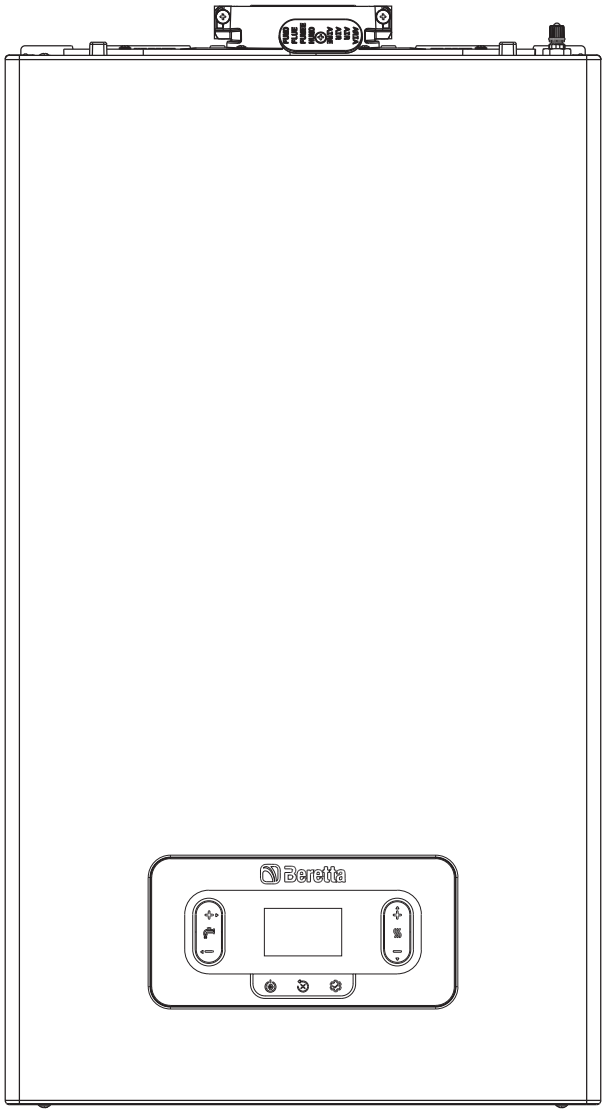
Installer and user manual

MYNUTE EVO X



EN **INSTALLER AND USER MANUAL**

RO **MANUAL DE INSTALARE SI UTILIZARE**

ES **MANUAL DEL INSTALADOR Y USUARIO**

EN		
1	Warnings and safety	3
2	Description	3
3	Technical data	4
4	Installation	7
5	Commissioning	12
6	Maintenance and cleaning	18
7	Control panel	23
8	User instructions	24
9	General section	75
10	Setting password, access and parameter modification	81

RO		
1	Avertismente și măsuri de siguranță	27
2	Descriere	27
3	Date tehnice	28
4	Instalare	31
5	Punerea în funcțiune	36
6	Întreținere și curățare	42
7	Panou de comandă	47
8	Instrucțiuni de utilizare	48
9	Secțiunea generală	75
10	Introducerea password, accesul și modificarea parametrilor	81

ES		
1	Advertencias y seguridades	51
2	Descripción	51
3	Datos técnicos	52
4	Instalación	55
5	Puesta en servicio	59
6	Mantenimiento y limpieza	66
7	Panel de mandos	71
8	Instrucciones de uso	72
9	Sección general	75
10	Configuración de password, acceso y modificación de parámetros	81

MYNUTE EVO X R boiler complies with basic requirements of the following Directives:
- Regulation (UE) 2016/426
- Efficiency directive: Article 7(2) and Annex III of directive 92/42/EEC
- Electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU
- Low-voltage directive 2014/35/EU
- Directive 2009/125/EC Ecodesign for energy-using appliances
- Regulation (EU) 2017/1369 Energy labeling
- Delegated Regul. (EU) No. 811/2013
- Delegated Regul. (EU) No. 813/2013
- UNI/TS 11854 standard.

CE 0476

Centrala termică **MYNUTE EVO X R** respectă cerinţele de bază ale următoarelor directive:
- Regulamentul (UE) 2016/426
- Directiva de eficienţă: Articolul 7(2) şi anexa III din directiva 92/42/CEE
- Directiva de compatibilitate electromagnetică 2014/30/UE
- Directiva 2014/35/UE privind echipamentele de joasă tensiune
- Directiva 2009/125/UE privind cerinţele de proiectare ecologică aplicabile aparatelor consumatoare de energie
- Regulamentul (UE) 2017/1369 Etichetarea energiei
- Reglementare delegată (UE) nr. 811/2013
- Reglementare delegată (UE) nr. 813/2013
- Standardul UNI/TS 11854.

CE 0476

La caldera **MYNUTE EVO X R** cumple con los requisitos básicos de las siguientes Directivas:
- Reglamento (UE) 2016/426
- Directiva rendimiento: Artículo 7(2) y Anexo III de la Directiva 92/42/CEE
- Directiva compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva baja tensión 2014/35/UE
- Directiva 2009/125/CE Diseño ecológico para aparatos que consumen energía
- Reglamento (UE) 2017/1369 Etiquetado energético
- Reglam. Delegado (UE) N. 811/2013
- Reglam. Delegado (UE) N. 813/2013
- Norma UNI/TS 11854.

CE 0476

WARNING
This instructions manual contains data and information for both the user and the installer. Specifically, note that the user, for the use of the appliance, must refer to chapters: Warnings and safety • Commissioning • Maintenance.

The user must not perform operations on the safety devices, replacing parts of the product, tamper with or attempt to repair the appliance. These operations must be entrusted exclusively professionally qualified personnel.

The manufacturer is not liable for any damage caused by the non-observance of the above and/or the failure to comply with the regulations.

AVERTISMENT
Prezentul manual de instrucţiuni conţine date şi informaţii destinate atât utilizatorului, cât şi instalatorului. În mod specific, reţineţi că utilizatorul, pentru utilizarea aparatului, trebuie să se refere la capitole: Avertismente şi măsuri de siguranţă • Punerea în funcţiune • Întreţinere.

Utilizatorul nu trebuie să intervină asupra dispozitivelor de siguranţă şi nici să înlocuiască părţi ale produsului, să desfacă sau să încerce să repare aparatul. Aceste operaţii trebuie să fie încredinţate exclusiv unor persoane calificate profesional.

Producătorul nu îşi asumă răspunderea pentru eventualele daune cauzate de nerespectarea indicaţiilor de mai sus şi/sau a normelor în vigoare.

ADVERTENCIA
Este manual contiene datos e información destinados tanto al usuario como al instalador. Específicamente, el usuario debe prestar atención a los capítulos: Advertencias y seguridad • Puesta en servicio • Mantenimiento.

El usuario no debe intervenir en los dispositivos de seguridad, sustituir partes del producto, alterar o intentar reparar el aparato. Estas operaciones deben solicitarse exclusivamente a personal profesional cualificado.

El fabricante no es responsable de los eventuales daños causados por el incumplimiento de cuanto anteriormente expresado.

RANGE RATED	
EN	This boiler can be adapted to the heat requirements of the system, and in fact it is possible to set the range rated parameter as shown in the specific paragraph. After setting the desired output report the value in the table on the back cover of this manual (page 107), for future references.
RO	Această centrală termică poate fi adaptată la cerinţele de căldură ale sistemului şi, de fapt, este posibil să se seteze parametrul cu valoarea nominală, aşa cum se arată în paragraful respectiv. După setarea puterii dorite, reportaţi valoarea în tabelul de pe coperta din spate a acestui manual (pag. 107), pentru referinţe viitoare.
ES	Esta caldera puede adaptarse a los requisitos de calefacción del sistema, es posible cambiar el flujo termico máximo en la calefacción central. Para la calibración, consultar el capítulo “Regulaciones”. Después de ajustarel flujo termico deseado, apunte el valor en la tabla de la contraportada de este manual (pag. 107) para futuras referencias.



EN	Register the product: scan the QR code or go to “www.myeasycomfort.com”
RO	Scanați codul QR pentru a vă înregistra produsul “www.myeasycomfort.com”
ES	Registrar el producto: escanea el código QR o accede a “www.myeasycomfort.com”

1 WARNINGS AND SAFETY

⚠ The boilers manufactured in our factories are checked even in the smallest details in order to protect users and installers against possible injury. After working on the product, qualified personnel must check the electrical wiring, in particular the stripped part of leads, which must not protrude from the terminal board and avoiding possible contact with live parts of the leads themselves.

⚠ This manual is an integral part of the product: make sure it is always kept with the appliance, even if the latter is transferred to another owner or user, or moved to another heating system. In case of loss or damage, please contact your local Technical Assistance Centre for a new copy.

⚠ This appliance should not be operated by children under the age of 8, people with reduced physical, sensory or mental capacities, or inexperienced people who are not familiar with the product, unless they are given close supervision or instructions on how to use it safely and are made aware by a responsible person of the dangers its use might entail. Children must not play with the appliance. It is the user's responsibility to clean and maintain the appliance. Children should never clean or maintain it unless they are supervised.

⚠ The boiler is suitable for use with group H and/or group E fuel gases and mixtures of natural gas and hydrogen up to 20% by volume.

⚠ Boiler installation and any other assistance and maintenance operation must be carried out by qualified personnel according to the current regulations and in compliance with UNI 7129-7131 and updates.

⚠ Boiler maintenance must be performed at least once a year and scheduled in good time with the Technical Service Centre.

⚠ The installer must instruct the user about how the appliance works, and the essential safety rules.

⚠ The user must respect the warnings given in this manual.

⚠ This boiler is intended for the use for which it was expressly designed. The manufacturer accepts no contractual or non-contractual liability for any damage or harm caused to people, animals and property due to installation, adjustment and maintenance errors or to improper use.

⚠ After removing the packaging, make sure the contents are in good condition and complete. Otherwise, contact the dealer from who you purchased the appliance.

⚠ The safety valve outlet must be connected to a suitable collection and venting system. The manufacturer disclaims liability for any damage caused by the intervention of the safety valve.

⚠ Dispose of all the packaging materials in the relative containers at the corresponding collection centres.

⚠ When disposing of waste, be careful not to harm human health or employ procedures or methods which may damage the environment.

At the end of its life, the product should be not be disposed of as solid urban waste, but rather it should be handed over to a differentiated waste collection centre.

⚠ **Before connecting the "Hi, Comfort T300" device, it is necessary to correctly set P801=2 (in the P8 CONNECTIVITY menu) to avoid communication error problems (see "8.11 Connectivity Menu").**

During installation, the user must be informed that:
- in the event of water leakage, the water supply must be shut off and the Technical Assistance Centre must be notified without delay
- the operating pressure of the hydraulic system must be checked regularly to ensure it is higher than 1 bar. If necessary, restore pressure by opening the filling tap (the operating pressure of the hydraulic system must be checked regularly to ensure it is higher than 1 bar. If necessary, restore pressure by opening the filling tap (**outside the boiler**)
- wait for the pressure to increase: check on the boiler display that the value reaches 1-1.5 bar; then close the filling tap (**outside the boiler**).

If the boiler is not used for a long time, you are advised to carry out the following operations:
- set the device to OFF and the main switch of the system to 'off'
- close the gas and water taps on both the heating and domestic hot water circuits
- empty the heating and DHW system if there is a risk of freezing.

For reasons of safety remember that:

⛔ It is forbidden to activate electric devices or appliances such as switches, household appliances and so on if you notice a smell of fuel or unburnt fuel. In this case:
- ventilate the room by opening the doors and windows;
- close the fuel shut-off device;
- arrange for the Technical Assistance Centre or professionally qualified personnel to intervene promptly.

⛔ It is forbidden to touch the appliance while barefoot or if parts of your body are wet.

⛔ It is strictly prohibited to carry out any technical or cleaning work before disconnecting the appliance from the power supply by placing the boiler to "OFF" and the also setting the main switch of the system to "OFF".

⛔ Do not modify the safety or adjustment devices without the manufacturer's authorisation and precise instructions.

⛔ It is forbidden to pull, detach or twist the electrical cables from the appliance, even if it is disconnected from the mains supply.

⛔ Do not cover or reduce the size of the ventilation openings in the room where the boiler is installed.

⛔ It is forbidden to leave flammable containers and substances in the room where the appliance is installed.

⛔ It is forbidden to leave the packaging material within children's reach, as it may be a potential source of danger. Dispose of it responsibly, in accordance with the legislation in force.

⛔ It is forbidden to obstruct the condensate drain outlet. The condensate drain pipe should be facing the discharge pipe, preventing the formation of further drain pipes.

⛔ It is forbidden to intervene in any way on the gas valve.

⛔ It is forbidden to intervene on sealed elements.

2 DESCRIPTION

MYNUTE EVO X boilers have a new ACC (active combustion control) combustion control system. This innovative control system, developed by Riello, guarantees functionality, efficiency and low emissions in all circumstances. The ACC system uses an ionization sensor immersed in the burner flame which, through its information, allows the control board to act on the gas valve that regulates the fuel. This sophisticated control system allows self-regulation of combustion, eliminating the need for initial calibration of the gas valve. The ACC system is able to adapt the boiler to operate with different gas compositions, different pipe lengths and different altitudes (within the expected design limits). The ACC system is also able to carry out a self-diagnosis which blocks the burner before exceeding emission thresholds higher than the limits allowed by the regulations.

In some parts of the booklet, some symbols are used:

Section destined for user also.

⚠ **WARNING** = for actions requiring special care and adequate preparation.

⛔ **PROHIBITED** = for actions THAT MUST NOT be performed.

⚠ DHW functions refer only if a water tank is connected (accessory available on request).

3 TECHNICAL DATA

DESCRIPTION				UM	20R			30R		
					G20		G31	G20		G31
Heating	Rated heat input			kW-kcal/h	20,00-17.200			30,00-25.800		
	Nominal heat output (80°/60°)			kW-kcal/h	19,53-16.799			29,28-25.181		
	Nominal heat output (50°/30°)			kW-kcal/h	21,31-18.323			31,75-27.302		
	Reduced heat input			kW-kcal/h	2,50-2.150		-	3,50-3.010		-
	Reduced heat output (80°/60°)			kW-kcal/h	2,34-2.009		-	3,36-2.891		-
	Nominal Range Rated heat input (Qn)			kW-kcal/h	20,00-17.200			30,00-25.800		
	Minimum Range Rated heat input (Qm)			kW-kcal/h	2,50-2.150		-	3,50-3.010		-
	Reduced heat output (50°/30°)			kW-kcal/h	2,57-2.213		-	3,71-3.191		-
DHW	Rated heat input			kW-kcal/h	20,00-17.200			34,90-30.014		
	Nominal heat output (*)			kW-kcal/h	20,00-17.200			34,90-30.014		
	Reduced heat input			kW-kcal/h	2,50-2.150		-	3,50-3.010		-
	Reduced heat output (*)			kW-kcal/h	2,50-2.150		-	3,50-3.010		-
Useful efficiency Pn max - Pn min (80°/60°)				%	97,7-93,5			97,6-96,0		
Combustion efficiency				%	98,0			97,8		
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)				%	106,5-102,9			105,8-106,0		
Useful efficiency 30% Pn max (30° return)				%	109,7			109,7		
Efficiency at average P Range Rated (80°/60°)				%	%			98,0		
Efficiency at average P Range Rated 30% (30° return)				%	109,8			109,7		
Total electric power (max power HEATING - DHW.)				W	73-73			87-110		
Circulator electric power (1.000 l/h)				W	43			43		
Category • Country of destination					II2HY203P • (+)			II2HY203P • (+)		
Power supply voltage				V-Hz	230-50			230-50		
Protection level				IP	X5D			X5D		
Heat loss on shut-down				W	30			35		
Losses at the flue with burner off - on				%	0,09-2,04			0,07-2,17		
Heating operation										
Maximum pressure				bar	3			3		
Minimum pressure for standard operation				bar	0,25÷0,45			0,25÷0,45		
Maximum temperature				°C	90			90		
Selection field of heating H_2O temperature				°C	40-80 (high) 20-45 (low)			40-80 (high) 20-45 (low)		
Pump: maximum discharge head available for the system				mbar	450			450		
at a flow rate of				l/h	1.000			1.000		
Membrane expansion vessel				l	9			9		
Expansion tank pre-loading (heating)				bar	1			1		
Gas pressure										
Nominal natural gas pressure (G20 - I2H)				mbar	20	-	-	20	-	-
Nominal MTN-H pressure (G20.2 - I2Y20)				mbar	-	20	-	-	20	-
Nominal LPG pressure (G31-I3P)				mbar	-	-	37	-	-	37
Heating flow rate					G20		G31	G20		G31
Air flow rate				Nm^3/h	24,804		24,936	37,206		37,581
Flue gas flow rate				Nm^3/h	26,811		26,487	40,216		39,908
Mass flue gas flow rate (max-min)				g/s	9,267-1,158		9,339-1,162	13,900-1,622		14,072-1,627
DHW flow rate					G20		G31	G20		G31
Air flow rate				Nm^3/h	24,804		24,936	43,284		43,719
Flue gas flow rate				Nm^3/h	26,811		26,487	46,784		46,426
Mass flue gas flow rate (max-min)				g/s	9,267-1,158		9,339-1,162	16,171-1,622		16,370-1,627
Fan performance										
Residual discharge head of concentric pipes 0.85 m				Pa	60			60		
Residual discharge head of separate pipes 0.5 m				Pa	180			195		
Residual discharge head of boiler without pipes				Pa	186			199		
NOx					class 6			class 6		
Maximum permissible emission value (**)					G20		G31	G20		G31
Qn-Qr	CO (0% O_2) less than			p.p.m.	220-15		250-20	240-15		240-20
	CO_2 (***)			%	8,8-8,8		10,0-10,0	8,8-8,8		9,9-10,0
	NOx (0% O_2) less than			p.p.m.	40-30		50-50	30-30		40-40
	Flue gas T			°C	69-60		68-60	82-60		70-57
O_2 value relative to the 20% hydrogen mixture		**Qmax**	max	%	2,4			2,4		
			nominal	%	4,3			4,3		
			min	%	6,2			6,2		
		Qmin	max	%	2,4			2,4		
			nominal	%	4,3			4,3		
			min	%	6,2			6,2		

(*) Average value of various hot water operating conditions

(**) Test carried out with Ø60-100 concentric pipe, length 0.85m. - in heating, water temperature 80-60°C - values measured with the casing completely d. Depending on the type of flue system, CO values may differ from those declared. If the level exceeds 500 ppm, urgently request intervention from the Technical Assistance Service.

(***) Tolerance CO_2= ±1%

(+) The installation of this product is allowed only in the destination Countries contained in the data plate, regardless of the present translation language.

⚠ DHW functions refer only if a water tank is connected (accessory available on request).

The data expressed must not be used to certificate the system; for certification use the data indicated in the “System handbook” measured during first ignition.

PARAMETERS	UM	METHANE GAS (G20)		LPG (G31)	
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Net calorific value	MJ/m³S	34,02		88	
Nominal supply pressure	mbar (mm H2O)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimum supply pressure	mbar (mm H2O)	13 (132,6)		-	
		20R	**30R**	**20R**	**30R**
Burner: diameter/length	mm	70/80,5	70/95	70/80,5	70/95
Maximum gas flow rate (heating)	Sm³/h	2,12	3,17	-	-
	kg/h	-	-	1,55	2,33
Maximum gas flow rate (DHW)	Sm³/h	2,12	3,69	-	-
	kg/h	-	-	1,55	2,71
Minimum gas flow rate (heating)	Sm³/h	0,26	0,37	-	-
	kg/h	-	-	0,19	0,27
Minimum gas flow rate (DHW)	Sm³/h	0,26	0,37	-	-
	kg/h	-	-	0,19	0,27
Maximum number of fan rotations (heating)	rpm	6.300	7.400	6.100	7.100
Maximum number of fan rotations (DHW)	rpm	6.300	8.600	6.100	8.200
Minimum number of fan rotations (heating - DHW)	rpm	1.200	1.300	1.250	1.250
Max. nr. of fan rotations (heating) in C(10)3 configuration (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	6.500	7.600	-	-
Max. nr. of fan rotations (DHW) in C(10)3 configuration (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	6.500	8.600	-	-
Min. nr. of fan rotations (heating-DHW) in C(10)3 configuration (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	2.100	2.200	-	-

⚠ DHW functions refer only if a water tank is connected (accessory available on request).

NOTE: in the first 10 hours of burner operation, the minimum will never go below 1400 rpm (for both the 20 and 30kW); 1600 rpm if LPG.

Description	Boiler type MYNUTE EVO X					
	20R	**30R**	**20R**	**30R**	**20R**	**30R**
Technical data for typical installations:	**C4**		**C6**		**C8**	
Temperature of combustion products @ Nominal heat output (at 80/60° C) - [°C]	60,1	63,8	62,3	63,9	49,3	56,3
Mass flow rate [kg/h] @ Nominal heat output [kW]	2,2072	3,823	2,1944	4,089	2,2664	3,944
Nominal heat output [kW]	20,64	35,67	20,44	38,4	21,168	36,82
Overtemperature of the flue gases [°C]	115					
Temperature of the flue gases at minimum heat output [°C]	35,6	37	57,6	58,3	35,8	36,4
Mass flow rate [kg/h] @ Minimum heat output [kW]	0,545	0,536	0,305	0,326	1,036	0,965
Minimum heat output [kW]	5,14	5,03	2,87	3,09	9,74	9,02
CO_2 content @ Nominal heat output [%]	8,35	8,56	9,94	10,40	5,42	5,92
CO_2 at minimum heat output [%]	3,12	3,01	9,08	9,16	2,65	2,46
Loss of minimum permitted pressure (in air feed and flue gas pipe) [Pa]	4,4	8,3	-	-	-	-
Loss of maximum permitted pressure (in air supply and flue gas pipe) [Pa]	180	195	-	-	-	-
Maximum permitted pressure difference between combustion air inlet and flue gas outlet (including wind pressure) [Pa]	-	-	4,4	8,3	-	-
Maximum permitted combustion air temperature [°C]	-	-	45	45	-	-
C9	**20R - 30R**					
Minimum useful diameter of the flue/vertical technical compartment for combustion air supply [mm]	240					

Notes

C1: for the installation of the terminals on the wall and roof, refer to the specific instructions contained in the kits
the terminals emerge from separate combustion and air supply circuits within a square area of 50 cm

C3: the terminals of the separate combustion and air supply circuits must lie within a square area of 50 cm, and the distance between the surfaces of the two holes must be less than 50 cm

C4: the boilers in this configuration, with the relative connection pipes, can be connected to only one natural draught stacke
condensate flow inside the appliance is not permitted

C5: the terminals for combustion air supply and the evacuation of flue gases must not be installed on opposite walls of the building

C6: condensate flow inside the appliance is permitted
maximum permitted recirculation rate of 10% in windy conditions
the terminals for combustion air supply and the evacuation of flue gases must not be installed on opposite walls of the building
the appliance must not be connected to a common flue (i.e., more than one appliance on a shared flue) operating under positive pressure.

⚠ **This type of configuration is not permitted in some countries; refer to the local regulations in force**

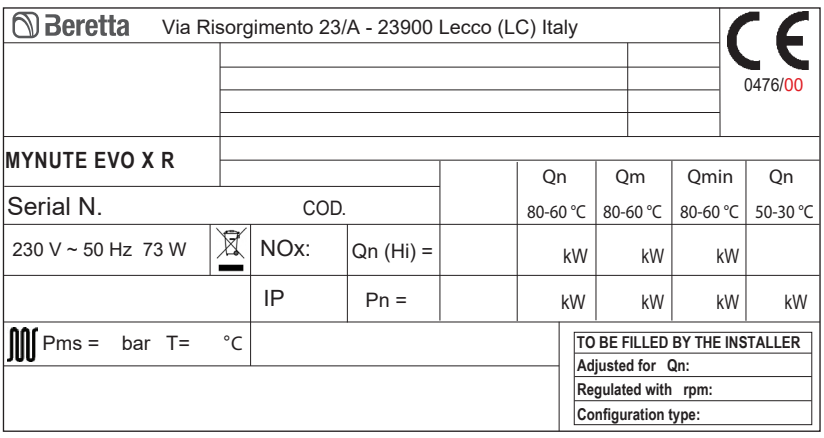
C8: condensate flow inside the appliance is not permitted

3.1 Erp data

Parameter	Symbol	20R	30R	Unit
Seasonal space heating energy efficiency class	-	A	A	-
Water heating energy efficiency class	-	-	-	-
Rated heat output	Pnominal	20	29	kW
Seasonal space heating energy efficiency	ηs	94	94	%
Useful heat output				
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P4	19,5	29,3	kW
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P1	6,6	9,9	kW
Useful efficiency				
At rated heat output and high-temperature regime (*)	η4	88,2	88,3	%
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η1	98,9	98,8	%
Auxiliary electricity consumption				
At full load	elmax	30,0	44,3	W
At part load	elmin	12,2	13,6	W
In Stand-by mode	PSB	3,0	3,0	W
Other parameters				
Stand-by heat loss	Pstby	30,0	35,0	W
Pilot flame energy consumption	Pign	-	-	W
Annual energy consumption	QHE	34	50	GJ
Sound power level, indoors	LWA	48	47	dB
Emissions of nitrogen oxides	NOx	27	16	mg/kWh
For combination heaters				
Declared load profile		-	-	
Water heating energy efficiency	ηwh	-	-	%
Daily electricity consumption	Qelec	-	-	kWh
Daily fuel consumption	Qfuel	-	-	kWh
Annual electricity consumption	AEC	-	-	kWh
Annual fuel consumption	AFC	-	-	GJ

(*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet

(**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet)



Qn	Heating nominal output
Qm	Heating minimum output (RANGE RATED)
Qmin	Heating minimum output
Qn (Hi)	Nominal output (NET Calorific Value)
Pn	Nominal output
Pms	Heating maximum operating pressure
T	Temperature
IP	Protection level
NOx	NOx class

4 INSTALLATION

4.1 Cleaning the system and characteristics of the water

In the case of a new installation or replacement of the boiler, it is necessary to clean the heating system. To ensure the device works well, top up the additives and/or chemical treatments (e.g. anti-freeze liquids, filming agents, etc.) and check the parameters in the table are within the values indicated.

PARAMETERS	udm	HEATING CIRCUIT WATER	FILLING WATER
pH value	-	7-8	-
Hardness	°F	-	<15
Appearance	-	-	clear
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

The boiler must be connected to a heating system and a DHW network both sized according to its performance and output.
Before installation, wash all system piping carefully in order to remove any residues that may impair the operation of the appliance.
Under the safety valve, install a water collecting funnel with the corresponding discharge in the event of leaks due to the overpressure of the heating system. The domestic hot water circuit does not need a safety valve, but make sure that the pressure of waterworks does not exceed 6 bar. In case of doubts, install a pressure reducer.

⚠ Prior to ignition, make sure that the boiler is designed to operate with the gas available; this can be checked by the wording on the packaging and by the adhesive label indicating the gas type.

⚠ It is very important to emphasise that, in some cases, flues are pressurised and therefore the joints of the various elements must be airtight.

4.2 Installation regulations

Installation must be carried out by qualified personnel in accordance with the following standards:
- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

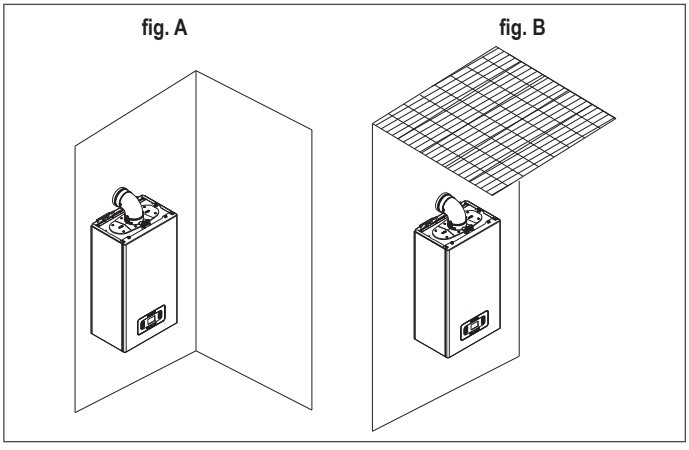
⚠ The use of protective clothing is recommended during the installation of the boiler, to avoid any risk of personal injury.

Always comply with the local regulations of the fire brigade and gas company, and with any possible municipal regulations.

This type C wall-hung condensing boiler is able to operate as follows:
A CASE: only heating with no external water tank connected. The boiler does not provide domestic hot water.
B CASE: only heating with an external water tank managed by a thermostat: in this condition, the boiler delivers hot water to the water tank for the preparation of DHW whenever a demand is made by the relative thermostat.
C CASE: only heating with an external water tank (accessory kit available by request) managed by a temperature probe for the production of DHW. If the water tank is not supplied by our company, make sure that the relative NTC probe has the following characteristics: 10 kOhm at 25°C, B 3435 ±1%.

POSITION
Depending on the fume discharge accessory used, it is classified in:
1. B23P-B53P boiler type - forced open installation, with flue gas discharge pipe and pickup of combustion air from the installation area. If the boiler is not installed outdoors, air intake in the installation area is compulsory;
2. C(10)3; C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x, C93,C93x boiler type: appliance with airtight chamber, with flue gas discharge pipe and pick-up of combustion air from outside. It does not require an air intake point in the installation area.

The appliance can be installed indoors (**fig. A**) or outdoors, but in a partially protected place (**fig. B**), where it is not directly exposed to the infiltration of rain, snow or hail. The temperature range in which it can operate is: >0°C to +60°C.



ANTI-FREEZE SYSTEM
The boiler comes as standard with an automatic anti-freeze system, which activates when the temperature of the primary circuit water drops below 5°C. This system is always active and provides protection for the boiler up to an air temperature in the installation area of >0°C.

⚠ To take advantage of this protection (based on burner operation), the boiler must be able to switch itself on; any lockout condition (e.g. a lack of gas or electricity, or the intervention of a safety device) therefore deactivates the protection.

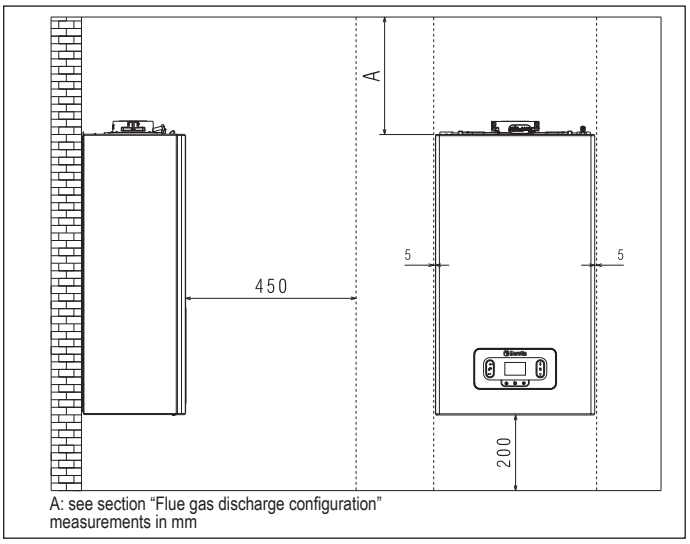
If the appliance is left without power for long periods in areas where temperatures below 0°C may occur, and it is not intended to drain the heating system, it is recommended to add a good-quality (propylene-based) antifreeze fluid to the primary circuit to ensure frost protection. Carefully follow the manufacturer's instructions with regards not only the percentage of anti-freeze liquid to be used for the minimum temperature at which you want to keep the machine circuit, but also the duration and disposal of the liquid itself.

⚠ Comply with national and local regulations regarding the use of glycol-based solutions.

For the DHW part, we recommend you drain the circuit.

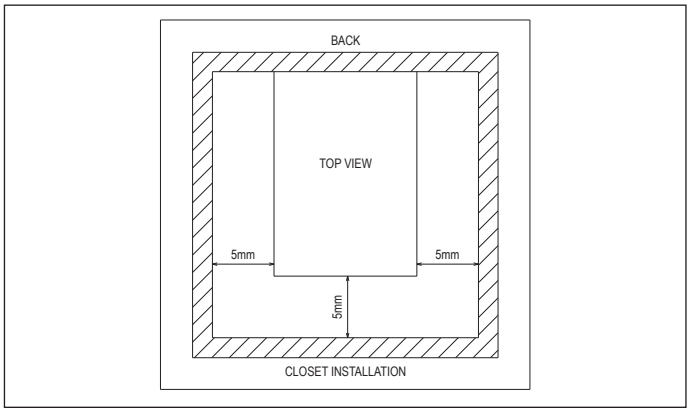
MINIMUM CLEARANCES
Access the inside of the boiler for routine maintenance tasks, respecting the minimum installation clearances.
When positioning the appliance, bear in mind that:
- it must be installed on a wall that can support its weight
- it must not be placed above a cooker or other cooking device;
- it is forbidden to leave flammable products in the room where the boiler is installed.

MINIMUM DISTANCES FOR MAINTENANCE



A: see section “Flue gas discharge configuration”
measurements in mm

MINIMUM DISTANCES FOR CABINET INSTALLATION
- Observe a safe distance between the wall on which the boiler is installed and hot parts outside it.



4.3 Instructions for the condensate discharge connection

This product is designed to prevent the escape of flue gaseous through the condensate drainage pipe with which it is equipped; this is achieved through the use of a special drain-trap located inside the appliance.

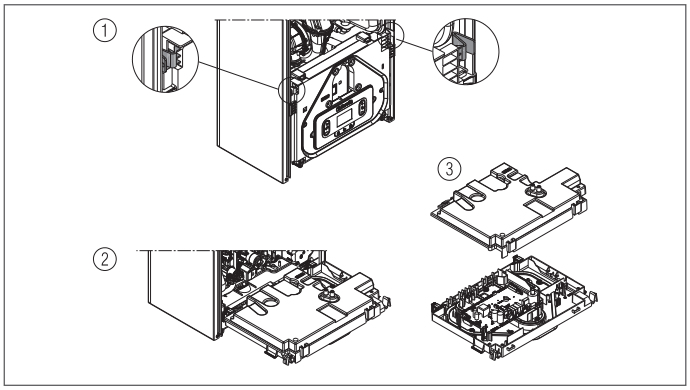
⚠ All the components of the condensate drainage system must be correctly serviced as per the manufacturer's indications, and must not be modified in any way.

The condensate drain outlet system downstream from the appliance must be made in accordance with the relevant legislation and regulations in force; this is the responsibility of the installer. The system must be sized and installed so as to ensure the correct evacuation of the condensate produced by the appliance and/or collected by the flue gas evacuation systems. All the system components must be made to the highest standards, using materials able to withstand the long-term mechanical, thermal and chemical stress created by the condensate.

Note: if the condensate drain outlet system is exposed to the risk of freezing temperatures, always ensure a suitable level of pipe insulation and consider increasing the diameter of the pipe itself.

The pipe must slope sufficiently to prevent the condensate from stagnating and guarantee it is correctly drained off. There must be an examinable disconnection between the condensate drain outlet pipe of the appliance and the condensate drain outlet system.

4.4 Access to electrical parts

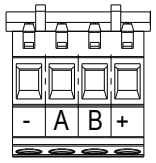
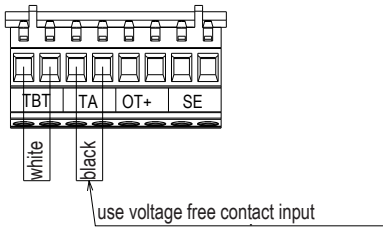


4.5 Electrical wiring

Low voltage connections

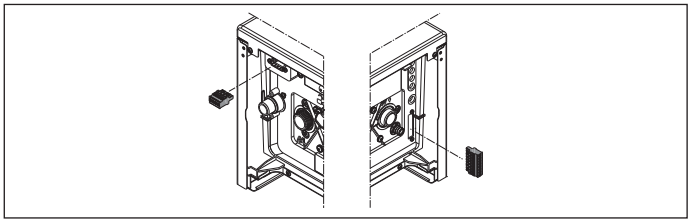
Make the low voltage connections as follows:

- use the connectors supplied:
  - ModBus 4-pole connector for the BUS 485 signal (- A B +)
  - 8-pole connector for TBT - TA - OT+ - SE signals

ModBus connector CE4	Removable connector CE8
	

CE4	(- A B +)	Bus 485
CE8	TBT	Low temperature thermostat
	TA	Room thermostat (contact without voltage)
	OT+	Open therm
	SE	Outdoor temperature sensor

- make the electrical connections using the desired connector as shown in the detail drawing
- after making the connections, insert the connector in its counterpart.



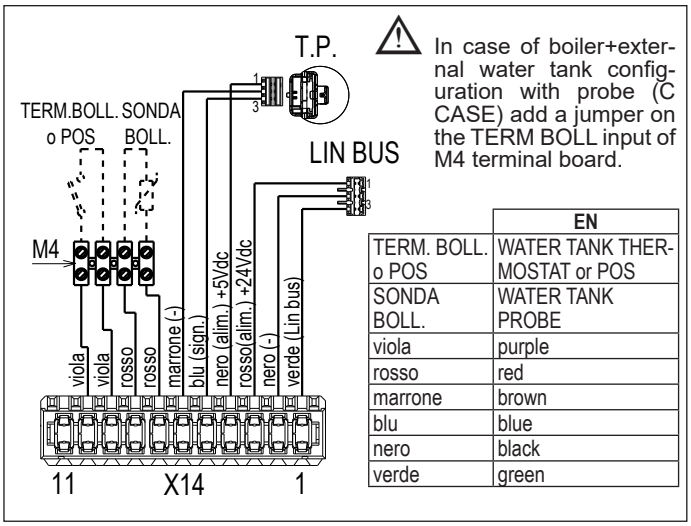
⚠ It is recommended to use conductors with wire cross-sections from a minimum of 0.35mm² to a maximum of 1.5mm². To connect the BUS 485 it is recommended to use the shielded cable if the signal passes near other electrical conductors or mains voltage conductors (230V).

⚠ In case of a TA or TBT connection, remove the relative jumpers on the terminal board.

TERM.BOLL. or SONDA BOLL. connection

To connect water tank thermostat and water tank probe access the boiler board card as follows:

- remove the casing (see "4.7 Removing the casing")
- access the boiler board card (see "4.4 Access to electrical parts")
- connect TERM.BOLL. and SONDA BOLL. to M4 as shown in the figure.



⚠ In case of boiler+external water tank configuration with probe (C CASE) add a jumper on the TERM BOLL input of M4 terminal board.

	EN
TERM. BOLL. o POS	WATER TANK THERMOSTAT or POS
SONDA BOLL.	WATER TANK PROBE
viola	purple
rosso	red
marrone	brown
blu	blue
nero	black
verde	green

NOTE: when connecting an OT+ remote control to the system, if the parameter P803= 1 (SERVICE), the boiler display shows the following screen:



NOTE: full compatibility with third-party OpenTherm devices is not guaranteed.

Please note that, if OT+ remote control connected:

- it is no longer possible to set the boiler OFF/WINTER/SUMMER status (which can now be set via the OT+ remote control)
- the heating setpoint value calculated by remote control OT+ (I017) is displayed in the INFO menu
- it is only possible to set the heating setpoint in the boiler if P311=1 or P311 = 0 and jumper closed. The value can be seen in the INFO menu (I016)
- to activate the COMBUSTION ANALYSIS function, with OT+ remote control connected, the connection must be temporarily disabled by setting the parameter P803 = 0 (SERVICE); remember to reset the value of this parameter after using the function.

Key 2 remains active for resetting the alarm.

Key 3 remains active for displaying the INFO menu and enabling the SETTINGS menu.

High voltage connections

The connection to the mains supply must be made via a separation device with an omnipolar opening of at least 3.5 mm (EN 60335/1 - category 3). The appliance works with alternating current at 230 Volt/50 Hz, and is in compliance with Standard EN 60335-1. It is obligatory to make the connection with a safe ground/earth, in compliance with current directives.

⚠ The installer is responsible for ensuring the appliance is suitably earthed; the manufacturer will not be liable for any damage resulting from an incorrect or absent earth connection.

⚠ It is also recommended to uphold the phase-neutral connection (L-N).

⚠ The ground/earth wire must be a couple of cm longer than the others.

⚠ To create the seal of the boiler use a clamp and tighten it on the cable grommet used.

The boiler can operate with a phase-neutral or phase-phase supply. It is forbidden to use gas and/or water pipes to earth electrical appliances. Use the power cable supplied to connect the boiler to the mains power supply. If the power cable has to be replaced, use a HAR H05V2V2-F cable, 3 x 0.75mm², Ø max external 7 mm.

4.6 Open Modbus

The GP02N board features an OPEN MODBUS connection (based on the MODBUS communication standard with RS485 electrical signals). This connection allows the boiler to be partially monitored and controlled remotely via an external BMS (**Building Management System**).
The MODBUS connection is available on the terminal block of connector CE4 (see section "4.5 Electrical wiring").
Scan the QR code to download the configuration instructions.

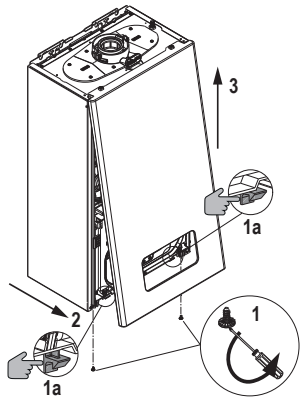
WARNING: Verify that parameter P=801 has been set to value 3.

4.7 Gas connection

The connection of the gas supply must be carried out in compliance with current installation standards. Before making the connection:
- check that the gas supplied corresponds to that for which the boiler has been prepared (see nameplate).

4.8 Removing the casing

To access the internal components, remove the casing as shown below.



⚠ To tighten the screws, apply a torque of 0.6 - 0.8 Nm

⚠ If the side panels are removed, refit them in their initial position, referring to the label on the panel itself.

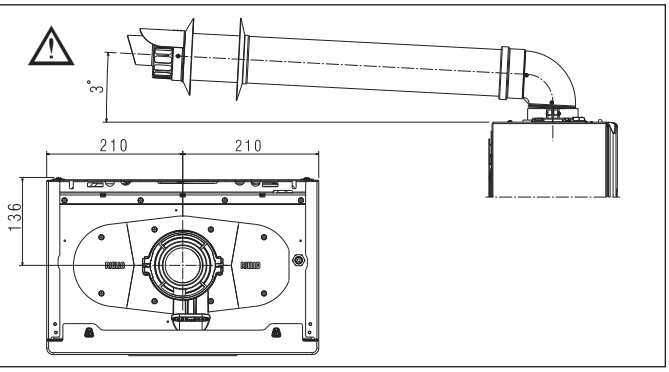
⚠ If the front panel is damaged, it must be replaced.

⚠ The noise-absorbing panels in the front and side walls ensure the airtight seal of the air supply pipe in relation to the place of installation.

⚠ It is therefore ESSENTIAL that components are repositioned correctly after disassembly in order to guarantee the tightness of the boiler.

4.9 Flue gas exhaust and combustion air suction

To evacuate the combustion products, refer to UNI 7129-7131. Always comply with the local regulations of the fire brigade and gas company, and with any possible municipal regulations.
It is essential for flue gas evacuation and boiler combustion air transfer that only original pipes are used apart from type C6 (as long as it is certified), and that the connection is made as explained in the instructions supplied with the flue gas accessories. A single flue can be connected to several appliances provided that every appliance is the condensing type.



⚠

⚠ The boiler flue gas exhaust turret is sized for a concentric pipe with an external diameter of the flue gas pipe 60 +0.6 -0.3 mm and an external diameter of the air pipe 100 +0.3 -0.7 mm. Make sure the coupling is watertight.

⚠ Do not install flue gas outlets near flammable or plastic materials, the characteristics of which can be changed at high temperatures.

⚠ The straight length is understood to be without bends, and includes ends and joints.

⚠ The boiler is supplied without the flue gas/air suction kit, as it is possible to use the accessories for condensing appliances best suited to the installation characteristics (refer to the catalogue).

⚠ If non-original flue gas and air inlet pipes are used, it must be ensured that the pipes used are certified and comply with the appliance to which they are connected, have a temperature class ≥120°C and are resistant to condensation.

⚠ To ensure the best installation safety, attach the pipes to the wall (or ceiling) using specific fixing brackets positioned in line with each joint (at a distance such that the length of each single extension is not exceeded) and immediately before and after every change of direction (bend).

⚠ The maximum lengths of the pipes refer to the flue accessories available in the catalogue.

⚠ It is compulsory to use specific pipes.

⚠ Heat-sensitive walls such as those made from wood should be protected with suitable insulation.

⚠ The non insulated flue gas outlet pipes are potential sources of danger.

⚠ The use of a longer pipe causes a loss of output of the boiler.

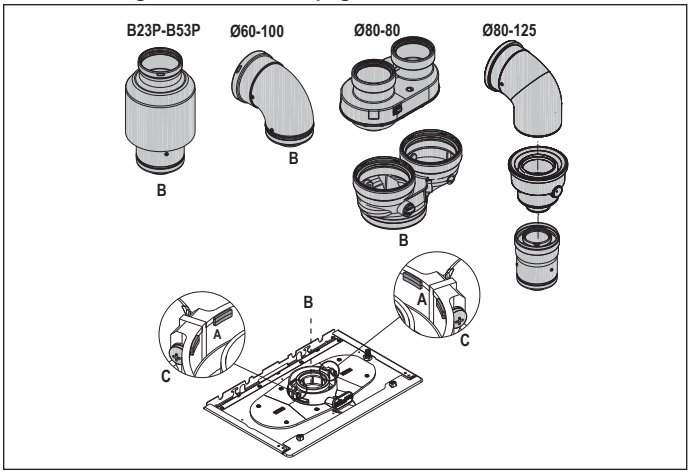
⚠ The exhaust pipes can face in the direction most suited to the installation requirements.

⚠ As envisaged by current legislation, the boiler is designed to take in and dispose of flue gas condensate and/or meteoric water condensate deriving from the flue gas discharge system using its own siphon.

⚠ If a condensate relaunch pump is installed, check the technical data (provided by the manufacturer) regarding output, to ensure it operates correctly.

- Position the discharge pipe so the connection is fully up against the flue gas turret of the boiler.
- Once positioned, ensure that the 4 notches (**A**) engage in the appropriate groove (**B**).
- Fully tighten screws (**C**) tightening the two clamps of the flange so that the bend is secured.

For the lengths of the outlets, please refer to the chapter "9.7 Fumes exhaust configuration table" on page 80.



Twin system using the Ø80 twin system connection kit (accessory)

⚠ The connections of the Ø80 twin system connection kit are sized for ducts with an external diameter of 80 +0.3 -0.7 mm. Make sure the coupling is watertight.

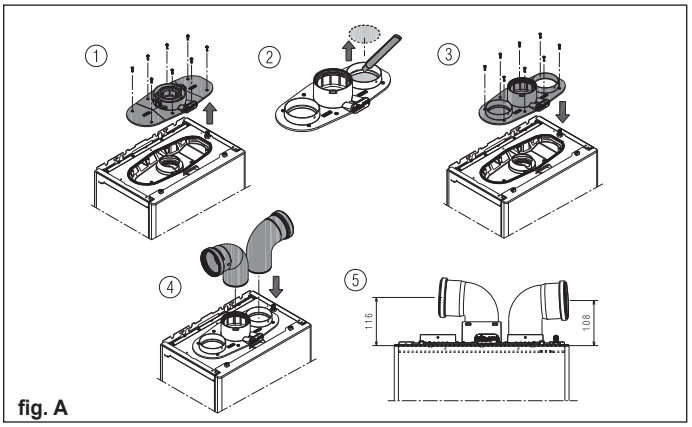


fig. A

If the Ø 60-100 to Ø 80-80 twin pipe kit is used instead of the twin pipe system, there is a loss in the maximum lengths as shown in the table.

	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Loss of length (m)	0,5	1,2	5,5 for flue gas pipe 7,5 for air pipe

Twin pipes with Ø 80 pipework Ø50 - Ø60 - Ø80

Thanks to the boiler characteristics, a Ø80 flue gas discharge pipe can be connected to the Ø50 - Ø60 - Ø80 ducting ranges.

⚠ For the ducting, you are advised to make a project calculation in order to respect the relevant standards in force.

The table shows the standard configurations allowed.

Table of standard pipe configurations (*)

Air suction	1 90° bend ø 80
	4.5m pipe ø 80
Flue gas exhaust	1 90° bend ø 80
	4.5m pipe ø 80
	Reduction from ø 80 to ø 50 or from ø 80 to ø 60
	90° stack base curve ø 50 or ø 60 or ø 80
	For ducting pipe lengths see table

(*) Use plastic ducting (PP) suitable for condensing boilers and with a pressure class (P1 up to 200 Pa - H1 up to 5000 Pa) suitable for the application, referring to the boiler outlet DP value given in "Regulation tables".

The boilers are factory set to:

		CH rpm	DHW rpm	max length pipes (m)		
				Ø50	Ø60	Ø80
20R		6.300	6.300	7	23	116
				6	20	98
30R		7.400	8.600	2	12	62
				1	11	57

Should greater lengths be required, compensate the pressure drop with an increase in the r.p.m.of the fan, as shown in the adjustments table, to provide the rated heat input.

⚠ The minimum calibration is not modified.

Adjustment tables INSIDE CHIMNEY PIPES - G20

 **twin flue pipe**

	Fan rotations rpm		Pipes Ø 50	Pipes Ø 60	Pipes Ø 80	ΔP at boiler outlet (Pa)
	CH	DHW	Maximum length (m)			
20R	6.300	6.300	7	23	116	180
	6.400	6.400	9*	29*	144*	210*
	6.500	6.500	11*	34*	172*	257*
	6.600	6.600	14*	40*	201*	285*
	6.700	6.700	16*	46*	229*	330*
	6.800	6.800	18*	51*	257*	355*
	6.900	6.900	21*	57*	285*	385*
	7.000	7.000	23*	63*	314*	425*
	7.100	7.100	25*	68*	342*	465*
	7.200	7.200	28*	74*	370*	497*
30R	7.400	8.600	2	12	62	195
	7.500	8.700	4*	18*	92*	242*
	7.600	8.800	6*	24*	119*	289*
	7.700	8.900	9*	29*	145*	337*
	7.800	9.000	11*	34*	172*	384*

(*) Maximum length that can be installed ONLY with class H1 discharge pipes.

 **compact twin flue pipe**

	Fan rotations rpm		Pipes Ø 50	Pipes Ø 60	Pipes Ø 80	ΔP at boiler outlet (Pa)
	CH	DHW	Maximum length (m)			
20R	6.300	6.300	6	20	98	170
	6.400	6.400	8*	25*	124*	203*
	6.500	6.500	10*	30*	150*	235*
	6.600	6.600	13*	35*	176*	268*
	6.700	6.700	15*	40*	202*	300*
	6.800	6.800	17*	46*	228*	333*
	6.900	6.900	19*	51*	253*	365*
	7.000	7.000	21*	56*	279*	398*
	7.100	7.100	23*	61*	305*	430*
	7.200	7.200	25*	66*	331*	463*

 **compact twin flue pipe**

	Fan rotations rpm		Pipes Ø 50	Pipes Ø 60	Pipes Ø 80	ΔP at boiler outlet (Pa)
	CH	DHW	Maximum length (m)			
30R	7.400	8.600	1	11	57	180
	7.500	8.700	3*	17*	84*	227*
	7.600	8.800	6*	22*	111*	274*
	7.700	8.900	8*	28*	138*	322*
	7.800	9.000	10*	33*	165*	369*

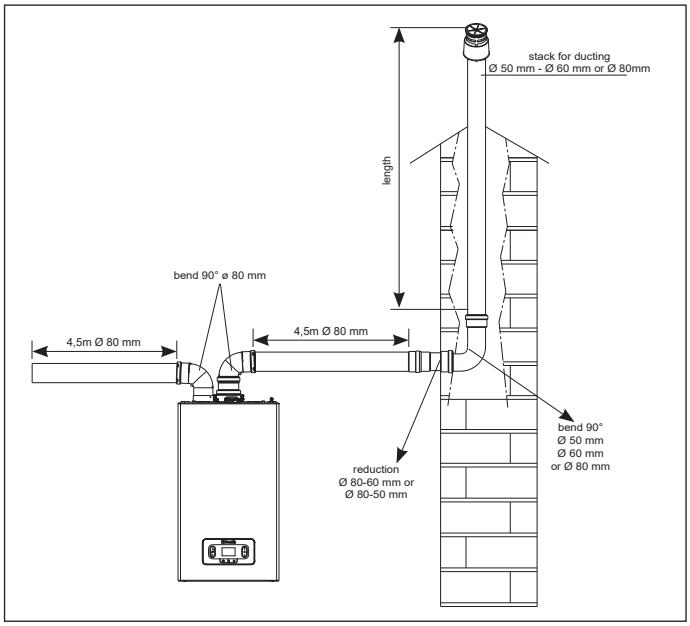
(*) Maximum length that can be installed ONLY with class H1 discharge pipes.

The Ø50 or Ø60 or Ø80 configurations contain Lab test data.

In the event of installations that differ from the indications in the “standard configurations” and “adjustments” tables, refer to the equivalent linear lengths below.

⚠ In any case, the maximum lengths declared in the booklet are guaranteed, and it is essential not to exceed them.

COMPONENT	Linear equivalent in metres Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
bend 45°	12,3	5
bend 90°	19,6	8
0.5m extension	6,1	2,5
1.0m extension	13,5	5,5
2.0m extension	29,5	12



4.10 Installation on collective flues in positive pressure

The collective flue is a system suitable for collecting and expelling the combustion products of several appliances installed on several floors of a building. Positive pressure flues may only be used for type C condensing appliances. Consequently the B53P/B23P configuration is prohibited. The installation of boilers on pressurised collective flues is **only permitted for methane gas**. The boiler is sized to work correctly up to a maximum internal smoke pipe pressure of 25 Pa. Check the number of fan rotations complies with the indications in the “technical data” table.

Make sure the air suction and flue gas discharge pipes are airtight.

Installation in pressurized collective flues is only possible by using the clapet accessory kit with integrated siphon, to be installed immediately on the exit of the flue gas discharge pipe (kit Ø80) or the flue gas discharge/suction air pipe (kit Ø80/125).

NOTE: The use of the Ø80 clapet kit requires the use of the Ø80 twin system connection kit (fig. A - 2, page 9).

The clapet accessory kits with integrated siphon available in the catalog are suitable for the collection and flow of condensate inside the boiler.

WARNINGS:

⚠ The appliances connected to a joint flue must all be of the same type and have equivalent combustion characteristics.

⚠ The number of appliances that can be connected to a collective smoke pipe under positive pressure is defined by the smoke pipe designer.

The boiler is designed to be connected to a collective smoke pipe sized to work in conditions where the static pressure of the collective flue gas pipe may exceed the static pressure of the collective air pipe by 25 Pa when n-1 boilers are working at the maximum nominal heat output while 1 boiler is working at the minimum heat output permitted by the controls.

⚠ The minimum permitted pressure difference between the flue gas outlet and the combustion air inlet is -200 Pa (including -100 Pa of wind pressure).

Additional accessories (bends, extensions, terminals, etc.) are available for this type of discharge, which make possible the flue gas exhaust configurations specified in the boiler manual.

⚠ The installation of the non-return valve (clapet kit), available in the catalogue, is mandatory.

⚠ The pipes must be assembled so as to avoid pockets of condensate that would prevent the correct evacuation of the flue gases.

⚠ A data plate must be positioned in the point of connection with the collective flue gas pipe. The plate must show at least the following information:
- the collective flue is sized for boilers type C(10)3
- the maximum mass flow rate permitted for the flue gases, kg/h
- the dimensions of the connection to the shared pipes
- a warning concerning the air outlet and combustion product input openings of the pressurised collective flue; these openings must be closed and a check must be made when the boiler is disconnected, to make sure they are airtight
- the name of the manufacturer of the collective flue gas pipe, or the company's logo

⚠ See applicable legislation for the discharge of the combustion products as well as local regulations.

⚠ The flue gas pipe must be carefully chosen on the basis of the following parameters.

	maximum length	minimum length	UM
ø 80-80	4,5 + 4,5	0,5	m
ø 80/125	4,5	0,5	m

⚠ Before attempting any operation, disconnect the appliance from the electrical supply.

⚠ Before assembling, lubricate the gaskets with a non-corrosive glide lubricant.

⚠ If the flue gas discharge pipe is horizontal, it must be tilted 3° towards the boiler.

⚠ The number and characteristics of the appliances connected to the smoke pipe must be suitable for the real characteristics of the pipe itself.

⚠ The terminal of the collective pipe must create a draught.

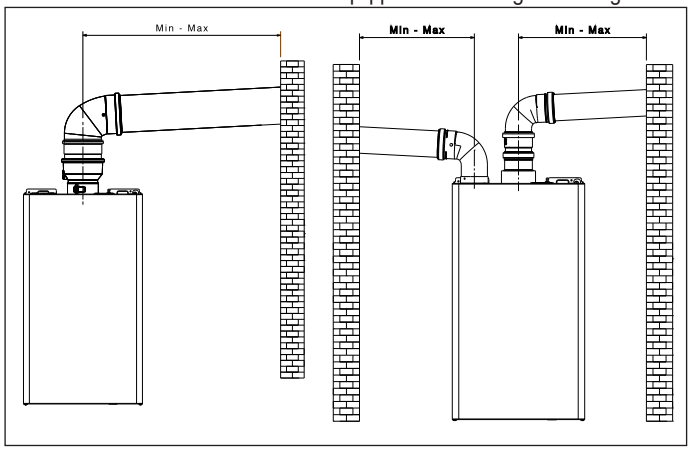
⚠ The condensate can flow inside the boiler.

⚠ The maximum permitted recirculation rate in windy conditions is 10%.

⚠ The maximum permitted pressure difference (25 Pa) between the flue gas inlet and the air outlet of a collective smoke pipe cannot be exceeded when n-1 boilers are working at the maximum nominal heat output while 1 boiler is working at the minimum heat output permitted by the controls.

⚠ The collective flue gas pipe must be suitable for an overpressure value of at least 200 Pa.

⚠ The collective flue must not be equipped with a draught-breaking device.

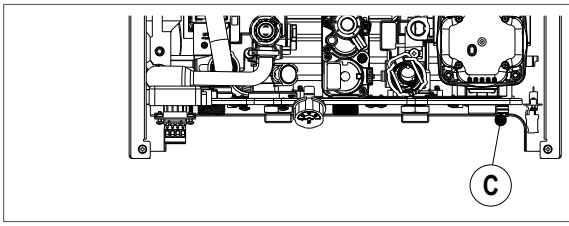


Bends and extensions, available as accessories, can be installed according to the desired type of installation.

The maximum permissible flue gas pipe and air intake pipe lengths are shown in chapter "4.8 Flue gas exhaust and combustion air suction".

With C(10)3 installation, show the number of fan rotations (rpm) on the label applied alongside the appliance serial number.

4.11 Filling the heating system and removing air



NOTE: operations for **filling** the system must be carried out using the filling tap (**outside the boiler**) ensuring that the boiler is electrically powered.

NOTE: whenever the boiler is powered electrically, the **automatic vent cycle** is carried out**.**

NOTE: the presence of a water alarm (E040, E041 o E042) does not allow the vent cycle to be performed.

Proceed to filling the heating system by carrying out the following steps:
- open the filling tap (**outside the boiler**) by turning it anticlockwise
- check that the pressure value reaches 1-1.5 bar by means of a hydrometer placed under the bracket
- close the filling tap (**outside the boiler**).

NOTE: if the mains pressure is less than 1 bar, keep the filling tap open (**outside the boiler**) during the vent cycle and close it once finished.

To **start** the vent cycle:
- switch off the power supply for a few seconds
- connect the power again leaving the boiler OFF
- check that the gas tap is closed.

At the **end** of the cycle, if the circuit pressure has decreased, act on the filling tap again (**outside the boiler**) to bring the pressure to the recommended value (1-1.5 bar).

After the vent cycle, the boiler is ready.
- Remove any air in the domestic system (radiators, zone manifolds, etc.) using the bleed valves.
- Once again check that the system pressure is correct (ideally 1-1.5 bar), restoring the right level if necessary.
- If air is noticed when operating, repeat the vent cycle.
- Once the operations are finished, open the gas tap and ignite the boiler.

At this point it is possible to carry out any heat request.

4.12 Emptying the boiler heating circuit

Before draining, set the boiler to OFF and shut off the electrical supply setting the main system switch to OFF.
- Close the heating system taps (if present).
- Connect a pipe to the system drain tap (**C**), then manually turn it anticlockwise to drain off the water.
  NOTE: act on the system drain tap (**C**) with a size 13 wrench
- When finished, remove the pipe from the system drain tap (**C**) and close it.

5 COMMISSIONING

5.1 Preliminary checks

The first start-up must be carried out by personnel from the relevant Technical Assistance Centre. Before starting up the boiler, check:
- that the data of the supply networks (electricity, water, gas) correspond to the label data
- that the flue gas evacuation and air intake pipes comply with current regulations and respect the maximum permissible lengths
- that conditions for regular maintenance are guaranteed if the boiler is placed inside or between items of furniture
- the seal of the fuel adduction system
- that the fuel flow rate corresponds to values required by the boiler
- that the fuel supply system is sized to provide the correct flow rate to the boiler, and that it has all the safety and control devices required by current regulations
- that the circulator rotates freely because, especially after long periods of inactivity, deposits and/or debris can prevent free rotation
- that the trap is completely filled with water, otherwise refill it (see chapter "5.2 Initial start-up").

⚠ **Before connecting the "Hi, Comfort T300" device, it is necessary to correctly set P801=2 (in the P8 CONNECTIVITY menu) to avoid communication error problems (see "8.11 Connectivity Menu").**

5.2 Initial start-up

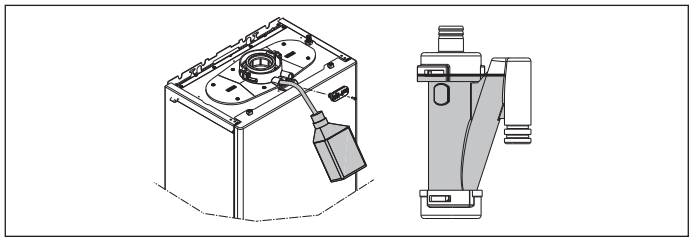
On first start-up, in the event of prolonged non-use and in the event of maintenance work, it is essential to proceed as described in the following paragraphs before putting the appliance into operation.ded to allow the boiler to reach its optimal performance. the procedure is not performed, for 60 seconds every 10 minutes the display shows "CFG" (with P105 = 1 scrolling message --> CALL FOR GAC):



5.2.1 Condensate trap filling

Fill the condensate collection drain-trap, pouring about 1 litre of water into the boiler combustion analysis outlet, and check that:
- the water leaving the boiler via the discharge tube is running off correctly
- the seal on the condensate discharge connection line.

Proper functioning of the condensate drainage circuit (drain-trap and pipes) requires that the condensate level does not exceed the maximum level (max).



High efficiency mode (SERVICE)

The function is managed by parameter P708, which is set to 0 by default (function not active); if P708=1 the function is activated on the first power on action or after 60 days of non-use (electrically powered boiler). In this mode the boiler, for 60 minutes, limits the power in heating to a minimum and the maximum temperature in DHW to 55°C. Activating the combustion analysis temporarily disables this function. During execution, the function is shown on the display with the message HEM and, if P105=1, with a scrolling message “HIGH EFFICIENCY MODE”.



5.3 Venting cycle

Turn the main system switch ON.

Every time the boiler is energised, a 6-minute vent cycle is performed.

The display appears as follows (with P105 = 1 scrolling message --> AIR PURGING CYCLE IN PROGRESS):



To interrupt the vent cycle press ⊗.

⚠ When the vent cycle is running all heat requests are inhibited except for DHW requests when the boiler is not in OFF.

The cycle can also be interrupted by a DHW request, if the boiler is not OFF.

5.4 Manual calibration procedure (GAC)

The GAC procedure, which is useful to calibrate the gas valve and combustion control system, is mandatory following: gas conversion - gas valve replacement - board replacement - fan replacement - cleaning of primary heat exchanger and/or burner - replacement of flame detection electrode (ionisation) - modification of suction/exhaust pipes - cleaning the conveyor, cleaning the fan, cleaning the mixer fan filter, replacing the exchanger, replacing the exchanger and conveyor assembly.

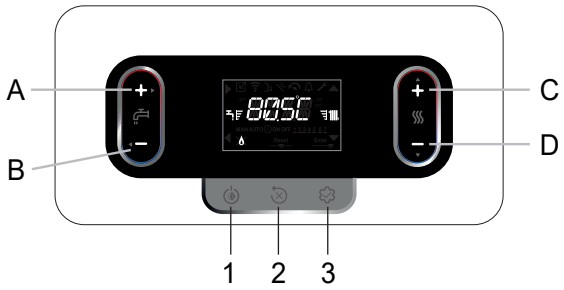
The GAC procedure must also be carried out on first start-up. If this procedure is not carried out in the time required, the boiler will still be safe however it may be limited in performance and may also process combustion control signals.

⚠ **The procedure must be performed with the casing closed.**

Any repetition of the GAC that is not successfully completed leaves the system in the "GAC not completed" condition.

The system alternates (except when signalling ALARM, INFO and PROGRAMMING) the normal display with the word "CFG" (with P105 = 1 scrolling message --> CALL FOR GAC) as a reminder that the GAC is required and that therefore the boiler may have limitations in its operation.





- Power on the boiler electrically and wait for the vent cycle to run (see paragraph "5.3 Venting cycle").
- If it is set to OFF, set SUMMER mode with key **1**.
- Generate a DHW request of 5 litres per minute or more. Although there are no limitations on the part of the system, except those foreseen by the ALARMS supervision, however, it is advisable to do the GAC scan with boiler return system water below 15°C or in any case with a temperature compatible with the flow rate of system water towards the boiler. If the boiler has an external water tank, drain the water tank, with the boiler in the OFF state, so that the accumulation in the water tank is reasonably cold.
- Wait until the flame symbol appears on the display.



- Access the parameters (see procedure indicated in Chapter 10 "Setting Passwords, Access and Changing Parameters").
- Select menu **P2** using keys **C** or **D** and confirm using key **A**.
- Select parameter P206 using keys **C** or **D** and confirm using key **A**. Note: the parameter is not available when there is no heat request.
- Set P206 = 1 using key **C** to activate the GAC function.





The display shows GAC flashing and a waiting phase of about 1 minute begins, after which calibration begins. During this phase, the word "GAC" blinks, alternating with fan speed, for a duration of approximately 2-5 minutes.

