos	intoxicaciones, electrocución, quemaduras graves	defecto de aislamiento de los cables de alimentación adelante del tablero eléctrico de la unidad; piezas metálicas con tensión	protección eléctrica adecuada de la línea de alimentación; máximo cuidado para conectar a tierra las piezas metálicas
Exterior de la unidad: zona alrededor de la unidad	quemaduras graves	incendio por cortocircuito o sobrecalentamiento de la línea de alimentación adelante del tablero eléctrico de la unidad	sección de los cables y sistema de protección de la línea de alimentación eléctrica conformes a la normativa vigente

Espacios mínimos operativos

Se deben garantizar los espacios mínimos operativos que permitan:

- colocar los canales del aire de renovación y expulsión;
 - pasar los cables de la alimentación eléctrica;
 - ejecutar correctamente las operaciones de mantenimiento y limpieza;
- Especialmente :

- disponer de un espacio de por lo menos 200 mm a la altura de la descarga de condensación para realizar el sifón (instrucciones más detalladas se encuentran en la etiqueta colocada a la altura del mismo).
- prever un espacio de por lo menos 400 mm a la altura de los colectores de las baterías de agua, para poder instalar la válvula.
- prever un espacio de por lo menos 1000 mm

para las operaciones de mantenimiento ordinario (inspección a simple vista, sustitución y limpieza de filtros).

Transporte

EMBALAJE

Las unidades de climatización de la serie TDA normalmente se suministran sobre pallet y embaladas en cajas de cartón.

TRANSPORTE

Para el transporte se deben adoptar las siguientes precauciones:

- bloqueo adecuado en el piso del camión;

- resguardo de la carga con la adecuada protección;

CONTROLES CON LA RECEPCIÓN

Con la recepción de la unidad se debe controlar en primer lugar, a simple vista si la unidad ha sufrido algún tipo de daño durante el transporte. En caso de presentar daños, estos deben ser indicados en el albarán de acompañamiento.

ALMACENAMIENTO EN OBRA

Las unidades de la serie TDA deben ser almacenadas bajo techo.

Instalación de la unidad

A continuación se brindan las indicaciones esenciales para la instalación correcta de los equipos.

La experiencia del instalador podrá perfeccionar todas las operaciones de acuerdo con las exigencias específicas.

La unidad se suministra con los estribos de soporte para el montaje en la pared o en el falso techo.

Los estribos se pueden montar con los ángulos hacia el interior o hacia el exterior.

Para otros tipos de montaje, se deben modificar las indicaciones siguientes en base a las exigencias específicas de la obra.

En todos los casos se aconseja fijar en primer lugar los estribos al falso techo (con

tapones de expansión o tirantes roscados) y después fijar la unidad a los estribos.

Si la instalación es vertical, los tornillos de fijación de los estribos deben apoyar en la parte más corta de las ranuras.

Para fijar la unidad en la pared proceder como se indica a continuación:

- colocar la plantilla donde se desea instalar la máquina;
- marcar los cuatro orificios para los tapones de expansión utilizando la plantilla de cartón que se entrega en dotación;
- preparar el sistema de fijación (tapones de expansión o tirantes);
- fijar los estribos en la pared o en el falso techo utilizando tuercas, arandelas y con-

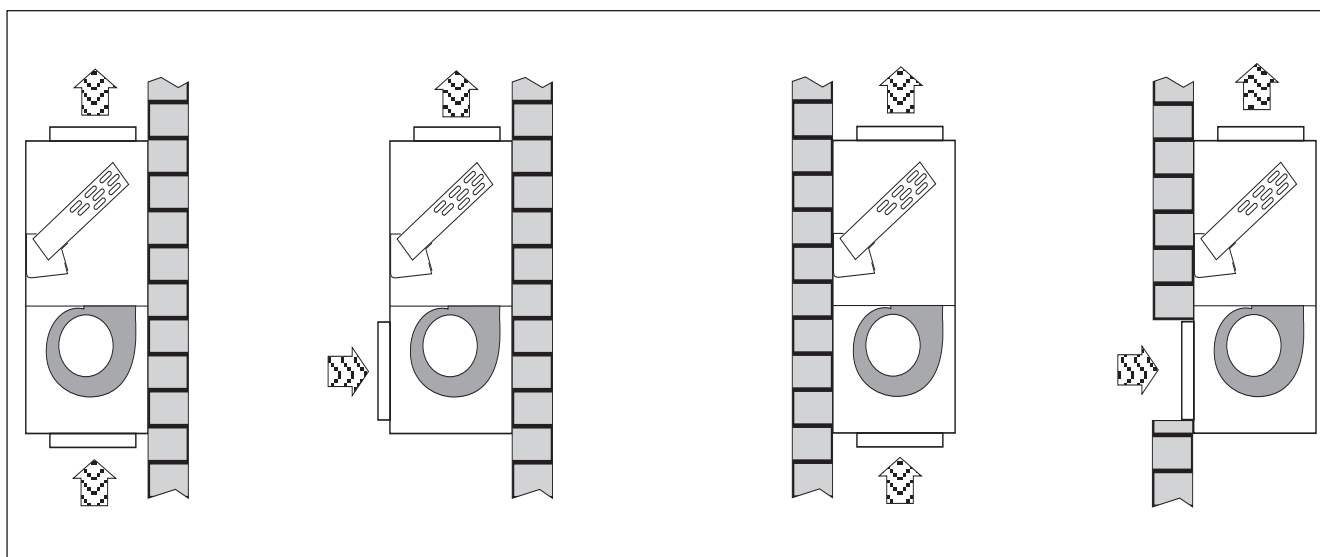
tratuercas;

- enganchar la unidad a los estribos mediante 4 tornillos laterales;

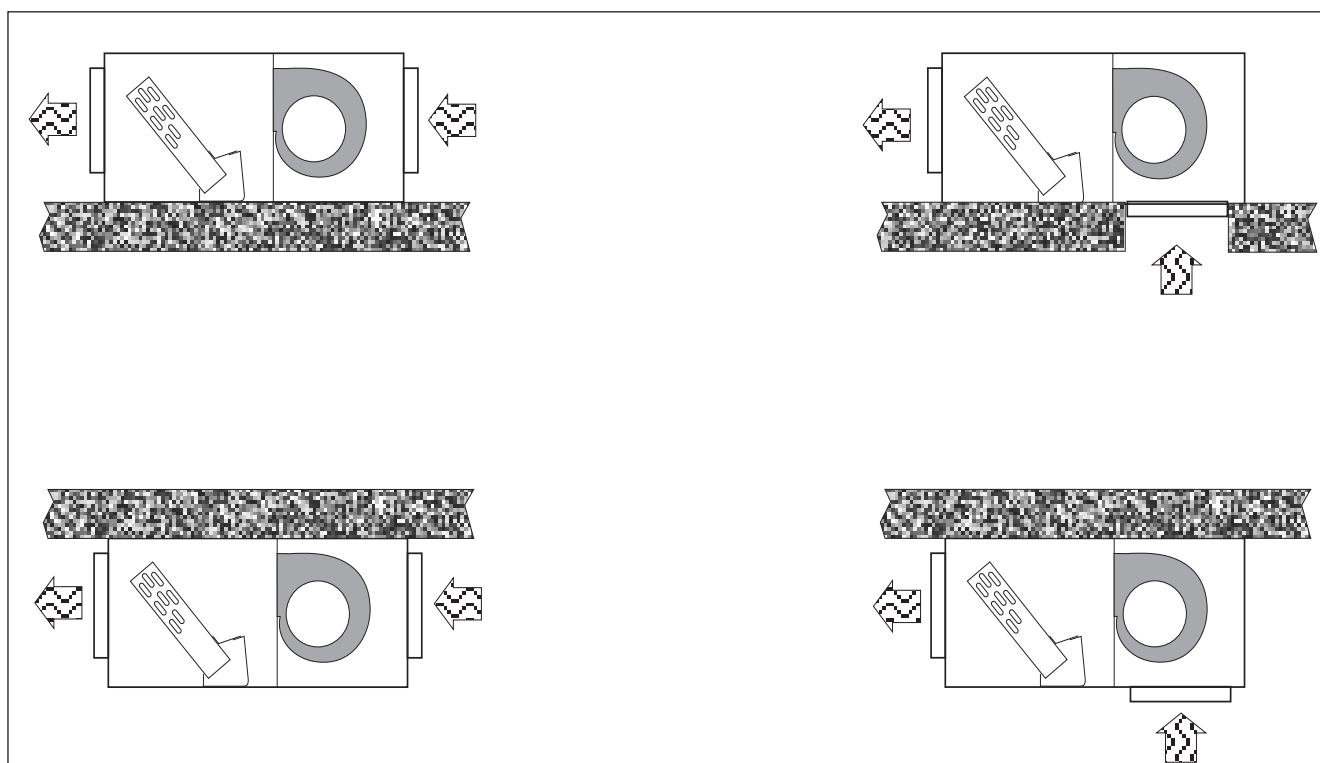
- si la instalación es horizontal, antes de apretar los tornillos, las tuercas y las contratuercas, controlar que la condensación se pueda descargar correctamente;

Finalmente se aconseja inclinar la máquina levemente hacia la descarga para facilitar el fluir de la misma.

Montaje en la pared



Montaje en el falso techo



Instalación Conexiones

Conexiones aeráulicas



¡ATENCIÓN!

Se prohíbe poner en funcionamiento la máquina si las bocas de los ventiladores no están canalizadas o protegidas con una rejilla de protección.

Para la instalación de los canales se recomienda:

- predisponer los estribos adecuados para soportar las canalizaciones evitando que su peso recaiga en la unidad de recuperación;
- conectar las bocas de ventilación y de recuperación a los canales interponiendo juntas antivibrantes (tela de lona). La junta antivibrante se debe adherir al tablero con tornillos autoroscantes, evitando que durante el funcionamiento se tensen las

juntas de lona;

- predisponer un cable eléctrico a tierra que haga puente en la junta antivibrante, para garantizar la equipotencialidad entre los canales y la unidad de recuperación;
- predisponer el canal de ventilación, antes de curvas, derivaciones, etc., con un tramo recto de por lo menos 2,5 veces la longitud del lado menor del canal, A y evitar que las inclinaciones de los tramos convergentes de las canalizaciones superen los 7° para evitar disminuciones de prestaciones del ventilador.

Conexiones hidráulicas: descarga de condensación

La bandeja de recolección de la condensación tiene una descarga roscada de 3/8" de diámetro (TDA 09 + TDA 15), de 1/2" diámetro (TDA 21 + TDA 28 + TDA 37) G UNI

338.

Un sistema de descarga debe prever un sifón adecuado para :

- permitir la libre descarga de la condensación;
- prevenir la entrada indeseada de aire en los sistemas en depresión;
- prevenir la infiltración de olores o insectos.

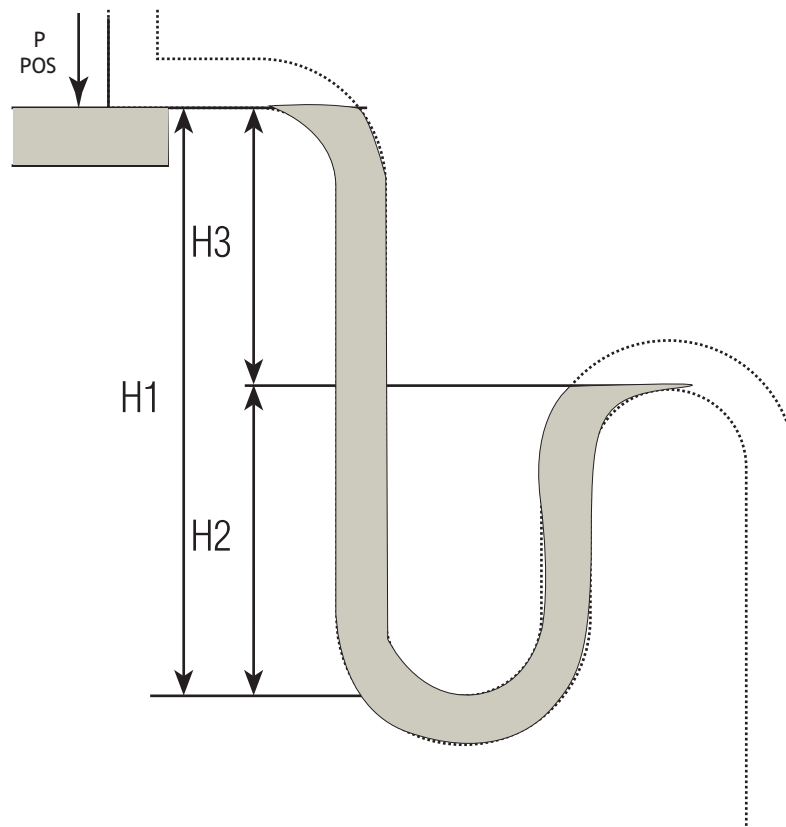
En la parte baja el sifón debe tener una tapa de purga y permitir un rápido desmontaje para su limpieza.

A continuación se brindan las reglas a seguir para dimensionar y realizar el sifón (ver figura 21):

$$H1 = 2P$$

$$H2 = H1 / 2$$

donde P es la presión en mm de la columna de agua (1 mm aprox. = 9.81 Pa).



Esquema de dimensionamiento del sifón.

Conexión baterías de agua

Todos los colectores de las baterías de agua están provistos de conexiones macho roscadas para la entrada y salida del agua.

Para una instalación correcta se aconseja atenderse a las siguientes simples instrucciones:

- en el caso de condiciones climáticas adversas se aconseja prever dispositivos anticongelamiento;
- el recorrido de los conductos no debe obstaculizar la extracción de la batería ni dificultar la posibilidad de inspección y mantenimiento de la unidad y de los eventuales accesorios;
- al enroscar los colectores con el circuito hidráulico, evitar generar esfuerzos que podrían dañar los colectores de la batería;
- prever válvulas de interceptación para aislar la batería del resto del circuito en caso de que deba ser desconectada del circuito hidráulico;
- soportar con estribos adecuados los tubos en el exterior de la unidad para evitar que descargue su peso en la batería;
- para desconectar los conductos de alimentación del agua atenderse a las indicaciones de las tarjetas de "ENTRADA AGUA" y "SALIDA AGUA" colocadas en los paneles externos;
- montar una válvula de ventilación del aire en la parte más alta del circuito y una válvula de descarga del agua en la parte más baja;
- al finalizar la conexión colocar la junta externa de goma al ras de los paneles para evitar filtraciones de aire.



¡ATENCIÓN!

En el caso de funcionamiento en calentamiento, para evitar quemaduras, los conductos deben estar aislados cuidadosamente con material idóneo hasta el borde de los paneles.

Conexión baterías de expansión directa

Las baterías se entregan con las conexiones cerradas herméticamente y presurizadas con gas inerte.

Para una instalación correcta se aconseja atenderse a las siguientes simples instrucciones:

- el recorrido de los conductos no debe obstaculizar la extracción de la batería ni dificultar la posibilidad de inspección y mantenimiento de la unidad y de los eventuales accesorios;
- predisponer los estribos adecuados para soportar los conductos evitando que su peso recaiga en la unidad de recuperación;
- al finalizar la conexión colocar la junta externa de goma al ras de los paneles para evi-

tar filtraciones de aire;

- las prestaciones de la batería declaradas en el presente manual podrían sufrir variaciones en caso de que los conductos de conexión de la batería a un motocondensador indujeran excesivas pérdidas de carga del refrigerante.

¡ATENCIÓN!

Para evitar quemaduras, los conductos deben estar cuidadosamente aislados con material idóneo hasta el borde de los paneles.

Conexiones eléctricas: toma a tierra



¡ATENCIÓN!

Las conexiones y los cableados eléctricos deben ser efectuados por personal idóneo que reúna los requisitos necesarios previstos por la normativa vigente.



¡ATENCIÓN!

Cada dispositivo eléctrico se debe conectar a la toma a tierra de la instalación.

Utilizar los conectores indicados con el símbolo de toma a tierra para conectar la tierra de la unidad y los eventuales accesorios, a la tierra del edificio.

Conexión a la red eléctrica



¡ATENCIÓN!

Controlar que las características de la red sean compatibles con las características eléctricas indicadas en la placa de la máquina.

Conexiones eléctricas: baterías eléctricas



¡ATENCIÓN!

Controlar que las características de la red sean compatibles con las características eléctricas indicadas en las placas de los componentes.

Para conectar correctamente la batería eléctrica, atenderse a las indicaciones siguientes:

- predisponer delante de la misma, una protección adecuada con interruptores magnetotérmicos diferenciales;
- conectar siempre los termostatos de seguridad para garantizar la interrupción de la alimentación de la batería eléctrica en caso de sobretensión;
- los termostatos de seguridad deberán colocarse en serie con el termostato de regulación

(no suministrado);

- la alimentación de la batería debe ser acorde al funcionamiento de los ventiladores;
- conectar siempre el cable a tierra de la batería eléctrica al terminal específico de la caja eléctrica.

Los esquemas eléctricos de conexión se suministran junto con la máquina.

Conexiones eléctricas: motores eléctricos

La conexión correcta de los motores eléctricos se efectúa en la caja de conexiones montadas en el interior de la unidad, para los tamaños de TDA 9-15-21 mientras que, se efectúan en la còclea de uno de los dos ventiladores para las unidades TDA 28-37.

Para las unidades equipadas con dos motores, los cables de alimentación y a tierra se conectan a una caja de conexiones para cada ventilador.

Ubicación de los componentes internos

Todas las unidades TDA han sido diseñadas para facilitar al máximo la configuración y la personalización requerida por el Cliente.

Particularmente, es posible invertir la posición de los enganches de las baterías de agua.

Batería de calentamiento o enfriamiento de agua

Si la posición de los enganches de la batería de agua no es la deseada, proceder como se describe a continuación (ver la figura indicada debajo):

- desmontar el panel superior y el de ventilación aire (lado batería) (1);
- desmontar el panel de cierre (2);
- extraer la batería (3);

- desmontar el panel frontal (4);
- rotar la batería 180° (5);
- colocar nuevamente la batería y fijarla (6);
- volver a montar el panel de cierre (7);
- volver a montar los paneles (8);

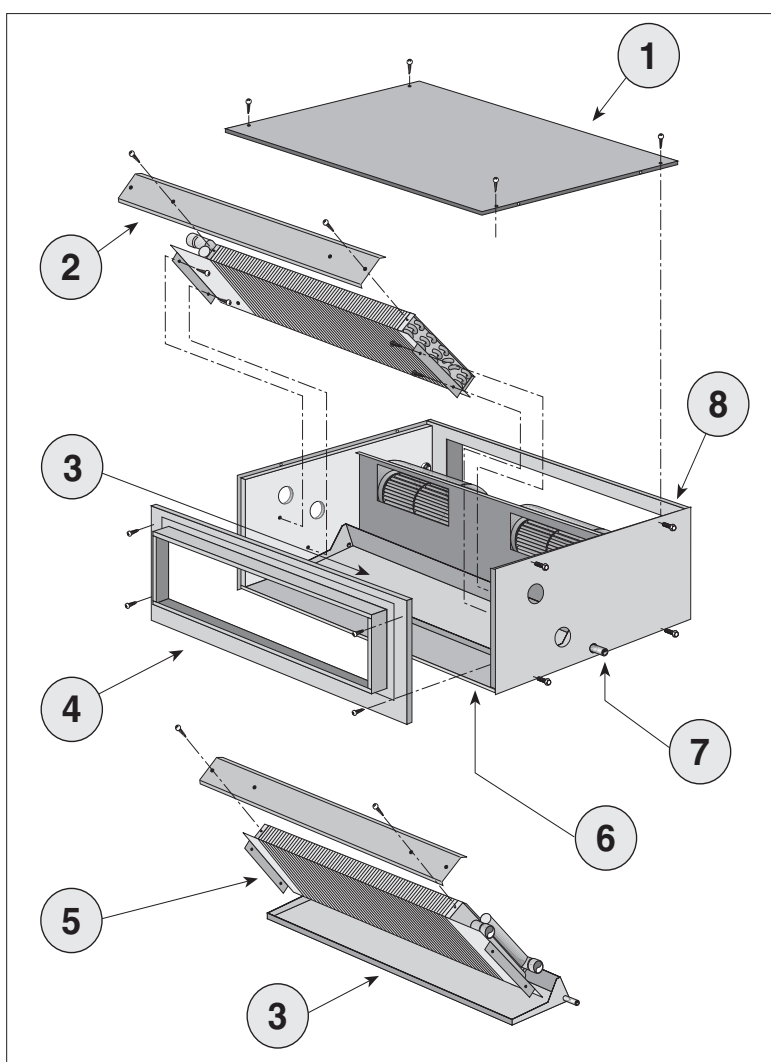
En cuanto a las conexiones hidráulicas, proceder como se indica a continuación :

- conectar el conducto de descarga al tubo roscado de la bandeja y tapar el tubo contrario no utilizado;
- cortar los dos tapones de plástico;
- enroscar los manguitos roscados en los colectores de la batería;
- enroscar la válvula de ventilación de aire en el manguito; debe estar en posición más alta respecto del otro mientras que

la válvula de ventilación de aire se debe colocar hacia arriba.

Realizar las conexiones de la instalación, aislar todas las tuberías y controlar que la condensación se descargue correctamente.

Si se usa agua como fluido termovector, se debe evitar obligatoriamente el peligro de congelamiento.



Ubicación de las conexiones de la batería

Primera puesta en funcionamiento



¡ATENCIÓN!

Asegurarse de haber seguido todas las indicaciones del presente manual antes de ejecutar los controles para la primera puesta en funcionamiento.

Antes de poner en funcionamiento la unidad controlar:

- que la tensión en los terminales sea de 230 V $\pm$ 5% medida con un tester: si se evidencian frecuentes variaciones de tensión, contactar con nuestra Oficina Técnica para tomar las medidas del caso;
- que la unidad esté correctamente fijada;
- la conexión de la unidad a tierra del edificio;

- la conexión con los canales;
- la conexión de la descarga de la condensación con el sifón;
- el aislamiento de los tubos de alimentación de las baterías;
- la ausencia de aire en las baterías de agua y de expansión directa;
- el cierre de los paneles inspeccionables;
- que haya tensión;

Tablero de mandos PCT2

Descripción

Características principales del tablero de mandos:

- Termostato ambiental electrónico con configuración set point desde el mando;
- selección manual del modo de funcionamiento;
- 3 velocidades de los ventiladores;
- Función de Hot Start con entrada digital o sonda de temperatura;
- Limitación del set-point mediante los topes correspondientes;
- Sonda temperatura ambiente;

Datos técnicos

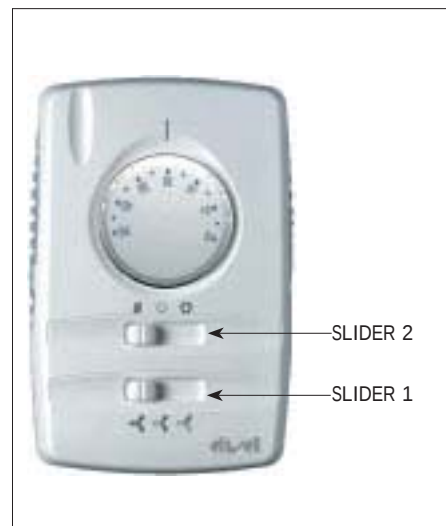
- Alimentación : 230V~ / 50Hz;
- Potencia Máx. Absorbida : 12 W;
- Corriente máx. admitida : 1 A;
- Datos eléctricos de la salida 230 C: 0,5A máx para las salida de las válvulas y 1 máx para las salidas de los ventiladores;
- Clase de aislamiento : II;
- Grado de protección : IP30;
- Entradas analógicas :
 - 1 (+1) sondas NTC 103 AT-2
 - sonda aire (ver esquema de conexión)
 - sonda agua (ver esquema de conexión)
- presencia sonda temperatura aire built-in;
- Salidas: 2 salida en relé;
- Dimensiones unidad : 120x80x40 mm;
- Montaje : en la pared;
- Conexiones caja de conexiones con tornillos para cables:
 - diámetro máx 2,5 mm² para cable rígido;
 - diámetro máx 1,5 mm² para cable flexible;
- Temp. Ambiente : 0...55 °C;
- Temp. Almacenamiento : -20...85 °C;
- Humedad Almacenamiento : 10...90 °C;

Instrucciones de uso

El SLIDER 1 (abajo) permite variar la velocidad de los ventiladores de acuerdo a la configuración deseada (máx-med-mín).

El SLIDER 2 (al medio) permite variar la modalidad de uso de la unidad (OFF-Calor-Frío).

El mando sirve para configurar la temperatura ambiente deseada.



Mantenimiento de la unidad

¡ATENCIÓN!

Durante la fase de mantenimiento utilizar los equipos de protección individual (EPI) adecuados.



¡ATENCIÓN!

Antes de acceder a la unidad para realizar operaciones de mantenimiento y/o limpieza, asegurarse de que la unidad no tenga tensión, que la misma no pueda ser suministrada de manera accidental por quien está operando y que las baterías de intercambio térmico no estén funcionando.



¡ATENCIÓN!

Prestar especial atención cuando se opera cerca de la baterías aleteadas en cuanto las aletas son muy cortantes.



¡ATENCIÓN!

Siempre, al finalizar las operaciones de mantenimiento, cerrar los paneles correspondientes, fijándolos con tornillos de fijación.

Las unidades de la serie TDA requieren un mantenimiento mínimo y sencillo. A continuación brindamos simples consejos para lograr un mantenimiento correcto de la unidad.

El programa de mantenimiento debe ser ejecutado, siempre, por un técnico especializado.

Mantenimiento ordinario

El mantenimiento ordinario consiste en simples operaciones que se aconsejan ejecutar todos los meses, procediendo como se indica a continuación:

- controlar el apriete de los tornillos de fijación de los ventiladores en los paneles;
- controlar que el cable eléctrico de alimentación de la máquina esté en buen estado y perfectamente aislado;
- controlar el apriete de los tornillos que fijan los conductores a los componentes eléctricos del tablero eléctrico, para garantizar una conexión eléctrica correcta; ejecutar el mismo control para las conexiones de toma a tierra.

Mantenimiento de los filtros (si hubiere)

La limpieza de los filtros es fundamental para mantener un elevado estándar de calidad del aire en el local. Los filtros sintéticos montados en la unidad TDA se pueden regenerar con un chorro de aire comprimido o bien se pueden lavar con agua fría. Para desmontar los filtros atenderse a las indicaciones siguientes (ver la figura debajo):

- quitar los paneles de inspección con pomos;
- extraer los filtros;
- limpiar los filtros;
- volver a montar todos los componentes en orden inverso.