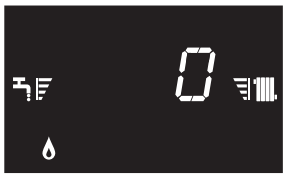


At this stage, no key must be pressed until the word “END” appears (with P105 = 1 scrolling message --> STOP FUNCTION IN PROGRESS), indicating that the procedure has been successfully completed.

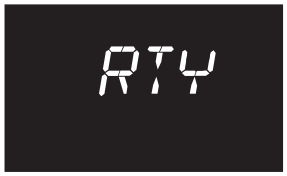
⚠ If the GAC procedure does not continue, and the value 1 remains displayed even after confirmation (i.e., the procedure does not show the GAC message), it is very likely that the electronic system is performing a combustion check. In this case, wait a few minutes and verify that the system proceeds autonomously. If the situation persists, consider performing a POWER OFF of the boiler and restarting the GAC procedure according to the instructions.



At the end of the function, the parameter automatically returns to 0.



If the GAC procedure is not completed, the system allows the execution of a GAC retry which is indicated on the display with "RTY" and then proceeds by pressing the key **B**.



NOTE: If it is not possible to dissipate heat in the domestic hot water, it is however possible, for high temperature systems, to carry out the GAC on heating request, setting the heating water setpoint at 80.5°C or even better, activating the combustion analysis and subsequently, with flame on, start the GAC.

Once the procedure is finished, press the key **B** 3 times to return to the main screen. If the procedure is not carried out when it is mandatory to do so, it may lead to a limited operation and the possibility of abnormal combustion control signals occurring. If a fault occurs during the procedure, or if the heat request is interrupted, the procedure would be prematurely terminated by displaying the fault status or automatically returning to the main screen. In this case, the procedure must be repeated.

5.5 Setting the thermoregulation

Thermoregulation is only available with an outdoor temperature sensor connected and is only active for the HEATING function.

THERMOREGULATION is enabled in the following way:

- access the parameter **P4** ⟶ P418 =1.

With P418 = 0 or the outdoor temperature sensor disconnected, the boiler **works at a fixed setpoint**.

The temperature value measured by the outdoor temperature sensor is displayed in the "6.3 INFO menu" at I009.

The thermoregulation algorithm will not use the measured outdoor temperature value directly, but rather a weighted outdoor temperature value, which takes account of the insulation of the building: in well-insulated buildings, external temperature variations have less influence on the room temperature than in less insulated buildings.

This value can be displayed in the INFO menu at I010.

REQUEST FROM OT CHRONOTHERMOSTAT

In this case, the delivery setpoint is calculated by the timed thermostat on the basis of the outdoor temperature value, and by the difference between the real ambient temperature and the required ambient temperature.

REQUEST FROM ROOM THERMOSTAT

In this case, the delivery setpoint is calculated by the adjustment board on the basis of the outdoor temperature value, to obtain an estimated ambient temperature of 20° (reference ambient temperature).

There are 2 parameters that are used to calculate the delivery setpoint:

- slope of the compensation curve (KT) - modifiable by technical personnel
- offset to reference ambient temperature - can be modified by the user.

TYPE OF BUILDING (parameter P433)

It is indicative of the frequency with which the value of the calculated outdoor temperature for thermoregulation is updated, a low value for this value will be used for buildings that have little insulation.

REACTIVITY SEXT (parameter P434)

It is an indication of the speed with which variations of the measured outdoor temperature affect the calculated outdoor temperature value for thermoregulation, low values indicate high speeds.

Choice of thermoregulation curve (parameter P419)

The heating thermoregulation curve maintains a theoretical temperature of 20°C in the room for outdoor temperatures between +20°C and -20°C. The choice of the curve depends on the minimum design outdoor temperature (and thus the geographical location) and the design flow temperature (and thereby the type of system) and should be carefully calculated by the installer, according to the following formula:

$$KT = \frac{\text{Project delivery T. - Tshift}}{\text{20- min. outdoor project T.}}$$

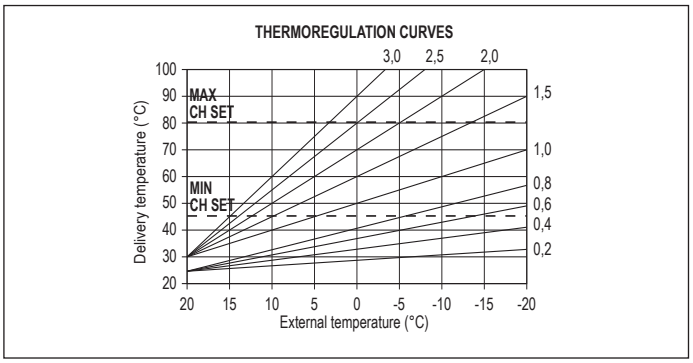
Tshift = 30°C standard system
25°C floor installations

If the calculation gives an intermediate value between two bends, you are advised to choose the thermoregulation bend closest to the value obtained.

Example: if the value obtained from the calculation is 1.3, it lies between curve 1 and curve 1.5. Choose the nearest curve, i.e. 1.5. The settable KT values are as follows:

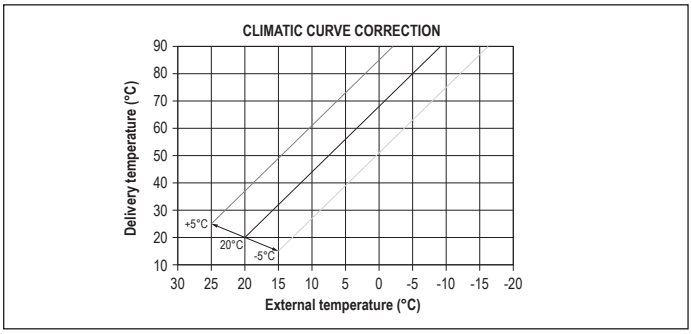
- standard system: 1,0÷3,0
- free-standing system 0,2÷0,8.

With parameter P419 set the chosen thermoregulation curve:



Offset on the reference ambient temperature

In any case, the user can indirectly modify the HEATING setpoint value by inserting an offset on the reference temperature (20°C). This offset may vary from -5 to +5 (offset 0 = 20°C). To correct the offset, refer to paragraph "8.4 Heating setpoint setting with outdoor temperature sensor".

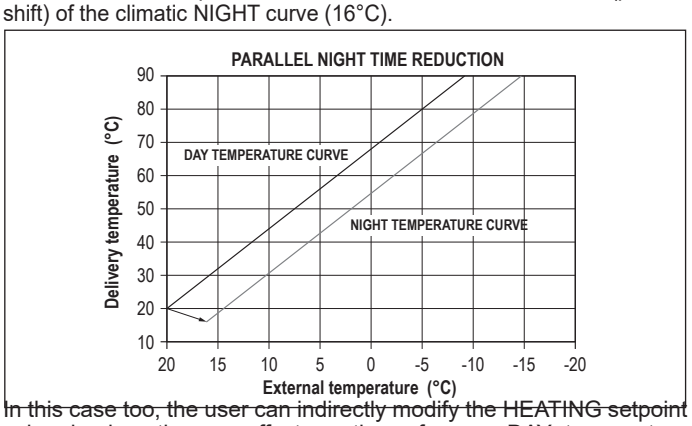


NIGHT COMPENSATION (parameter P420)

If a time programmer is connected to the input ROOM THERMOSTAT, from the parameter P420 night compensation can be enabled.

- set parameter P420 = 1.

In this case, when the CONTACT is CLOSED, the heat request is made by the flow probe on the basis of the outdoor temperature, to obtain a nominal ambient DAY temperature (20°C). The OPENING OF THE CONTACT does not produce a switch-off, but rather a reduction (parallel shift) of the climatic NIGHT curve (16°C).

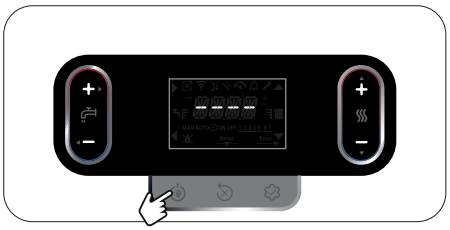


In this case too, the user can indirectly modify the HEATING setpoint value by inserting an offset on the reference DAY temperature (20°C) or NIGHT temperature (16°C). This offset may vary from [-5 to +5]. NIGHT COMPENSATION is not available if OT+ chrono is connected. **To correct the offset, refer to paragraph "8.3 Heating setpoint setting".**

5.6 Screed heater function

For a low temperature system, the boiler has a "screed heater" function that can be activated in the following way:

- set the boiler to OFF by pressing the button (function only available in this operating state)



- access technical parameters ⟶ **P4** ⟶ P409 = 1 ⟶ confirm; the display shows (with P105 = 1 scrolling message --> SCREED HEATING FUNCTION IN PROGRESS):



The screed heater function lasts 168 hours (7 days) during which, in the zones configured as low temperature, a heating request is simulated with an initial zone outlet of 20°C, then increased in line with the table below.

By accessing the INFO menu from the main screen of the interface, it is possible to display the value of I001, relating to the number of hours elapsed since the function was activated. Once activated, the function takes priority, if the machine is shut down by disconnecting the power supply, when it is restarted the function picks up from where it was interrupted. The function can be interrupted before its end by switching the boiler to a state other than OFF or by selecting P409= 0 from the menu **P4.**

DAY	TIME	TEMPERATURE
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

Note: The temperature and increase values can be set to different values only by qualified personnel, only if strictly necessary. The manufacturer declines all responsibility if the parameters are incorrectly set.
In the INFO menu, line I001 displays the number of hours elapsed since the activation of the function.

5.7 Sliding delivery **(only if water tank connected)**

The parameter P507 allows you to activate the MODULATING TANK SUPPLY TEMP function for changing the delivery setpoint used by the boiler, when in domestic hot water request mode. With the parameter not active (factory value) there is a modulation to the fixed delivery value set in the TANK FLOW TEMP parameter, when DHW is requested.
Setting the parameter P507=1 (function active) the delivery setpoint is no longer fixed at 80°C, but can be changed and calculated automatically by the boiler on the basis of the difference between the desired domestic hot water setpoint and the temperature measured by the water tank probe.
With P507=1 it is recommended to optimize the parameters P504 and P505 at your discretion.
Note: enabling this functionality, which is always possible, must however take into consideration that in certain cases, for example with large capacity boilers, it could slow down the thermal load of the boiler itself, slowing down its performance and postponing any request for heating service.

5.8 Anti-legionella function **(only if connected to a water tank with probe and OT+ connection not present)**

The machine has an automatic ANTI-LEGIONELLA function that, daily or weekly depending on the settings selected, if necessary heats the domestic hot water at 65°C keeping it at that temperature for 30 minutes, thereby destroying any proliferation of bacteria in the water tank.

The function is not carried out if the temperature of the water tank reached 65°C over the last 24h, for daily scheduling, or in the last 7 days, in the case of weekly scheduling.

⚠ The function is not carried out with the boiler set to OFF.

Note: if the OT+ chrono is present and connected (par. P803 = 1) the anti-legionella function is delegated to the OT+ chronothermostat.

The ANTILEGIONELLA function is activated via par. P501 in the following way:

P501 = 0	function deactivated
P501 = 1	function active on a weekly basis
P501 = 2	function active on a daily basis

The first time the function is performed with a delay of parameter P502 (hours) from its activation and subsequently with a daily (24h) or weekly (168h) frequency depending on the value of par. P501. In the INFO menu, item I045 indicates the number of days left until the next anti-legionella function is performed.
During execution, the display shows:



⚠ Once running, the function takes on maximum priority and cannot be interrupted; however, it can be temporarily suspended by setting the boiler to OFF or by interrupting the power supply. When restarted, the anti-legionella cycle resumes from where it was interrupted.

If the anti-legionella function is interrupted due to exceeding the maximum time (4h), the display shows:



In this condition, the system retries the execution the next day. The boiler continues to operate regularly, the “ALEG” signal with a flashing bell is displayed only when the boiler is in stand-by.

⚠ During the anti-legionella phase, the water temperature inside the storage tank exceeds 60 °C, posing a risk of scalding. This domestic hot water treatment must be monitored (and users informed) to prevent unforeseeable harm to people, animals, or property.

⚠ It is recommended to install a thermostatic valve at the domestic hot water outlet to prevent scalding.

5.9 Checks during and after the initial start-up

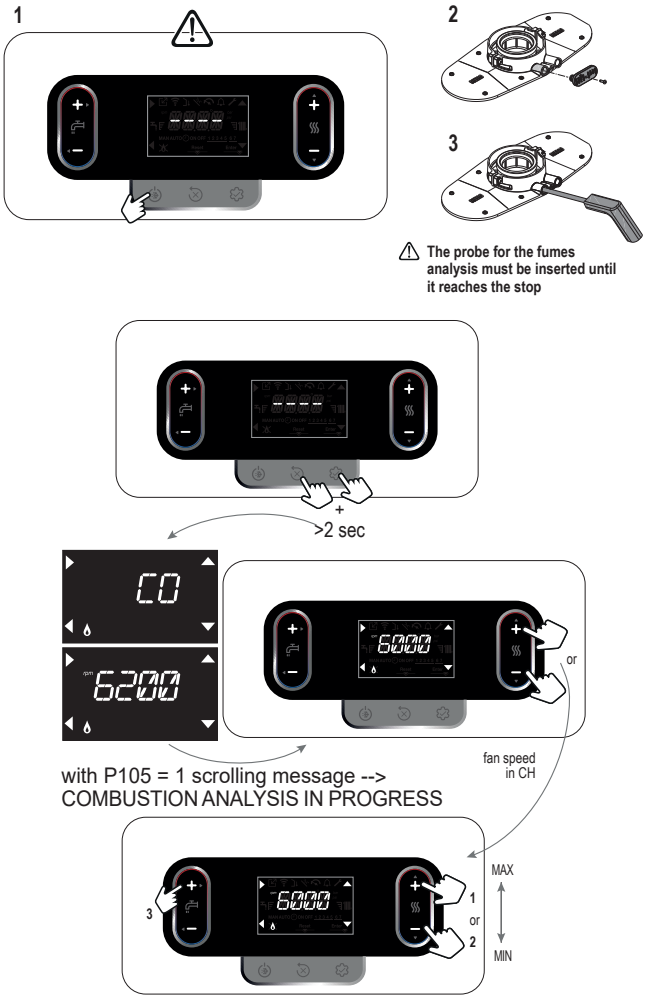
After starting up, check that the boiler carries out the start-up procedures and subsequent shut-down properly.

- Check the domestic hot water operation by opening a hot water tap in SUMMER mode or WINTER mode.
- Check the full stop of the boiler by turning off the system's main switch.
- After a couple of minutes of continuous operation to be obtained by turning the system's main switch to "on", setting the boiler mode selector to Summer and by keeping open the domestic hot water device, the binders and manufacturing waste evaporate; only subsequently it will be possible to control combustion.

5.10 Combustion check

⚠ The checks of the settings of CO_2 in relation to the reference parameters, indicated in the tables below, must be carried out with the casing closed.

To carry out the combustion analysis, proceed as follows:



- The display will show the defined rpm for 10 sec, along with the rpm icon.
- By setting the maximum value, the boiler will operate at maximum output; by setting the minimum value, the boiler will operate at minimum output.





- Check on the analyser that the values of CO_2 **max e min** comply with the following tables.

CO_2* max		METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	20R	8,8	10,0	%
	30R	8,8	9,9	%
	(*) CO_2 tolerance = ±1%			

CO_2* min		METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	20R	8,8	10,0	%
	30R	8,8	10,0	%
	(*) CO_2 tolerance = ±1%			

- Check that the values of O_2 (max, nominal and min) related to 20% hydrogen mixture are in accordance with the following.

				20R	30R
O2 value relative to the 20% hydrogen mixture	**Qmax**	max	%	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2
	Qmin	max	%	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2

- The COMBUSTION ANALYSIS lasts a maximum of 15 minutes; you can in any case terminate the procedure prematurely by pressing **B**.
- If the system is in low temperature, live, without mixing or thermostatic valves, the COMBUSTION ANALYSIS must be carried out in DHW request mode.

⚠ To perform the COMBUSTION ANALYSIS function by dissipating heat in heating mode, it is necessary to open the TERM. BOLL/POS contact.

⚠ COMBUSTION ANALYSIS is terminated prematurely if:
- the delivery temperature exceeds 95°C; it will ignite again when the temperature falls below 75°C
- a flame is not detected resulting in an alarm
- in the event of an alarm.

⚠ With the OT+ device connected, the combustion control function cannot be activated. To carry out the flue gases analysis, set the value for parameter P803 to 0. Remember to reset the parameter value to reactivate the OT+ connection at the end of the flue gases analysis.

When the check has ended:
- exit function by pressing the key **B**
- remove the analyser probe and close the combustion analysis outlet with the relative plugs and screw
- put the analysis probe adapter (supplied with the boiler) in the documentation bag
- set the boiler to the required operating mode, depending on the season
- regulate the requested temperature values according to needs.

5.11 Adjustments

The boiler has already been adjusted during manufacturing by the manufacturer. However, if it is necessary to carry out the adjustments again (for example after extraordinary maintenance, after replacing the gas valve, after a gas transformation or after replacing the board) follow the procedures described below.

Maximum and minimum power and maximum heating adjustments must be carried out only by qualified personnel:

P306	minimum fan speed
P307	maximum fan speed
P309	maximum fan speed - heating

- power the boiler
- access technical parameters ⟶ **P3** ⟶ confirm ⟶ select the relevant parameter ⟶ confirm
- set the desired values with the keys **C** and/or **D**,referring to the following tables
- check that P309= P310.

⚠ The maximum heating fan speed used will be that set in parameter P310.

table 1			
MAXIMUM NO. FAN ROTATIONS	**METHANE GAS (G20)**	**LIQUID GAS (G31)**	
20R Risc. - San.	6.300 - 6.300	6.100 - 6.100	rpm
30R Risc. - San.	7.400 - 8.600	7.100 - 8.200	rpm

table 2			
MINIMUM NO. FAN ROTATIONS	**METHANE GAS (G20)**	**LIQUID GAS (G31)**	
20R	1.200	1.250	rpm
30R	1.300	1.250	rpm

5.12 Gas conversion

The boiler is designed to operate with methane gas (G20) according to the product label. It is possible to convert the boiler to LPG (G31) via the parameter P201.

⚠ Conversion from a family gas to other family gas can be performed easily also when the boiler is installed.

⚠ This operation must be carried out by professionally qualified personnel.

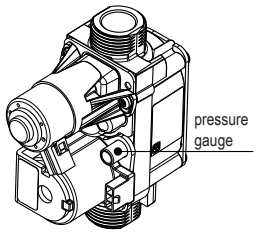
- Access the technical parameters ⟶ **P2** ⟶ P201 ⟶ confirm.
- Use key **C** or **D** to select the desired option:
  P201 = 1 (NG)
  P201 = 2 (LPG)
  P201 = 3
  P201 = 4

⚠ **Confirm the parameter change with ENTER, then switch off the power supply to the boiler.**

Once the GAS parameter has been modified a new "**GAC**" procedure must be carried out (see chap. 5.4). Check that the fan revolutions correspond to what is indicated in **tables 1 and 2**, par. "5.11 Adjustments".

5.13 Gas Supply Pressure Check

To check the gas supply pressure:
- close the gas shut-off valve at the boiler inlet
- loosen the screw on the pressure gauge upstream of the gas valve and connect the hose to the manometer
- open the gas shut-off valve at the boiler inlet
- activate the chimney sweep function
- the correct pressure value for each type of gas is listed in the "Technical Data" table
- after completing the check, end the chimney sweep function
- close the gas shut-off valve at the boiler inlet
- disconnect the hose from the manometer and securely tighten the screw on the pressure gauge upstream of the gas valve
- open the gas shut-off valve at the boiler inlet.



⚠ Failure to tighten the pressure gauge screw may result in combustible gas leakage.

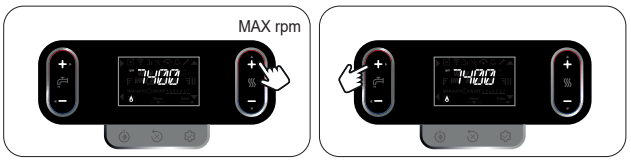
⚠ After any intervention on the gas or air/gas circuit, perform a leak test.

5.14 Range rated

This boiler can be adapted to the heating requirements of the system, in fact it is possible to set the maximum delivery for heating operation of the boiler itself:
- power up the boiler
- set the parameter

310	Range rated

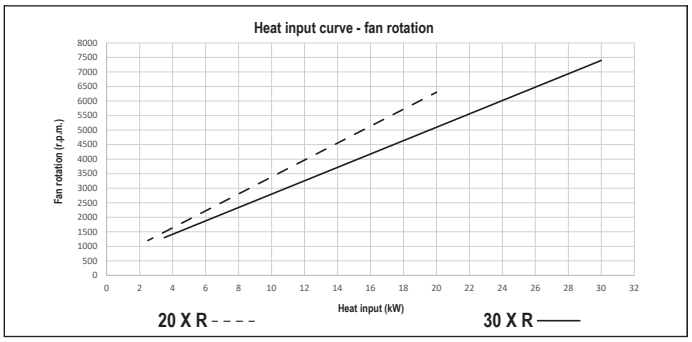
- Set the maximum heating value (rpm) and confirm.



Record the new set value in the table on the back cover of this manual. For subsequent controls and adjustments, refer to the set value.

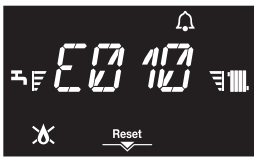
⚠ The calibration does not entail the ignition of the boiler.

The boiler is supplied with the adjustments shown in the technical data table. Depending on plant engineering requirements or regional flue gas emission limits however, this value can be modified by referring to the graph below.



5.15 Signalling and faults

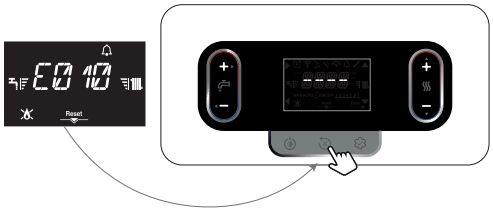
If a fault is present, the icon blinks at a frequency of 0.5sec ON and 0.5sec OFF, the backlight blinks for 1min at a frequency of 1sec ON and 1sec OFF, after which it switches off, while the bell continues to flash. The error code appears on the 4 digits of the display.



When a fault occurs, the following icons may appear:
- lights up for a flame alarm (E010)
- RESET lights up for an alarm that needs to be manually reset by the user (e.g. a flame lockout)
- lights up along with the icon, apart from flame lockout and water failure faults
- lights up in the presence of water pressure alarms or warnings, in which case the water pressure value is displayed as an alternative to the fault code every 3 seconds.

Reset function

To restore boiler operation in the event of a fault, the boiler must be operated by pressing the RESET button.



At this point, if the correct operating conditions have been restored, the boiler will restart automatically. Up to a maximum of 5 consecutive attempts to unlock the same alarm from the interface are possible, after which the error code E099 appears on the display.

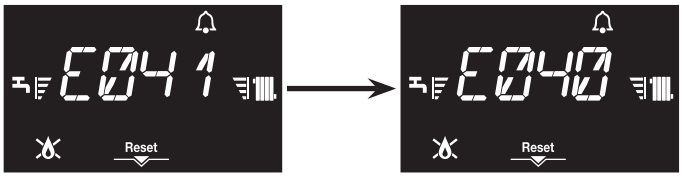


In this case, the boiler must be disconnected from the electricity supply and then reconnected again, to reactivate operation.

⚠ If the reset attempts do not activate the boiler, contact the Technical Assistance Centre.

Fault E041

Should the pressure value fall below the safety value of 0.3 bar, the boiler displays the fault code E041 for a transitory time of 10 min.
When the transitional time has finished, if the fault persists the fault code E040 is displayed.



With a boiler in fault E040:
- open the filling tap (**outside the boiler**) by turning it anticlockwise
- check that the pressure value reaches 1-1.5 bar by means of a hydrometer located under the shelf or by accessing the INFO menu ("6.3 INFO menu", item I018)
- close the filling tap (**outside the boiler**) making sure you hear the mechanical click.

Press to restore operation.

Once operation is restored, the boiler performs an automatic vent cycle as described in paragraph "4.10 Filling the heating system and removing air".

⚠ If the drop in pressure is very frequent, request the intervention of the Technical Assistance Centre.

Fault E060

Technical Assistance intervention is required. In the case of heating only models with water tank with probe connected (case C), the appearance of the E060 fault prevents sanitary operation.

Fault E091

The boiler has an auto-diagnostic system which, based on the total number of hours in certain operating conditions, can signal the need to clean the primary exchanger (alarm code E091).
Once the cleaning operation has been completed, reset to zero the total hour meter with special kit supplied as an accessory following procedure indicated below:
- access the technical parameters ⟶ **P3** ⟶ P312 ⟶ P312 = 1 ⟶ confirm.

NOTE: The meter resetting procedure should be carried out after each in-depth cleaning of the primary heat exchanger or if it is replaced.

The fault E091 occurs when the hour counter exceeds 2500 hours; this value can be verified as follows:
- access the INFO menu ⟶ I015 to display the value of the flue gas probe hour counter (display/100, example 2500h = 25).

Faults E035-E036: The presence of an alarm notification with code E035 or E036 that requires resetting via the central button may be normal in certain environmental conditions. If the notification is not frequent, perform the alarm reset without the need for technical intervention.

ERROR CODE	ERROR MESSAGE	ALARM DESCRIPTION
E010	Flame lockout	DEFINITIVE
E011	Parasitic flame	
E012	Maximum number of flame losses	
E013	Hardware test failed	
E014	Flame detect test failed	
E015	Voltage detect flame test failed	
E020	Limit thermostat	
E021	Gas valve control malfunctioning	
E030	Fan error	
E031	Fan failure mechanical blockage	
E032	Rotor fan failure blocked	
E033	Rotor fan failure damaged	
E034	Chimney obstruction in preventilation	
E035	Blockage obstruction flue gas low power	
E036	Blockage obstruction flue gas high power	
E037	Failed combustion check low power	
E038	Combustion check failed check high power	
E039	Abnormal flame value	
E040 + bar value	Water pressure low... Fill the system	
E042	Water transducer - LWCO error	
E071	CH probe overtemp	
E072	Return - Flow differential	
E075	Valve opening limit reached	
E092	Calibration failed, excessive number of calibrations within the hour	
E088	Reserved alarm	
E093	Too many calibration attempts	
E094	Lambda over limit	
E097	Check failed	
E098	Incorrect combustion level has been detected	
E099	Reset attempts exhausted	
E041 + bar value	Fill the system	TRANSITORY
E050	Smoke obstruction error low power	
E051	Result of a calibration performed under flame instability/obstruction conditions	
E052	Hardware error out of threshold	
E055	No card fan communication	
E056	No communication microprocessor card	
E060	Water tank probe error	
E070	CH probe error	
E071	CH probe overtemp	
E072	Return - Flow differential	
E077	Water thermostat main zone	
E080	Return probe error	
E081	Return probe overtemp	
E082	Flow - Return differential	
E090	Exhaust probe error	
E091	Clean primary ht exchanger	
E095	Calibration failed	
E096	Lambda over limit	
FIL + bar value	Low pressure check the htg system	
flashing + bar value	High pressure check the htg system	SIGNAL
COM	Appliance PCB communication lost (more than 30 seconds)	SIGNAL: (the boiler continues to operate but with no display or keys)
FWER	Warning firmware versions not compatible	SIGNAL: (the boiler continues to operate but with no display or keys)
CFS	Call for Service	SIGNAL
SFS	Stop for Service	DEFINITIVE
OBCD	On board clock damaged	SIGNAL: (the boiler continues to operate but with no display or keys)

5.16 Replacing the gas valve (P205)

After replacing the gas valve it is necessary to reset the value **P1** (see photo) as follows:



- set the boiler to OFF
- access the parameters setting the password in accordance with chapter 10 "Setting password, access and parameter modification"
- using keys **C** or **D** access the parameter **P2** ⟶ P205 and confirm using the key **A**
- **using keys C or D enter the second and third digits of the P1 value (i. e. 034 becomes 34) written on the gas valve in the boiler (each gas valve has its own offset P1 value), confirm with key 3**
- disconnect the boiler from the power supply for at least 10 seconds; then reconnect to the mains power supply.

Once the replacement is complete, a new "**GAC**" procedure must be carried out (see chap. 5.4).

⚠ If the gas valve is replaced, also replace the relative sealing gaskets.

To tighten the gas valve ramp nut, apply a torque equal to 25 Nm, limiting the rotation of the valve.

5.17 Replacing the interface

System configuration operations must be carried out by professionally qualified personnel of the Technical Assistance Centre.
If the interface card is replaced, the user may be asked to reset the time and day of the week values at power on (see "5.2 Initial start-up"); also check and reset, if necessary, information on hourly heating and DHW programming (see "8.1 Time band scheduling function (room thermostat)"); note that no reprogramming of the configuration parameters is necessary, the value of which is retrieved from the regulation and control board in the boiler. Instead, it may be necessary to reset the DHW and/or heating setpoint values.

5.18 Board replacement

If case of the control board is replacement and adjustment procedure, it may be necessary to check the configuration parameters and possibly reconfigure them. Consult the parameter table to identify the board default values, the factory set values and the customized ones.
The parameters to necessarily be checked and possibly reset are: P201 ● P205 (with boiler in OFF) ● P208 ● P301 ● P302 (SERVICE) ● P306 ● P307 ● P309 ● P310 ● P507.
Disconnect the boiler from the power supply for at least 10 seconds; then reconnect to the mains power supply.
Once the replacement is complete, perform a new "**GAC**" procedure must be carried out (see chap. 5.4).

6 MAINTENANCE AND CLEANING

Periodic maintenance is an "obligation" required by the law and is essential to the safety, efficiency and duration of the boiler. It allows for the reduction of consumption, polluting emissions and keeping the product safe and reliable over time. Boiler maintenance must be carried out at least once a year scheduling it with the Technical Service Centres.

Before starting maintenance operations:

- *turn off the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.*

To ensure product characteristics and efficiency remain intact and to comply with prescriptions of current regulations, it is necessary to render the appliance to systematic checks at regular intervals. For maintenance, follow the instructions in chapter "1 WARNINGS AND SAFETY". This normally means the following tasks:

- removing any oxidation from the burner
- removing any scale from the heat exchangers
- check the state of deterioration of the electrodes and, if they have deteriorated, replace them together with their seals
- check and general cleaning of exhaust and intake pipes
- checking the external appearance of the boiler
- checking the ignition, switch-off and operation of the appliance, in both DHW mode and heating mode
- checking the seal on the couplings and the gas/water/condensate connection pipes
- checking gas consumption at maximum and minimum output
- if the DHW pressure is less than 3 bar, empty the boiler's DHW circuit and check that the heating circuit pressure is maintained
- checking the integrity of the insulation of electrical cables, particularly in the vicinity of the primary heat exchanger
- checking the gas failure safety device
- checking and cleaning the siphon
- checking the cleanliness of the fan, internal extraction (including the air filter when provided)
- **checking there is water in the drain-trap; if not, fill it.**

The electronic board and the gas valve do not require a specific check aimed at evaluating aging and deterioration.

When servicing the boiler, the use of protective clothing is recommended in order to avoid personal injury.

After maintenance work has been carried out, an analysis of the combustion products must be carried out to check that they are functioning properly.

Do not clean the appliance or its parts with inflammable substances (e.g. petrol, alcohol, etc.).

Do not clean panels, painted parts and plastic parts with paint thinner.

Panel cleaning must be carried out only with soapy water.

Perform a new "GAR" procedure, then remove power for at least 10 seconds, and finally perform a new "GAC" procedure (see par. 5.4), in the following cases:
- *modification of intake and exhaust duct*
- *cleaning of the primary exchanger*
- *replacement of ignition and flame detection electrodes*
- *replacement of primary exchanger and/or conveyor.*

Perform a new "GAR" procedure, then remove power for at least 10 seconds, and finally perform a new "GAC" procedure (see par. 5.4) ***only if an analysis of combustion products is out of tolerance*** *in the following cases:*
- *burner cleaning*
- *conveyor cleaning*
- *fan cleaning*
- *replacement/cleaning of fan mixer.*

Cleaning the primary heat exchanger

- Switch off the electrical supply by turning the main system switch OFF.
- Close the gas shut-off valve.
- Remove the casing as explained in paragraph "4.7 Removing the casing".
- Disconnect the connection cable of the ignition and detection electrodes.
- Disconnect the power cables of the fan.
- Remove the clip securing the gas train from the mixer.
- Loosen the gas train nut.
- Extract the gas train from the mixer and rotate it.
- Remove the 4 nuts that secure the combustion unit.
- Remove the air/gas conveyor assembly including fan and mixer, taking care not to damage the insulation panel and electrode.
- Remove the siphon connecting pipe from the condensate drain fitting of the heat exchanger and connect a temporary collecting pipe. At this point proceed with the heat exchanger cleaning operations.
- Vacuum out any dirt residue inside the heat exchanger, taking care NOT to damage the retarder insulating panel.
- Clean the coils of the heat exchanger with a soft bristled brush.

DO NOT USE METAL BRUSHES THAT COULD DAMAGE THE COMPONENTS.

- Clean the spaces between the coils using a 0.4 mm thick blade, possibly available in kit form.
- Vacuum away any residue produced by the cleaning intervention.
- Rinse with water, taking care NOT to damage the retarder insulating panel.

In case of persistent deposits of combustion residues on the surface of the heat exchanger, we recommend to use products from the Total Defence range, taking care NOT to damage the retarder insulation panel.

- Leave it to work for a few minutes.
- Clean the coils of the heat exchanger with a soft bristled brush.

DO NOT USE METAL BRUSHES THAT COULD DAMAGE THE COMPONENTS.

- Rinse with water, taking care NOT to damage the retarder insulating panel.
- Make sure the retarder insulation panel is undamaged and replace it if necessary following the relative procedure.
- After cleaning, carefully assemble the components again repeating the indications provided above but in the reverse order.
- To tighten the fastening nuts of the air/gas conveyor assembly, use a tightening torque of 6 Nm, following the sequence indicated on the die-cast (1,2,3,4).
- Turn the power and gas feeding to the boiler back on.

Perform a new "GAR" procedure, then remove power for at least 10 seconds, and finally perform a new "GAC" procedure (see par. 5.4).

What is indicated is also valid in the case of replacement of the conveyor alone, the exchanger or the conveyor and exchanger assembly.

Cleaning the burner

- Switch off the electrical supply by turning the main system switch OFF.
- Close the gas shut-off valve.
- Remove the casing as explained in paragraph "4.7 Removing the casing".
- Disconnect the connection cable of the ignition and detection electrodes.
- Disconnect the power cables of the fan.
- Remove the clip securing the gas train from the mixer.
- Loosen the gas train nut.
- Extract the gas train from the mixer and rotate it.
- Remove the 4 nuts that secure the combustion unit.
- Remove the air/gas conveyor assembly including the fan and mixer, taking care not to damage the insulating ceramic panel and the electrodes. At this point proceed with the burner cleaning operations.
- Clean the burner with a soft bristle brush, taking care not to damage the insulation panel and electrodes.

DO NOT USE METAL BRUSHES THAT COULD DAMAGE THE COMPONENTS.

- Check that the burner insulating panel and the sealing gasket are undamaged and replace them if necessary, following the relative procedure.
- After cleaning, carefully assemble the components again repeating the indications provided above but in the reverse order.
- To close the fixing nuts of the air/gas conveyor assembly, use a tightening torque of 6 Nm.
- Turn the power and gas feeding to the boiler back on.

⚠ Carry out an analysis of the combustion products. Only if it returns values outside of tolerance, it is necessary perform a new "GAR" procedure, then remove power for at least 10 seconds, and finally perform a new "GAC" procedure (see par. 5.4).

⚠ What is indicated is also valid in the case of replacement of the conveyor alone, the exchanger or the conveyor and exchanger assembly.

Replacing the burner insulating panel
- Loosen the screws holding the ignition electrode and the detection electrode, and remove them.
- Remove the burner insulating panel by inserting a blade just under the surface.
- Remove any residual fixing adhesive.
- Fit the new burner insulating panel.
- The new insulating panel does not need to be fixed with an adhesive as its geometric form ensures perfect coupling with the heat exchanger flange.
- Refit the ignition and detection electrodes using the screws previously removed and replacing the relevant seal. To tighten the screws, apply a torque of 2.3 Nm.

⚠ Do not perform GAR and/or GAC.

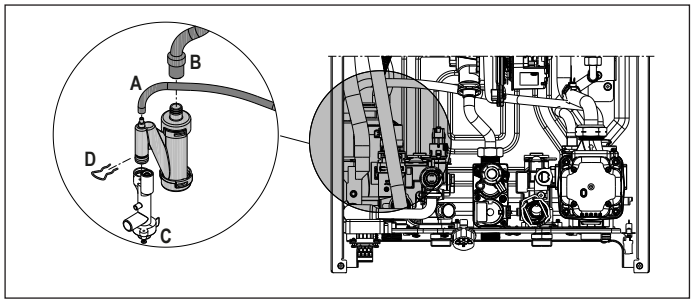
Siphon check and cleaning
- Disconnect the pipes (**A - B**), unscrew the screw (**C**), remove the clip (**D**) and remove the drain-trap.
- Clean the parts of the drain-trap to remove any solid residue.

⚠ Carefully reposition the previously removed components.

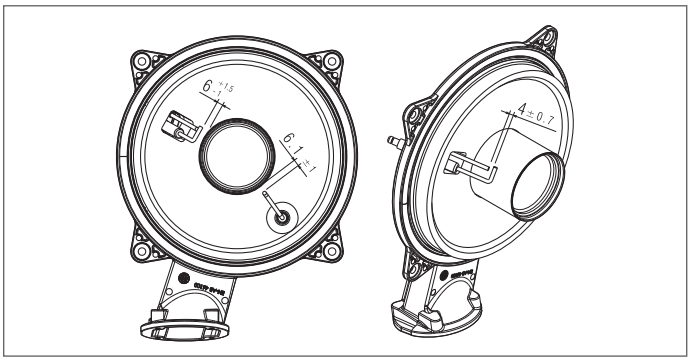
⚠ At the end of the cleaning sequence, fill the drain-trap with water (see "5.2 Initial start-up") before re-starting the boiler.

⚠ Do not perform GAR and/or GAC.

⚠ What is indicated also applies in the case of replacing the siphon.



Ignition and detection electrodes
The ignition and detection/ionization sensor electrodes perform an important function in the boiler ignition phase and in maintaining correct combustion; in this regard, during annual maintenance, it is necessary to always check that they are correctly positioned and that the reference dimensions indicated in the figure are strictly respected.



⛔ Do not sand the electrodes. If the electrodes need to be cleaned, dust them using a soft bristle brush

⚠ In the event of deformation and deterioration of the electrodes outside the tolerances, replace them.

To tighten the screws, apply a torque of 2.3 Nm.

⚠ In order to prevent potential operating anomalies, the ignition and detection/ionisation sensor electrodes must be replaced every 5 years.

⚠ Perform a new "GAR" procedure, then remove power for at least 10 seconds, and finally perform a new "GAC" procedure (see par. 5.4).

Board replacement
- The control and regulation board does not provide a specific procedure for verifying its deterioration. In case of replacement, refer to paragraph "5.18 Board replacement".

Interface board replacement
- The interface board does not provide a specific procedure for verifying its deterioration. In case of replacement, refer to paragraph "5.17 Replacing the interface".

Gas valve replacement
- The gas valve does not provide a specific procedure for checking its deterioration. In case of replacement, refer to paragraph "5.16 Replacing the gas valve (P205)".
- The gas valve does not provide a specific cleaning procedure.

6.1 Programmable parameters

The following table lists the programmable parameters; USER (always available) and INSTALLER (access with psw 18): set the password following the procedure indicated in chapter 10 "Setting password, access and parameter modification".

For a detailed explanation of the parameters, please refer to the section *"6.2 Description of the parameters"*.

⚠ Some of the information might not be available depending on the access level, machine status or system configuration.

		WHICH PARAMETERS ARE VISIBLE/ACCESSIBLE		
		USER	**INSTALLER**	**SERVICE**
LEVEL PASSWORD	**USER (always available)**	X		
	INSTALLER (psw 18)	X	X	
	SERVICE	X	X	X

USER PARAMETERS			**Value**		**Password level**	**Factory setting**	**Customised values**
			Min	**Max**			
P1		**SETTINGS**					
	P101	LANGUAGES	0 0: IT ● 1: RO ● 2: FR ● 3: EN ● 4: SR ● 5: HR ● 6: ES ● 7: GR ● 8: BG ● 9: PL ● 10: SL	10	USER	0	
	P102	TIME			USER		
	P103	TIME PROGRAM			USER		
	P104	UNIT OF MEASURE	0 (metric)	1 (imperial)	USER	0	
	P105	SCROLLING	0 (disabled)	1 (enabled)	USER	0	
	P106	BUZZER	0	1	USER	1	

INSTALLER PARAMETERS			Value		Password level	Factory setting	Customised values
			Min	Max			
MENU	PARAMETER						
P2		COMBUSTION					
	P201	GAS - GAS TYPE	1	4	INSTALLER	1	
	P205	d52 - P1 GAS VALVE	20	70	INSTALLER if boiler in OFF	45	
	P206	GAC - VALVE CALIBRATION	0	1	INSTALLER only if there is a flame	0	
	P208	APL - POWER	0	1	INSTALLER	20R: 0 30R: 1	
P3		CONFIGURATION					
	P301	HYDRAULIC CONFIGURATION	0	4	INSTALLER	4*	
	P306	MIN FAN SPEED	1000 rpm	3600 rpm	INSTALLER	refer to technical data table	
	P307	MAX FAN SPEED	3700 rpm	10000 rpm	INSTALLER	refer to technical data table	
	P309	MAX FAN SPEED HTG	P306 (MIN FAN SPEED)	P307 (MAX FAN SPEED)	INSTALLER	refer to technical data table	
	P310	RANGE RATED	P306 (MIN FAN SPEED)	P309 (MAX FAN SPEED HTG)	INSTALLER	refer to the technical data table	
	P311	CONFIG AUX 1	0	2	INSTALLER	0	
	P312	EXHAUST PROBE RESET	0	1	INSTALLER	0	
P4		HEATING					
	P405	PUMP CONTROL TYPE	41	100	INSTALLER	85	
	P408	OT CASCADE CONTROL	NOT USED ON THIS MODEL				
	P409	SCREED FUNCTION	0	1	INSTALLER: if boiler in OFF and LT systems	0	
	P410	ANTI CYCLE FUNCTION	0min	30min	INSTALLER	3min	
	P411	RESET CH TIMERS	0	1	INSTALLER	0	
	P415	MAIN ZONE TYPE	0	1	INSTALLER	0	
	P416	MAX CH SET	MIN CH SET	HT: 80°C - LT: 45°C	INSTALLER	HT: 80°C - LT: 45°C	
	P417	MIN CH SET	20°C	MAX CH SET	INSTALLER	HT: 40°C - LT: 20°C	
	P418	WEATHER COMP ENABLE	0	1	INSTALLER if outdoor temperature sensor present	0	
	P419	WEATHER COMP CURVE	HT: 1.0 - LT: 0.2	HT: 3.0 - LT: 0.8	INSTALLER only if P418 = 1	HT 2.0 - LT 0.5	
	P420	NIGHT COMPENSATION	0	1		0	
	P421	CH CLOCK ENABLE	0	1		0	
	P422	MODE SELECTION	0	1		0	
	P433	BUILDING TYPE	5	20	INSTALLER only if P418 = 1	5	
	P434	OUTDOOR REACTIVITY	0	255		20	
	HT = HIGH TEMPERATURE LT = LOW TEMPERATURE						
P5		DHW (°°)					
	P501	ANTI LEGIONELLA FUNCTION	0	2	INSTALLER	0	
	P502	ANTI LEG. TIME PERIOD	0h	24h	INSTALLER	0h	
	P503	ANTI LEG. TEMPERATURE	65°C	85°C	INSTALLER	80°C	
	P504	TANK HYSTERESIS ON	0°C	10°C	INSTALLER	5°C (P507=0) - 0,5°C (P507=1)	
	P505	TANK HYSTERESIS OFF	0°C	10°C	INSTALLER	5°C (P507=0) - 0°C (P507=1)	
	P506	TANK FLOW TEMP	50°C	85°C	INSTALLER	80°C	
	P507	MODULATING TANK SUPPLY TEMP	0	1	INSTALLER	0	
	P508	MIN DHW SET	37°C	49°C	INSTALLER	37°C	
	P509	MAX DHW SET	49°C	60°C	INSTALLER	60°C	
	P511	DHW ENHANCED FUNCTION	NOT USED ON THIS MODEL				

SERVICE PARAMETERS			Value		Password level	Factory setting	Customised values
			Min	Max			
MENU	PARAMETER						
P3		CONFIGURATION					
	P302	WATER PRESSURE TRANSDUCER	0	1	SERVICE	1	
	P303	AUTO-FILL ENABLE	0	1	SERVICE	0	
	P304	BEGIN SYSTEM FILLING	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL				
	P305	AIR PURGING CYCLE	0	1	SERVICE	1	
P4		HEATING					
	P401	HYST OFF HIGH TEMP	2°C	10°C	SERVICE	5°C	
	P402	HYST ON HIGH TEMP	2°C	10°C	SERVICE	5°C	
	P403	HYST OFF LOW TEMP	2°C	10°C	SERVICE	3°C	
	P404	HYST ON LOW TEMP	2°C	10°C	SERVICE	3°C	
P5		DHW (°°)					
	P510	DHW DELAY	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL				
	P512	CH DELAY POST-DHW	0	1	SERVICE	0	
	P513	CH DELAY TIME	1 sec	255 sec	SERVICE	6 sec	
P7		SERVICE					
	P701	ENABLE ALARM LOG	0	1	SERVICE	0 (the value automatically switches to 1 after 2 hours of operation)	
	P706	CALL SERVICE FUNCTION	0	2	SERVICE	2	
	P707	SERVICE EXPIRY	0	255	SERVICE	52	
	P708	HIGH EFFICIENCY ENABLE	0	1	SERVICE	0	
P8		CONNECTIVITY					
	P801	BUS 485 CONFIG	0	3	SERVICE	0	
	P803	OT CONFIG	0	1	SERVICE	1	

***P301:** 0 = HEATING ONLY - 1 = INSTANTANEOUS WITH FLOWSWITCH - 2 = INSTANTANEOUS WITH FLOWMETER - 3 = STORAGE CYLINDER WITH PROBE - 4 = STORAGE CYLINDER WITH THERMOSTAT.
(°°) P5 - DHW menu can only be used when parameter P301 HYDRAULIC CONFIGURATION is = 3 (case C) or 4 (case B)

6.2 Description of the parameters

Some of the following functions may not be available depending on the type of machine and the access level.

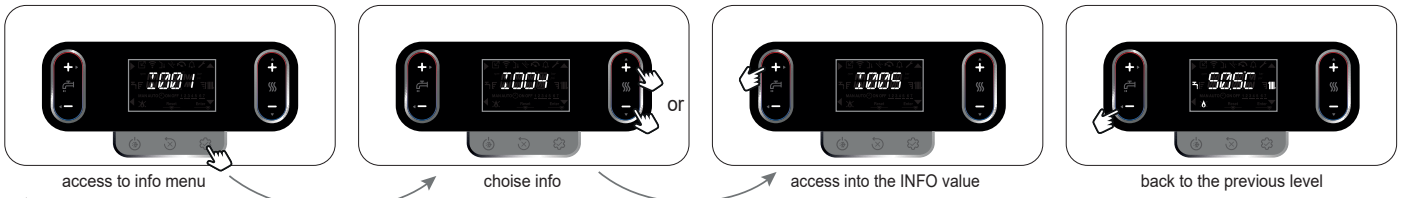
PARAMETER		DESCRIPTION
P1 - SETTINGS	P101	To set the desired language: 0: IT ● 1: RO ● 2: FR ● 3: EN ● 4: SR ● 5: HR ● 6: ES ● 7: GR ● 8: BG ● 9: PL ● 10: SL
	P102	To set TIME AND DAY
	P103	To set the TIME SCHEDULE
	P104	To change the unit of measurement: 0 = unit of measurement METRIC / 1 = unit of measurement IMPERIAL. The digits are expressed in decimal format (one digit) for values between -9°C and +99°C, they are expressed in integer format for values ≤ -10°C and ≥ 100°C, the display in °F (Fahrenheit) will always be expressed in integer format.
	P105	To set the scrolling text: 0 = disabled / 1 = enabled
	P106	To enable/disable sound indicators: 0 = buzzer OFF / 1 = buzzer ON
P2 - COMBUSTION	P201	This parameter identifies the type of gas: 1=METHANE ● 2=LPG ● 3=PL-NG ● 4=PROPANE AIR (G230).
	P208	This parameter is used to set the boiler output: 0 - 1. For details see “Programmable parameters”
	P205	This parameter is used to reset the P1 value of the gas valve
	P206	This parameter is used to calibrate the gas valve and combustion control system
P3 - CONFIGURATION	P301	To set the type of hydraulic configuration of the boiler: 0 = HEATING ONLY - 1 = INSTANTANEOUS FLOW SWITCH - 2 = INSTANTANEOUS FLOW METER - 3 = STORAGE CYLINDER WITH PROBE - 4 = STORAGE CYLINDER WITH THERMOSTAT Factory setting = 4. In case of replacing the electronic board, make sure that this parameter is set according to your own hydraulic configuration
	P302	To set the water pressure transducer type: 0 = water pressure switch - 1 = pressure transducer Factory setting = 1, do not modify. When replacing the circuit board, make sure this parameter is set to 1.
	P303	To enable the 'semi-automatic filling' function when a pressure transducer and a filling solenoid valve are installed in the boiler. Factory setting = 0, do not modify. When replacing the circuit board, make sure this parameter is set to 0.
	P304	It only appears if P303 = 1. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
	P305	To disable the vent cycle function. Factory setting = 1, set the parameter to 0 to disable the function.
	P306	To vary the minimum fan speed.
	P307	To vary the maximum fan speed.
	P309	To vary the maximum heating fan speed (can be programmed within the range P306 - P307).
	P310	RANGE RATED adjustment. DO NOT CHANGE.
	P311	To configure the operation of an additional relay (only if BE09 board installed (accessory kit)) to bring a phase (230Vac) to a second heating pump (additional pump) or a zone valve. Factory setting = 0 and can be programmed within the range 0 - 2 with the following meaning: P311= 0 - management depends on the wiring configuration of the BE09 board: jumper cut: additional pump - jumper present: zone valve. P311= 1 - zone valve management P311= 2 - additional pump management
	P312	Allows the operating hours counter to be reset under certain conditions (see “Signalling and faults” fault E091 for details). Factory setting = 0, set to 1 to reset the flue gas probe hour counter after a cleaning operation of the primary heat exchanger. Once the resetting procedure is complete, the parameter automatically returns to the value 0.
P4 - HEATING	P401	For high-temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the control board to calculate the burner shut-off flow temperature: SHUTDOWN TEMPERATURE = HEATING SETPOINT + P401. Factory value = 5°C, can be changed in the range 2 - 10°C.
	P402	For high-temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the control board to calculate the burner ignition flow temperature: IGNITION TEMPERATURE = HEATING SETPOINT - P402. Factory value = 5°C, can be changed in the range 2 - 10 °C.
	P403	For low-temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the control board to calculate the burner shut-down flow temperature: SHUTDOWN TEMPERATURE = HEATING SETPOINT+ P403. Factory setting = 3 °C, can be changed in the range 2 °C- 10 °C.
	P404	For low-temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the control board to calculate the burner ignition flow temperature: IGNITION TEMPERATURE = HEATING SETPOINT - P404. Factory setting = 3 °C, can be changed in the range 2°C- 10 °C.
	P405	Proportional variable speed pump.
	P408	Allows the boiler to be set up for cascade applications via OT+ signal. Not applicable to this boiler model.
	P409	Allows you to activate the seat-warming function (see section “Screed heater function” for more details). Factory setting = 0, with boiler in OFF. Set to 1 to activate the floor heating function on low-temperature heating zones. The parameter automatically returns to the value 0 once the warming function is finished; it can be interrupted prematurely by setting the value to 0.
	P410	Allows you to change the forced heating off timing, which relates to the delay time introduced for the re-ignition of the burner when the burner is switched off due to reaching the heating temperature. Factory setting = 3 minutes and can be set to a value between 0 min and 20 min.
	P411	Allows you to cancel the function HEATING RESET TIMING and REDUCED HEATING MAXIMUM OUTPUT, during which the fan speed is limited between the minimum value and 60% of the set maximum heating power, with an increase of 10% every 15 minutes. Factory setting = 0, set to 1 to reset timings.
	P415	Allows you to specify the type of zone to be heated, choosing from the following options: 0 = HIGH TEMPERATURE (factory setting) ● 1 = LOW TEMPERATURE
	P416	Lets you specify the maximum heating setpoint value that can be set: range 20°C - 80°C, default 80°C for high temperature systems ● range 20°C - 45°C, default 45°C for low temperature systems. Note: The value of P416 cannot be less than P417.
	P417	With this parameter you have the possibility of specifying the minimum settable heating setpoint: range 20°C - 80.5°C, default 40°C for high temperature systems ● range 20°C - 45°C, default 20°C for low temperature systems Note: The value of P417 cannot be greater than P416.
	P418	Enables thermoregulation when an outdoor temperature sensor is connected to the system. Factory setting = 0, the boiler always operates at fixed point. With parameter 1 and the outdoor temperature sensor connected, the boiler works in thermoregulation mode. With the outdoor temperature sensor disconnected, the boiler works at a fixed setpoint. See “Setting the thermoregulation” for more details on this function.
	P419	Allows you to set the number of the compensation curve used by the boiler when in temperature control. Factory value = 2.0 for high temperature systems and 0.5 for low temperature systems. The parameter can be programmed in the range 1.0 - 3.0 for high temperature systems, 0.2 - 0.8 for low temperature systems. See “Setting the thermoregulation” for more details on this function.
	P420	Activates the 'night compensation' function. Default value = 0, set to 1 to activate the function. See “Setting the thermoregulation” for further information on this function.
	P421	This parameter enables heating time programming. Time programming not enabled = 0 ⟶ When the room thermostat contact is closed, the heat request is always fulfilled without time limitation. Time programming enabled = 1 ⟶ When the room thermostat contact is closed, the heat request is enabled according to the set time programming.
	P422	This parameter is used to set the mode for switching from manual to automatic heating operation. Default value = 0: switching from manual to automatic time programming must be done by the user by pressing the buttons **C+D**. Set to 1 to activate the function: switching from manual to automatic time programming takes place automatically at the first time slot change.
	P433	Frequency with which the outdoor temperature value calculated for temperature control is updated; a low value will be used for buildings that have little insulation.
	P434	Reading interval of the outdoor temperature value read by the probe.

P5 - DHW (°°)	P501	This parameter allows you to activate the “antilegionella” function as described in paragraph “Anti-legionella function (only if connected to a storage cylinder with probe)”. The factory setting of this parameter is 0 (function disabled). Set the value to 1 to activate the weekly antilegionella function, the is carried out the third day of the week at 03:00 am. Set the value to 2 to activate the daily antilegionella function, the is carried out every day of the week at 03:00 am.
	P502	This parameter indicates the delay in hours with respect to the first time the anti-legionella function is followed.
	P503	Is the boiler flow temperature when the anti-legionella function is active.
	P504	The water tank charging request is activated when the temperature measured by the water tank probe is lower than the water tank setpoint - P504
	P505	The water tank charging request is deactivated when the temperature measured by the water tank probe is greater than the water tank setpoint + P505
	P506	Parameter for setting the boiler delivery temperature to the domestic hot water tank.
	P507	This parameter allows you to activate the SLIDING OUTLET function to modify the delivery setpoint used by the boiler, when there is a domestic hot water request (only when a water tank with a probe is connected, C case). The factory setting for this parameter is 0 (function deactivated), set the parameter to 1 to activate the function. See paragraph “Sliding delivery (only if water tank connected)” for more details.
	P508	To set the minimum DHW setpoint.
	P509	To set the maximum DHW setpoint.
	P510	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
	P511	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
	P512	Through this value you can enable/disable the DHW post-circulation function with heating start inhibition.
	P513	This value can be used to set the duration of DHW post-circulation when the DHW post-circulation function with heating start inhibition is enabled.
P7 - SERVICE	P701	To activate the storage of an alarm history. Default 0; the value automatically changes to 1 after 2 hours of operation. Setting the parameter to the value 0 resets the alarm history I039....I043.
	P706	This parameter allows the boiler to be periodically checked according to a preset operating period in parameter P707. There are three possible settings: 0 = function disabled 1 = function enabled with the following rule: if P707 < 4 the display shows the CFS signal if P707 = 0, the display shows the SFS signal (STOP FOR SERVICE) indicating the permanent inhibition of all heating and DHW heat requests. Not resettable 2 = function enabled: when P707 = 0, the display shows the CFS signal without any operating stop In this condition, in the INFO menu (line I044), the number of days elapsed since the CFS warning appeared is displayed (P707 = 0) ⚠ The CFS signal occurs at 10 min intervals for a duration of 1 min, 1 month before the end of the period set in parameter P707.
	P707	Preset operating period for service call (parameter P706)
	P708	Automatic function which is activated at first power on or after 60 days of non-use (electrically powered boiler). In this mode the boiler limits the output for 60 minutes in heating mode to a minimum and the maximum temperature in DHW mode to 55°C. Activating the chimney sweep function temporarily disables this function. 0 = FACTORY VALUE, disable high efficiency mode ● 1 = enable high efficiency mode
P8 - CONNECTIVITY	P801	This parameter is used to enable remote management of the boiler. Three values are available: 0 = FACTORY VALUE. 1 = Management ONLY from boiler interface. 2 = Management from boiler interface and system manager (T300) 3 = Open Modbus enabled. ⚠ **NOTE:** The value “0” refers to an accessory that is no longer available.
	P803	This parameter enables remote boiler management via an OpenTherm device: 0 = OT+ functionality disabled, it is not possible to remotely control the boiler using an OTBus device. By setting this parameter to 0, any OTBus connection is instantaneously interrupted. The icon ⇱ and OTB on the display are switched off 1 = FACTORY VALUE. OT+ functionality enabled, an OTBus device can be connected for remote control of the boiler. When connecting an OTBus device to the boiler, the message 'OTB' appears on the display and the icon lights up ⇱.

(°°) P5 - DHW menu can only be used when parameter 301 HYDRAULIC CONFIGURATION is = 3 (case C) or 4 (case B)

NOTE: full compatibility with third-party OpenTherm devices is not guaranteed.

6.3 INFO menu

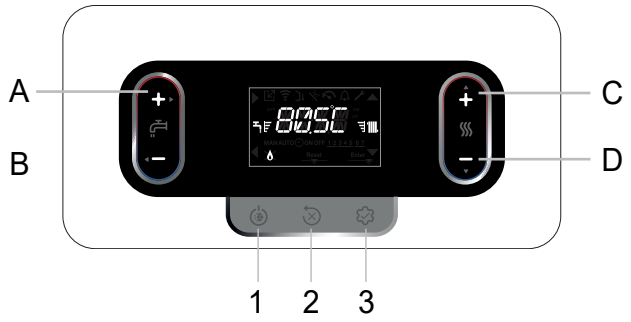


⚠ If no buttons are pressed, the interface automatically exits the INFO menu after 60 sec.

INFO NAME		DESCRIPTION
I001	Screed heating hours	Number of hours spent with screed heater function (when in operation)
I002	CH probe	Boiler flow sensor value
I003	Return probe	Boiler return temperature sensor value
I004	DHW probe	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
I005	DHW set	Boiler DHW setpoint or from OT+ when chrono connected (C case)
I008	Exhaust probe	Flue gas probe value
I009	Outdoor temp probe	Instantaneous outdoor temperature sensor value
I010	Filtered outdoor temp	Filtered outdoor temperature sensor value used in the temperature control algorithm to calculate the heating setpoint
I011	DHW flow rate	DHW setpoint only with OT+ connection
I012	Fan speed	Number of fan rotations (rpm)
I015	Exhaust probe hours	Number of operating hours of the heat exchanger in “condensing mode” (the values are expressed in hundreds of hours, example: 01 = 100h)
I016	Main zone set	Main zone delivery setpoint
I017	OT main zone set	Main zone delivery setpoint from OT+
I018	Water pressure	System pressure
I019	DHW hour	Hours with burner on in DHW mode
I020	CH hour	Hours with burner on in heating mode
I021	DHW modulation	Average modulation percentage value with burner on in DHW mode
I022	CH modulation	Average modulation percentage value with burner on in heating mode
I023	CH supply sensor avg	Average flow sensor values with burner on in heating mode
I024	DHW supply sensor avg	Average flow sensor values with burner on in DHW mode
I025	CH return sensor avg	Average return probe values with burner on in heating mode
I026	DHW return sensor avg	Average return probe values with burner on in DHW mode
I027	Gas valve on cycle	Number of gas valve ON cycles
I029	High efficiency	If it is set to 1, it indicates the need for a drain-trap check for filling
I030	Comfort	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
I031	SUN ON	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
I033	PCB ID	Type of board connected
I034	PCB FW	Firmware revision of the electronic board
I035	INTERFACE FW	Interface firmware overhaul
I036	Radio signal	Indicates the quality of the WiFi connection

I039	Historical alarm 1 (oldest)	List of the last 5 alarms recorded
I040	Historical alarm 2	
I041	Historical alarm 3	
I042	Historical alarm 4	
I043	Historical alarm 5 (most recent)	
I044	Exchange service	Number of days that have elapsed since the CFS signal was activated (P707 = 0)
I045	Next antilegio	Days missing until the next anti-legionella (when P501=1 or 2)
I046	Fw comfort development review	Fw comfort development review
I047	Fw safety review	Fw safety review
I048	Fw safety development review	Fw safety development review
I049	Fan Fw review	Fan Fw review

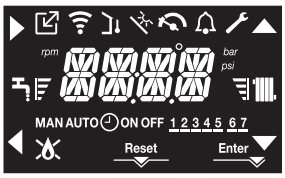
7 CONTROL PANEL



A	Normally used to increase the domestic hot water temperature value, when the arrow is highlighted ▶ it carries out a confirmation function
B	Normally used to decrease the DHW temperature value, but when the arrow ◀ is highlighted it acts as a back/annul button
C+D	Manual heating time programming, changing status
C	Normally used to increase the heating water temperature value, when highlighted the arrow ▲ allows you to move within the menu **P1**
D	Normally used to decrease the heating water temperature value, when highlighted the arrow allows ▼ you to move within the menu **P1**
A+C	Access to the clock setting menu (see section *"8 INSTRUCTIONS FOR USE"*)
B+D	Time band programming
1	Used to modify the boiler operating status (OFF, SUMMER and WINTER)
2	Used to reset the alarm status, or to interrupt the venting cycle
3	Used to access menus **INFO** (light press) and **P1** (press > 2 sec). When the Enter ▼ icon appears on the display, this button has an ENTER function and is used to confirm the value set while programming a technical parameter
1+3	Button lock and release
2+3	Used when the boiler is OFF, to activate the flue gas analysis function (CO)

	Indicates connection to a remote device (OTBus or RS485)
	Indicates connection to a WIFI device
	Indicates the presence of an outdoor temperature sensor
	Indicates the activation of special DHW functions
	Lights up if an alarm is triggered
	Lights up in the event of a fault together with the icon, excluding flame and water alarms
	Indicates presence of a flame, in the event of a flame lockout the icon appears
	Flashes with temporary water alarms, steady with definitive alarms
Reset ▼	Lights up in the presence of alarms requiring manual release by the operator
Enter ▼	Lights up when confirmation is required
▶	When this icon is active, the “confirm” function of button **A is active**
◀	When this icon is active, the “back/annul” function of button **B is active**
▲	When this icon is active, the user can navigate the menu or increase the value of the selected parameter
▼	When this icon is active, the user can navigate the menu or decrease the value of the selected parameter
	Lights up if heating mode is active; flashes with a heating request in progress
	Lights up if DHW mode is active; flashes with a DHW request in progress
	Indicate the set point level (1 notch minimum value, 4 notches maximum value)
1 2 3 4 5 6 7	Indicate the days of the week
AUTO ON	Time band programming
MAN ON	Manual time programming ON
MAN OFF	Manual time programming OFF

- Turn the main system switch ON.
- Open the gas tap to allow the flow of fuel.
- With power on the backlight comes on, all icons and segments light up for 1sec and the firmware revision of the control board is displayed for 3sec:



If not set, the programming of the time and day of the week is automatically requested when the device is switched on. The main screen shows the icons ▲, ▼, ▶ and ◀ and ENTER while 00:00 is displayed with the first two digits flashing at a frequency of 0.5 sec ON, 0.5 sec OFF.



To set the time and day, proceed as follows:

- set the time with the arrows ▲ and ▼, then confirm with the key **A**
- set the minutes with the arrows ▲ and ▼, then confirm with the key **A**
- set the day of the week using the arrows ▲ and ▼. The segment at the selected day blinks, press the MENU button at the icon Enter to confirm the time and day setting. The clock will flash for 4 seconds, then the main screen will be displayed again
- to quit the time programming function without saving the new values, just press the ◀ button.

NOTE: It is also possible to change the TIME and DAY settings at a later date by accessing the SETTINGS menu, parameter **P1** ⟶ *P102, or by pressing the* ***A+C*** *for at least 2sec.*



- It then starts the automatic vent cycle, if enabled, lasting 6 min (for details read section "5.3 Venting cycle").
- The interface then shows that is was active in that moment.

⚠ Set the room thermostat to the desired temperature or, if the system is equipped with a chronothermostat or time programmer, check that it is 'on' and set.

- Then switch the boiler to WINTER or SUMMER.

1.1 Time band scheduling function (room thermostat)

If the heating system is managed by a room thermostat, and therefore has no time programming, the time programming on the boiler interface can be enabled setting the parameter **P4** ⟶ P421 = 1.
To activate the automatic heating time programming menu, press the buttons **B+D** for at least 2sec in the main screen.



The display appears as follows:



Use the arrows ▲, ▼ to select the day or group of days:
1-2-3-4-5-6-7 individual day programming
1-5 programming Monday to Friday
6-7 programming from Saturday to Sunday
1-7 whole week's programming

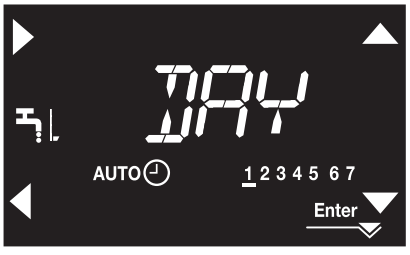
Use the key ▶ to confirm your choice and move on to the programming of time slots, use the key Enter to exit the time menu confirming the modifications made.
Use the key ◀ to exit programming and cancel the selections made.