Mantenimiento de los ventiladores

El control y la limpieza de los ventiladores es fundamental para mantener un ruido bajo de la unidad en el local donde está instalada. Realizar los controles anualmente:

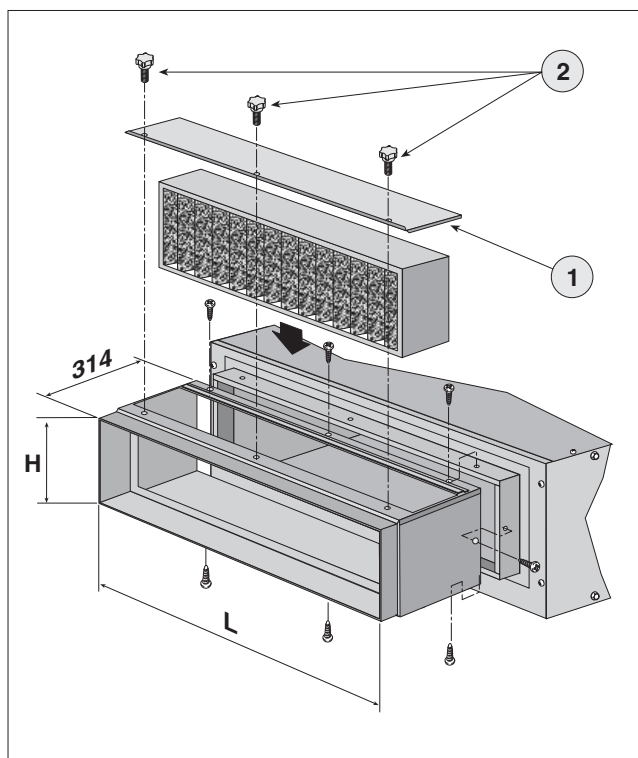
- controlar la limpieza del rotor;
- controlar el ruido de los cojinetes;

Mantenimiento de las baterías

El control y la limpieza de las baterías es fundamental para mantener un elevado estándar de calidad y de renovación de aire en el local.

Realizar los controles anualmente:

- controlar la limpieza del grupo aleteado;



Mod.	H (mm)	L(mm)
TDA 09	210	820
TDA 15	230	900
TDA 21	230	1.300
TDA 28	280	1.300
TDA 37	280	1.300

Eliminación de la unidad

Los componentes de la serie TDA han sido diseñados para garantizar un funcionamiento continuo. La duración de algunos componentes principales depende del mantenimiento que se les realiza.

Al finalizar su vida útil las unidades de la serie TDA se deben eliminar de acuerdo con lo previsto por la normativa vigente.

El desguace de la unidad debe ser llevado

a cabo por personal especializado.

Los principales materiales que componen las unidades de la serie TDA son:

- chapa de acero galvanizado (tableros, ventiladores, bandeja de recolección de la condensación,);
- chapa de aluminio o aleación de aluminio (aletas de las baterías, rejillas, carcasa de motores eléctricos);

- cobre (tubos de las baterías, devanados de los motores eléctricos);
- poliuretano expandido (aislamiento de los paneles dobles).

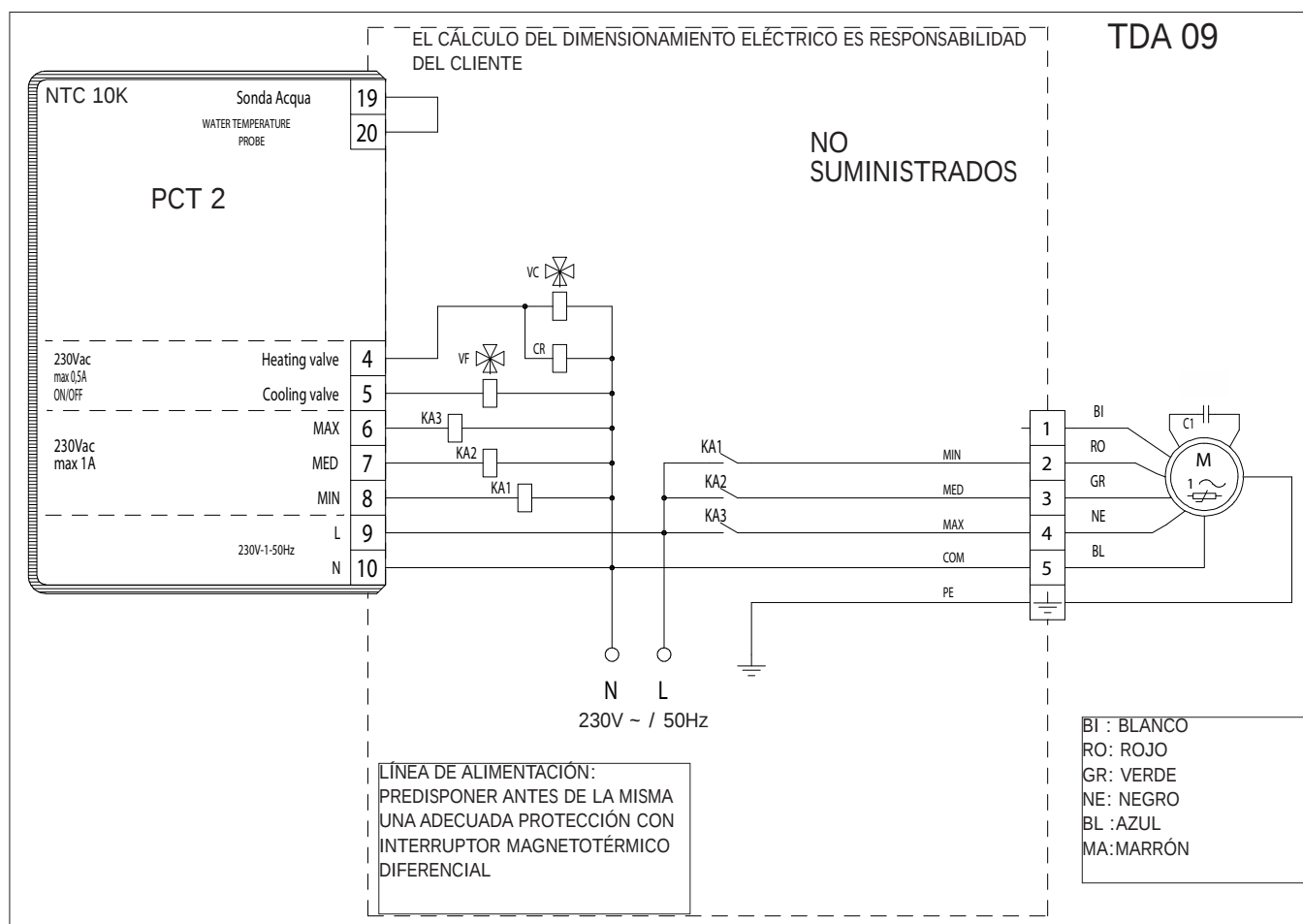
Diagnóstico y solución de los funcionamientos anómalos

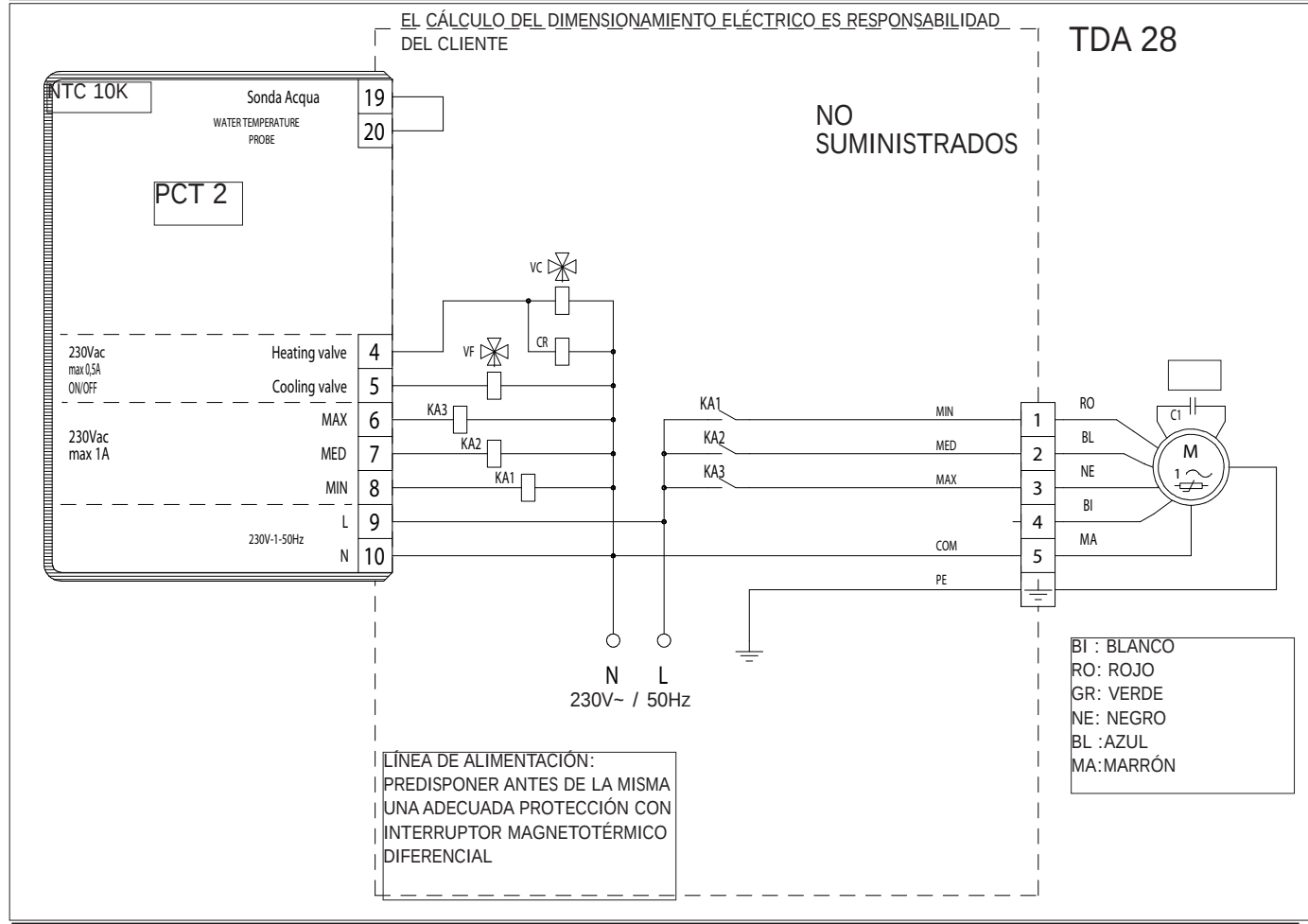
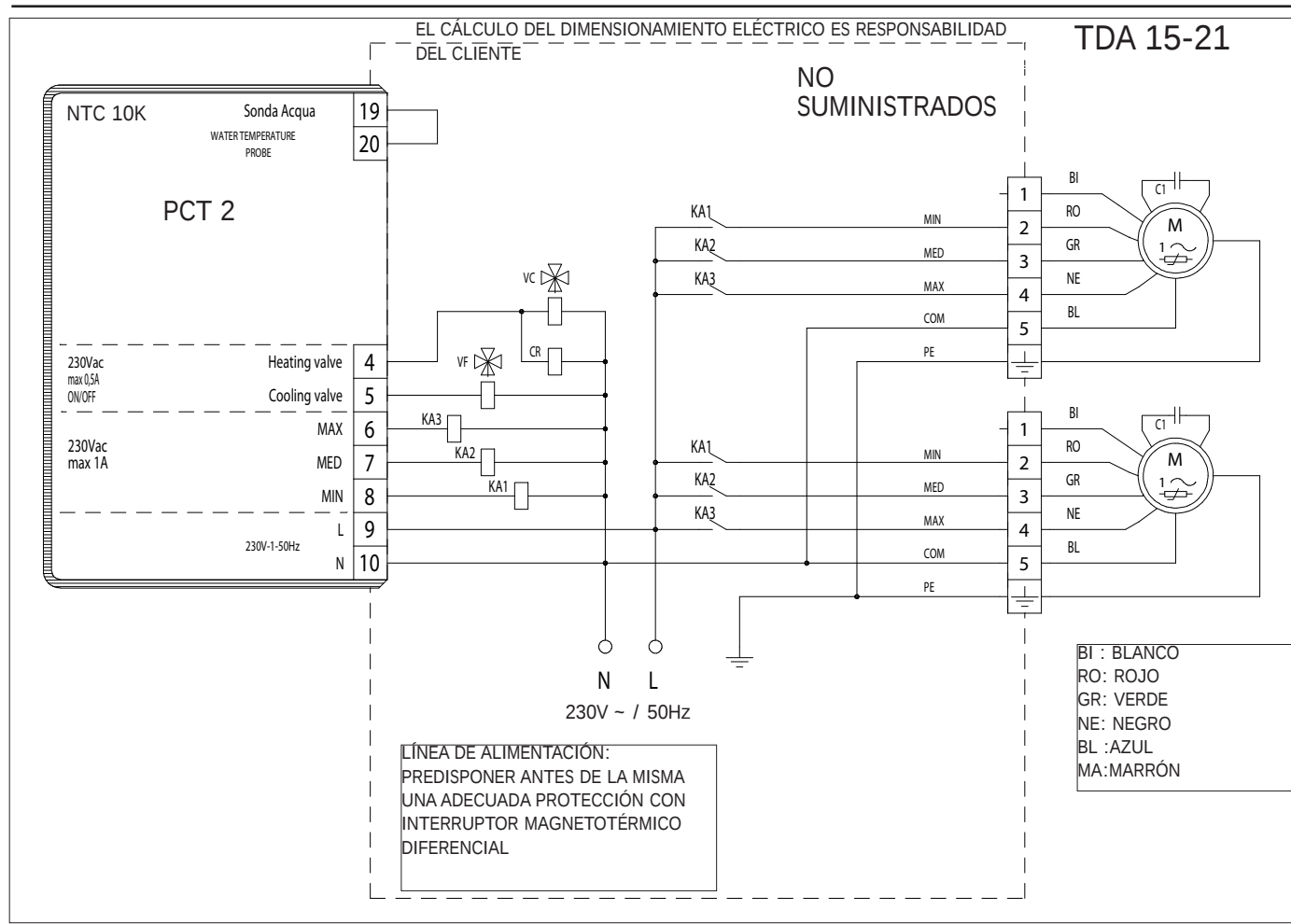
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
1. CAUDAL DE AIRE INSUFICIENTE	1. Filtros obstruidos	- Limpiar los filtros
	2. Baterías obstruidas	- Limpiar las baterías
2. CAUDAL DE AIRE NULO	1. Alimentación desconectada	- Controlar la presencia de tensión
	2. Motor eléctrico quemado	- Sustituir el motor eléctrico
3. RUIDO ANÓMALO	1. Caudal excesivo	- Reducir el caudal
	2. Cojinetes de los ventiladores desgastados o defectuosos	- Sustituir los cojinetes
	3. Cuerpos extraños en el rotor de los ventiladores	- Limpiar el rotor
4. ARRASTRE DE AGUA	1. Sifón obstruido	- Limpiar el sifón
	2. Falta el sifón o realización errónea	- Predisponer un sifón adecuado que respete las indicaciones de realización del presente manual
5. NO SE ALCANZAN LAS TEMPERATURAS DESEADAS	1. Las temperaturas del aire en entrada a la batería exceden los límites previstos	- Controlar la temperatura del agua
	2. Presencia de aire en las baterías de agua	- Purgar el aire de las baterías
	3. Caudal de agua insuficiente en las baterías de agua	- Aumentar el caudal de agua
	4. Temperatura del agua en entrada a las baterías insuficiente	- Controlar la temperatura del agua
	5. Superficie del grupo baterías sucio	- Limpiar la superficie del grupo