Setting Time Bends

- The display shows TIME ON 1, press ▶ to set the ON time, use ▲, ▼ to modify the time, confirm with ▶.
- The display shows TIME OFF 1, press ▶ to set the OFF time, use ▲, ▼ to modify the time, confirm with ▶.
- TIME ON 2appears, then resume programming the time bends until the maximum number of programmable bends (four) is reached, or press Enter to confirm the time bends and move on to the next day's programming.

Outside of these time bends, the room thermostat heat requests are not considered.
The **heating** time bends enabled by default are:
- MONDAY to FRIDAY: 07:30 ÷ 08:30 / 12:00 ÷ 13:30 / 18:00 ÷ 22:30
- SATURDAY to SUNDAY: 08:00 ÷ 22:30.

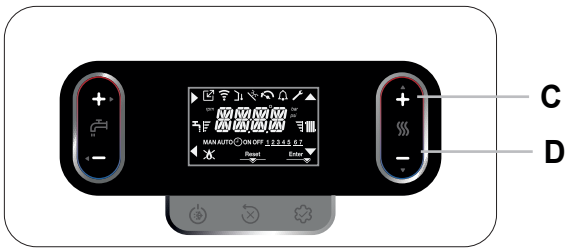
Once the heating time programming is completed, you move on to the DHW time programming. The display appears as shown in the following figure:

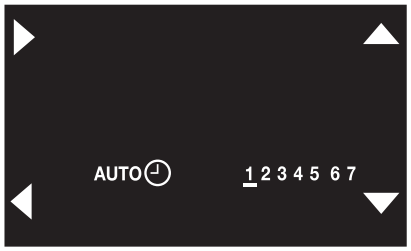


DHW time programming is only available when a DHW tank is present, i.e. when parameter P301 = 3 and 4.

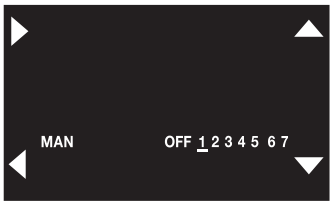
The programming procedure is the same as for heating, the time bands enabled by default are:
- MONDAY to SUNDAY: 00:00 ÷ 24:00 (enabled 24h/day every day).

The DHW time programming is signaled to the user by turning off the DHW icon when the DHW time slot is OFF.
When heating time programming is enabled, pressing the buttons **C+D** allows you to switch between AUTO and MAN ON or MAN OFF time programming.







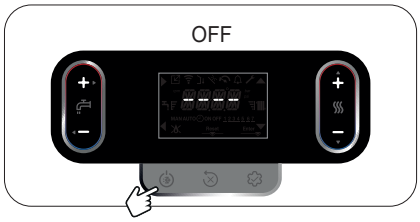


1.2 Operating status

- By pressing button 1, the type of operation changes cyclically from OFF - SUMMER - WINTER and finally OFF again.

⚠ In OFF state, the water pressure value appears on the display every 2 seconds.

- If no key is pressed for 60 seconds, the interface goes into stand-by mode. Normally the pressure value is displayed, unless there has been a request for heat (in which case the temperature is displayed). If the time is set, the pressure value is replaced by the current time.





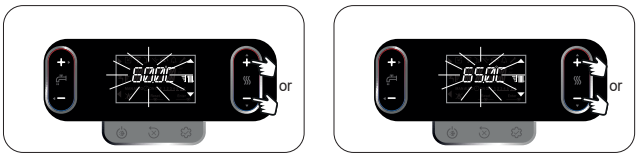
WINTER MODE
The boiler activates the heating and DHW function, the presence of the icon indicates a heat request and burner ignition.



SUMMER MODE (only with water tank connected)
The boiler activates the traditional DHW-only function. In case of water tank with thermostat or a DHW request in progress, the boiler flow temperature is displayed, in the case of a water tank with probe, the temperature of the water stored in the water tank is displayed.



1.3 Heating setpoint setting

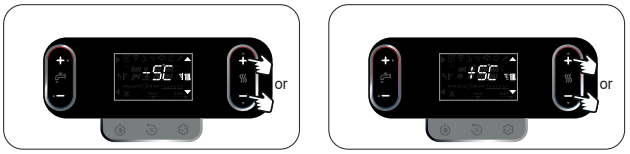


If no key is pressed for 5 sec., the set value is taken as the new heating setpoint.

1.4 Heating setpoint setting with outdoor temperature sensor

With the outdoor temperature sensor connected (optional) and temperature control enabled (parameter **P4** ⟶ P418=1), the delivery temperature value is chosen automatically by the system, which quickly adjusts the room temperature according to changes in the outdoor temperature.

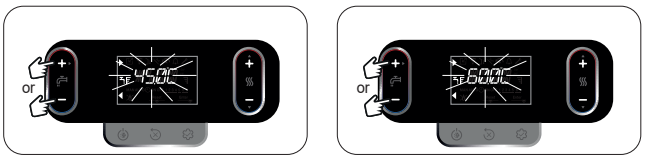
Modification of the heating setpoint



The setpoint correction is in the range (-5 - +5 °C)
With parameter **P4** ⟶ P418=0 the boiler works at a fixed point.

1.5 DHW setpoint adjustment

A CASE: heating only with no external water tank connected - regulation not applicable
B CASE: heating only with an external water tank managed by a thermostat - regulation not applicable
C CASE: heating only with an external water tank (accessory kit available by request) managed by a temperature probe - to adjust the temperature of the domestic hot water stored in the water tank, proceed as follows:

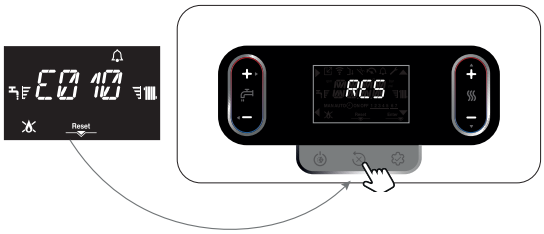


If no key is pressed for 5 sec., the set value is taken as the new DHW setpoint.

1.6 Safety stop

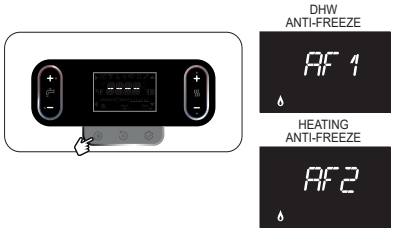
If faults arise in ignition or operations, the boiler makes a “SAFETY STOP”: The display shows the error code encountered. For details see "5.15 Signalling and faults".

Reset function
Contact the Technical Assistance Centre if unlocking attempts fail to re-activate regular operation.



1.7 Temporary shut-down

In the event of temporary absences (weekends, short breaks, etc.) set the status of the boiler to OFF.



While the electrical supply and the fuel supply remain active, the system is protected by the following functions:

- **heating anti-freeze:** the function starts if the temperature detected by the flow sensor falls below 5°C. In this phase a heat request is generated with burner ignition at minimum output, which is maintained until the water delivery temperature reaches 35°C; the display shows AF2 (with P105 = 1 scrolling message --> AF2 CH FROST PROTECT FUNCTION IN PROGRESS)
- **DHW anti-freeze (only with water tank with probe):** the function starts if the temperature detected by the water tank probe falls below 5°C. In this phase a heat request is generated with burner ignition at minimum output, which is maintained until the water delivery temperature reaches 55°C; the display shows AF1 (with P105 = 1 scrolling message --> AF1 DHW FROST PROTECT FUNCTION IN PROGRESS)
- **anti-lockout circulator:** the circulator is activated every 24 hours for a stop period of 30 seconds.

1.8 Switching off for long periods

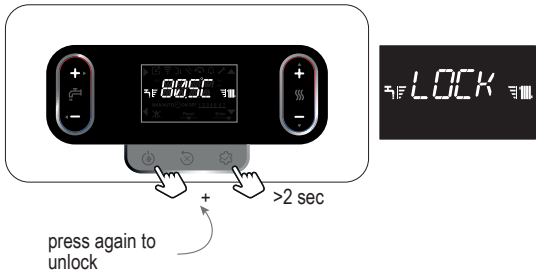
If the boiler is not used for a long period of time, the following operations must be carried out:

- set the system to OFF
- set the main system switch to "off"
- turn off the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.

In this case, the anti-freeze and anti-locking systems are deactivated. Drain the heating and domestic water system if there is any risk of freezing.

1.9 Keypad lockout function

To lock the keys



In the presence of a fault, key 2 remains active to allow the alarm to be reset.

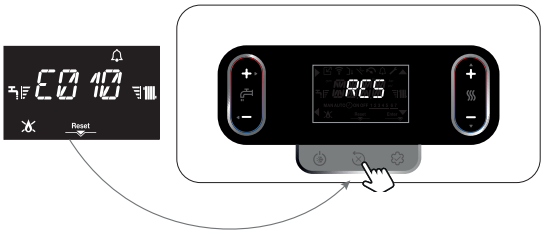


1.10 Alarm history

The alarm history is activated with parameter **P7** ⟶ P701=1 (SERVICE).
Alarms can be viewed as follow:

- INFO menu (I039 to I043), in chronological order, from newest to oldest, up to a maximum of 5.

If an alarm occurs several times consecutively, it is saved only once.
To reset the alarm, follow the indications given in paragraph "8.6 Safety stop".



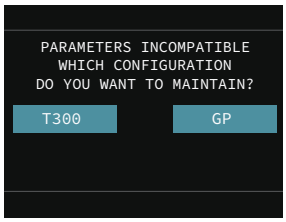
1.11 Connectivity menu

Before connecting the “Hi, Comfort T300” device, it is necessary to correctly set P801=2 (in the P8 CONNECTIVITY menu) to avoid communication error problems as indicated below.

Remote management of the boiler can be done via:

- **Wi-Fi key (Not available)**
- **Modbus remote control (Hi, Comfort T300)**

Even when Hi, Comfort T300 is connected, the boiler interface continues to be operational. It is possible to modify the value of some parameters both from T300 and from the boiler interface, in the latter case Hi, Comfort T300 could signal a PARAMETERS INCOMPATIBLE message: choose the T300 option to restore the previous value of the modified parameter or GP to confirm the change made.



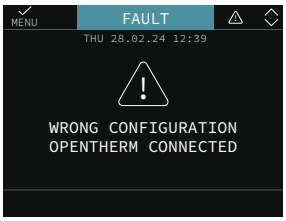
Note: The parameters relating to the BUZZER and COMBUSTION CONTROL functions cannot be modified from the T300.

It is also possible to activate remote management via an OpenTherm chronothermostat.

NOTE: full compatibility with third-party OpenTherm devices is not guaranteed.

The Hi, Comfort T300 can coexist with the T100 remote control.

Note: the T100 remote control cannot be connected to the boiler if the system is hybrid (presence of a heat pump).



1 AVERTISMENTE ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ

⚠ Centralele produse în fabricile noastre sunt realizate acordând o atenție deosebită inclusiv componentelor individuale, pentru a proteja atât utilizatorul, cât și persoana responsabilă de instalare împotriva unor eventuale accidente. Prin urmare, se recomandă personalului calificat ca, după fiecare intervenție asupra produsului, să acorde o atenție deosebită conexiunilor electrice, în special în ceea ce privește partea neizolată a conductorilor, care nu trebuie să iasă în niciun caz din tabloul de conexiuni, evitând astfel contactul posibil cu părțile neizolate ale conductorului în cauză.

⚠ Prezentul manual face parte integrantă din produs: asigurați-vă că manualul se află întotdeauna în dotarea centralei, inclusiv în cazul transferului către un alt proprietar sau utilizator sau dacă este transferată la o altă instalație. În cazul deteriorării sau pierderii manualului, solicitați un alt exemplar echipei de asistență tehnică de la nivel local.

⚠ Aparatul poate fi utilizat de copii care au împlinit 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiența sau cunoștințele necesare, doar dacă sunt supravegheate direct sau după ce și-au însușit instrucțiunile corespunzătoare utilizării echipamentului în siguranță și înțelegerii pericolelor pe care le presupun. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea care intră în sarcina utilizatorului nu trebuie să fie efectuate de către copii nesupravegheați.

⚠ Cazanul este potrivit pentru utilizare cu gaze combustibile din grupa H și/sau grup E și cu amestecuri de gaz natural și hidrogen până la 20% în volum.

⚠ Instalarea centralei și orice altă intervenție de asistență și întreținere trebuie să fie efectuate de personal calificat conform reglementărilor în vigoare și în în conformitate cu normele UNI 7129-7131, cu actualizările ulterioare.

⚠ Întreținerea centralei trebuie să fie efectuată cel puțin o dată pe an, programând-o din timp la echipa de asistență tehnică.

⚠ Instalatorul trebuie să instruiască utilizatorul cu privire la funcționarea aparatului și la normele esențiale în materie de siguranță.

⚠ Instalatorul trebuie să respecte avertismentele prezentate în acest manual.

⚠ Această centrală trebuie să fie utilizată conform destinației pentru care a fost fabricată în mod expres. Este exclusă orice responsabilitate contractuală și extracontractuală a producătorului pentru daunele cauzate persoanelor, animalelor sau lucrurilor, ca urmare a unor erori de instalare, reglare, întreținere sau a utilizării necorespunzătoare.

⚠ După îndepărtarea ambalajului, asigurați-vă că este complet conținutul. În cazul în care conținutul nu corespunde, adresați-vă distribuitorului de la care ați achiziționat centrala.

⚠ Evacuarea supapei de siguranță a aparatului trebuie să fie conectată la un sistem de colectare și evacuare adecvat. Producătorul aparatului nu este responsabil pentru eventualele pagube cauzate de intervenția supapei de siguranță.

⚠ Eliminați materialele de ambalare în recipiente adecvate, la centre de colectare corespunzătoare.

⚠ Deșeurile trebuie să fie eliminate fără riscuri pentru sănătatea umană și fără a recurge la proceduri sau la metode care ar putea cauza daune de mediu.

La sfârșitul ciclului de viață, produsul nu trebuie să fie eliminat ca un deșeu solid municipal, ci trebuie să fie încredințat unui punct de colectare diferențiată a deșeurilor.

⚠ **Înainte de a conecta dispozitivul „Hi, Comfort T300”, este necesar să setați corect P801=2 (în meniul CONECTIVITATE P8) pentru a evita problemele de eroare de comunicare (vezi „8.11 Meniul Conectivitate”).**

În timpul instalării, utilizatorul trebuie să fie informat că:
- în cazul unor pierderi accidentale de apă, trebuie întreruptă alimentarea cu apă și informată imediat echipa de asistență tehnică
- periodic trebuie să se asigure că presiunea de lucru a instalației hidraulice este mai mare de 1 bar. În cazul în care este necesar, asigurați restabilirea presiunii deschizând robinetul de umplere (**exteriorul centralei**)
- Așteptați ca presiunea să crească: pe afișajul centralei, verificați dacă valoarea ajunge la 1-1,5 bar; Apoi închideți la loc robinetul de umplere (**exteriorul centralei**).

Dacă nu utilizați centrala pentru o perioadă îndelungată de timp, este recomandat să efectuați următoarele operațiuni:
- Poziționați echipamentul în starea de DEZACTIVARE și aduceți întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”
- închideți robinetele de carburant și de apă ale instalației de încălzire și de apă menajeră
- goliți instalația termică și de apă menajeră, dacă există riscul de îngheț.

Pentru siguranța dumneavoastră, trebuie să rețineți că:

⛔ Este interzisă acționarea dispozitivelor sau a aparatelor electrice precum întrerupătoare, electrocasnice etc. dacă se simte miros de carburant sau de gaze nearse. În acest caz:
- aerisiți încăperea deschizând ușile și ferestrele;
- închideți dispozitivul de interceptare a carburantului;
- solicitați intervenția rapidă a echipei de asistență tehnică sau a personalului calificat.

⛔ Este interzisă atingerea aparatului dacă sunteți cu picioarele goale și aveți părți ale corpului ude.

⛔ Este interzisă orice operațiune tehnică sau de curățare înainte de decuplarea aparatului de la rețeaua de alimentare electrică, aducând centrala în starea „DEZACTIVAT” și întrerupătorul general al aparatului în poziția „oprit”.

⛔ Este interzisă modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare fără acordul și indicațiile producătorului aparatului.

⛔ Este interzis să trageți, să desprindeți, să răsuciți cablurile electrice care ies din aparat, chiar dacă acesta este deconectat de la rețeaua de alimentare cu energie electrică.

⛔ Evitați acoperirea sau reducerea deschiderilor de ventilare a încăperii din punctul de vedere al dimensiunilor.

⛔ Nu lăsați recipiente și substanțe inflamabile în încăperea în care este instalat aparatul.

⛔ Este interzis să eliberați în mediul înconjurător sau să lăsați la îndemâna copiilor materialul ambalajului, întrucât poate fi o potențială sursă de pericol. Acesta trebuie eliminat conform prevederilor reglementărilor în vigoare.

⛔ Este interzisă blocarea scurgerii condensului. Conducta de evacuare a condensului trebuie să fie îndreptată spre conducta de evacuare evitând formarea unor sifoane ulterioare.

⛔ Nu interveniți sub nicio formă asupra supapei de gaz.

⛔ Este interzisă orice intervenție asupra elementelor sigilate.

2 DESCRIERE

Cazanele **MYNUTE EVO X** au un nou sistem de control al arderii ACC (control activ al arderii). Acest sistem de control inovator, dezvoltat de Riello, garantează funcționalitate, eficiență și emisii scăzute în toate circumstanțele. Sistemul ACC foloseste un senzor de ionizare scufundat in flacara arzatorului care, prin informatiile sale, permite tabloului de comanda sa actioneze asupra supapei de gaz care regleaza combustibilul. Acest sistem de control sofisticat permite autoreglarea arderii, eliminând necesitatea calibrării inițiale a supapei de gaz. Sistemul ACC este capabil să adapteze cazanul pentru a funcționa cu diferite compoziții de gaz, diferite lungimi de conducte și diferite altitudini (în limitele de proiectare așteptate). De asemenea, sistemul ACC este capabil să efectueze o autodiagnosticare care blochează arzătorul înainte de a depăși praguri de emisie mai mari decât limitele admise de reglementări.

În anumite secțiuni ale manualului, sunt utilizate simbolurile:

Secțiune destinată de asemenea pentru utilizator.

⚠ **ATENȚIE** = pentru acțiuni care necesită o atenție deosebită și o pregătire corespunzătoare.

⛔ **INTERZIS** = pentru acțiuni care NU TREBUIE să fie efectuate.

⚠ Funcțiile ACM se aplică numai în cazul în care este conectat un boiler (accesoriu disponibil la cerere).

3 PARAMETRI TEHNICI

DESCRIERE			UM	20R		30R	
				G20	G31	G20	G31
Încălzire	Capacitate termică nominală		kW-kcal/h	20,00-17.200		30,00-25.800	
	Putere termică nominală (80°/60°)		kW-kcal/h	19,53-16.799		29,28-25.181	
	Putere termică nominală (50°/30°)		kW-kcal/h	21,31-18.323		31,75-27.302	
	Capacitate termică redusă		kW-kcal/h	2,50-2.150	-	3,50-3.010	-
	Putere termică redusă (80°/60°)		kW-kcal/h	2,34-2.009	-	3,36-2.891	-
	Putere termică redusă (50°/30°)		kW-kcal/h	2,57-2.213	-	3,71-3.191	-
ACM	Capacitate termică nominală		kW-kcal/h	20,00-17.200		34,90-30.014	
	Putere termică nominală (*)		kW-kcal/h	20,00-17.200		34,90-30.014	
	Capacitate termică redusă		kW-kcal/h	2,50-2.150	-	3,50-3.010	-
	Putere termică redusă (*)		kW-kcal/h	2,50-2.150	-	3,50-3.010	-
	Debit termic nominal range rated (Qn)		kW-kcal/h	20,00-17.200		30,00-25.800	
	Debit termic minim range rated (Qm)		kW-kcal/h	2,50-2.150	-	3,50-3.010	-
Randament util Pn max - Pn min (80°/60°)			%	97,7-93,5		97,6-96,0	
Randament la ardere			%	98,0		97,8	
Randament util Pn max - Pn min (50°/30°)			%	106,5-102,9		105,8-106,0	
Eficiență utilă la 30% Pn max (30° revenire)			%	109,7		109,7	
Randament la P medie omologată (80°/60°)			%	97,9		98,0	
Randament la P medie Interval nominal 30% (30° retur)			%	109,8		109,7	
Putere electrică totală (putere max ÎNC - ACM)			W	73-73		87-110	
Putere electrică circulator (1.000 l/h)			W	43		43	
Categorie • Țara de destinație				II2HY203P • RO		II2HY203P • RO	
Tensiune de alimentare			V-Hz	230-50		230-50	
Pierderi la oprire			IP	X5D		X5D	
Heat loss on shut-down			W	30		35	
Pierderi la coș cu arzătorul stins - aprins			%	0,09-2,04		0,07-2,17	
Exercițiu pe circuitul de încălzire							
Presiune maximă			bari	3		3	
Presiune minimă pentru funcționarea standard			bari	0,25÷0,45		0,25÷0,45	
Temperatura maximă			°C	90		90	
Câmp de selectare a temperaturii H_2O pentru încălzire			°C	40-80 (înalt) 20-45 (scăzut)		40-80 (înalt) 20-45 (scăzut)	
Pompă: prevalență maximă disponibilă pentru instalație			mbari	450		450	
la o capacitate de			l/h	1.000		1.000	
Vas de expansiune cu membrană			l	9		9	
Preîncărcare vas de expansiune (încălzire)			bari	1		1	
Presiune gaz							
Presiune nominală gaz natural (G20 - I2H)			mbari	20 - -		20 - -	
Presiune nominală MTN-H (G20.2 - I2Y20)			mbari	- 20 -		- 20 -	
Presiune nominală GPL (G31-I3P)			mbari	- - 30		- - 30	
Debite încălzire				**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Debit aer			Nm^3/h	24,804	24,936	37,206	37,581
Debit gaze arse			Nm^3/h	26,811	26,487	40,216	39,908
Debit masic gaze arse (max-min)			g/s	9,267-1,158	9,339-1,162	13,900-1,622	14,072-1,627
Debite ACM				**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Debit aer			Nm^3/h	24,804	24,936	43,284	43,719
Debit gaze arse			Nm^3/h	26,811	26,487	46,784	46,426
Debit masic gaze arse (max-min)			g/s	9,267-1,158	9,339-1,162	16,171-1,622	16,370-1,627
Performanțe ventilator							
Prevalență reziduală conducte concentrice 0,85 m			Pa	60		60	
Prevalență reziduală conducte separate 0,5 m			Pa	180		195	
Prevalență reziduală centrală fără țevi			Pa	186		199	
Nox				clasă 6		clasă 6	
Valoare maximă emisii admisă (**)				**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Qn-Qr	CO (0% O_2) inferior de		p.p.m.	220-15	250-20	240-15	240-20
	CO_2 (***)		%	8,8-8,8	10,0-10,0	8,8-8,8	9,9-10,0
	NOx (0% O_2) inferior de		p.p.m.	40-30	50-50	30-30	40-40
	T gaze arse		°C	69-60	68-60	82-60	70-57
Valoarea O_2 asociată combinației 20% hidrogen	**Qmax**	max	%	2,4		2,4	
		nominal	%	4,3		4,3	
		min	%	6,2		6,2	
	Qmin	max	%	2,4		2,4	
		nominal	%	4,3		4,3	
		min	%	6,2		6,2	

(*) Valoarea medie între diferite condiții de funcționare în modul de apă menajeră

(**) Verificare efectuată cu țeavă concentrică Ø 60-100 lungime 0,85 m. - la încălzire, temperaturile apei 80-60°C - valori măsurate cu carcasa complet închisă. În funcție de tipul sistemului de evacuare, valorile CO pot diferi de cele declarate. Dacă nivelul depășește 500 ppm, solicitați urgent intervenția Serviciului de Asistență Tehnică.

(***)Toleranță CO_2= ±1%

⚠ Funcţiile ACM se aplică numai în cazul în care este conectat un boiler (accesoriu disponibil la cerere).

Datele menționate nu trebuie folosite pentru a certifica instalația; pentru certificare trebuie preluate datele din „Broșură instalație”, măsurate la prima punere în funcțiune.

PARAMETRI	UM	GAZ METAN (G20)		GPL (G31)	
Indice Wobbe inferior (la 15 °C-1013 mbari)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Putere calorifică inferioară	MJ/m³S	34,02		88	
Presiune nominală de alimentare	mbari (mm H_2O)	20 (203,9)		30 (305,9)	
Presiune minimă de alimentare	mbari (mm H_2O)	13 (132,6)		-	
		20R	**30R**	**20R**	**30R**
Arzător: diametru/lungime	mm	70/80,5	70/95	70/80,5	70/95
Capacitate maximă gaz pentru încălzire	Sm³/h	2,12	3,17	-	-
	kg/h	-	-	1,55	2,33
Capacitate maximă gaz apă caldă menajeră	Sm³/h	2,12	3,69	-	-
	kg/h	-	-	1,55	2,71
Capacitate minimă gaz pentru încălzire	Sm³/h	0,26	0,37	-	-
	kg/h	-	-	0,19	0,27
Capacitate minimă gaz pentru apă menajeră	Sm³/h	0,26	0,37	-	-
	kg/h	-	-	0,19	0,27
Număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire	rotații/min	6.300	7.400	6.100	7.100
Număr maxim de rotații ventilator pentru ACM	rotații/min	6.300	8.600	6.100	8.200
Număr minim de rotații ventilator (încălzire - ACM)	rotații/min	1.200	1.300	1.250	1.250
Număr maxim de rotații ventilator (încălzire) în config. C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	rotații/min	6.500	7.600	-	-
Număr maxim de rotații ventilator (ACM) în config. C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	rotații/min	6.500	8.600	-	-
Număr minim de rotații ventilator (încălzire - ACM) în config. C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	rotații/min	2.100	2.200	-	-

⚠ Funcţiile ACM se aplică numai în cazul în care este conectat un boiler (accesoriu disponibil la cerere).

NOTĂ: în primele 10 ore de funcționare a arzătorului, minimul nu va coborî niciodată sub 1400 rpm (atât pentru 20, cât și pentru 30 kW); 1600 rpm dacă GPL.

Descriere	Tip de centrală MYNUTE EVO X					
	20R	**30R**	**20R**	**30R**	**20R**	**30R**
Date tehnice pentru instalații tipice:	**C4**		**C6**		**C8**	
Temperatura produselor de ardere @ Putere termică nominală (la 80/60° C) - [°C]	60,1	63,8	62,3	63,9	49,3	56,3
Debit masic [kg/h] @ Putere termică nominală [kW]	2,2072	3,823	2,1944	4,089	2,2664	3,944
Putere termică nominală [kW]	20,64	35,67	20,44	38,4	21,168	36,82
Supratemperatura produselor de ardere [°C]	115					
Temperatura gazelor de ardere la puterea termică minimă [°C]	35,6	37	57,6	58,3	35,8	36,4
Debit masic [kg/h] @ Putere termică minimă [kW]	0,545	0,536	0,305	0,326	1,036	0,965
Putere termică minimă [kW]	5,14	5,03	2,87	3,09	9,74	9,02
Conținut CO2 @ Putere termică nominală [%]	8,35	8,56	9,94	10,40	5,42	5,92
CO2 la putere termică minimă [%]	3,12	3,01	9,08	9,16	2,65	2,46
Pierdere de presiune minimă admisă (la alimentarea cu aer și conducta pentru gaze arse) [Pa]	4,4	8,3	-	-	-	-
Pierdere de presiune maximă admisă (la alimentarea cu aer și conducta pentru gaze arse) [Pa]	180	195	-	-	-	-
Diferența de presiune maximă admisă între intrarea aerului de ardere și ieșirea gazelor arse (incluzând presiunea vântului) [Pa]	-	-	4,4	8,3	-	-
Temperatura maximă admisă a aerului de ardere [°C]	-	-	45	45	-	-
C9	**20R - 30R**					
Diametrul minim util al coșului de fum/compartiment tehnic vertical pentru alimentarea cu aer de ardere [mm]	240					

Observații

C1: pentru instalarea terminalelor pe perete și pe plafon, consultați instrucțiunile specifice incluse în kituri
terminalele ies din circuite separate de ardere și de alimentare cu aer într-un pătrat de

C3: terminalele circuitelor separate de ardere și de alimentare cu aer trebuie să se încadreze într-un pătrat de 50 cm și distanța dintre planurile celor două orificii trebuie să fie mai mică de 50 cm

C4: centralele din această configurație cu conductele asociate de conexiune sunt adecvate pentru conexiune cu un singur coș cu tiraj natural
nu este permis fluxul de condens în echipament

C5: terminalele pentru alimentarea cu aer de ardere și pentru evacuarea produselor de ardere nu trebuie să fie instalate pe pereții opuși ai construcției

C6: este permis fluxul de condens în echipament
rata de recirculare maximă admisă de 10% în condiții de vânt
terminalele pentru alimentarea cu aer de ardere și pentru evacuarea produselor de ardere nu trebuie să fie instalate pe pereții opuși ai construcției
aparatul nu trebuie conectat la un coș de fum comun (adică, mai multe aparate pe un coș de fum partajat) care funcționează sub presiune pozitivă.

⚠ **Acest tip de configurație nu este permis în anumite țări - consultați normele locale în vigoare**

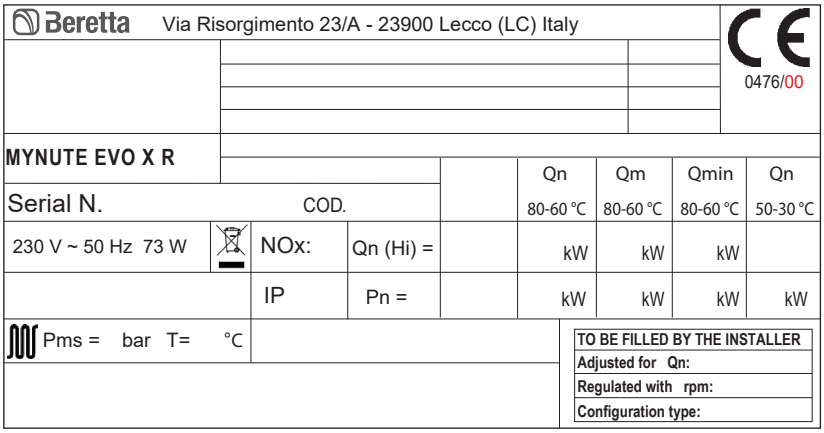
C8: nu este permis fluxul de condens în echipament

3.1 Date Erp

Parametru	Simbol	20R	30R	Unit
Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	-	A	A	-
Clasa de randament energetic aferent încălzirii apei	-	-	-	-
Putere nominală	Pnominal	20	29	kW
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	ηs	94	94	%
Puterea termică utilă				
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P4	19,5	29,3	kW
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P1	6,6	9,9	kW
Randament util				
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η4	88,2	88,3	%
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η1	98,9	98,8	%
Consumuri electrice auxiliare				
În sarcină totală	elmax	30,0	44,3	W
În sarcină parțială	elmin	12,2	13,6	W
În mod standby	PSB	3,0	3,0	W
Alţi parametri				
Pierderi termice în mod standby	Pstby	30,0	35,0	W
Consum de energie electrică de la flacăra pilot	Pign	-	-	W
Consumul anual de energie	QHE	34	50	GJ
Nivelul de putere acustică, în interior	LWA	48	47	dB
Emisii de oxizi de azot	NOx	27	16	mg/kWh
Pentru instalațiile combinate de încălzire				
Profilul de sarcină declarat		-	-	
Randamentul energetic aferent încălzirii apei	ηwh	-	-	%
Consumul zilnic de energie electrică	Qelec	-	-	kWh
Consumul zilnic de combustibil	Qfuel	-	-	kWh
Consumul anual de energie electrică	AEC	-	-	kWh
Consumul anual de combustibil	AFC	-	-	GJ

(*) regim de temperatură ridicată: 60°C la intrarea în instalaţia de încălzire şi 80°C la ieşire

(**) regim de temperatură scăzută: pentru cazanele cu condensare la 30°C, pentru cazanele cu temperatură scăzută la 37°C, pentru alte instalaţii de încălzire la o temperatură de 50°C la intrare



Qn	Capacitate nominală pentru încălzire
Qm	Capacitate minimă pentru încălzire (RANGE RATED)
Qmin	Capacitate minimă pentru încălzire
Qn (Hi)	Capacitate nominală (putere calorifică inferioară)
Pn	Putere nominală
Pms	Presiune maximă de funcționare încălzire
T	Temperatură
IP	Grad de protecție
NOx	Clasa NOx

4 INSTALARE

4.1 Curățarea instalației și caracteristicile apei

În cazul unei noi instalări sau al înlocuirii centralei, trebuie să efectuați o curățare preventivă a instalației de încălzire. Pentru a garanta buna funcționare a produsului, după fiecare operațiune de curățare, adăugare de aditivi și/sau tratamente chimice (de exemplu, antigel, peliculă etc. ...), asigurați-vă că parametrii din tabel se încadrează în valorile indicate.

PARAMETRI	udm	APA DIN CIRCUITUL DE ÎNCĂLZIRE	APA DE UMPLERE
Valoare pH	-	7-8	-
Duritate	°F	-	< 15
Aspect	-	-	limpede
Fe	mg/kg	< 0,5	-
Cu	mg/kg	< 0,1	-

Centrala trebuie să fie conectată la o instalație de încălzire și la o rețea de apă sanitară, ambele dimensionate în baza performanțelor sale și în baza puterii sale. Înainte de instalare, se recomandă efectuarea unei clătiri riguroase a tuturor conductelor instalației, pentru a îndepărta eventualele reziduuri care ar putea compromite funcționarea corespunzătoare a centralei. Instalați sub supapa de siguranță o pâlnie pentru colectarea apei cu o conductă de evacuare adecvată în caz că are loc o scurgere din cauza suprapresiunii în instalația de încălzire. Circuitul apei menajere nu are nevoie de supapă de siguranță, dar trebuie să vă asigurați că presiunea din conducta de apă nu depășește 6 bari. În cazul în care există incertitudini, va trebui instalat un reductor de presiune.

⚠ Înainte de pornire, asigurați-vă că centrala este pregătită pentru funcționare și că este alimentată cu gaz; acest lucru reiese de pe ambalaj și de pe eticheta autocolantă, pe care este indicat tipul de gaz.

⚠ Este foarte important să se sublinieze că, în anumite cazuri, coșurile de fum se află sub presiune și, așadar, îmbinările diferitelor elemente trebuie să fie ermetice.

4.2 Norme privind instalarea

Instalarea trebuie să fie efectuată de personal calificat, în conformitate cu următoarele normative de referință:
- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

⚠ În faza de instalare a centralei, se recomandă să utilizați echipamente de protecție pentru a evita accidentările personale.

În plus, trebuie respectate întotdeauna normele locale ale pompierilor, ale companiei de gaz și alte eventuale prevederi municipale.

Aceste centrală termică murală în condensaţie de tip C care poate funcţiona după cum urmează:
CAZUL A: doar încălzire fără niciun boiler extern conectat. Centrala nu furnizează apă caldă menajeră.
CAZUL B: numai încălzirea cu un boiler extern gestionat de un termostat: în această stare, centrala termică furnizează apă caldă la boiler pentru prepararea apei sanitare ori de câte ori o solicitare este făcută de către termostatul aferent.
CAZUL C: numai încălzirea cu un boiler extern (kit de accesorii disponibil la cerere) gestionat de o sondă de temperatură pentru producerea apei calde menajere. Dacă boilerul nu este furnizat de compania noastră, asigurați-vă că sonda NTC respectivă are următoarele caracteristici: 10 kOhm la 25°C, B 3435±1%.

AMPLASARE
În funcție de accesoriul de evacuare a gazelor arse utilizat, centrala se clasifică în:
1. centrală de tip B23P-B53P, instalare forțată deschisă, cu conductă de evacuare a gazelor arse și aspirare a aerului de ardere din mediul în care este instalată. Dacă centrala nu este instalată în exterior, este obligatorie priza de aer în spațiul de instalare;
2. centrală de tip C(10)3; C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x, C93,C93x: aparat cu carcasă etanşă, cu conductă de evacuare a gazelor arse și aspirare a aerului de ardere din exterior. Nu necesită priză de aer în spațiul în care este instalată.

Echipamentul poate fi instalat în interior (**fig. A**) sau la exterior, într-un loc parțial protejat (**fig. B**), sau într-un loc în care nu este expus acțiunii directe și infiltrațiilor de apă de la ploaie, zăpadă sau grindină. Domeniul de temperatură în care poate funcționa este: de la >0°C la +60°C.

fig. A

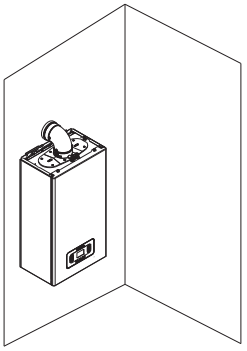
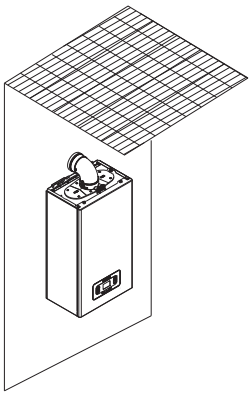


fig. B



SISTEM DE PROTECȚIE LA ÎNGHEȚ
Centrala este echipată în serie cu un sistem automat de protecție împotriva înghețului, care se activează atunci când temperatura apei din circuitul principal scade sub 5°C. Acest sistem este întotdeauna activ și garantează protecția centralei, până la o temperatură a aerului de la locul de instalare de >0°C.

⚠ Pentru a beneficia de această protecție, bazată pe funcționarea arzătorului, centrala trebuie să poată fi pornită; prin urmare, orice condiție de blocare (de exemplu, lipsa alimentării cu gaz sau cu energie electrică) dezactivează protecția.

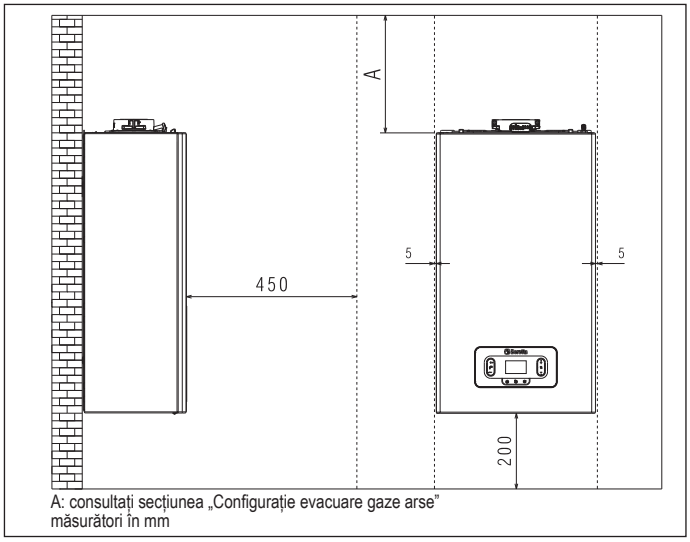
Dacă aparatul este lăsat fără alimentare electrică pentru perioade îndelungate în zone unde pot apărea temperaturi sub 0°C și nu se intenționează golirea instalației de încălzire, se recomandă adăugarea unui antigel de bună calitate (pe bază de propilen glicol) în circuitul primar pentru a asigura protecția împotriva înghețului.. Urmați cu rigurozitate instrucțiunile producătorului în ceea ce privește procentul de lichid de protecție împotriva înghețului în raport cu temperatura minimă la care se dorește menținerea circuitului aparatului, durata sau eliminarea lichidului.

⚠ Respectați reglementările naționale și locale privind utilizarea soluțiilor pe bază de glicol.

În ceea ce privește circuitul de apă caldă menajeră, se recomandă golirea acestuia.

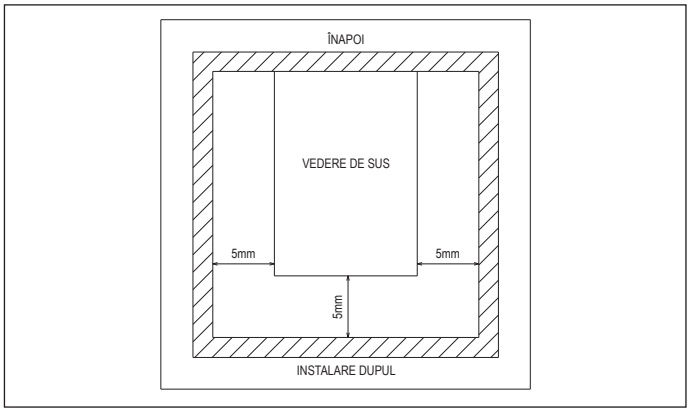
DISTANȚE MINIME
Accesați partea de interior a centralei în vederea efectuării operațiunilor de întreținere normală, respectând spațiile minime prevăzute pentru instalare.
Poziționați centrala, ținând cont de următoarele:
- trebuie să fie instalată pe un perete adecvat să susțină greutatea acesteia
- nu trebuie amplasată deasupra bucătăriei sau a altui aparat de gătit
- nu trebuie să lăsați substanțe inflamabile în încăperea în care este instalată centrala.

DISTANȚE MINIME PENTRU ÎNTREȚINERE



A: consultați secțiunea „Configurație evacuare gaze arse”
măsurători în mm

DISTANȚE MINIME PENTRU INSTALAREA ÎN DULAP
- Respectați o distanță de siguranță între peretele pe care este instalată centrala și părțile calde din exteriorul acesteia.



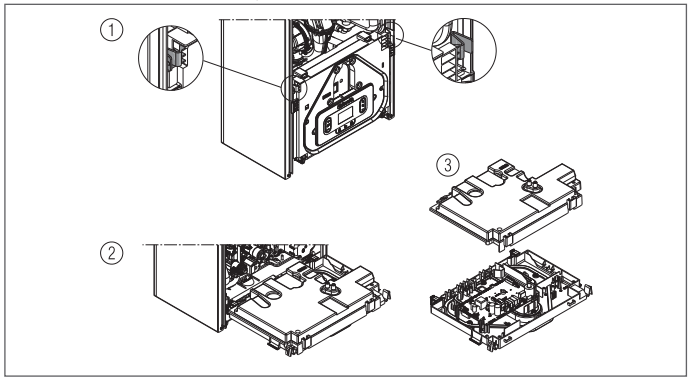
4.3 Instrucțiuni privind conexiunea de evacuare condens

Acest produs a fost proiectat să împiedice scurgerile de produși gazoși de ardere prin intermediul conductei de evacuare a condensului cu care este dotat; respectiv, este obținut prin utilizarea unui sifon corespunzător din interiorul echipamentului.

⚠ Toate componentele ce constituie sistemul de evacuare a condensului produsului sunt întreținute corect conform indicațiilor producătorului și nu pot fi modificate în niciun mod.

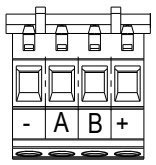
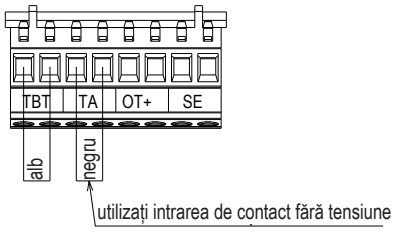
Instalația de evacuare a condensului în aval față de echipament trebuie să respecte legislația și normele aplicabile în domeniu. Realizarea instalației de evacuare a condensului în aval a echipamentului reprezintă responsabilitatea instalatorului. Instalația de evacuare a condensului trebuie să fie dimensionată și instalată astfel încât să se asigure evacuarea corespunzătoare a condensului generat de aparat și/sau colectat din sistemele de evacuare a produșilor de ardere. Toate componentele sistemului de evacuare a condensului trebuie să fie realizate în condiții optime, cu materiale adecvate pentru a rezista în timp la solicitările mecanice, termice și chimice ale condensului generat de echipament.
Observație: În cazul în care sistemul de evacuare a condensului este expus riscului de îngheț, asigurați mereu un nivel adecvat de izolație la nivelul conductei și aveți în vedere o eventuală mărire a diametrului conductei respective.
Conducta de evacuare a condensului trebuie să prezinte mereu un nivel adecvat de înclinare pentru a evita acumularea condensului și pentru corecta sa evacuare. Sistemul de evacuare a condensului trebuie să fie prevăzut cu o separare, ce poate fi inspectată, între conducta de evacuare a condensului echipamentului și sistemul de evacuare a condensului.

4.4 Acces la părțile electrice



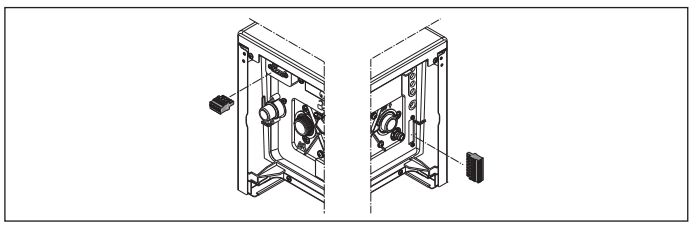
4.5 Conexiunea electrică

Conexiuni de joasă tensiune
Efectuați conexiunile electrice de joasă tensiune, după cum urmează:
- Utilizați conectoarele furnizate în dotarea centralei
  - conector ModBus 4 poli pentru semnalul BUS 485 (- A B +)
  - conector 8 poli pentru semnale TBT - TA -OT+ - SE

Conector ModBus CE4	Conectorul CE8 ce poate fi extras
	

CE4	(- A B +)	Magistrală 485
CE8	TBT	Termostat de joasă temperatură
	TA	Termostat de ambient (contact liber de tensiune)
	OT+	Open therm
	SE	Sondă externă

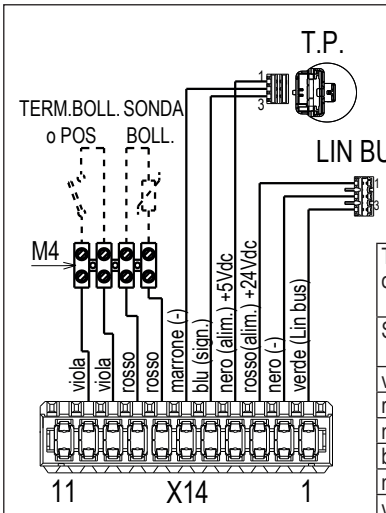
- efectuați conexiunile electrice folosind conectorul dorit conform celor indicate în schița de detaliu
- după asigurarea conexiunilor electrice, introduceți corect conectorul în partea corespunzătoare.



⚠ Se recomandă utilizarea conductorilor cu secțiuni transversale ale firelor de la minim 0,35 mm² până la maxim 1,5 mm². Pentru conectarea BUS 485 se recomandă utilizarea cablului ecranat dacă semnalul trece în apropierea altor conductori electrici sau conductori de tensiune de rețea.

⚠ În cazul unui racord TA sau TBT, eliminați punțile aferente prezente în cutia cu borne.

Conexiune TERM.BOLL. sau SONDA BOLL.
Pentru a conecta termostatul rezervorului de apă și sonda rezervorului de apă, accesați cardul cazanului după cum urmează:
- scoateți carcasa (vezi "4.7 Demontarea carcasei")
- accesați cardul plăcii cazanului (vezi "4.4 Acces la părțile electrice")
- conectați TERM.BOLL. și SONDA BOLL. la M4 așa cum se arată în figură.



⚠ În cazul configurația cazanului+rezervorului de apă externă cu sonda (CAZUL C) adăugați un jumper pe intrarea TERM BOLL a plăcii de borne M4

	RO
TERM. BOLL. o POS	TERMOSTAT REZERVOR DE APĂ sau POS
SONDA BOLL.	SONDĂ REZERVOR DE APĂ
viola	viola
rosso	roşu
marrone	maron
blu	albastru
nero	negru
verde	verde

OBSERVAȚIE: în cazul conectării la sistem a unei comenzi la distanță OT+, dacă parametrul P803= 1 (SERVICE), pe ecranul centralei apare următorul afișaj:



OBSERVAȚIE: compatibilitatea totală cu dispozitive OpenTherm ale terților nu este garantată.

Se observă, de asemenea, că, dacă este conectată comanda la distanță OT+:
- nu mai este posibilă setarea stării centralei de DEZACTIVARE/IARNĂ/VARĂ (este setată prin comanda la distanță OT+)
- valoarea de referință pentru încălzire calculată prin comanda la distanță OT+ (I017) este afișată în meniul INFO
- este posibilă setarea valorii de referință pentru încălzire la nivelul centralei doar dacă P311=1 sau P311 = 0 și „puntea" este închisă. Valoarea poate fi consultată în meniul INFO (I016)
- pentru activarea funcției COȘAR, cu comanda la distanță OT+ conectată, este necesar să dezactivați temporar conexiunea setând parametrul P803 = 0 (SERVICE); nu uitați să restabiliți valoarea acestui parametru după finalizarea funcției.

Tasta 2 rămâne activă pentru resetarea alarmei.

Tasta 3 rămâne activă pentru vizualizarea meniului INFO și activarea meniului SETARI.

Conexiuni de înaltă tensiune
Conectarea la rețeaua electrică trebuie să fie realizată prin intermediul unui dispozitiv de separare cu deschidere omnipolară de cel puțin 3,5 mm (EN 60335/1 - categoria 3). Aparatul funcționează la curent alternativ de 230 Volți/50 Hz, și este conform cu norma EN 60335-1. Este obligatorie conectarea cu o împământare eficientă, conform normativelor în vigoare.

⚠ Este responsabilitatea instalatorului să asigure o împământare adecvată a aparatului; producătorul nu își asumă răspunderea pentru eventualele daune cauzate de realizarea incorectă sau de nerealizarea acesteia.

⚠ Se recomandă, în plus, respectarea conexiunii fază-nul (L-N).

⚠ Conductorul de legare la pământ trebuie să fie cu câțiva centimetri mai lung decât celelalte.

⚠ Pentru a garanta etanșeitatea centralei, utilizați o garnitură și strângeți-o la nivelul canalului de cablu folosit.

Centrala poate să funcționeze cu alimentare fază-nul sau fază-fază. Este interzisă utilizarea conductelor de gaz și/sau de apă ca împământare pentru aparaturile electrice. Pentru conexiunea electrică, folosiți cablul de alimentare din dotare. În cazul înlocuirii cablului de alimentare, utilizați un cablu de tipul HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm², Ø max extern 7 mm.

4.6 Open Modbus

Placa GP02N este prevăzută cu o conexiune OPEN MODBUS (bazată pe standardul de comunicație MODBUS cu semnale electrice RS485). Această conexiune permite controlul și reglarea parțială de la distanță a cazanului prin intermediul unui sistem extern BMS (**Building Management System**). Conexiunea MODBUS este disponibilă pe blocul de borne al conectorului CE4 (consultați capitolul "4.5 Conexiunea electrică").
Scanați codul QR pentru a descărca instrucțiunile de configurare.

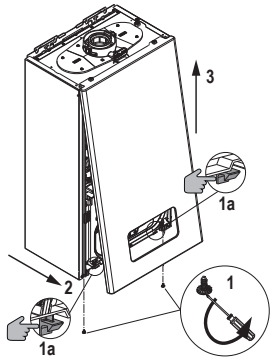
ATENȚIE: verificați dacă parametrul P=801 a fost setat la valoarea 3.

4.7 Conexiunea de gaz

Racordarea la gaz trebuie executată cu respectarea normelor de instalare în vigoare. Înainte de a efectua racordul:
- asigurați-vă că gazul furnizat corespunde celui pentru care a fost fabricată centrala (consultați plăcuța cu date tehnice).

4.8 Demontarea carcasei

Pentru a avea acces la componentele interne, îndepărtați carcasa, după cum este indicat în figură.



⚠ Pentru a strânge șuruburile, aplicați un cuplu de 0,6 - 0,8 Nm

⚠ În cazul demontării panourilor laterale, montați-le la loc în poziția inițială, consultând eticheta adezivă de pe partea laterală.

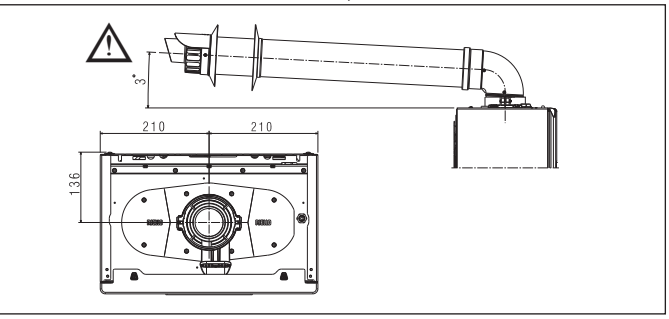
⚠ Eventuala deteriorare a panoului frontal conduce la înlocuirea panoului.

⚠ Panourile izolate fonic prezente in interiorul pereților frontali și laterali pot garanta etanșeitatea circuitului de admisie a aerului față de mediul de instalare.

⚠ Este, prin urmare, ESENȚIAL ca după operațiunile de demontare să montați la loc corect componentele, pentru a garanta etanșeitatea centralei.

4.9 Evacuarea gazelor arse și aspirarea aerului de ardere

Pentru evacuarea produșilor de ardere, consultați normativa UNI7129-7131. În plus, trebuie respectate întotdeauna normele locale ale pompierilor, ale companiei de gaz și alte eventuale prevederi municipale.
Pentru extracția gazelor de ardere și admisia aerului de ardere al centralei, este neapărat necesar să fie utilizate doar conducte originale cu excepția tipului C6 (cu condiția să fie certificate) și conexiunile să fie efectuate în mod corect, astfel cum este indicat în instrucțiunile din dotarea accesoriilor pentru gazele arse. La un singur coș de fum pot fi conectate mai multe aparate, cu condiția ca toate să fie cu condensare.



⚠ Turela de evacuare a gazelor de ardere a cazanului este dimensionată pentru o conductă concentrică cu un diametru exterior al conductei de gaze arse 60 +0,6 -0,3 mm și un diametru exterior al conductei de aer 100 +0,3 -0,7 mm. Asigurați-vă că cuplajul este etanș.

⚠ Nu instalați elementele de evacuare a gazelor arse în apropierea unor materiale inflamabile sau plastice, ale căror caracteristici pot fi modificate în cazul unor temperaturi ridicate.

⚠ Lungimea rectilinie este fără coturi și include terminale și îmbinări.

⚠ Centrala este furnizată fără kitul pentru evacuarea gazelor arse/aspirația aerului, întrucât pot fi folosite accesoriile pentru aparatele cu condensare care se adaptează cel mai bine la caracteristicile de instalare (consultați catalogul).

⚠ În cazul utilizării de conducte de evacuare gaze arse și aspirație aer, care nu sunt originale, trebuie să se garanteze totuși utilizarea unor conducte certificate și conforme cu echipamentul la care sunt racordate, cu o clasă de temperatură ≥120°C, și rezistente la condens.

⚠ Pentru a garanta un nivel ridicat de siguranță al instalației, fixați pe zid (perete sau plafon) conductele prin utilizarea unor cleme de fixare specifice ce trebuie poziționate în corespondență cu fiecare îmbinare, la o distanță care să nu depășească lungimea fiecărei extensii individuale și imediat înainte și după fiecare schimb de direcție (curbă).

⚠ Lungimile maxime ale conductelor se referă la conexiunile pentru coșul de fum disponibile în catalog.

⚠ Este obligatorie utilizarea conductelor specifice.

⚠ Pereții sensibili la căldură (de exemplu, cei din lemn) trebuie să fie protejați cu o izolație adecvată.

⚠ Conductele de evacuare a gazelor de ardere neizolate sunt potențiale surse de pericol.

⚠ Utilizarea unei conducte cu o lungime mai mare duce la o pierdere a puterii centralei.

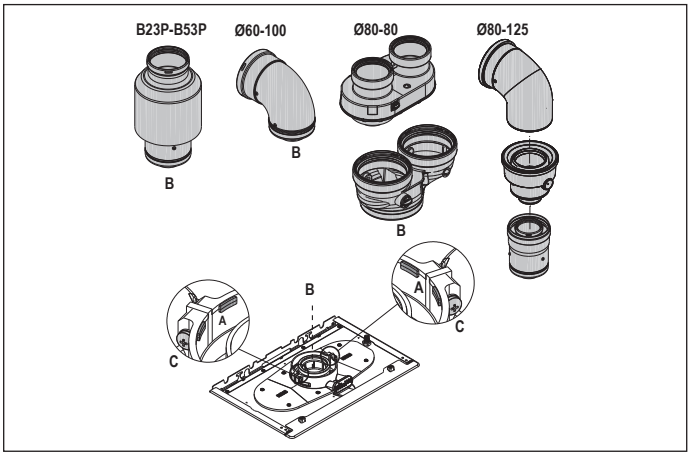
⚠ Conductele de evacuare pot fi orientate în direcția cea mai potrivită pentru necesitățile de instalare.

⚠ După cum prevăd normele în vigoare, centrala poate primi și a evacua prin intermediul sifonului propriu condensul din gazele arse și/sau apele meteorice provenite din sistemul de evacuare a gazelor arse.

⚠ În cazul în care este instalată o eventuală pompă de relansare pentru condens, verificați datele tehnice privind debitul furnizate de către producător pentru a asigura corecta funcționare a acesteia.

- Poziționați conducta de evacuare astfel încât inserția să intre complet în contact cu turnul pentru gaze arse al centralei.
- După amplasare, asigurați-vă că cele 4 crestături (**A**) sunt introduse în canalul corespunzător (**B**).
- Strângeți complet șuruburile (**C**) care strâng cele două borne de blocare a flanșei, astfel încât cotul să fie fixat la aceasta.

Pentru lungimile de evacuare, consultați aspectele indicate în capitolul "9.7 Tabel de configurare a evacuarii fumului" de la pagina 80.



Sistem conductă dublă de fum cu utilizarea kit-ului de conectare a sistemului conductă dublă de fum Ø80 (accesoriu)

⚠ Racordurile kit-ului de racordare sistem split Ø 80 sunt dimensionate pentru conducte cu un diametru exterior de 80 +0,3 -0,7 mm. Asigurați-vă că cuplajul este etanș.

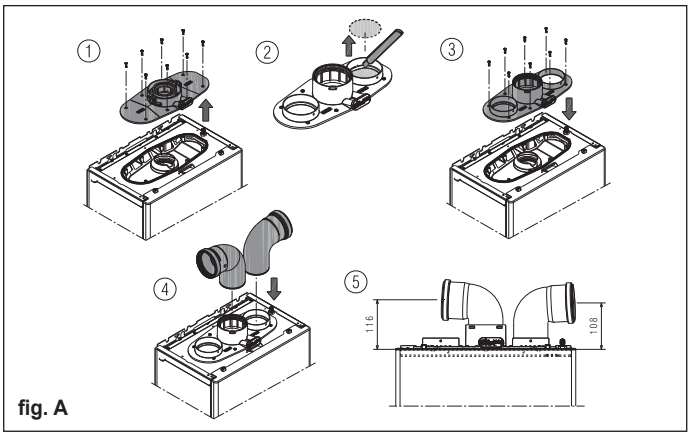


fig. A

Dacă se utilizează kitul de ramificare de la Ø 60-100 la Ø 80-80 în locul sistemului ramificat, se determină o pierdere a lungimilor maxime conform celor indicate în tabel.

	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Pierdere de lungime (m)	0,5	1,2	5,5 pentru conducta de gaze arse
			7,5 pentru conducta de aer

Conducte separate ø 80 cu cuplare de Ø50 - Ø60 - Ø80
Caracteristicile centralei permit conectarea conductei de evacuare a gazelor arse (ø 80) la diferitele modele de țevi ale instalației Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Pentru stabilirea țevilor instalației, se recomandă efectuarea unui calcul de proiect în vederea asigurării conformității cu normele în vigoare.

În tabel se regăsesc configurațiile de bază admise.
Tabel al configurațiilor de bază ale conductelor (*)

Admisie aer	1 cot de 90° ø 80
	conductă de 4,5m ø 80
Evacuare gaze arse	1 cot de 90° ø 80
	conductă de 4,5m ø 80
	Reducție de la ø 80 la ø 50 sau de la ø 80 la ø 60
	Cot bază coș 90°, ø 50 sau ø 60 sau ø 80
	Pentru lungimile conductei instalației, consultați tabelul

(*) Utilizați conducte din plastic (PP) adecvate pentru centrale cu condensare și cu clase de presiune (P1 până la 200 Pa - H1 până la 5000 Pa) adecvate pentru utilizare, consultând valoarea de DP de ieșire centrală indicată în „Tabelul de reglaje".

Centralele ies din fabrică reglate astfel:

		ÎNC rpm	ACM rpm	Lungime maximă (m)		
				Ø50	Ø60	Ø80
20R		6.300	6.300	7	23	116
				6	20	98
30R		7.400	8.600	2	12	62
				1	11	57

Dacă sunt necesare lungimi mai mari, compensați pierderile de sarcină cu o creștere a numărului de rotații ale ventilatorului, după cum este prezentat în tabelul cu reglaje, pentru a asigura debitul termic indicat pe plăcuță.

⚠ Calibrarea valorii minime nu trebuie modificată.

Tabele cu reglaje CONDUCTE PENTRU SISTEMUL DE ŢEVI

conductă dublă de fum

	Turaţie ventil. rpm		Conducte Ø 50	Conducte Ø 60	Conducte Ø 80	ΔP ieşire centrală (Pa)
	ÎNC	ACM	lungime maximă (m)			
20R	6.300	6.300	7	23	116	180
	6.400	6.400	9*	29*	144*	210*
	6.500	6.500	11*	34*	172*	257*
	6.600	6.600	14*	40*	201*	285*
	6.700	6.700	16*	46*	229*	330*
	6.800	6.800	18*	51*	257*	355*
	6.900	6.900	21*	57*	285*	385*
	7.000	7.000	23*	63*	314*	425*
	7.100	7.100	25*	68*	342*	465*
	7.200	7.200	28*	74*	370*	497*
30R	7.400	8.600	2	12	62	195
	7.500	8.700	4*	18*	92*	242*
	7.600	8.800	6*	24*	119*	289*
	7.700	8.900	9*	29*	145*	337*
	7.800	9.000	11*	34*	172*	384*

(*) Lungimea maximă instalabilă DOAR cu conducte de evacuare în clasa H1.

conductă dublă compactă de fum

	Turaţie ventil. rpm		Conducte Ø 50	Conducte Ø 60	Conducte Ø 80	ΔP ieşire centrală (Pa)
	ÎNC	ACM	lungime maximă (m)			
20R	6.300	6.300	6	20	98	170
	6.400	6.400	8*	25*	124*	203*
	6.500	6.500	10*	30*	150*	235*
	6.600	6.600	13*	35*	176*	268*
	6.700	6.700	15*	40*	202*	300*
	6.800	6.800	17*	46*	228*	333*
	6.900	6.900	19*	51*	253*	365*
	7.000	7.000	21*	56*	279*	398*
	7.100	7.100	23*	61*	305*	430*
	7.200	7.200	25*	66*	331*	463*

conductă dublă compactă de fum

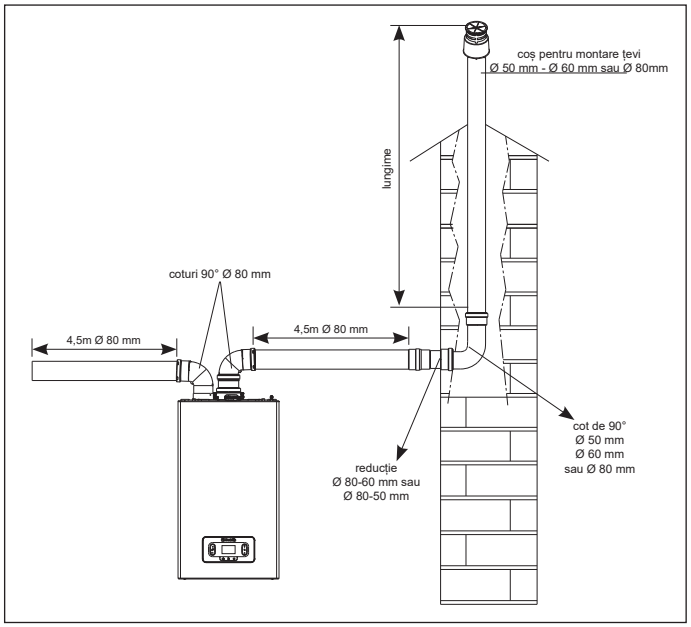
	Turaţie ventil. rpm		Conducte Ø 50	Conducte Ø 60	Conducte Ø 80	ΔP ieşire centrală (Pa)
	ÎNC	ACM	lungime maximă (m)			
30R	7.400	8.600	1	11	57	180
	7.500	8.700	3*	17*	84*	227*
	7.600	8.800	6*	22*	111*	274*
	7.700	8.900	8*	28*	138*	322*
	7.800	9.000	10*	33*	165*	369*

(*) Lungimea maximă instalabilă DOAR cu conducte de evacuare în clasa H1.

Configurările Ø 50 sau Ø 60 sau Ø 80 oferă date experimentale verificate în Laborator. În cazul unor instalații diferite față de cele indicate în tabelele cu „configurări standard" și „reglaje", consultați lungimile liniare echivalente din continuare.

⚠ În orice caz, sunt garantate lungimile maxime declarate în manual și este deosebit de important ca acestea să nu fie depășite.

COMPONENTĂ	Echivalentul în metri liniari Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Cot de 45°	12,3	5
Cot de 90°	19,6	8
Extensie de 0,5 m	6,1	2,5
Extensie de 1,0m	13,5	5,5
Extensie de 2,0m	29,5	12



4.10 Instalare pe coșurile de fum colective cu presiune pozitivă

Coșul de fum colectiv este un sistem de evacuarea gazelor arse adecvat pentru a colecta și a evacua produșii de ardere provenind de la mai multe aparate, instalate la mai multe etaje ale unei clădiri. Coșurile de fum colective cu presiune pozitivă pot fi utilizate doar pentru aparate cu condensare de tip C. Drept urmare, configurația B53P/B23P este interzisă. Instalarea centralelor pe coșurile de fum colective sub presiune este permisă exclusiv **pentru gaz metan natural**. Centrala este dimensionată să funcționeze corect până la o presiune maximă internă a coșului de fum care să nu depășească valoarea de 25 Pa. Asigurați-vă că numărul de rotații ale ventilatorului este conform cu valoarea indicată în tabelul de „date tehnice".
Asigurați-vă că tuburile de aspirare a aerului și de evacuare a produșilor de combustie sunt etanșe.
Instalarea în coșuri colective presurizate este posibilă numai prin utilizarea trusei accesorii clapet cu sifon integrat, care se instalează imediat la ieșirea din conducta de evacuare a gazelor arse (kit Ø80) sau a conductei de evacuare/aspirare a gazelor arse (kit Ø80/125).
NOTĂ: Utilizarea kit-ului clapet Ø80 necesită utilizarea kit-ului de conectare a sistemului dublu Ø80 (fig. A - 2, pagina 33).