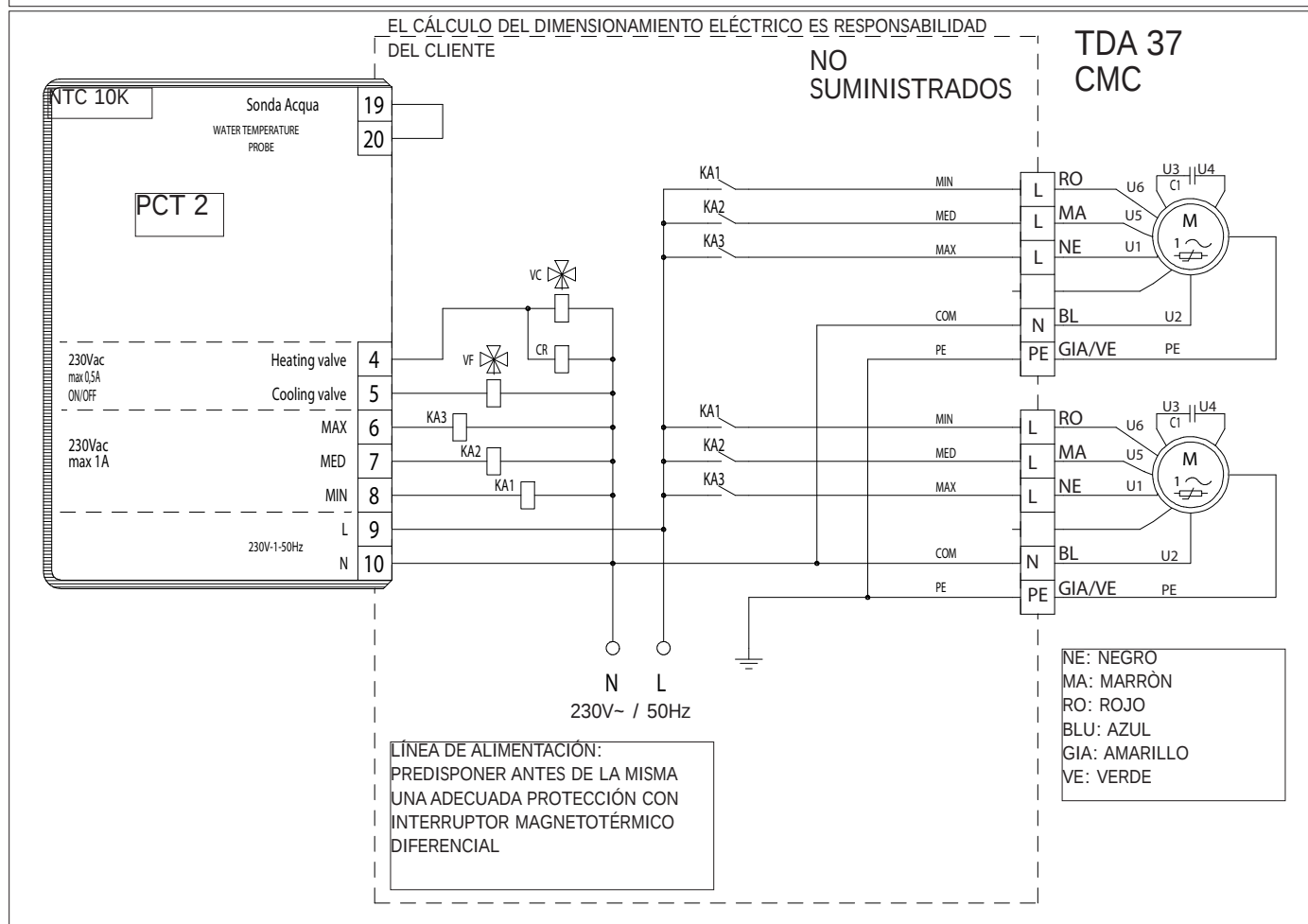
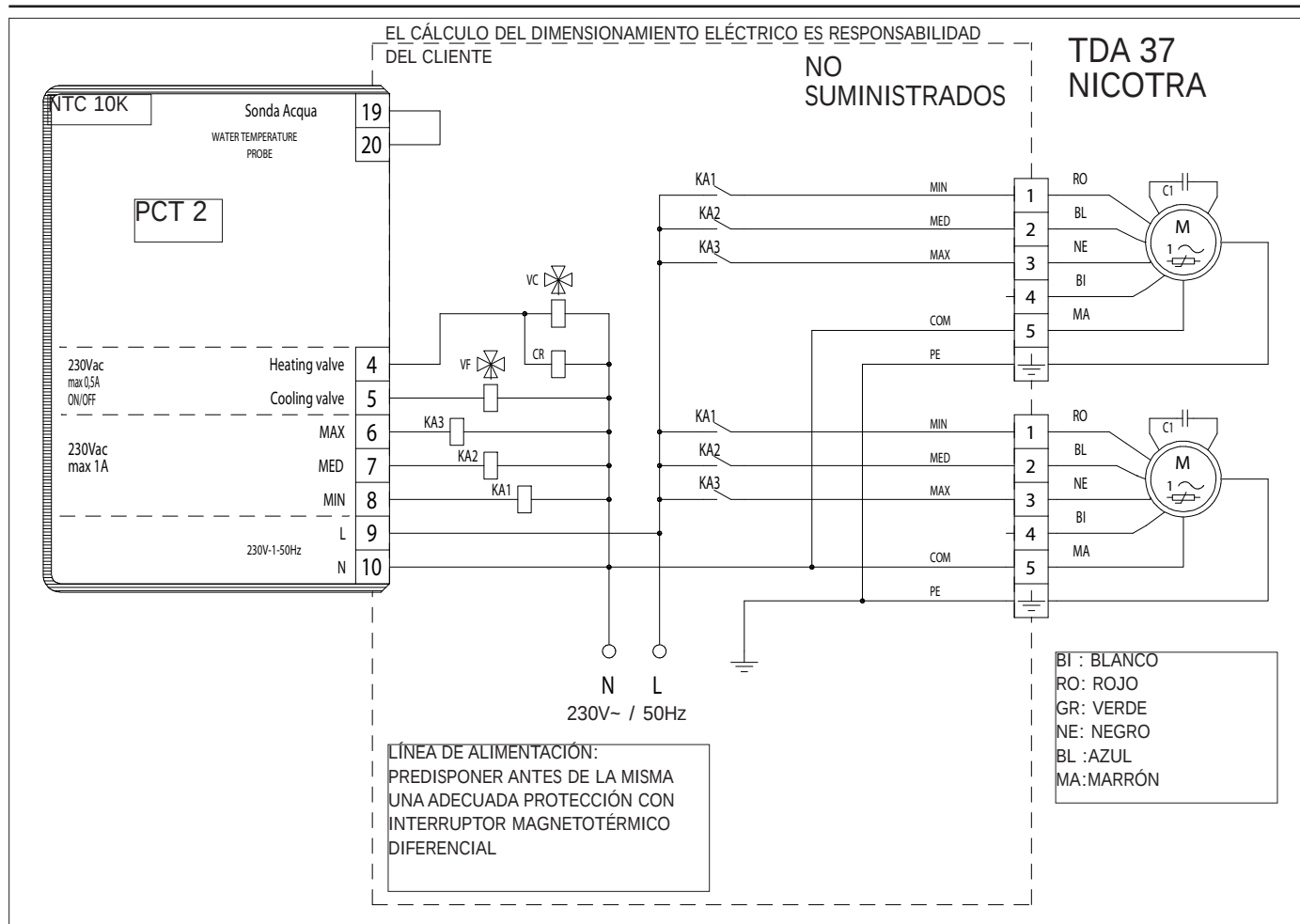
• ESQUEMAS DE CONEXIÓN PCT2

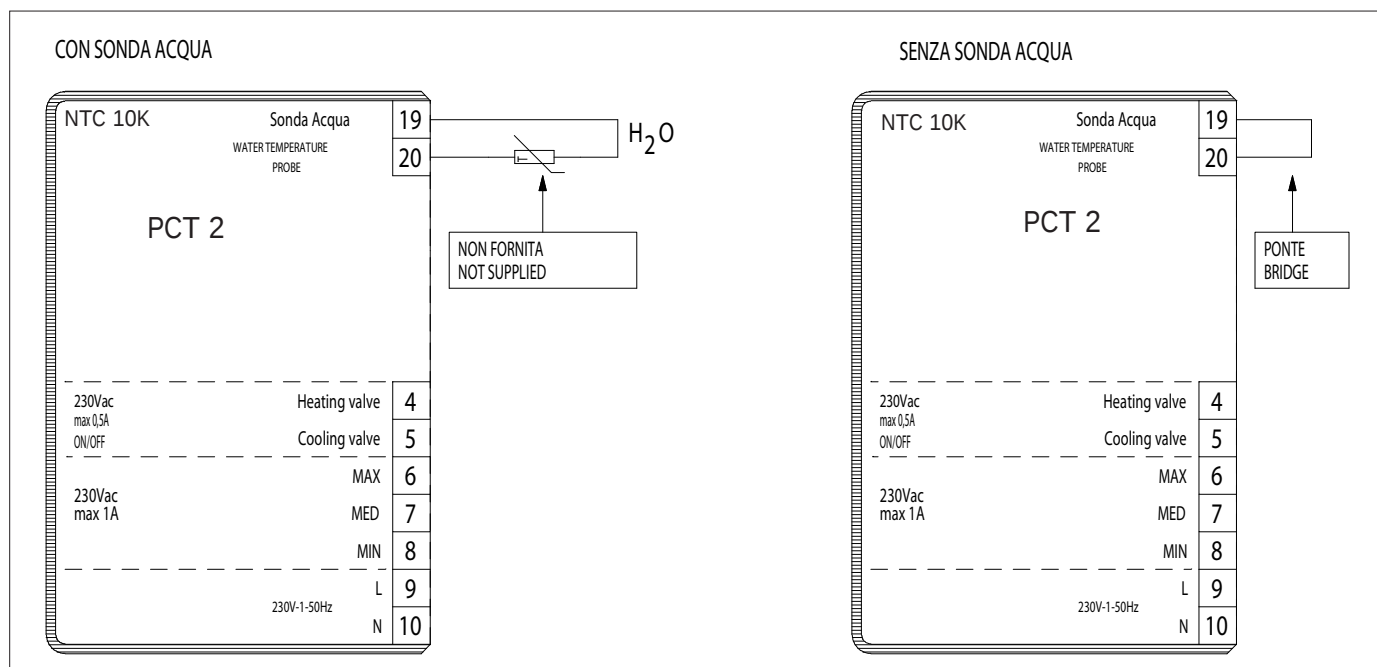
LEYENDA ESQUEMAS PCT2

VC : VÁLVULA CALOR
 VF : VÁLVULA FRÍO
 CR : CONTADOR RESISTENCIAS ELÉCTRICAS
 KA1: RELÉ VELOCIDAD MÍNIMA
 KA2: RELÉ VELOCIDAD MEDIA
 KA3: RELÉ VELOCIDAD MÁXIMA

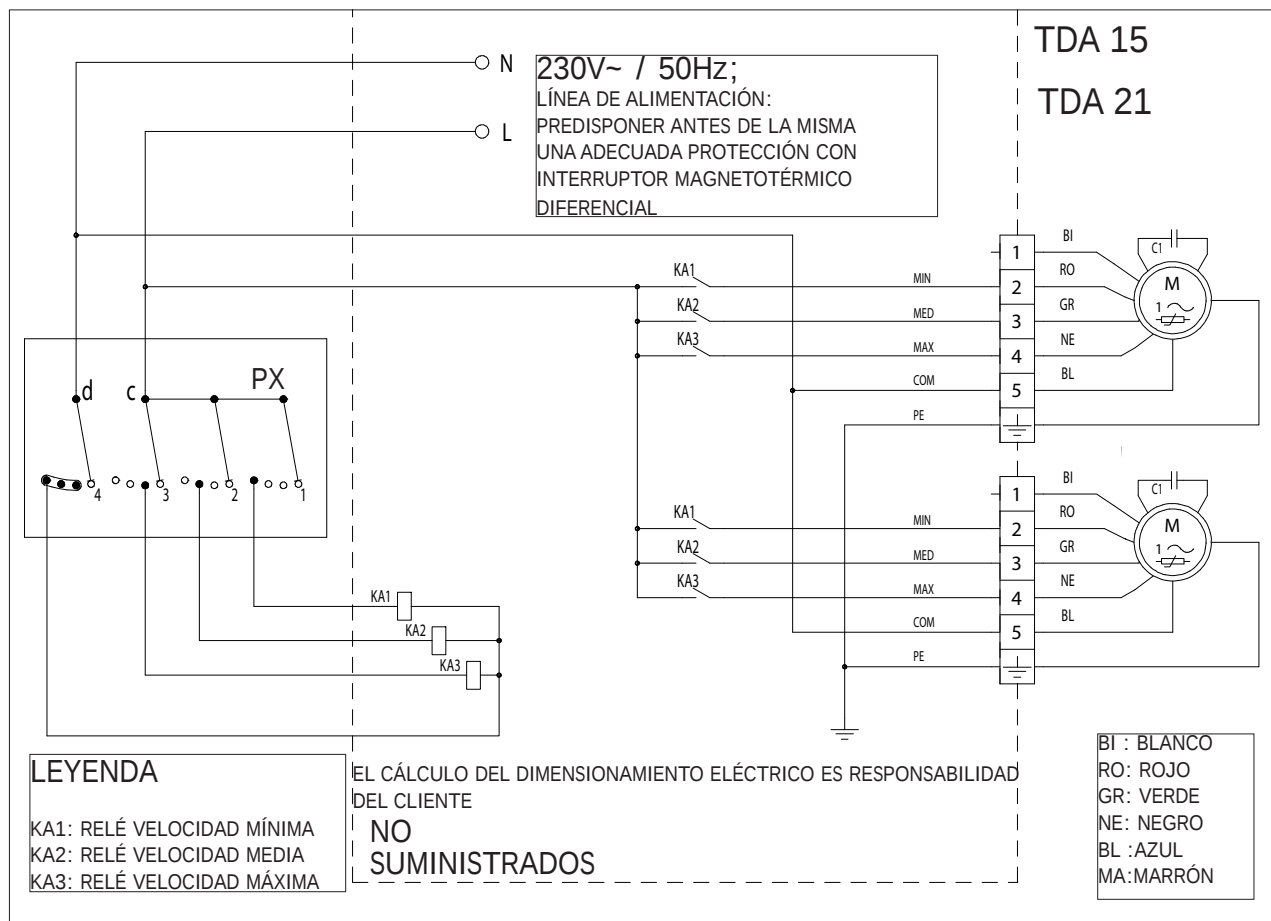
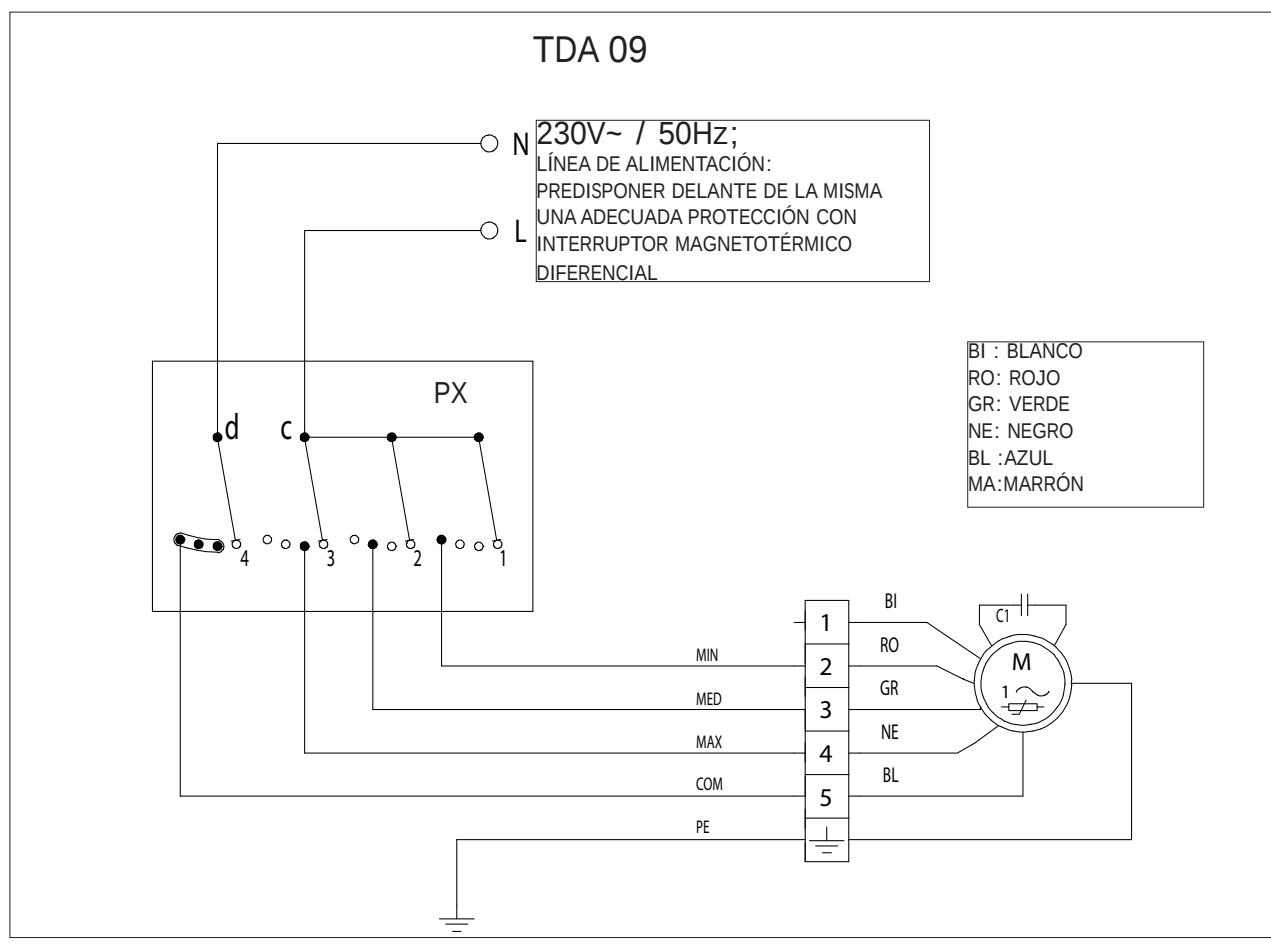


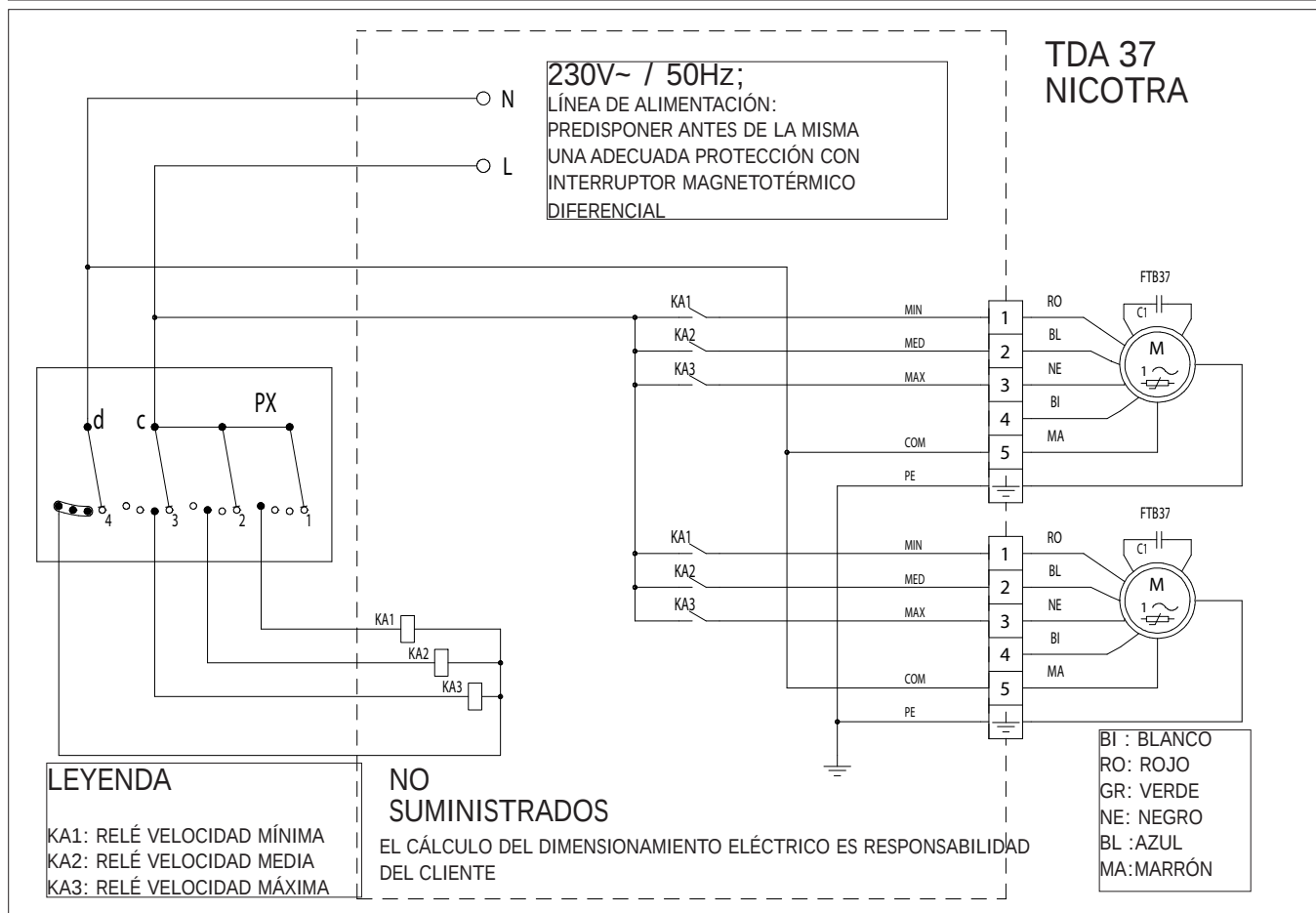
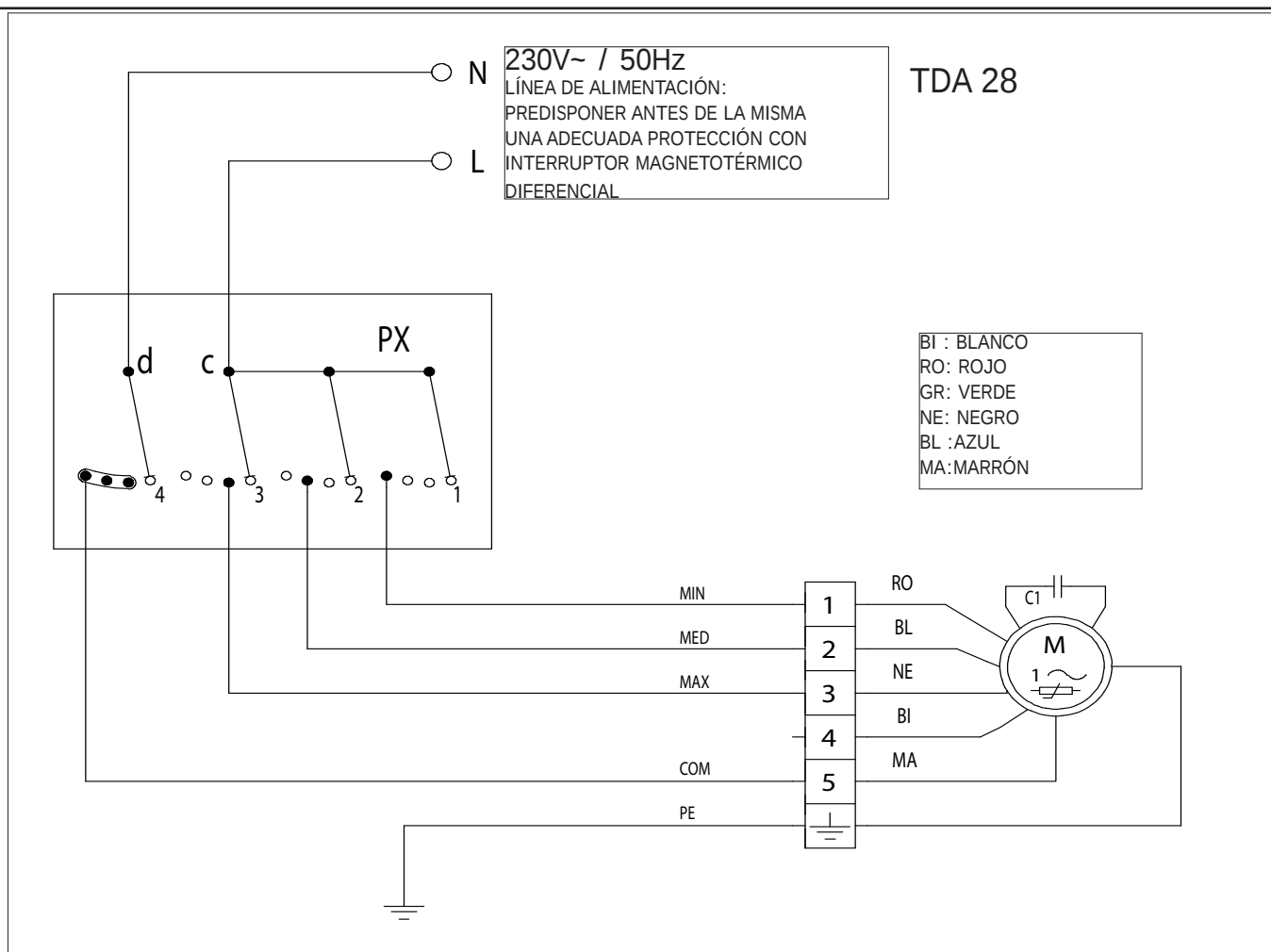