Seturile de accesorii clapet cu sifon integrat disponibile in catalog sunt potrivite pentru colectarea si curgerea condensului in interiorul cazanului.

AVERTISMENTE:

⚠ Aparatele conectate la un coș colectiv trebuie să fie de același tip și trebuie să aibă caracteristici de ardere asemănătoare.
⚠ Numărul de aparate care pot fi conectate la un coș colectiv cu presiune pozitivă este stabilit de proiectantul coșului.

Centrala este proiectată pentru a fi conectată la un coș colectiv de fum dimensionat pentru a opera în condiții în care presiunea statică a conductei colective de gaze de ardere poate depăși presiunea statică a conductei colective de aer de 25 Pa în condiții în care n-1 centrale funcționează la capacitatea termică nominală maximă și 1 centrală la capacitatea termică minimă admisă de controale.

⚠ Diferența minimă de presiune admisă între ieșirea gazelor arse și intrarea aerului de ardere este de -200 Pa (incluzând - 100 Pa presiunea vântului).

Pentru această tipologie de evacuare sunt disponibile accesorii suplimentare (coturi, piese prelungitoare, terminale etc.) care fac posibile configurațiile de evacuare gaze arse prevăzute în manualul de instrucțiuni al centralei.

⚠ Montarea supapei de reținere (kit clapet), disponibilă în catalog, este obligatorie.

⚠ Montarea conductelor trebuie să fie realizată pentru a evita contracurenții de condens care ar împiedica evacuarea corectă a produșilor de ardere.

⚠ Trebuie asigurată o plăcuța de identificare cu date tehnice la punctul de racord cu conducta de gaze arse colectivă. Plăcuța cu date de identificare trebuie să prezinte cel puțin următoarele informații:
- coșul de fum colectiv este dimensionat pentru centrale de tip C(10)3
- debitul masic maxim admis al produșilor de ardere în kg/h
- dimensiunile conexiunii la conductele comune
- o notificare referitoare la deschideri pentru ieșirea aerului și intrarea produșilor de ardere ale coșului de fum colectiv sub presiune; aceste deschideri trebuie să fie închise și trebuie să fie asigurată etanșeitatea lor când centrala este deconectată
- numele producătorului conductei colective de gaze arse sau simbolul său de identificare

⚠ Consultați normele în vigoare pentru evacuarea produșilor de ardere și prevederile locale.

⚠ Conducta de gaze arse trebuie să fie selectată în mod corect în baza parametrilor indicați în ceea ce urmează.

	lungime maximă	lungime minimă	UM
ø 80-80	**4,5 + 4,5**	**0,5**	m
ø 80/125	**4,5**	**0,5**	m

⚠ Înainte de a efectua oricare operațiuni, opriți alimentarea electrică a echipamentului.

⚠ Înainte de montaj, lubrifiați garniturile cu un produs lubrifiant necoroziv.

⚠ Conducta de evacuare gaze arse trebuie să fie înclinată în cazul unei conducte orizontale, de 3° spre centrală.

⚠ Numărul și caracteristicile echipamentelor conectate la coșul de fum trebuie să fie adecvate pentru caracteristicile reale ale coșului de fum.

⚠ Terminalul conductei colective trebuie să genereze tiraj.

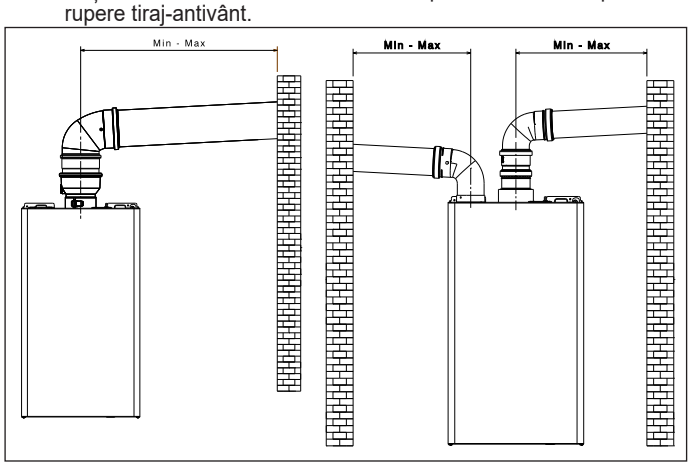
⚠ Condensul poate ajunge în interiorul centralei.

⚠ Valoarea maximă de recirculare admisă în condiții de vânt este de 10%.

⚠ Diferența maximă de presiune admisă (25 Pa) dintre intrarea produșilor de ardere și ieșirea aerului ale unui coș de fum colectiv nu poate fi depășită când n-1 centrale funcționează la capacitate termică nominală maximă și 1 centrală la capacitate termică minimă permisă de controale.

⚠ Conducta de gaze arse colectivă trebuie să fie adecvată pentru o suprapresiune de minim 200 Pa.

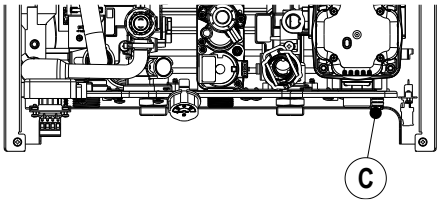
⚠ Coșul de fum colectiv nu trebuie să fie prevăzut cu un dispozitiv de rupere tiraj-antivânt.



Este posibilă instalarea de coturi și elemente prelungitoare, disponibile ca accesorii, în baza tipului de instalare dorit. Lungimile maxime admise ale conductei de gaze arse și ale conductei de aspirație aer sunt indicate în capitolul "4.8 Evacuarea gazelor arse și aspirarea aerului de ardere".

Cu instalația C(10), indicați în orice caz numărul de rotații ale ventilatorului (rpm) pe eticheta aplicată pe partea laterală a produsului.

4.11 Umplerea sistemului de încălzire și eliminare a aerului



NOTĂ: operațiunile de **umplere** a sistemului trebuie să fie realizate acționând asupra robinetului de umplere (**exteriorul centralei**) asigurându-vă că centrala este alimentată electric.

NOTĂ: de fiecare dată când centrala este alimentată electric, se efectuează **ciclul de purjare automat**.

NOTĂ: prezența unei alarme pentru apă (E040, E041 sau E042) nu permite efectuarea ciclului de purjare.

Treceți la umplerea instalației de încălzire efectuând următoarele operațiuni:
- deschideți robinetul de umplere (**exteriorul centralei**) rotindu-l spre stânga
- verificați dacă valoarea presiunii atinge 1-1,5 bar prin intermediul hidrometrului amplasat sub consolă
- închideți robinetul de umplere (**exteriorul centralei**).

NOTĂ: dacă presiunea de rețea este inferioară valorii de 1 bar, mențineți deschis robinetul de umplere (**exteriorul centralei**) în timpul ciclului de purjare și închideți-l după finalizare.

Pentru **a activa** ciclul de purjare:
- întrerupeți alimentarea cu energie electrică timp de câteva secunde
- reluați alimentarea cu energie electrică lăsând centrala în starea de DEZACTIVARE
- Asigurați-vă că robinetul de gaz este închis.

La **finalul** ciclului, dacă presiunea circuitului este redusă, acționați din nou asupra robinetului de umplere (**exteriorul centralei**) pentru a readuce presiunea la valoarea recomandată (1-1,5 bar).

După ciclul de purjare, centrala este pregătită.
- Eliminați eventualul aer prezent în instalațiile domestice (radiatoare, colectoare zonale etc.) prin supapele de purjare aferente.
- Verificați din nou presiunea corectă prezentă în instalație (ideal, 1-1,5 bar) și eventual stabiliți din nou presiunea.
- Dacă, în timpul funcționării, ar apărea o atenționare referitoare la prezența aerului, este necesar să repetați ciclul de purjare.
- Încheiați operațiunile, deschideți robinetul de gaz și porniți centrala.

În acest moment, este posibilă efectuarea unei solicitări de căldură.

4.12 Evacuare circuit încălzire centrală

Înainte de a începe evacuarea, aduceți centrala în starea de DEZACTIVARE și întrerupeți alimentarea cu energie electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”.
- Închideți robinetele instalației termice (dacă există).
- Conectați un tub la robinetul de evacuare instalație (**C**), apoi rotiți-l manual spre stânga pentru a asigura evacuarea apei.
  OBSERVAȚIE: acționați asupra robinetului de evacuare instalație (**C**) cu o cheie de 13
- După finalizarea operațiunilor, demontați tubul de pe robinetul de evacuare instalație (**C**) și închideți-l la loc.

5 PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

5.1 Verificări preliminare

Centrala va fi pornită pentru prima dată de personalul competent din cadrul departamentului de asistență tehnică. Înainte de a porni centrala, trebuie să vă asigurați că:

- datele rețelelor de alimentare (cu energie electrică, cu apă, cu gaz) corespund celor de pe plăcuța cu date de identificare
- respectivele conducte de evacuare a gazelor arse și de aspirație aer sunt în conformitate cu normele în vigoare și respectă lungimile maxime admise
- sunt garantate condițiile pentru operațiunile normale de întreținere, în cazul în care centrala este închisă înăuntru sau între corpuri de mobilier
- instalația de alimentare cu carburant este etanșă
- capacitatea carburantului este în conformitate cu valorile impuse pentru centrală
- instalația de alimentare cu carburant este dimensionată în funcție de capacitatea necesară centralei și este echipată cu toate dispozitivele de siguranță și de control prevăzute de normele în vigoare
- circulatorul se rotește liber întrucât, mai ales după perioade lungi în care nu a funcționat, depozitele și/sau reziduurile pot să împiedice rotația liberă
- sifonul este umplut complet cu apă; în caz contrar, umpleți cu apă (consultați capitolul "5.2 Prima punere în funcțiune").

⚠ **Înainte de a conecta dispozitivul „Hi, Comfort T300", este necesar să setați corect P801=2 (în meniul CONECTIVITATE P8) pentru a evita problemele de eroare de comunicare (vezi „8.11 Meniul Conectivitate").**

5.2 Prima punere în funcțiune

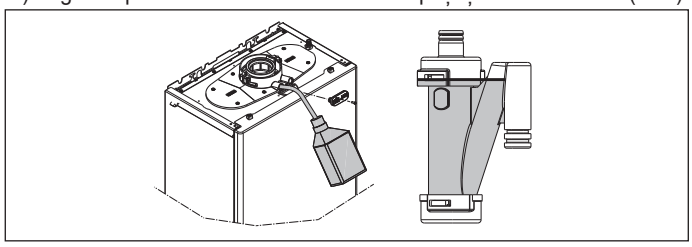
La prima punere în funcțiune a aparatului, în cazul unei perioade îndelungate de neutilizare și în cazul unei intervenții de întreținere, înainte de punerea în funcțiune a aparatului, este neapărat necesar să procedați conform celor descrise în următoarele paragrafe. La prima pornire, se recomandă și procedura de calibrare (GAC) pentru a permite cazanului să-și atingă performanța optimă. Dacă procedura nu este efectuată, timp de 60 de secunde la fiecare 10 minute, afișajul arată "CFG" (cu P105 = 1 text derulant --> Apelați pentru GAC):



5.2.1 Umplere sifon de colectare condens

Asigurați umplerea sifonului de colectare condens introducând aprox. 1 litru de apă în priza de analiză de ardere a centralei și verificați:
- evacuarea corectă a apei din tubul de evacuare la ieșirea centralei
- etanșeitatea liniei de conectare pentru evacuare condens.

O funcționare corectă a circuitului de evacuare condens (sifon și conducte) asigură faptul că nivelul de condens nu depășește nivelul maxim (max).



Mod înaltă eficiență (SERVICE)

Funcția este gestionată de parametrul P708, care este setat în mod implicit la valoarea 0 (funcție inactivă); dacă P708=1, funcția se activează la prima alimentare sau după 60 zile de neutilizare (centrală alimentată cu energie electrică). În acest mod, centrala, timp de 60 minute, limitează la minim puterea de încălzire și temperatura maximă pentru apa menajeră la 55°C. Activarea funcției coșar dezactivează temporar această funcție. În timpul derulării funcției, pe afișaj este afișat textul HEM și, dacă P105 = 1, este afișat suplimentar mesajul derulabil „MOD DE ÎNALTĂ EFICIENȚĂ".



5.3 Ciclu de purjare

Aduceți întrerupătorul general al instalației pe poziția „pornit".
De fiecare dată când centrala este alimentată, este executat un ciclu de evacuare a aerului cu durata de 6 min. Ecranul se prezintă astfel (cu P105 = 1 text derulant --> CICLU AERISIRE IN CURS):



Pentru a întrerupe ciclul de purjare, apăsați pe ⊗.

⚠ Când ciclul de PURJARE este în curs de derulare, toate solicitările de căldură sunt întrerupte exceptându-le pe cele de apă menajeră când centrala nu se află în modul de DEZACTIVARE.

Ciclul de purjare poate fi întrerupt, dacă centrala nu se află în starea de DEZACTIVARE, printr-o solicitare de căldură pentru apă caldă menajeră.

5.4 Procedură de calibrare manuală (GAC)

Procedura GAC, utilă pentru a calibra supapa de gaz și sistemul de comandă a arderii, este obligatorie după: conversia tipurilor de gaz - înlocuirea supapei de gaz - înlocuirea plăcii - înlocuirea ventilatorului - curățarea schimbătorului principal și/sau a arzătorului - înlocuirea electrodului de detectare flacără (ionizare) - modificarea conductelor de aspirați/evacuare - curățarea transportorului, curățarea ventilatorului, curățarea filtrului ventilatorului mixerului, înlocuirea schimbătorului, înlocuirea ansamblului schimbător și transportor.

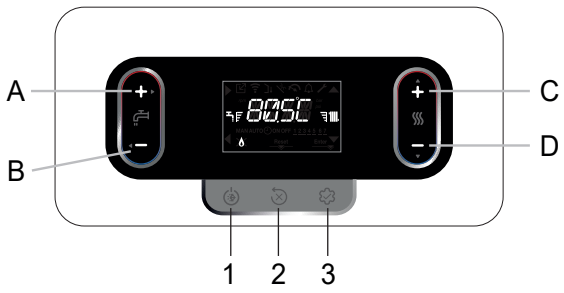
Procedura GAC trebuie să fie efectuată și în cazul primei aprinderi. Dacă această procedură este întârziată în timp, centrala își menține integral siguranța, însă ar putea fi limitată la nivelul de performanțe și poate procesa, de asemenea, semnalele de control al arderii.

⚠ **Procedura trebuie să fie realizată cu carcasa închisă.**

O eventuală repetare a GAC care nu este finalizată în mod corect lasă sistemul în starea „GAC neefectuată".

Sistemul alternează (cu excepția semnalizării de ALARMĂ, INFO și PROGRAMĂRI) vizualizarea normală cu textul "CFG" (cu P105 = 1 text derulant --> Apelați pentru GAC) pentru a readuce aminte faptul că GAC va fi efectuată și că centrala ar putea avea limitări în funcționare.





- Alimentați electric centrala și așteptați realizarea ciclului de purjare (consultați paragraful "5.3 Ciclu de purjare", din manualul de instalare).
- Dacă se află în modul de DEZACTIVARE, setați cu tasta **1** anotimpul VARĂ.
- Generați o solicitare pentru apă caldă menajeră, cu un debit de apă caldă menajeră egal sau mai mare de 5 litri pe minut. Deși nu există limitări din partea sistemului, cu excepția celor prevăzute de supravegherea ALARME, cu toate acestea, este recomandabil să faceți scanarea GAC cu apă din sistemul de retur al cazanului sub 15°C sau, în orice caz, cu o temperatură compatibilă cu debitul de apă din sistem către cazan. Dacă centrala are un rezervor de apă extern, goliți rezervorul de apă, cu centrala în starea OPRIT, astfel încât acumularea în rezervorul de apă să fie rezonabil de rece.
- Așteptați ca pe afișaj să fie prezent simbolul flăcării.



- Accesați parametri (consultați procedura indicată în capitolul 10 „Setare parolă, acces și modificare parametri").
- Selectați meniul **P2** folosind tastele **C** sau **D** și confirmați cu tasta **A**.
- Selectați parametrul P206 folosind tastele **C** sau **D** și confirmați cu tasta **A**. Notă: parametrul nu este disponibil în lipsa solicitării de căldură.
- Setați P206 = 1 cu tasta **C** pentru a activa funcția GAC.





Afișajul prezintă textul GAC care se aprinde intermitent și începe o fază de așteptare de aprox. 1 minut, după care, începe calibrarea. În timpul acestei faze, textul "GAC" se aprinde intermitent, alternând cu numărul de rotații ale ventilatorului, cu o durată de aprox. 2-5 minute.

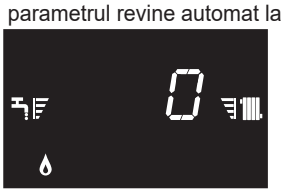


În această fază, nicio tastă nu trebuie să fie acționată până la apariția textului „END” (cu P105 = 1 text derulant --> FUNCTIA OPRIRE IN CURS), care indică faptul că procedura este finalizată corect.

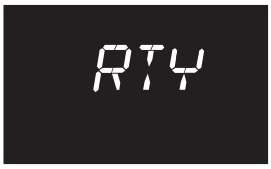
⚠ Dacă procedura GAC nu continuă, iar după confirmare valoarea 1 rămâne afișată (procedura nu afișează mesajul GAC), este foarte probabil ca sistemul electronic să efectueze un control al arderii. În acest caz, așteptați câteva minute și verificați dacă sistemul continuă automat. Dacă situația persistă, efectuați eventual o OPRIRE TOTALĂ (POWER OFF) a centralei și relansați procedura GAC conform instrucțiunilor.



La finalizarea funcției, parametrul revine automat la 0.



Dacă procedura GAC nu este finalizată, sistemul permite executarea unei reîncercări GAC care este indicată pe afișaj cu „RTY” și apoi continuă prin apăsarea tastei **B**.



NOTĂ: Dacă nu este posibilă disiparea căldurii în apa caldă menajeră, este totuși posibilă, pentru sistemele cu temperatură înaltă, să se efectueze GAC la cererea de încălzire, setând valoarea de referință a apei de încălzire la 80,5°C sau chiar mai bine, activând analiza arderii si ulterior, cu flacara aprinsa, porniti GAC-ul.
Odată terminată procedura, apăsați tasta **B** de 3 ori pentru a reveni la ecranul principal.
Dacă procedura nu este efectuată atunci când este obligatoriu, o astfel de nerespectare a obligației poate conduce la o funcționare limitată și posibilitatea să se manifeste semnalizări de eroare asociate controlului arderii.

Dacă apare o defecțiune în timpul procedurii sau dacă cererea de căldură este întreruptă, procedura ar fi întreruptă prematur, prezentându-se tarea de eroare sau trecând automat la ecranul principal. În acest caz, procedura ar fi repetată.

5.5 Setarea termoreglării

Termoreglarea este disponibilă numai cu sonda externă conectată și activă, numai pentru funcția ÎNCĂLZIRE.
Pentru activarea TERMOREGLĂRII procedați în felul următor:
- accesați parametrul **P4** ⟶ P418 =1.

Cu P418 = 0 sau sondă externă deconectată, centrala **funcționează într-un punct fix**.
Valoarea temperaturii detectată de sonda externă este vizualizată în "6.3 Meniu INFO" în elementul I009.
Algoritmul de termoreglare nu va utiliza direct valoarea temperaturii externe măsurată, ci o valoare mediată a temperaturii externe, care ține cont de izolația clădirii: la clădirile bine izolate, variațiile temperaturii externe influențează mai puțin temperatura mediului față de imobilele insuficient izolate.
Această valoare poate fi vizualizată în meniul INFO în elementul I010.

SOLICITARE DE LA CRONOTERMOSTATUL OT
În acest caz, valoarea de referință de tur este calculată de cronotermostat în funcție de valoarea temperaturii externe și de diferența dintre temperatura ambiantă și temperatura ambiantă dorită.

SOLICITARE DE LA TERMOSTATUL DE TEMPERATURĂ AMBIANTĂ
În acest caz, valoarea de referință de tur este calculată de placa de reglare în funcție de valoarea temperaturii externe pentru a obține o valoare estimată a temperaturii ambiante de 20° (temperatura ambiantă de referință).
Sunt 2 parametri care contribuie la calculul punctului de referință de tur:
- înclinarea curbei de compensare (KT) - modificabilă de către personalul tehnic
- compensarea temperaturii mediului de referință - modificabilă de către utilizator.

TIP CLĂDIRE (parametru P433)
Este indicativul frecvenței cu care este actualizată valoarea temperaturii externe calculate pentru termoreglare; o valoare scăzută va fi utilizată pentru clădirile insuficient izolate.

REACȚIA SONDEI EXTERNE (parametrul P434)
Este indicativul vitezei cu care variațiile valorii temperaturii externe măsurate influențează valoarea temperaturii externe calculată pentru termoreglare; valorile scăzute arată viteze ridicate.

Selectarea curbei de termoreglare (parametrul P419)
Curba de termoreglare de încălzire menține o temperatură teoretică de 20 °C în mediul ambient la temperaturi exterioare cuprinse între +20 °C și -20 °C. Alegerea curbei depinde de temperatura exterioară minimă de proiectare (așadar și de așezarea geografică) și de temperatura de alimentare proiectată (așadar și de tipul de instalație) și trebuie calculată cu atenție de către instalator, după formula următoare:

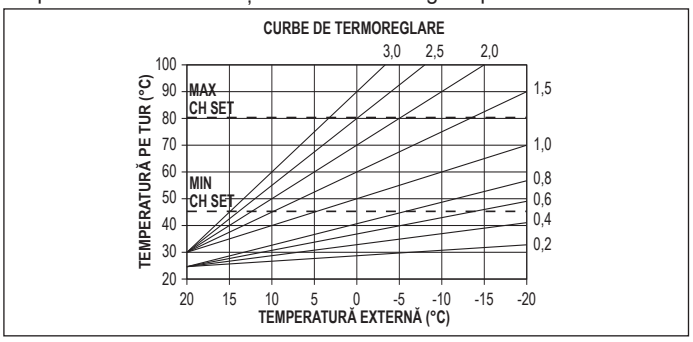
$$KT = \frac{\text{T. tur proiect - Tshift}}{\text{20- T. externă min. proiect}}$$

Tshift = 30 °C, instalații standard
25°C, instalații de încălzire în pardoseală

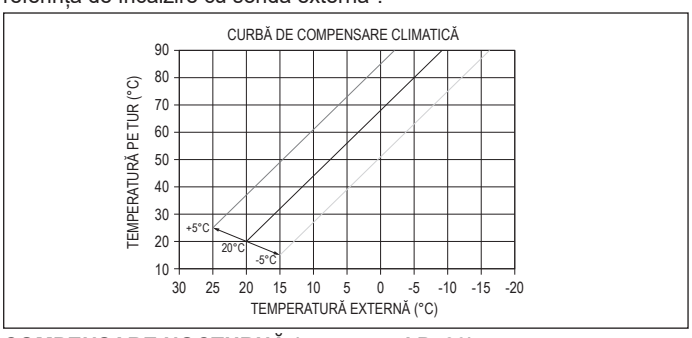
Dacă din calcul reiese o valoare intermediară între două curbe, se recomandă să alegeți curba de termoreglare cea mai apropiată de valoarea obținută.

Exemplu: dacă valoarea obținută din calcul este 1.3, aceasta se găsește între curba 1 și curba 1.5. În acest caz, alegeți curba cea mai apropiată, adică 1,5. Valorile KT care pot fi configurate sunt următoarele:
- instalație standard: 1,0÷3,0
- instalație de încălzire în pardoseală 0,2÷0,8.

Cu parametrul P419 setați curba de termoreglare preselectată:

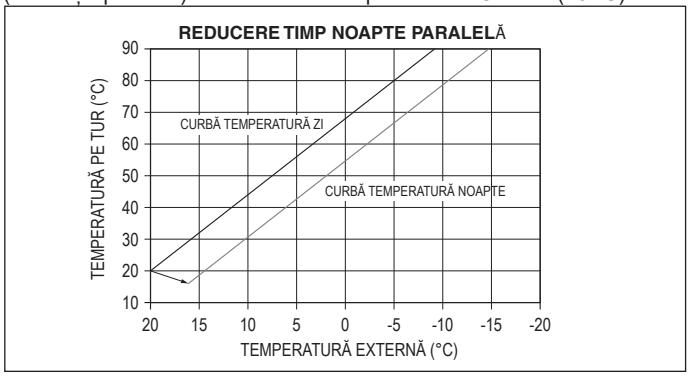


Compensarea temperaturii ambiante de referință
Utilizatorul poate interveni indirect asupra valorii punctului de referință ÎNCĂLZIRE, setând, la valoarea temperaturii de referință (20°C), o compensare care poate varia în intervalul -5÷+5 (compensare 0 = 20°C). Pentru corecția compensării, consultați paragraful "8.4 Setare valoare de referință de încălzire cu sondă externă".



COMPENSARE NOCTURNĂ (parametrul P420)
Dacă la intrarea TERMOSTATULUI de AMBIENT este conectat un programator orar, din parametrul P420 poate fi activată compensarea nocturnă.
- setați parametrul P420 = 1.

În acest caz, atunci când CONTACTUL este ÎNCHIS, cererea de căldură este lansată de sonda de tur, pe baza temperaturii externe, pentru a avea o temperatură nominală în mediu la nivelul de ZI (20 °C). DESCHIDEREA CONTACTULUI nu determină oprirea centralei, ci o reducere (translație paralelă) a curbei climatice pe nivelul NOAPTE (16 °C).

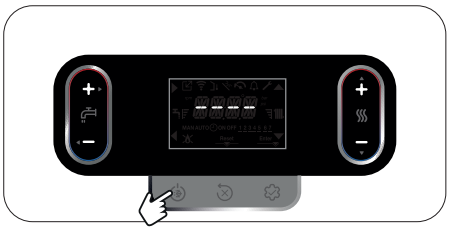


Utilizatorul poate interveni indirect asupra valorii punctului de referință ÎNCĂLZIRE, introducând încă o dată, mai curând la valoarea temperaturii de referință de ZI (20°C) decât la cea de NOAPTE (16°C), o compensare care poate varia în intervalul [-5 ÷ +5]. COMPENSAREA NOCTURNĂ nu este disponibilă dacă este conectat cronotermostatul OT+. **Pentru corecția compensării, consultați paragraful "8.3 Setare valoare de referință de încălzire".**

5.6 Funcție de încălzire a zonei inițiale

Dacă instalația este de temperatură joasă, centrala prevede o funcție de „încălzire șapă” care poate fi activată în modul următor:

- setați centrala în starea de DEZACTIVARE apăsând pe tasta (funcție disponibilă doar în această stare de funcționare)



- accesați parametrii tehnici ⟶ **P4** ⟶ P409 = 1 ⟶ confirmați; pe afișaj este prezentat (cu P105 = 1 text derulant --> FUNCTIE USCARE SAPA ACTIVA):



Funcția de „încălzire șapă” are o durată de 168 de ore (7 zile), timp în care, în zonele configurate de temperatură joasă, este simulată o cerere de căldură cu punctul de referință de tur pentru zona inițială egal cu 20°C, dar care creşte treptat conform următorului tabel.

Accesând meniul INFO de pe ecranul principal al interfeței puteți vizualiza valoarea de I001, care indică numărul de ore trecute din momentul în care a fost activată funcția. Odată activată, funcția are prioritate maximă; dacă aparatul este decuplat de la sursa de alimentare electrică și este oprit, atunci când este repornit funcția este reluată de unde a fost întreruptă. Funcția poate fi întreruptă înainte de final, aducând aparatul într-o stare diferită de DEZACTIVARE sau selectând elementul P409= 0 FUNCȚIE din meniul **P4.**

ZI	ORĂ	TEMPERATURĂ
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

Observație: Valorile temperaturii și de creștere a acesteia pot fi modificate doar de personal calificat, numai dacă este absolut necesar. Fabricantul nu își asumă nicio responsabilitate în cazul unor setări greșite ale parametrilor.
În meniul INFO, pe rândul I001 se poate vedea numărul de ore care au trecut de la activarea funcției.

5.7 Tur glisant (numai dacă este conectat un boiler extern)

Acest parametru P507 vă permite să activaţi funcţia TEMP TUR BOILER DERULANTA pentru a modifica punctul de setare al turului utilizat de centrală, la solicitarea de apă caldă menajeră. Cu parametrul inactiv (valoare din fabrică) există o modulare la valoarea fixă de livrare setată în parametrul TEMP, TUR BOILER atunci când este solicitată ACM.
Setarea parametrului P507=1 (funcție activă) valoarea de referință de livrare nu mai este fixat la 80 °C, dar poate fi modificat şi se calculează automat de centrala termică pe baza diferenţei dintre punctul de setare dorit pentru apa caldă menajeră şi temperatura detectată de sonda boiler extern. Cu P507=1 se recomandă optimizarea parametrilor P504 și P505 la discreția dvs.
Notă: activarea acestei funcționalități, care este întotdeauna posibilă, trebuie totuși să țină cont de faptul că în anumite cazuri, de exemplu la cazane de mare capacitate, ar putea încetini sarcina termică a centralei în sine, încetinind performanța acestuia și amânând orice solicitare de încălzire serviciu.

5.8 Funcţia anti-legionella (numai dacă instalaţia este conectat un boiler extern cu sondă și conexiunea OT+ nu este prezentă)

Aparatul are o funcţie automată ANTI-LEGIONELLA care, zilnic sau săptămânal, în funcţie de setările selectate, dacă este necesar, încălzeşte apa caldă menajeră la 65 °C şi o menţine la această temperatură timp de 30 de minute pentru a împiedica proliferarea bacteriilor în boiler. Funcţia nu se efectuează dacă temperatura cilindrului de stocare a ajuns la 65 °C în ultimele 24 de ore, pentru programarea zilnică sau în ultimele 7 zile, în cazul programării săptămânale.

⚠ Funcţia nu se efectuează cu centrala termică setată la OPRIT.

Notă: dacă cronul OT+ este prezent și conectat (par. P803 = 1), funcția anti-legionelă este delegată cronotermostatului OT+.

Funcția ANTILEGIONELLA este activată prin par. P501 în modul următor:

P501 = 0	funcția se dezactivează
P501 = 1	funcție activă săptămânal
P501 = 2	funcție activă zilnic

Prima dată când funcția este executată cu o întârziere a parametrului P502 (ore) de la activarea acesteia și ulterior cu o frecvență zilnică (24h) sau săptămânală (168h) în funcție de valoarea par. P501. În meniul INFO, linia I045 indică numărul de zile rămase până la efectuarea următoarei funcții anti-legionella.
În timpul execuției, afișajul arată:



⚠ Odată rulată, funcția capătă prioritate maximă și nu poate fi întreruptă; cu toate acestea, poate fi suspendat temporar prin setarea cazanului la OFF sau prin întreruperea alimentării cu energie electrică. La repornire, ciclul anti-legionelă reia de unde a fost întrerupt.

Dacă funcția anti-legionelă este întreruptă din cauza depășirii timpului maxim (4h), afișajul arată:



În această condiție, sistemul reîncearcă executarea a doua zi. Cazanul continuă să funcționeze în mod regulat, semnalul „ALEG” cu un clopot intermitent este afișat numai când cazanul este în stand-by.

⚠ În timpul fazei de prevenire a legionelozei, temperatura apei din rezervor depășește 60 °C, existând un risc de opărire. Acest tratament al apei calde menajere trebuie monitorizat (și utilizatorii informați) pentru a preveni daune imprevizibile asupra persoanelor, animalelor sau bunurilor.

⚠ Se recomandă instalarea unei supape termostatice la ieșirea apei calde menajere pentru a evita opăririle.

5.9 Controale în timpul și după prima punere în funcțiune

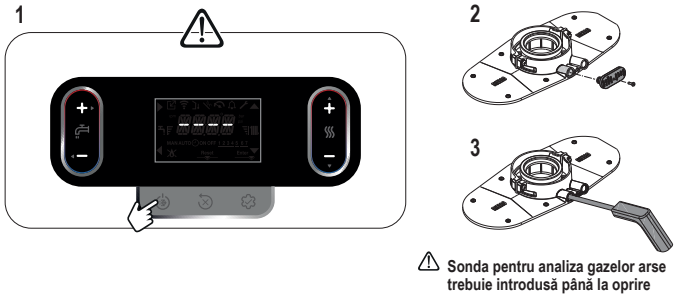
La punerea în funcțiune, verificați dacă centrala efectuează în mod corect procedurile de pornire și, ulterior, de stingere.

- Verificați și funcționarea în modul de apă menajeră deschizând un robinet de apă caldă cu starea centralei în modul pentru VARĂ sau în modul pentru IARNĂ.
- Verificați oprirea totală a centralei prin aducerea întrerupătorului general al instalației în poziția de oprire.
- După câteva minute de funcționare continuă, care se obține prin aducerea întrerupătorului general al instalației în poziția „pornit”, setând starea centralei pe Vară și menținând deschis circuitul de apă menajeră, lianții și reziduurile de prelucrare se evaporă şi abia mai tarziu vei putea efectua verificarea arderii.

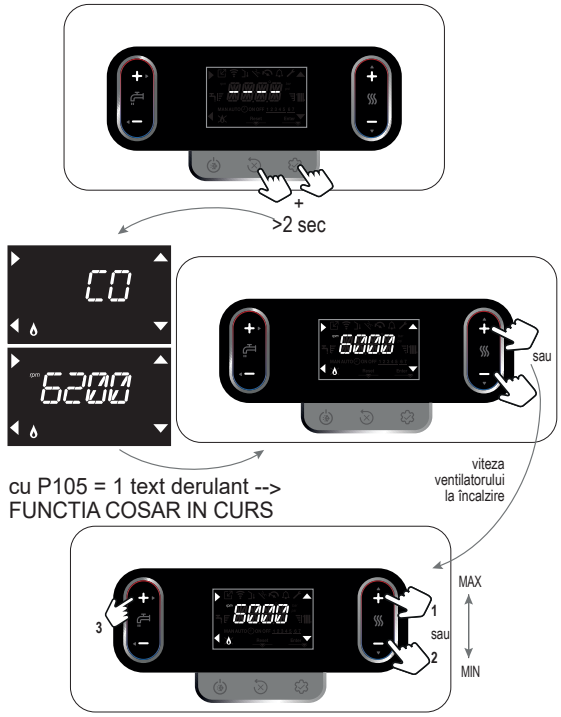
5.10 Verificarea arderii

⚠ Verificările reglementărilor privind valorile CO_2 referitor la parametrii de referință, indicați în tabelele de mai jos, trebuie să fie realizate cu carcasa închisă.

Pentru a efectua verificarea arderii, acționați în felul următor:



⚠ **Sonda pentru analiza gazelor arse trebuie introdusă până la oprire**



- Afișajul prezintă timp de 10 sec numărul de turații setat, alături de simbolul rpm.
- Setând valoarea maximă, centrala va funcționa la capacitate maximă; Setând valoarea minimă, centrala va funcționa la capacitate minimă.





- Verificați pe analizor dacă valorile CO_2 **max și min** sunt în conformitate cu cele indicate în tabelele următoare.

CO_2* max		GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	20R	8,8	10,0	%
	30R	8,8	9,9	%
	(*) toleranta CO_2 = ±1%			

CO_2* min		GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	20R	8,8	10,0	%
	30R	8,8	10,0	%
	(*) toleranta CO_2 = ±1%			

- Asigurați-vă că valorile O_2 (max, nominal și min) asociate unui amestec de 20% hidrogen sunt în conformitate cu cele indicate în cele ce urmează.

				20R	30R
Valoarea O_2 asociată combinației 20% hidrogen	**Qmax**	max	%	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2
	Qmin	max	%	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2

- Funcția COȘAR are o durată maximă de 15 minute; Se poate întrerupe oricând procedura în mod anticipat, apăsând pe tasta **B**.
- Dacă echipamentul are o temperatură joasă, în mod direct, fără supapă de amestecare sau termostatice, funcția COȘAR este efectuată la solicitarea de apă menajeră.

⚠ Pentru a efectua funcția COȘAR, disipând căldura în modul de încălzire, este necesar să se deschidă contactul TERM. BOLL/POS.

⚠ Funcția COȘAR este întreruptă prematur dacă:
- temperatura de tur depășește 95°C; repornirea va avea loc atunci când această temperatură coboară sub 75°C
- nu este detectată flacăra cu alarmele rezultante
- În caz de alarmă.

⚠ Cu dispozitivul OT+ conectat, nu este posibilă activarea funcției de control al arderii. Pentru a efectua analiza gazelor arse, setați la 0 valoarea parametrului P803. Nu uitați să restabiliți valoarea parametrului pentru a reactiva conexiunea OT+ pentru analiza gazelor arse.

La finalizarea verificării:
- părăsiți funcția apăsând pe tasta **B**
- scoateți sonda analizorului și închideți prizele pentru analiza arderii cu capacele aferente și șurubul corespunzător
- Puneți la loc și păstrați adaptorul pentru sonda de analiză din dotarea centralei în plicul documentației
- setați centrala pe modul de funcționare dorit în funcție de anotimp
- reglați valorile de temperatură conform cerințelor clientului.

5.11 Reglaje

Cazanul a fost deja reglat în timpul producției de către producător. Totuși, dacă este necesar să se efectueze din nou reglajele (de exemplu după întreținere extraordinară, după înlocuirea supapei de gaz, după o transformare a gazului sau după înlocuirea plăcii) urmați procedurile descrise mai jos.

Puterea maximă și minimă și reglajele maxime de încălzire trebuie efectuate numai de personal calificat:

P306	Viteză de rotație minimă a ventilatorului
P307	Viteză de rotație maximă a ventilatorului
P309	Viteză de rotație maximă a ventilatorului de încălzire

- alimentați centrala
- accesați parametrii tehnici ⟶ **P3** ⟶ confirmați ⟶ selectați parametrul relevant ⟶ confirmați
- setați valorile dorite cu tastele **C** și/sau **D**, consultând tabelele următoare
- asigurați-vă că P309= P310.

⚠ Viteza maximă a ventilatorului de încălzire utilizată va fi cea setată în parametrul P310.

Tabelul 1			
NUMĂR MAXIM DE ROTAȚII VENTILATOR	**GAZ METAN (G20)**	**GAZ LICHID (G31)**	
20R încălzire - ACM	6.300 - 6.300	6.100 - 6.100	rpm
30R încălzire - ACM	7.400 - 8.600	7.100 - 8.200	rpm

Tabelul 2			
NUMĂR MINIM DE ROTAȚII VENTILATOR	**GAZ METAN (G20)**	**GAZ LICHID (G31)**	
20R	1.200	1.250	rpm
30R	1.300	1.250	rpm

5.12 Transformarea tipului de gaz

Centrala este furnizată pentru funcționarea cu gaz metan (G20), conform datelor indicate pe placuța tehnică a produsului. Există posibilitatea de a transforma centrala cu GPL (G31) prin intermediul parametrului P201.

⚠ Conversia de la un tip de gaz la altul este simplă și se poate face și cu centrala instalată.

⚠ Această operațiune trebuie să fie efectuată de personal calificat.

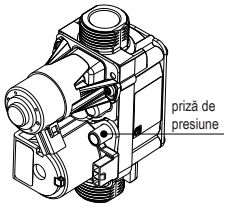
- Accesați parametri tehnici ⟶ **P2** ⟶ P201 ⟶ confirmați.
- Folosiți tasta **C** sau **D** pentru a selecta opțiunea dorită:
  P201 = 1 (NG)
  P201 = 2 (LPG)
  P201 = 3
  P201 = 4

⚠ **Confirmați modificarea parametrului cu ENTER, ulterior întrerupeți tensiunea de la nivelul centralei.**

După modificarea parametrului GAZ, este necesară efectuarea unei noi proceduri „GAC" (consultați cap. 5.4). Verificați dacă turațiile ventilatorului corespund celor indicate în **tabelele 1 și 2**, cap. 5.11.

5.13 Verificarea presiunii de alimentare cu gaz

Pentru a verifica presiunea de alimentare cu gaz:
- închideți robinetul de oprire a gazului de la intrarea în centrală
- slăbiți șurubul priză de presiune din amonte de supapa de gaz și conectați furtunul de legătură la manometru
- deschideți robinetul de oprire a gazului de la intrarea în centrală
- activați funcția COȘAR
- valoarea corectă a presiunii pentru fiecare tip de gaz este indicată în tabelul „Date tehnice”
- după efectuarea verificării, opriți funcția COȘAR
- închideți robinetul de oprire a gazului de la intrarea în centrală
- deconectați furtunul de legătură de la manometru și strângeți etanș șurubul priză de presiune din amonte de supapa de gaz
- deschideți robinetul de oprire a gazului de la intrarea în centrală.



⚠ Nestrângerea șurubului priză de presiune poate provoca scurgeri de gaz combustibil.

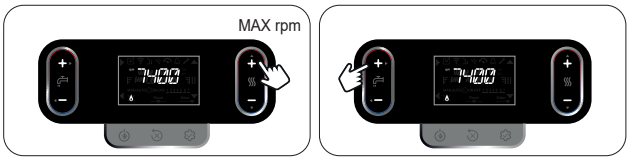
⚠ După orice intervenție asupra circuitului de gaz sau aer/gaz, efectuați o verificare de etanșeitate.

5.14 Range rated

Această centrală poate fi adaptată pentru cerinţele de încălzire ale instalaţiei, făcând posibilă totodată setarea debitului maxim pentru funcţionarea în modul de încălzire:
- alimentaţi centrala
- setaţi parametrul

310	Range rated

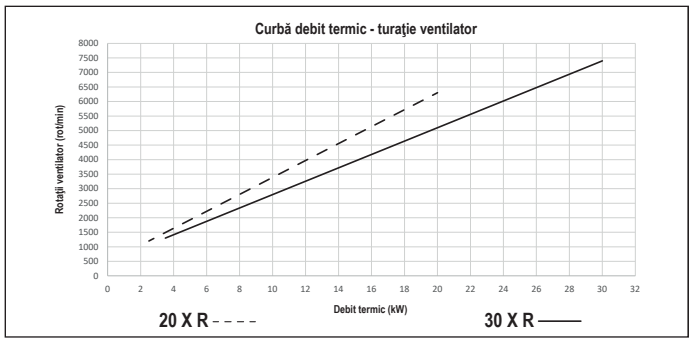
- Setaţi valoarea maximă de încălzire (rot/min) şi confirmaţi.



Înregistraţi valoarea nouă setată în tabelul de pe versoul copertei acestui manual. Pentru verificările şi reglajele ulterioare, consultaţi valoarea setată.

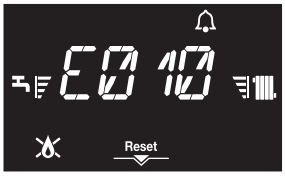
⚠ Calibrarea nu implică pornirea centralei.

Centrala este livrată cu reglajele indicate în tabelul cu date tehnice în funcţie de necesităţile existente la nivelul instalaţiilor sau de dispoziţiile regionale privind limitele emisiilor de gaze arse; reglaţi această valoare consultând graficul de mai jos.



5.15 Semnalizări şi anomalii

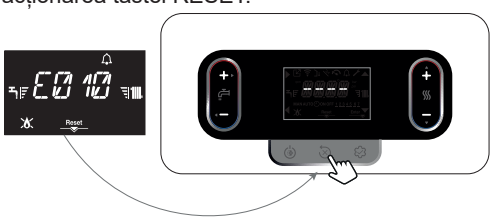
În cazul unei anomalii, pictograma se aprinde intermitent cu o frecvență de 0,5 sec ACTIVATĂ și 0,5 sec DEZACTIVATĂ, retroiluminatul se aprinde timp de 1 min cu o frecvență de 1 sec ACTIVATĂ și 1 sec DEZACTIVATĂ, după care se stinge, în timp ce semnalul sonor continuă să se audă. Pe afișajul cu 4 cifre, apare codul de eroare.



La apariția unei anomalii, pot apărea următoarele pictograme:
- se aprinde în cazul unei alarme de flacără (E010)
- RESET se aprinde în prezența unei alarme ce impune deblocarea manuală din partea utilizatorului (exemplu de blocare flacără)
- se aprinde împreună cu pictograma , excluzând anomaliile de blocare flacără și lipsă apă
- se aprinde în prezența unor alarme sau semnalizări asociate presiunii apei; în acest caz, valoarea presiunii apei este afișată în mod alternativ cu codul de anomalie la fiecare 3 secunde.

Funcție de deblocare

Pentru a restabili funcționarea centralei în cazul unei anomalii, este necesară acționarea tastei RESET.



În acest moment, dacă au fost restabilite condițiile pentru funcționarea corectă, centrala repornește automat. Sunt posibile până la maximum 5 încercări consecutive de deblocare a aceleiași alarme de pe interfață, după care pe afișaj apare codul de eroare E099.

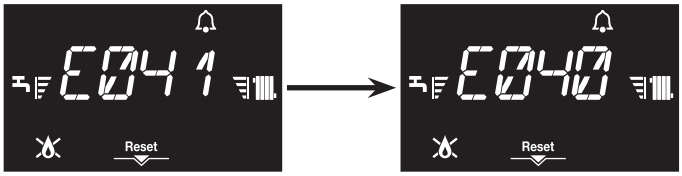


În acest caz, este necesară întreruperea și reluarea alimentării cu energie electrică la nivelul centralei pentru a reporni funcționarea.

⚠ Dacă încercările de restabilire nu vor activa funcționarea centralei, contactați Serviciul Tehnic de Asistență.

Anomalie E041

Dacă valoarea presiunii scade sub valoarea de siguranță de 0,3 bar, centrala afișează codul de eroare E041 pentru un interval scurt de timp de 10 min.
Dacă a trecut timpul de tranziție și anomalia persistă, este afișat codul de anomalie E040.



Atunci când centrala prezintă eroarea E040, este necesar:
- să deschideți robinetul de umplere (**exteriorul centralei**) rotindu-l spre stânga
- să verificați dacă valoarea presiunii atinge 1-1,5 bar prin intermediul hidrometrului amplasat sub consolă sau accesând meniul INFO ("6.3 Meniu INFO", rândul I018)
- să închideți robinetul de umplere (**exteriorul centralei**) asigurându-vă că auziți un sunet mecanic.

Apăsați pe pentru a relua funcționarea.

După reluarea funcționării, centrala efectuează un ciclu de purjare automat conform celor descrise în paragraful "4.10 Umplerea sistemului de încălzire și eliminare a aerului".

⚠ În cazul în care căderea de presiune este foarte frecventă, solicitați intervenția Serviciului Tehnic de Asistență.

Anomalie E060

Este necesară intervenția de asistență tehnică. In cazul incalzirii doar a modelelor cu rezervor de apă cu sonda conectată (cazul C), aparitia anomaliei E060 împiedică funcționarea sanitară.

Anomalie E091

Centrala dispune de un sistem de autodiagnostic care, pe baza orelor totalizate în condiții speciale de funcționare, poate să semnaleze necesitatea de intervenție pentru curățarea schimbătorului principal (cod alarmă E091).
După terminarea operațiunii de curățare, efectuată cu kitul corespunzător furnizat ca accesoriu, trebuie să aduceți la zero contorul numărului total de ore, aplicând următoarea procedură:
- accesați parametrii tehnici ⟶ **P3** ⟶ P312 ⟶ P312 = 1 ⟶ confirmați.

OBSERVAȚIE: Procedura de resetare a contorului trebuie efectuată după fiecare curățare atentă a schimbătorului principal sau în cazul înlocuirii acestuia.

Eroarea E091 se manifestă când contorul depășește valoarea de 2500 ore; această valoare poate fi verificată în următorul mod:
- accesați meniul INFO ⟶ I015 pentru a vizualiza valoarea contorului pentru sondă gaze arse (vizualizare/100, exemplu 2.500h = 25).

Anomalii E035-E036: Prezența unei notificări de alarmă cu codul E035 sau E036, care necesită resetarea prin butonul central, poate fi normală în anumite condiții de mediu. Dacă notificarea nu apare frecvent, efectuați resetarea alarmei fără a fi necesară intervenția tehnică.

COD DE EROARE	MESAJ DE EROARE	DESCRIEREA TIPULUI DE ALARMĂ
E010	BLOCARE FLACARA	DEFINITIVE
E011	FLACARA PARAZIT	
E012	NUMĂR MAXIM DE PIERDERI DE FLACĂRĂ	
E013	TESTUL HARDWARE A EȘUAT	
E014	TESTUL DE DETECȚIE A FLĂCĂRII A EȘUAT	
E015	TESTUL DE TENSIUNE DE DETECTARE A FLĂCĂRII A EȘUAT	
E020	TERMOSTAT DE LIMITA	
E021	FUNCȚIONARE DEFECTUOASĂ A COMENZII VANEI DE GAZ	
E030	ANOMALIE VENTILATOR	
E031	ROTOR VENTILATOR BLOCAT MECANIC	
E032	ROTOR VENTILATOR BLOCAT	
E033	ROTOR VENTILATOR DETERIORAT	
E034	OBSTRUCȚIE A COȘULUI DE FUM ÎN PREVENTILARE	
E035	BLOCAT OBSTRUCȚIE GAZE DE ARDERE LA PUTERE REDUSĂ	
E036	BLOCAT OBSTRUCȚIE GAZE DE ARDERE LA PUTERE MARE	
E037	VERIFICAREA COMBUSTIEI A EȘUAT LA PUTERE REDUSĂ	
E038	VERIFICAREA COMBUSTIEI A EȘUAT LA PUTERE MARE	
E039	VALOARE ANORMALĂ A FLĂCĂRII	
E040 + valoare bari	UMPLETI INSTALATIA	
E042	ANOMALIE TRADUCTOR PRESIUNE	
E071	SUPRATEMPERATURA SONDA TUR	
E072	DIFERENȚIAL TUR - RETUR	
E075	LIMITA DE DESCHIDERE A VANEI A FOST ATINSĂ	
E088	ALARMĂ REZERVATĂ	
E092	CALIBRARE EȘUATĂ, NUMĂR EXCESIV DE CALIBRĂRI ÎNTR-O ORĂ.	
E093	PREA MULTE ÎNCERCĂRI DE CALIBRARE	
E094	LAMBDA PESTE LIMITĂ	
E097	VERIFICAREA EȘUATĂ	
E098	A FOST DETECTAT UN NIVEL INCORECT DE ARDERE	
E099	TENTATIVE RESET EFECTUATE	
E041 + valoare bari	UMPLETI INSTALATIA	TRANZITORII
E050	EROARE OBSTRUCȚIE GAZE DE ARDERE LA PUTERE REDUSĂ	
E051	CONSECINȚA UNEI CALIBRĂRI EFECTUATE ÎNTR-UN REGIM DE INSTABILITATE A FLĂCĂRII/OBSTRUCȚIE	
E052	EROARE HARDWARE ÎN AFARA LIMITEI	
E055	LIPSĂ COMUNICARE CU PLACA VENTILATORULUI	
E056	LIPSĂ COMUNICARE MICROPROCESOR PLACĂ	
E060	ANOMALIE SONDA BOILER	
E070	ANOMALIE SONDA TUR	
E071	SUPRATEMPERATURA SONDA TUR	
E072	DIFERENȚIAL TUR - RETUR	
E077	TERMOSTAT APA ZONA PRINCIPALA	
E080	ANOMALIE SONDA RETUR	
E081	SUPRATEMPERATURA SONDA RETUR	
E082	DIFERENȚIAL RETUR - TUR	
E090	ANOMALIE SONDA GAZE ARSE	
E091	CURATATI SCHIMBATORUL PRIMAR	
E095	CALIBRARE EȘUATĂ	
E096	LAMBDA PESTE LIMITĂ	
FIL + valoare în bari	PRESIUNE SCAZUTA VERIFICATI INSTALATIA	
ce luminează intermitent + valoare în bari	PRESIUNE RIDICATA VERIFICATI INSTALATIA	SEMNALIZARE
COM	COMUNICATIE PIERDUTA PLACA ELECTRONICA (mai mult de 30 secunde)	SEMNALIZARE: (unitatea de încălzire continuă să funcționeze dar fără afișaj și taste)
FWER	VERSIUNE SW INCOMPATIBILA	SEMNALIZARE: (unitatea de încălzire continuă să funcționeze dar fără afișaj și taste)
CFS	APELATI SERVICE	SEMNALIZARE
SFS	OPRITI PENTRU SERVICE	DEFINITIVĂ
OBCD	UNITATEA DE CEAS DETERIORATA	SEMNALIZARE: (unitatea de încălzire continuă să funcționeze dar fără afișaj și taste)

5.16 Înlocuirea supapei de gaz (P205)

După înlocuirea supapei de gaz, este necesar să resetați valoarea **P1** a acesteia (consultați imaginea), în acest caz, urmați această procedură:

- setați centrala în stare DEZACTIVATĂ
- accesați parametri setând parola conform celor indicate în capitolul 10 „Setare parolă, acces și modificare parametri”
- cu tastele **C** sau **D** accesați parametrul **P2** ⟶ P205 și confirmați selecția cu tasta **A**
- **cu tastele C sau D, introduceți a doua și a treia cifră a valorii P1 (adică 034 devine 34) scrise pe robinetul de gaz din cazan (fiecare supapă de gaz are propria sa valoare offset P1), confirmați cu tasta 3**
- întrerupeți alimentarea centralei timp de cel puțin 10 secunde; apoi reporniți alimentarea electrică.

După finalizarea înlocuirii, efectuați o nouă procedură de „GAC” (vezi cap. 5.4).

⚠ Dacă supapa de gaz este înlocuită, înlocuiți și garniturile de etanșare aferente.

Pentru a strânge piulița rampei supapei de gaz, aplicați un cuplu egal cu 25 Nm, limitând rotația supapei.



5.17 Înlocuire interfață

Operațiunile de configurare a sistemului trebuie făcute de personal calificat profesional de la Serviciul de asistență tehnică.
În cazul înlocuirii plăcii de interfață, power on (activarea) ar putea fi necesară pentru utilizator pentru a reseta valorile de oră și zi din săptămână (consultați "5.2 Prima punere în funcțiune"); verificați în plus și resetați, dacă este necesar, informațiile asociate programării orare pentru încălzire și apă caldă menajeră (consultați "8.1 Funcția program orar (termostat de ambient)"); rețineți că nu este necesară reprogramarea parametrilor de configurare, a căror valoare este preluată de la placa de reglare și control prezentă în centrală.
Ar putea fi necesară, în schimb, resetarea valorilor de referință pentru apa caldă menajeră și/sau încălzire.

5.18 Înlocuire placă

Dacă cazul plăcii de comandă este o procedură de înlocuire și reglare, poate fi necesară verificarea parametrilor de configurare și eventual reconfigurarea acestora. Consultați tabelul de parametri pentru a identifica valorile implicite ale plăcii, valorile setate din fabrică și cele personalizate. Parametrii care trebuie neapărat verificați și eventual resetati sunt: P201 ● P205 (cu cazanul oprit) ● P208 ● P301 ● P302 (SERVICE) ● P306 ● P307 ● P309 ● P310 ● P507.
Întrerupeți alimentarea centralei timp de cel puțin 10 secunde; apoi reporniți alimentarea electrică. După finalizarea înlocuirii, efectuați o nouă procedură de „GAC" (vezi cap. 5.4).

6 ÎNTREȚINERE ȘI CURĂȚENIE

Întreținerea periodică este o „obligație" prevăzută de normele în vigoare și este esențială pentru siguranța, randamentul și durata de viață a centralei. Aceasta permite reducerea consumurilor, emisiilor poluante și menținerea produsului sigur și fiabil în timp. Întreținerea centralei trebuie să fie efectuată cel puțin o dată pe an, programând-o din timp la echipa de asistență tehnică. Înainte de a începe operațiunile de întreținere:

- *Închideți robinetele de carburant și de apă ale instalației de încălzire și de apă menajeră.*

Pentru a garanta menținerea caracteristicilor aparatului din punctul de vedere al eficienței și funcționalității, precum și pentru a respecta dispozițiile legilor în vigoare, este necesar să executați operațiunile de întreținere la intervale regulate de timp. Pentru întreținere, respectați indicațiile din capitolul "1 AVERTISMENTE ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ".
De regulă, se efectuează următoarele operațiuni:

- îndepărtarea eventualelor reziduuri de ardere provenite de la arzător;
- îndepărtarea eventualelor depuneri de pe schimbătoare;
- verificarea stării de deteriorare a electrozilor și, dacă aceștia sunt deteriorați, înlocuirea acestora împreună cu garnitura de etanșeitate corespunzătoare;
- verificarea și curățarea generală a conductelor de evacuare și aspirație;
- controlul aspectului exterior al centralei;
- controlul pornirii, opririi și funcționării centralei, atât în modul de pregătire a apei calde menajere, cât și în cel de încălzire;
- controlul etanșeității racordurilor și conductelor de conectare la rețeaua de alimentare cu gaz și apă și condens;
- controlul consumului de gaz la putere maximă și minimă;
- dacă presiunea apei menajere este inferioară valorii de 3 bar, evacuați circuitul de apă menajeră al centralei și asigurați întreținerea presiunii în circuitul de încălzire;
- verificarea integrității izolației cablurilor electrice, în special în apropierea schimbătorului principal
- verificarea siguranței de detectare a lipsei gazului
- verificarea si curatarea sifonului
- verificarea curățeniei ventilatorului, extracție internă (inclusiv filtrul de aer atunci când este prevăzut)
- **verificarea prezenței apei în sifon; în caz contrar, se asigură umplerea cu apă.**

Efectuați o nouă procedură "GAR", apoi scoateți alimentarea pentru cel puțin 10 secunde și, în final, efectuați o nouă procedură "GAC" (vezi par. 5.4), în următoarele cazuri:
- modificarea conductei de admisie și evacuare
- curățarea schimbătorului primar
- înlocuirea electrozilor de aprindere și detectare a flăcării
- înlocuirea schimbătorului primar și/sau a transportorului.

Efectuați o nouă procedură "GAR", apoi scoateți alimentarea pentru cel puțin 10 secunde și, în final, efectuați o nouă procedură "GAC" (vezi par. 5.4) ***doar dacă o analiză a produselor de combustie este în afara toleranței*** *în următoarele cazuri:*
- curățarea arzătorului
- curățarea transportorului
- curățarea ventilatorului
- înlocuirea/curățarea mixerului ventilatorului.

Placa electronică și supapa de gaz nu necesită o verificare specifică care să evalueze îmbătrânirea și deteriorarea.

În faza de întreținere a centralei, se recomandă să utilizați echipamente de protecție pentru a evita accidentările personale.

După ce ați realizat operațiunile de întreținere, trebuie efectuată analiza produșilor de ardere pentru a verifica funcționarea corectă.

Nu curățați centrala sau componentele sale cu substanțe ușor inflamabile (de exemplu, benzină, alcool etc.).

Nu curățați panourile, componentele vopsite sau din plastic cu diluanți pentru vopsele.

Curățarea panourilor se va face numai cu apă cu săpun.

Curățare schimbător principal

- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit".
- Închideți robineții de interceptare a gazului.
- Scoateți carcasa conform celor indicate în paragraful "4.7 Demontarea carcasei".
- Deconectați cablul de conexiune al electrozilor de aprindere și detectare.
- Deconectați cablurile de alimentare ale ventilatorului.
- Desfaceți de pe mixer clema de fixare a rampei.
- Slăbiți piulița rampei de gaz.
- Desfaceți rampa de gaz de pe mixer și rotiți-o.
- Desfaceți cele 4 piulițe care fixează grupul de combustie.
- Extrageți ansamblul transportorului aer/gaz ce include ventilatorul și mixerul, procedând cu atenție pentru a nu deteriora panoul de izolare și electrodul.
- Demontați de la racordul de evacuare condens al schimbătorului tubul de conectare sifon și racordați un tub temporar de colectare. În acest moment, continuați cu operațiunile de curățare a schimbătorului.
- Aspirați eventualele reziduuri de murdărie în interiorul schimbătorului, procedând cu atenție pentru a NU deteriora panoul de izolare a dispozitivului de încetinire.
- Curățați spirele schimbătorului cu o perie cu peri moi.

NU UTILIZAȚI PERII METALICE CARE POT DETERIORA COMPONENTELE.

- Curățați spațiile dintre spire folosind o lamă cu o grosime de 0,4 mm, eventual disponibilă în kit.
- Aspirați eventualele reziduuri generate de curățenie.
- Clătiți cu apă, procedând cu atenție pentru a NU deteriora panoul de izolare a dispozitivului de încetinire.

În cazul depunerilor persistente de produse de combustie pe suprafața schimbătorului de căldură, recomandăm utilizarea produselor din gama Total Defence, având grijă să NU deteriorați panoul izolant retarder.

- Lăsați să acționeze timp de câteva minute.
- Curățați spirele schimbătorului cu o perie cu peri moi.

NU UTILIZAȚI PERII METALICE CARE POT DETERIORA COMPONENTELE.

- Clătiți cu apă, procedând cu atenție pentru a NU deteriora panoul de izolare a dispozitivului de încetinire.
- Verificați integritatea panoului de izolare a dispozitivului de încetinire și înlocuiți-l, urmând procedura corespunzătoare.
- După operațiunile de curățare, asamblați la loc, cu multă atenție, componentele în sens invers, conform descrierii.
- Pentru a strânge piulițele de fixare pe ansamblul transportorului aer/gaz, utilizați un cuplu de strângere de 6 Nm, urmând secvența indicată pe piesa turnată (1,2,3,4).
- Restabiliți tensiunea și alimentarea cu gaz la nivelul centralei.

Efectuați o nouă procedură "GAR", apoi scoateți alimentarea pentru cel puțin 10 secunde și, în final, efectuați o nouă procedură "GAC" (vezi par. 5.4).

Ceea ce este indicat este valabil și în cazul înlocuirii numai a transportorului, a schimbătorului sau a ansamblului transportor și schimbător.

Curățare arzător:

- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit".
- Închideți robineții de interceptare a gazului.
- Scoateți carcasa conform celor indicate în paragraful "4.7 Demontarea carcasei".
- Deconectați cablul de conexiune al electrozilor de aprindere și detectare.
- Deconectați cablurile de alimentare ale ventilatorului.
- Desfaceți de pe mixer clema de fixare a rampei.
- Slăbiți piulița rampei de gaz.
- Desfaceți rampa de gaz de pe mixer și rotiți-o.
- Desfaceți cele 4 piulițe care fixează grupul de combustie.
- Extrageți ansamblul transportorului aer/gaz ce include ventilatorul și mixerul, procedând cu atenție pentru a nu deteriora panoul de izolare și electrozii. În acest moment, continuați cu operațiunile de curățare a arzătorului.
- Curățați arzătorul cu o perie cu peri moi, procedând cu atenție pentru a nu deteriora panoul de izolare și electrozii.

NU UTILIZAȚI PERII METALICE CARE POT DETERIORA COMPONENTELE.

- Verificați integritatea panoului de izolare a arzătorului și a garniturii de etanșare și eventual înlocuiți-le, urmând procedura aferentă.
- După operațiunile de curățare, asamblați la loc, cu multă atenție, componentele în sens invers, conform descrierii.
- Pentru a strânge piulițele de fixare pe ansamblul transportorului aer/gaz, utilizați un cuplu de strângere de 6 Nm.
- Restabiliți tensiunea și alimentarea cu gaz la nivelul centralei.

⚠ Efectuați o analiză a produselor de ardere. Doar dacă returnează valori în afara toleranței, este necesar să efectuați o nouă procedură "GAR", apoi scoateți alimentarea pentru cel puțin 10 secunde și, în final, efectuați o nouă procedură "GAC" (vezi par. 5.4).

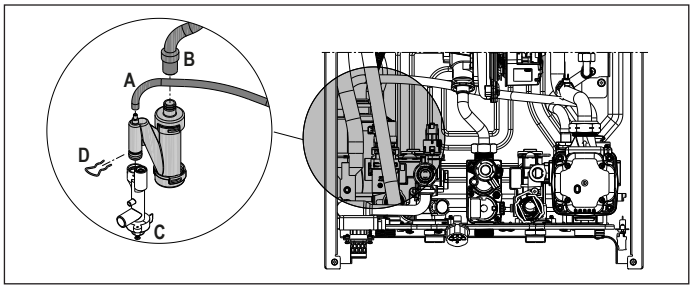
⚠ Ceea ce este indicat este valabil și în cazul înlocuirii numai a transportorului, a schimbătorului sau a ansamblului transportor și schimbător.

Înlocuire panou de izolare arzător

- Desfaceți șuruburile de fixare ale electrodului de aprindere și electrodului de detectare și îndepărtați-le.
- Demontați panoul de izolare a arzătorului acționând cu o lamă sub suprafață.
- Curățați eventualele reziduuri de adeziv de fixare.
- Înlocuiți panoul de izolare pentru arzător.
- Noul panou de izolare utilizat pentru a-l înlocui pe cel demontat nu necesită fixarea cu adeziv deoarece geometria sa garantează interferența în asociere cu flanșa schimbătorului.
- Remontați electrozii de aprindere și de detectare folosind șuruburile îndepărtate anterior și înlocuind garnitura relevantă. Pentru a strânge șuruburile, aplicați un cuplu de 2,3 Nm.

⚠ Nu efectuați GAR și/sau GAC.

Verificare si curatare sifon



- Deconectați micile tuburi (**A - B**), deșurubați șurubul (**C**), desfaceți clema (**D**) și demontați sifonul.
- Curățați din nou componentele sifonului de eventuale reziduuri solide.

⚠ Montați la loc cu atenție componentele scoase anterior.

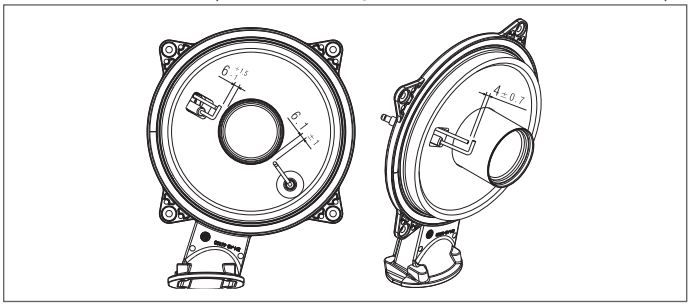
⚠ După finalizarea secvenței de curățare, reumpleți sifonul cu apă (consultați paragraful "5.2 Prima punere în funcțiune") înainte de noua pornire a centralei.

⚠ Nu efectuați GAR și/sau GAC.

⚠ Ceea ce este indicat se aplica si in cazul inlocuirii sifonului.

Electrozi de aprindere și detecție

Electrozii senzori de aprindere si detectie/ionizare indeplinesc o functie importanta in faza de aprindere a cazanului si in mentinerea arderii corecte; în acest sens, în timpul întreținerii anuale, este necesar să se verifice întotdeauna dacă sunt poziționate corect și că dimensiunile de referință indicate în figură sunt respectate cu strictețe.



⛔ Nu șlefuiți electrozii. Dacă electrozii trebuie curățați, ștergeți-i praful folosind o perie cu peri moi.

⚠ În caz de deformare și deteriorare a electrozilor în afara toleranțelor, înlocuiți-i.

Pentru a strânge șuruburile, aplicați un cuplu de 2,3 Nm.

⚠ Pentru a preveni eventualele anomalii de funcționare, electrozii senzorului de aprindere și de detecție/ionizare trebuie înlocuiți la fiecare 5 ani.

⚠ Efectuați o nouă procedură "GAR", apoi scoateți alimentarea pentru cel puțin 10 secunde și, în final, efectuați o nouă procedură "GAC" (vezi par. 5.4).

Inlocuire placa

- Consiliul de control și reglementare nu prevede o procedură specifică pentru verificarea deteriorării acesteia. În cazul înlocuirii, consultați paragraful "5.18 Înlocuire placă".

Înlocuirea plăcii de interfață

- Placa de interfață nu oferă o procedură specifică pentru verificarea deteriorării acesteia. În cazul înlocuirii, consultați paragraful "5.17 Înlocuire interfață".

Inlocuire supapa de gaz

- Supapa de gaz nu prevede o procedură specifică pentru verificarea deteriorării sale. În cazul înlocuirii, consultați paragraful "5.16 Înlocuirea supapei de gaz (P205)".
- Supapa de gaz nu asigură o procedură specifică de curățare.

6.1 Parametri programabili

Mai jos lista de parametri programabili: UTILIZATORUL (mereu disponibil) și INSTALATORUL (acces cu parola 18): setați parola folosind procedura indicată în capitolul 10 „Setare parolă, acces și modificare parametri”.

Pentru a explica în mod detaliat parametrii, consultați cele descrise în paragraful *"6.2 Descriere parametri"*.

⚠ Este posibil ca unele informații să nu fie disponibile în funcție de nivelul de acces, de starea aparatului sau de configurația sistemului.

		CE PARAMETRI SUNT VIZIBILI/ACCESIBILI		
		UTILIZATOR	**INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE**	**SERVICE**
NIVEL PAROLĂ	**UTILIZATOR (mereu disponibil)**	X		
	INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE (psw 18)	X	X	
	SERVICE	X	X	X

PARAMETRI UTILIZATOR			**Valoare**		**Nivel parolă**	**Valoare setată în fabrică**	**Valori personalizate**
			Min	**Max**			
MENIU	**PARAMETRU**						
P1		**SETARI**					
	P101	LIMBA	0 0: IT ● 1: RO ● 2: FR ● 3: EN ● 4: SR ● 5: HR ● 6: ES ● 7: GR ● 8: BG ● 9: PL ● 10: SL	10	UTILIZATOR	0	
	P102	ORA SI ZIUA			UTILIZATOR		
	P103	PROGRAM ORAR			UTILIZATOR		
	P104	UNITATE DE MASURA	0 (metrice)	1 (imperiale)	UTILIZATOR	0	
	P105	TEXT DERULANT	0 (dezactivat)	1 (activat)	UTILIZATOR	0	
	P106	BUZZER	0	1	UTILIZATOR	1	

PARAMETRI INSTALATOR			**Valoare**		**Nivel parolă**	**Valoare setată în fabrică**	**Valori personalizate**
			Min	**Max**			
MENIU	**PARAMETRU**						
P2		**COMBUSTIE**					
	P201	GAS - TIP GAZ	1	4	INSTALATOR	1	
	P205	d52 - P1 VANĂ GAZ	20	70	INSTALATOR dacă cazanul este oprit	45	
	P206	GAC - CALIBRARE VANĂ	0	1	INSTALATOR numai dacă există o flacără	0	
	P208	APL - PUTERE	0	1	INSTALATOR	20R: 0 30R: 1	

PARAMETRI INSTALATOR			Valoare		Nivel parolă	Valoare setată în fabrică	Valori personalizate
			Min	Max			
P3		**CONFIGURARE**					
	P301	CONFIGURATIE HIDRAULICA	0	4	INSTALATOR	4*	
	P306	VITEZA MINIMA VENTILATOR	1.000 rpm	3.600 rpm	INSTALATOR	Consultați tabelul cu parametri tehnici	
	P307	VITEZA MAXIMA VENTILATOR	3.700 rpm	10.000 rpm	INSTALATOR	Consultați tabelul cu parametri tehnici	
	P309	VITEZA MAXIMA VENTILATOR INCALZIRE	P306 (VITEZA MINIMA VENTILATOR)	P307 (VITEZA MAXIMA VENTILATOR)	INSTALATOR	Consultați tabelul cu parametri tehnici	
	P310	RANGE RATED	P306 (VITEZA MINIMA VENTILATOR)	P309 (VITEZA MAXIMA VENTILATOR INCALZIRE)	INSTALATOR	Consultați tabelul cu parametri tehnici	
	P311	IESIRE AUX	0	2	INSTALATOR	0	
	P312	RESETARE SONDA GAZE ARSE	0	1	INSTALATOR	0	
P4		**INCALZIRE**					
	P405	SETARI POMPA	41	100	INSTALATOR	85	
	P408	CASCADA OTBUS	NEFOLOSITĂ LA ACEST MODEL				
	P409	USCARE SAPA	0	1	INSTALATOR Dacă unitatea de încălzire este DEZACTIVATĂ și instalațiile sunt BT	0	
	P410	ANULARE TEMPORIZARE INCALZIRE	0 min	30 min	INSTALATOR	3 min	
	P411	RESETARE CRONOMETRU INCALZIRE	0	1	INSTALATOR	0	
	P415	TIP ZONA PRINCIPALA	0	1	INSTALATOR	0	
	P416	TEMP MAX ZONA P	TEMP MIN ZONA P	AT: 80°C - BT: 45°C	INSTALATOR	AT: 80°C - BT: 45°C	
	P417	TEMP MIN ZONA P	20°C	TEMP MAX ZONA P	INSTALATOR	AT: 40°C - BT: 20°C	
	P418	TERMOREGLARE ZONA P	0	1	INSTALATOR: dacă sonda externă este prezentă	0	
	P419	INCLINARE CURBA ZONA P	AT: 1.0 - BT: 0.2	AT: 3.0 - BT: 0.8	INSTALATOR doar dacă P418 = 1	AT 2.0 - BT 0.5	
	P420	COMPENSARE NOCTURNA ZONA P	0	1		0	
	P421	PROGRAMARE ORARA INCALZIRE ZONA P	0	1		0	
	P422	MAN AUTO ZONA P	0	1		0	
	P433	TIPUL CLADIRII	5	20	INSTALATOR doar dacă P418 = 1	5	
	P434	REACTIV. SONDA EXT.	0	255		20	
	AT = TEMPERATURĂ ÎNALTĂ BT = TEMPERATURĂ JOASĂ						
P5		**ACM**					
	P501	ANTILEGIONELA	0	2	INSTALATOR	0	
	P502	ORA INCEPERE FUNCTIE	0h	24h	INSTALATOR	0h	
	P503	TEMP TUR PENTRU ANTILEGIONELA	65°C	85°C	INSTALATOR	80°C	
	P504	HISTERESIS ON BOILER	0°C	10°C	INSTALATOR	5°C (P507=0) - 0,5°C (P507=1)	
	P505	HISTERESIS OFF BOILER	0°C	10°C	INSTALATOR	5°C (P507=0) - 0°C (P507=1)	
	P506	TEMP TUR BOILER	50°C	85°C	INSTALATOR	80°C	
	P507	TEMP TUR BOILER DERULANTA	0	1	INSTALATOR	0	
	P508	TEMP MIN ACM	37°C	49°C	INSTALATOR	37°C	
	P509	TEMP MAX ACM	49°C	60°C	INSTALATOR	60°C	
	P511	FUNCTIE SPECIALA ACM	NEFOLOSITĂ LA ACEST MODEL				

PARAMETRI SERVICE			Valoare		Nivel parolă	Valoare setată în fabrică	Valori personalizate
			Min	Max			
MENIU	**PARAMETRU**						
P3		**CONFIGURARE**					
	P302	TIP TRADUCTOR PRESIUNE	0	1	SERVICE	1	
	P303	ACTIVARE UMPLERE INST	0	1	SERVICE	0	
	P304	PRESIUNE INITIERE UMPLERE	INDISPONIBILĂ LA ACEST MODEL				
	P305	CICLU AERISIRE	0	1	SERVICE	1	
P4		**INCALZIRE**					
	P401	HISTEREZIS OFF TEMP INALTA	2°C	10°C	SERVICE	5°C	
	P402	HISTEREZIS ON TEMP INALTA	2°C	10°C	SERVICE	5°C	
	P403	HISTEREZIS OFF TEMP JOASA	2°C	10°C	SERVICE	3°C	
	P404	HISTEREZIS ON TEMP JOASA	2°C	10°C	SERVICE	3°C	
P5		**ACM**					
	P510	INTARZIERE ACM	INDISPONIBILĂ LA ACEST MODEL				
	P512	INTARZ. INC POST-ACM	0	1	SERVICE	0	
	P513	TIMP INTARZ. INCALZIRE	1 sec	255 sec	SERVICE	6 sec	
P7		**SERVICE**					
	P701	ACTIVARE ISTORIC ALARME	0	1	SERVICE	0 (valoarea trece automat la 1 după 2 ore de funcționare)	
	P706	FUNCTIE APELARE SERVICE	0	2	SERVICE	2	
	P707	SCADENTA REVIZIE	0	255	SERVICE	52	
	P708	ACTIVARE EFICIENȚĂ RIDICATĂ	0	1	SERVICE	0	
P8		**CONECTIVITATE**					
	P801	CONFIG BUS 485	0	3	SERVICE	0	
	P803	CONFIG OTBUS	0	1	SERVICE	1	

***P301:** 0 = DOAR ÎNCĂLZIRE - 1 = INSTANTANEE CU COMUTATOR DE DEBIT - 2 = INSTANTANEE CU DEBITMETRU - 3 = BOILER CU SONDĂ - 4 = BOILER CU TERMOSTAT

(°°) Meniul P5 - ACM poate fi utilizat numai când parametrul 301 CONFIGURATIE HIDRAULICA este = 3 (cazul C) sau 4 (cazul B)

6.2 Descriere parametri

Unele dintre următoarele funcții ar putea să nu fie disponibile în funcție de tipul de aparat și de nivelul de acces.

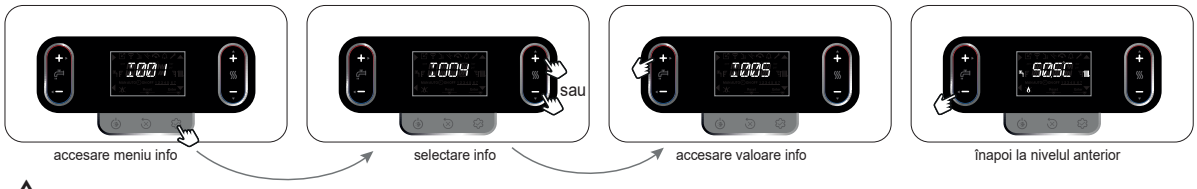
PARAMETRU		DESCRIERE
P1 - SETARI	P101	Pentru a seta limba dorită: 0: IT ● 1: RO ● 2: FR ● 3: EN ● 4: SR ● 5: HR ● 6: ES ● 7: GR ● 8: BG ● 9: PL ● 10: SL
	P102	Pentru a seta ORA și ZIUA
	P103	Pentru a seta PROGRAMAREA ORARĂ
	P104	Pentru a schimba unitatea de măsură: 0 = unități de măsură METRICE / 1 = unități de măsură IMPERIALE. Cifrele sunt exprimate în format zecimal (o cifră) pentru valori cuprinse între -9°C și +99°C, sunt exprimate în format întreg pentru valori ≤ -10°C și ≥ 100°C, vizualizarea în °F (Fahrenheit) va fi exprimată mereu în format întreg.
	P105	Pentru a seta textul derulant: 0 = DEZACTIVAT / 1 = ACTIVAT
	P106	Pentru a activa/dezactiva semnalizarea sonoră: 0 = buzzer DEZACTIVAT / 1 = buzzer ACTIVAT
P2 - COMBUSTIE	P201	Acest parametru identifică tipul de gaz: 1=METAN ● 2=GPL ● 3=PL-NG ● 4=PROPAN (G230).
	P208	Acest parametru este folosit pentru a seta puterea unității de încălzire: 0 - 1. Pentru detalii, consultați „Parametri programabili”
	P205	Acest parametru este folosit pentru a reseta valoarea P1 a supapei de gaz
	P206	Acest parametru este folosit pentru a calibra supapa de gaz și sistemul de comandă al arderii
P3 - CONFIGURARE	P301	Pentru a seta tipul de configurație hidraulică a unității de încălzire: 0 = DOAR ÎNCĂLZIRE - 1 = INSTANTANEE CU COMUTATOR DE DEBIT - 2 = INSTANTANEE CU DEBITMETRU - 3 = BOILER CU SONDĂ - 4 = BOILER CU TERMOSTAT Valoarea din fabrică = 4. Dacă înlocuiți placa electronică, asigurați-vă că acest parametru este setat în funcție de configurația dumneavoastră hidraulică.
	P302	Pentru a seta tipul de traductor presiune apă: 0 = presostat apă - 1 = traductor de presiune Valoarea din fabrică = 1, nu o modificați. În cazul înlocuirii plăcii electronice, asigurați-vă că acest parametru este setat la 1.
	P303	Pentru a activa funcția de „reumplere semiautomată” când în unitatea de încălzire sunt instalate un traductor de presiune și o electrovalvă de umplere. Valoarea din fabrică = 0, nu o modificați. În cazul înlocuirii plăcii electronice, asigurați-vă că acest parametru este setat la 0.
	P304	Apare doar dacă P303 = 1. INDISPONIBILĂ LA ACEST MODEL.
	P305	Pentru a dezactiva funcția ciclului de purjare. Valoare din fabrică = 1, setați parametrul la 0 pentru a dezactiva funcția.
	P306	Pentru a modifica numărul minim de rotații ale ventilatorului.
	P307	Pentru a modifica numărul maxim de rotații ale ventilatorului.
	P309	Pentru a modifica numărul maxim de rotații de încălzire ale ventilatorului (poate fi programat în interiorul domeniului P306 - P307).
	P310	Reglare GAMA NOMINALĂ. A NU SE MODIFICA.
	P311	Pentru a configura funcționarea unui releu suplimentar (doar dacă placa BE09 este instalată (kit accesorii)) pentru a aduce o fază (230 V c.a.) la o a doua pompă de încălzire (pompă suplimentară) sau la o supapă de zonă. Valoarea din fabrică = 0 și poate fi programată în interiorul domeniului 0 - 2 cu următoarea explicație: P311= 0 - gestionarea depinde de configurația cablajului plăcii BE09: jumper tăiat: pompă suplimentară - jumper prezent: supapă de zonă. P311= 1 - gestionare supapă de zonă P311= 2 - gestionare pompă suplimentară
	P312	Permite resetarea contorului orelor de funcționare în anumite condiții (consultați “Semnalizări și anomalii” pentru mai multe detalii, anomalia E091). Valoarea din fabrică = 0, aduceți la 1 pentru a reseta contorul orelor sondei de gaze arse după o intervenție de curățare a schimbătorului de căldură primar. După finalizarea procedurii de resetare, parametrul revine automat la valoarea 0.
P4 - INCALZIRE	P401	Pentru instalațiile la temperatură înaltă, acest parametru permite setarea valorii de histerezis folosit de placa de reglare pentru calcularea temperaturii de tur pentru oprirea arzătorului: TEMPERATURA DE OPRIRE = VALOARE DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE + P401. Valoarea din fabrică = 5°C, poate fi modificată în domeniul 2 - 10°C.
	P402	Pentru instalațiile la temperatură înaltă, acest parametru permite setarea valorii de histerezis folosit de placa de reglare pentru calcularea temperaturii de tur pentru pornirea arzătorului: TEMPERATURA DE PORNIRE = VALOARE DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE - P402. Valoarea din fabrică = 5°C, poate fi modificată în domeniul 2 - 10°C.
	P403	Pentru instalațiile la temperatură joasă, acest parametru permite setarea valorii de histerezis folosit de placa de reglare pentru calcularea temperaturii de tur pentru oprirea arzătorului: TEMPERATURA DE OPRIRE = VALOARE DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE + P403. Valoarea din fabrică = 3°C, poate fi modificată în domeniul 2 °C - 10°C.
	P404	Pentru instalațiile la temperatură joasă, acest parametru permite setarea valorii de histerezis folosit de placa de reglare pentru calcularea temperaturii de tur pentru pornirea arzătorului: TEMPERATURA DE PORNIRE = VALOARE DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE - P404. Valoarea din fabrică = 3°C, poate fi modificată în domeniul 2 °C - 10°C.
	P405	Pompă cu viteză variabilă proporțională.
	P408	Permite setarea unității de încălzire pentru utilizări în cascadă prin semnalul OT+. Inaplicabil pentru acest model de unitate de încălzire.
	P409	Permite activarea funcției de încălzire șapă (consultați paragraful “Funcție de încălzire a zonei inițiale” pentru mai multe detalii). Valoarea din fabrică = 0, cu unitatea de încălzire în modul DEZACTIVAT. Setați la 1 pentru a activa funcția de încălzire șapă pe zonele de încălzire la temperatură joasă. Parametrul revine automat la valoarea 0 după ce s-a finalizat funcția de încălzire șapă; este posibilă întreruperea acesteia în avans setând valoarea la 0.
	P410	Permite să modificați valoarea pentru temporizare oprită forțat încălzire, referitoare la timpul de întârziere introdus pentru reaprinderea arzătorului față de cel oprit pentru a atinge temperatura pentru încălzire. Valoarea din fabrică = 3 minute și poate fi setată la o valoare cuprinsă între 0 min și 20 min.
	P411	Permite anularea funcției de RESETARE TIMPI ÎNCĂLZIRE și a TEMPORIZĂRII PUTERII MAXIME DE ÎNCĂLZIRE REDUSĂ, în timpul căreia viteza ventilatorului este limitată între valoarea minimă și 60% din puterea maximă de încălzire setată, cu o creștere de 10% la fiecare 15 minute. Valoarea din fabrică = 0, setați 1 pentru resetarea temporizărilor.
	P415	Permite să indicați tipul zonei care trebuie încălzită, fiind posibil să alegeți dintre următoarele opțiuni: 0 = TEMPERATURĂ RIDICATĂ (valoare setată din fabrică) ● 1 = TEMPERATURĂ JOASĂ
	P416	Permite specificarea valorii maxime de referință de încălzire, ce poate fi setată: domeniu 20°C - 80°C, implicit 80°C pentru instalații de înaltă temperatură ● domeniu 20°C - 45°C, implicit 45°C pentru instalații de joasă temperatură. Observație: valoarea P416 nu poate fi mai mică de P417.
	P417	Cu acest parametru se poate specifica valoarea minimă de referință pentru încălzire, ce poate fi setată: domeniu 20°C - 80.5°C, implicit 40°C pentru instalații de înaltă temperatură ● domeniu 20°C - 45°C, implicit 20°C pentru instalații de joasă temperatură Observație: valoarea P417 nu poate fi mai mare de P416.
	P418	Permite activarea termoreglării când la sistem este conectată o sondă externă. Valoarea din fabrică = 0, unitatea de încălzire funcționează mereu într-un punct fix. Cu parametrul 1 și sonda externă conectată, unitatea de încălzire funcționează în modul de termoreglare. Cu sondă externă deconectată, unitatea de încălzire funcționează mereu într-un punct fix. Consultați paragraful “Setarea termoreglării” pentru mai multe detalii despre această funcție.
	P419	Permite setarea numărului curbei de compensare utilizată de unitatea de încălzire când se află în modul de termoreglare. Valoarea din fabrică = 2.0 pentru instalațiile la temperatură înaltă și 0,5 pentru cele la temperatură joasă. Parametrul poate fi programat în domeniul 1.0-3.0 pentru sistemele la temperatură înaltă, 0.2-0.8 pentru cele la temperatură joasă. Consultați paragraful “Setarea termoreglării” pentru mai multe detalii despre această funcție.
	P420	Activează funcția „compensare nocturnă”. Valoare implicită = 0, setați parametrul la 1 pentru a activa funcția. Consultați paragraful “Setarea termoreglării” pentru mai multe informații despre această funcție.
	P421	Acest parametru permite activarea programării orare pentru încălzire. Programare orară care nu este activată = 0 ⟶ La închiderea contactului termostatului de ambient, cererea de căldură este mereu îndeplinită fără limitarea timpului. Programare orară care nu este activată = 1 ⟶ Atunci când este închis contactul termostatului de ambient, cererea de căldură este activată în funcție de programarea orară setată.
	P422	Acest parametru permite setarea modului de trecere din modul de funcționare pentru încălzire manuală în modul de încălzire automată. Valoarea implicită = 0: trecerea de la programarea orară manuală la cea automată trebuie efectuată de către utilizator acționând tastele **C+D**. Setați la 1 pentru activarea funcției: trecerea de la programarea orară manuală la cea automată se produce automat la primul schimb al intervalului de timp.
	P433	Frecvența cu care este actualizată valoarea temperaturii externe calculate pentru reglare termică; pentru clădirile insuficient izolate se va utiliza o valoare scăzută
	P434	Intervalul de citire a valorii temperaturii externe citite de sondă.

P5 - ACM (°°)	P501	Acest parametru permite activarea funcției „anti-legionella” așa cum este descris în paragraful “Funcția anti-legionella (numai dacă instalația este conectat un boiler extern cu sondă)”. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 0 (funcţie dezactivată). Setaţi valoarea la 1 pentru a activa funcția anti-legionella săptămânală; funcția se va activa în a treia zi a săptămânii la aproximativ ora 03:00 am. Setaţi valoarea la 2 pentru a activa funcţia anti-legionella zilnică; funcţia se va activa în fi ecare zi a săptămânii la aproximativ ora 03:00 am.
	P502	Acest parametru indică întârzierea în ore față de prima dată când se urmărește funcția anti-legionella.
	P503	Este temperatura de curgere a cazanului când funcția anti-legionelă este activă.
	P504	Cererea de încărcare a rezervorului de stocare este activată atunci când temperatura măsurată de sonda rezervorului de stocare este mai mică decât valoarea setată a rezervorului de stocare - P504.
	P505	Cererea de încărcare a rezervorului de stocare este dezactivată atunci când temperatura măsurată de sonda rezervorului de stocare este mai mare decât valoarea setată a rezervorului de stocare + P505.
	P506	Parametru pentru setarea temperaturii de livrare a cazanului la rezervorul de apă caldă menajeră.
	P507	Acest parametru permite activarea funcției TEMP TUR BOILER DERULANTApentru a modifi ca valoarea de referință pentru alimentare utilizată de cazan, la solicitarea de apă menajeră (numai dacă este conectat un fi erbător cu sondă, cazul C). Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 0 (funcție dezactivată), setaţi parametrul la 1 pentru a activa funcția. Pentru mai multe informații despre această funcție, consultaţi par. “Tur glisant (numai dacă este conectat un boiler extern)”.
	P508	Pentru setarea valorii de referință minime pentru apa caldă menajeră.
	P509	Pentru setarea valorii de referință maxime pentru apa caldă menajeră.
	P510	INDISPONIBILE LA ACEST MODEL.
	P511	INDISPONIBILE LA ACEST MODEL.
	P512	Prin intermediul acestei valori este posibilă activarea/dezactivarea funcției de postcirculare a apei menajere cu inhibarea activării încălzirii.
	P513	Prin intermediul acestei valori este posibilă setarea duratei postcirculării apei menajere când funcția de postcirculare a apei menajere cu inhibarea activării încălzirii este activată.
P7 - SERVICE	P701	Pentru activarea memorării unui istoric de alarme. Valoare implicită 0; valoarea trece automat la 1 după 2 ore de funcționare. Setarea parametrului la valoarea 0 resetează istoricul alarmelor I039....I043.
	P706	Acest parametru permite controlul periodic al unității de încălzire după o perioadă de funcționare prestabilită în parametrul P707. Sunt disponibile trei valori ale setărilor: 0 = funcție dezactivată 1 = funcție activată după următoarea regulă: Dacă P707 < 4, afișajul prezintă semnalul CFS Dacă P707 = 0, afișajul prezintă semnalul SFS (STOP FOR SERVICE) care indică inhibarea permanentă a tuturor solicitărilor de căldură pentru încălzire și apa menajeră. Neresetabilă 2 = funcție activată: Când P707 = 0, afișajul prezintă semnalul CFS fără nicio oprire a funcționării În această stare, în meniul INFO (rândul I044), este afișat numărul de zile trecute de la momentul în care semnalul CFS a apărut (P707 = 0) ⚠ Semnalul CFS apare la intervale de 10 minute pe o durată de 1 min, cu 1 lună înainte de finalizarea perioadei setate în parametrul P707.
	P707	Perioada de funcționare prestabilită pentru solicitarea de service (parametrul P706)
	P708	Funcție automată care se activează la prima alimentare sau după 60 zile de neutilizare (unitate de încălzire alimentată cu energie electrică). În acest mod, unitatea de încălzire, timp de 60 minute, limitează la minim puterea de încălzire și temperatura maximă pentru apa menajeră la 55°C. Activarea funcției coșar dezactivează temporar această funcție. 0 = VALOARE DIN FABRICĂ, dezactivează modul de înaltă eficiență ● 1 = activează modul de înaltă eficiență
P8 - CONECTIVITATE	P801	Acest parametru este utilizat pentru a activa gestionarea de la distanță a unității de încălzire. Sunt disponibile trei valori: 0 = VALOAREA DIN FABRICĂ. 1 = Gestionare DOAR de pe interfața unității de încălzire. 2 = Gestionare de pe interfața unității de încălzire și managerul de sistem (T300) 3 = activare Open Modbus. ⚠ **NOTĂ:** Valoarea „0” se referă la un accesoriu care nu mai este disponibil.
	P803	Acest parametru este utilizat pentru a activa gestionarea de la distanță a unității de încălzire printr-un dispozitiv OpenTherm: 0 = Funcționalitatea OT+ dezactivată, nu este posibilă controlarea de la distanță a unității de încălzire utilizând un dispozitiv OTBus. Setând acest parametru la 0, o eventuală conexiune OTBus este întreruptă imediat. Pictograma și textul OTB de pe afișaj sunt dezactivate 1 = VALOAREA DIN FABRICĂ. Funcționalitatea OT+ activată, este posibilă conectarea unui dispozitiv OTBus pentru controlul de la distanță al unității de încălzire. Conectând un dispozitiv OTBus la unitatea de încălzire, pe afișaj apare mesajul “OTB” și se aprinde pictograma .

(°°) Meniul P5 - ACM poate fi utilizat numai când parametrul 301 CONFIGURATIE HIDRAULICA este = 3 (cazul C) sau 4 (cazul B)

OBSERVAȚIE: compatibilitatea totală cu dispozitive OpenTherm ale terților nu este garantată.

6.3 Meniu INFO

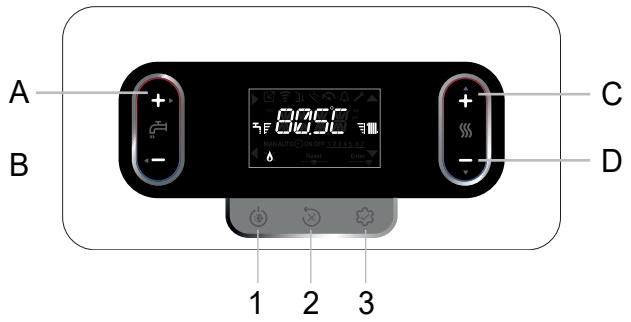


⚠ Dacă nu sunt acționate tastele, după 60 secunde, interfața părăsește automat meniul INFO.

SETARE TUR ZONA P OT		DESCRIERE
I001	ORE USCARE SAPA	Număr de ore petrecute pentru funcția de încălzire șapă (când este în curs de funcționare)
I002	SONDA TUR	Valoare sondă de tur unitate de încălzire
I003	SONDA RETUR	Valoare sondă de retur unitate de încălzire
I004	SONDA ACM	INDISPONIBILE LA ACEST MODEL.
I005	SETARI ACM	Valoare de referință pentru apa menajeră unitatea de încălzire sau de la OT+ când cronotermostatul este conectat (cazul C)
I008	SONDA GAZE ARSE	Valoare sondă gaze arse
I009	SONDA EXTERNA	Valoare instantanee sondă externă
I010	TEMP EXTERNA PENTRU TERMOREGLARE	Valoare filtrată sondă externă utilizată în algoritmul de termoreglare pentru calculul valorii de referință de încălzire
I011	DEBIT ACM	Valoare de referință pentru apa caldă menajeră în cazul conexiunii OT+
I012	TURATIE VENTILATOR	Număr de rotații ventilator (rpm)
I015	CONTOR SONDA GAZE ARSE	Număr ore de funcționare al schimbătorului în „regim de condensare” (valorile sunt exprimate în sute de ore, exemplu: 01 = 100h)
I016	SETARE TUR ZONA P	Valoare de referință de tur zona principală
I017	SETARE TUR ZONA P OT	Valoare de referință de tur zona principală de la OT+
I018	PRESIUNE INSTALATIE	Presiune instalație
I019	ORE FUNCTIONARE ACM	Ore arzător acces la apă caldă menajeră
I020	ORE FUNCTIONARE ÎNCĂLZIRE	Ore arzător acces la încălzire
I021	MODULARE ACM	Media valorii procentuale de modulare cu arzător pornit pentru apa caldă menajeră
I022	MODULARE ÎNCĂLZIRE	Media valorii procentuale de modulare cu arzător pornit pentru încălzire
I023	MEDIA SENZOR TUR ÎNCĂLZIRE	Media valorii sondă tur cu arzător pornit pentru încălzire
I024	MEDIA SENZOR TUR ACM	Media valorii sondă tur cu arzător pornit pentru apă caldă menajeră
I025	MEDIA RETUR ÎNCĂLZIRE	Media valorii sondă retur cu arzător pornit pentru încălzire
I026	MEDIA RETUR ACM	Media valorii sondă retur cu arzător pornit pentru apă caldă menajeră
I027	NUMĂR DESCHIDERI VANĂ GAZ	Număr de cicluri ACTIVARE supapă de gaz
I029	EFICIENȚĂ RIDICATĂ	Dacă este la 1, este indicată necesitatea de a verifica sifonul pentru reumplere
I030	CONFORT ACM	Confort apă menajeră
I031	FUNCTIE SPECIALA ACM	INDISPONIBILE LA ACEST MODEL.
I033	INFO PLACA ELECTRONICA	INDISPONIBILE LA ACEST MODEL.

I034	SW PLACA ELECTRONICA	Revizie firmware a schemei electronice
I035	SW INTERFATA	Revizie firmware interfață
I036	SEMNAL RADIO	Arată calitatea conexiunii wi-fi
I039	ISTORIC ALARMĂ 1 (cele mai vechi)	Lista ultimelor cinci alarme înregistrate
I040	ISTORIC ALARMĂ 2	
I041	ISTORIC ALARMĂ 3	
I042	ISTORIC ALARMĂ 4	
I043	ISTORIC ALARMĂ 5 (cele mai recente)	
I044	ÎNTREȚINERE SCHIMBĂTOR	Număr de zile trecute de la momentul în care s-a activat semnalizarea CFS (P707 = 0)
I045	URMAT. ANTILEGIONELLA	Zile lipsesc până la următoarea anti-legionelă (când P501=1 sau 2)
I046	FW REVIZUIREA DEZVOLTĂRII CONFORTULUI	FW REVIZUIREA DEZVOLTĂRII CONFORTULUI
I047	FW REVIZUIRE DE SIGURANȚĂ	FW REVIZUIRE DE SIGURANȚĂ
I048	FW REVIZUIREA DEZVOLTĂRII SIGURANȚEI	FW REVIZUIREA DEZVOLTĂRII SIGURANȚEI
I049	RECENZIE FAN FW	RECENZIE FAN FW

7 PANOU DE COMANDĂ

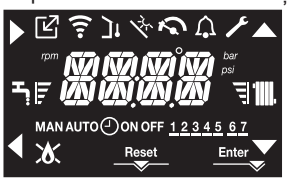


A	Este utilizat de obicei pentru a mări valoarea temperaturii apei calde menajere, când este evidențiată săgeata ▶, se derulează în schimb funcția de confirmare
B	Este utilizat de obicei pentru a reduce valoarea temperaturii apei calde menajere, când este evidențiată săgeata ◀, se derulează funcția de back\anulare
C+D	Programare manuală a timpului de încălzire, schimbarea statutului
C	Este utilizat de obicei pentru a mări valoarea temperaturii apei pentru încălzire, când este evidențiată săgeata ▲, este posibilă derularea în interiorul meniului **P1**
D	Este utilizat de obicei pentru a reduce valoarea temperaturii apei pentru încălzire, când este evidențiată săgeata ▼, este posibilă derularea în interiorul meniului **P1**
A+C	Acces la meniul de setare a ceasului (consultați paragraful *"8 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE"*)
B+D	Programare orară
1	Utilizat pentru a modifica starea de funcționare a centralei (DEZACTIVARE, VARĂ ȘI IARNĂ)
2	Utilizat pentru a reseta starea de alarmă sau pentru a întrerupe ciclul de purjare
3	Utilizat pentru a accesa la meniurile **INFO** (apăsare ușoară) și **P1** (apăsare > 2 sec). Când pe ecran apare pictograma Enter, tasta are funcția de ENTER și este utilizată pentru a confirma valoarea setată în timpul programării unui parametru tehnic
1+3	Blocare și deblocare taste
2+3	Când centrala se află în starea de DEZACTIVARE, servește pentru activarea funcției de ardere (CO)

	Indică conexiunea la un dispozitiv la distanță (OTBus sau RS485)
	Indică conexiunea la un dispozitiv WIFI
	Indică prezența unei sonde externe
	Indică activarea unor funcții speciale pentru apa caldă menajeră
	Pictogramă care se aprinde ca răspuns la o alarmă
	Se aprinde în caz de eroare împreună cu pictograma , excluzând alarmele de flacără și apă
	Indică prezența unei flăcări, în caz de blocare flacără, pictograma apare ca
	Se aprinde intermitent cu alarme temporare privind apa; se aprinde continuu cu alarmă definitivă
Reset	Se aprinde în prezența alarmelor care solicită o intervenție de deblocare manuală din partea operatorului
Enter	Se aprinde când este solicitată o operațiune de confirmare
▶	Când pictograma este activă, indică faptul că este activă funcția de „confirmare” a tastei **A**
◀	Când pictograma este activă, indică faptul că este activă funcția de „back\anulare” a tastei **B**
▲	Când pictograma este activă, este posibilă navigarea în meniu sau creșterea valorii parametrului selectat
▼	Când pictograma este activă, este posibilă navigarea în meniu sau scăderea valorii parametrului selectat
	Pictograma se aprinde când încălzirea este activă, se aprinde intermitent dacă solicitarea de încălzire este în curs
	Pictograma se aprinde când apa caldă menajeră este activă, se aprinde intermitent dacă solicitarea de apa caldă menajeră este în curs
	Indică nivelul valorii de referință setate (1 marcaj - valoare minimă, 4 marcaje - valoare maximă)
1 2 3 4 5 6 7	Indică zilele săptămânii
AUTO ON	Programare orară
MAN ON	Programare orară manuală ACTIVATĂ
MAN OFF	Programare orară manuală DEZACTIVATĂ

8 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

- Aduceți întrerupătorul general al instalației pe poziția „pornit”.
- Deschideți robinetul de gaz pentru a permite fluxul carburantului.
- Cu activarea alimentării electrice, se aprinde retroiluminatul, se aprind toate pictogramele și segmentele timp de 1 sec și în succesiune revizia firmware-ului al plăcii de comandă este afișată timp de 3 sec:



Dacă nu este setată, programarea orei și zilei din săptămână este solicitată în mod automat la pornirea dispozitivului. Pe ecranul principal se aprind pictogramele ▲, ▼, ▶ și ◀ și ENTER în timp ce textul 00:00 este afișat cu primele două cifre ce se aprind intermitent cu o frecvență de 0,5 sec ACTIVATE, 0,5 sec DEZACTIVATE.



Pentru a seta ora și ziua, urmați aceste instrucțiuni:

- setați ora cu săgețile ▲ și ▼, apoi confirmați cu tasta **A**
- setați minutele cu săgețile ▲ și ▼, apoi confirmați cu tasta **A**
- setați ziua din săptămână cu săgețile ▲ și ▼. Segmentul ce corespunde zilei selectate se aprinde intermitent, apăsați pe tasta MENU ce corespunde pictogramei Enter pentru a confirma setarea orei și zilei. Ceasul se aprinde intermitent timp de 4 sec și ulterior se revine la ecranul principal
- Pentru a părăsi programarea orei fără a salva valorile modificate, este suficient să apăsați pe tasta ◀.

OBSERVAȚIE: Este posibilă modificarea setărilor de ORĂ și ZI chiar și ulterior, accesând meniul SETĂRI, parametrul **P1** ⟶ *P102, sau apăsând pe tastele* ***A+C*** *timp de minim 2 sec.*



- Pornește apoi ciclul de purjare automat, dacă este activat, cu durata de 4 minute (pentru detalii, consultați paragraful "5.3 Ciclu de purjare").
- Ulterior, interfața va trece la modul de vizualizare asociată stării active la momentul respectiv.

⚠ Reglați termostatul de ambient la temperatura dorită sau, dacă instalația este dotată cu un cronotermostat sau programator orar, verificați să fie „activ” și reglat.

- Treceți centrala în starea de IARNĂ sau VARĂ.

8.1 Funcția program orar (termostat de ambient)

Dacă instalația de încălzire este gestionată de un termostat de ambient, fără o programare orară, poate fi activată programarea orară prezentă pe interfața centralei setând parametrul **P4** ⟶ P421 = 1.
Pentru a activa meniul programării orare pentru încălzire automată, apăsați pe tastele **B+D** timp de cel puțin 2 sec pe ecranul principal.



Ecranul arată ca în figura următoare:



Prin săgețile ▲, ▼ se selectează ziua sau grupul de zile preselectat:
1-2-3-4-5-6-7 programarea zilelor individuale
1-5 programare de luni până vineri
6-7 programare de sâmbătă până duminică
1-7 programare pentru întreaga săptămână

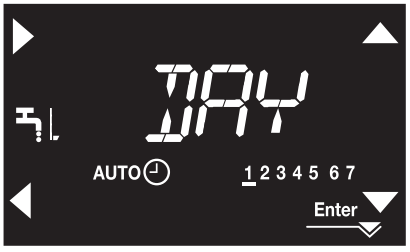
Cu tasta ▶ se confirmă selecția realizată și se trece la programarea intervalelor orare, cu tasta Enter se părăsește meniul de programare orară, confirmând modificările efectuate.
Cu tasta ◀ se părăsește programarea anulând selecțiile.

Setarea intervalelor orare

- Pe ecran apare ORA ACTIVATĂ 1, apăsați pe ▶ pentru a seta orarul de aprindere, cu ▲, ▼ modificați orarul, confirmați cu ▶.
- Pe ecran apare ORA DEZACTIVATĂ 1, apăsați pe ▶ pentru a seta orarul de stingere, cu ▲, ▼ modificați orarul, confirmați cu ▶.
- Apare ORA ACTIVATĂ 2, prin urmare, se reia programarea intervalelor orare până când se atinge numărul maxim de intervale programabile (patru), sau se acționează Enter pentru a confirma intervalele setate și pentru a trece la programarea zilei următoare.

În afara acestor intervale orare, solicitările de căldură de la termostatul de ambient nu sunt luate în considerare.
Intervalele orare **de încălzire** autorizate în mod implicit sunt:
- de LUNI până VINERI: 07:30 ÷ 08:30 / 12:00 ÷ 13:30 / 18:00 ÷ 22:30
- de SÂMBĂTĂ până DUMINICĂ: 08:00 ÷ 22:30.

Odată finalizată programarea timpului de încălzire, se trece la programarea timpului ACM. Afișajul apare așa cum se arată în figura următoare:



Programarea timpului ACM este disponibilă numai când este prezent un rezervor ACM, adică atunci când parametrul P301 = 3 și 4.

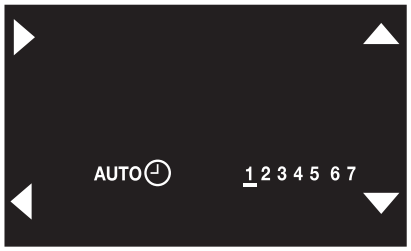
Procedura de programare este aceeași ca și pentru încălzire, benzile de timp activate implicit sunt:

- de LUNI până DUMINICĂ: 00:00 ÷ 24:00 (activat 24h/zi în fiecare zi).

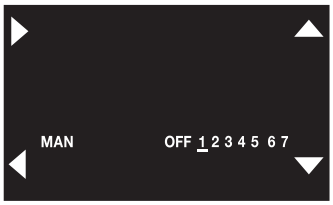
Programarea timpului ACM este semnalizată utilizatorului prin oprirea pictogramei ACM atunci când intervalul de timp pentru ACM este OPRIT.

Când este autorizată programarea orară pentru încălzire, acționarea tastelor **C+D** permite trecerea de la programarea orară AUTO la cea MANUALĂ ACTIVATĂ sau MANUALĂ DEZACTIVATĂ.







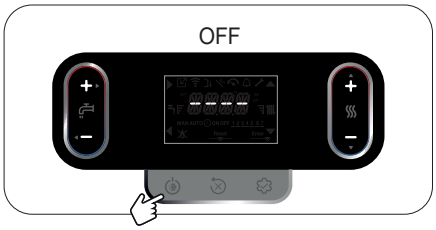


8.2 Starea de funcționare

- Acționând tasta 1, tipul de funcționare variază în mod ciclic de la DEZACTIVARE - VARĂ - IARNĂ și, la final, din nou la DEZACTIVARE.

⚠ În starea OPRIT, valoarea presiunii apei apare pe afișaj la fiecare 2 secunde.

- În cazul în care nicio tastă nu este acționată timp de 60 secunde, interfața trece în modul de așteptare. În mod normal, este afișată valoarea de presiune, cu excepția cazului în care nu a existat o solicitare de căldură (în acest caz, pe ecran este afișată temperatura). În cazul în care ora este setată, valoarea presiunii este înlocuită de ora actuală.









STAREA IARNĂ

Centrala activează funcția de încălzire și apa caldă menajeră, prezenta pictogramei „🔥" indică o solicitare de căldură și aprinderea arzătorului.

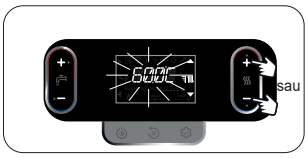


STAREA VARĂ (numai cu rezervorul de apă conectat)

Centrala activează funcția tradițională de apă caldă menajeră exclusivă. În cazul rezervorului de apă cu termostat sau a unei cereri de apă caldă menajeră în curs, este afișată temperatura de curgere a cazanului, în cazul unui rezervor de apă cu sondă, este afișată temperatura apei stocate în rezervorul de apă.



8.3 Setare valoare de referință de încălzire



prima apăsare



a doua apăsare
setați valoarea de referința a ÎNC în trepte de 0.5 °C

Dacă nu este acționată nicio tastă timp de 5 sec., valoarea setată este preluată ca valoare nouă de referință pentru încălzire.

8.4 Setare valoare de referință de încălzire cu sondă externă

Cu sonda externă conectată (opțional) și termoreglarea activată (parametrul **P4** ⟶ P418=1), valoarea temperaturii de tur este selectată automat de sistemul ce asigurarea adaptarea rapidă a temperaturii ambiante în funcție de variațiile temperaturii externe.

Modificarea valorii de referință pentru încălzire





Corecția valorii de referință se încadrează în domeniul de valori (-5 ÷ +5 °C)

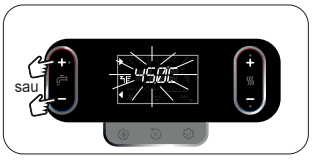
Cu parametrul **P4** ⟶ P418=0 centrala funcționează într-un punct fix.

8.5 Reglare valoare de referință pentru apa menajeră

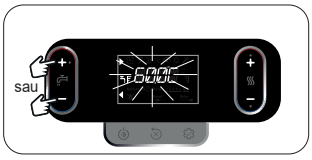
CAZUL A: doar încălzire fără niciun boiler - regulament nu se aplică

CAZUL B: numai încălzirea cu boiler extern gestionat de un termostat - regulament nu se aplică

CASO C: numai încălzirea cu un boiler extern (kit de accesorii disponibil la cerere) gestionat de una sondă de temperatură - pentru reglarea temperaturii apei calde menajere stocate în boiler extern, procedați după cum urmează:



prima apăsare



a doua apăsare
setați valoarea de referința a ACM în trepte de 0.5 °C

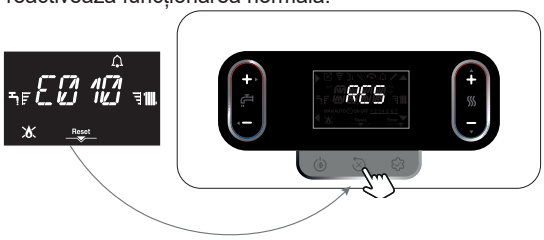
Dacă nu este acționată nicio tastă timp de 5 sec., valoarea setată este preluată ca valoare nouă de referință pentru apa caldă menajeră.

8.6 Oprire de siguranță

În cazul în care apar anomalii la pornire sau la funcționare, centrala va efectua o „OPRIRE DE SIGURANȚĂ”. Pe ecran este prezentat codul de eroare observat. Pentru detalii, consultați "5.15 Semnalizări și anomalii".

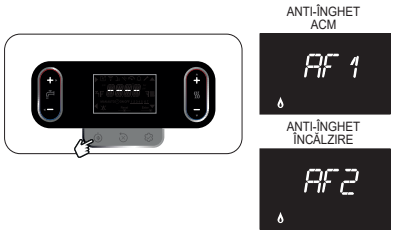
Funcție de deblocare

Contactați echipa de Asistență Tehnică locală dacă încercările de deblocare nu reactivează funcționarea normală.



8.7 Oprire temporară

În cazul unor absențe temporare (la sfârșit de săptămână, scurte călătorii etc.) setați starea centralei pe OFF (DEZACTIVARE).



Rămânând active alimentarea electrică și alimentarea pe bază de combustibil, centrala este protejată de sistemele:

- **anti-îngheț încălzire:** funcția se activează dacă temperatura detectată de sonda de tur scade sub 5°C. În această fază este generată o cerere de căldură cu pornirea arzătorului la puterea minimă, care este menținută până când temperatura apei de tur va ajunge la 35°C; pe afișaj este prezentat mesajul „AF2” (cu P105 = 1 text derulant --> FUNCTIE ANTIINGHET INCALZIRE IN CURS)
- **anti-îngheț apă caldă menajeră (numai cu rezervor de apă cu sondă):** funcția se activează dacă temperatura detectată de sonda de rezervor de apă scade sub 5°C. În această fază este generată o cerere de căldură cu pornirea arzătorului la puterea minimă, care este menținută până când temperatura apei de tur va ajunge la 55°C; pe afișaj este prezentat mesajul „AF1” (cu P105 = 1 text derulant --> FUNCTIE ANTIINGHET ACM IN CURS)
- **antiblocare circulator:** pompa de circulație se activează la fiecare 24 de ore, timp de 30 de secunde.

8.8 Oprirea pentru perioade lungi de timp

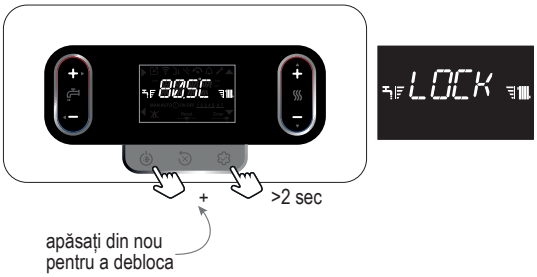
Neutilizarea centralei pentru o perioadă îndelungată de timp presupune executarea următoarelor operațiuni:

- Setați starea de DEZACTIVARE
- poziționați întrerupătorul general al instalației pe „oprit”
- Închideți robinetele de carburant și de apă ale instalației de încălzire și de apă menajeră.

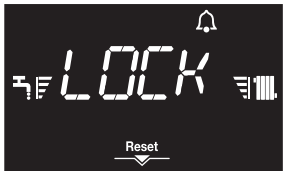
În acest caz, sistemele anti-îngheț și antiblocare sunt dezactivate. Goliți instalația termică și sanitară, dacă există riscul de îngheț.

8.9 Funcție de blocare tastatură

Pentru a bloca tastele



În cazul unei erori, tasta 2 rămâne activă pentru resetarea alarmei.



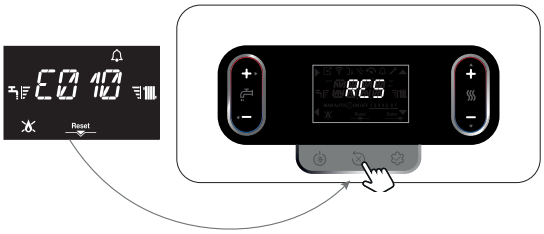
8.10 Istoric alarme

Istoricul de alarme este activ cu parametrul **P7** ⟶ P701=1 (SERVICE). Alarmele pot fi vizualizate după cum urmează:

- în meniul INFO (de la I039 la I043), în ordine cronologică, de la cea mai recentă la cea mai veche, până la maximum 5 alarme.

Dacă o alarmă apare de mai multe ori la rând, este memorată doar o singură dată.

Pentru resetarea alarmei, urmați indicațiile furnizate în paragraful "8.6 Oprire de siguranță".



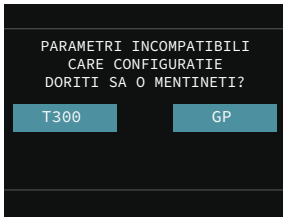
8.11 Meniul de conectivitate

⚠ Înainte de a conecta dispozitivul „Hi, Comfort T300”, este necesar să setați corect P801=2 (în meniul CONECTIVITATE P8) pentru a evita problemele de eroare de comunicare, după cum este indicat mai jos.

Gestionarea de la distanță a cazanului se poate face prin:

- **Wi-Fi key (Indisponibil)**
- **telecomanda Modbus (Hi, Comfort T300)**

⚠ Chiar și atunci când Hi, Comfort T300 este conectat, interfața cazanului continuă să fie funcțională. Este posibilă modificarea valorii unor parametri atât din T300, cât și din interfața cazanului, în acest ultim caz. Bună, Comfort T300 ar putea semnala un mesaj PARAMETRI INCOMPATIBILI: alegeți opțiunea T300 pentru a restabili valoarea anterioară a parametrului modificat sau GP la confirma modificarea facuta.



Notă: parametrii referitori la funcțiile BUZZER și CONTROL ARDERE nu pot fi modificați de la T300.

Este, de asemenea, posibilă activarea managementului de la distanță prin intermediul unui cronotermostat OpenTherm.

OBSERVAȚIE: compatibilitatea totală cu dispozitive OpenTherm ale terților nu este garantată.

⚠ Hi, Comfort T300 pot coexista cu telecomanda T100.

Notă: telecomanda T100 nu poate fi conectată la centrală dacă sistemul este hibrid (prezența unei pompe de căldură).



1 ADVERTENCIAS Y SEGURIDAD

⚠ Las calderas producidas en nuestros establecimientos se fabrican prestando atención a cada uno de los componentes de manera tal de proteger tanto al usuario como al instalador contra eventuales accidentes. Por lo tanto se aconseja al personal cualificado, después de cada intervención efectuada en el producto, prestar especial atención a las conexiones eléctricas, sobre todo en lo que se refiere a la parte no cubierta de los conductores, que de ninguna forma tiene que sobresalir de la bornera, evitando de esta forma el posible contacto con las partes vivas de dicho conductor.

⚠ El presente manual constituye parte integrante del producto: asegurarse de que acompañen siempre al aparato, incluso en el caso de cesión a otro propietario o usuario, o de traslado a otra planta. En caso de daño o extravío, solicitar otro ejemplar a la Asistencia Técnica de su zona.

⚠ El aparato puede ser usado por niños mayores de 8 años, por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin la experiencia y conocimiento necesario, siempre que sean vigilados o que hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprendan los peligros inherentes. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento que debe efectuar el usuario, no debe ser realizada por niños sin la correspondiente vigilancia.

⚠ La caldera es adecuada para su uso con gases combustibles del grupo H y/o grupo E y mezclas de gas natural e hidrógeno hasta un 20% en volumen.

⚠ La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado según las indicaciones de la loy y en conformidad con las normas UNI 7129-7131 y sus actualizaciones.

⚠ Realizar el mantenimiento de la caldera por lo menos una vez al año, programándolo anteriormente con la Asistencia Técnica.

⚠ El instalador debe instruir al usuario sobre el funcionamiento del aparato y sobre las normas fundamentales de seguridad.

⚠ El usuario debe respetar las advertencias que se suministran en este manual.

⚠ Esta caldera debe destinarse al uso para el cual ha sido expresamente fabricada. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, regulación, mantenimiento y por usos inadecuados.

⚠ Después de haber quitado el embalaje, se debe comprobar que el contenido esté íntegro y completo. En el caso de que no exista correspondencia, ponerse en contacto con el revendedor donde se ha adquirido el aparato.

⚠ La descarga de la válvula de seguridad del aparato se debe conectar a un adecuado sistema de recogida y descarga. El fabricante del aparato no se responsabiliza por eventuales daños causados por la intervención de la válvula de seguridad.

⚠ Eliminar los elementos de embalaje en los contenedores adecuados en los centros de recogida específicos.

⚠ Los residuos deben eliminarse sin causar peligro a la salud del hombre y sin utilizar procedimientos o métodos que pudieran producir daños al medio ambiente.

Al finalizar su vida útil, el producto no debe ser desechado como un residuo sólido urbano, sino que se debe enviar a un centro de recogida selectiva.

⚠ **Antes de conectar el dispositivo "Hi, Comfort T300" es necesario configurar correctamente P801=2 (en el menú CONECTIVIDAD P8) para evitar problemas de errores de comunicación (ver "8.11 Menú Conectividad").**

Durante la instalación, se debe informar al usuario que:
- en el caso de pérdidas de agua, debe cerrar la alimentación hídrica y avisar inmediatamente a la Asistencia Técnica
- debe controlar periódicamente que la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica sea superior a 1 bar. En caso de necesidad, restablecer la presión abriendo el grifo de llenado (**fuera de la caldera**)
- esperar hasta que la presión aumente: controlar en la pantalla de la caldera que el valor llegue a 1-1,5 bares; después cerrar el grifo de llenado (**fuera de la caldera**).

En el caso de que no se utilice la caldera por un período prolongado, se recomienda efectuar las siguientes operaciones:
- colocar el aparato en estado OFF y el interruptor general de la instalación en "Apagado"
- cerrar los grifos del combustible y del agua, tanto de la instalación térmica como del agua caliente sanitaria
- si hay riesgo de congelamiento, vaciar la instalación térmica y la del agua caliente sanitaria.

Por su seguridad, conviene recordar que:

⛔ Se prohíbe accionar dispositivos o aparatos eléctricos como interruptores, electrodomésticos, etc. si se siente olor a combustible o a materiales no quemados. En este caso:
- Ventilar el local abriendo puertas y ventanas;
- Cerrar el dispositivo de corte del combustible;
- Solicitar de inmediato la intervención de la Asistencia Técnica o de personal profesionalmente cualificado.

⛔ Se prohíbe tocar el aparato si se tienen los pies descalzos o con partes del cuerpo mojadas.

⛔ Se prohíbe realizar cualquier intervención técnica o de limpieza sin haber desconectado el aparato de la red de alimentación eléctrica, colocando el interruptor general de la instalación en "Apagado" y el estado de la caldera en "OFF".

⛔ Se prohíbe modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización y las indicaciones del fabricante del aparato.

⛔ Se prohíbe tirar de, desenchufar, retorcer los cables eléctricos que salen del aparato, incluso cuando estén desconectados de la red de alimentación eléctrica.

⛔ Evitar tapar o reducir dimensionalmente las aperturas de aireación del local de instalación.

⛔ Se prohíbe dejar recipientes o sustancias inflamables en el local en el cual está instalado el aparato.

⛔ Se prohíbe liberar al medio ambiente y dejar al alcance de los niños el material del embalaje, ya que es una fuente potencial de peligro. En consecuencia, deberá desecharse tal y como establece la legislación vigente.

⛔ Está prohibido cerrar la descarga de la condensación. El conducto de evacuación de la condensación debe estar orientado hacia el conducto de evacuación, evitando la formación de sifones.

⛔ Se prohíbe intervenir de modo alguno en la válvula de gas.

⛔ Está prohibido intervenir en los elementos sellados.

2 DESCRIPTION

Las calderas **MYNUTE EVO X** están equipadas con un nuevo sistema de control de la combustión ACC (control activo de la combustión). Este innovador sistema de control, desarrollado por Riello, garantiza funcionalidad, eficiencia y bajas emisiones en cualquier circunstancia. El sistema ACC utiliza un sensor de ionización sumergido en la llama del quemador que, a través de su información, permite al cuadro de control actuar en la válvula de gas que regula el combustible. Este sofisticado sistema de control permite la autorregulación de la combustión, eliminando la necesidad de calibración inicial de la válvula de gas. El sistema ACC es capaz de adaptar la caldera para que funcione con diferentes composiciones de gas, diferentes longitudes de tubos y diferentes altitudes (dentro de los límites de diseño previstos). El sistema ACC también es capaz de realizar un autodiagnóstico que bloquea el quemador antes de superar umbrales de emisión superiores a los permitidos por la normativa.

En algunas partes del manual se utilizan estos símbolos:

Parte destinada también al usuario.

⚠ **ATENCIÓN** = para acciones que requieren un particular cuidado y una adecuada preparación.

⛔ **PROHIBIDO** = para acciones que NO SE DEBEN efectuar bajo ningún concepto.

⚠ Las partes relacionadas con la función sanitaria deben considerarse solo en caso de conexión con un acumulador exterior (kit accesorio opcional)

3 DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN			UM	20R		30R	
				G20	G31	G20	G31
Calentamiento	Potencia térmica nominal		kW-kcal/h	20,00-17.200		30,00-25.800	
	Potencia térmica nominal (80°/60°)		kW-kcal/h	19,53-16.799		29,28-25.181	
	Potencia térmica nominal (50°/30°)		kW-kcal/h	21,31-18.323		31,75-27.302	
	Potencia térmica reducida		kW-kcal/h	2,50-2.150	-	3,50-3.010	-
	Potencia térmica reducida (80°/60°)		kW-kcal/h	2,34-2.009	-	3,36-2.891	-
	Potencia térmica reducida (50°/30°)		kW-kcal/h	2,57-2.213	-	3,71-3.191	-
	Potencia térmica nominal Rango Rated (Qn)		kW-kcal/h	20,00-17.200		30,00-25.800	
	Potencia térmica mínima Rango Rated (Qm)		kW-kcal/h	2,50-2.150	-	3,50-3.010	-
ACS	Potencia térmica nominal		kW-kcal/h	20,00-17.200		34,90-30.014	
	Potencia térmica nominal (*)		kW-kcal/h	20,00-17.200		34,90-30.014	
	Potencia térmica reducida		kW-kcal/h	2,50-2.150	-	3,50-3.010	-
	Potencia térmica reducida (*)		kW-kcal/h	2,50-2.150	-	3,50-3.010	-
Rendimiento útil Pn máx. - Pn mín. (80°/60°)			%	97,7-93,5		97,6-96,0	
Rendimiento de combustión			%	98,0		97,8	
Rendimiento útil Pn máx - Pn mín (50°/30°)			%	106,5-102,9		105,8-106,0	
Rendimiento útil 30% Pn máx. (30° retorno)			%	109,7		109,7	
Rendimento a P media Range Rated (80°/60°)			%	97,9		98,0	
Rendimento utile 30% P media Range Rated (30° ritorno)			%	109,8		109,7	
Potencia eléctrica total (máx. potencia Cal.-ACS)			W	73-73		87-110	
Potencia eléctrica del circulador (1.000 l/h)			W	43		43	
Categoría • País de destino				II2HY203P • ES		II2HY203P • ES	
Tensión de alimentación			V-Hz	230-50		230-50	
Grado de protección			IP	X5D		X5D	
Pérdidas por parada			W	30		35	
Pérdidas en la chimenea con quemador apagado - encendido			%	0,09-2,04		0,07-2,17	
Funcionamiento en calentamiento							
Presión máxima			bar	3		3	
Presión mínima para el funcionamiento estándar			bar	0,25÷0,45		0,25÷0,45	
Temperatura máxima			°C	90		90	
Campo selección la temperatura H_2O calentamiento			°C	40-80 (alta) 20-45 (baja)		40-80 (alta) 20-45 (baja)	
Bomba: Altura de carga máxima disponible para la instalación			mbar	450		450	
con un caudal de			l/h	1.000		1.000	
Depósito de expansión de membrana			l	9		9	
Precarga del depósito de expansión (calentamiento)			bar	1		1	
Caudales calentamiento				G20	G31	G20	G31
Caudal de aire			Nm^3/h	24,804	24,963	37,206	37,581
Caudal de humos			Nm^3/h	26,811	26,487	40,216	39,908
Caudal másico humos (máx-mín)			g/s	9,267-1,158	9,339-1,162	13,900-1,622	14,072-1,627
Caudales ACS				G20	G31	G20	G31
Caudal de aire			Nm^3/h	24,804	24,963	43,284	43,719
Caudal de humos			Nm^3/h	26,811	26,487	46,784	46,426
Caudal másico humos (máx-mín)			g/s	9,267-1,158	9,339-1,162	16,171-1,622	16,370-1,627
Prestaciones ventilador							
Altura barométrica de carga residual tubos concéntricos 0,85 m			Pa	60		60	
Altura barométrica de carga residual tubos separados 0,5 m			Pa	180		195	
Altura barométrica de carga residual caldera sin tubos			Pa	186		199	
Nox				clase 6		clase 6	
Valor máximo permitido de emisiones (**)				G20	G31	G20	G31
Qn-Qr	CO (0% O_2) inferior a		p.p.m.	220-15	250-20	240-15	240-20
	CO_2 (***)		%	8,8-8,8	10,0-10,0	8,8-8,8	9,9-10,0
	NOx (0% O_2) inferior a		p.p.m.	40-30	50-50	30-30	40-40
	T humos		°C	69-60	68-60	82-60	70-57
Valor de O_2 en relación con la mezcla de hidrógeno al 20%	**Qmax**	máx	%	2,4		2,4	
		nominal	%	4,3		4,3	
		mín	%	6,2		6,2	
	Qmin	máx	%	2,4		2,4	
		nominal	%	4,3		4,3	
		mín	%	6,2		6,2	

(*) Valor medio entre varias condiciones de funcionamiento en agua caliente sanitaria

(**) Control realizado con un tubo concéntrico Ø 60-100 longitud 0.85m. - temperaturas agua en calentamiento 80-60°C - valores medidos con la cubierta completamente cerrada. Dependiendo del tipo de sistema de evacuación, los valores de CO pueden diferir de los declarados. Si el nivel supera los 500 ppm, solicite urgentemente la intervención del Servicio de Asistencia Técnica.

(***) Tolerancia CO_2= ±1%

Los datos expresados no deben utilizarse para certificar la instalación; para la certificación se deben utilizar los datos indicados en el “Manual Instalación” medidos en el acto del primer encendido.

⚠ Las partes relacionadas con la función sanitaria deben considerarse solo en caso de conexión con un acumulador exterior (kit accesorio opcional)

PARÁMETROS	UM	GAS METANO (G20)		GAS LÍQUIDO PROPANO (G31)	
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02		88	
Presión nominal de alimentación	mbar (mm H_2O)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Presión mínima de alimentación	mbar (mm H_2O)	13 (132,6)		-	
		20R	**30R**	**20R**	**30R**
Quemador: diámetro/longitud	mm	70/80,5	70/95	70/80,5	70/95
Caudal máximo de gas en calentamiento	Sm³/h	2,12	3,17	-	-
	kg/h	-	-	1,55	2,33
Caudal máximo de gas con ACS	Sm³/h	2,12	3,69	-	-
	kg/h	-	-	1,55	2,71
Caudal mínimo de gas en calentamiento	Sm³/h	0,26	0,37	-	-
	kg/h	-	-	0,19	0,27
Caudal mínimo de gas con ACS	Sm³/h	0,26	0,37	-	-
	kg/h	-	-	0,19	0,27
Máximo número de revoluciones del ventilador en calentamiento	rpm	6.300	7.400	6.100	7.100
Máximo número de revoluciones del ventilador con ACS	rpm	6.300	8.600	6.100	8.200
Número mínimo de revoluciones del ventilador en calentamiento - ACS	rpm	1.200	1.300	1.250	1.250
Número máximo de rev. del ventilador (calentamiento) en config. C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	6.500	7.600	-	-
Número máximo de rev. del ventilador de ACS en config. C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	6.500	8.600	-	-
Número mínimo de rev. del ventilador de calentamiento/ACS en config. C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	2.100	2.200	-	-

⚠ Las partes relacionadas con la función sanitaria deben considerarse solo en caso de conexión con un acumulador exterior (kit accesorio opcional)

NOTA: en las primeras 10 horas de funcionamiento del quemador, el mínimo nunca bajará de 1400 rpm (tanto para el 20 como para el 30kW); 1600 rpm si GLP.

Descripción	Tipo caldera MYNUTE EVO X					
	20R	**30R**	**20R**	**30R**	**20R**	**30R**
Datos técnicos para instalaciones típicas:	**C4**		**C6**		**C8**	
Temperatura de los productos de combustión @ potencia térmica nominal (a 80/60° C) - [°C]	60,1	63,8	62,3	63,9	49,3	56,3
Caudal másico [kg/h] @ potencia térmica nominal [kW]	2,2072	3,823	2,1944	4,089	2,2664	3,944
Potencia térmica nominal [kW]	20,64	35,67	20,44	38,4	21,168	36,82
Sobretemperatura de los productos de la combustión [°C]	115					
Temperatura de los humos a potencia térmica mínima [°C]	35,6	37	57,6	58,3	35,8	36,4
Caudal másico [kg/h] @ potencia térmica mínima [kW]	0,545	0,536	0,305	0,326	1,036	0,965
Potencia térmica mínima [kW]	5,14	5,03	2,87	3,09	9,74	9,02
Contenido de CO_2 @ Potencia térmica nominal [%]	8,35	8,56	9,94	10,40	5,42	5,92
CO_2 a potencia térmica mínima [%]	3,12	3,01	9,08	9,16	2,65	2,46
Pérdida de presión mínima admisible (en alimentación de aire y conducto humo) [Pa]	4,4	8,3	-	-	-	-
Pérdida de presión máxima admisible (en alimentación de aire y conducto humo) [Pa]	180	195	-	-	-	-
Diferencia de presión máxima admisible entre la entrada del aire comburente y la salida de humos (incluidas las presiones del viento) [Pa]	-	-	4,4	8,3	-	-
Temperatura máxima admisible del aire comburente [°C]	-	-	45	45	-	-
C9	**20R - 30R**					
Diámetro mínimo útil de la chimenea/compartimento técnico vertical para alimentación de aire de combustión [mm]	240					

Notas

C1: para la instalación de los terminales en pared y techo, consultar las instrucciones específicas en los kits
los terminales provienen de circuitos separados de combustión y de alimentación del aire dentro de un cuadrado de 50 cm

C3: los terminales de los circuitos separados de combustión y de alimentación del aire deben entrar en un cuadrado de 50 cm y la distancia entre los planos de los dos orificios debe ser menor a 50 cm

C4: las calderas con esta configuración y con sus respectivos conductos de conexión son aptas para la conexión a una única chimenea de tiro natural
no se permite el flujo de la condensación en el aparato

C5: los terminales para alimentación de aire comburente y para evacuación de los productos de la combustión no se deben instalar en paredes opuestas del edificio

C6: se permite el flujo de la condensación en el aparato
tasa de recirculación máxima admisible del 10% con viento
los terminales de alimentación de aire comburente y de evacuación de los productos de la combustión no se deben instalar en paredes opuestas del edificio
el aparato no debe conectarse a un conducto común (es decir, más de un aparato en un conducto compartido) que funcione con presión positiva.

⚠ **Este tipo de configuración no está permitida en algunos países - consultar las normas locales vigentes**

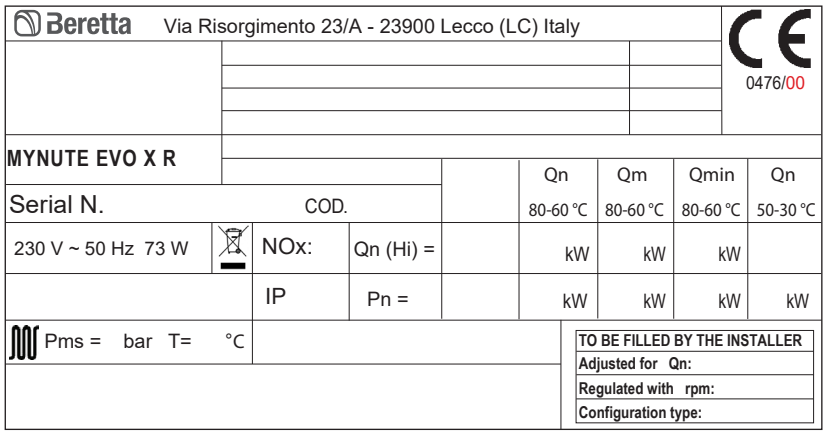
C8: no se permite el flujo de la condensación en el aparato

3.1 Datos Erp

Parámetro	Símbolo	20R	30R	Unit
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción	-	A	A	-
Clase de eficiencia energética de caldeo de agua	-	-	-	-
Potencia calorífica nominal	Pnominal	20	29	kW
Eficiencia energética estacional de calefacción	ηs	94	94	%
Potencia calorífica útil				
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P4	19,5	29,3	kW
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	P1	6,6	9,9	kW
Eficiencia útil				
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η4	88,2	88,3	%
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	η1	98,9	98,8	%
Consumos eléctricos auxiliares				
A plena carga	elmax	30,0	44,3	W
A carga parcial	elmin	12,2	13,6	W
En modo de espera	PSB	3,0	3,0	W
Otros parámetros				
Pérdidas de calor en modo de espera	Pstby	30,0	35,0	W
Consumo de electricidad de la llama piloto	Pign	-	-	W
Consumo de energía anual	QHE	34	50	GJ
Nivel de potencia acústica en interiores	LWA	48	47	dB
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	27	16	mg/kWh
Para los calefactores combinados				
Perfil de carga declarado		-	-	
Eficiencia energética de caldeo de agua	ηwh	-	-	%
Consumo diario de electricidad	Qelec	-	-	kWh
Consumo diario de combustible	Qfuel	-	-	kWh
Consumo anual de electricidad	AEC	-	-	kWh
Consumo anual de combustible	AFC	-	-	GJ

(*) Régimen de alta temperatura significa una temperatura de retorno de 60°C y una temperatura de alimentación de 80°C

(**) Baja temperatura significa una temperatura de retorno de 30°C para las calderas de condensación, 3 °C para las calderas de baja temperatura y 50°C para los demás aparatos de calefacción



Qn	Potencia nominal de calefacción
Qm	Potencia mínima de calefacción (RANGE RATED)
Qmin	Potencia mínima de calefacción
Qn (Hi)	Salida nominal (Valor calorífico neto)
Pn	Salida nominal
Pms	Presión operacional máxima calentamiento
T	Temperatura
IP	Nivel de protección
NOx	Clase NOx

4 INSTALACIÓN

4.1 Limpieza de la instalación y características del agua

En caso de una nueva instalación o sustitución de la caldera se debe efectuar una limpieza preventiva de la instalación de calentamiento. Para garantizar el funcionamiento correcto del producto, después de cada operación de limpieza, de agregado de aditivos y/o tratamientos químicos (por ej. líquidos anticongelantes, filmantes, etc.), verificar que los parámetros en la tabla se encuentren dentro de los valores indicados.

PARÁMETROS	udm	AGUA CIRCUITO CALENTAMIENTO	AGUA DE LLENADO
Valor PH	-	7-8	-
Dureza	°F	-	<15
Aspecto	-	-	límpido
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

La caldera debe estar conectada a una instalación de calentamiento y a una red de agua caliente sanitaria, ambas con las dimensiones adecuadas a las prestaciones y a su potencia. Antes de la instalación, se aconseja lavar cuidadosamente todas las tuberías para remover eventuales residuos que podrían comprometer el funcionamiento correcto del aparato
Instalar debajo de la válvula de seguridad un embudo para recoger el agua con su correspondiente descarga, en caso de pérdidas por sobrepresión de la instalación de calentamiento. El circuito de agua caliente sanitaria no necesita de una válvula de seguridad, pero debe asegurarse que la presión del acueducto no supere los 6 bares. Si no existe certeza sobre la presión, se deberá instalar un reductor de presión.

⚠ Antes del encendido, asegurarse de que la caldera esté preparada para funcionar con el gas disponible; esto se comprueba por la leyenda del embalaje y por la etiqueta autoadhesiva que indica el tipo de gas.

⚠ Es muy importante destacar que en algunos casos, las chimeneas adquieren presión y por lo tanto las uniones de los diferentes elementos deben ser herméticas.

4.2 Normas de instalación

La instalación debe ser realizada por personal cualificado conforme con las siguientes normativas de referencia:
- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

⚠ Durante la instalación de la caldera se sugiere utilizar indumentaria de protección para evitar lesiones personales.

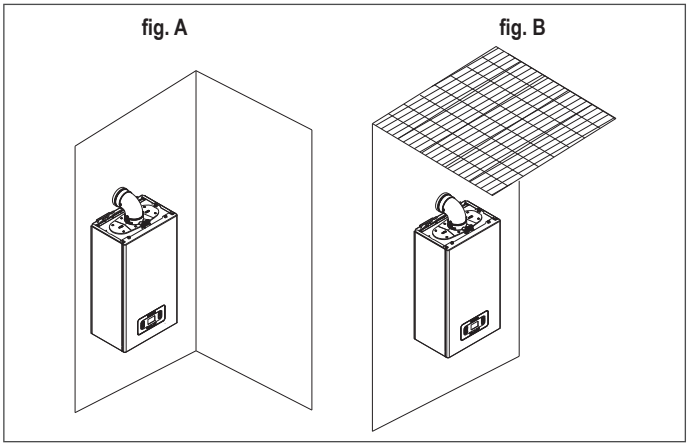
Además, siempre se deben respetar las normas locales de los Bomberos, de la Dirección General de Política Energética y Minas y de las eventuales disposiciones del ayuntamiento.

Esta caldera de condensación de tipo C puede funcionar de la siguiente manera:
CASO A: solo calefacción sin acumulador externo conectado. La caldera no suministra agua caliente sanitaria.
CASO B: calefacción solo con caldera externa conectada, gestionada por termostato: en esta condición, a cada solicitud de calor por parte del termostato de la caldera, la caldera proporciona agua caliente para la preparación de agua sanitaria.
CASO C: calefacción solo con caldera externa conectada (kit de accesorios bajo pedido), gestionada por sonda de temperatura, para la preparación de agua caliente sanitaria. Al conectar una caldera no suministrada por nosotros, asegúrese de que la sonda utilizada tenga las siguientes características: 10 kOhm a 25 ° C, B 3435 ± 1%.

UBICACIÓN
Según el tipo de instalación esta caldera se clasifi ca en dos categorías:
1. caldera de tipo B23P-B53P, de cámara abierta y tiro forzado, con conducto de evacuación del humo y extracción de aire comburente del ambiente en el cual está instalada. Si la caldera no está instalada en el exterior es taxativa la toma de aire dentro del local de instalación;
2. caldera de tipo C(10)3; C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x; C93, C93x: aparato de cámara estanca con conducto de evacuación de humos y extracción de aire comburente del exterior. No necesita toma de aire en el local donde está instalada.

El aparato se puede instalar en espacios interiores (**fig. A**) o exteriores en un lugar parcialmente protegido (**fig. B**), es decir donde no esté expuesto a la acción directa o indirecta de lluvia, nieve o granizo.
El rango de temperatura en el que puede funcionar es: de >0°C a +60°C.

fig. A **fig. B**



SISTEMA ANTIHIELO
La caldera está equipada de serie, con un sistema antihielo automático, que se activa cuando la temperatura del agua del circuito principal desciende por debajo de los 5 °C. Este sistema está siempre activo y garantiza la protección de la caldera hasta una temperatura del aire en el lugar de instalación de >0°C.

⚠ Para gozar de esta protección, basada en el funcionamiento del quemador, la caldera debe estar en condiciones de poder encenderse; de este modo se consigue que cualquier situación de bloqueo (por ej. por falta de gas o de alimentación eléctrica, o por la intervención de una seguridad) desactive la protección.

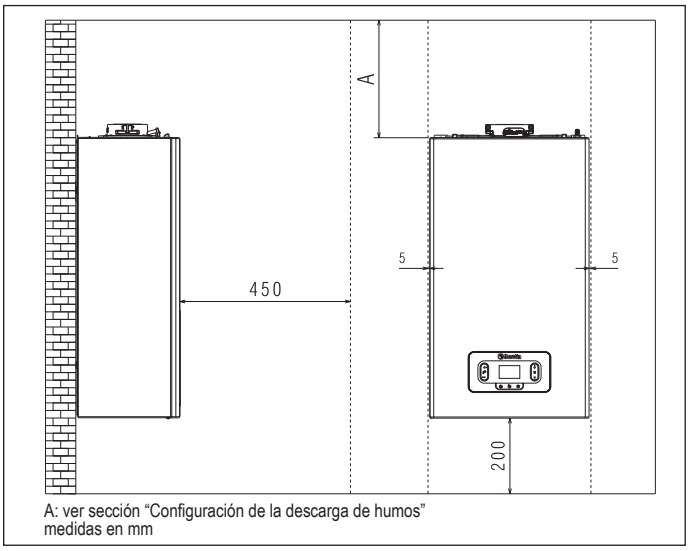
Si el aparato permanece sin alimentación eléctrica durante largos períodos en zonas donde pueden producirse temperaturas inferiores a 0 °C y no se prevé vaciar el sistema de calefacción, se recomienda añadir un fluido anticongelante de buena calidad (a base de propilenglicol) al circuito primario para garantizar la protección contra las heladas. Respetar estrictamente las instrucciones del fabricante con respecto al porcentaje de líquido anticongelante de acuerdo a la temperatura mínima a la cual se desea preservar el circuito de la máquina, la duración y la eliminación del líquido.

⚠ Cumplir con las normativas nacionales y locales relativas al uso de soluciones a base de glicol.

Para la parte sanitaria, se recomienda vaciar el circuito.

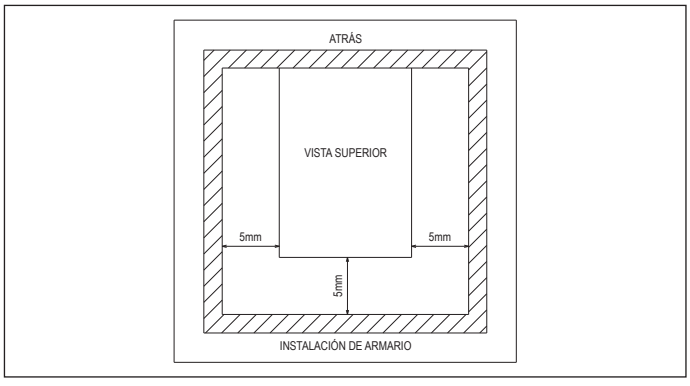
DISTANCIAS MÍNIMAS
Para acceder al interior de la caldera y realizar las operaciones de mantenimiento normales, respetar los espacios mínimos previstos para la instalación.
Colocar el aparato en posición teniendo presente que:
- debe estar instalado en una pared apta para sostener su peso
- no se debe colocar sobre una cocina u otro aparato de cocción;
- está prohibido dejar sustancias inflamables en el local donde está instalada la caldera.

DISTANCIAS MÍNIMAS PARA EL MANTENIMIENTO



A: ver sección “Configuración de la descarga de humos”
medidas en mm

DISTANCIAS MÍNIMAS PARA LA INSTALACIÓN DEL ARMARIO
- Respete una distancia de seguridad entre la pared en la que está instalada la caldera y las partes calientes situadas fuera de ella.



4.3 Instrucciones para la conexión del drenaje de la condensación

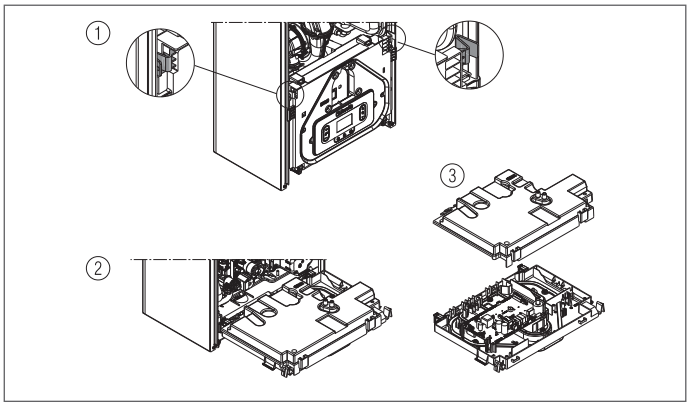
Este producto está diseñado para prevenir la salida de los productos gaseosos de la combustión a través del conducto de drenaje de la condensación instalado, esto se obtiene utilizando un sifón especial montado en el interior del aparato.

⚠ Todos los componentes del sistema de drenaje de la condensación del producto deben ser mantenidos adecuadamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante y no deben ser modificados de ninguna manera.

El sistema de drenaje de la condensación aguas abajo del aparato debe cumplir con la legislación y las normas pertinentes. La construcción del sistema de drenaje de la condensación aguas abajo del aparato es responsabilidad del instalador. El sistema de evacuación de la condensación deberá dimensionarse e instalarse de forma que se garantice la correcta evacuación de la condensación producida por el aparato y/o recogida por los sistemas de evacuación de los productos de la combustión. Todos los componentes del sistema de drenaje de la condensación deben fabricarse perfectamente con materiales adecuados para soportar los esfuerzos mecánicos, térmicos y químicos de la condensación producida por el aparato a lo largo del tiempo.

Nota: Si el sistema de drenaje de la condensación está expuesto al riesgo de congelación, es preciso garantizar siempre un nivel adecuado de aislamiento del conducto y considerar si fuera necesario aumentar el diámetro del conducto. El conducto de drenaje de la condensación debe tener siempre un nivel de pendiente adecuado para evitar que la condensación se estanque y drene correctamente. El sistema de drenaje de la condensación debe disponer de un desacoplamiento de inspección entre el conducto de drenaje de la condensación del aparato y el sistema de drenaje de la condensación.

4.4 Acceso a las partes eléctricas

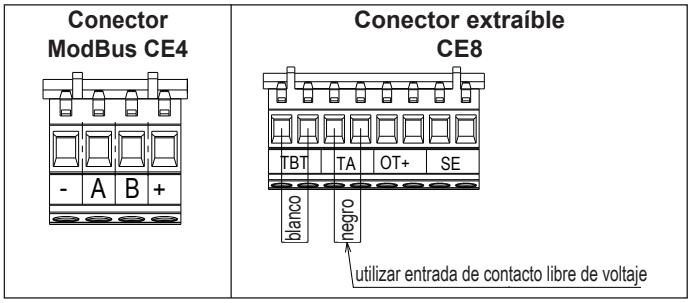


4.5 Conexión eléctrica

Conexiones de baja tensión

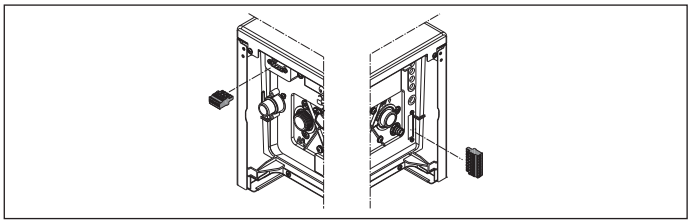
Lleve a cabo las conexiones de baja tensión de la siguiente manera:

- use los conectores suministrados:
  - Conector ModBus de 4 polos para la señal BUS 485 (- A B +)
  - Conector de 8 polos para las señales TBT - TA - OT+ - SE



CE4	(- A B +)	Bus 485
CE8	TBT	Termostato de baja temperatura
	TA	Termostato de ambiente (contacto sin voltaje)
	OT+	Open therm
	SE	Sensor de temperatura exterior

- realice las conexiones eléctricas utilizando el conector deseado, como se muestra en el dibujo detallado
- después de realizar las conexiones, inserte el conector en su junta fija.



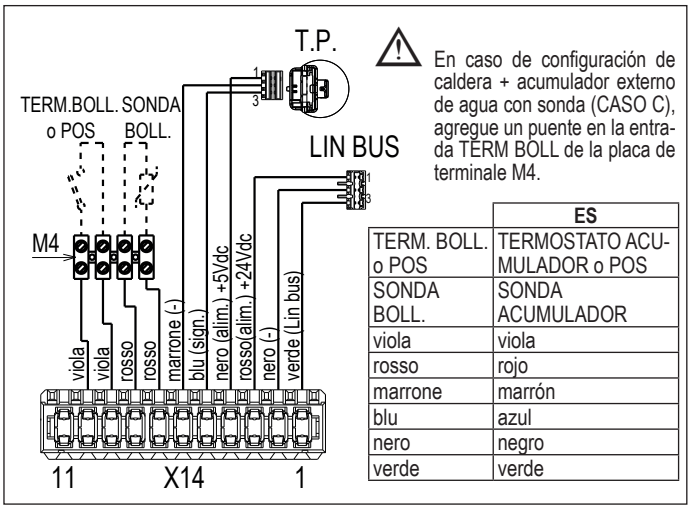
⚠ Se recomienda utilizar conductores con secciones de cable a partir de un mínimo de 0,35 mm² a un máximo de 1,5 mm². Para conectar el BUS 485 se recomienda utilizar el cable apantallado si la señal pasa cerca de otros conductores eléctricos o conductores de tensión de red (230 V).

⚠ En caso de conexión TA o TBT, retire los puentes correspondientes de la regleta de conexión.

Conexión TERM.BOLL. o SONDA BOLL.

Para conectar el termostato del acumulador y la sonda del acumulador, acceda a la tarjeta de la caldera como se indica a continuación:

- retire la carcasa (consulte "4.7 Desmontaje de la carcasa")
- acceder a la tarjeta de la caldera (consulte "4.4 Acceso a las partes eléctricas")
- conectar TERM.BOLL. y SONDA BOLL. a M4 como se muestra en la figura.



⚠ En caso de configuración de caldera + acumulador externo de agua con sonda (CASO C), agregue un puente en la entrada TERM BOLL de la placa de terminale M4.

	ES
TERM. BOLL. o POS	TERMOSTATO ACUMULADOR o POS
SONDA BOLL.	SONDA ACUMULADOR
viola	viola
rosso	rojo
marrone	marrón
blu	azul
nero	negro
verde	verde

NOTA: en caso de conectar al sistema un mando a distancia OT+, si el parámetro P803= 1 (SERVICE), la pantalla de la caldera muestra la siguiente página vídeo:



NOTA: no se garantiza la compatibilidad total con dispositivos OpenTherm de terceros.

Tenga en cuenta que, si el telemando OT+ conectado:

- ya no es posible configurar el estado de la caldera en OFF/INVIERNO/VERANO (se configura desde el control a distancia OT+)
- el valor de setpoint de calentamiento calculado por el control a distancia OT+ (I017) se visualiza en el menú INFO
- sólo es posible ajustar el setpoint de calentamiento en la caldera si P311=1 o P311 = 0 y el puente está cerrado. El valor se puede ver en el menú INFO (I016)
- para activar la función “Análisis combustión” con control a distancia OT+ conectado, es necesario deshabilitar temporalmente la conexión configurando el parámetro P803 = 0 (SERVICE); Recordar que se debe restablecer el valor original de dicho parámetro cuando termina la función.

La tecla 2 permanece activa para restablecer la alarma.

La tecla 3 sigue activa para visualizar el menú INFO y para habilitar el menú CONFIGURACIONES.

Conexiones de alta tensión

La conexión a la red eléctrica debe realizarse a través de un dispositivo de separación, con apertura omnipolar de por lo menos 3,5 mm (EN 60335/1, categoría 3). El aparato funciona con corriente alterna de 230 Volt/50 Hz y respeta la norma EN 60335-1. Es obligatoria la conexión a una puesta a tierra segura, de acuerdo con la normativa vigente.

⚠ Es responsabilidad del instalador asegurar una puesta a tierra correcta del aparato; el fabricante no responderá por eventuales daños causados por una incorrecta realización de la puesta a tierra o por ausencia de la misma.

⚠ Se recomienda, además, respetar la conexión fase-neutro (L-N).

⚠ El conductor de tierra debe ser un par de centímetros más largo que los otros.

⚠ Para garantizar la estanqueidad de la caldera utilizar una abrazadera y apretarla con el pasacable utilizado.

La caldera puede funcionar con alimentación fase-neutro o fase-fase. Está prohibido el uso de tubos de gas y/o agua como puesta a tierra de aparatos eléctricos. Para realizar la conexión eléctrica se debe utilizar el cable de alimentación suministrado. En caso de sustitución del cable de alimentación, se debe utilizar un cable de tipo HAR H05V2V2- F, 3 x 0,75 mm², Ø máx. exterior de 7 mm.

4.6 Open Modbus

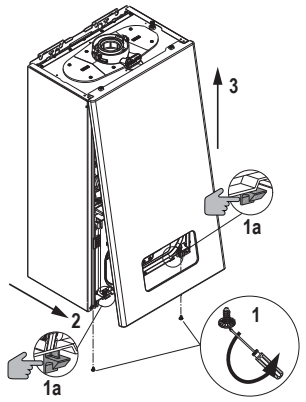
La tarjeta GP02N dispone de una conexión OPEN MODBUS (basada en el estándar de comunicación MODBUS con señales eléctricas RS485). Esta conexión permite controlar y regular parcialmente la caldera de forma remota mediante un sistema BMS (**Building Management System**).
La conexión MODBUS está disponible en la regleta de bornes del conector CE4 (véanse capítulo "4.5 Conexión eléctrica").
Escanee el código QR para descargar las instrucciones de configuración.
ATENCIÓN: Verifique que el parámetro P=801 esté configurado con el valor 3.

4.7 Conexión de gas

La conexión del gas debe ser realizada respetando las Normas de instalación vigentes. Antes de realizar la conexión:
- compruebe que el gas suministrado corresponde al gas para el que se ha preparado la caldera (véase la placa de características).

4.8 Desmontaje de la carcasa

Para acceder a los componentes internos, retirar la carcasa como se muestra a continuación.



⚠ Para apretar los tornillos, aplique un par de 0,6 - 0,8 Nm

⚠ Si se desmontan los paneles laterales, volver a montarlos en la posición original consultando las etiquetas adhesivas situadas en las paredes de los paneles.

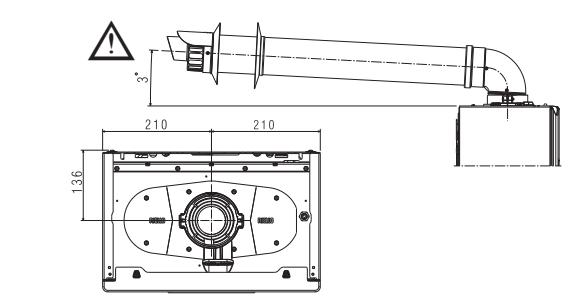
⚠ En caso de daños al panel frontal es necesario sustituirlo.

⚠ Los paneles fonoabsorbentes dentro de las paredes frontal y lateral son adecuados para garantizar la hermeticidad del circuito de suministro de aire con respecto al ambiente de instalación.

⚠ Por ende, ES FUNDAMENTAL, después de las operaciones de desmontaje, volver a posicionar correctamente los componentes para garantizar la hermeticidad de la caldera.

4.9 Evacuación de humo y aspiración de aire comburente

Para la evacuación de los productos de la combustión, remitirse a la normativa UNI 7129-7131. Además, siempre se deben respetar las normas locales de los Bomberos, de la Dirección General de Política Energética y Minas y de las eventuales disposiciones del ayuntamiento.
Es indispensable, para la evacuación de los humos y para el restablecimiento del aire comburente de la caldera, que se empleen solo las tuberías originales excepto tipo C6 (siempre que estén certificadas) y que la conexión se realice de manera correcta, tal como se indica en las instrucciones suministradas junto con los accesorios para humos. Se pueden conectar varios aparatos a una sola chimenea, siempre que todos sean del tipo de condensación.



⚠ La torreta de evacuación de humos de la caldera está dimensionada para un conducto concéntrico con un diámetro exterior del tubo de humos de 60 +0,6 -0,3 mm y un diámetro exterior del tubo de aire de 100 +0,3 -0,7 mm. Asegúrese de que el acoplamiento sea estanco.

⚠ No instale la descarga de humos cerca de materiales inflamables o plásticos, cuyas características pueden cambiar en presencia de altas temperaturas.

⚠ La longitud rectilínea se entiende sin curvas y comprende terminales y uniones.

⚠ La caldera se entrega sin el kit de evacuación de humo/aspiración de aire, ya que pueden utilizarse los accesorios para aparatos de condensación que mejor se adapten a las características de la instalación (véase el catálogo).

⚠ En caso de utilización de conductos de evacuación de humos y de toma de aire no originales, se debe garantizar igualmente la utilización de conductos certificados conformes con el aparato al que se conectan, con una clase de temperatura ≥120°C y resistentes a la condensación.

⚠ Para garantizar una mayor seguridad de instalación, fijar en la pared (pared o cielo raso) los conductos, utilizando las bridas de fijación específicas, que deben colocarse en correspondencia de cada junta, a una distancia tal que no se exceda la longitud de cada prolongación e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección (curva).

⚠ Las longitudes máximas de los conductos se refieren a las tuberías de humos disponibles en el catálogo.

⚠ Es obligación utilizar conductos específicos.

⚠ Las paredes sensibles al calor (por ejemplo las de madera), deben protegerse con un aislamiento apropiado.

⚠ Los conductos de evacuación de humos no aislados son potenciales fuentes de peligro.

⚠ El uso de conductos con longitud mayor implica una pérdida de la potencia de la caldera.

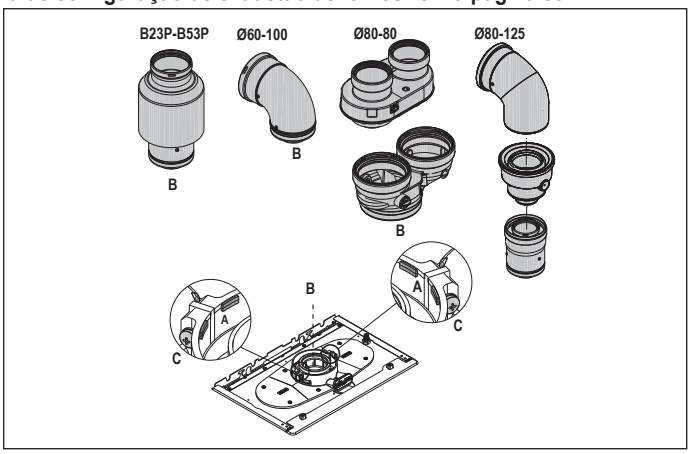
⚠ Los conductos de evacuación se pueden orientar en la dirección más adecuada según las necesidades de la instalación.

⚠ Tal como lo prevé la normativa vigente, la caldera es adecuada para recibir y eliminar, a través de su sifón, las condensaciones de humo y/o agua de lluvia procedentes del sistema de evacuación de humo..

⚠ En caso de instalar una eventual bomba de circulación de la condensación, verificar los datos técnicos de caudal suministrados por el fabricante, para garantizar que dicha bomba funcione correctamente.

- Colocar el conducto de evacuación de manera que la conexión haga tope en la torre de humo de la caldera.
- Una vez posicionado, asegurarse de que las 4 marcas (**A**) se inserten en las ranuras (**B**).
- Apretar completamente los dos tornillos (**C**) que cierran las dos abrazaderas de bloqueo de la brida y la fijan a la curva.

Para las longitudes de escape de humos, consulte la sección "9.7 Tabela de configuração de exaustão de fumos" en la página 80.



Sistema doble con el kit de conexión del sistema doble Ø80 (accesorio)

⚠ Las conexiones del kit de conexión del sistema split Ø80 están dimensionadas para conductos con un diámetro exterior de 80 +0,3 -0,7 mm. Asegúrese de que el acoplamiento sea estanco.

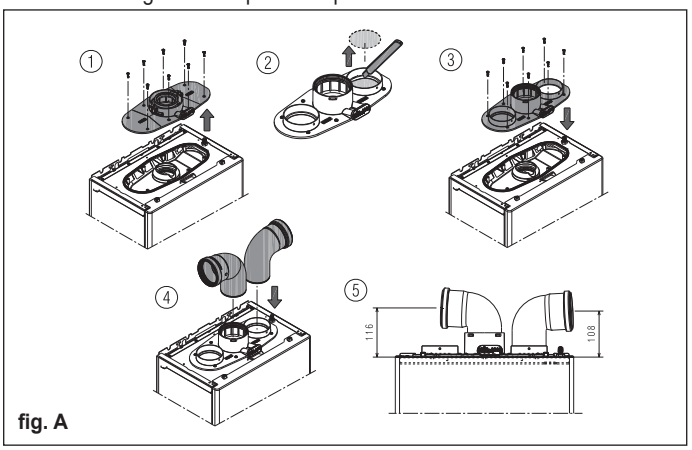


fig. A

Si se utiliza el kit desdoblador de Ø60-100 a Ø80-80 en lugar del sistema desdoblado, se genera una pérdida de las longitudes máximas, tal como se indica en la tabla.

	Ø50	Ø60	Ø80
Pérdida de longitud (m)	0,5	1,2	5,5 para conducto de humos
			7,5 para conducto de aire

Conductos desdoblados Ø80 con entubado Ø50 - Ø60 - Ø80
Las características de la caldera permiten conectar el conducto de evacuación de los humos Ø80 a las gamas de entubados de Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Antes de efectuar el entubado, le aconsejamos realizar un cálculo del proyecto a fin de respetar las normas vigentes.

En la tabla se ilustran las configuraciones de conducto básicas admitidas.

Tabla de configuraciones de conducto estándar (*)

Aspiración aire	1 curva 90° Ø 80
	4,5 m tubo Ø 80
Evacuación humos	1 curva 90° Ø 80
	4,5 m tubo Ø 80
	Reducción de Ø 80 a Ø 50 o de Ø 80 a Ø 60
	Curva de 90° de la base de la chimenea Ø 50, Ø 60 o Ø 80
	Para las longitudes del conducto de entubado, ver la tabla

(*) Utilizar conductos de plástico (PP) adecuados para calderas de condensación y con una clase de presión (P1 hasta 200 Pa - H1 hasta 5000 Pa) adecuada para la aplicación, tomando como referencia el valor DP de alimentación de la caldera indicado en las "Tablas de regulación".

Las calderas son suministradas por el fabricante calibradas a:

		rpm CALENT	rpm ACS	longitud máx. conductos (m) Ø50	Ø60	Ø80
20R		6.300	6.300	7	23	116
				6	20	98
30R		7.400	8.600	2	12	62
				1	11	57

Según las longitudes, compensar las pérdidas de carga con un aumento del número de revoluciones del ventilador tal como se indica en la tabla de regulaciones, para garantizar el caudal térmico nominal.

⚠ La regulación del mínimo no debe ser modificada.

Tablas de regulaciones CONDUCTOS DE ENTUBAD - G20

tubo de humos doble

	Revoluciones ventilador rpm		Conductos Ø 50	Conductos Ø 60	Conductos Ø 80	ΔP salida caldera (Pa)
	Calen.	ACS	Longitud máxima (m)			
20R	6.300	6.300	7	23	116	180
	6.400	6.400	9*	29*	144*	210*
	6.500	6.500	11*	34*	172*	257*
	6.600	6.600	14*	40*	201*	285*
	6.700	6.700	16*	46*	229*	330*
	6.800	6.800	18*	51*	257*	355*
	6.900	6.900	21*	57*	285*	385*
	7.000	7.000	23*	63*	314*	425*
	7.100	7.100	25*	68*	342*	465*
	7.200	7.200	28*	74*	370*	497*
30R	7.400	8.600	2	12	62	195
	7.500	8.700	4*	18*	92*	242*
	7.600	8.800	6*	24*	119*	289*
	7.700	8.900	9*	29*	145*	337*
	7.800	9.000	11*	34*	172*	384*

(*) Longitud máxima instalable SOLO con tubos de evacuación de clase H1.

tubo de humos doble compacto

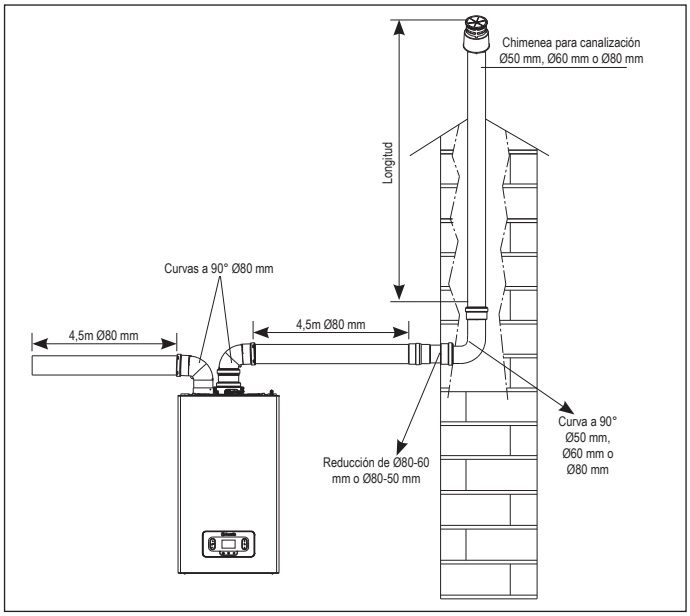
	Revoluciones ventilador rpm		Conductos Ø 50	Conductos Ø 60	Conductos Ø 80	ΔP salida caldera (Pa)
	Calen.	ACS	Longitud máxima (m)			
20R	6.300	6.300	6	20	98	170
	6.400	6.400	8*	25*	124*	203*
	6.500	6.500	10*	30*	150*	235*
	6.600	6.600	13*	35*	176*	268*
	6.700	6.700	15*	40*	202*	300*
	6.800	6.800	17*	46*	228*	333*
	6.900	6.900	19*	51*	253*	365*
	7.000	7.000	21*	56*	279*	398*
	7.100	7.100	23*	61*	305*	430*
	7.200	7.200	25*	66*	331*	463*
30R	7.400	8.600	1	11	57	180
	7.500	8.700	3*	17*	84*	227*
	7.600	8.800	6*	22*	111*	274*
	7.700	8.900	8*	28*	138*	322*
	7.800	9.000	10*	33*	165*	369*

(*) Longitud máxima instalable SOLO con tubos de evacuación de clase H1.

Las configuraciones Ø50 o Ø60 o Ø80 utilizan datos experimentales controlados en laboratorio. En el caso de instalaciones diferentes a las indicadas en las tablas "Configuraciones básicas" y "Regulaciones", debe hacerse referencia a las longitudes lineales equivalentes que se ilustran a continuación.

⚠ Las longitudes máximas declaradas en el manual están garantizadas y no deben ser superadas.

COMPONENTE	Equivalente lineal en metros Ø80 (m)	
	Ø50	Ø60
Curva 45°	12,3	5
Curva 90°	19,6	8
Extensión 0,5 m	6,1	2,5
Extensión 1,0 m	13,5	5,5
Extensión 2,0 m	29,5	12



4.10 Instalación en chimeneas colectivas de presión positiva

La chimenea colectiva es un sistema de evacuación de humos apto para recoger y expulsar los productos de la combustión de varios aparatos instalados en varias plantas de un edificio. Las chimeneas colectivas de presión positiva se pueden utilizar solo para apartados de condensación de tipo C. Por consiguiente, la configuración B53P/B23P está prohibida. Se permite instalar las calderas con chimeneas colectivas de presión, exclusivamente a gas metano. La caldera está dimensionada para funcionar correctamente hasta una presión máxima interna de la chimenea no superior al valor de 25 Pa. Controlar que el número de revoluciones del ventilador cumpla con lo indicado en la tabla "datos técnicos". Asegurarse de que los conductos de aspiración de aire y de descarga de los productos de la combustión sean estancos.

La instalación en conductos colectivos presurizados sólo es posible utilizando el kit accesorio clapet con sifón integrado, que debe instalarse inmediatamente a la salida del tubo de descarga de gases de combustión (kit Ø80) o del conducto de descarga de humos/aspiración (kit Ø80/125).

NOTA: El uso del kit de clapet de Ø80 requiere el uso del kit de conexión del sistema doble Ø80 (fig. A - 2, página 81).

Los kits de accesorios de clapet con sifón integrado disponibles en el catálogo son adecuados para la recogida y el flujo de condensados dentro de la caldera.

ADVERTENCIAS:

⚠ Los aparatos conectados a una chimenea colectiva deben ser del mismo tipo y tener características de combustión equivalentes.

⚠ La cantidad de aparatos que se puede conectar a una chimenea colectiva de presión positiva es definida por el diseñador de la chimenea.

La caldera está diseñada para conectarse a una chimenea colectiva dimensionada para funcionar en condiciones en las que la presión estática del conducto de humos colectivo puede superar la presión estática del conducto de aire colectivo en 25 Pa en la condición en la que n-1 calderas funcionan a la potencia térmica nominal máxima y 1 caldera funciona con la potencia térmica mínima permitida por los controles.

⚠ La diferencia mínima de presión admitida entre la salida de los humos y la entrada del aire comburente es -200 Pa (comprendidos - 100 Pa de presión del viento).

Para este tipo de descarga se dispone de otros accesorios (curvas, prolongaciones, terminales, etc.) que permiten crear la configuraciones de evacuación de humo previstas en el apartado "4.8 Evacuación de humo y aspiración de aire comburente".

⚠ Es obligatoria la instalación de la válvula antirretorno (kit clapet), disponible en catálogo.

⚠ Los conductos se deben montar de forma que se eviten subidas de condensación que impidan la correcta evacuación de los productos de la combustión.

⚠ Debe preverse una placa de datos en el punto de conexión con el conducto de humos colectivo. La placa debe contener al menos la siguiente información:
- la chimenea colectiva está dimensionada para calderas de tipo C(10)3
- la capacidad máxima de peso admitida de los productos de la combustión en kg/h
- las dimensiones de la conexión a los conductos comunes
- un aviso sobre las aberturas para la salida del aire y la entrada de los productos de la combustión de la chimenea colectiva en presión; estas aberturas deben estar cerradas y se debe controlar su estanqueidad cuando la caldera está desconectada
- el nombre del fabricante de la chimenea colectiva y su símbolo de identificación.

⚠ Consultar las normativas vigentes para la evacuación de los productos de la combustión y las disposiciones locales.

⚠ El conducto de los humos se debe escoger basándose en los siguientes parámetros.

	longitud máxima	longitud mínima	UM
ø 80-80	4,5 + 4,5	0,5	m
ø 80/125	4,5	0,5	m

⚠ Antes de realizar cualquier operación, cortar la alimentación eléctrica del aparato.

⚠ Antes de montar las juntas, lubricarlas con un lubricante no corrosivo.

⚠ El conducto de evacuación de los humos debe estar inclinado, en el caso de conductos horizontales, 3° hacia la caldera.

⚠ La cantidad y las características de los aparatos conectados a la chimenea debe ser adecuado a las características reales de la chimenea.

⚠ El terminal del conducto colectivo debe generar un tiraje.

⚠ La condensación puede fluir dentro de la caldera.

⚠ El valor máximo de recirculación admitida en caso de haber viento es del 10%.

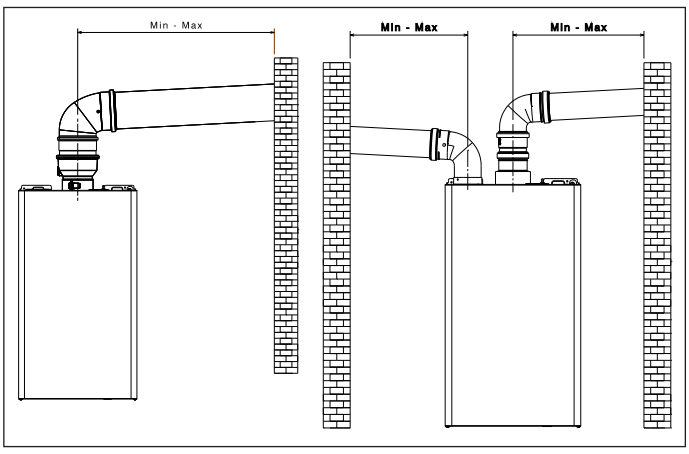
⚠ La diferencia máxima de presión admitida (25 Pa) entre la entrada de los productos de la combustión y la salida del aire de una chimenea colectiva no se puede superar cuando n-1 calderas trabajan a la máxima capacidad térmica nominal y 1 caldera a la capacidad térmica mínima permitida por los controles.

⚠ Las chimeneas colectivas deben ser adecuadas para soportar una sobrepresión de al menos 200 Pa.

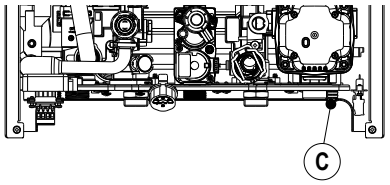
⚠ La chimenea colectiva no debe equiparse con dispositivos rompe-tiraje, antiviento.

Es posible instalar las curvas y las prolongaciones, disponibles como accesorios, según el tipo de instalación deseada.
La longitud máxima permitida de las chimeneas y del conducto de aspiración de aire se indica en el apartado "4.8 Evacuación de humo y aspiración de aire comburente".

Con la instalación C(10)3 indicar siempre el número de revoluciones del ventilador (rpm) en la etiqueta situada al lado de la matrícula del producto.



4.11 Llenado de la instalación de calentamiento y eliminación del aire



NOTA: las operaciones de **llenado** de la instalación se deben efectuar abriendo el grifo de llenado (**fuera de la caldera**) asegurándose de que la caldera esté alimentada eléctricamente.

NOTA: cada vez que la caldera se alimenta eléctricamente, se efectúa el **ciclo de purgado automático.**

NOTA: la presencia de una alarma de agua (E040, E041 o E042) no permite ejecutar el ciclo de purgado.

Llenar la instalación de calentamiento efectuando las operaciones siguientes:
- abrir el grifo de llenado (**fuera de la caldera**) girándolo hacia la izquierda
- compruebe que el valor de la presión alcanza 1-1,5 bar mediante un hidrómetro colocado debajo de la brida
- cerrar el grifo de llenado (**fuera de la caldera**).

NOTA: si la presión de red es inferior a 1 bar, mantener abierto el grifo de llenado (**fuera de la caldera**) durante el ciclo de purgado y cerrarlo cuando termine.

Para **iniciar** el ciclo de purgado:
- desconectar la alimentación eléctrica durante algunos segundos
- restablecer la alimentación eléctrica dejando la caldera en estado OFF
- verificar que el grifo del gas esté cerrado.

Al **finalizar** el ciclo, si la presión del circuito hubiese disminuido, abrir nuevamente en el grifo de llenado (**fuera de la caldera**) para llevar la presión al valor sugerido (1-1.5 bar).

Después del ciclo de purgado la caldera está lista.
- Eliminar el aire que pudiera haber quedado en la instalación doméstica (radiadores, colectores de zona, etc.) abriendo las válvulas de purgado correspondientes.
- Controlar nuevamente si la presión es correcta (ideal 1 -1,5 bares) y restablecerla si es necesario.
- Si durante el funcionamiento se notara que aún hay aire, repetir el ciclo de purgado.
- Al finalizar las operaciones, abrir el grifo del gas y encender la caldera.

De este modo es posible solicitar el calor que se desee.

4.12 Vaciado del circuito de calentamiento de la caldera

Antes de comenzar el vaciado poner la caldera en estado OFF y cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en “Apagado”.
- Cerrar los grifos de la instalación térmica (si están presentes).
- Conectar un tubo al grifo de descarga de la instalación (**C**) y girarlo manualmente hacia la izquierda para dejar salir el agua.
  NOTA: accionar el grifo de descarga de la instalación (**C**) con la llave de 13
- Al finalizar las operaciones quitar el tubo del grifo de descarga de la instalación (**C**) y cerrarlo.

5 PUESTA EN SERVICIO

5.1 Controles preliminares

El primer encendido debe ser realizado por personal competente de la Asistencia Técnica. Antes de poner en marcha la caldera, se debe controlar:
- que los datos de las redes de alimentación (eléctrica, hídrica, gas) correspondan con los de la matrícula
- que los conductos de evacuación de humo y aspiración del aire sean eficientes
- que se garanticen las condiciones para las normales operaciones de mantenimiento en caso de que la caldera se monte dentro o entre muebles
- la estanqueidad de la instalación de suministro del combustible
- que el caudal del combustible corresponda a los valores requeridos por la caldera
- que la instalación de alimentación del combustible sea proporcional al caudal que necesita la caldera y que esté equipada con todos los dispositivos de seguridad y control prescritos por las normas vigentes
- que el circulador gire libremente puesto que, sobre todo después de largos períodos de inactividad, es posible que los depósitos y/o restos impidan la libre rotación
- que el sifón esté completamente lleno de agua, en caso contrario llénelo (ver capítulo "5.2 Arranque inicial").

⚠ **Antes de conectar el dispositivo “Hi, Comfort T300” es necesario configurar correctamente P801=2 (en el menú CONECTIVIDAD P8) para evitar problemas de errores de comunicación (ver "8.11 Menú Conectividad").**

5.2 Arranque inicial

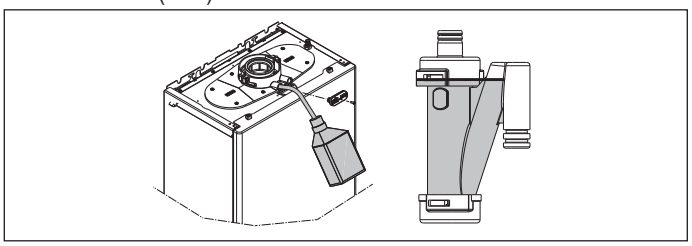
En el primer arranque, en caso de no utilización prolongada y en caso de trabajos de mantenimiento, es imprescindible proceder como se describe en los párrafos siguientes antes de poner en funcionamiento el aparato. En el primer arranque, también se recomienda el procedimiento de regulación (GAC) para permitir que la caldera alcance su rendimiento óptimo. Si no se realiza el procedimiento, durante 60 segundos cada 10 minutos la pantalla muestra "CFG" (con P105 = 1 texto deslizante --> CONVOCATORIA AL GAC):



5.2.1 Relleno de la trampa de condensado

Llene la trampa de recogida de condensado, vertiendo aproximadamente 1 litro de agua en la alimentación del análisis de combustión de la caldera, y comprobar que:
- el agua que sale de la caldera a través del tubo de descarga sale correctamente
- la junta de la línea de conexión de descarga de condensado.

El correcto funcionamiento del circuito de evacuación de condensados (trampa y conductos) requiere que el nivel de condensados no supere el nivel máximo (máx).



Modo Alta eficencia (SERVICE)

La función se gestiona mediante el parámetro P708, que está ajustado a 0 por defecto (función no activa); si P708=1 la función se activa en el primer encendido o tras 60 días de inactividad (caldera eléctrica). En este modo la caldera, durante 60 minutos, limita la potencia en calentamiento al mínimo y la temperatura máxima en ACS a 55°C. La activación del análisis de combustión desactiva temporalmente esta función. Durante la ejecución, la función se muestra en la pantalla con el mensaje HEM y, si P105=1, con un mensaje en movimiento “MODALIDAD ALTA EFICIENCIA”.



5.3 Ciclo de purgado

Conecte el interruptor principal del sistema. Cada vez que se enciende la caldera, se realiza un ciclo de purgado de 6 minutos. La pantalla muestra (con P105 = 1 texto deslizante --> CICLO DE PURGA AIRE EN CURSO):



Para interrumpir el ciclo de purgado presione ⊗.

⚠ Cuando el ciclo de purgado está en proceso, se inhiben todos los pedidos de calor excepto los de agua caliente sanitaria cuando la caldera no está en OFF.

Un pedido de agua caliente sanitaria puede interrumpir el ciclo de purgado si la caldera no está en estado OFF.

5.4 Procedimiento manual de regulación (GAC)

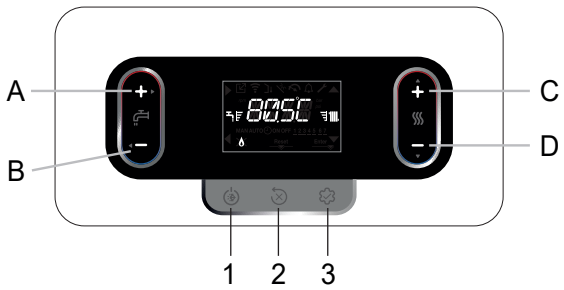
El procedimiento GAC, útil para regular la válvula de gas y el sistema de control de la combustión, es obligatorio: conversión del gas - sustitución de la válvula de gas - sustitución de la placa - sustitución del ventilador - limpieza del intercambiador de calor primario y/o del quemador - sustitución del electrodo de detección de llama (ionización) - modificación de los tubos de aspiración/escape - limpieza del transportador, limpieza del ventilador, limpieza del filtro del ventilador del mezclador, sustitución del intercambiador, sustitución del conjunto intercambiador y transportador. El procedimiento GAC también debe llevarse a cabo en el primer arranque. Si este procedimiento no se lleva a cabo en el tiempo requerido, la caldera seguirá siendo segura, sin embargo, puede tener un rendimiento limitado y también puede procesar las señales del control de combustión.

⚠ **El procedimiento debe realizarse con la carcasa cerrada.**

Cualquier repetición del GAC que no se complete con éxito deja el sistema en la condición "GAC no completado.

El sistema alterna (excepto cuando señala ALARMA, INFO y PROGRAMACIÓN) la visualización normal con la palabra "CFG" (con P105 = 1 texto deslizante --> CONVOCATORIA AL GAC) como recordatorio de que el GAC es necesario y que, por tanto, la caldera puede tener limitaciones en su funcionamiento.





- Encienda la caldera eléctricamente y espere a que se ejecute el ciclo de purgado (véase el apartado "5.3 Ciclo de purgado").
- Si está en OFF, ajuste el modo VERANO con la tecla **1**.
- Genere una demanda de ACS igual o superior a 5 litros por minuto. Aunque no existen limitaciones por parte del sistema, salvo las previstas por la supervisión de ALARMAS, sin embargo, se recomienda realizar la GAC con el agua del sistema de retorno de la caldera por debajo de 15°C o en cualquier caso con una temperatura compatible con el caudal de agua del sistema hacia la caldera. Si la caldera tiene depósito de agua externo, drene el depósito de agua, con la caldera en estado APAGADO, para que la acumulación en el depósito de agua esté razonablemente fría.
- Espere hasta que aparezca el símbolo de la llama en la pantalla.

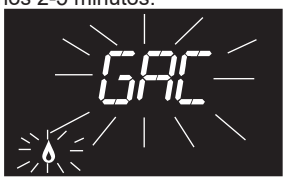


- Acceda a los parámetros (véase el procedimiento indicado en el capítulo 10 "Configuración de password, acceso y modificación de parámetros").
- Seleccione el menú **P2** usando las teclas **C** o **D** y confirme usando la tecla **A**.
- Seleccione el parámetro P206 usando las teclas **C** o **D** y confirme usando la tecla **A**.
  Nota: el parámetro no está disponible cuando no hay solicitud de calor.
- Establezca P206 = 1 usando la tecla **C** para activar la función GAC.





La pantalla muestra GAC parpadeando y comienza una fase de espera de aproximadamente 1 minuto, tras la cual se inicia la regulación. Durante esta fase, la palabra "GAC" parpadea, alternando con la velocidad del ventilador, durante unos 2-5 minutos.



En esta fase, no se debe pulsar ninguna tecla hasta que aparezca la palabra “END” (con P105 = 1 texto deslizante --> INTERRUPCION EN CURSO) indicando que el procedimiento ha finalizado correctamente.

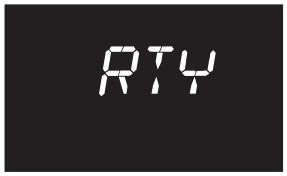
⚠ Si el procedimiento GAC no continúa, y después de la confirmación el valor 1 permanece en pantalla (el procedimiento no muestra el mensaje GAC), es muy probable que el sistema electrónico esté realizando un control de combustión. En ese caso, espere unos minutos y verifique que el sistema continúe de forma autónoma. Si la situación persiste, proceda eventualmente con un APAGADO TOTAL (POWER OFF) de la caldera y reinicie el procedimiento GAC según las instrucciones.



Al final de la función, el parámetro vuelve automáticamente a 0.



Si el procedimiento GAC no se completa, el sistema permite la ejecución de un reintento GAC que se indica en la pantalla con "RTY" y se procede pulsando la tecla **B**.



NOTA: Si no es posible disipar el calor en el agua caliente sanitaria, es posible sin embargo, para los sistemas de alta temperatura, realizar el GAC a solicitud de calentamiento, fijando el setpoint del agua de calentamiento a 80,5°C o incluso mejor, activando el análisis de la combustión y posteriormente, con la llama encendida, arrancar el GAC.

Una vez finalizado el procedimiento, pulse 3 veces la tecla **B** para volver a la pantalla principal.

Si el procedimiento no se lleva a cabo cuando es obligatorio hacerlo, puede dar lugar a un funcionamiento limitado y a la posibilidad de que se produzcan señales de control de combustión anómalas.

Si se produce una anomalía durante el procedimiento, o si se interrumpe la solicitud de calor, el procedimiento se interrumpiría prematuramente mostrando el estado de anomalía o volviendo automáticamente a la pantalla principal. En este caso, hay que repetir el procedimiento.

5.5 Configuración de la termorregulación

La termorregulación solo funciona con la sonda externa conectada y está activa solo para la función CALENTAMIENTO. La habilitación de la TERMORREGULACIÓN se realiza de la siguiente manera:

- acceda al parámetro **P4** ⟶ P418 =1.

Con P418 = 0 o sonda externa desconectada, la caldera **trabaja en punto fijo**. El valor de temperatura medido por la sonda externa se visualiza en el "6.3 Menú INFO" en la opción I009.

El algoritmo de termorregulación no utilizará directamente el valor de la temperatura externa medido, sino un valor de temperatura exterior calculado, que tenga en cuenta el aislamiento del edificio: en los edificios bien aislados, las variaciones de temperatura exterior influyen en menor medida en la temperatura ambiente con respecto a los edificios menos aislados. Este valor se puede visualizar en el menú INFO, opción I010.

PEDIDO DESDE CRONOTERMOSTATO OT: en este caso el setpoint de alimentación es calculado por el cronotermostato en función del valor de la temperatura externa y de la diferencia entre temperatura ambiente y temperatura ambiente deseada.

PEDIDO DESDE TERMOSTATO AMBIENTE: en este caso el setpoint de alimentación es calculado por la tarjeta de regulación en función del valor de la temperatura externa, de modo de obtener un valor de temperatura ambiente estimado de 20°C (temperatura ambiente de referencia). Hay 2 parámetros que se consideran en el cálculo del setpoint de alimentación:

- pendiente de la curva de compensación (KT) - modificable por el personal técnico
- offset en la temperatura ambiente de referencia - modificable por el usuario.

TIPO EDIFICIO (parámetro P433): Indica la frecuencia con la cual se actualiza el valor de temperatura externa calculado para la termorregulación; se utilizará un valor bajo para edificios con poco aislamiento.

REACTIVIDAD SEXT (parámetro P434): Indica la velocidad con la cual influirán las variaciones en el valor de temperatura externa medido en el valor de la temperatura externa calculado por la termorregulación; valores bajos para este parámetro indican velocidades elevadas.

Selección de la curva de termorregulación (parámetro P419)

La curva de termorregulación del calentamiento se utiliza para mantener una temperatura teórica de 20°C en el ambiente cuando las temperaturas externas se encuentran entre +20°C y –20°C. La elección de la curva depende de la temperatura externa mínima de proyecto (por tanto, de la localidad geográfica) y de la temperatura de alimentación de proyecto (es decir del tipo de instalación) y debe ser calculada atentamente por el instalador, aplicando la siguiente fórmula:

$$KT = \frac{\text{T. alimentación proyecto - Tshift}}{\text{20 - T. exterior mín. proyecto}}$$

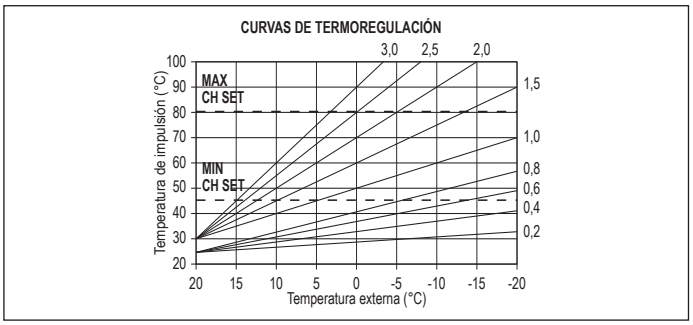
Tshift = 30°C instalaciones estándar
25°C instalaciones en el suelo

Si del cálculo resulta un valor intermedio entre dos curvas, se recomienda seleccionar la curva de termorregulación más cercana al valor obtenido.

Ejemplo: si el valor obtenido del cálculo es 1,3, significa que se encuentra entre la curva 1 y la curva 1.5. En este caso, seleccionar la curva que más se aproxima; es decir, 1.5. Los valores de KT que se pueden configurar son los siguientes:

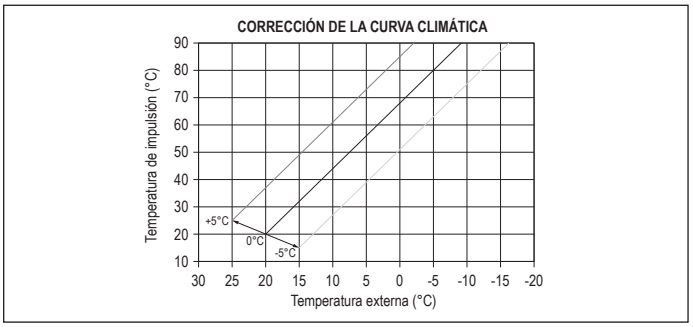
- instalación estándar: 1,0 ÷ 3,0
- instalación en el suelo 0,2÷0,8.

Con el parámetro P419 se puede configurar la curva de termorregulación seleccionada:



Offset en la temperatura ambiente de referencia

De todos modos, el usuario puede intervenir indirectamente en el valor de setpoint de CALENTAMIENTO, ingresando un offset, que puede variar dentro del rango de -5÷+5 (offset 0 = 20°C), en el valor de la temperatura de referencia (20º C). Para la corrección del offset consultar el apartado "8.4 Configuración del setpoint de calentamiento con sonda externa".

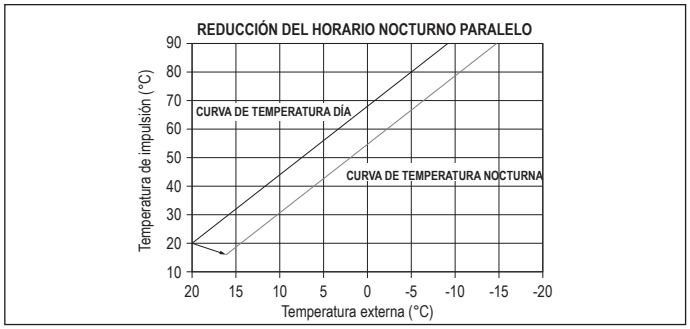


COMPENSACIÓN NOCTURNA (parámetro P420)

Si hay un programador horario conectado a la entrada del TERMOSTATO AMBIENTE, se puede habilitar la compensación nocturna desde la parámetro P420.

- Configurar el parámetro P420 = 1.

En este caso, cuando el CONTACTO está CERRADO, la sonda de alimentación efectúa la solicitud de calor, sobre la base de la temperatura exterior para obtener una temperatura nominal en el ambiente de nivel DÍA (20°C). La APERTURA DEL CONTACTO no determina el apagado, sino una reducción (traslación paralela) de la curva climática de nivel NOCHE (16°C).

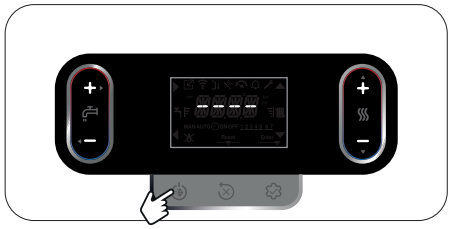


El usuario puede intervenir indirectamente en el valor de setpoint de CALENTAMIENTO, ingresando una vez más, en el valor de temperatura de referencia DÍA (20 ºC), en lugar de NOCHE (16 ºC), un offset que puede variar dentro del rango (-5 ÷ +5). No se dispone de la COMPENSACIÓN NOCTURNA si está conectado crono OT+. **Para la corrección del offset consultar el apartado "8.3 Configuración del setpoint de calentamiento".**

5.6 Función "Calentamiento de soleras"

Para un sistema de baja temperatura, la caldera tiene una función de "calentador de solera" que se puede activar de la siguiente manera:

- ajuste la caldera en APAGADO presionando la tecla ⏻ (función disponible solamente en este estado de funcionamiento)



- acceda a los parámetros técnicos ⟶ **P4** ⟶ P409 = 1 ⟶ confirme; la pantalla muestra (con P105 = 1 texto deslizante --> CALENTAMIENTO SUELO ACTIVADO):



La función “tratamiento de solera” tiene una duración de 168 horas (7 días) durante los cuales, en las zonas configuradas como baja temperatura, se simula una solicitud de calentamiento con setpoint de alimentación zona inicial igual a 20 °C, luego, aumenta según la tabla siguiente.
Accediendo al menú INFO desde la pantalla principal de la interfaz, es posible visualizar el valor de I001, relativo al número de horas transcurridas desde la activación de la función. Después de activada, la función asume prioridad máxima; en caso de interrupción y restablecimiento de la alimentación eléctrica, la función se reanuda desde donde había sido interrumpida.

La función se puede deshabilitar seleccionando un estado distinto de OFF para la caldera o configurando P409= 0 en el menú **P4.**

DÍA	HORA	TEMPERATURA
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

Nota: Los valores de temperatura y aumento pueden ser ajustados a valores diferentes únicamente por personal cualificado, sólo si es estrictamente necesario. El fabricante declina toda responsabilidad si los parámetros son ajustados de manera incorrecta.
En la línea I001 del menú INFO se pueden visualizar la cantidad de horas transcurridas desde la activación de la función.

5.7 Impulsión deslizante (solo si el acumulador está conectado)

El parámetro P507 permite activar la función de IMPULSION ACUMULADOR DESLIZANTE para modificar el punto de ajuste de alimentación utilizado para la caldera cuando recibe una solicitud de ACS. Con el parámetro no activo (valor de fábrica) se produce una modulación al valor de envío fijo configurado en el parámetro TEMP IMPULSION ACUMULADOR, cuando se solicita ACS. Configurando el par. P507 = 1 (función activa) el punto de ajuste de alimentación no se fija en 80°C, ya sino que es variable, y es calculado automáticamente por la caldera en función de la diferencia entre el punto de ajuste de ACS deseado y el valor de temperatura detectado por la sonda del acumulador.
Con P507=1 se recomienda optimizar los parámetros P504 y P505 a su discreción.
Nota: habilitar esta funcionalidad, que siempre es posible, debe tener en cuenta que en determinados casos, por ejemplo en calderas de gran capacidad, podría ralentizar la carga térmica de la propia caldera, ralentizando su rendimiento y posponiendo cualquier demanda de servicio calefacción.

5.8 Función antilegionella (solo si está conectado un acumulador con sonda y conexión OT+ no está presente)

La caldera cuenta con una función ANTILEGIONELLA que, de forma diaria o semanal según los ajustes elegidos, si es necesario, calienta el agua sanitaria a 65°C y la mantiene a esa temperatura por 30 minutos para evitar la proliferación de bacterias en el acumulador.
Esta función no se realiza si la temperatura del acumulador ha alcanzado los 65°C a lo largo de las últimas 24 horas - en caso de que esté ajustada para activarse diariamente - o a lo largo de los últimos 7 días - en el caso de que esté ajustada para activarse una vez por semana.

⚠ La función no se realiza cuando la caldera está APAGADA.

Nota: si el crono OT+ está presente y conectado (par. P803 = 1), la función antilegionela se delega en el cronotermostato OT+.

La función ANTILEGIONELLA se activa mediante el par. P501 de la siguiente manera:

P501 = 0	función desactiva
P501 = 1	función activa semanalmente
P501 = 2	función activa a diario

La primera vez que se ejecuta la función con un retardo del par. P502 horas desde su activación y posteriormente con frecuencia diaria (24h) o semanal (168h) en función del valor del par. P501.
En el menú INFO, la línea I045 indica el número de días que faltan para que se realice la siguiente función antilegionela.
Durante la ejecución, la pantalla muestra:



⚠ Una vez en ejecución, la función adquiere la máxima prioridad y no se puede interrumpir; sin embargo, se puede suspender temporalmente apagando la caldera o interrumpiendo el suministro eléctrico. Cuando se reinicia, el ciclo antilege se reanuda desde donde se interrumpió.

Si se interrumpe la función antilegionela por sobrepasar el tiempo máximo (4h), el display muestra:



En esta condición, el sistema reintenta la ejecución al día siguiente. La caldera sigue funcionando con regularidad, la señal “ALEG” con una campana parpadeante se visualiza solo cuando la caldera está en stand-by.

⚠ Durante la fase antilegionela, la temperatura del agua en el acumulador supera los 60 °C, con el consiguiente riesgo de quemaduras. Este tratamiento del agua caliente sanitaria debe ser controlado (e informar a los usuarios) para evitar daños imprevisibles a personas, animales o bienes..

⚠ Se recomienda instalar una válvula termostática en la salida del agua caliente sanitaria para evitar quemaduras.

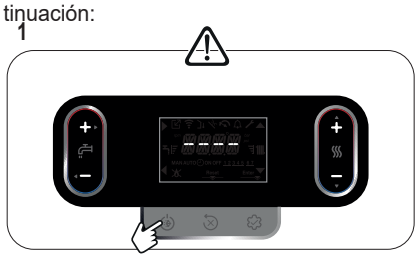
5.9 Comprobaciones durante y después del arranque inicial

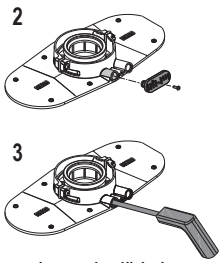
Después de la puesta en marcha, compruebe que la caldera realice los procedimientos de arranque y posteriormente se apague correctamente.
- Compruebe incluso el funcionamiento en modalidad agua sanitaria abriendo un grifo del agua caliente con el estado de caldera en modo VERANO o INVIERNO.
- Comprobar la parada total de la caldera colocando el interruptor general del sistema en apagado.
- Después de un par de minutos de funcionamiento continuo colocando el interruptor general del sistema en “encendido”, ajustando el selector de modo de la caldera en Verano y manteniendo abierto el dispositivo del agua caliente sanitaria, las uniones y los residuos de fabricación se evaporan; sólo posteriormente será posible controlar la combustión.

5.10 Análisis de la combustión

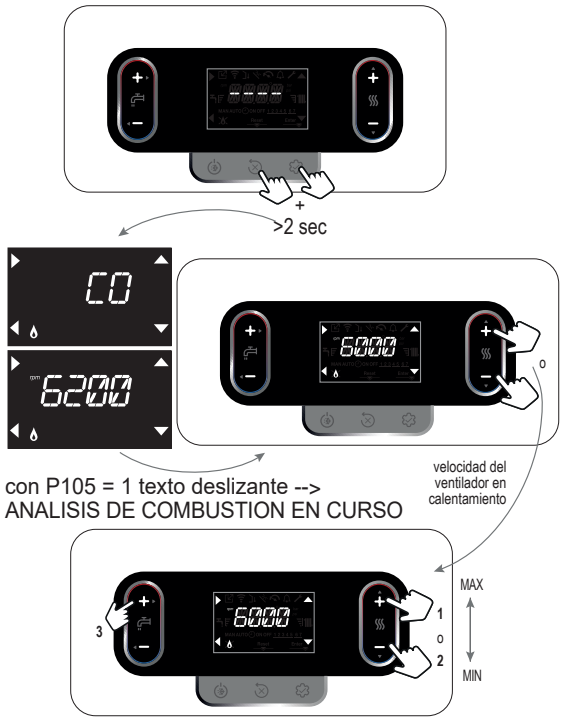
⚠ Los controles de las regulaciones de los valores de CO_2 respecto de los parámetros de referencia, que se indican en las siguientes tablas, se deben realizar con la cubierta cerrada.

Para realizar el análisis de combustión, proceder como se indica a continuación:





⚠ **La sonda para el análisis de los gases de combustión debe introducirse hasta el tope**



- La pantalla mostrará las rpm definidas durante 10 segundos, junto con el icono de rpm.
- Ajustando el contacto para máxima, la caldera funcionará a la potencia máxima; ajustando el contacto para mínima, la caldera funcionará a la potencia mínima.





- Compruebe en el analizador que los valores de CO_2 **máx. y mín.** se ajustan a las tablas siguientes.

CO_2* máx		GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	20R	8,8	10,0	%
	30R	8,8	9,9	%
	(*) CO_2 tolerancia = ±1%			

CO_2* mín		GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	20R	8,8	10,0	%
	30R	8,8	10,0	%
	(*) CO_2 tolerancia = ±1%			

- Compruebe que los valores de O_2 (máx, nominal y mín.) relacionados con el 20% de mezcla de hidrógeno se ajustan a lo siguiente.

				20R	30R
Valor de O_2 en relación con la mezcla de hidrógeno al 20%	**Qmax**	máx	%	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3
		mín	%	6,2	6,2
	Qmin	máx	%	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3
		mín	%	6,2	6,2

- El ANÁLISIS DE LA COMBUSTIÓN tarda un máximo de 15 minutos; en cualquier caso, puede finalizar el procedimiento antes de tiempo pulsando **B**.
- Si el sistema está en baja temperatura, en vivo, sin mezclar o válvulas termostáticas, el ANÁLISIS DE LA COMBUSTIÓN debe realizarse en el modo de solicitud de ACS.

⚠ Para realizar la función Análisis combustión, disipando el calor en modo calefacción, es necesario abrir el contacto TERM. BOLL/POS.

⚠ El ANÁLISIS DE LA COMBUSTIÓN finaliza prematuramente si:
- la temperatura de potencia supera los 95°C; se encenderá de nuevo cuando la temperatura descienda por debajo de 75°C
- no se detecta una llama, lo que provoca una alarma
- en caso de alarma.

⚠ Con el dispositivo OT+ conectado, no se puede activar la función de control de la combustión. Para realizar el análisis de humos, ajuste el valor del parámetro P803 a 0. Recuerde restablecer el valor del parámetro para reactivar la conexión OT+ al final del análisis de humos.

Al terminar el control:
- salir de la función presionando la tecla **B**
- retire la sonda del analizador y cierre la alimentación delanálisis de la combustión con los tapones y tornillo correspondientes
- coloque el adaptador de la sonda de análisis (suministrado con la caldera) en el sobre de documentación
- ajuste la caldera en el modo de funcionamiento deseado, según la estación del año
- regule los valores de temperatura solicitados en función de las necesidades.

5.11 Regulaciones

La caldera ha sido regulada durante la fabricación por el fabricante. No obstante, si es necesario realizar de nuevo los ajustes (por ejemplo, tras un mantenimiento extraordinario, tras sustituir la válvula gas, tras una transformación de gas o tras sustituir la placa), siga los procedimientos descritos a continuación.

Las regulaciones de potencia máxima y mínima y de calentamiento máximo sólo deben ser realizados por personal cualificado:

P306	Velocidad mínima del ventilador
P307	Velocidad máxima ventilador
P309	Velocidad máxima del ventilador en calentamiento

- conectar la alimentación de la caldera
- acceda a los parámetros técnicos ⟶ **P3** ⟶ confirme ⟶ seleccione el parámetro correspondiente ⟶ confirme
- ajuste los valores deseados con las teclas **C** y/o **D**, tomando como referencia las siguientes tablas
- comprobar que P309= P310.

⚠ La velocidad máxima del ventilador de calentamiento utilizada será la ajustada en el parámetro P310.

Tabla 1			
MÁXIMO Nº DE REVS VENTILADOR	**GAS METANO (G20)**	**GAS LÍQUIDO (G31)**	
20R Risc. - San.	6.300 - 6.300	6.100 - 6.100	rpm
30R Risc. - San.	7.400 - 8.600	7.100 - 8.200	rpm

Tabla 2			
MÍNIMO Nº DE REVS VENTILADOR	**GAS METANO (G20)**	**GAS LÍQUIDO (G31)**	
20R	1.200	1.250	rpm
30R	1.300	1.250	rpm

5.12 Trasformación gas

La caldera se entrega para funcionar con gas metano (G20) de acuerdo con lo que indica la placa del producto. Es posible transformar la caldera a GPL utilizando el parámetro P201.

⚠ La transformación de un gas de una familia a otra se puede realizar fácilmente aún con la caldera instalada.

⚠ Esta operación debe ser efectuada por personal profesionalmente cualificado.

- Acceda a los parámetros técnicos ⟶ **P2** ⟶ P201 ⟶ confirme.
- Use la tecla **C** o **D** para seleccionar la opción deseada:
  P201 = 1 (NG)
  P201 = 2 (LPG)
  P201 = 3
  P201 = 4

⚠ **Confirme el cambio de parámetro con ENTER, y desconecte la alimentación a la caldera.**

Una vez modificado el parámetro GAS, debe realizarse un nuevo procedimiento "**GAC**" (véase el capítulo 5.4). Compruebe que las revoluciones del ventilador se corresponden con lo indicado en tablas **1** y **2**, cap. "5.11 Regulaciones".

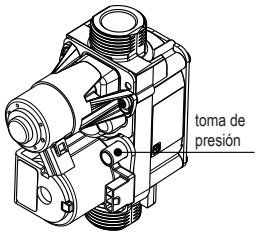
5.13 Verificación de la presión de alimentación de gas

Para verificar la presión de alimentación de gas:
- cierre la válvula de corte de gas en la entrada de la caldera
- afloje el tornillo de la toma de presión aguas arriba de la válvula de gas y conecte el tubo al manómetro
- abra la válvula de corte de gas en la entrada de la caldera
- active la función ANÁLISIS DE LA COMBUSTIÓN
- el valor correcto de presión para cada tipo de gas se indica en la tabla de “Datos técnicos"
- una vez realizada la verificación, finalice la función ANÁLISIS DE LA COMBUSTIÓN
- cierre la válvula de corte de gas en la entrada de la caldera
- desconecte el tubo del manómetro y apriete firmemente el tornillo de la toma de presión aguas arriba de la válvula de gas

- abra la válvula de corte de gas en la entrada de la caldera.

⚠ No apretar el tornillo del punto de prueba de presión puede provocar fugas de gas combustible.

⚠ Después de cualquier intervención en el circuito de gas o aire/gas, realice una prueba de estanqueidad.

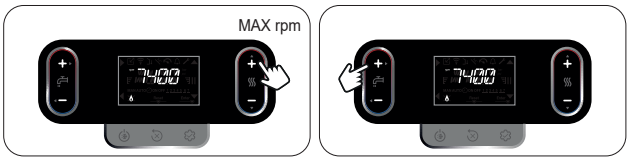


5.14 Range rated

Esta caldera puede adecuarse a los requerimientos térmicos de la instalación. Es posible configurar el caudal máximo de la caldera para que funcione en calefacción:
- conectar la alimentación de la caldera
- configurar el parámetro

310	Range rated

- Configurar el valor de rpm máximo de calentamiento y confirmar.

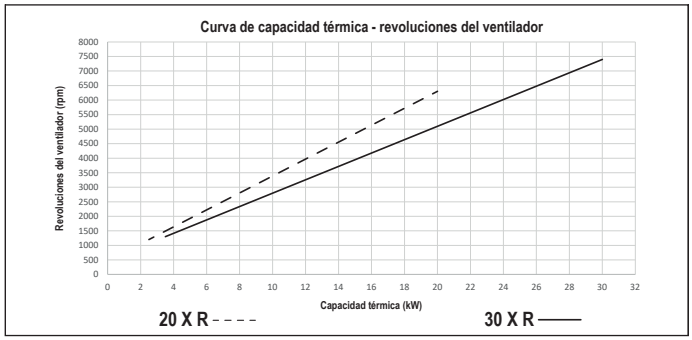


confirmación

Tomar nota del nuevo valor configurado en la tabla de la portada del presente manual. Para los controles y regulaciones posteriores tomar como referencia el valor configurado.

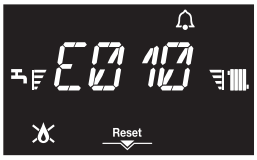
⚠ La regulación no implica el encendido de la caldera.

La caldera se entrega con las regulaciones indicadas en la tabla "Datos técnicos", sin embargo, es posible, de acuerdo con las exigencias de la instalación o con las disposiciones regionales sobre límites de emisión de gases de combustión, regular dicho valor tomando como referencia el gráfico que figura a continuación.



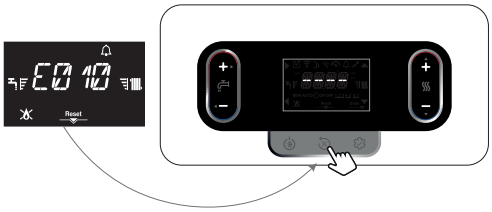
5.15 Señalizaciones y anomalías

En caso de anomalía, el icono parpadea con una frecuencia de 0,5s ON y 0,5s OFF, la retroiluminación parpadea durante 1min con una frecuencia de 1s ON y 1s OFF, tras lo cual se apaga, mientras que el indicador sigue parpadeando. El código de error aparece en los 4 dígitos de la pantalla.



Cuando se produce una anomalía, pueden aparecer los siguientes iconos:
- se enciende por una alarma de llama (E010)
- RESET se enciende para una alarma que debe ser desbloqueada manualmente por el usuario (por ejemplo, un bloqueo de llama)
- se enciende con el icono, aparte de las anomalías de bloqueo de llama y fallo de agua
- se enciende en presencia de alarmas o avisos de presión de agua, en cuyo caso se muestra el valor de presión de agua como alternativa al código de anomalía cada 3 segundos.

Función de desbloqueo
Para restablecer el funcionamiento de la caldera en caso de anomalías, la caldera debe operarse presionando el pulsador de desbloqueo.



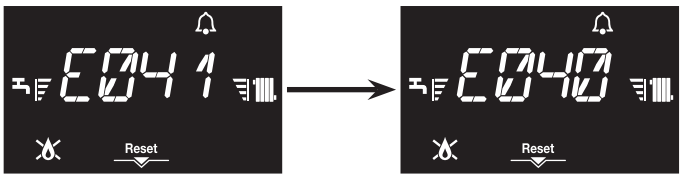
En este punto, si se han restablecido las condiciones de funcionamiento correctas, la caldera se volverá a poner en marcha automáticamente. Son posibles hasta un máximo de 5 intentos consecutivos de desbloqueo de la misma alarma desde la interfaz, tras lo cual aparece el código de error E099 en la pantalla.



En este caso, es necesario desconectar la caldera de la alimentación eléctrica y volver a conectarla para reactivar el funcionamiento.

⚠ Si los intentos de restablecimiento no activan el funcionamiento de la caldera, comunicarse con la Asistencia Técnica.

Anomalía E041
Si el valor de la presión desciende por debajo del valor de seguridad de 0,3 bar, la caldera muestra el código de anomalía E041 durante un tiempo transitorio de 10 min. Después de ese tiempo, si la anomalía continúa, se visualiza el código E040.



Si se produce la anomalía E040 en la caldera, es necesario:
- abrir el grifo de llenado (**fuera de la caldera**) girándolo hacia la izquierda
- compruebe que el valor de la presión alcanza 1-1,5 bar mediante un hidrómetro situado bajo el estante o accediendo al menú INFO ("6.3 Menú INFO", línea I018)
- cerrar el grifo de llenado (**fuera de la caldera**) hasta oír el clic mecánico.

Presionar la tecla para restablecer el funcionamiento.

Una vez restablecido el funcionamiento, la caldera realiza un ciclo de purgado automático como se describe en el apartado "4.10 Llenado de la instalación de calentamiento y eliminación del aire".

⚠ Si la caída de presión es muy frecuente, solicitar la intervención del Centro de Asistencia Técnica.

Anomalía E060
La aparición de la anomalía E060 en modelos solo calefacción con caldera con sonda conectada (caso C) impide el funcionamiento del agua caliente sanitaria. Se requiere la intervención de la Asistencia Técnica.

Anomalía E091
La caldera posee un sistema de autodiagnóstico que, según el total de horas de funcionamiento en determinadas condiciones, puede indicar la necesidad de una limpieza del intercambiador primario (código de alarma E091).
Una vez que se ha completado la operación de limpieza, ponga a cero el contador de total de horas con el kit especial suministrado como accesorio siguiendo el procedimiento indicado a continuación:
- acceda a los parámetros técnicos ⟶ **P3** ⟶ P312 ⟶ P312 = 1 ⟶ confirme.

NOTA: Después de cada limpieza minuciosa del intercambiador primario o después de la sustitución del mismo, debe efectuarse el procedimiento de puesta en cero del contador.

La anomalía E091 se produce cuando el cuentahoras supera las 2500 horas; este valor puede verificarse de la siguiente manera:
- acceda al menú INFO ⟶ I015 para ver el valor del cuentahoras de la sonda de humos (pantalla/100, ejemplo 2500 h = 25).

Anomalías E035-E036: La presencia de una señal de alarma con código E035 o E036 que requiere un reinicio mediante el botón central puede ser normal en determinadas condiciones ambientales. Si la señal no es frecuente, realice el reinicio de la alarma sin necesidad de intervención técnica.

5.16 Sustitución de la válvula gas (P205)

Después de sustituir la válvula gas es necesario restablecer el valor **P1** (véase la foto) de la siguiente manera:



CÓDIGO ERROR	MENSAJE ERROR	DESCRIPCIÓN TIPO DE ALARMA
E010	BLOQUEO DE LLAMA	DEFINITIVO
E011	LLAMA PARASITA	
E012	MAXIMO NUMERO DE FALTA DE LLAMA	
E013	TEST HARDWARE FALLIDO	
E014	TEST DETECCION LLAMA FALLIDO	
E015	TEST TENSION DETECCION LLAMA FALLIDO	
E020	TERMOSTATO LIMITE	
E021	CONTROL VALVULA DE GAS FALLO	
E030	ANOMALIA VENTILADOR	
E031	ANOMALIA VENTILADOR BLOQUEO MECANICO	
E032	ANOMALIA VENTILADOR ROTOR BLOQUEADO	
E033	ANOMALIA VENTILADOR ROTOR DAÑADO	
E034	OBSTRUCCION HUMOS EN PREVENTILACIÓN	
E035	BLOQUEO OBSTRUCCION HUMOS BAJA POTENCIA	
E036	BLOQUEO OBSTRUCCION HUMOS ALTA POTENCIA	
E037	VERIFICA COMBUSTION FALLIDA BAJA POTENCIA	
E038	VERIFICA COMBUSTION FALLIDA ALTA POTENCIA	
E039	VALOR DE LLAMA ANOMALO	
E040 + valor de bar	LLENAR INSTALACION	
E042	ANOMALIA TRANSD PRESION	
E071	SOBRETEMP SONDA IMPULSION	
E072	DIFERENCIAL IMPULSION-RETORNO	
E075	LÍMITE APERTURA VALVULA ALCANZADO	
E092	CALIBRACIÓN FALLIDA, NÚMERO EXCESIVO DE CALIBRACIONES EN UNA HORA	
E088	ALARMA RESERVADA	
E093	DEMASIADOS INTENTOS DE CALIBRACION	
E094	LAMBDA SOBRE LIMITE	
E097	CHECK FAILED	
E098	SE HA DETECTADO UN NIVEL DE COMBUSTIÓN INCORRECTO	
E099	TENTATIVOS RESET AGOTADOS	
E041 + valor de bar	LLENAR INSTALACION	TRANSITORIO
E050	ERROR OBSTRUCCION HUMOS BAJA POTENCIA	
E051	CONSECUENCIA DE UNA CALIBRACIÓN REALIZADA EN CONDICIONES DE INESTABILIDAD DE LLAMA/OBSTRUCCIÓN	
E052	ERROR HARDWARE FUERA DEL UMBRAL	
E055	FALLO COMUNICACION ELECTRONICA VENTILADOR	
E056	FALLO COMUNICACION MICROPROCESADOR ELECTRONICA	
E060	ANOMALIA SONDA ACUMULADOR	
E070	ANOMALIA SONDA IMPULSION	
E071	SOBRETEMP SONDA IMPULSION	
E072	DIFERENCIAL IMPULSION-RETORNO	
E077	TERMOSTATO AGUA ZONA P	
E080	ANOMALIA SONDA RETORNO	
E081	SOBRETEMP SONDA RETORNO	
E082	DIFERENCIAL RETORNO-IMPULSION	
E090	ANOMALIA SONDA HUMOS	
E091	LIMPIEZA INTERCAMBIADOR PRIMARIO	
E095	CALIBRACION FALLIDA	
E096	LAMBDA SOBRE LIMITE	
FIL + valor de bar	PRESION BAJA VERIFICAR INSTALACION	
intermitente + valor de bar	PRESION ALTA VERIFICAR INSTALACION	SEÑAL
COM	PERDIDA COMUNICACION ELECTRONICA (más de 30 segundos)	SEÑAL: (la caldera sigue funcionando pero sin display ni teclas)
FWER	VERSION FW NO COMPATIBLE	SEÑAL: (la caldera sigue funcionando pero sin display ni teclas)
CFS	LLAMAR ASISTENCIA	SEÑAL
SFS	PARADA POR ASISTENCIA	DEFINITIVO
OBCD	RELOJ DAÑADO	SEÑAL: (la caldera sigue funcionando pero sin display ni teclas)

- ponga la caldera en APAGADO
- acceda a los parámetros configurando la contraseña de acuerdo con lo indicado en el capítulo 10 "Configuración de password, acceso y modificación de parámetros"
- usando las teclas **C** o **D** acceda al parámetro **P2** ⟶ P205 y confirme usando la tecla **A**
- **usando las teclas C o D introduzca el segundo y el tercer dígito del valor P1 (es decir 034 se convierte en 34) escrito en la válvula gas de la caldera (cada válvula gas tiene su propio valor de offset P1), confirme con la tecla 3**
- desconecte la caldera de la alimentación eléctrica durante al menos 10 segundos; a continuación vuelva a conectar la alimentación eléctrica.

Una vez que se ha finalizado la sustitución, debe llevarse a cabo un nuevo procedimiento "**GAC**" (véase el capítulo 5.4).

⚠ Si se sustituye la válvula gas, sustituir también las juntas de estanqueidad correspondientes.

Para apretar la tuerca de la rampa de la válvula gas, aplique un par igual a 25 Nm, limitando la rotación de la válvula.

5.17 Sustitución de la interfaz

Las operaciones de configuración del sistema deben ser realizadas por personal profesionalmente calificado del Centro de Asistencia Técnica.
Si se sustituye la tarjeta de interfaz, es posible que se pida al usuario que restablezca los valores de la hora y el día de la semana cuando se enciende (véase "5.2 Arranque inicial"); también compruebe y restablezca, de ser necesario, la información sobre el calentamiento horario y la programación de ACS (véase "8.1 Función de programación de franja horaria (termostato ambiente)"); tenga en cuenta que no es necesario reprogramar los parámetros de configuración, cuyo valor se recupera de la tarjeta de regulación y control de la caldera. En cambio, puede ser necesario restablecer los valores de setpoint de ACS y/o calentamiento.

5.18 Sustitución de la tarjeta

Si el caso del tablero de control es un procedimiento de reemplazo y ajuste, puede ser necesario verificar los parámetros de configuración

y posiblemente reconfigurarlos. Consulte la tabla de parámetros para identificar los valores por defecto de la placa, los valores ajustados en fábrica y los personalizados. Los parámetros que deben comprobarse necesariamente y, en su caso, restablecerse son los siguientes: P201 ● P205 (con la caldera apagada) ● P208 ● P301 ● P302 (SERVICE) ● P306 ● P307 ● P309 ● P310 ● P507.
Desconecte la caldera de la alimentación eléctrica durante al menos 10 segundos; a continuación vuelva a conectar la alimentación eléctrica.
Una vez que se ha finalizado la sustitución, debe llevarse a cabo un nuevo procedimiento "**GAC**" (véase el capítulo 5.4).

6 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

El mantenimiento periódico es una obligación prevista por la ley y es esencial para la seguridad, el rendimiento y la duración de la caldera. El mismo permite reducir los consumos, las emisiones contaminantes y mantener el producto fiable a través del tiempo. Realizar el mantenimiento de la caldera por lo menos una vez al año, programándolo anteriormente con la Asistencia Técnica.
Antes de iniciar las operaciones de mantenimiento:
- *cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica y sanitaria.*

Para garantizar que se mantengan las características de funcionalidad y eficiencia del producto y para respetar las prescripciones de la legislación vigente, se debe someter el aparato a controles sistemáticos a intervalos regulares.
Para realizar el mantenimiento, seguir las indicaciones del capítulo "1 ADVERTENCIAS Y SEGURIDAD".
En general se deben realizar las siguientes acciones:
- eliminación de eventuales oxidaciones del quemador
- eliminación de las eventuales incrustaciones de los intercambiadores
- control del deterioro del electrodo y, si es necesario, sustituirlo con la junta de estanqueidad
- control y limpieza general de los conductos de evacuación y aspiración
- control del aspecto exterior de la caldera
- control del encendido, apagado y funcionamiento del aparato tanto en modo agua caliente sanitaria como en calentamiento;
- control de la estanqueidad de racores y tuberías de conexión de gas, agua y condensación
- control del consumo de gas a potencia máxima y mínima
- si la presión del agua caliente sanitaria es inferior a 3 bar, vaciar el circuito sanitario de la caldera y controlar la presión del circuito de calentamiento
- control del estado del aislamiento de los cables eléctricos, especialmente cerca del intercambiador primario
- control de la seguridad por falta de gas
- comprobar y limpiar el sifón
- comprobar la limpieza del ventilador, extracción interna (incluido el filtro de aire cuando esté previsto)
- **control que haya agua en el sifón, en caso contrario llénelo.**

Realizar un nuevo procedimiento "GAR", luego desconectar la alimentación durante al menos 10 segundos, y realizar un nuevo procedimiento "GAC" (ver párrafo 5.4), en los siguientes casos:
- modificación del conducto de admisión y escape
- limpieza del intercambiador primario
- sustitución de electrodos de encendido y detección de llama
- sustitución del intercambiador primario y/o transportador.

Realizar un nuevo procedimiento "GAR", luego desconectar la alimentación durante al menos 10 segundos, y realizar un nuevo procedimiento "GAC" (ver párrafo 5.4) ***solo si un análisis de los productos de combustión está fuera de tolerancia*** *en los siguientes casos:*
- limpieza del quemador
- limpieza del transportador
- limpieza del ventilador
- sustitución/limpieza del mezclador del ventilador.

La placa electrónica y la válvula de gas no requieren un control específico destinado a evaluar el envejecimiento y el deterioro.

Durante el mantenimiento de la caldera se sugiere utilizar indumentaria de protección para evitar lesiones personales.

Después de realizar las operaciones de mantenimiento, debe efectuarse el análisis de los productos de la combustión para asegurarse del funcionamiento correcto.

No limpiar el aparato o sus diferentes piezas con sustancias inflamables (por ej., bencina, alcohol, etc.).

No limpiar los paneles, las partes pintadas y las piezas de plástico con diluyente para pinturas.

La limpieza de los paneles debe realizarse solamente con agua y jabón.

Limpieza intercambiador primario
- Cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en “Apagado".
- Cerrar las válvulas de interceptación del gas.
- Retirar la cubierta como se indica en el apartado "4.7 Desmontaje de la carcasa".
- Desconectar el cable de conexión de los electrodos de encendido y detección.
- Desconectar los cables de alimentación del ventilado.
- Extraer del mixer la mordaza de fijación de la rampa.
- Aflojar la tuerca de la rampa de gas.
- Extraer la rampa de gas del mixer y girarla.
- Quitar las 4 tuercas que fijan el grupo de combustión.
- Extraer el grupo conductor aire/gas con el ventilador y el mixer incluidos prestando atención para no dañar el panel aislante o el electrodo.
- Retirar el tubo de conexión del sifón del racor de drenaje de la condensación del intercambiador y conectar un tubo de recolección provisorio. Continuar con las operaciones de limpieza del intercambiador.
- Aspirar los residuos de suciedad que pudieran haber quedado dentro del intercambiador prestando atención para NO dañar el panel aislante del retardador.
- Limpiar las espirales del intercambiador con un cepillo de cerdas suaves.

NO UTILIZAR CEPILLOS METÁLICOS QUE PUEDAN DAÑAR LOS COMPONENTES.

- Limpiar los espacios entre las espirales con una cuchilla de 0,4 mm de espesor, eventualmente disponible en el kit.
- Aspirar los residuos de la limpieza.
- Enjuagar con agua prestando atención para NO dañar el panel aislante del retardador.

En caso de depósitos persistentes de productos de combustión en la superficie del intercambiador, recomendamos utilizar productos de la línea Total Defence, teniendo cuidado de NO dañar el panel aislante retarder.

- Dejar actuar durante algunos minutos.
- Limpiar las espirales del intercambiador con un cepillo de cerdas suaves.

NO UTILIZAR CEPILLOS METÁLICOS QUE PUEDAN DAÑAR LOS COMPONENTES.

- Enjuagar con agua prestando atención para NO dañar el panel aislante del retardador.
- Controlar el estado del panel aislante del retardador y sustituirlo si es necesario ejecutando el procedimiento específico.
- Después de la limpieza volver a montar los componentes, con el debido cuidado, en sentido contrario a lo indicado para el desmontaje.
- Para cerrar las tuercas de fijación del grupo conductor aire/gas, aplicar un par de apriete de 6 Nm respetando la secuencia indicada en el esquema (1,2,3,4).
- Restablecer la tensión y la alimentación de gas a la caldera.

Realizar un nuevo procedimiento "GAR", luego desconectar la alimentación durante al menos 10 segundos, y realizar un nuevo procedimiento "GAC" (ver párrafo 5.4).

Lo indicado también es válido en el caso de sustitución del transportador solo, del intercambiador o del conjunto transportador y intercambiador.

Limpieza del quemador
- Cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en “Apagado”.
- Cerrar las válvulas de interceptación del gas.
- Retirar la cubierta como se indica en el apartado "4.7 Desmontaje de la carcasa".
- Desconectar el cable de conexión de los electrodos de encendido y detección.
- Desconectar los cables de alimentación del ventilador.
- Extraer del mixer la mordaza de fijación de la rampa.
- Aflojar la tuerca de la rampa de gas.
- Extraer la rampa de gas del mixer y girarla.
- Quitar las 4 tuercas que fijan el grupo de combustión.
- Extraer el grupo conductor aire/gas con el ventilador y el mixer incluidos prestando atención para no dañar el panel cerámico aislante o el electrodo. Continuar con las operaciones de limpieza del quemador.
- Limpiar el quemador con un cepillo de cerdas suaves prestando atención para no dañar el panel aislante o los electrodos.

NO UTILIZAR CEPILLOS METÁLICOS QUE PUEDAN DAÑAR LOS COMPONENTES.

- Controlar el estado del panel aislante del quemador y de la junta de estanqueidad y sustituirlos si es necesario ejecutando el procedimiento específico.
- Después de la limpieza volver a montar los componentes, con el debido cuidado, en sentido contrario a lo indicado para el desmontaje.
- Para apretar las tuercas de fijación del grupo conductor aire/gas utilizar un par de apriete de 6 Nm.
- Restablecer la tensión y la alimentación de gas a la caldera.

Realizar un análisis de los productos de la combustión. Sólo si devuelve valores fuera de tolerancia es necesario realizar un nuevo procedimiento "GAR", luego desconectar la alimentación durante al menos 10 segundos, y realizar un nuevo procedimiento "GAC" (ver párrafo 5.4).

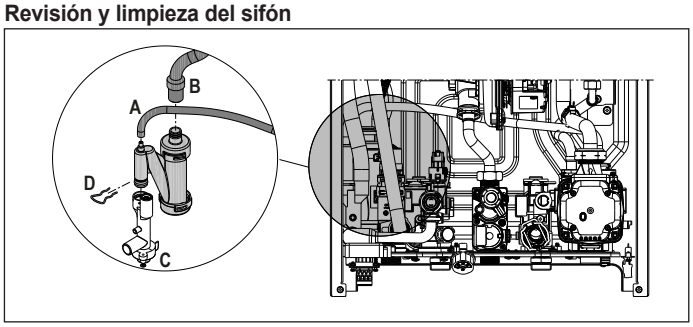
Lo indicado también es válido en el caso de sustitución del transportador solo, del intercambiador o del conjunto transportador y intercambiador.

Sustitución del panel aislante del quemador
- Desenroscar los tornillos de fijación del electrodo de encendido y del

electrodo de detector y retirarlos.
- Retirar el panel aislante del quemador pasando una hoja por debajo de la superficie.
- Retirar los restos de pegamento que pudieran haber quedado.
- Sustituir el panel aislante del quemador.
- El nuevo panel aislante que se coloca en reemplazo del desmontado, no necesita de pegamento puesto que su forma garantiza el acoplamiento con la brida del intercambiador.
- Volver a montar el electrodo de encendido/detección utilizando los tornillos retirados anteriormente y sustituyendo la junta de estanqueidad. Para apretar los tornillos aplicar un par de 2,3 Nm.

⚠ No realizar GAR y/o GAC.

Revisión y limpieza del sifón



- Desconecte los tubos (**A - B**), desenrosque el tornillo (**C**), retire el clip (**D**) y retire el sifón.
- Limpiar las partes del sifón de cualquier residuo sólido.

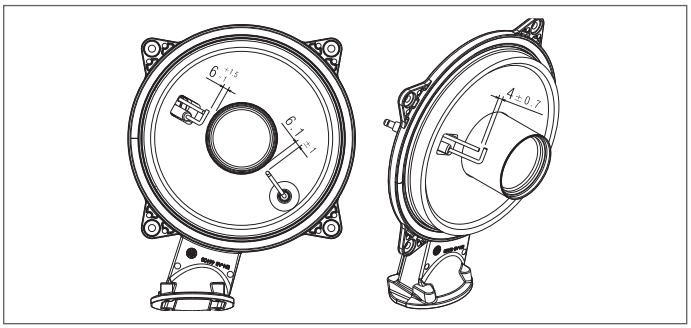
⚠ Vuelva a colocar con cuidado los componentes retirados anteriormente.

⚠ Al finalizar la secuencia de limpieza, llenar el sifón con agua (ver apartado "5.2 Arranque inicial") antes de poner nuevamente en marcha la caldera.

⚠ No realizar GAR y/o GAC.

⚠ Lo indicado también se aplica en el caso de sustituir el sifón.

Electrodos de encendido y detección
Los electrodos del sensor de encendido y detección/ionización desempeñan una función importante en la fase de encendido de la caldera y en el mantenimiento de una combustión correcta; a este respecto, durante el mantenimiento anual, es necesario comprobar siempre que estén correctamente colocadas y que se respeten estrictamente las dimensiones de referencia indicadas en la figura.



⛔ No lije los electrodos. Si es necesario limpiar los electrodos, límpielos con un cepillo de cerdas suaves.

⚠ En caso de deformación y deterioro de los electrodos fuera de las tolerancias, sustitúyalos.

Para apretar los tornillos aplicar un par de 2,3 Nm.

⚠ Para evitar posibles anomalías de funcionamiento, los electrodos de los sensores de encendido y detección/ionización deben sustituirse cada 5 años.

⚠ Realizar un nuevo procedimiento "GAR", luego desconectar la alimentación durante al menos 10 segundos, y realizar un nuevo procedimiento "GAC" (ver párrafo 5.4).

Reemplazo de tablero
- El consejo de control y regulación no prevé un procedimiento específico para verificar su deterioro. En caso de sustitución, consultar el párrafo "5.18 Sustitución de la tarjeta".

Reemplazo de la placa de interfaz
- La placa de interfaz no proporciona un procedimiento específico para verificar su deterioro. En caso de sustitución, consultar el párrafo "5.17 Sustitución de la interfaz".

Reemplazo de válvula de gas
- La válvula de gas no prevé un procedimiento específico para comprobar su deterioro. En caso de sustitución, consultar el apartado "5.16 Sustitución de la válvula gas (P205)".
- La válvula de gas no proporciona un procedimiento de limpieza específico.

6.1 Parámetros programables

A continuación se presenta la lista de los parámetros programables; USUARIO (siempre disponible) e INSTALADOR (acceso con contraseña 18): configurar la contraseña siguiendo el procedimiento indicado en el capítulo 10 "Configuración de password, acceso y modificación de parámetros".
Consultar la explicación detallada de los parámetros en el apartado *"6.2 Descripción de los parámetros"*.

⚠ Alguna información podría no estar disponible para un determinado nivel de acceso, el estado de la máquina o configuración del sistema.

6.2 Descripción de los parámetros

Algunas de las siguientes funciones podrían no estar disponibles en función del tipo de máquina y del nivel de acceso.

		QUÉ PARÁMETROS SON VISIBLES/ACCESIBLES		
		USUARIO	**INSTALADOR**	**SERVICE**
NIVEL DE CONTRASEÑA	**USUARIO (siempre disponible)**	X		
	INSTALADOR (contraseña 18)	X	X	
	SERVICE	X	X	X

PARÁMETROS USUARIO 👁			Valor		Nivel contraseña	Valor configurado en fábrica	Valores personalizados
			Mín	Máx			
MENÚ	**PARÁMETRO**						
P1		**AJUSTES**					
	P101	IDIOMA	0 0: IT ● 1: RO ● 2: FR ● 3: EN ● 4: SR ● 5: HR ● 6: ES ● 7: GR ● 8: BG ● 9: PL ● 10: SL	10	USUARIO	0	
	P102	HORA Y DIA			USUARIO		
	P103	PROGRAMA HORARIO			USUARIO		
	P104	UNIDAD DE MEDIDA	0 (métrica)	1 (imperial)	USUARIO	0	
	P105	TEXTO DESLIZANTE	0 (deshabilitado)	1 (habilitado)	USUARIO	0	
	P106	BUZZER	0	1	USUARIO	1	

6.3 Menú INFO 👁

PARÁMETROS INSTALADOR			Valor		Nivel contraseña	Valor configurado en fábrica	Valores personalizados
			Mín	Máx			
MENÚ	PARÁMETRO						
P2		**COMBUSTION**					
	P201	GAS - TIPO DE GAS	1	4	INSTALADOR	1	
	P205	d52 - P1 VALVULA DE GAS	20	70	INSTALADOR si la caldera está en OFF	45	
	P206	GAC - CALIBRACION VALVULA	0	1	INSTALADOR solo si hay una llama	0	
	P208	APL - POTENCIA	0	1	INSTALADOR	20R: 0 30R: 1	
P3		**CONFIGURACION**					
	P301	CONFIG HIDRAULICA	0	4	INSTALADOR	4*	
	P306	MIN VELOCIDAD VENTILADOR	1000 rpm	3600 rpm	INSTALADOR	Ver tabla datos técnicos	
	P307	MAX VELOCIDAD VENTILADOR	3700 rpm	10000 rpm	INSTALADOR	Ver tabla datos técnicos	
	P309	MAX VELOCIDAD VENTILADOR CAL	P306 (MIN VELOCIDAD VENTILADOR)	P307 (MAX VELOCIDAD VENTILADOR)	INSTALADOR	Ver tabla datos técnicos	
	P310	RANGE RATED	P306 (MIN VELOCIDAD VENTILADOR)	P309 (MAX VELOCIDAD VENTILADOR CAL)	INSTALADOR	Ver tabla datos técnicos	
	P311	SALIDA AUX	0	2	INSTALADOR	0	
	P312	RESET CUENTA HORAS	0	1	INSTALADOR	0	
P4		**CALENTAMIENTO**					
	P405	MODO FUNCIONAMIENTO BOMBA	41	100	INSTALADOR	85	
	P408	CASCADA OTBUS	NO UTILIZADO EN ESTE MODELO				
	P409	CALENTAMIENTO DE SUELO	0	1	INSTALADOR: con caldera en OFF y instalaciones BT	0	
	P410	APAGADO TEMPORIZADO	0min	30min	INSTALADOR	3min	
	P411	ELIMINAR TEMPORIZACIONES	0	1	INSTALADOR	0	
	P415	AT BT TEMP ZONA P	0	1	INSTALADOR	0	
	P416	MAX TEMP ZONA P	MIN TEMP ZONA P	AT: 80°C - BT: 45°C	INSTALADOR	AT: 80°C - BT: 45°C	
	P417	MIN TEMP ZONA P	20°C	MAX TEMP ZONA P	INSTALADOR	AT: 40°C - BT: 20°C	
	P418	TERMORREGULACION ZONA P	0	1	INSTALADOR con sonda externa	0	
	P419	PENDIENTE CURVA ZONA P	AT: 1.0 - BT: 0.2	AT: 3.0 - BT: 0.8	INSTALADOR only if P418 = 1	AT 2.0 - BT 0.5	
	P420	COMP NOCTURNA ZONA P	0	1		0	
	P421	POR ZONA P	0	1		0	
	P422	MAN AUTO ZONA P	0	1		0	
	P433	TIPO DE EDIFICIO	5	20	INSTALADOR solo si P418 = 1	5	
	P434	REACTIVA SEXT	0	255		20	
	AT = ALTA TEMPERATURA BT = BAJA TEMPERATURA						
P5		**SANITARIO (°°)**					
	P501	ANTILEGIONELA	0	2	INSTALADOR	0	
	P502	HORA FUNC ANTILEG	0h	24h	INSTALADOR	0h	
	P503	TEMP IMPULSION ANTILEG	65°C	85°C	INSTALADOR	80°C	
	P504	HYSTERESIS ON ACUMULADOR	0°C	10°C	INSTALADOR	5°C (P507=0) - 0,5°C (P507=1)	
	P505	HYSTERESIS OFF ACUMULADOR	0°C	10°C	INSTALADOR	5°C (P507=0) - 0°C (P507=1)	
	P506	TEMP IMPULSION ACUMULADOR	50°C	85°C	INSTALADOR	80°C	
	P507	TEMP DESLIZANTE ACUMULADOR	0	1	INSTALADOR	0	
	P508	MIN TEMP SANITARIA	37°C	49°C	INSTALADOR	37°C	
	P509	MAX TEMP SANITARIA	49°C	60°C	INSTALADOR	60°C	
	P511	FUNCIONAMIENTO SANITARIO	NO UTILIZADO EN ESTE MODELO				

PARÁMETROS SERVICE			Valor		Nivel contraseña	Valor configurado en fábrica	Valores personalizados
			Mín	Máx			
MENÚ	PARÁMETRO						
P3		**CONFIGURACION**					
	P302	TRANSDUCTOR DE PRESION	0	1	SERVICE	1	
	P303	HABILITAR LLENADO AUTOMATICO	0	1	SERVICE	0	
	P304	PRESION INICIO LLENADO	NO DISPONIBLES PARA ESTE MODELO				
	P305	CICLO PURGA DE AIRE	0	1	SERVICE	1	
P4		**CALENTAMIENTO**					
	P401	HISTERESIS OFF ALTA TEMP	2°C	10°C	SERVICE	5°C	
	P402	HISTERESIS ON ALTA TEMP	2°C	10°C	SERVICE	5°C	
	P403	HISTERESIS OFF BAJA TEMP	2°C	10°C	SERVICE	3°C	
	P404	HISTERESIS ON BAJA TEMP	2°C	10°C	SERVICE	3°C	
P5		**SANITARIO (°°)**					
	P510	RETARDO SANITARIO	NO UTILIZADO EN ESTE MODELO				
	P512	POST SAN RETRASO CALEF	0	1	SERVICE	0	
	P513	T POST CIRC RETARDO	1 sec	255 sec	SERVICE	6 sec	
P7		**TECNICO**					
	P701	ACTIVAR HISTORIAL ALARMAS	0	1	SERVICE	0 (el valor cambia automáticamente a 1 después de 2 horas de funcionamiento)	
	P706	FUNCION LLAMADA ASISTENCIA	0	2	SERVICE	2	
	P707	CADUCIDAD ASISTENCIA	0	255	SERVICE	52	
	P708	HABILITA ALTA EFICIENCIA	0	1	SERVICE	0	
P8		**CONECTIVIDAD**					
	P801	CONFIGURAR BUS 485	0	3	SERVICE	0	
	P803	CONFIG OTBUS	0	1	SERVICE	1	

***P301:** 0 = SOLO CALENTAMIENTO - 1 = INSTANTÁNEA FLUJOSTATO - 2 = INSTANTÁNEA CAUDALÍMETRO - 3 = CALENTADOR CON SONDA - 4 = CALENTADOR CON TERMOSTATO

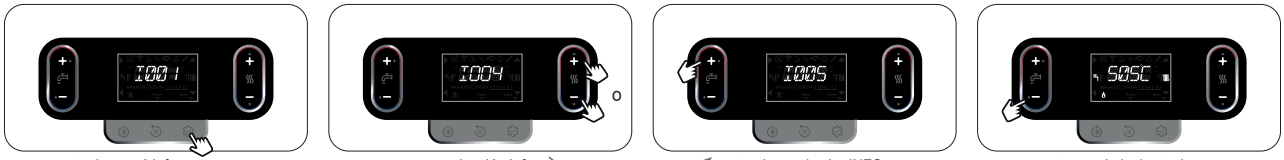
(°°) P5 - El menú ACS sólo se puede utilizar cuando el parámetro P301 CONFIG HIDRAULICA es = 3 (caso C) o 4 (caso B)

PARÁMETRO		DESCRIPCIÓN
P1 - AJUSTES	P101	Para configurar el idioma deseado: 0: IT ● 1: RO ● 2: FR ● 3: EN ● 4: SR ● 5: HR ● 6: ES ● 7: GR ● 8: BG ● 9: PL ● 10: SL.
	P102	Para configurar HORA Y DIA.
	P103	Para configurar el PROGRAMA HORARIO.
	P104	Para modificar la unidad de medida: 0 = unidad de medida MÉTRICA / 1 = unidad de medida IMPERIAL. Las cifras se expresan en formato decimal (una cifra) para valores comprendidos entre -9°C y +99°C, se expresan en formato entero para valores ≤ -10°C y ≥ 100°C, la visualización en °F (Fahrenheit) siempre se expresa en formato entero.
	P105	Para configurar el texto desplazable: 0 = deshabilitado / 1 = habilitado.
	P106	Para habilitar/deshabilitar la indicación sonora: 0 = buzzer OFF / 1 = buzzer ON.
P2 - COMBUSTION	P201	Este parámetro identifica el tipo de gas: 1=METANO ● 2=GPL ● 3=PL-NG ● 4=PROPANE AIR (G230).
	P208	Este parámetro se utiliza para configurar la potencia de la caldera: 0 - 1. Para más detalles, consulte “Parámetros programables”
	P205	Este parámetro se utiliza para restablecer el valor P1 de la válvula de gas.
	P206	Este parámetro se utiliza para calibrar la válvula de gas y el sistema de control de combustión.
P3 - CONFIGURACION	P301	Para configurar el tipo de configuración hidráulica de la caldera: 0 = SOLO CALENTAMIENTO - 1 = INSTANTÁNEA FLUJOSTATO - 2 = INSTANTÁNEA CAUDALÍMETRO - 3 = CALENTADOR CON SONDA - 4 = CALENTADOR CON TERMOSTATO Valor de fábrica = 4, no modificar. En caso de sustituir la placa electrónica, asegúrese de que este parámetro esté configurado según su propia configuración hidráulica.
	P302	Para configurar el tipo de transductor de presión del agua: 0 = presostato agua - 1 = transductor de presión Valor de fábrica = 1, no modificar. En caso de tener que sustituir la tarjeta electrónica asegurarse de que este parámetro esté configurado en 1.
	P303	Para habilitar la función de “Llenado semiautomático” cuando hay un transductor de presión y una electroválvula de llenado instalados en la caldera. Valor de fábrica = 0, no modificar. En caso de tener que sustituir la tarjeta electrónica asegurarse de que este parámetro esté configurado en 0.
	P304	Se visualiza solo si P303 = 1. NO DISPONIBLE PARA ESTE MODELO.
	P305	Para deshabilitar la función “Ciclo de purgado”. Valor de fábrica = 1, configurar el parámetro en 0 para deshabilitar la función.
	P306	Para cambiar el número de revoluciones mínimas del ventilador.
	P307	Para cambiar el número de revoluciones máximas del ventilador.
	P309	Para cambiar el número de revoluciones máximas del ventilador en calentamiento (se puede programar dentro del rango P306 - P307).
	P310	Para modificar la potencia térmica en calentamiento. Valor de fábrica = P309 y se puede programar dentro del rango P306 - P309. Para más detalles respecto del uso de este parámetro, consultar el apartado “Range rated”.
	P311	Para configurar el funcionamiento de un relé adicional (solo si está instalada la tarjeta BE09 (kit accesorio)) y llevar una fase (230 Vca) a una segunda bomba de calentamiento (bomba adicional) o a una válvula de zona. Valor de fábrica = 0 e y se puede programar dentro del rango 0 - 2 con el siguiente significado: P311= 0 - la gestión depende de la configuración del cableado de la tarjeta BE09: Jumper cortado: Bomba adicional - Jumper presente: Válvula de zona. P311= 1 - gestión válvula de zona P311= 2 - gestión de la bomba adicional.
	P312	Permite poner a cero el contador de horas de funcionamiento en condiciones particulares (ver “Señalizaciones y anomalías” para más detalles, anomalía E091). Valor de fábrica = 0, poner en 1 para poner en cero el contador de horas de la sonda humos después de una limpieza del intercambiador de calor primario. Una vez completado el procedimiento de puesta en cero, el parámetro vuelve automáticamente al valor 0.
P4 - CALENTAMIENTO	P401	Para sistemas de alta temperatura, este parámetro permite configurar el valor de histéresis utilizado por la tarjeta de regulación para calcular la temperatura de alimentación de apagado del quemador: TEMPERATURA DE APAGADO = SETPOINT CALENTAMIENTO + P401. Valor de fábrica = 5°C, se puede modificar entre 2 - 10°C.
	P402	Para sistemas de alta temperatura, este parámetro permite configurar el valor de histéresis utilizado por la tarjeta de regulación para calcular la temperatura de alimentación de encendido del quemador: TEMPERATURA DE ENCENDIDO = SETPOINT CALENTAMIENTO - P402. Valor de fábrica = 5°C, se puede modificar entre 2 - 10 °C.
	P403	Para sistemas de baja temperatura, este parámetro permite configurar el valor de histéresis utilizado por la tarjeta de regulación para calcular la temperatura de alimentación de apagado del quemador: TEMPERATURA DE APAGADO = SETPOINT CALENTAMIENTO+ P403. Valor de fábrica = 3 °C, se puede modificar entre 2 °C- 10 °C.
	P404	Para sistemas de baja temperatura, este parámetro permite configurar el valor de histéresis utilizado por la tarjeta de regulación para calcular la temperatura de alimentación de encendido del quemador: TEMPERATURA DE ENCENDIDO = SETPOINT CALENTAMIENTO - P404. Valor de fábrica = 3 °C, se puede modificar entre 2°C- 10 °C.
	P405	Bomba de velocidad variable proporcional.
	P408	Este parámetro permite configurar la caldera para aplicaciones en cascada mediante la señal OT+. No se aplica en este modelo de caldera.
	P409	Este parámetro permite activar la función “calentado de soleras” (consultar el apartado “Función Calentamiento de soleras” para más detalles). Valor de fábrica = 0, con caldera en OFF. Configurar en 1 para activar la función “calentado de soleras” en las áreas de calentamiento con baja temperatura. El parámetro vuelve automáticamente a 0 al finalizar la función “Calentamiento de soleras” y también se la puede interrumpir anticipadamente configurando el parámetro en 0.
	P410	Este parámetro permite modificar el tiempo de apagado forzado de la calefacción, en relación al tiempo de retraso establecido para volver a encender un quemador que se apaga cuando se ha alcanzado la temperatura de calentamiento. Valor de fábrica = 3 minutos y se puede configur ar a un valor comprendido entre 0 min y 20 min.
	P411	Este parámetro permite anular la función “PONER A CERO TIEMPOS DE CALENT.” y “TIEMPO DE POTENCIA MÁXIMO CALENTAMIENTO REDUCIDO” durante la cual la velocidad del ventilador se reduce entre el mínimo y el 60% de la potencia máxima de calentamiento configurada, con un incremento del 10% cada 15 minutos. Valor de fábrica = 0, configurar 1 para poner a cero los tiempos.
	P415	Este parámetro permite especifi car el tipo de zona a calentar; se puede escoger entre las siguientes opciones: 0 = ALTA TEMPERATURA (valor confi gurado de fábrica) ● 1 = BAJA TEMPERATURA.
	P416	Este parámetro permite especificar el valor máximo de setpoint de calentamiento que se puede configurar: rango 20°C - 80°C, predeterminado 80°C para instalaciones de alta temperatura ● rango 20°C - 45°C, predeterminado 45°C para instalaciones de baja temperatura. Nota: El valor del parámetro P416 no puede ser menor que el parámetro P417.
	P417	Este parámetro permite especificar el mínimo valor de setpoint de calentamiento que se puede configurar: rango 20°C - 80.5°C, predeterminado 40°C para instalaciones de alta temperatura ● rango 20°C - 45°C, predeterminado 20°C para instalaciones de baja temperatura. Nota: El valor del parámetro P417 no puede ser mayor que el parámetro P416.
	P418	Este parámetro permite activar la termorregulación cuando hay una sonda externa conectada al sistema. Valor de fábrica = 0, la caldera trabaja siempre en punto fijo. Si el parámetro se configura en 1 y hay una sonda externa conectada, la caldera trabaja en termorregulación. Con sonda externa desconectada la caldera trabaja siempre en punto fijo. Ver el apartado “Configuración de la termorregulación” para más detalles sobre esta función.
	P419	Este parámetro permite configurar el número de la curva de compensación que utiliza la caldera en termorregulación. Valor de fábrica = 2.0 para las instalaciones de alta temperatura y de 0,5 para las de baja temperatura. El parámetro se puede configurar en el rango 1,0 - 3,0 para las instalaciones de alta temperatura y entre 0,2 - 0,8 para las de baja temperatura. Ver el apartado “Configuración de la termorregulación” para más detalles sobre esta función.
	P420	Activa la función “Compensación nocturna”. El valor predeterminado es = 0; confi gurar 1 para activar la función. Ver el apartado “Configuración de la termorregulación” para más detalles sobre esta función.
	P421	Este parámetro permite la programación horaria de calentamiento. Programación horaria no habilitada = 0 ⟶ Cuando el contacto del termostato ambiente está cerrado, la demanda de calor se cumple siempre sin limitación de tiempo. Programación horaria habilitada = 1 ⟶ Cuando el contacto del termostato ambiente está cerrado, se habilita la demanda de calor según la programación horaria configurada.
	P422	Este parámetro permite de configurar el modo de cambio del modo de funcionamiento de calefacción manual al modo de funcionamiento automático. Valor predeterminado = 0: el paso de la programación horaria manual a automática debe ser realizado por el usuario pulsando las teclas C+D. Configure en 1 para activar la función: el paso de la programación horaria manual a la automática se realiza automáticamente en el primer cambio de franja horaria.
	P433	Frecuencia con la cual se actualiza el valor de temperatura externa calculado para la termorregulación; se utilizará un valor bajo para edifi cios con poco aislamiento.
	P434	Intervalo de lectura del valor de temperatura exterior leído por la sonda.
P5 - SANITARIO (°)	P501-	Este parámetro permite activar la función “antilegionela” como se describe en el párrafo “Función antilegionella (solo si está conectado un acumulador con sonda y conexión OT+ no está presente))”. El ajuste de fábrica de este parámetro es 0 (función deshabilitada). Poner el valor a 1 para activar la función antilegionela semanal, se realiza el tercer día de la semana a las 03:00 am. Poner el valor en 2 para activar la función antilegionela diaria, se realiza todos los días de la semana a las 03:00 am.
	P502	Este parámetro indica el retraso en horas con respecto a la primera vez que se sigue la función antilegionela.
	P503	Esta es la temperatura de impulsión de la caldera cuando la función anti-legionela está activa.
	P504	La solicitud de carga del tanque de agua se activa cuando la temperatura medida por la sonda del tanque de agua es menor que el punto de ajuste del tanque de agua - P504.
	P505	La solicitud de carga del depósito de agua se desactiva cuando la temperatura medida por la sonda del depósito de agua es superior a la consigna del depósito de agua + P505.
	P506	Parámetro para confi gurar la temperatura de salida de la caldera al acumulador de agua caliente sanitaria.
	P507	Este parámetro permite activar la función SALIDA CORREDIZA para modifi car la consigna de entrega utilizada por la caldera, cuando hay demanda de agua caliente sanitaria (solo cuando se conecta un depósito de agua con sonda, caso C). El ajuste de fábrica para este parámetro es 0 (función desactivada), confi gure el parámetro en 1 para activar la función. Consulte el párrafo “Impulsión deslizante (solo si el acumulador está conectado)” para obtener más detalles

P5 - SANITARIO (°°)	P508	Para configurar el mínimo setpoint de agua caliente sanitaria.
	P509	Para configurar el máximo setpoint de agua caliente sanitaria.
	P510	NO DISPONIBLE PARA ESTE MODELO.
	P511	NO DISPONIBLE PARA ESTE MODELO.
	P512	Mediante este valor se puede habilitar/deshabilitar la función de postcirculación del agua caliente sanitaria con inhibición del arranque de calentamiento.
	P513	Mediante este valor se puede confi gurar la duración de la poscirculación de agua caliente sanitaria cuando esta función está habilitada con inhibición del arranque de calentamiento.
P7 - TECNICO	P701	Para activar la memorización de un registro histórico de alarmas. Por defecto 0, el valor cambia automáticamente a 1 después de 2 horas de funcionamiento. Configurando el parámetro al valor 0 se restablece el historial de alarmas I039....I043.
	P706	Este parámetro permite el control periódico de la caldera según un período de funcionamiento configurado en el parámetro P707. Hay tres valores de configuración: 0 = función deshabilitada 1 = función habilitada según la siguiente regla: si P707 < 4 el display muestra la señal CFS if P707 = 0, el display muestra la señal SFS (PARADA POR ASISTENCIA) que indica la inhibición permanente de todas las solicitudes de calefacción y agua caliente sanitaria. No reiniciable 2 = función habilitada: cuando P707 = 0, el display muestra la señal CFS sin ninguna parada de funcionamiento En esta condición, el menú INFO (línea I044) muestra el número de días que han pasado desde que apareció la señal (P707 = 0) ⚠ La señal CFS se produce a intervalos de 10 minutos durante 1 minuto, 1 mes antes del fi nal del período establecido en el parámetro P707.
	P707	Período operativo fi jo para la llamada de servicio (parámetro P706)
	P708	Función automática que se activa al primer encendido o después de 60 días de inactividad (caldera eléctrica). En este modo la caldera limita al mínimo la potencia durante 60 minutos en modo calefacción y la temperatura máxima en modo ACS a 55°C. La activación de la función análisis de la combustión desactiva temporalmente esta función. 0 = VALOR DE FÁBRICA, modo de alta eficiencia deshabilitado ● 1 = modo de alta eficiencia habilitado
P8 - CONECTIVIDAD	P801	Este parámetro se utiliza para permitir la gestión remota de la caldera. Hay tres valores disponibles: 0 = VALOR DE FÁBRICA. 1 = Gestión SÓLO desde interfaz caldera. 2 = Gestión desde la interfaz de la caldera y el administrador del sistema (T300) 3 = habilitación Open Modbus. ⚠ **NOTA:** El valor "0" se refiere a un accesorio que ya no está disponible.
	P803	Este parámetro permite la gestión remota de la caldera mediante un dispositivo OpenTherm: 0 = funcionalidad OT+ deshabilitada, no es posible controlar remotamente la caldera mediante un dispositivo OTBus. Al establecer este parámetro en 0, cualquier conexión OTBus se interrumpe instantáneamente. El icono y OTB en el display están apagados 1 = VALOR DE FÁBRICA. Funcionalidad OT+ habilitada, se puede conectar un dispositivo OTBus para el control remoto de la caldera. Al conectar un dispositivo OTBus a la caldera, en el display aparece el mensaje 'OTB' y se ilumina el icono .

(°°) P5 - El menú ACS sólo se puede utilizar cuando el parámetro P301 CONFIG HIDRAULICA es = 3 (caso C) o 4 (caso B)

NOTA: no se garantiza la compatibilidad total con dispositivos OpenTherm de terceros.

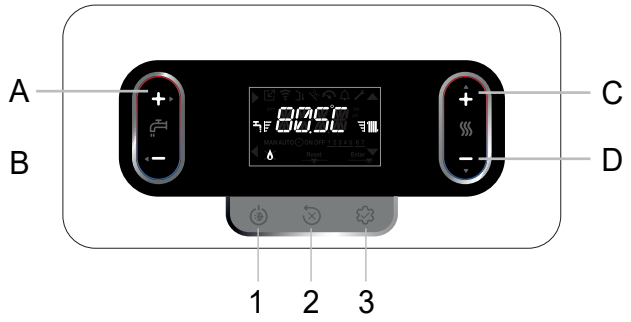


⚠ Después de 60 seg. de inactividad de las teclas, la interfaz sale automáticamente del menú INFO.

NOMBRE INFO		DESCRIPCIÓN
I001	HORAS CALENTAMIENTO SUELO	Nro. de horas de funcionamiento de la función "Calentamiento de soleras" (cuando en progreso)
I002	SONDA IMPULSION	Valor de la sonda de alimentación caldera
I003	SONDA RETORNO	Valor de la sonda de retorno caldera
I004	SONDA SANITARIO	NO DISPONIBLE PARA ESTE MODELO.
I005	SET SANITARIO	Setpoint de ACS de caldera o desde OT+ cuando crono está conectado
I008	SONDA HUMOS	Valor sonda de humos
I009	SONDA EXTERIOR	Valor instantáneo sonda externa
I010	TEMP EXTERNA PARA TERMORREG	Valor fi ltrado de la sonda externa utilizado en el algoritmo de termorregulación para el cálculo del setpoint de calentamiento
I011	CAUDAL SANITARIO/ SET SANITARIO	Setpoint agua caliente sanitaria solo en caso de conexión OT+
I012	VELOCIDAD DE VENTILADOR	Número de revoluciones del ventilador (rpm)
I015	CONTADOR SONDA HUMOS	Horas de funcionamiento del intercambiador en "Régimen de condensación" (los valores están expresados en cientos de horas, ejemplo: 01 = 100h)
I016	SET IMPULSION ZONA P	Setpoint de alimentación zona principal
I017	SET IMPULSION OT	Setpoint calentamiento enviado por mando a distancia OT+ a la caldera
I018	PRESION INSTALACION	Presión de la instalación
I019	HORAS SANITARIO	Horas con quemador encendido en modo ACS
I020	HORAS CALEFACCION	Horas con quemador encendido en modo calefacción
I021	MODUL SANITARIO	Valor porcentual medio de modulación con quemador encendido en modo ACS
I022	MODUL CALEFACCION	Valor medio porcentual de modulación con el quemador encendido en modo calefacción
I023	MEDIA IMPULSION CAL	Valores medios del sensor de caudal con el quemador encendido en modo calefacción
I024	MEDIA IMPULSION SAN	Valores medios del sensor de caudal con el quemador encendido en modo ACS
I025	MEDIA RETORNO CAL	Valores medios de la sonda de retorno con el quemador encendido en modo calefacción
I026	MEDIA RETORNO SAN	Valores medios de la sonda de retorno con el quemador encendido en modo ACS
I027	NUMERO CICLI ON EVG	Número de ciclos de activación de la válvula de gas
I029	ALTA EFFICIENZA	Si está configurado en 1, indica la necesidad de una revisión del sifón de drenaje para el llenado
I030	CONFORT SANITARIO	NO DISPONIBLE PARA ESTE MODELO.
I031	FUNCIONAMIENTO SANITARIO	NO DISPONIBLE PARA ESTE MODELO.
I033	INFO ELECTRONICA	Tipo de tarjeta electrónica conectada
I034	FW ELECTRONICA	Revisión de firmware de la placa electrónica
I035	FW INTERFACE	Revisión del firmware de la interfaz
I036	SEÑAL RADIO	Indica la calidad de la conexión WiFi

I039	HISTORICO ALARMA 1 (más antiguo)	Lista de las últimas cinco alarmas registradas
I040	HISTORICO ALARMA 2	
I041	HISTORICO ALARMA 3	
I042	HISTORICO ALARMA 4	
I043	HISTORICO ALARMA 5 (más reciente)	
I044	MANTENIMIENTO INTERCAMBIADOR	Número de días que han pasado desde que apareció la señal CFS (P707 = 0)
I045	PROXIMO ANTIHIELO	Faltan días hasta la próxima anti-legionella (cuando P501 = 1 o 2)
I046	RSC	Revisión del desarrollo de comodidad de Fw
I047	RS	Revisión de seguridad de firmware
I048	RSS	Revisión del desarrollo de seguridad de Fw
I049	RF	Revisión del ventilador Fw

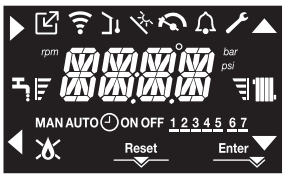
7 PANEL DE MANDOS



A	Normalmente se utiliza para aumentar el valor de la temperatura del agua caliente sanitaria, cuando la flecha está resaltada ▶ realiza una función de confirmación
B	Normalmente se utiliza para disminuir el valor de la temperatura de ACS, pero cuando la flecha ◀ está resaltada actúa como pulsador de retroceso/anulación
C+D	Programación manual del tiempo de calentamiento, cambio de estado
C	Normalmente se utiliza para aumentar el valor de la temperatura del agua de calentamiento, cuando está resaltada la flecha ▲ permite moverse dentro del menú **P1**
D	Normalmente se utiliza para disminuir el valor de la temperatura del agua de calentamiento, cuando está resaltada la flecha ▼ permite moverse dentro del menú **P1**
A+C	Acceso al menú de ajuste del reloj (véase el apartado *"8 INSTRUCCIONES DE USO"*)
B+D	Programación de la banda horaria
1	Permite modificar el estado de funcionamiento de la caldera (APAGADO, VERANO e INVIERNO)
2	Permite desbloquear el estado de alarma o interrumpir el ciclo de ventilación
3	Permite acceder a los menús **INFO** (pulsar ligeramente) y **P1** (presione > 2 seg). Cuando el icono Enter aparece en la pantalla, este pulsador tiene una función ENTER y se utiliza para confirmar el valor establecido durante la programación de un parámetro técnico
1+3	Bloqueo y desbloqueo de pulsadores
2+3	Se utiliza cuando la caldera está apagada, para activar la función de análisis de gases de la chimenea (CO)

	Indica la conexión a un dispositivo remoto (OTBus o RS485)
	Indica la conexión a un dispositivo WIFI
	Indica la presencia de un sensor de temperatura exterior
	Indica la activación de funciones especiales de ACS
	Se enciende en caso de alarma
	Se enciende en caso de anomalía junto con el icono a excepción de las alarmas de llama y agua
	Indica la presencia de una llama, en caso de bloqueo de la llama aparece el icono
	Parpadea con alarmas temporales de agua, fija con alarmas definitivas
Reset	Se enciende en presencia de alarmas que requieren el desbloqueo manual por parte del operador
Enter	Se enciende cuando se requiere confirmación
▶	Cuando este icono está activo, la función "confirmar" del pulsador **A está activa**
◀	Cuando este icono está activo, la función "atrás/anular" del pulsador **B está activa**
▲	Cuando este icono está activo, el usuario puede navegar por el menú o aumentar el valor del parámetro seleccionado
▼	Cuando este icono está activo, el usuario puede navegar por el menú o disminuir el valor del parámetro seleccionado
	Se enciende si el modo de calentamiento está activo; parpadea con una solicitud de calentamiento en curso
	Se enciende cuando el modo ACS está activo; parpadea con una solicitud de ACS en curso
	Indica el nivel de setpoint (valor mínimo de 1 muesca, valor máximo de 4 muescas)
1 2 3 4 5 6 7	Indica los días de la semana
AUTO ON	Programación de la banda horaria
MAN ON	Programación tiempo manual ENCENDIDO
MAN OFF	Programación tiempo manual APAGADO

- Colocar el interruptor general de la instalación en "Encendido".
- Abrir la válvula del gas para permitir el paso del combustible.
- Al conectar la alimentación se enciende la retroiluminación, todos los iconos y los segmentos se encienden durante 1 segundo y se muestra la revisión del firmware de la placa de control durante 3 segundos:



Si no se configura, la programación de la hora y el día de la semana se solicita automáticamente al encender el aparato. La pantalla principal muestra los iconos ▲, ▼, ▶ y ◀ y ENTER y aparece 00:00 con los dos primeros dígitos parpadeando a una frecuencia de 0,5 seg encendido, 0,5 segundos apagado.



Para ajustar la hora y el día, proceda del siguiente modo:
- ajuste la hora con las flechas ▲ y ▼, y confirme con la tecla **A**
- ajuste los minutos con las flechas ▲ y ▼, y confirme con la tecla **A**
- ajuste el día de la semana con las flechas ▲ y ▼. El segmento en el día seleccionado parpadea, presione el pulsador MENÚ en el icono Enter para confirmar el ajuste de fecha y hora. El reloj parpadeará durante 4 segundos y, a continuación, volverá a aparecer la pantalla principal
- para salir de la función de programación horaria sin guardar los nuevos valores, basta con presionar el pulsador ◀.

NOTA: También es posible modificar posteriormente los ajustes de HORA y DÍA accediendo al menú AJUSTES, parámetro **P1** ⟶ *P102, o presionando* ***A+C*** *durante al menos 2 seg.*



- A continuación, inicia el ciclo de purgado automático, si está activado, con una duración de 6 minutos (para más detalles, consulte la sección "5.3 Ciclo de purgado").
- La interfaz muestra que estuvo activado en ese momento.

⚠ Ajuste el termostato ambiente a la temperatura deseada o, si el sistema está equipado con un cronotermostato o programador horario, compruebe que está "encendido" y ajuste.

- A continuación, cambie la caldera a INVIERNO o VERANO.

8.1 Función de programación de franja horaria (termostato ambiente)

Si la instalación de calentamiento está gestionada por un termostato de ambiente y, por lo tanto, no dispone de programación horaria, se puede activar la programación horaria en la interfaz de la caldera ajustando el parámetro **P4** ⟶ P421 = 1.
Para activar el menú de programación automática del tiempo de calentamiento, presione los pulsadores **B+D** por lo menos durante 2 segundos en la pantalla principal.



La pantalla aparece de la siguiente manera:



Use las flechas ▲, ▼ para seleccionar el día o grupo de días:
1-2-3-4-5-6-7 programación de día individual
1-5 programación de lunes a viernes
6-7 programación de sábado a domingo
1-7 programación de toda la semana

Use la tecla ▶ para confirmar su elección y pasar a la programación de las franjas horarias, utilice la tecla Enter para salir del menú horario confirmando las modificaciones realizadas.
Use la tecla ◀ para salir de la programación y cancele las selecciones realizadas.

Ajuste de las curvas de tiempo

- La pantalla muestra TIME ON 1, presione ▶ para ajustar la hora de encendido, use ▲, ▼ para modificar la hora, confirme con ▶.
- La pantalla muestra TIME OFF 1, presione ▶ para ajustar la hora de apagado, use ▲, ▼ para modificar la hora, confirmar con ▶.
- TIME ON 2 aparece, a continuación, reanude la programación de las curvas de tiempo hasta alcanzar el número máximo de curvas programables (cuatro), o presione Enter para confirmar las curvas de tiempo e ir a la programación del día siguiente.

Fuera de estas curvas de tiempo, no se considera la solicitud de calor del termostato de ambiente.
Las curvas de tiempo de **calentamiento** habilitadas por defecto son:
- LUNES a VIERNES: 07:30 ÷ 08:30 / 12:00 ÷ 13:30 / 18:00 ÷ 22:30
- SÁBADO a DOMINGO: 8:00 ÷ 22:30.

Una vez finalizada la programación del tiempo de calefacción se pasa a la programación del tiempo de ACS. La pantalla aparece como se muestra en la siguiente figura:

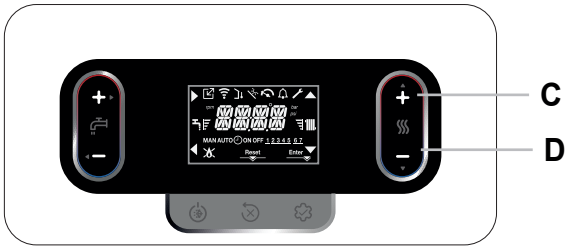


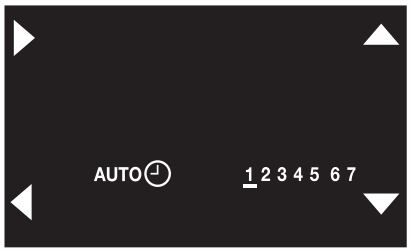
La programación del tiempo de ACS sólo está disponible cuando hay presente un tanque de ACS, es decir, cuando el parámetro P301 = 3 y 4.

El procedimiento de programación es el mismo que para calefacción, las franjas horarias habilitadas por defecto son:

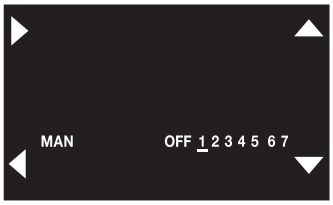
- LUNES a DOMINGO: 00:00 ÷ 24:00 (habilitado 24h/día todos los días).

La programación horaria de ACS se indica al usuario apagando el icono de ACS cuando el horario de ACS está en OFF.
Cuando la programación del tiempo de calentamiento está activada, presionar los pulsadores **C+D** permite alternar entre la programación del tiempo AUTO y la programación del tiempo MAN ON o MAN OFF.







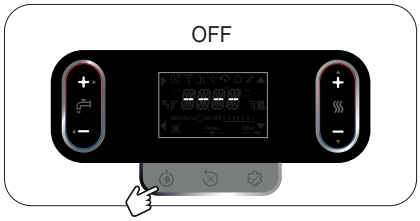


8.2 Estado de funcionamiento

- Presionando el pulsador 1, el tipo de funcionamiento varía cíclicamente de OFF - VERANO - INVIERNO y nuevamente a OFF.

⚠ En estado OFF, el valor de la presión del agua aparece en la pantalla cada 2 segundos.

- Si no se pulsa ninguna tecla durante 60 segundos, la interfaz pasa al modo de standby. Normalmente se muestra el valor de la presión, a menos que haya habido una solicitud de calor (en cuyo caso se muestra la temperatura). Si se ajusta la hora, el valor de la presión se sustituye por la hora actual.





ESTADO INVIERNO
La caldera activa la función de calentamiento y agua caliente sanitaria, la presencia del icono indica un pedido de calor y el encendido del quemador.

ESTADO INVIERNO

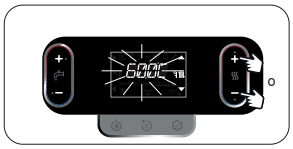


ESTADO VERANO (solo con acumulador conectado
La caldera activa la función tradicional de solo agua caliente sanitaria. En el caso de un acumulador con termostato o una solicitud sanitaria en curso se visualiza la temperatura de salida de la caldera, en el caso de un acumulador con sonda se visualiza la temperatura del agua almacenada en la caldera.

ESTADO VERANO



8.3 Configuración del setpoint de calentamiento



primera presión



segunda presión
configuración del valor del setpoint calentamiento, con paso de 0,5°C

Si no se presiona ninguna tecla durante 5 seg. se asume que el valor configurado es el nuevo setpoint de calentamiento.

8.4 Configuración del setpoint de calentamiento con sonda externa

Si la sonda externa está conectada (opcional) y la termorregulación habilitada (parámetro **P4** ⟶ P418=1), el valor de la temperatura de alimentación es elegido automáticamente por el sistema, quien adecua rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura externa.

Modificar el setpoint de calentamiento





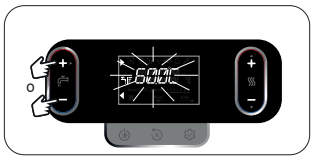
La corrección del setpoint es en el rango (-5 - +5 °C).
Con parámetro **P4** ⟶ P418=0 la caldera trabaja en punto fijo.

8.5 Ajuste del setpoint de agua caliente sanitaria

CASO A: solo calefacción sin acumulador externo conectado - regulación no aplicable
CASO B: calefacción solo con cacumulador externo conectado, gestionado por termostato - regulación no aplicable.
CASO C: calefacción solo con acumulador externo conectado (kit de accesorios bajo pedido), gestionado por sonda de temperatura - para regular la temperatura del agua sanitaria almacenada en el acumulador, proceda de la siguiente manera:



primera presión



segunda presión
configuración del valor del setpoint sanitario, con paso de 0,5°C

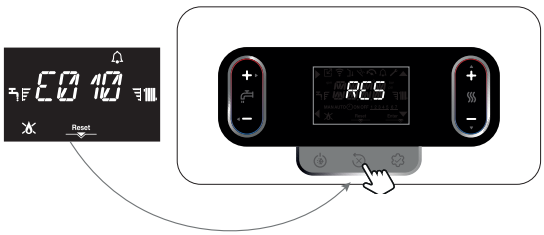
Si no se presiona ninguna tecla durante 5 seg. se asume que el valor configurado es el nuevo setpoint sanitario.

8.6 Parada de seguridad

Ante cualquier anomalía en el encendido o en el funcionamiento, la caldera efectúa una “PARADA DE SEGURIDAD”. En la pantalla se muestra el código de error encontrado. Consultar más detalles en "5.15 Señalizaciones y anomalías".

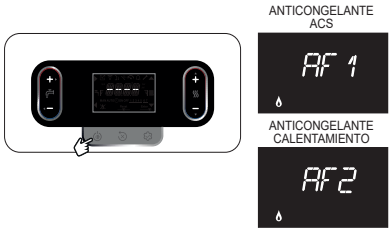
Función de desbloqueo

Si los intentos de desbloqueo no reactivan la caldera, contactar con la Asistencia Técnica de la zona.



8.7 Apagado temporal

En caso de ausencias temporales (fin de semana, viajes breves, etc.), configurar el estado de la caldera en OFF.



Si permanecen activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, el sistema está protegido por los sistemas:

- **anticongelante calentamiento:** la función se activa si la temperatura detectada por la sonda de alimentación desciende por debajo de 5°C. En esta fase se genera una solicitud de calor con encendido del quemador a la mínima potencia, que se mantiene hasta que la temperatura del agua de alimentación alcanza los 35°C; en la pantalla se visualiza AF2 (con P105 = 1 texto deslizante --> ANTIHIELO CALEFACCION EN CURSO)
- **anticongelante agua caliente sanitaria (solo con bollitore con sonda):** la función se activa si la temperatura detectada por la sonda del acumulador desciende por debajo de 5°C. En esta fase se genera una solicitud de calor con encendido del quemador a la mínima potencia, que se mantiene hasta que la temperatura del agua de alimentación alcanza los 55°C; en la pantalla se visualiza AF1 (con P105 = 1 texto deslizante --> ANTIHIELO SANITARIO EN CURSO)
- **antibloqueo del circulador:** el circulador se activa cada 24 horas de parada por un período de 30 segundos.

8.8 Apagado durante períodos largos

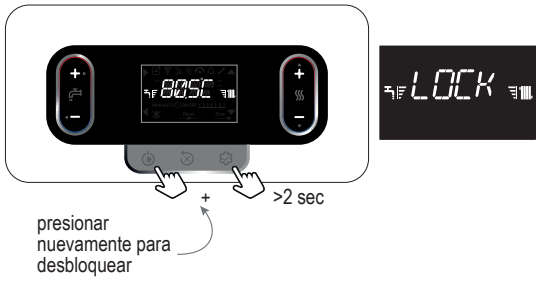
Si no se utiliza la caldera durante un largo periodo, será necesario realizar las siguientes operaciones:

- configurar el estado OFF
- poner el interruptor general de la instalación en “Apagado"
- cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica y sanitaria.

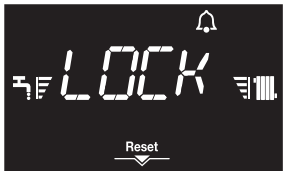
En este caso los sistemas anticongelante y antibloqueo están desactivados. Si hay riesgo de hielo, vaciar la instalación térmica y la del agua caliente sanitaria.

8.9 Función de bloqueo del teclado

Para bloquear las teclas



En presencia de una anomalía solo queda activa la tecla 2 para permitir resetear la alarma.



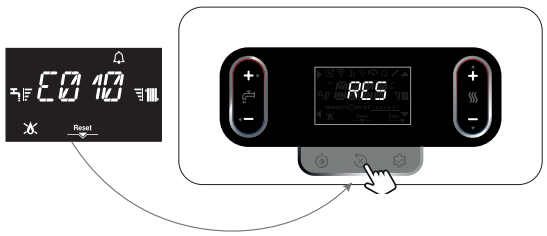
8.10 Registro histórico alarmas

El registro histórico de alarmas se activa con el parámetro **P7** ⟶ P701=1 (SERVICE).

Las alarmas se pueden ver de la siguiente manera:

- menú INFO (de I039 a I043), en orden cronológico, desde el más reciente al más antiguo, hasta un máximo de 5.

Si una alarma se presenta varias veces seguidas, solo se memoriza una vez. Para poner en cero la alarma, respetar las indicaciones del apartado "8.6 Parada de seguridad".



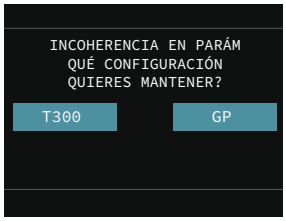
8.11 Menú conectividad

⚠ Antes de conectar el dispositivo “Hi, Comfort T300” es necesario configurar correctamente P801=2 (en el menú CONECTIVIDAD P8) para evitar problemas de errores de comunicación como se indica a continuación.

La gestión remota de la caldera se puede realizar mediante:

- **Wi-Fi key (No disponible)**
- **Control remoto Modbus (Hi, Comfort T300)**

⚠ Incluso cuando Hi, Comfort T300 está conectado, la interfaz de la caldera sigue operativa. Es posible modificar el valor de algunos parámetros tanto desde T300 como desde la interfaz de la caldera, en este último caso Hi, Comfort T300 podría señalar un mensaje de INCOHERENCIA EN PARÁM: elija la opción T300 para restaurar el valor anterior del parámetro modificado o GP a confirmar el cambio realizado.



Nota: Los parámetros relativos a las funciones ZUMBADOR y CONTROL DE COMBUSTIÓN no se pueden modificar desde el T300.

También es posible activar la gestión remota mediante un cronotermostato OpenTherm.

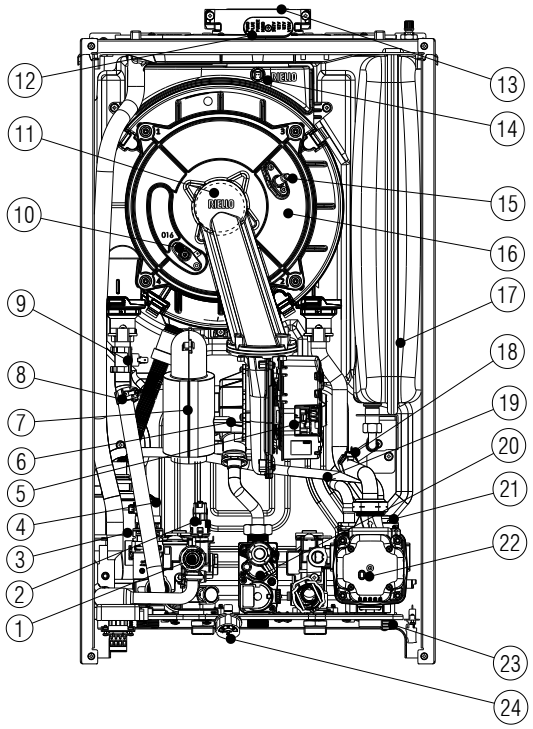
NOTA: no se garantiza la compatibilidad total con dispositivos OpenTherm de terceros.

⚠ El mando a distancia Hi, Comfort T300 puede coexistir con el T100.

Nota: el mando a distancia T100 no se puede conectar a la caldera si el sistema es híbrido (presencia de bomba de calor).

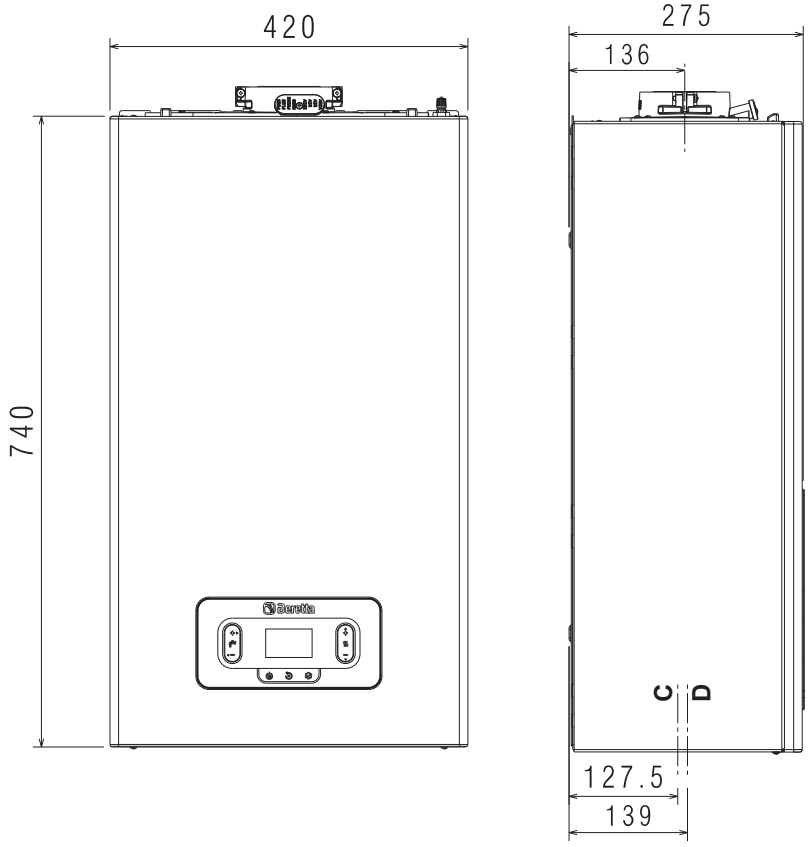


9 GENERAL SECTION • SECȚIUNEA GENERALĂ • SECCION GENERAL



9.1	[EN] - General boiler layout	[RO] - Structura cazanului	[ES] - Estructura de la caldera
1	Safety valve	Supapă de siguranţă	Válvula de seguridad
2	Pressure transducer	Traductor de presiune	Transductor de presión
3	Syphon	Sifon	Sifón
4	3-way valve	Vană cu 3 căi	Válvula 3 vías
5	Fan	Ventilator	Ventilador
6	Mixer	Mixer	Mezclador
7	Silencer	Amortizor	Silenciador
8	NTC delivery probe	Sondă NTC tur	Sonda NTC de envío
9	Limit thermostat	Termostat limită	Termostato de límite
10	Flame detection electrode/ ionisation sensor	Electrod detectare flacără/ senzor ionizare	Electrodo de detección de llama/sensor de ionización
11	Burner	Arzător	Quemador
12	Combustion analysis socket plug	Capac priză de analiză a arderii	Toma de análisis de combustión
13	Flue gas exhaust	Evacuare gaze de ardere	Escape de humos
14	Flue gas probe	Sondă gaze arse	Sonda de humos
15	Flame ignition electrode	Electrod de aprindere flacără	Electrodo de encendido de llama
16	Exchanger	Schimbător	Intercambiador
17	Expansion vessel	Vas de expansiune	Vaso de expansión
18	NTC return probe	Sondă NTC retur	Sonda NTC de retorno
19	Degassing pipe	Conducta de degazare	Tubo de desgasificación
20	Gas valve	Supapă de gaz	Válvula de gas
21	Air vent valve	Supapă de aerisire	Válvula de purgado de aire
22	Circulator	Circulator	Circulador
23	Drain tap	Robinet de evacuare	Grifo de drenaje
24	Hydrometer	Hidrometru	Hidrómetro

9.2 Overall dimensions • Dimensiunile per total • Dimensiones totales

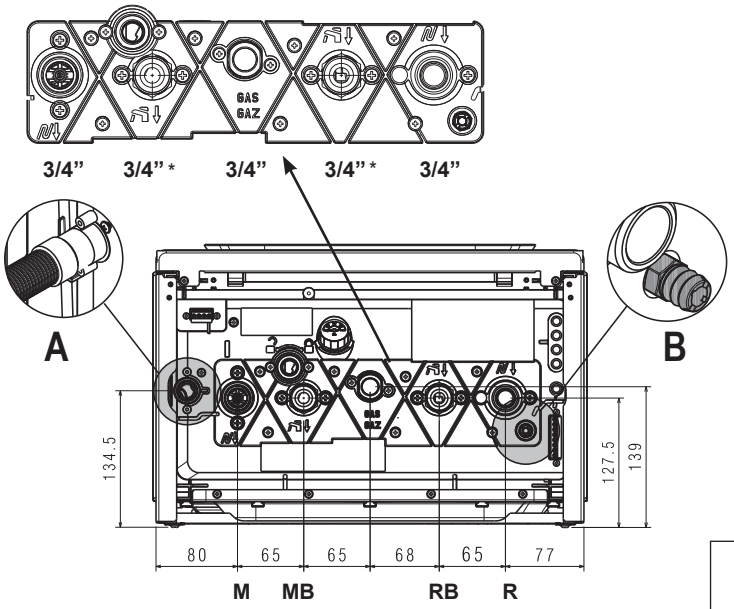


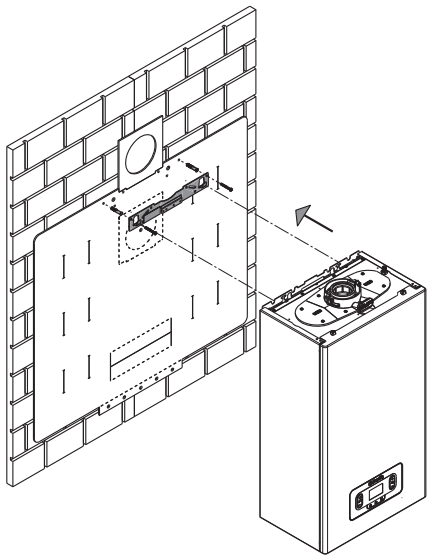
	EN Weight	RO Greutate	ES Peso
20R	28 kg		
30R	29 kg		

	EN	RO	ES
C	water	apă	agua
D	gas	gaz	gas

9.3 Installation template and hydraulic connections • Șablon de instalare și conexiuni hidraulice • Plantilla de instalación y conexiones hidráulicas

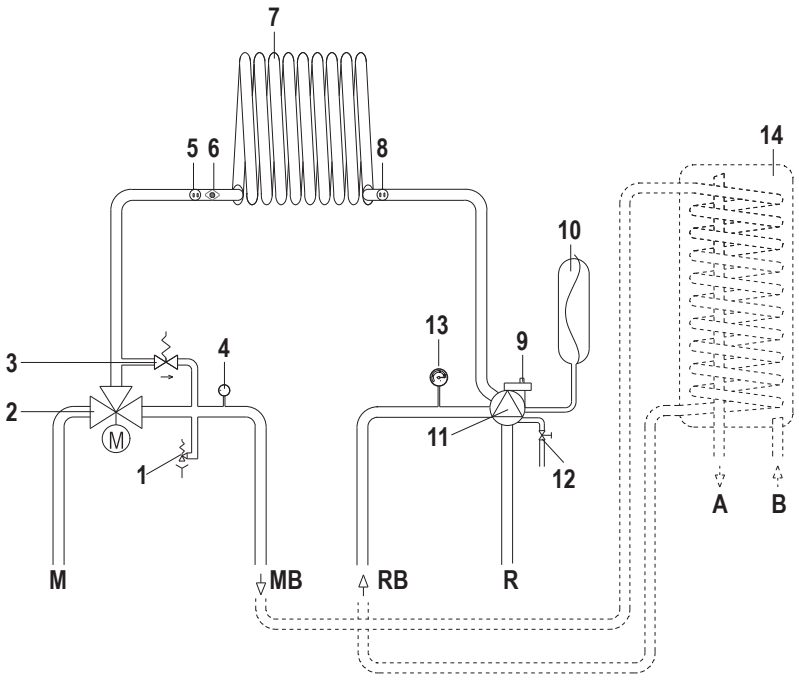
EN	**A:** safety valve and siphon drain **B:** system drain tap * the delivery/return pipes and the sanitary coil must have a minimum section of 3/4”	**RO**	**A:** scurgere sifon si supapa de siguranta **B:** robinet de scurgere a sistemului * conductele de livrare/retur si serpentina sanitara trebuie sa aiba o sectiune minima de 3/4”	**ES**	**A:** válvula de seguridad y drenaje de sifón **B:** grifo de vaciado de la instalación * las tuberías de ida/retorno y el serpentín sanitario deben tener una sección mínima de 3/4”





EN	RO	ES		
TIGHTENING TORQUE	CUPLUL DE STRINGERE	TORQUE DE APRIETE	Ø 3/4”	35Nm
			Ø 1/2”	25Nm

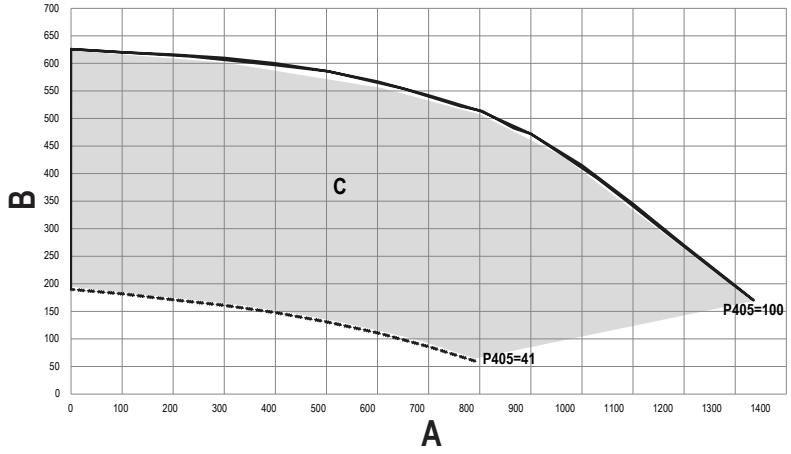
⚠	**EN**	If no water tank is connected, it is MANDATORY, through the use of an appropriate fitting/pipe, to connect the delivery and return of the water tank to each other.
	RO	Dacă nu este conectat niciun rezervor de apă, este OBLIGATORIU, prin utilizarea unei fitinguri/țevi adecvate, să conecteze tur și retur rezervor de apă între ele
	ES	Si no hay un acumulador conectado, es OBLIGATORIO, mediante el uso de un accesorio/tubería adecuada, conectar la entrega y el retorno del acumulador entre sí.



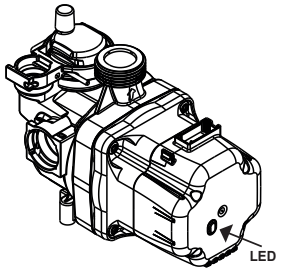
9.4	[EN] - Hydraulic circuit	[RO] - Circuit hidraulic
M	Heating delivery	Tur circuit de încălzire
R	Heating return	Retur circuit de încălzire
MB	Water tank delivery	Tur rezervor de apă
RB	Water tank return	Retur rezervor de apă
A	Hot water outlet	Ieşire apă caldă
B	Cold water inlet	Intrare apă rece
1	Safety valve	Supapă de siguranţă
2	Three-way valve	Vană cu trei căi
3	Automatic by-pass	By-pass automat
4	Pressure transducer	Traductor presiune
5	Delivery probe	Sondă tur
6	Limit thermostat	Termostat limită
7	Primary heat exchanger	Schimbător principal
8	Return probe	Sondă retur
9	Lower air vent valve	Supapă inferioară de aerisire
10	Expansion vessel	Vas de expansiune
11	Circulator	Pompă de circulaţie
12	System drain tap	Robinet de golire
13	Hydrometer	Hidrometru
14	Water tank (available by request)	Rezervor de apă (disponibil la cerere)

	[ES] - Circuito de agua
M	Envío de calefacción
R	Retorno de calefacción
MB	Entrega del acumulador
RB	Retorno del acumulador
A	Salida de agua caliente
B	Entrada de agua fría
1	Válvula de seguridad
2	Válvula de tres vías
3	By-pass automático
4	Transductor de presión
5	Sonda de envío

6	Termostato de límite
7	Intercambiador de calor primario
8	Sonda de retorno
9	Válvula de purgado de aire inferior
10	Vaso de expansión
11	Circulador
12	Grifo de drenaje
13	Hidrómetro
14	Tanque de acumulador (disponible bajo pedido



	A	B (mbar)	C
EN	Flow rate (l/h)	Residual head	Modulation area
RO	Debit (l/h)	Sarcină reziduală	Zona de modulație
ES	Caudal (l/h)	Prevalencia residual	Área de modulación



EN		RO		ES	
LED	**Description**	**LED**	**Descriere**	**LED**	**Descripción**
green	The pump is operating normally	verde	Pompa funcționează normal	verde	La bomba funciona con normalidad
red	Pump error: rotor blocked, low voltage, electronic failure	roșu	Eroare pompă: rotor blocat, tensiune scăzută, defecțiune electronică	rojo	Error de bomba: rotor bloqueado, baja tensión, fallo electrónico
OFF	Pump OFF: no power supply or standby mode	OPRIT	Pompa OPRITĂ: fără alimentare sau în modul standby	APAGADO	Bomba APAGADA: sin alimentación o en modo de espera

EN - Residual head and circulator release of circulator

The boiler is equipped with a high-efficiency circulator already hydraulically and electrically connected. The relative usable performance values are shown in the chart.
The circulator motor is equipped with a two-color LED that provides information about the pump status (see the table). Check the correct value of the boiler's supply voltage. If the value is correct, disconnect the power for at least 5 seconds and then restore it. If the lock persists, replace the circulator.

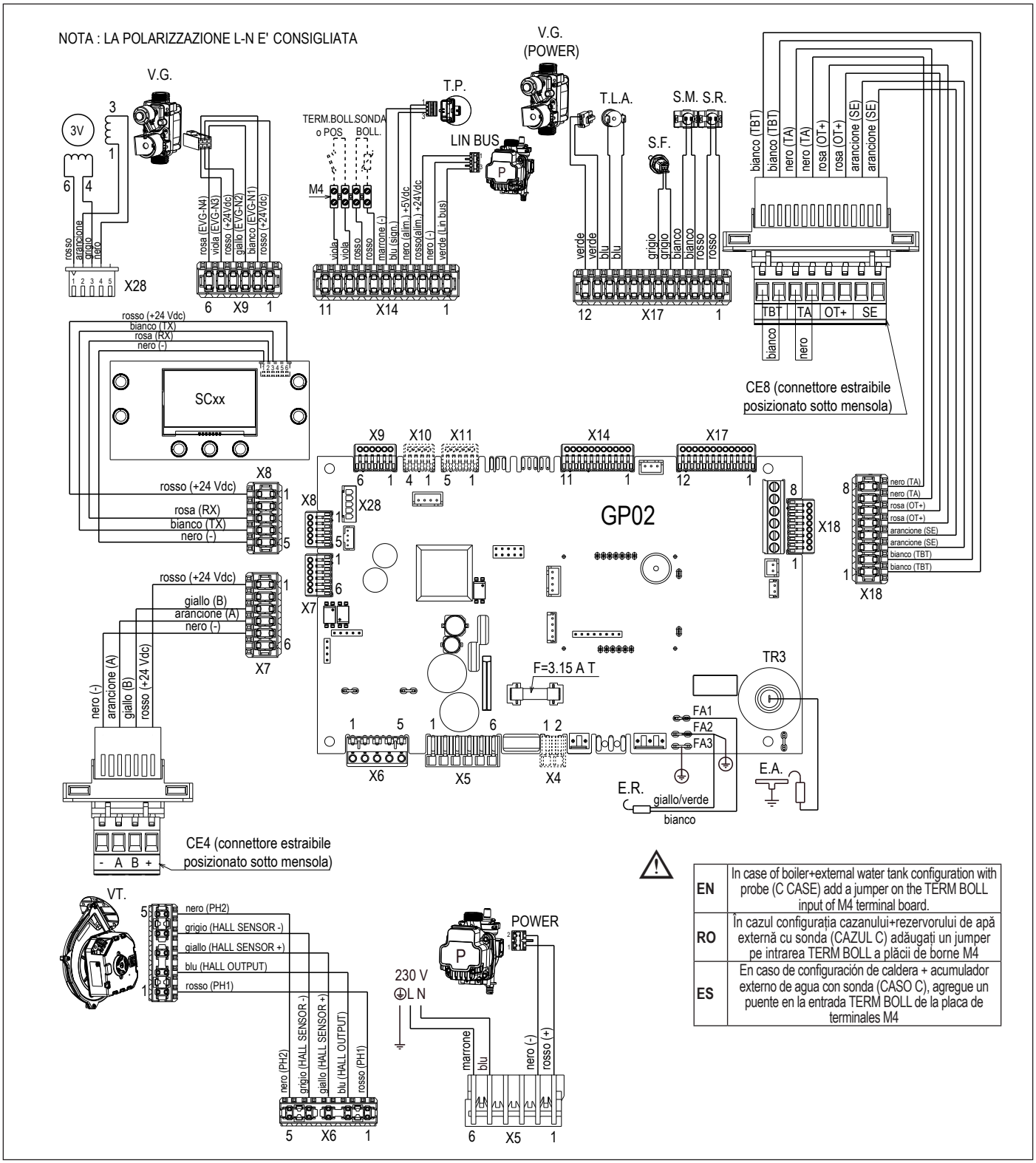
RO - Prevalență reziduală și deblocarea circulatorului

Centrala este echipată cu circulator cu eficiență ridicată, deja conectat hidraulic și electric, ale cărui performanțe utile disponibile sunt indicate în grafic.
Motorul circulatorului este echipat cu un LED bicolor care oferă informații despre starea pompei (vezi tabelul). Verificați valoarea corectă a tensiunii de alimentare a cazanului. Dacă valoarea este corectă, deconectați alimentarea timp de cel puțin 5 secunde și apoi reconectați-o. Dacă blocajul persistă, înlocuiți circulatorul.

ES - Prevalencia residual y desbloqueo del circulador

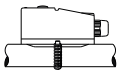
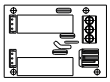
La caldera está equipada con un circulador de alta eficiencia ya conectado hidráulica y eléctricamente, cuyas prestaciones útiles disponibles se indican en el gráfico.
El motor del circulador está equipado con un LED bicolor que proporciona información sobre el estado de la bomba (ver la tabla). Verifique el valor correcto de la tensión de alimentación de la caldera. Si el valor es correcto, desconecte la alimentación durante al menos 5 segundos y luego restablézcala. Si el bloqueo persiste, sustituya el circulador.

9.5	**[EN] - Multiwire wiring diagram**	**[RO] - Schema electrică multifilară**	**[ES] - Esquema cableado multihilo**
GP02	Combustion regulation and control board	Placă de reglare și control ardere	Regulación de la combustión y quadro de control
SCxx	Control panel	Panou de comandă	Cuadro de control
X1-X29	Connection connectors (X4 – X10 – X11 accessories)	Conectori pentru conexiune (X4 – X10 – X11 accesorii)	Conectores de conexión (X4 – X10 – X11 accesorios)
TR3	Ignition transformer	Transformator de aprindere	Transformador de encendido
F	Fuse 3.15A T	Siguranță 3,15A T	Fusible 3.15A T
E.A.	Ignition electrode	Electrod aprindere	Electrodo de encendido
E.R.	Detection electrode	Electrod detectare	Electrodo de detección
V.T.	Fan 325 Vdc	Ventilator 325 V cc	Ventilador 325 V CC
T.P.	Pressure transducer	Traductor de presiune	Transductor de presión
P (power)	Pump 325 Vdc	Pompă 325 Vcc	Bomba 325 Vdc
P (Lin Bus)	Lin Bus signal pump	Pompă semnal Lin Bus	Bomba de señalización Lin Bus
3V	3-way stepper valve servomotor	Servomotor vană cu 3 căi pas cu pas	Servomotor válvula paso a paso de 3 vías
V.G.	24 Vdc stepper gas valve	Supapă de gaz 24 Vcc pas cu pas	Válvula gas paso a paso de 24 V CC
V.G. (power)	24 Vdc gas valve supply	Supapă de gaz 24 Vcc alimentare	Suministro válvula gas de 24 V CC
T.L.A.	Water limit thermostat	Termostat limitator apă	Termostato de límite de agua
S.F.	Flue gas probe	Sondă gaze arse	Sonda de humos
S.M.	Temperature flow sensor on primary circuit	Sondă tur temperatură circuit principal	Sensor temperatura flujo en el circuito primario
S.R.	Temperature return sensor on primary circuit	Sondă retur temperatură circuit principal	Sensor temperatura retorno en el circuito primario
M4	Terminal board for external connections: water tank thermostat or POS - water tank probe	Placă cu borne pentru conexiuni externe: termostat rezervor de apă sau POS - sondă rezervor de apă	Tablero de bornes para las conexiones externas: termostato acumulador o POS - sonda acumulador
CE4	Connector for external connections (removable connector positioned under shelf): (- A B +) Bus 485	Conector pentru conexiuni externe (conector amovibil ModBus sub cazan): (- A B +) Bus 485	Conector de conexiones externas (conector extraíble situado debajo del estante): (- A B +) Bus 485
CE8	Connector for external connections (removable connector positioned under shelf - accessories): **TBT:** Low temperature thermostat **TA:** Room thermostat (voltage free contact input) **OT+:** Open therm **SE:** Outdoor temperature sensor	Conector pentru conexiuni externe (conector amovibil ModBus sub cazan - accesorii): **TBT:** Termostat de joasă temperatură **TA:** Termostat de ambient (contact liber de tensiune) **OT+:** Open therm **SE:** Sondă externă	Conector de conexiones externas (conector extraíble situado debajo del estante - accesorios): **TBT:** Termostato baja temperatura **TA:** Termostato ambiente (na styku nie może występować napięcie) **OT+:** Open therm **SE:** Sensor de temperatura externa

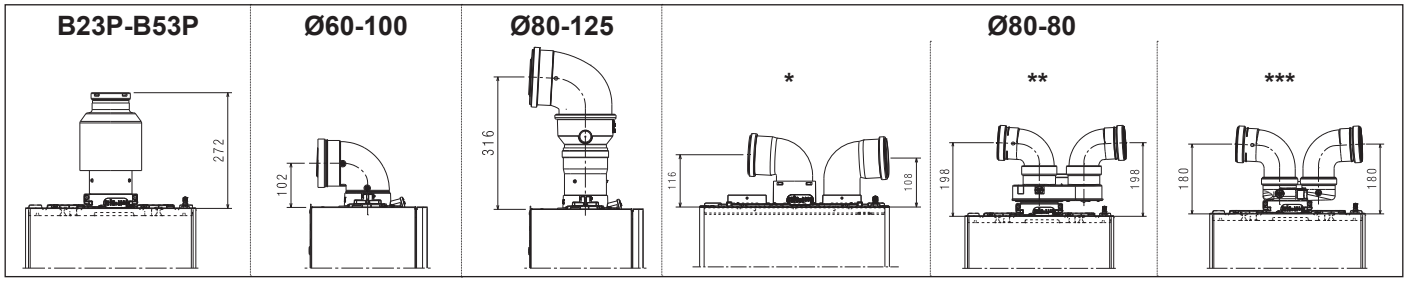


EN	In case of boiler+external water tank configuration with probe (C CASE) add a jumper on the TERM BOLL input of M4 terminal board.
RO	În cazul configurația cazanului+rezervorului de apă externă cu sonda (CAZUL C) adăugați un jumper pe intrarea TERM BOLL a plăcii de borne M4
ES	En caso de configuración de caldera + acumulador externo de agua con sonda (CASO C), agregue un puente en la entrada TERM BOLL de la placa de terminales M4

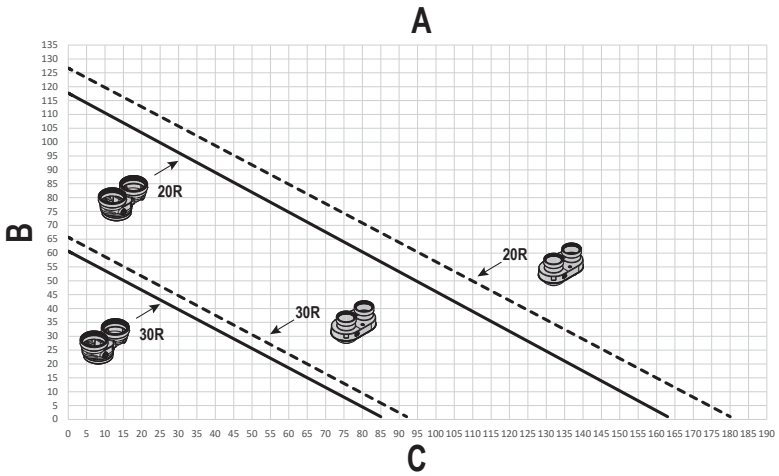
IT	**EN**	**RO**	**ES**
LA POLARIZZAZIONE “L-N” È CONSIGLIATA	“L-N” CONNECTION IS ADVISABLE	ESTE RECOMANDATĂ POLARITATEA “L-N”	NOTA: SE RECOMIENDA LA POLARIZACIÓN L-N
Blu	Blue	Albastru	Azul
Marrone	Brown	Maron	Marrón
Nero	Black	Negru	Negro
Rosso	Red	Roşu	Rojo
Bianco	White	Alb	Blanco
Rosa	Pink	Roz	Rosa
Arancione	Orange	Portocaliu	Naranja
Grigio	Grey	Gri	Gris
Giallo	Yellow	Galben	Amarillo
Viola	Purple	Violet	Púrpura
Verde	Green	Verde	Verde

		EN - ACCESSORIES	RO - ACCESORII	ES - ACCESORIOS
	X4	L-N antifreeze heaters	L-N încălzitoare antigel	L-N calentadores anticongelantes
	CE8	TA: (room thermostat)	TA: (termostat de cameră)	TA: (termostato ambiente)
	CE8	OT+	OT+	OT+
	CE8	SE: outdoor temperature sensor	SE: senzor de temperatură exterioară	SE: sensor de temperatura externa
	CE8	TBT: Low temperature limit thermostat	TBT: Termostat limită temperatură scăzută	TBT: Termostato baja temperatura
	X10	Alarm remote control	Control de la distanță de alarmă	Control remoto de alarma
	X11	Zone valve or additional pump	Supapei zonei sau pompă suplimentară	Válvula de zona o bomba adicional

9.6 Fumes exhaust configuration • Configurația evacuării fumului • Configuración de escape de humos



	EN	RO	ES
*	twin flue pipe system	sistem conductă dublă de fum	sistema de conducto desdoblados
**	twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80	conductă dublă de fum de la Ø60-100 la Ø80-80	conducto de humos doble de Ø60-100 a Ø80-80
***	compact twin flue pipe system from Ø60-100 to Ø80-80	sistem compacto conductă dublă de fum de la Ø60-100 la Ø80-80	sistema conducto chimenea doble compacta de Ø60-100 a Ø80-80

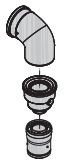


	A	B	C
EN	Max length pipes Ø80+Ø80	Flue gas pipe length (m)	Air suction pipe length (m)
RO	Lungime max. ţevi Ø80+Ø80	Lungime coş de gaze arse (m)	Lungime ţeavă de aspiraţie aer (m)
ES	Longitud máx. conductos Ø80+Ø80	Longitud conductos de humos (m)	Longitud conductos aspiración aire (m)

	EN	RO	ES
	twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80	conductă dublă de fum de la Ø60-100 la Ø80-80	conducto desdoblados de Ø60-100 a Ø80-80
	twin flue pipe system with use of the Ø80 twin flue pipe system connection kit (accessory) - (fig. A - 2) page. 9	Sistem conductă dublă de fum cu utilizarea kit-ului de conectare a sistemului conductă dublă de fum Ø80 (accesoriu) - (fig. A - 2) pagina 33	sistema doble conducto de humos con el uso del kit de conexión del sistema de doble conducto de humos Ø80 (accesorio) - (fig. A - 2) página 57
	compact twin flue pipe system from Ø60-100 to Ø80-80	sistem compacto conductă dublă de fum de la Ø60-100 la Ø80-80	sistema conducto chimenea doble compacta de Ø60-100 a Ø80-80

9.7 Fumes exhaust configuration table • Tabel de configurare a evacuarii fumului • Tabela de configuração de exaustão de fumos

"A": Type of duct ● Tipul de conductă ● Tipo de conducto
"B": Diameter (Ø - mm) ● Diametru (Ø - mm) ● Diámetro (Ø - mm)
"C": Maximum length (m) ● Lungime rectilinie maximă (m) ● Máxima longitud recta (m)
"D": Minimum length (m) ● Lungime rectilinie minimă (m) ● Mínima longitud recta (m)
"E": Pressure drop (m) ● Scădere de presiune (m) ● Pérdida de carga (m)
"F": 45° bend ● 45° cot ● 45° curva
"G": 90° bend ● 90° cot ● 90° curva
"H": Hole in wall (Ø - mm) ● Gaură în perete (Ø - mm) ● Orificio de paso por pared (Ø - mm)

"A"		"B"	"C"	"D"	"C"	"D"	"E"		"H"
			20R		30R		"F"	"G"	
	vertical connection from Ø60-100 to Ø80 ● conexiune verticală de la Ø60-100 la Ø80 ● conexión vertical de Ø60-100 a Ø80	80	120	0,50	60	0,50	1	1,5	-
	90° bend Ø60-100 ● curba 90° Ø60-100 ● curva 90° Ø60-100	60-100	horizontal ● orizontală ● horizontal: 10 / vertical ● vertical ● vertical: 11	horizontal ● orizontală ● horizontal: 0,85 / vertical ● vertical ● vertical: 2	horizontal ● orizontală ● horizontal: 8 / vertical ● vertical ● vertical: 9	horizontal ● orizontală ● horizontal: 0,85 / vertical ● vertical ● vertical: 2	1,3	1,6	105
	90° bend Ø80-125 ● curba 90° Ø80-125 ● curva 90° Ø80-125 adaptor from Ø60-100 to Ø80-125 ● adaptor de la Ø60-100 la Ø80-125 ● adaptador de Ø60-100 a Ø80-125 adaptor vertical connection Ø60-100 ● adaptor vertical conexiune Ø60-100 ● adaptador conexión vertical Ø60-100	80-125	25	0,85	20	0,85	1	1,5	130
	twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 ● conductă dublă de fum de la Ø60-100 la Ø80-80 ● conducto desdoblados de Ø60-100 a Ø80-80	80-80	75+75	0,50	39+39	0,50	1	1,5	-
	twin flue pipe system with use of the Ø80 twin flue pipe system connection kit (accessory) ● sistem conductă dublă de fum cu utilizarea kit-ului de conectare a sistemului conductă dublă de fum Ø80 (accesoriu) ● sistema de doble conducto de humos con el uso del kit de conexión del sistema de doble conducto de humos Ø80 (accesorio)								
	compact twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 ● conductă dublă compactă de fum de la Ø60-100 la Ø80-80 ● divisor compacto de Ø60-100 a Ø80-80	80-80	69+69	0,50	36+36	0,50	1	1,5	-

10 SETTING PASSWORD, ACCESS AND PARAMETER MODIFICATION
INTRODUCEREA PASSWORD, ACCESUL ȘI MODIFICAREA PARAMETRILOR
CONFIGURACIÓN DE PASSWORD, ACCESO Y MODIFICACIÓN DE PARÁMETROS

Key pressure = light: value progress of one unit at a time; prolonged: fast forward
Presiune cheie = lumină: progresul valorii unei unități la un moment dat; prelungit: înainte rapid
Presión de tecla = luz: valor de progreso de una unidad a la vez; prolongado: avance rápido

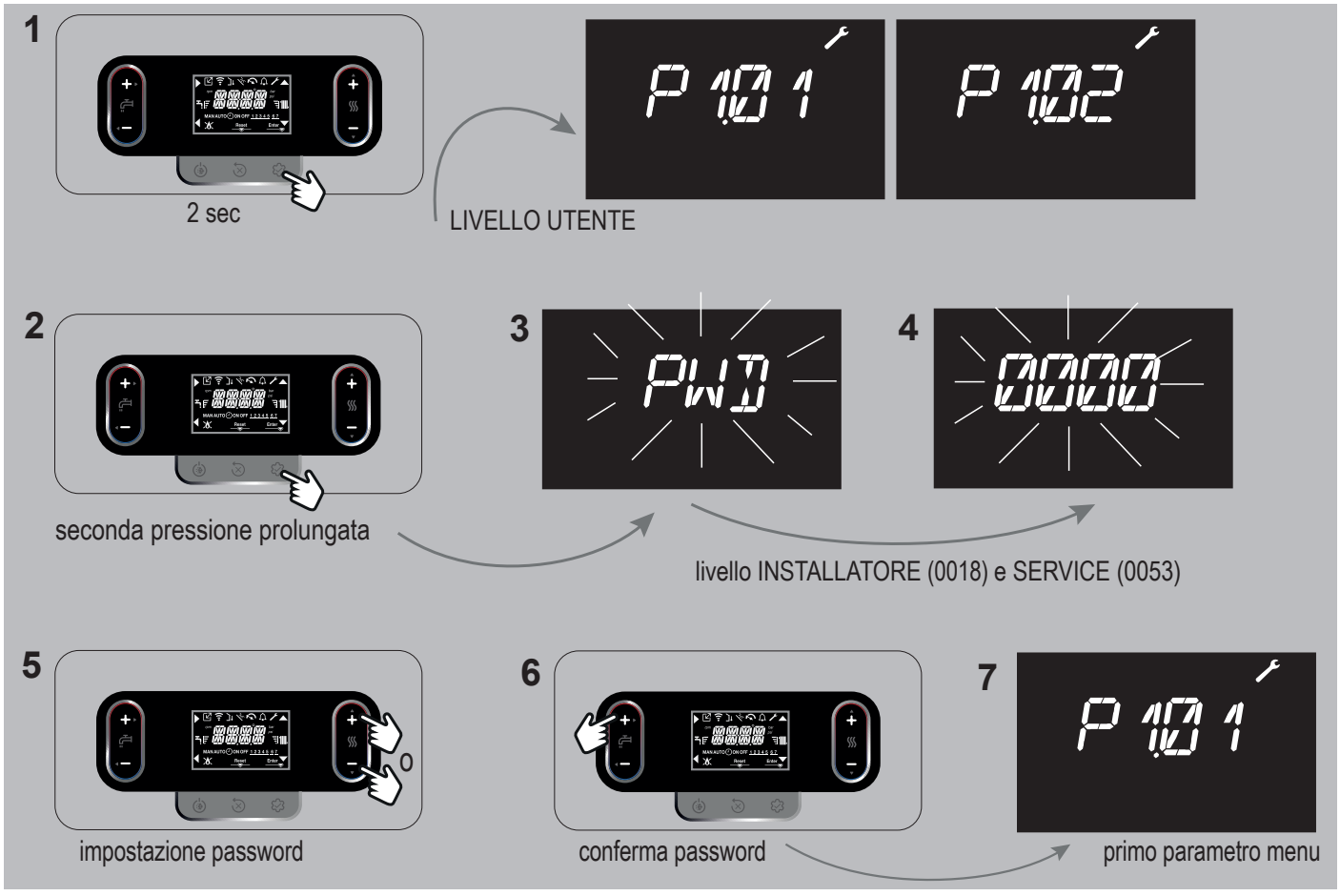
or
sau
o



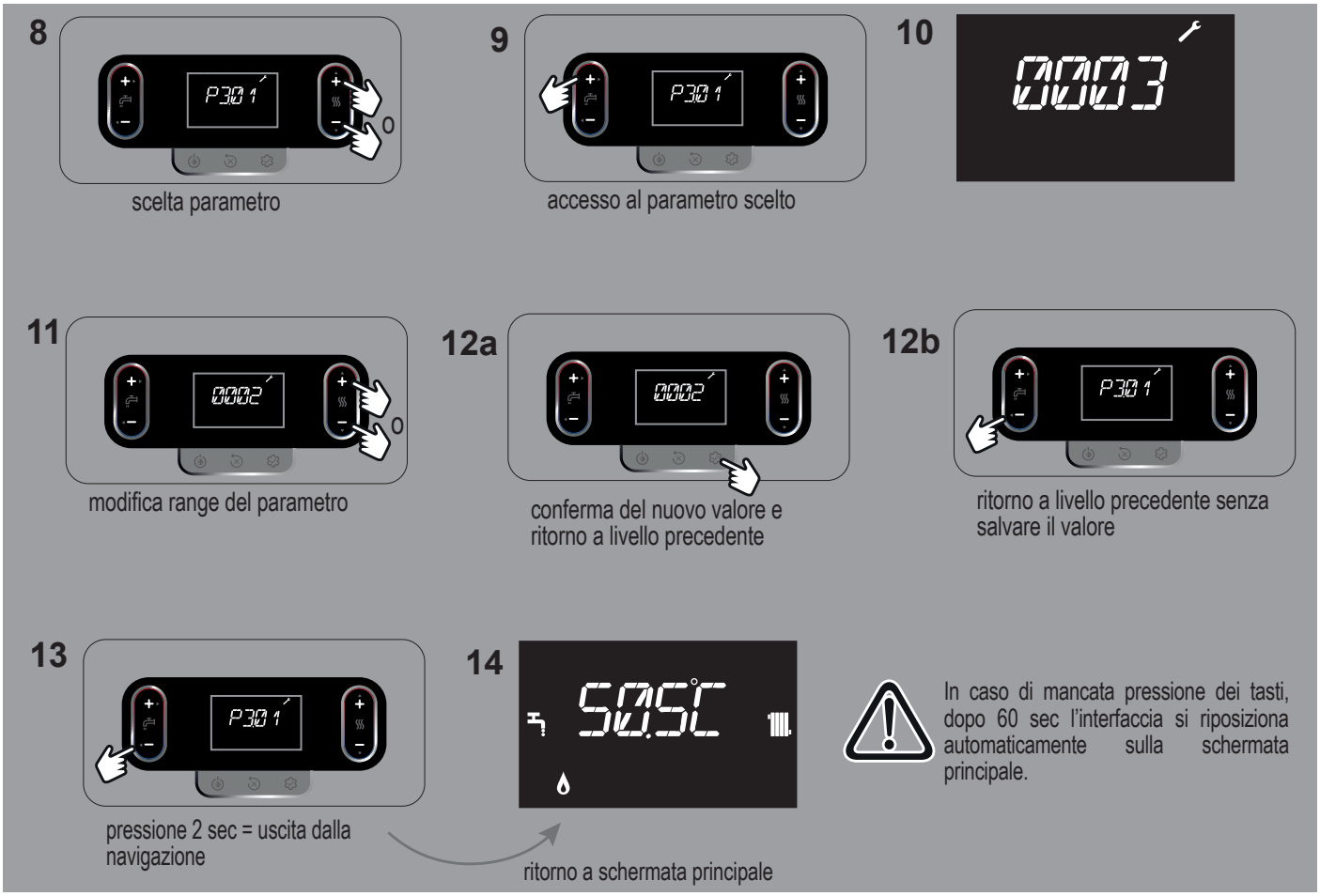
or
sau
o

EN	RO	ES
In the manual, whenever necessary: - enter the password to access the parameters - choose, modify and/or confirm parameters. Follow the sequences involved (see table) for more immediate action.	În manual, ori de câte ori este necesar: - introduceți parola pentru a accesa parametrii - alegeți, modificați și/sau confirmați parametrii. Urmați secvențele implicate (vezi tabelul) pentru acțiuni mai imediate.	En el manual, siempre que sea necesario: - introducir la contraseña para acceder a los parámetros - elegir, modificar y/o confirmar parámetros. Siga las secuencias involucradas (vea tabla) para una acción más inmediata.

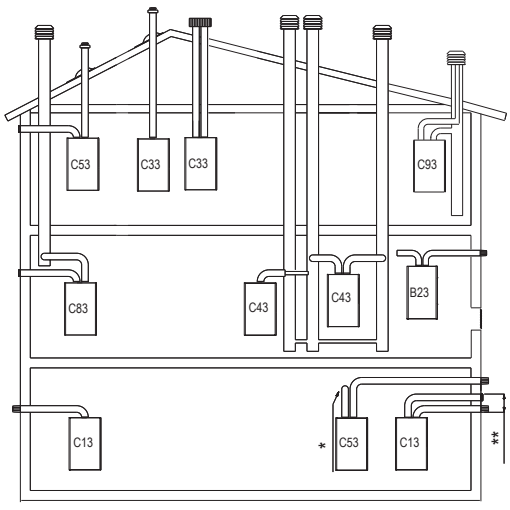
EN Actions	RO Acțiuni	ES Acciones	
password entry	introducerea parolei	entrada de contraseña	p. 1 - 7
parameter choice	alegerea parametrilor	elección de parámetro	p. 8-10
modify and confirm parameter	modificați și confirmați parametrul	modificar y confirmar parámetro	p. 11-12a
exit without saving	iesire fara salvare	salir sin guardar	p. 12b
return to the main screen	reveniți la ecranul principal	volver a la pantalla principal	p. 13



	1	2	3	4	5	6	7
EN	2 sec USER LEVEL	second long press	INSTALLER (0018) and SERVICE LEVEL		password setting	confirm password	first menu parameter
RO	2 sec NIVEL UTILIZATOR	a doua apăsare lungă	INSTALATOR (0018) și NIVEL DE SERVICIU		setarea parolei	confirmă parola	primul parametru de meniu
ES	2 seg NIVEL DE USUARIO	segunda pulsación larga	NIVEL DE INSTALADOR (18) y SERVICIO		configuración de contraseña	confirmar contraseña	primer parámetro de menú



	8	9	11	12a	12b	13	14	⚠
EN	parameter choice	access to the chosen parameter	change range of the parameter	confirmation of the new value and return to the previous level	return to previous level without saving the value	pressure> 2 sec = exit from navigation	return to main screen	If the buttons are not pressed, after 60 seconds the interface will automatically reposition itself on the main screen.
RO	alegerea parametrilor	acces la parametrul ales	modificați intervalul parametrului	confirmarea noii valori și revenirea la nivelul anterior	reveniți la nivelul anterior fără a salva valoarea	presiune> 2 sec = ieșire din navigație	reveniți la ecranul principal	Dacă butoanele nu sunt apăsate, după 60 de secunde interfața se va repoziționa automat pe ecranul principal.
ES	selección de parámetro	acceso al parámetro elegido	cambiar el rango del parámetro	confirmación del nuevo valor y regreso al nivel anterior	volver al nivel anterior sin guardar el valor	presión> 2 seg = salir de la navegación	volver a la pantalla principal	Si no se presionan los botones, después de 60 segundos, la interfaz se reposicionará automáticamente en la pantalla principal.



	EN
	POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS
B23P/B53P	Suction indoors and discharge outdoors
C13-C13x	Discharge via concentric wall outlet. The pipes may leave the boiler independently, but the outlets must be concentric or sufficiently close together to be subjected to similar wind conditions (within 50 cm)
C33-C33x	Discharge via concentric roof outlet. Outlets as for C13
C43-C43x	Discharge and suction in common separate smoke pipes, but subjected to similar wind conditions
C53-C53x	Separate discharge and suction lines on wall or roof and in areas with different pressures. The discharge and suction lines must never be positioned on opposite walls
C63-C63x	Discharge and suction lines using pipes marketed and certified separately (1856/1)
C83-C83x	Discharge via single or common smoke pipe and wall suction line
C93-C93x	Discharge on roof (similar to C33) and air suction from a single existing smoke pipe
	* rear outlet / ** max 50 cm

	RO		ES	
	VARIANTE POSIBILE DE CONFIGURARE A EVACUĂRII		**POSIBLES CONFIGURACIONES DE LA EVACUACIÓN**	
B23P/B53P	Aspirare în mediu şi evacuare în exterior		Aspiración en el ambiente y evacuación hacia el exterior	
C13-C13x	Evacuare concentrică la perete. Conductele pot pleca de la centrală în mod independent, dar ieşirile trebuie să fie concentrice sau destul de apropiate astfel încât să fie supuse unor condiţii de vânt similare (până la 50 cm)		Evacuación concéntrica en pared. Los tubos pueden salir de la caldera independientemente, pero las salidas tienen que ser concéntricas o estar bastante cerca para ser sometidas a condiciones de viento similares (en 50 cm)	
C33-C33x	Evacuare concentrică spre acoperiş. Ieşire la fel ca în cazul variantei C13		Evacuación concéntrica en techo. Salidas como en C13	
C43-C43x	Evacuare şi aspirare în coşuri de fum comune separate, dar supuse unor condiţii de vânt similare		Conductos de evacuación y aspiración en chimeneas comunes separados, pero sometidos a similares condiciones de viento	
C53-C53x	Evacuare şi aspirare separate la perete sau către acoperiş şi, în orice caz, în zone cu presiuni diferite. Evacuarea şi aspirarea nu trebuie să fie amplasate niciodată pe pereţi opuşi		Conductos de evacuación y aspiración separados, en la pared o en el techo, en cualquier caso en zonas con presiones diferentes. El conducto de evacuación y el de aspiración no se deben instalar nunca en paredes opuestas	
C63-C63x	Evacuarea şi aspirarea realizate cu ajutorul unor conducte comercializate şi certificate separat (1856/1)		Conducto de evacuación y aspiración realizados con tubos comercializados y certificados de manera separada (1856/1)	
C83-C83x	Evacuare în coşul de fum individual sau comun şi aspirare la perete		Conducto de evacuación en chimenea individual o común y aspiración en la pared	
C93-C93x	Evacuare spre acoperiş (similară cu modelul C33) şi aspirare aer printr-un coş de fum individual existent		Evacuación en techo (similar a C33) y aspiración de aire de una chimenea individual existente	
	* priza din spate	** max 50 cm	* salida trasera	** máx 50 cm

[EN] - RANGE RATED - EN15502-1

The max CH input of this boiler has been adjusted to_____ kW, equivalent to _____ rpm max CH fan speed.

Date ____/____/____

Signature _____

Boiler serial number _____

[RO] - RANGE RATED - EN15502-1

Puterea max de încălzire a acestei centrale a fost reglată la_____ kW, echivalentul a _____ rpm viteză max ventilator încălzire.

Data ____/____/____

Semnătura _____

Numărul de identificare al centralei

_____

[ES] - RANGE RATED - EN15502-1

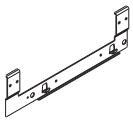
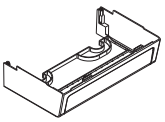
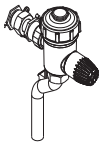
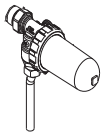
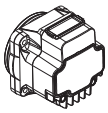
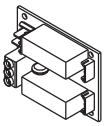
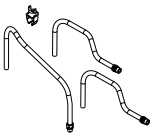
El rango para la potencia térmica en modo calefacción es_____ kW, equivalente a la velocidad máxima del ventilador en modo calefacción de _____ rpm.

Fecha ____/____/____

Firma _____

Matrícula del quemador de la caldera

_____

Accessori Accessories	Novità New	
Descrizione / Description		
Traversa per installazione incasso / Crossbar for in-wall installation		
Copertura raccordi inferiore / Hydraulic low fittings cover		
Kit rampe di sostituzione DIN vs Beretta / Crossover kit DIN vs Beretta		
Filtro magnetico compatto / Compact magnetic filter		
Addolcitore compatto / Compact polyphosphate dispenser		
Circolatore alta prevalenza 7 m / High residual pump 7 m		
Scheda BE09 con doppio relé multifunzione / BE09 interface with double multifunction relays		
Hi, Comfort T300		
Resistenze antigelo -15°C / Antifreeze heaters -15°C		

Cod. 20205898 - 10/26 - Ed. 12

Via Risorgimento, 23/A
23900 LECCO -Italy

info@berettaboilers.com
www.berettaheating.com

In order to improve its products, Beretta reserves the right to modify the characteristics and information contained in this manual at any time and without prior notice. Consumers statutory rights are not aected.