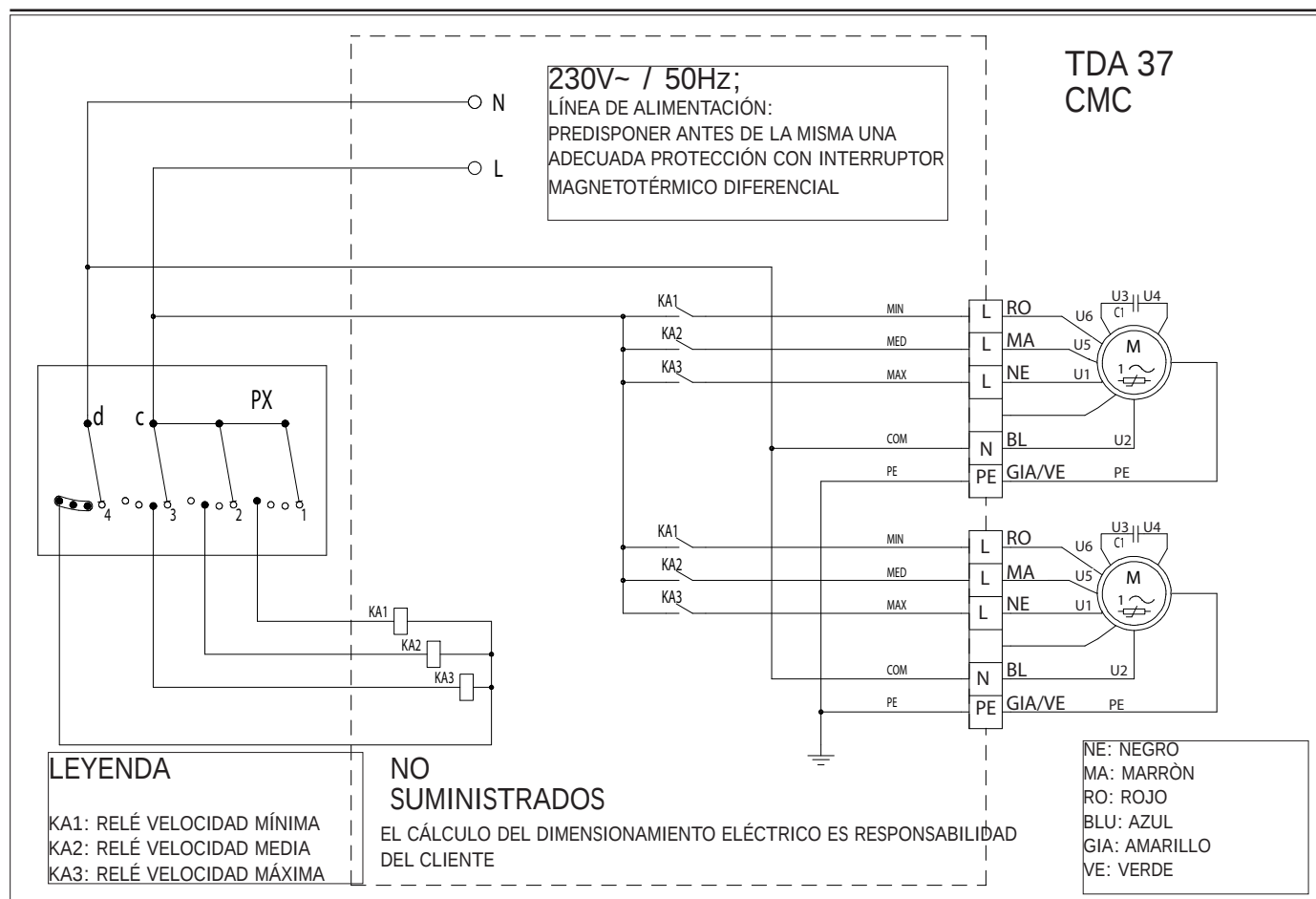




• ESQUEMA DE CONEXIÓN PX



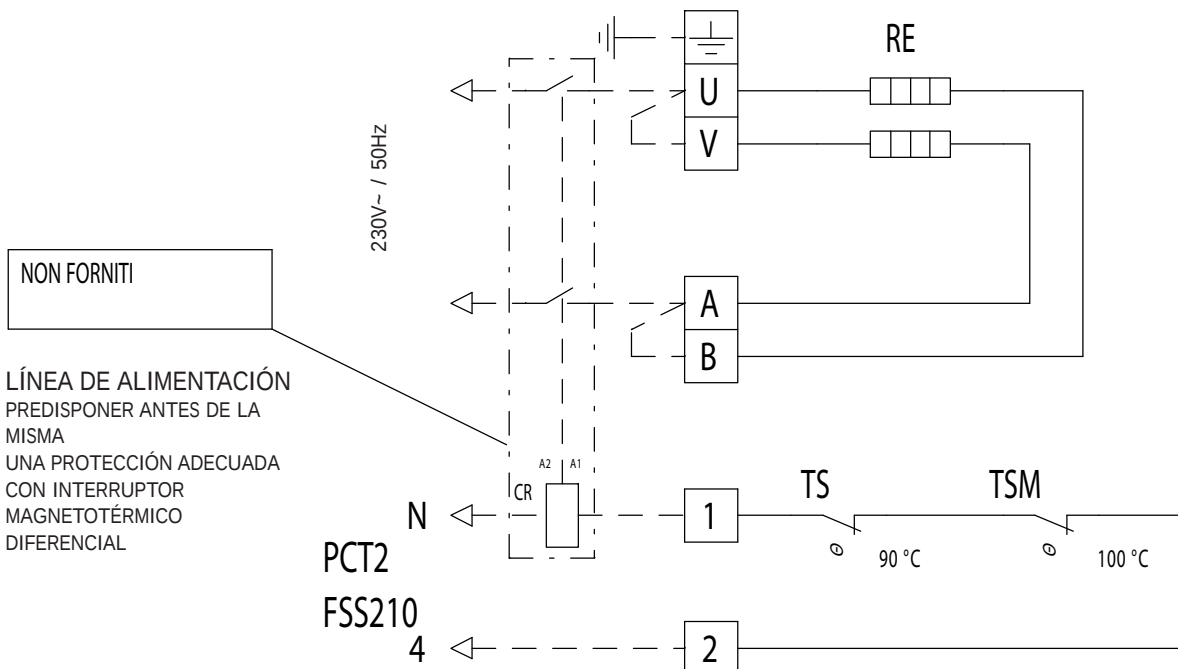




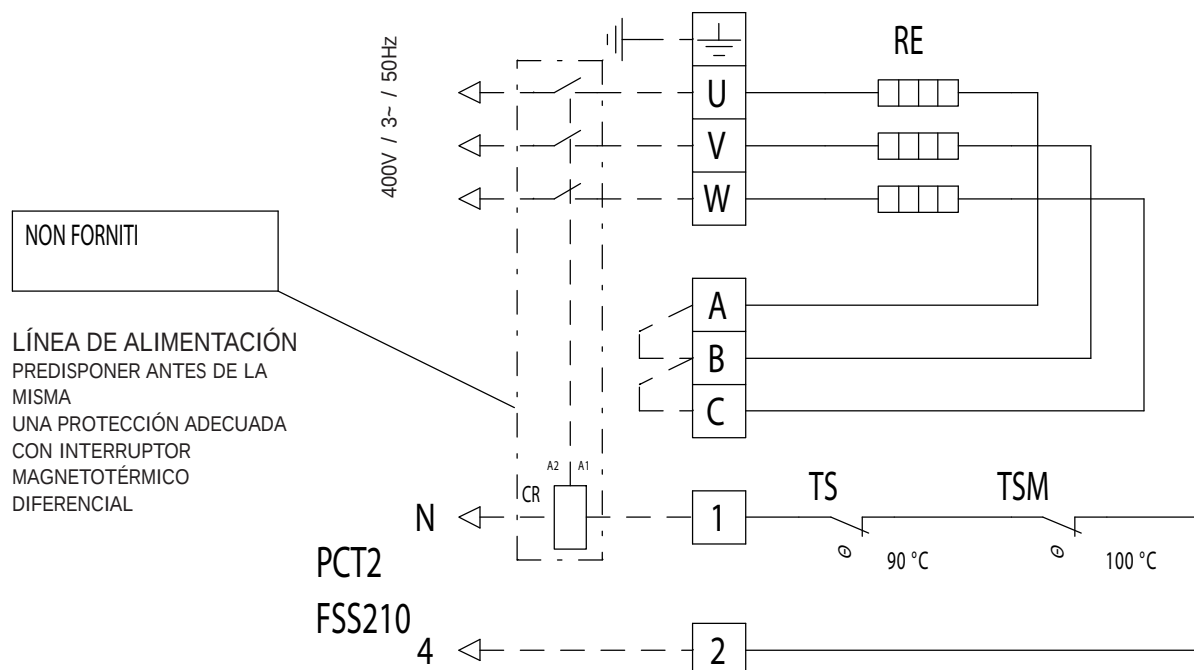
• ESQUEMA DE CONEXIÓN BATERÍAS ELÉCTRICAS

TDA 09

EL CÁLCULO DEL DIMENSIONAMIENTO ELÉCTRICO ES RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE

TDA 15
TDA 21

EL CÁLCULO DEL DIMENSIONAMIENTO ELÉCTRICO ES RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE

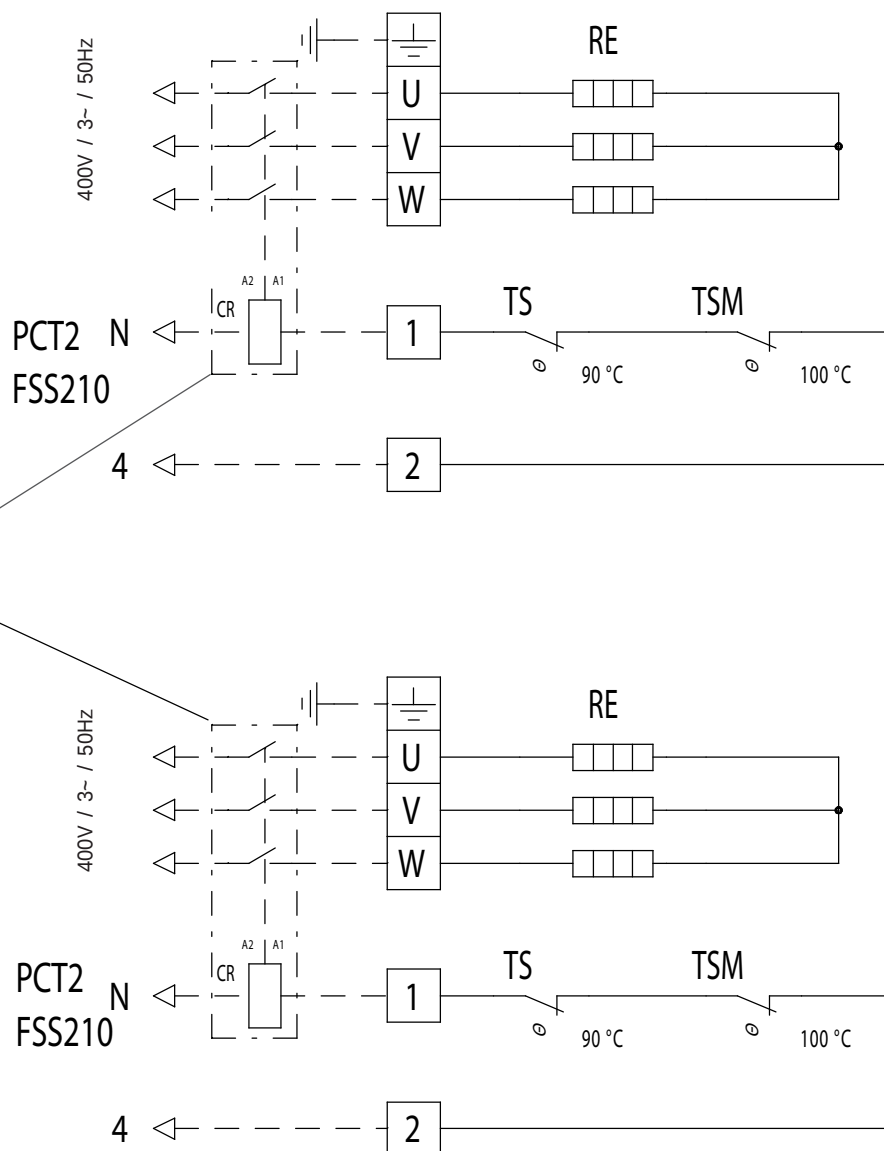


TDA 28 TDA 37

EL CÁLCULO DEL DIMENSIONAMIENTO ELÉCTRICO ES
RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE

LÍNEA DE ALIMENTACIÓN
PREDISPONER ANTES DE LA
MISMA
UNA PROTECCIÓN ADECUADA
CON INTERRUPTOR
MAGNETOTÉRMICO DIFERENCIAL

NON FORNITI

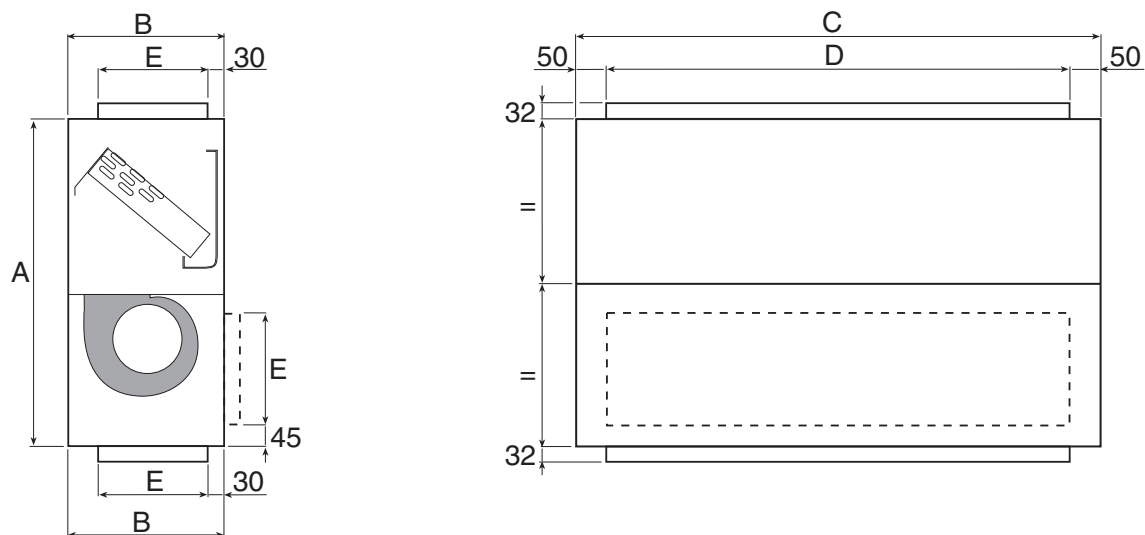


LEYENDA :

CR : CONTADOR RESISTENCIAS ELÉCTRICAS
RE : RESISTENCIAS ELÉCTRICAS
TS : TERMOSTATO AUTOMÁTICO
TSM : TERMOSTATO MANUAL

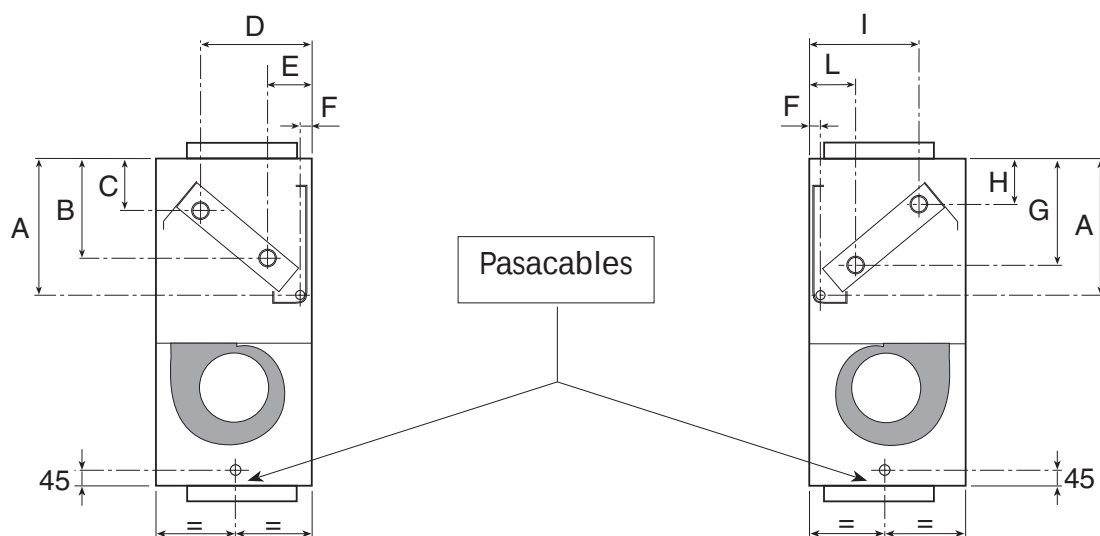
Dimensiones

Dimensiones de la unidad (mm)



Mod.	A	B	C	D	E
TDA 09	630	300	920	820	210
TDA 15	670	320	1.000	900	230
TDA 21	670	320	1.400	1.300	230
TDA 28	790	380	1.400	1.300	280
TDA 37	790	380	1.400	1.300	280

Conexiones hidráulicas



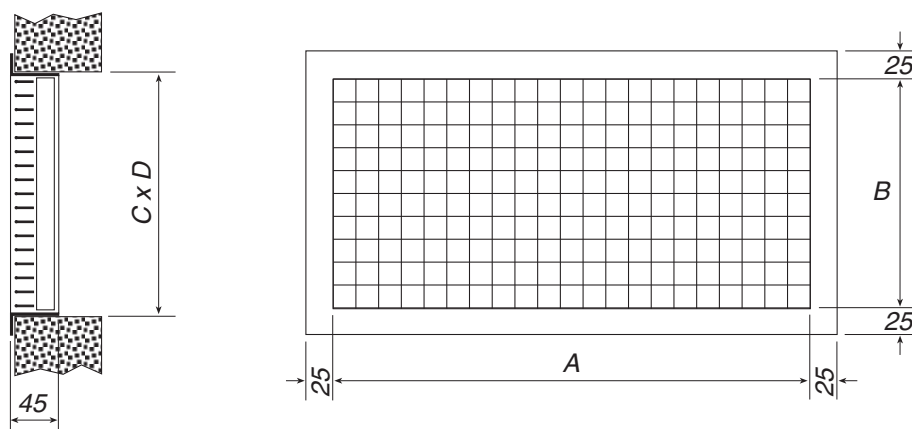
ESTÁNDAR

Mod.	A	B	C	D	E	F
TDA 09	306	201	137	224	97	32
TDA 15 - 21	325	220	138	241	97	32
TDA 28 - 37	375	270	135	294	97	32

IZQUIERDA

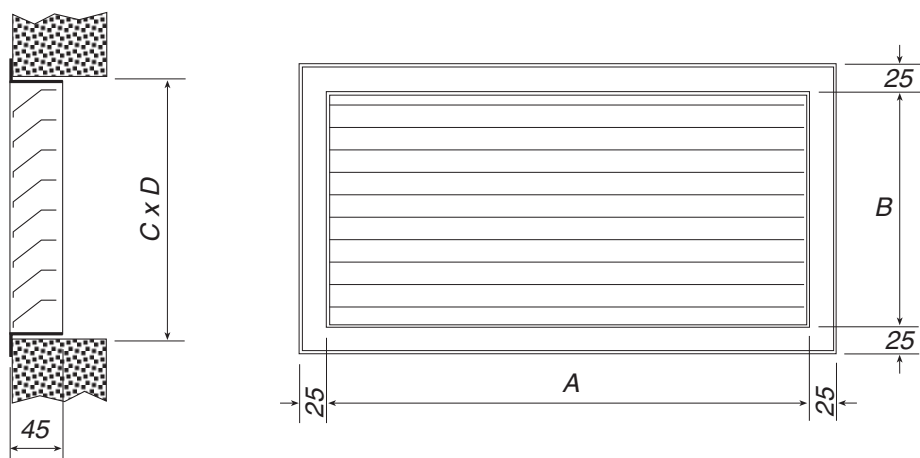
Mod.	A	F	G	H	I	L
TDA 09	306	32	232	106	193	128
TDA 15 - 21	325	32	251	107	210	128
TDA 28 - 37	375	32	301	104	263	128

Rejilla de ventilación « GM »



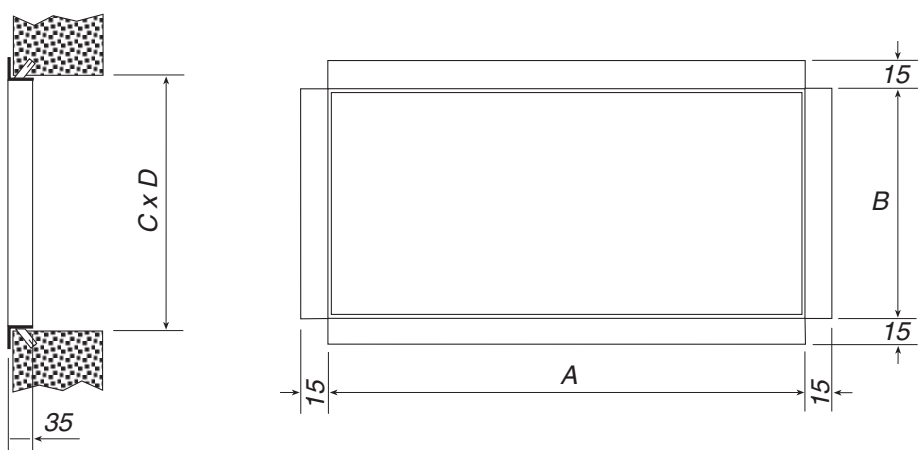
Mod.	A	B	C	D
GM 5 para TDA 09	800	190	820	210
GM 6 para TDA 15	880	210	900	230
GM 7 para TDA 21	1280	210	1300	230
GM 8 para TDA 28 - TDA 37	1280	260	1300	280

Rejilla de recuperación « GA »



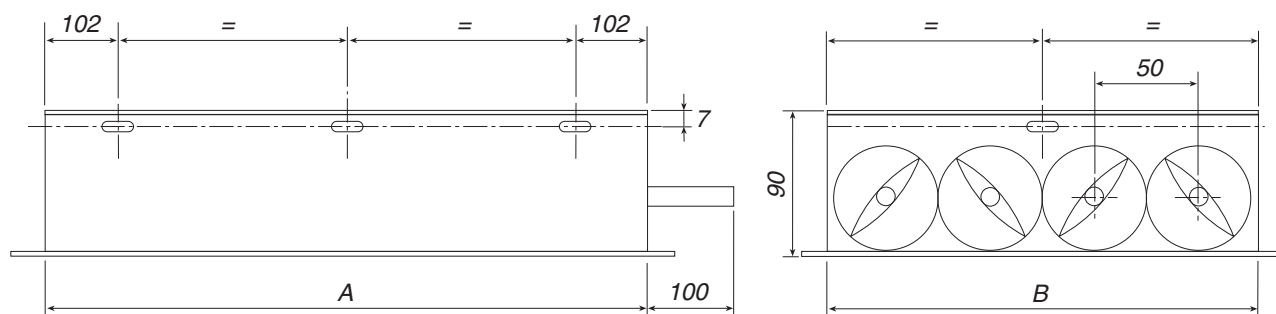
Mod.	A	B	C	D
GA 5 para TDA 09	800	190	820	210
GA 6 para TDA 15	880	210	900	230
GA 7 para TDA 21	1280	210	1300	230
GA 8 para TDA 28 - TDA 37	1280	260	1300	280

Bastidor complementario « CMA »



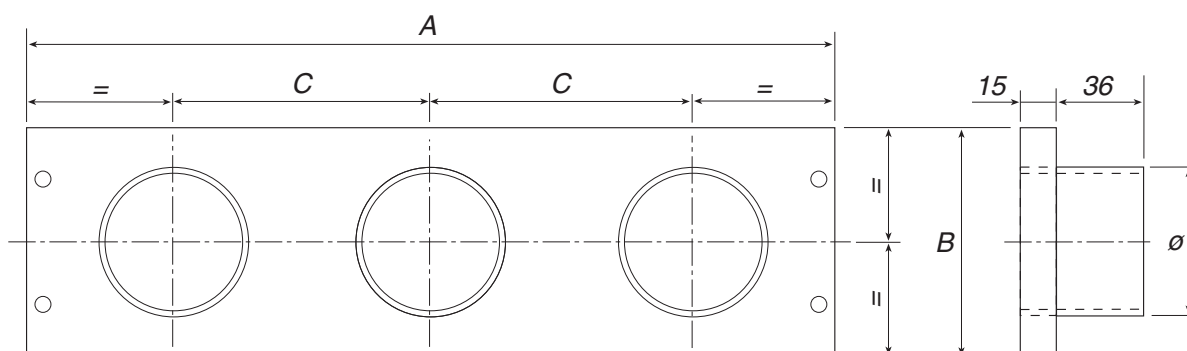
Mod.	A	B	C	D
CMA 5 para TDA 09	800	190	820	210
CMA 6 para TDA 15	880	210	900	230
CMA 7 para TDA 21	1280	210	1300	230
CMA 8 para TDA 28 - TDA 37	1280	260	1300	280

Compuerta anticongelamiento « SR »



Mod.	A	B
SR 1 para TDA 09	824	214
SR 2 para TDA 15	904	234
SR 3 para TDA 21	1304	234
SR 4 para TDA 28 - TDA 37	1304	284

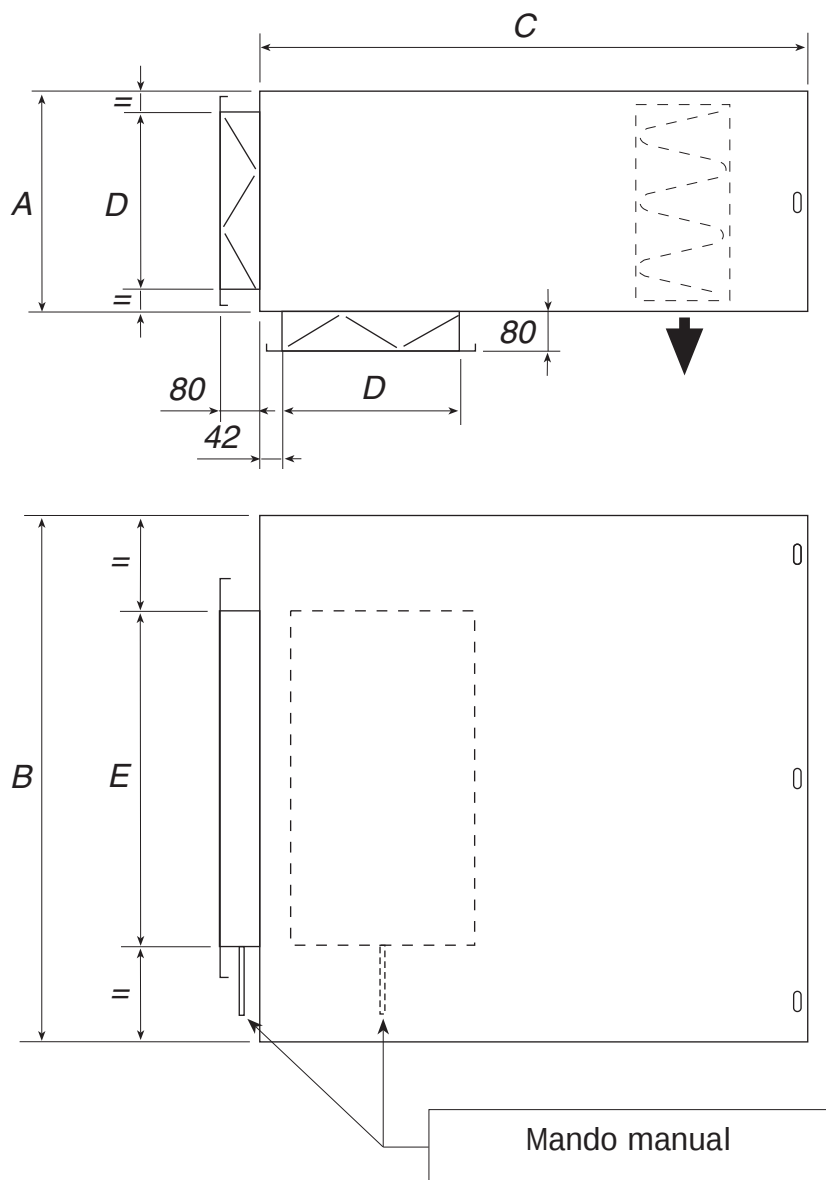
Tanque compensador de envío « PM »



Mod.	A	B	C	ø	Nº
PM 1 para TDA 09	920	300	320	200	3
PM 2 para TDA 15	1000	320	240	200	4
PM 3 para TDA 21	1400	320	280	200	5
PM 4 x TDA 28 - TDA 37	1400	380	350	300	4

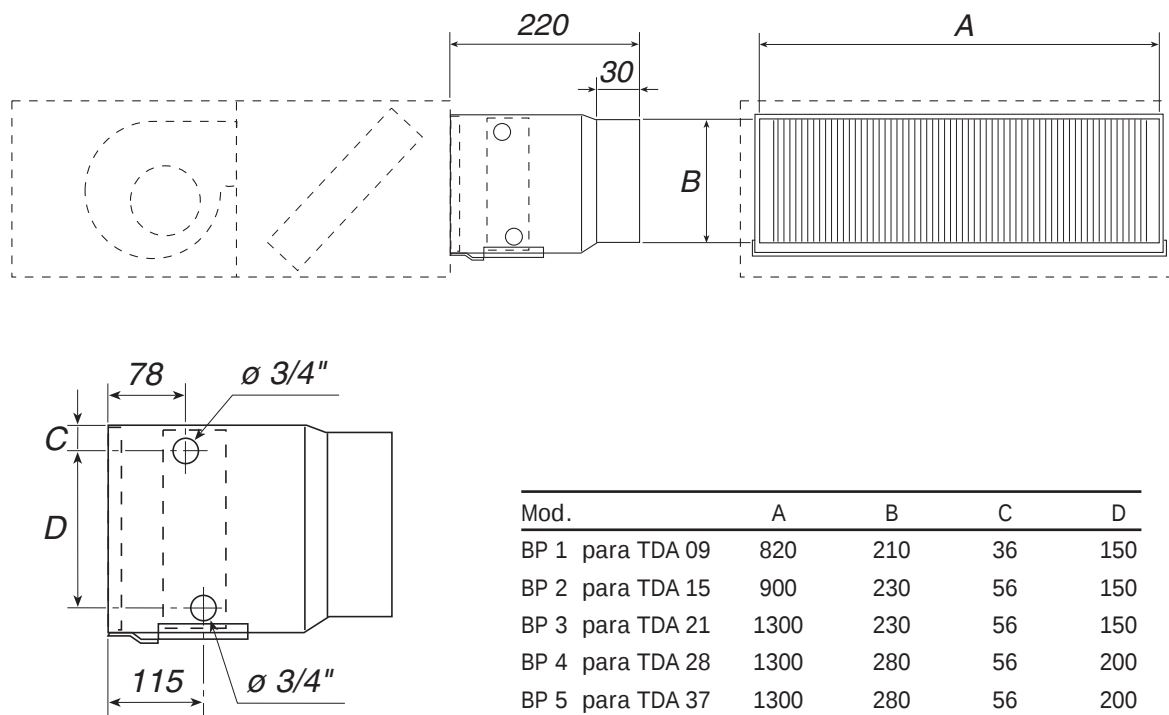
Nº = número de las bridas

Cámara de mezcla « SM »

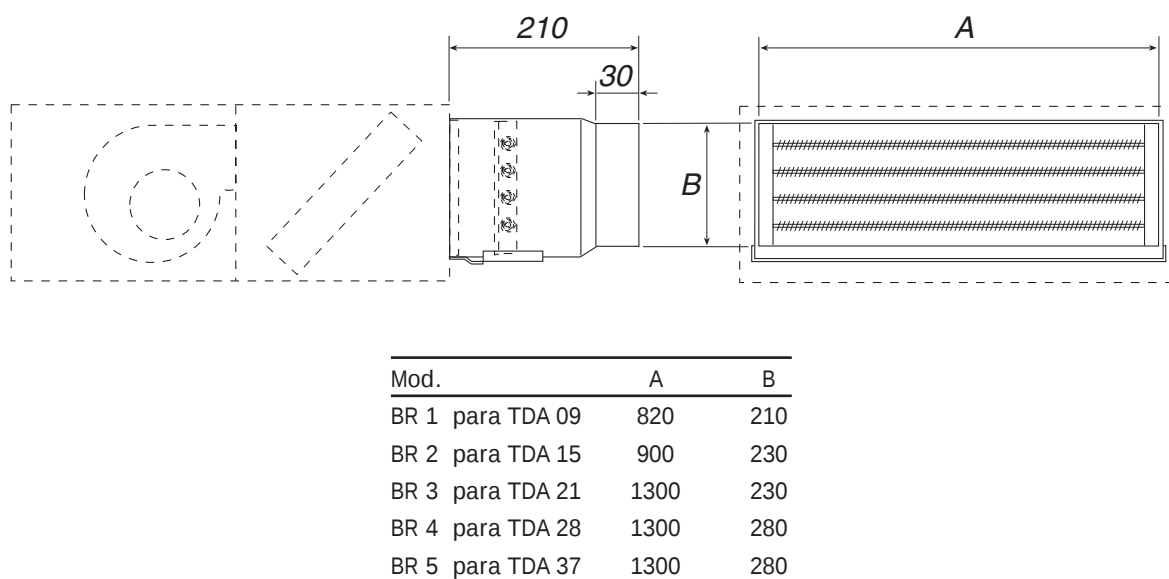


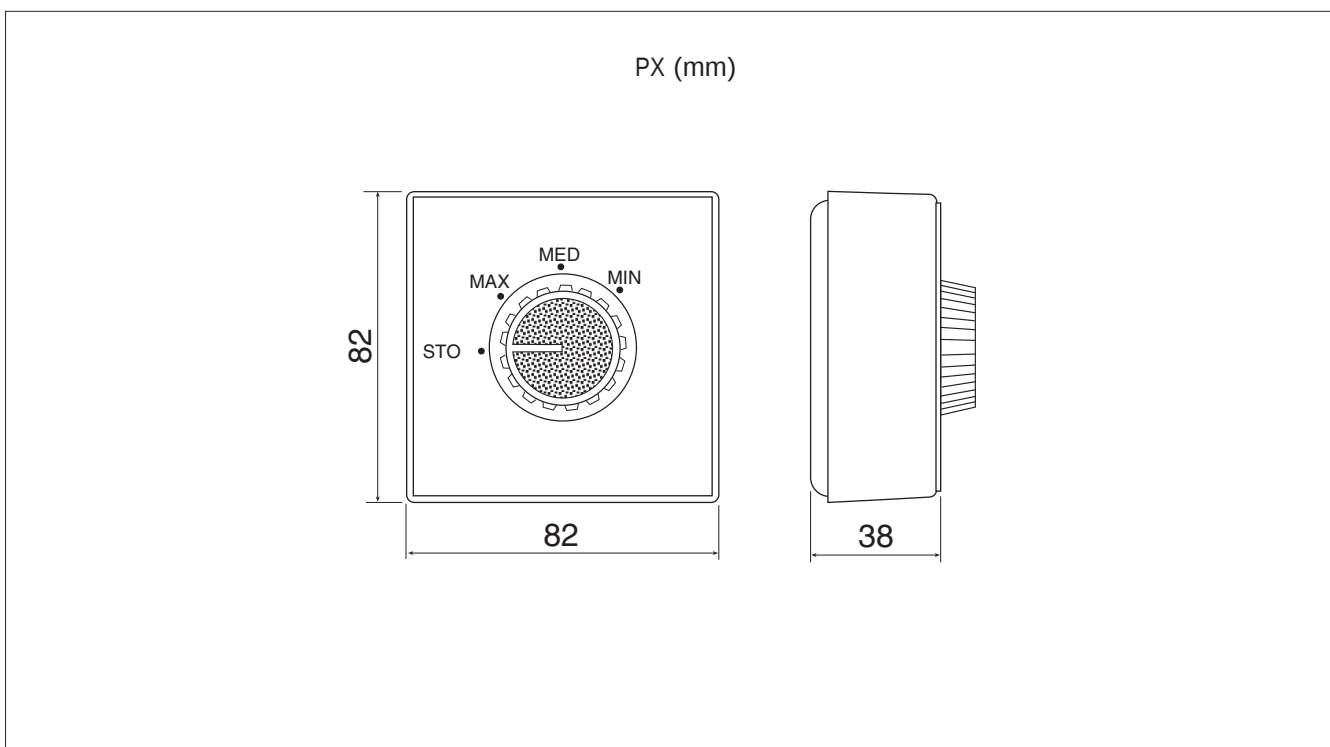
Mod.	A	B	C	D	E
SM 1 para TDA 09	216	828	505	160	410
SM 2 para TDA 15	236	908	505	160	610
SM 3 para TDA 21	236	1308	555	210	610
SM 4 para TDA 28	286	1308	605	260	710
SM 5 para TDA 37	286	1308	605	260	910

Batería de post-calentamiento « BP »



Batería eléctrica « BR »







37040 Bevilacqua (VR) - Italien
Via Roma, 996 - Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566
www.aermec.com



carta riciclata
recycled paper
papier recyclé
recycled papier



I dati tecnici riportati sulla seguente documentazione non sono impegnativi. L'Aermec si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto