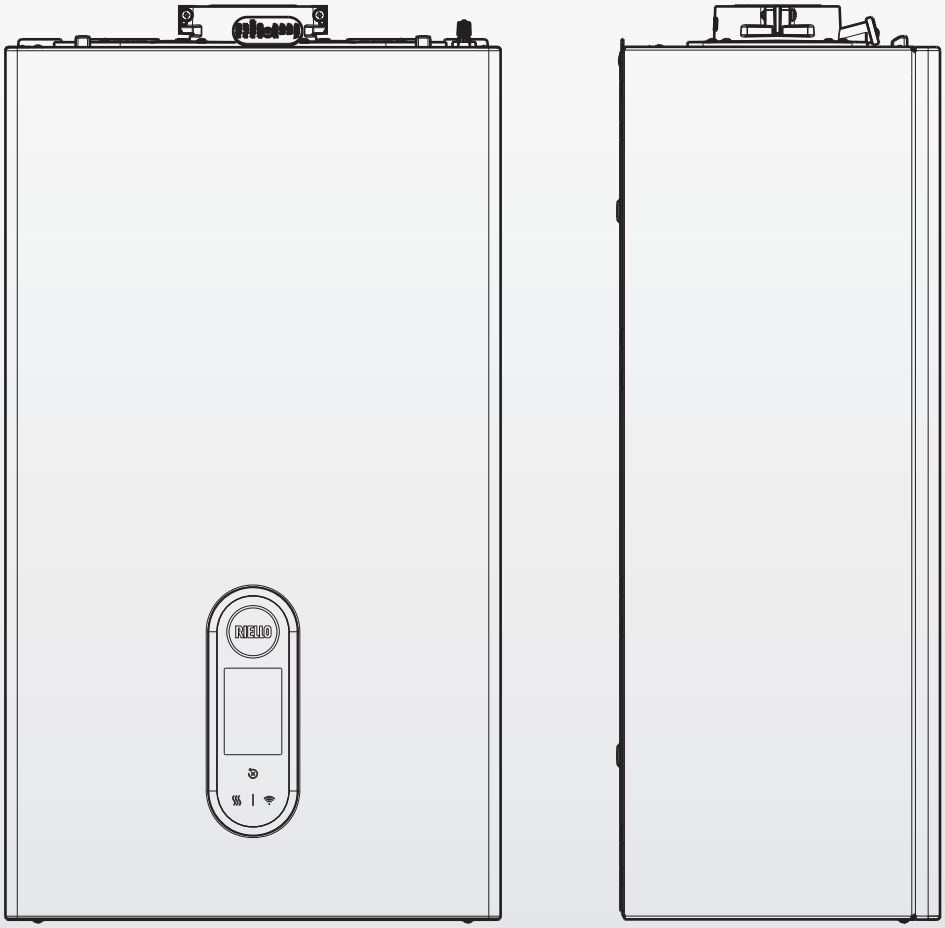


FAMILY HM

EN INSTRUCTIONS FOR THE USER, THE INSTALLER AND FOR THE TECHNICAL ASSISTANCE SERVICE

DE ANWEISUNGEN FÜR DEN BENUTZER, DEN INSTALLATEUR UND FÜR DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST

RIELLO

EN		
1	Warnings and safety	3
2	Description	3
3	Technical data	4
4	Installation	7
5	Control panel	12
6	Commissioning	14
7	Maintenance and cleaning	21
8	Password setting for accessing and changing parameters in the TECHNICAL MENU	23
9	User instructions	27
10	Guided tour	30
11	General section	59

DE		
1	Warnungen und Sicherheitsvorrichtungen	31
2	Beschreibung	31
3	Technische Daten	32
4	Installation	35
5	Bedientafel	40
6	Inbetriebnahme	42
7	Wartung und Reinigung	49
8	Einstellung des Passworts zum Aufrufen und zur Änderung der Parameter TECHNISCHES MENÜ	51
9	Gebrauchsanweisung	55
10	Geführte tour	58
11	Allgemeiner Abschnitt	59

FAMILY HM KIS 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

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.

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.

Die Heizkessel **FAMILY HM KIS** entsprechen den wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien:
- Verordnung (EU) 2016/426
- Wirkungsgradrichtlinie: Artikel 7(2) und Anhang III der 92/42/EWG
- Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte
- Verordnung (EE) 2017/1369 Energieverbrauchskennzeichnung
- Delegierte Verordnung (EU) Nr. 811/2013
- Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013
- UNI/TS 11854-Standard.

CE 0476

HINWEISE
Diese Bedienungsanleitung enthält Daten und Informationen, die sowohl an den Benutzer als auch an den Installateur gerichtet sind. Der Benutzer muss insbesondere folgende Kapitel beachten: Hinweise und Sicherheiten ● Inbetriebnahme ● Wartung.

Dem Benutzer ist es untersagt, auf die Sicherheitsvorrichtungen einzuwirken, Teile des Produktes auszutauschen, das Gerät zu manipulieren oder Reparaturen an ihm auszuführen. Diese Vorgänge dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Nichteinhaltung der obigen Hinweise verursacht werden.

In einigen Teilen der Bedienungsanleitung werden folgende Symbole verwendet:

Auch für den Benutzer bestimmter Abschnitt

ACHTUNG = Für Aktionen, die eine besondere Sorgfalt und angemessene Vorbereitung erfordern

VERBOTEN = Für Aktionen, die IN KEINEM FALL ausgeführt werden dürfen.



EN	Register the product: scan the QR code or go to “www.myeasycomfort.com”
DE	Registrieren Sie das Produkt: Scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie „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” devices, the Connectivity Menu must be set up correctly to avoid communication failure problems (see section "9.10 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 (**section 11 - see “Boiler layout”**)
- wait for the pressure to increase: check on the boiler display that the value reaches 1-1.5 bar; then close the filling tap (**section 11 - see “Boiler layout”**).

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

The **FAMILY HM** boilers are equipped with the ACC (Active Combustion Control) combustion control system. The system uses an ionization sensor immersed in the burner flame. The information detected by the sensor is used by the electronic control board to control the gas valve and regulate combustion.
The ACC system automatically regulates combustion without requiring initial calibration of the gas valve. Within the design limits specified for the appliance, the system adjusts the operating parameters according to the gas characteristics, flue configuration and installation altitude.
The ACC system also includes a self-diagnostic function that can shut down the burner when operating conditions that do not comply with the specified parameters are detected.

3 TECHNICAL DATA

DESCRIPTION			UM	25 HM KIS		30 HM KIS		35 HM KIS	
				G20	G31	G20	G31	G20	G31
Heating	Rated heat input		kW-kcal/h	20,00-17.200		25,00-21.500		32,00-27.520 I2Y20: 31,00-26.660	
	Nominal heat output (80°/60°)		kW-kcal/h	19,53-16.799		24,42-20.997		31,19-26,821	
	Nominal heat output (50°/30°)		kW-kcal/h	21,31-18.323		26,51-22.799		33,70-28.979	
	Reduced heat input		kW-kcal/h	1,90-1.634	2,50-2.150	2,70-2.322	3,50-3.010	2,70-2.322	3,50-3.010
	Reduced heat output (80°/60°)		kW-kcal/h	1,77-1.518	2,36-2.025	2,57-2.213	3,30-2.841	2,57-2.212	3,35-2.881
	Reduced heat output (50°/30°)		kW-kcal/h	1,96-1.689	2,63-2.264	2,84-2.445	3,65-3.142	2,84-2.445	3,69-3.176
DHW	Rated heat input		kW-kcal/h	25,00-21.500		30,00-25.800		34,90-30.014	
	Nominal heat output (*)		kW-kcal/h	25,00-21.500		30,00-25.800		34,90-30.014	
	Reduced heat input		kW-kcal/h	1,90-1.634	2,50-2.150	2,70-2.322	3,50-3.010	2,70-2.322	3,50-3.010
	Reduced heat output (*)		kW-kcal/h	1,90-1.634	2,50-2.150	2,70-2.322	3,50-3.010	2,70-2.322	3,50-3.010
Useful efficiency Pn max - Pn min (80°/60°)			%	97,7-92,9		97,7-95,3		97,5-95,3	
Combustion efficiency			%	98,0		97,9		97,7	
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)			%	106,5-103,4		106,0-105,3		105,3-105,3	
Useful efficiency 30% Pn max (30° return)			%	109,7		109,6		109,7	
Total electric power (max power HEATING - DHW.)			W	79-93		80-93		104-116	
Circulator electric power (1.000 l/h)			W	49		49		49	
Category • Country of destination				II2HY203P • (+)		II2HY203P • (+)		II2HY203P • (+)	
Power supply voltage			V-Hz	230-50		230-50		230-50	
Protection level			IP	X5D		X5D		X5D	
Heat loss on shut-down			W	30		35		35	
Losses at the flue with burner off - on			%	0,09-2,04		0,08-2,07		0,07-2,30	
Heating operation									
Maximum pressure			bar	3		3		3	
Minimum pressure for standard operation			bar	0,25÷0,45		0,25÷0,45		0,25÷0,45	
Maximum temperature			°C	90		90		90	
Selection field of heating H_2O temperature			°C	40-80 (high) 20-45 (low)		40-80 (high) 20-45 (low)		40-80 (high) 20-45 (low)	
Pump: maximum discharge head available for the system			mbar	450		450		450	
at a flow rate of			l/h	1.000		1.000		1.000	
Membrane expansion vessel			l	9		9		9	
Expansion tank pre-loading (heating)			bar	1		1		1	
DHW operation									
Maximum pressure			bar	8		8		8	
Minimum pressure			bar	0,5		0,5		0,5	
Quantity of hot water	with Δt 25° C		l/min	14,3		17,2		20,0	
	with Δt 30° C		l/min	11,9		14,3		16,7	
	with Δt 35° C		l/min	10,2		12,3		14,3	
DHW minimum output			l/min	2		2		2	
Selection field of DHW H_2O temperature			°C	37-60		37-60		37-60	
Flow regulator			l/min	10		12		14	
Gas pressure									
Nominal natural gas pressure (G20 - I2H)			mbar	20 - -		20 - -		20 - -	
Nominal MTN-H pressure (G20.2 - I2Y20)			mbar	- 20 -		- 20 -		- 20 -	
Nominal LPG pressure (G31-I3P)			mbar	- - 37		- - 37		- - 37	
Heating flow rate				**G20**	**G31**	**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Air flow rate			Nm^3/h	24,804	24,819	31,005	31,317	39,687	40,086
Flue gas flow rate			Nm^3/h	26,811	26,370	33,513	33,256	42,897	42,568
Mass flue gas flow rate (max-min)			g/s	9,267-0,880	9,297-1,162	11,584-1,251	11,726-1,627	14,827-1,251	15,010-1,627
DHW flow rate				**G20**	**G31**	**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Air flow rate			Nm^3/h	31,005	31,024	37,206	37,581	43,284	43,719
Flue gas flow rate			Nm^3/h	33,513	32,963	40,216	39,908	46,784	46,426
Mass flue gas flow rate (max-min)			g/s	11,584-0,880	11,621-1,162	13,900-1,251	14,072-1,627	16,171-1,251	16,370-1,627
Fan performance									
Residual discharge head of concentric pipes 0.85 m			Pa	60		60		60	
Residual discharge head of separate pipes 0.5 m			Pa	180		195		195	
Residual discharge head of boiler without pipes			Pa	186		199		199	
Nox				class 6		class 6		class 6	
Maximum permissible emission value (**)				**G20**	**G31**	**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Qn-Qr	CO (0% O_2) less than		p.p.m.	230-15	250-20	200-15	250-20	240-15	240-20
	CO_2 (***)		%	8,8-8,8	10,0-10,0	8,8-8,8	9,9-10,0	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	30-30	40-40
	Flue gas T		°C	79-58	78-60	71-60	70-57	82-60	70-57
O_2 value relative to the 20% hydrogen mixture	**Qmax**	max	%	2,4		2,4		2,4	
		nominal	%	4,3		4,3		4,3	
		min	%	6,2		6,2		6,2	
	Qmin	max	%	2,4		2,4		2,4	
		nominal	%	4,3		4,3		4,3	
		min	%	6,2		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 closed, 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.

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 H_2O)	20 (203,9)			37 (377,3)		
Minimum supply pressure	mbar (mm H_2O)	13 (132,6)			-		
		25 HM KIS	**30 HM KIS**	**35 HM KIS**	**25 HM KIS**	**30 HM KIS**	**35 HM KIS**
Burner: diameter/length	mm	70/80,5	70/95	70/95	70/80,5	70/95	70/95
Maximum gas flow rate (heating)	Sm³/h	2,12	2,64	3,38	-	-	-
	kg/h	-	-	-	1,55	1,94	2,48
Maximum gas flow rate (DHW)	Sm³/h	2,64	3,17	3,69	-	-	-
	kg/h	-	-	-	1,94	2,33	2,71
Minimum gas flow rate (heating)	Sm³/h	0,20	0,29	0,29	-	-	-
	kg/h	-	-	-	0,19	0,27	0,27
Minimum gas flow rate (DHW)	Sm³/h	0,20	0,29	0,29	-	-	-
	kg/h	-	-	-	0,19	0,27	0,27
Maximum number of fan rotations (heating)	rpm	6.300	6.200	7.700	6.100	5.800	7.500
Maximum number of fan rotations (DHW)	rpm	7.900	7.400	8.600	7.600	7.100	8.200
Minimum number of fan rotations (heating - DHW)	rpm	1.000	1.100	1.100	1.250	1.250	1.250
Max. nr. of fan rotations (heating) in C(10)3 configuration (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	6.500	6.400	7.900			
Max. nr. of fan rotations (DHW) in C(10)3 configuration (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	8.100	7.600	8.600			
Min. nr. of fan rotations (heating-DHW) in C(10)3 configuration (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	2.100	2.200	2.200			

NOTE: in the first 10 hours of burner operation, the minimum will never go below 1400 rpm (for both the 25 and 35kW); 1600 rpm if LPG.

Description	Boiler type FAMILY HM								
	25 KIS	**30 KIS**	**35 KIS**	**25 KIS**	**30 KIS**	**35 KIS**	**25 KIS**	**30 KIS**	**35 KIS**
Technical data for typical installations:	**C4**			**C6**			**C8**		
Temperature of combustion products @ Nominal heat output (at 80/60° C) - [°C]	63	62,2	63,8	63,5	64,2	63,9	49,7	55,2	56,3
Mass flow rate [kg/h] @ Nominal heat output [kW]	2,759	3,158	3,823	2,743	3,365	4,089	2,833	3,2618	3,944
Nominal heat output [kW]	25,8	30,15	35,67	25,55	30,96	38,4	26,46	31,02	36,82
Overtemperature of the flue gases [°C]	115								
Temperature of the flue gases at minimum heat output [°C]	35,2	37	37	57	58,3	58,3	35,4	36,4	36,4
Mass flow rate [kg/h] @ Minimum heat output [kW]	0,414	0,536	0,536	0,232	0,326	0,326	0,787	0,965	0,965
Minimum heat output [kW]	3,91	5,03	5,03	2,18	3,09	3,09	7,4	9,02	9,02
CO_2 content @ Nominal heat output [%]	8,42	8,56	8,56	10,00	10,40	10,40	5,62	5,92	5,92
CO_2 at minimum heat output [%]	3,03	3,01	3,01	9,05	9,16	9,16	2,60	2,46	2,46
Loss of minimum permitted pressure (in air feed and flue gas pipe) [Pa]	4,4	8,3	8,3	-	-	-	-	-	-
Loss of maximum permitted pressure (in air supply and flue gas pipe) [Pa]	180	195	195	-	-	-	-	-	-
Maximum permitted pressure difference between combustion air inlet and flue gas outlet (including wind pressure) [Pa]	-	-	-	4,4	8,3	8,3	-	-	-
Maximum permitted combustion air temperature [°C]	-	-	-	45	45	45	-	-	-
C9	**25 KIS - 30 KIS - 35 KIS**								
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	25 HM KIS	30 HM KIS	35 HM KIS	Unit
Seasonal space heating energy efficiency class	-	A	A	A	-
Water heating energy efficiency class	-	A	A	A	-
Rated heat output	Pnominal	20	24	31	kW
Seasonal space heating energy efficiency	ηs	94	94	94	%
Useful heat output					
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P4	19,5	24,4	31,2	kW
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P1	6,6	8,2	10,5	kW
Useful efficiency					
At rated heat output and high-temperature regime (*)	η4	87,9	87,9	87,8	%
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η1	98,8	98,7	98,8	%
Auxiliary electricity consumption					
At full load	elmax	30,0	31,1	54,9	W
At part load	elmin	12,2	13,3	13,6	W
In Stand-by mode	PSB	3,0	3,0	3,0	W
Other parameters					
Stand-by heat loss	Pstby	30,0	35,0	35,0	W
Pilot flame energy consumption	Pign	-	-	-	W
Annual energy consumption	QHE	60	75	96	GJ
Sound power level, indoors	LWA	47	45	48	dB
Emissions of nitrogen oxides	NOx	22	20	31	mg/kWh
For combination heaters					
Declared load profile		XL	XL	XXL	
Water heating energy efficiency	ηwh	85	86	87	%
Daily electricity consumption	Qelec	0,142	0,089	0,130	kWh
Daily fuel consumption	Qfuel	22,880	22,734	27,951	kWh
Annual electricity consumption	AEC	31	19	28	kWh
Annual fuel consumption	AFC	17	17	22	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)

RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr)						CE 0476/00
Caldaia a condensazione	IT:					
FAMILY HM KIS	IP	NOx:	Qnw	Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qn 50-30 °C
Serial N.	COD.					
230 V ~ 50 Hz W	Qn (Hi) =		kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C	Pn =		kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C					D: l/min	

Qnw	DHW nominal output
Qn	Heating nominal output
Qm	Heating minimum output
Qn (Hi)	Nominal output (NET Calorific Value)
Pn	Nominal output
Pms	Heating maximum operating pressure
Pmw	DHW maximum operating pressure
T	Temperature
IP	Protection level
NOx	NOx class
D	Specific output

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.

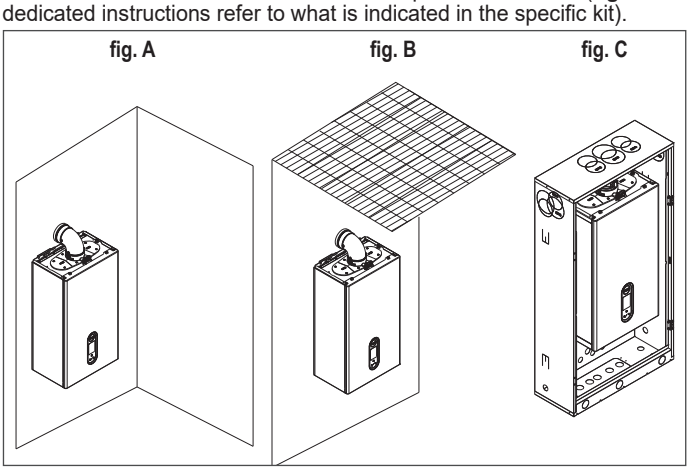
POSITION

This type C condensing boiler is designed for heating and DHW production and, depending on the type of installation, falls into two categories:

1. boiler type B23P-B53P: forced open installation, with flue gas discharge pipe and combustion air intake from the installation area. If the boiler is not installed outdoors, an air intake point in the installation area is compulsory;
2. type boiler C(10)3; C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x; C93,C93x: sealed chamber appliance with smoke evacuation pipe and combustion air intake from outside. An air intake point in the installation area is not required.

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.

Boiler can also be installed outdoors in the specific built-in unit (**fig. C** - for dedicated instructions refer to what is indicated in the specific kit).



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 machine is left without power for long periods in areas where temperatures may fall below >0°C, and you do not want to drain the heating system, you are advised to add a good-quality (propylene-based) anti-freeze 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.

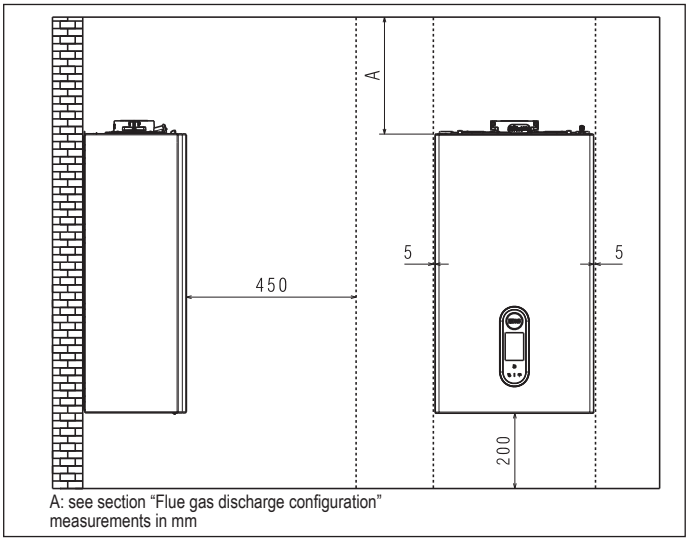
When the boiler is installed in a place where there is a danger of frost, with outdoor air temperatures below >0°C, an anti-freeze heater kit - available on request - must be used to protect the sanitary circuit and condensate drain (see catalogue price list), which protects the boiler down to -15°C.

⚠ The assembly of the antifreeze heater kit must only be carried out by authorized personnel, following the instructions contained in the packaging of the kit.

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.

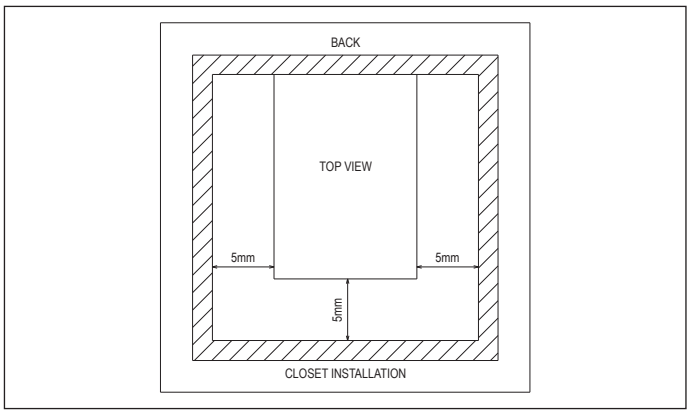
MINIMUM DISTANCES FOR MAINTENANCE



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

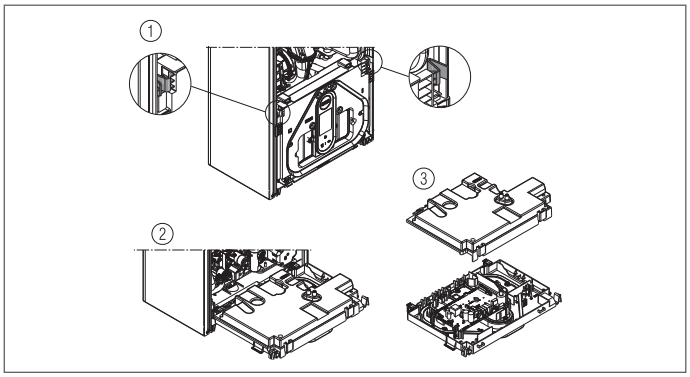
This product is designed to prevent the escape of flue gaseous through the condensate drainage pipe with which it is equipped; this is achieved through the use of a special drain-trap located inside the appliance.

⚠ 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.

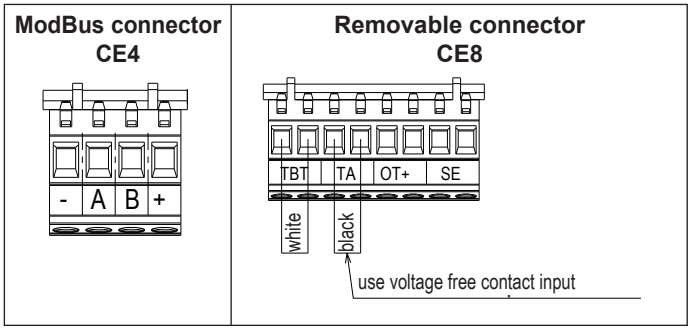
4.4 Access to electrical parts



4.5 Electrical wiring

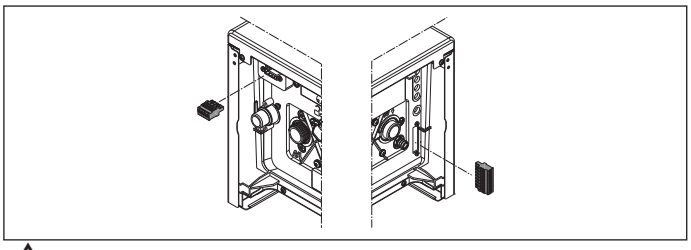
Low voltage connections
Make the low voltage connections as follows:

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



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).

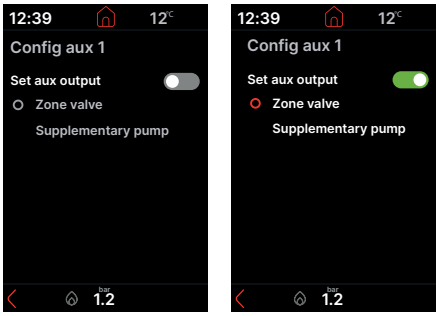
⚠ In case of a TA or TBT connection, remove the relative jumpers on the terminal board.

NOTE: when an OT bus remote control is connected to the system, the boiler display shows:



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

Please note that, if OT bus remote control connected:
- it is no longer possible to set the boiler OFF/WINTER/SUMMER status (which can now be set via the OT bus remote control)
- it is no longer possible to set the DHW setpoint (which can now be set via the OT bus remote control)
- the Comfort Functions can be activated
- the DHW setpoint value is displayed on the "System Info" screen
- the heating setpoint value calculated by the OT bus remote control is displayed in the “System Info” screen
- it is only possible to set the heating setpoint in the boiler if zone valve management is enabled.



The value can be seen in the "System Info” screen
- to activate the COMBUSTION ANALYSIS, function, with OT bus remote control connected, the connection must be temporarily disabled; remember to restore this connection once the function has completed.

Alarm reset, INFO displays and settings remain active.

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).

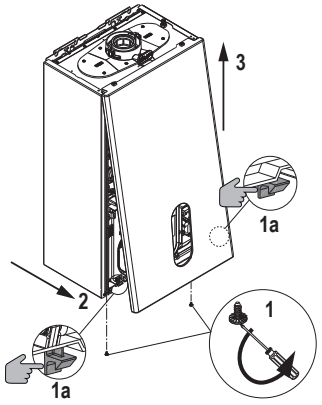
Scan the QR code to download the configuration instructions.
WARNING: verify that Open Modbus option is flagged in the Connectivity menu.

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.

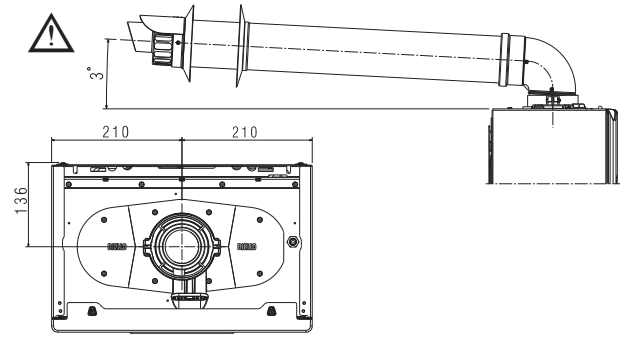
⚠ If the front panel is damaged, it must be replaced.

⚠ 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.

⚠ 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.

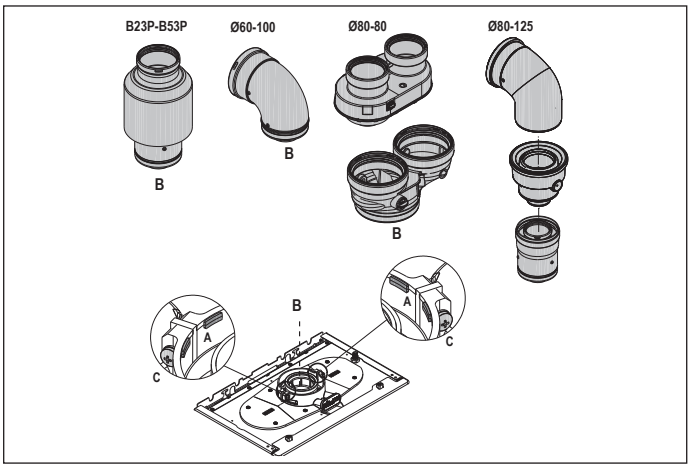
⚠ The exhaust pipes can face in the direction most suited to the installation requirements.

⚠ 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 "11.7 Fumes exhaust configuration table" - page 64.



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.

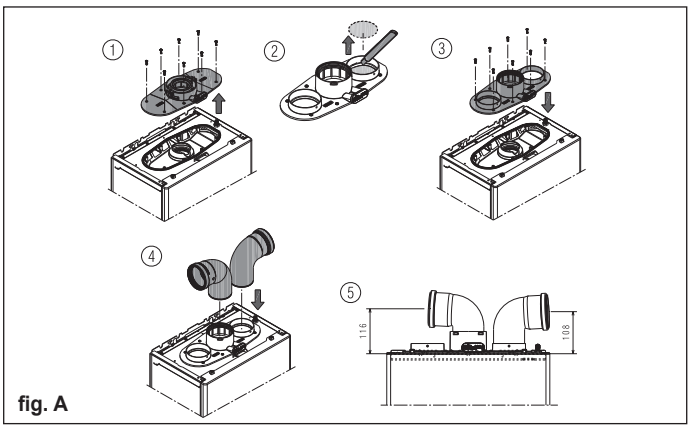


fig. A

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.

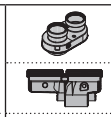
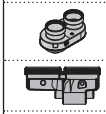
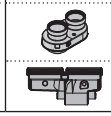
The table shows the standard configurations allowed.

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
25 HM KIS		6.300	7.900	7	23	116
				6	20	98
30 HM KIS		6.200	7.400	2	12	62
				1	11	57
35 HM KIS		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 CH	DHW	Pipes Ø 50	Pipes Ø 60	Pipes Ø 80	ΔP at boiler outlet (Pa)
			Maximum length (m)			
25 HM KIS	6.300	7.900	7	23	116	180
	6.400	8.000	9*	29*	144*	210*
	6.500	8.100	11*	34*	172*	257*
	6.600	8.200	14*	40*	201*	285*
	6.700	8.300	16*	46*	229*	330*
	6.800	8.400	18*	51*	257*	355*
	6.900	8.500	21*	57*	285*	385*
	7.000	8.600	23*	63*	314*	425*
	7.100	8.700	25*	68*	342*	465*
	7.200	8.800	28*	74*	370*	497*
30 HM KIS	6.200	7.400	2	12	62	195
	6.300	7.500	4*	18*	92*	242*
	6.400	7.600	6*	24*	119*	289*
	6.500	7.700	9*	29*	145*	337*
	6.600	7.800	11*	34*	172*	384*
35 HM KIS	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

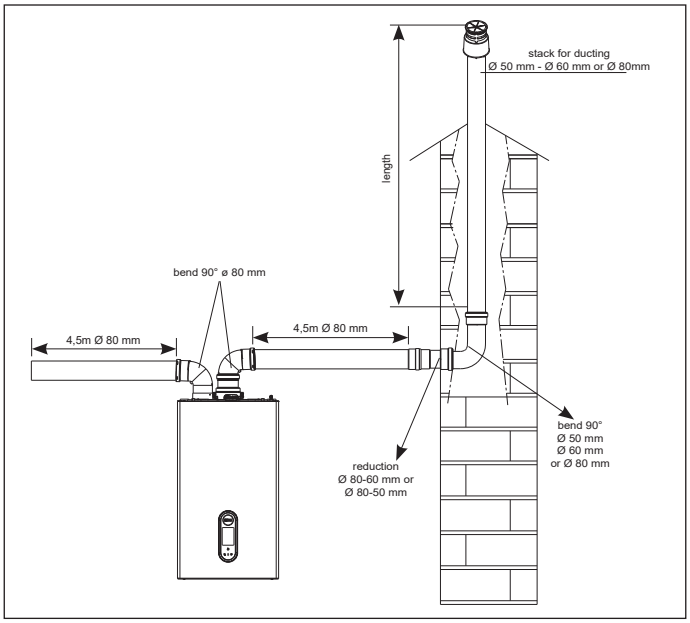
	Fan rotations rpm CH	DHW	Pipes Ø 50	Pipes Ø 60	Pipes Ø 80	ΔP at boiler outlet (Pa)
			Maximum length (m)			
25 HM KIS	6.300	7.900	6	20	98	170
	6.400	8.000	8*	25*	124*	203*
	6.500	8.100	10*	30*	150*	235*
	6.600	8.200	13*	35*	176*	268*
	6.700	8.300	15*	40*	202*	300*
	6.800	8.400	17*	46*	228*	333*
	6.900	8.500	19*	51*	253*	365*
	7.000	8.600	21*	56*	279*	398*
	7.100	8.700	23*	61*	305*	430*
	7.200	8.800	25*	66*	331*	463*
30 HM KIS	6.200	7.400	1	11	57	180
	6.300	7.500	3*	17*	84*	227*
	6.400	7.600	6*	22*	111*	274*
	6.500	7.700	8*	28*	138*	322*
	6.600	7.800	10*	33*	165*	369*
35 HM KIS	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 chapter "4.9 Flue gas exhaust and combustion air suction".

⚠ 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.

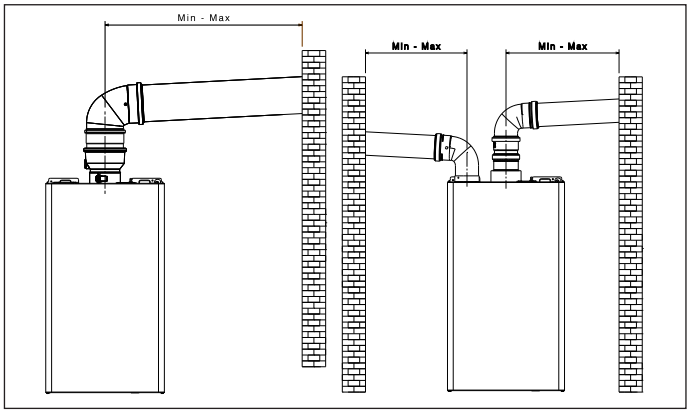
⚠ The collective flue gas pipe must be suitable for an overpressure value of at least 200 Pa.

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

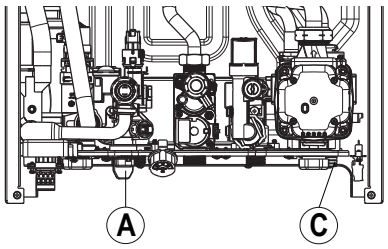
Bends and extensions, available as accessories, can be installed according to the desired type of installation.

The maximum permissible flue gas pipe and air intake pipe lengths are shown in chapter "4.9 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: even if the boiler is equipped with a semi-automatic filling device, the first filling operation of the system must be carried out by acting on the filler tap (**A**) ensuring that the boiler is electrically powered on.

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 (**A**) 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 (**A**).

NOTE: if the mains pressure is less than 1 bar, keep the filling tap open (**A**) 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 (**A**) 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.

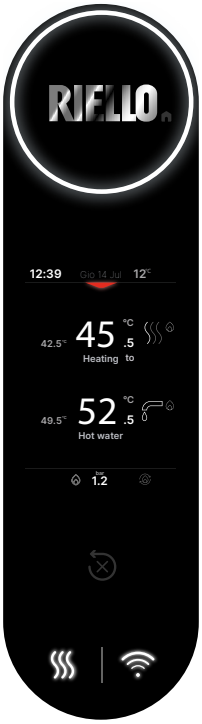
4.12 Emptying the boiler heating circuit

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.

4.13 Emptying the boiler DHW circuit

Whenever there is a risk of freezing, the DHW system must be emptied as follows:
- turn off the main water supply tap
- turn on all the hot and cold water taps
- drain the lowest points.

5 CONTROL PANEL



The **FAMILY HM** touchscreen display allows the user to interact quickly and easily with the interface, which, depending on the level of use, is presented with graphic symbols or descriptive text.

When the display is not being used, the stand-by screen is shown, simply press in the centre of the display to activate the operating mode.

The key allows a reset of an ongoing fault.

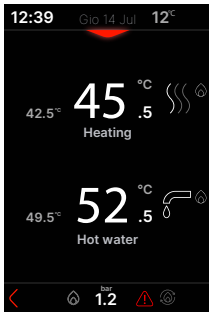
The key allows a quick switch from summer mode to winter mode and vice versa.

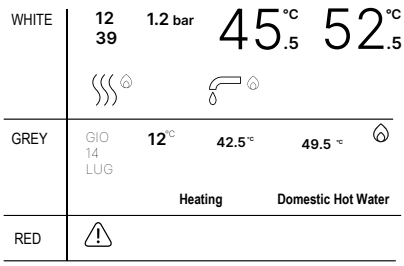
The touchscreen has colours that help the user take even more advantage of the SMART features of our interface:

grey	white	green	red	orange
The colour 'grey' is usually associated with a parameter or function that cannot be changed.	The colour 'white' is usually associated with a parameter or function that can be changed.	Indicates correct operation of the appliance.	When associated with the ⚠ symbol it indicates the presence of a fault that sends the boiler into a lockout conditions.	Indicates the presence of a transient fault.

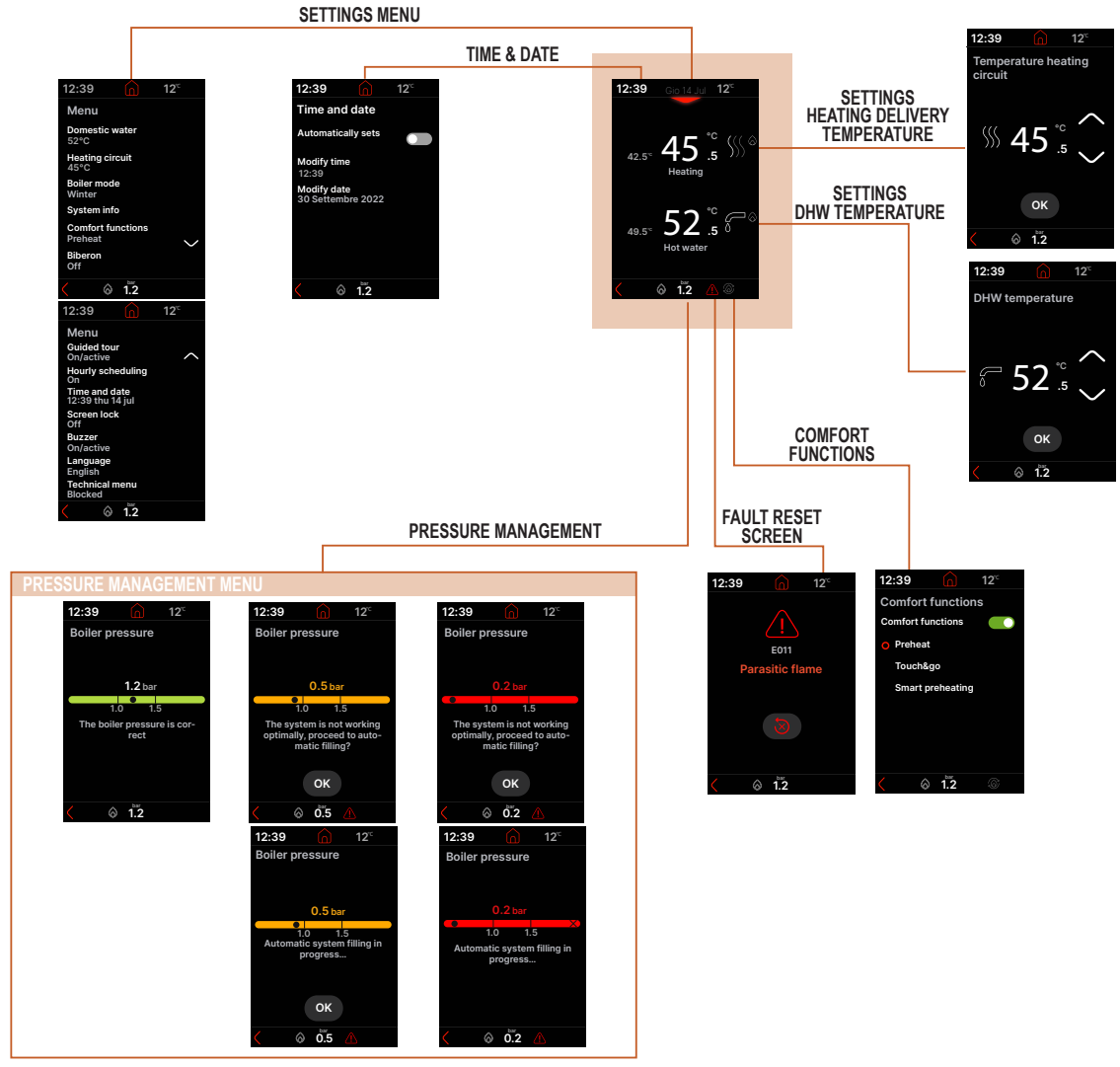
Example

WINTER SCREEN - EXAMPLES OF COLORS ON TOUCH SCREEN

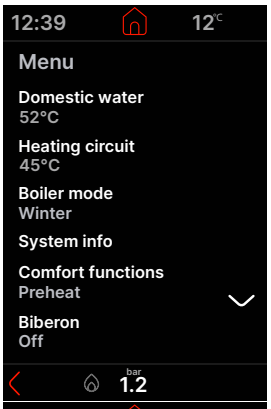


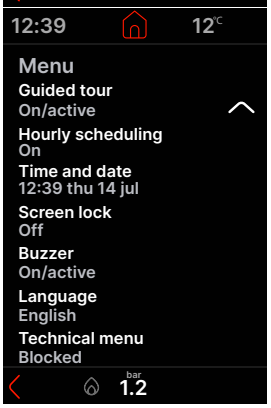


⚠ **Some icons may be active depending on which settings are currently active.**

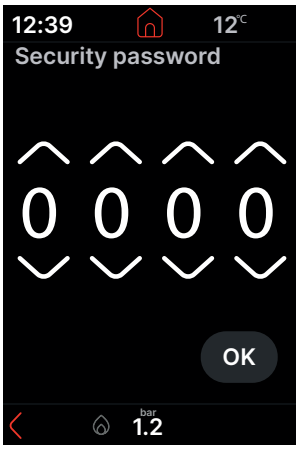


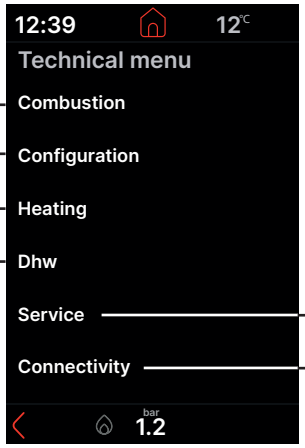
USER MENU

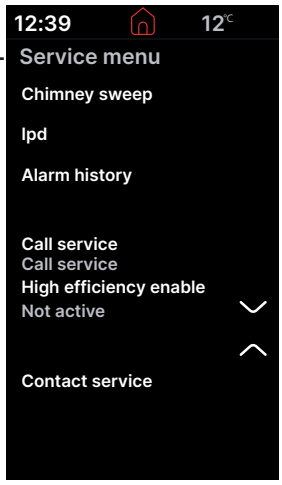


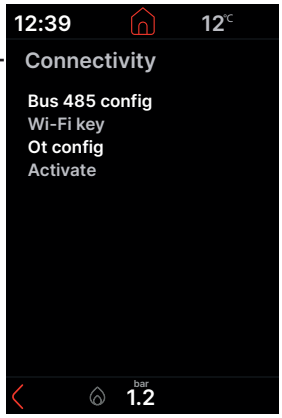


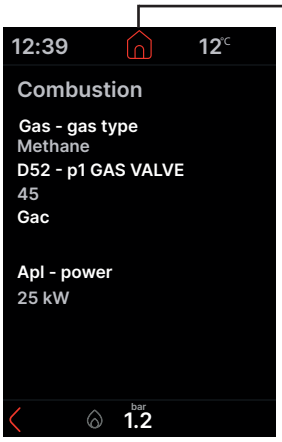
TECHNICAL MENU

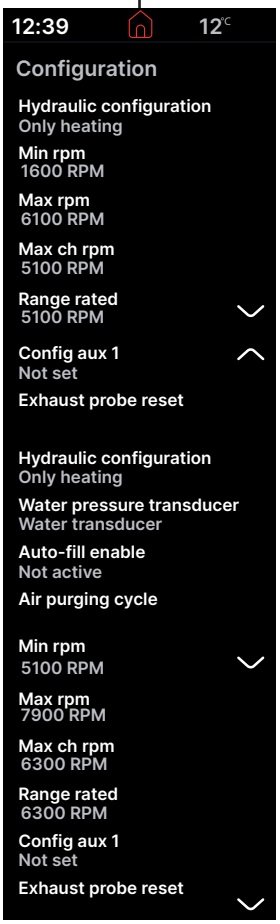


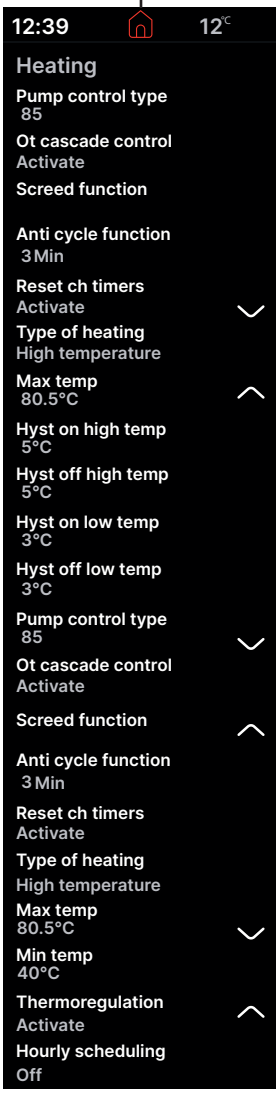


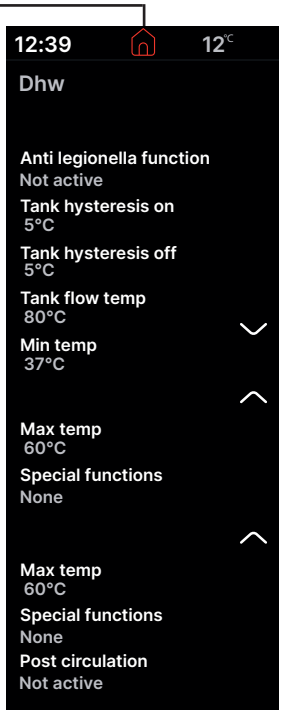












6 COMMISSIONING

6.1 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 "6.2 Initial start-up").

Before connecting the "Hi, Comfort T300" device, the Connectivity Menu must be set up correctly to avoid communication failure problems (see section "9.10 Connectivity Menu").

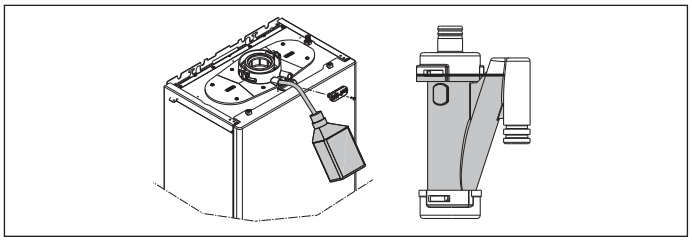
6.2 Initial start-up

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. At the first start-up, the calibration procedure (GAC) is also recommended to allow the boiler to reach its optimal performance. If the procedure is not performed, the display shows "CFG - GAC Not performed".

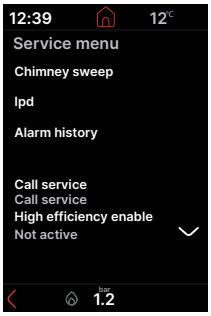
6.2.1 Condensate trap filling

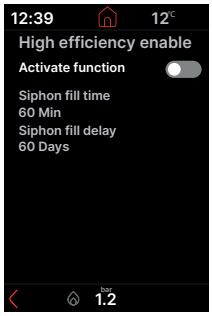
Fill the condensate collection drain-trap, pouring about 1 litre of water into the boiler combustion analysis outlet, and check that:
- the water leaving the boiler via the discharge tube is running off correctly
- the seal on the condensate discharge connection line.

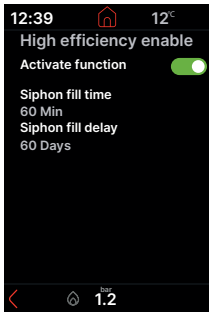
Proper functioning of the condensate drainage circuit (drain-trap and pipes) requires that the condensate level does not exceed the maximum level (max).

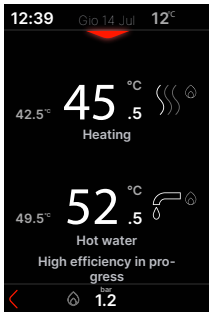


High efficiency mode (SERVICE)
In this mode, the boiler limits the power output in heating for 60 minutes to a minimum value and the maximum temperature in DHW to 55°C. Activating the chimney sweep temporarily disables this function.









6.3 Venting cycle

Turn the main system switch ON.
Every time the boiler is powered up, a vent cycle is run lasting 4 minutes.



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

If the boiler is not in the OFF condition, the vent cycle can be interrupted by a DHW request or by tapping the "x" on the progress bar.

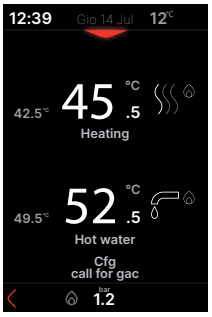
6.4 Manual calibration procedure (GAC)

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) - replacement of burner insulation panel - 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.

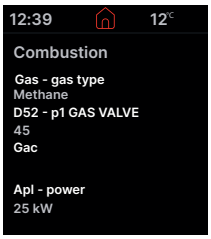
The procedure must be performed with the casing closed.

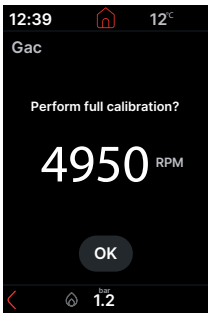
The msg "CFG - GAC Not performed" is only displayed on the home page if the function has never been performed.

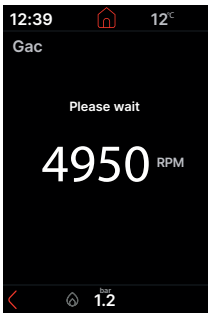


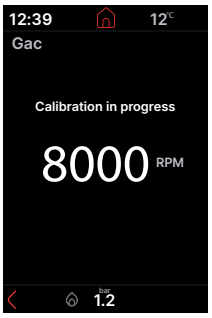
- Power up the boiler and wait for the vent cycle to run (see paragraph "6.3 Venting cycle").
- If in the OFF condition, set the boiler to SUMMER or WINTER.
- Generate a **DHW request** with a DHW delivery of 5 litres per minute or more. Although there are no limitations on the part of the system, except those provided for by the ALARMS supervision, it is still advisable to do the GAC with cold domestic water inlet below 15°C or at least with a temperature compatible with the DHW delivery rate.
- Wait until the flame symbol appears on the display.

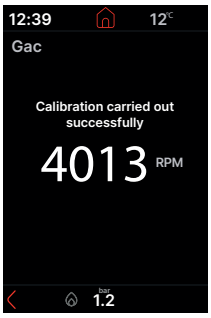
No key must be pressed at this stage.











NOTE: If it is not possible to dissipate heat in DHW mode, it is still possible for high-temperature systems to carry out the GAC in a heating request by setting the heating water setpoint to 80.5°C and then, with the flame on, starting the GAC.

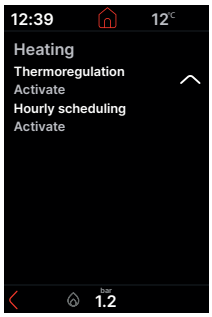
If the GAC is successfully completed, return to the main screen by pressing the HOME button; if the message "Calibration failed. Retry?" is displayed, you can repeat the procedure by pressing the OK button.

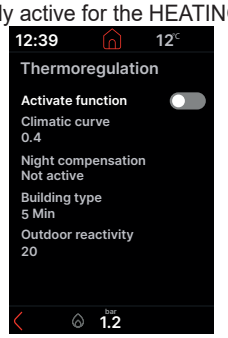
If the procedure is not carried out when it is mandatory to do so, this non-compliance may lead to a limited operation and the possibility of abnormal combustion control signals occurring.

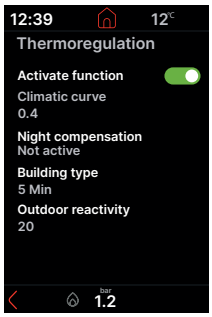
If a fault occurs during the procedure or if the heat request is interrupted, the procedure would be terminated prematurely by displaying the fault status or automatically returning to the main screen. In this case, the procedure must be repeated.

6.5 Setting the thermoregulation

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

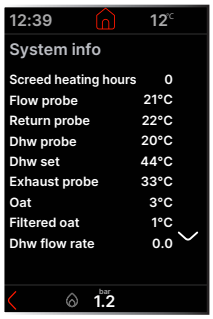






With the function not enabled or an outdoor temperature sensor, the boiler **works at a fixed-point**. The electronic thermostat algorithm will not use the measured outdoor temperature value directly, but rather an average outdoor temperature value , which takes account of the insulation of the building: in well-insulated buildings, outdoor temperature variations have less influence on the ambient temperature than in less insulated buildings.

This value together with the temperature detected by the outdoor temperature probe can be displayed in the following screen:



REQUEST FROM OT CHRONOTHERMOSTAT

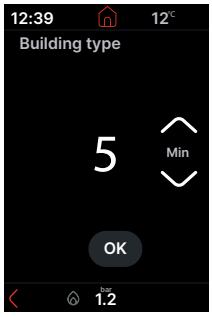
In this case, the delivery setpoint is calculated by the timed thermostat on the basis of the outdoor temperature value, and by the difference between the real ambient temperature and the required ambient temperature.

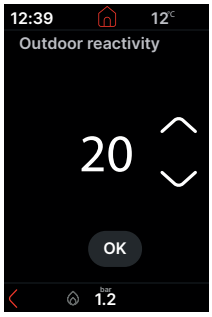
REQUEST FROM ROOM THERMOSTAT

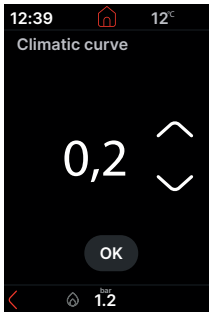
In this case, the delivery setpoint is calculated by the adjustment board on the basis of the outdoor temperature value, to obtain an estimated ambient temperature of 20° (reference ambient temperature).

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

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

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.

CRUVE SLOPE

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:

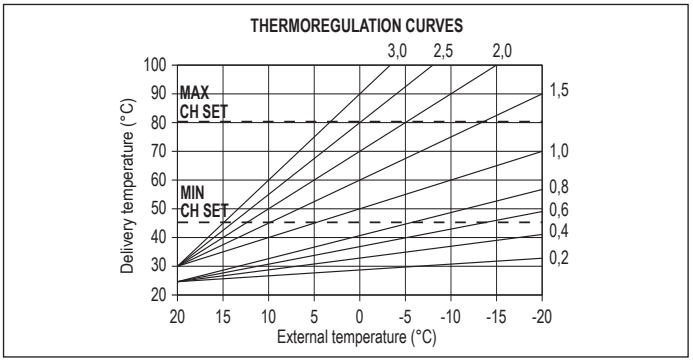
$$KT = \frac{\text{Project delivery T. - Tshift}}{\text{20- min. outdoor project T.}}$$

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.

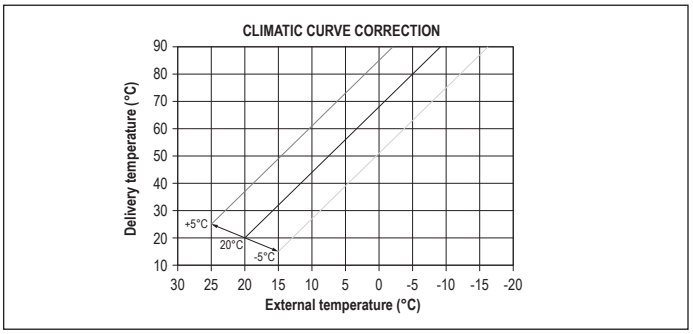
Example: if the value obtained from the calculation is 1.3, it lies between curve 1 and curve 1.5. Choose the nearest curve, i.e. 1.5. The settable KT values are as follows:

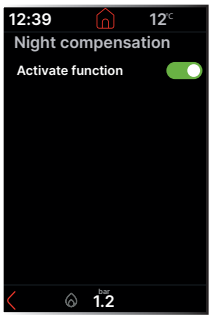
- standard system: 1,0÷3,0
- free-standing system 0,2÷0,8.



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 "9.4 Heating setpoint setting with outdoor temperature sensor"Heating setpoint setting with outdoor temperature sensor.

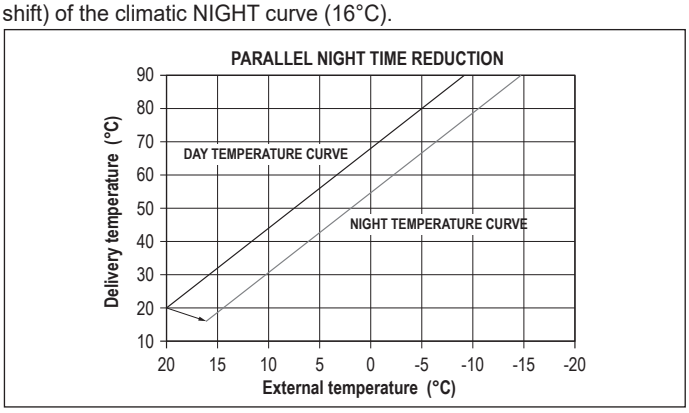




NIGHT COMPENSATION

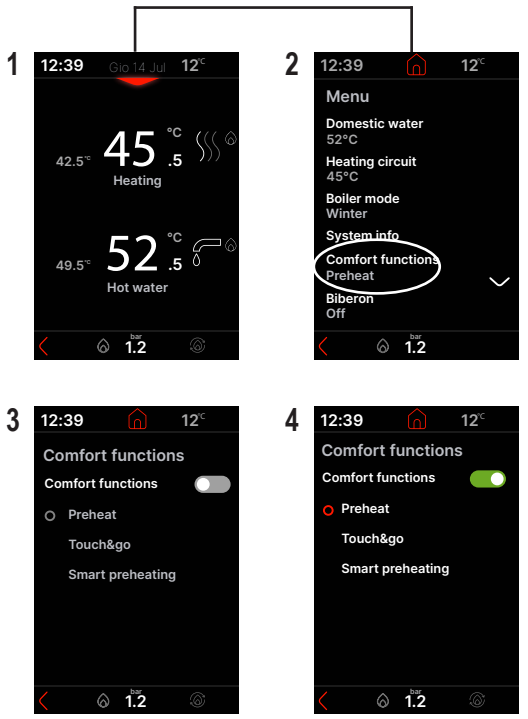
If a time programmer is connected to the input ROOM THERMOSTAT the night compensation can be enabled.

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** "9.3 Heating and DHW setpoint setting".

6.6 Comfort functions



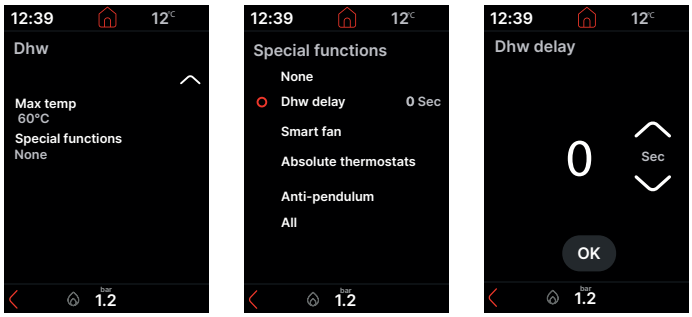
⚠ The COMFORT icons (☺ - ✨ - 🔥) are normally grey and only light up if the relevant function has been enabled. They turn white if the function is active.

PRE-HEATING (☺)
This function keeps the water in the domestic hot water exchanger hot, to reduce standby times when a request is made.
The function is not active when the boiler is OFF.

TOUCH&GO (✨)
If you do not want PRE-HEATING to be constantly active but you need hot water ready straight away, the domestic hot water can be pre-heated just a few moments before taking it via the Touch&Go function. This function allows you, by opening and closing the tap, to start the instantaneous pre-heating that prepare the hot water only for that water take.

SMART PRE-HEATING (🔥)
When this function is active, the 3-way valve on DHW enables post-circulation at the end of the heating request until one of the following conditions is met:
- ΔT (flow sensor - return) < 2 °C
- Post-circulation duration > 20 sec
- Return temperature > 65 °C.

6.7 Special DHW functions



Special functions, which are activated/enabled during the DHW modulation phase, improve the performance of the boiler in particularly difficult operating conditions (e.g. particularly high inlet water temperatures, very low delivery rates, use in combination with solar water storage cylinders).

DHW DELAY (accessible from SERVICE)
Activating this function introduces a delay, equal to the value set in parameter itself, for activating the pump and fan when a DHW request arrives.

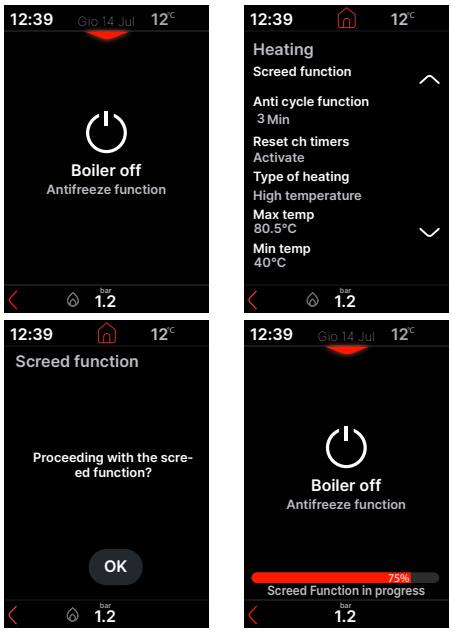
SMART FAN
When this function is active, the fan is kept at the minimum (MIN) and is not disabled if the burner is switched off due to DHW overtemperature (with the request still active).

ABSOLUTE THERMOSTATS
When this function is active, the DHW thermostats for burner ON/OFF switch from the relative value to the absolute one.

ANTI-PENDULATION
When this function is active, the boiler automatically switches to ABSOLUTE THERMOSTATS mode if the burner is switched off due to DHW overtemperature (with extraction in progress); when the burner is OFF, the fan is kept at the minimum. The thermostats go back to being “CORRELATED” when extraction ends.

6.8 Screed heater function

If the system is at low temperature the boiler provides a 'screed heater' function (function only available in OFF-state) which can be activated as follows:



The screed heater function lasts 168 hours (7 days) during which, in the zones configured as low temperature, a heating request with initial zone delivery setpoint of 20°C is simulated, subsequently increased according to the table indicated below.
By accessing the 'System Info' menu, it is possible to display the value for the number of hours that have elapsed since the activation of the screed heater function. 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 disabling the parameter.

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.

6.9 Checks during and after the initial start-up

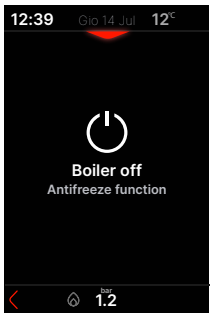
After starting up, check that the boiler carries out the start-up procedures and subsequent shut-down properly.
- Check the domestic hot water operation by opening a hot water tap in SUMMER mode or WINTER mode.
- Check the full stop of the boiler by turning off the system's main switch.
- After a couple 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.

6.10 Combustion check

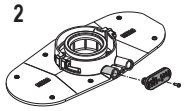
⚠ The checks of the settings of CO_2 in relation to the reference parameters, indicated in the tables below, must be carried out with the casing closed.

To carry out the combustion analysis, proceed as follows:

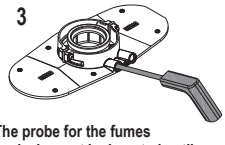
1



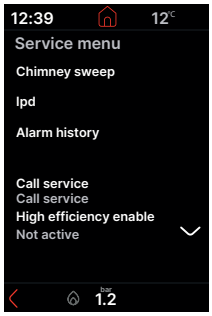
2

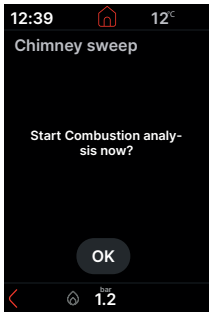


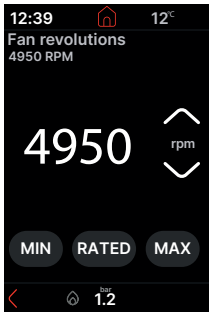
3



⚠ The probe for the fumes analysis must be inserted until it reaches the stop.



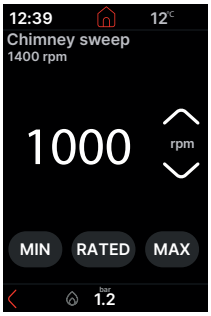




Holding down the heating and Wi-Fi keys will take you to the chimney sweep function page without going through the password-protected technical menu.



- The display shows:





- 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 CO_2 **max and minute values** comply with the following tables

CO_2* max		METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	25 HM KIS	8,8	10,0	%
	30 HM KIS	8,8	9,9	%
	35 HM KIS	8,8	9,9	%
	(*) CO_2 tolerance = ±1%			

CO_2* min		METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	25 HM KIS	8,8	10,0	%
	30 HM KIS	8,8	10,0	%
	35 HM KIS	8,8	10,0	%
	(*) CO_2 tolerance = ±1%			

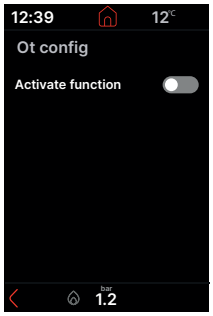
- Check that the values of O_2 (max, nominal and min) related to 20% hydrogen mixture are in accordance with the following.

				25 HM KIS	30 HM KIS	35 HM KIS
O2 value relative to the 20% hydrogen mixture	**Qmax**	max	%	2,4	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2	6,2
	Qmin	max	%	2,4	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2	6,2

- The CHIMNEY SWEEP lasts a maximum of 15 minutes; the procedure can be terminated prematurely by pressing the (HOME) key.
- If the system is in low temperature, live, without mixing or thermostatic valves, the COMBUSTION ANALYSIS must be carried out in DHW request mode.

⚠ 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 'Config OT bus' function active, combustion control is not possible. To carry out the flue gases analysis, deactivate the function. Remember to reset the function once the combustion check has been completed.



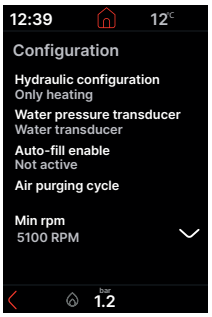
When the check has ended:
- exit the function by pressing "**<**"
- remove the analyser probe and close the combustion analysis outlet with the relative plugs and screw
- put the analysis probe adapter (supplied with the boiler) in the documentation envelope
- set the boiler to the required operating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

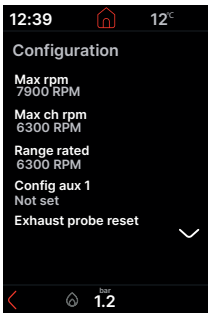
6.11 Adjustments

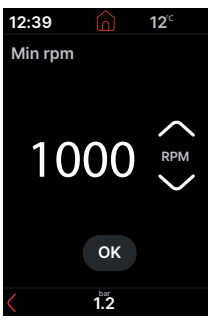
The boiler has already been adjusted during manufacturing by the manufacturer. However, if it is necessary to carry out the adjustments again (for example after extraordinary maintenance, after replacing the gas valve, after a gas transformation or after replacing the board) follow the procedures described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

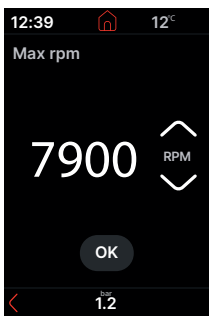
Maximum and minimum power and maximum heating adjustments must be carried out only by qualified personnel:

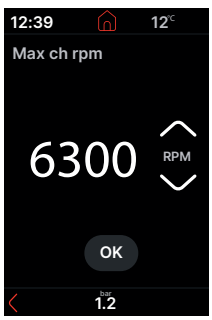
- Power the boiler



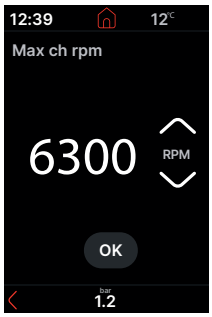


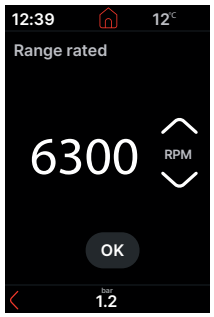






- set the desired values by referring to tables 1 and 2
- check that the values on the two screens are the same.





The maximum heating fan speed used will be the one set in the RANGE RATED screen.

table 1			
MAXIMUM NO. FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
25 HM KIS CH - DHW	6.300 - 7.900	6.100 - 7.600	rpm
30 HM KIS CH - DHW	6.200 - 7.400	5.800 - 7.100	rpm
35 HM KIS CH - DHW	7.700 - 8.600	7.500 - 8.200	rpm

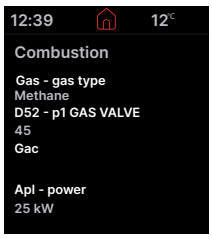
table 2			
MINIMUM NO. FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
25 HM KIS	1.000	1.250	rpm
30 HM KIS	1.100	1.250	rpm
35 HM KIS	1.100	1.250	rpm

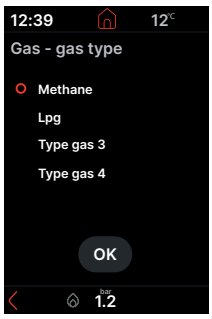
6.12 Gas conversion

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.

The boiler is designed to operate with methane gas (G20) according to the product label. It is possible to convert the boiler to propane air (G230 - gas type 4) or LPG (G31) as follows:





Switch the boiler off and on again after changing parameters.

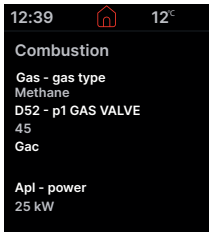
Once the gas conversion has been carried out:
- check that the fan speed corresponds to the indications provided in **tables 1** and **2**, par. "6.11 Adjustments"
- carry out a new “GAC" procedure (see par. 6.4).

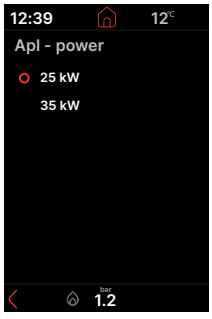
6.13 Gas Supply Pressure Check

To check the gas supply pressure, loosen the screw of the pressure intake upstream of the gas valve, activate the chimney sweep function, and finally tighten the pressure intake screw securely.

6.14 Output change

To change the boiler output type:



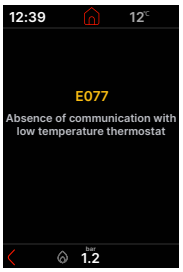
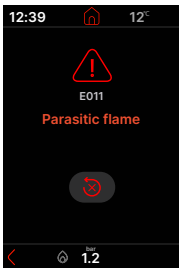


Configure the fan speeds of your boiler as indicated in tables **1** and **2**, par. "6.11 Adjustments".

MODEL 30kW
- select 35kW and modify the fan revolutions according to the indications provided in **tables 1 and 2** of the relevant model.

Disconnect and reconnect power to the boiler after changing the parameters.

6.15 Signalling and faults

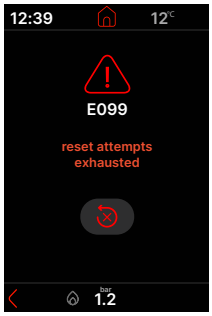
	GREEN	
DISPLAY WITH REGULAR OPERATION		
	ORANGE	RED
DISPLAY WITH A FAULT PRESENT		
		

The presence of a fault is indicated with two different colours:
- orange: indicates that a self-resetting transient error is present which could limit the correct operation of the boiler
- red (together with the symbol ⚠) indicates the presence of an error which will put the boiler into a lockout condition.

Reset function

To restore operation of the boiler in the event of a fault, press ⊗.

At this point, if the correct operating conditions have been restored, the boiler will restart automatically. A maximum of 5 consecutive unlocking attempts can be made from the interface, after which the interface displays



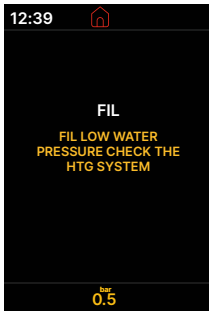
In this case, the boiler must be disconnected from the electricity supply and then reconnected again, to reactivate operation.

If the attempts to reset the boiler do not work, contact the Technical Assistance Centre.

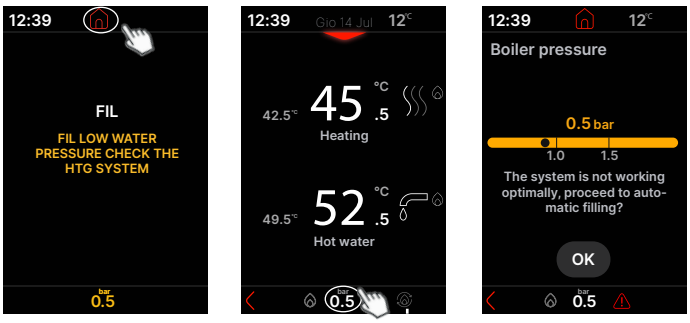
PRESSURE fault

When the pressure value falls below 0.5 bar, the following situations can occur:

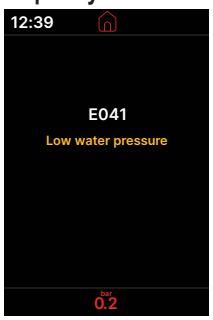
warning signal FIL



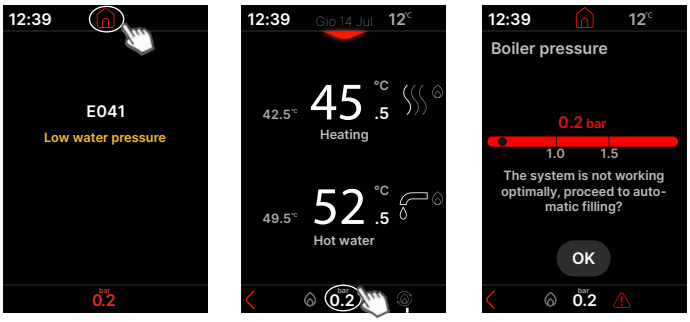
The boiler is operating normally, but it is still recommended to fill the system.



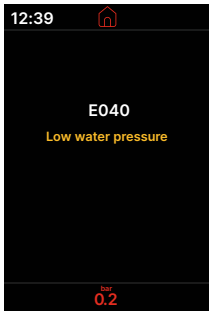
temporary fault - E041



The boiler is not working properly. Fill the system as described in the previous point; operation required within 10 minutes of the message appearing otherwise the anomaly becomes definitive (E040).

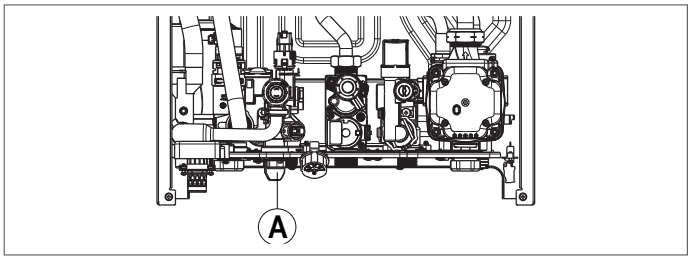


definitive fault - E040



In the event of a permanent lockout, fill the system and then release the alarm.

It is also possible to fill the boiler in the following way:
- open the filling tap (**A**) 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 or in the home page
- close the filling tap (**A**) making sure you hear the mechanical click.



Press ⊗ to restore operation.

Once operation is restored, the boiler performs an automatic vent cycle .

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

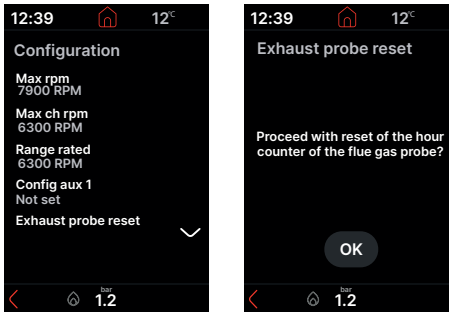
DHW PROBE fault (E060)

The boiler is working normally, but does not guarantee the stability of the DHW temperature that is, however, supplied at a temperature of around 50°C. Intervention of the Technical Assistance Centre is required.

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.

PRIMARY HEAT-EXCHANGER CLEANING fault (E091)

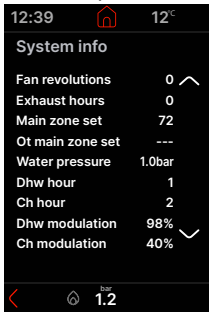
The boiler has an auto-diagnostic system which, based on the total number of hours in certain operating conditions, can signal the need to clean the primary heat exchanger. Once the cleaning operation has been completed with the cleaning kit supplied as an accessory, it is necessary to reset the total hours meter as follows:



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

The fault occurs when the hour meter exceeds 2500 hours; this value can be verified as follows:

- access the "System Info" menu to display the value of the flue gas probe meter (display/100, example 2500h = 25).

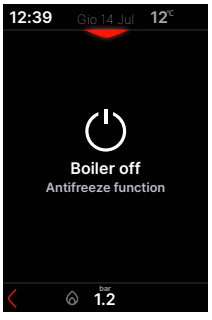


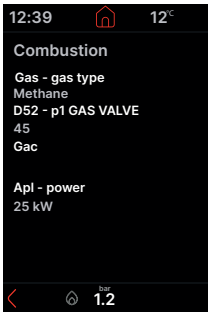
ERROR CODE	ERROR MESSAGE	ERROR TYPE DESCRIPTION
E010	MAXIMUM NUMBER OF IGNITION ATTEMPTS	DEFINITIVE
E011	PARASITIC FLAME	
E012	MAXIMUM NUMBER OF FLAME LOSSES	
E013	SERIAL PROTOCOL	
E014	FLAME DETECT TEST FAILED	
E015	VOLTAGE DETECT FLAME TEST FAILED	
E020	LIMIT THERMOSTAT	
E021	GAS VALVE CONTROL MALFUNCTION	
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 HIGH POWER	
E039	ABNORMAL FLAME VALUE	
E040	LOW WATER PRESSURE	
E042	WATER TRANSDUCER - LWCO ERROR	
E071	HEATING TEMPERATURE OVER LIMIT	
E072	DELTA T RETURN OUT OF LIMIT	
E075	VALVE OPENING LIMIT REACHED	
E088	RESERVED ALARM	
E090	EXHAUST PROBE ERROR	
E092	CALIBRATION FAILED, EXCESSIVE NUMBER OF CALIBRATIONS WITHIN THE HOUR	
E093	TOO MANY CALIBRATION ATTEMPTS	
E094	LAMBDA OVER LIMIT	
E097	Check FAILED	
E098	INCORRECT COMBUSTION LEVEL HAS BEEN DETECTED	
E099	RESET ATTEMPTS EXHAUSTED	
E041	LOW WATER PRESSURE	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	DHW PROBE ERROR	
E070	CH PROBE ERROR	
E071	HEATING TEMPERATURE OVER LIMIT	
E072	DELTA T RETURN OUT OF LIMIT	
E077	ABSENCE OF COMMUNICATION WITH LOW TEMPERATURE THERMOSTAT	
E080	RETURN PROBE ERROR	
E081	RETURN TEMPERATURE OVER LIMIT	
E082	WARNING DELTA TEMPERATURE	
E090	EXHAUST PROBE ERROR	
E091	CLEAN PRIMARY HT EXCHANGER	
E095	CALIBRATION FAILED	
E096	LAMBDA OVER LIMIT	
FIL	LOW WATER PRESSURE CHECK THE HTG SYSTEM	
pressure value	HIGH WATER 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)
LLL	GENERIC FIRMWARE BLOCK	SIGNAL
CFG	GAC NOT EXECUTED	SIGNAL

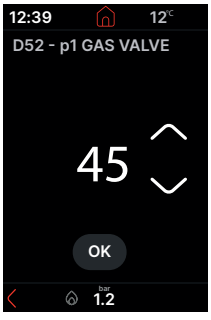
6.16 Replacing the gas valve

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









- **using the arrows, enter the second and third digits of the value P1 (e.g. 034 becomes 34) shown on the gas valve present in the boiler (each gas valve has its own offset P1 value), confirm.**

⚠ **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. 6.4).

⚠ 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.

6.17 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 "6.2 Initial start-up"); also check and reset, if necessary, information on hourly heating and DHW programming (see "9.1 Time band scheduling function (room thermostat)") and the Feeder Bottle function (see "9.11 BIBERON function"); 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.

6.18 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: GAS - GAS TYPE ● d52 - P1 GAS VALVE (with boiler in OFF) ● APL - POWER ● HYDRAULIC CONFIGURATION ● WATER PRESSURE TRANSDUCER (SERVICE) ● MIN FAN SPEED ● MAX FAN SPEED ● MAX FAN SPEED HTG ● RANGE RATED.
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. 6.4).

7 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 chap. 6.4), 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 chap. 6.4) ***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 "4.8 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 chap. 6.4).

⚠ 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 "4.8 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 chap. 6.4).

⚠ 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

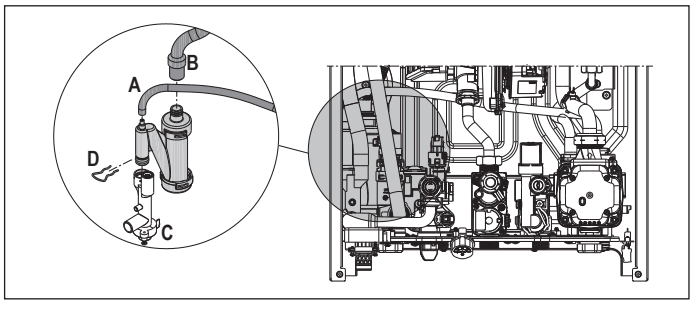
- Disconnect the pipes (**A - B**), unscrew the screw (**C**), remove the clip (**D**) and remove the drain-trap.
- Clean the parts of the drain-trap to remove any solid residue.

⚠ Carefully reposition the previously removed components.

⚠ At the end of the cleaning sequence, fill the drain-trap with water (see "6.2 Initial start-up") before re-starting the boiler.

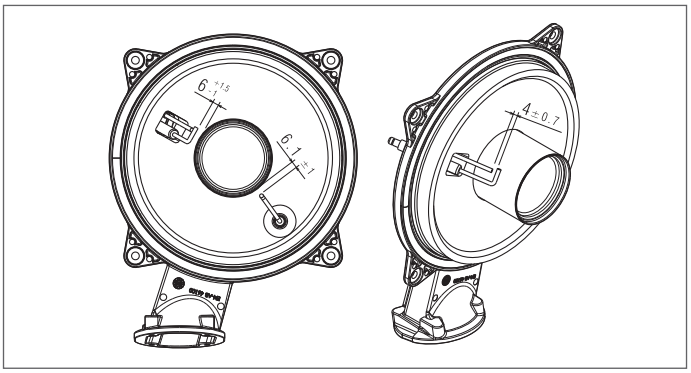
⚠ Do not perform GAR and/or GAC.

⚠ 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 chap. 6.4).

Board replacement

- The control and regulation board does not provide a specific procedure for verifying its deterioration. In case of replacement, refer to paragraph "6.18 Board replacement".

Interface board replacement

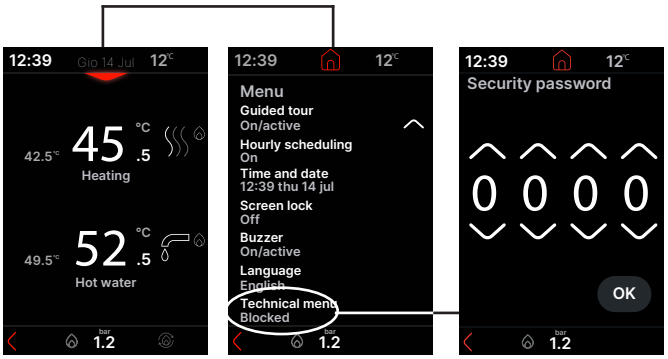
- The interface board does not provide a specific procedure for verifying its deterioration. In case of replacement, refer to paragraph "6.17 Replacing the interface".

Gas valve replacement

- The gas valve does not provide a specific procedure for checking its deterioration. In case of replacement, refer to paragraph "6.16 Replacing the gas valve".
- The gas valve does not provide a specific cleaning procedure.

8 PASSWORD SETTING FOR ACCESSING AND CHANGING PARAMETERS IN THE TECHNICAL MENU

In the manual, follow the procedure described whenever a password needs to be entered in order to access parameters:



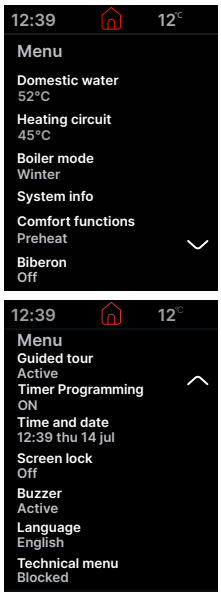
8.1 Programmable parameters

Below is a list and description of the programmable parameters: USER (always available) and INSTALLER (access with psw 18): set the password as indicated in the previous chapter.

⚠ **Some of the information and functions indicated below may not be available depending on the access level, status and type of machine or system configuration.**

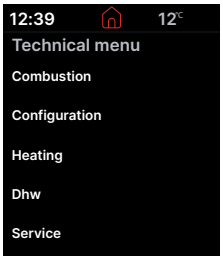
		WHICH PARAMETERS ARE VISIBLE/ACCESSIBLE		
		USER	INSTALLER	SERVICE
LEVEL PASSWORD	USER (always available)	X		
	INSTALLER (psw 18)	X	X	
	SERVICE	X	X	X

USER MENU (access level USER)



Domestic Hot Water ⟶ **DHW Temperature:** to set the DHW temperature (for more details please refer to “Heating and DHW setpoint setting”).
Heating Circuit ⟶ **Heating Circuit Temperature:** to set the temperature of the heating circuit (for more details please refer to “Heating and DHW setpoint setting”).
Boiler Mode ⟶ **Boiler Mode:** to set the boiler operating mode (for more details please refer to “Operating mode”).
System Info ⟶ **Menu Info:** to consult the system info (for more details please refer to “INFO Menu”).
Comfort Functions ⟶ **Comfort Functions:** to enable/disable comfort functions (for more details please refer to “Comfort Functions”). Factory setting = function not enabled.
Biberon Function ⟶ **Biberon function:** to enable/disable the bottle function (for more details please refer to “Feeder Bottle Function”). Factory setting = function not enabled.
Guided tour ⟶ **Guided tour:** to access the guided tour (for more details please refer to “GUIDED TOUR”).
Timer Programming ⟶ **Timer Programming:** to set the TIMER PROGRAMMING, when enabled.
Time and Date ⟶ **Time and Date:** to set TIME AND DAY (for more details please refer to “INSTRUCTIONS FOR USE”).
Key Lock ⟶ **Key and Screen Lock:** to lock/unlock keys and touch screen (for more details please refer to section “Keypad lock function”).
Buzzer ⟶ **Buzzer:** to enable/disable the buzzer (for more details please refer to “INSTRUCTIONS FOR USE”). Factory setting = active
Language ⟶ **Language:** to set the desired language (for more details please refer to “INSTRUCTIONS FOR USE”).
Units of Measurement ⟶ **Units of Measurement:** to change the unit of measurement. NOT CURRENTLY AVAILABLE.

TECHNICAL MENU (access level INSTALLER)



Combustion ⟶:

- **GAS - GAS TYPE:** parameter identifying the type of gas: Methane ● LPG ● Gas 3● Gas 4.
  Factory setting = Methane
- **d52 - P1 GAS VALVE:** parameter for resetting the P1 value of the gas valve.
  Factory setting = 45
- **GAC - VALVE CALIBRATION:** parameter used to calibrate the gas valve and combustion control system.
- **APL - POWER:** parameter used to set the boiler output: 25kW - 35kW. For more details please refer to "Output change".

Configuration ⟶:

- **HYDRAULIC CONFIGURATION:** to set the hydraulic configuration of the boiler: Heating only - Instantaneous with Flow switch - Instantaneous with Flow meter - Storage Cylinder with probe - Storage Cylinder with Thermostat.
  Factory setting = Instantaneous with Flow meter, do not modify. When replacing the circuit board, make sure that this parameter is set to Instantaneous with Flow meter.
- **MIN FAN SPEED:** to change the minimum fan speed.
  Factory setting = see technical data table.
- **MAX FAN SPEED:** to change the maximum rpm of the fan.
  Factory setting = see technical data table.
- **MAX FAN SPEED HTG:** to vary the maximum heating fan speed (this can be programmed within the minimum fan speed range - maximum fan speed).
  Factory setting = see technical data table.
- **Range Rated:** RANGE RATED adjustment. DO NOT CHANGE.
- **CONFIG AUX 1:** to configure the operation of an additional relay (only if BE09 board is installed (accessory kit)) to feed a phase (230Vac) to a second heating pump (additional pump) or a zone valve. It is to choose how to programme operation by choosing between: This depends on the wiring configuration of the BE09 board: cut jumper: additional pump - jumper present: zone valve (factory setting) ● zone valve management ● additional pump management.
  Factory setting = function not enabled.
- **EXHAUST PROBE RESET:** allows the operating hours counter to be reset under certain conditions (for more details please refer to "Warning signals and faults", fault E091).
  Factory setting = function not enabled.

Heating ⟶:

- **PUMP CONTROL TYPE:** proportional variable speed pump.
  Factory setting = 85.
- **OT CASCADE CONTROL:** allows the boiler to be set up for cascade applications via OT+ signal. NOT APPLICABLE TO THIS BOILER MODEL.
- **SCREED FUNCTION:** enables/disables the screed heater function (for more details please refer to "Screed heater function").
  Factory setting = function not enabled.
- **ANTI CYCLE FUNCTION:** allows the forced heating off time to be modified. This relates to the delay time introduced for re-ignition of the burner when the burner is switched off due to having reached the heating temperature.
  Factory setting = 3 minutes and can be set to a value between 0 min and 30 min.
- **RESET CH TIMERS:** 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 = function not enabled.
- **TYPE OF HEATING:** allows you to specify the type of zone to be heated, choosing from the following options: HIGH TEMPERATURE ● LOW TEMPERATURE.
  Factory setting = HIGH TEMPERATURE
- **MAX TEMP:** allows the maximum heating setpoint value to be specified: 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 maximum heating setpoint value cannot be smaller than the minimum heating setpoint value.
- **MIN TEMP:** with this parameter you can specify the minimum settable heating setpoint: range 20°C - 80°C, default 40°C for high temperature systems ● range 20°C - 45°C, default 20°C for low temperature systems. Note: The minimum heating setpoint value cannot be greater than the maximum heating setpoint value.
- **THERMOREGULATION:** enables thermoregulation when an outdoor temperature sensor is connected to the system.
  Factory setting = function not active, the boiler always operates at fixed point. With the outdoor temperature sensor disconnected, the boiler works at a fixed setpoint. For more details, please refer to the section 'Setting the thermoregulation.
- **HOURLY SCHEDULING:** enables hourly heating programming.
  Factory setting = DISABLE.
- **MANUAL FORCING DURATION:** with time programming enabled, this parameter allows you to set the switching mode from manual to automatic heating operating mode. The transition from manual to automatic time programming occurs automatically at the first time slot change.

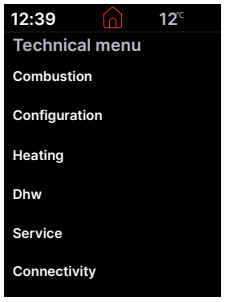
DHW ⟶:

- **ANTI LEGIONELLA FUNCTION:** function linked to the availability of a storage cylinder. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
- **ANTI LEG. DELAY:** function related to the availability of a storage cylinder. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
- **SUPPLY TEMPERATURE:** function linked to the availability of a storage cylinder. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
- **TANK HYSTERESIS ON:** function related to the availability of a storage cylinder. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
- **TANK HYSTERESIS OFF:** function related to the availability of a storage cylinder. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
- **TANK FLOW TEMP :** function related to the availability of a storage cylinder. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
- **MODULATING TANK SUPPLY TEMP:** function related to the availability of a storage cylinder. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
- **MIN TEMP:** to set the minimum DHW setpoint.
  Factory setting = 37°C
- **MAX TEMP:** to set the maximum DHW setpoint.
  Factory setting = 60°C.
- **SPECIAL FUNCTIONS:** to enable the special DHW functions; choose from these options: None - DHW delay - Smart fan - Absolute DHW thermostats - Anti-slope - All. For more details, please refer to the section 'Special DHW functions'.
  Factory setting = function not enabled.

Service ⟶:

- **CHIMNEY SWEEP:** to carry out combustion analysis, only with the boiler in the OFF position. For more details, please refer to the section 'Combustion control'.

TECHNICAL MENU (access level SERVICE)



Configuration ⟶:

- **WATER PRESSURE TRANSDUCER:** to set the water pressure transducer type: water pressure switch - pressure transducer.
  Factory setting = pressure transducer, do not modify. When replacing the circuit board, make sure that this parameter is set to 'pressure transducer'.
- **AUTO-FILL ENABLE:** to enable the 'semi-automatic filling' function when a pressure transducer and a solenoid valve are installed in the boiler.
  Factory setting = function enabled, do not modify. When replacing the circuit board, ensure that this parameter is set to "function enabled".
- **BEGIN SYSTEM FILLING:** only appears if 'Semi-automatic filling' is enabled.
  Factory setting = 0.6 bar.
- **AIR PURGING CYCLE:** to disable the vent cycle function.
  Factory setting = "function enabled". For more details, please refer to the section 'Vent Cycle'.

Heating ⟶:

- **HYST ON HIGH TEMP:** for high temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the control board to calculate the burner ignition delivery temperature: IGNITION TEMPERATURE = HEATING SETPOINT - Hysteresis ON High temp.
  Factory setting = 5°C, can be changed in the range 2°C- 10°C.
- **HYST OFF HIGH TEMP :** for high temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the control board to calculate the burner shutdown delivery temperature: SWITCH-OFF TEMPERATURE = HEATING SETPOINT + Hysteresis OFF High temp.
  Factory setting = 5°C, can be changed in the range 2°C- 10°C.
- **HYST ON LOW TEMP:** for low temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the control board to calculate the burner ignition delivery temperature: IGNITION TEMPERATURE = HEATING SETPOINT - Hysteresis ON Low temp.
  Factory setting = 3°C, can be changed in the range 2°C- 10°C.
- **HYST OFF LOW TEMP:** for low-temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the control board to calculate the burner shutdown delivery temperature: SWITCH-OFF TEMPERATURE = HEATING SETPOINT + Hysteresis OFF Low temp.
  Factory setting = 3°C, can be changed in the range 2°C- 10°C.

DHW ⟶:

- **DHW DELAY:** through this parameter a delay in seconds is introduced on the activation of the pump and fan when there is a DHW request. Only visible when "Special Functions" parameter = "DHW DELAY" or "All".
  Factory setting = function not enabled.
- **POST-CIRCULATION:** through this parameter it is possible to enable/disable the DHW post-circulation function with heating start inhibition. When this function is active, it is it is possible to set the duration of DHW post-circulation.
  Factory setting = function not enabled.

Service ⟶:

- **ALARM HISTORY:** to activate the storage of an alarm history.
  Factory setting = function not enabled; the parameter is automatically enabled after 2 hours of operation. Disabling the parameter resets the alarm history. Please refer to the section 'Alarm History' for more details.
- **CALL SERVICE:** this parameter allows periodic control of the boiler according to a pre-set operating period. With function enabled (factory setting) it is possible to set:
  - "Call for service" (factory setting): the display shows CFS signalling without any operating stops. In this condition, the INFO menu displays the number of days that have elapsed since the CFS alert appeared. The CFS signal occurs at 10 minute intervals for a duration of 1 minute, 1 month before the end of the period set in the parameter "Service expiry"
  - "Stop for service": the display shows the SFS signal indicating the permanent inhibition of all heating and DHW heat requests. Cannot be reset.
  - "Service expiry": pre-set period of operation for the service call. Factory setting: 52 weeks
- **HIGH EFFICIENCY ENABLE:** automatic function which activates when first powered on or after 60 days of non-use (boiler electrically powered). 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 chimney sweep temporarily disables this function.
  Factory setting = function not enabled. For more details, please refer to the section 'Condensate trap filling - High efficiency mode'.
- **CONTACT SERVICE:** through this parameter you can enter the data of the Technical Assistance Centre.

Connectivity ⟶:

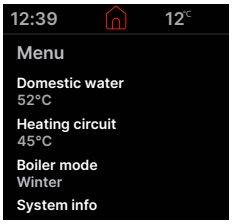
- **BUS 485 CONFIG:** this parameter is used to enable remote boiler management. Three values are available:
  - Wi-Fi key: management from boiler interface and APP if Wi-Fi key present (FACTORY SETTING)
  - Ignore Wi-Fi key: management from boiler interface ONLY
  - Modbus remote control: management from boiler interface and system manager (T300)
  - Open modbus: Open Modbus enabled

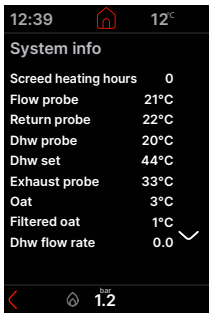
  NOTE: the value "Wi-Fi key" cannot be used; choose between "Ignore Wi-Fi key" and "Modbus remote control".
- **OT CONFIG:** this parameter is used to enable/disable the possibility of remote control of the boiler via an OpenTherm device.
  Factory setting = function enabled.

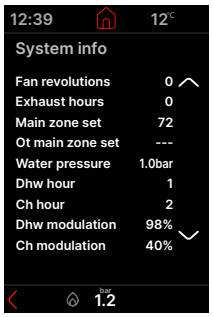
NOTE: full compatibility with third-party OpenTherm devices is not guaranteed.

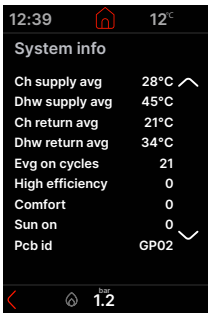
8.2 INFO Menu

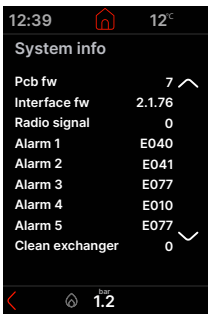
If no buttons are pressed, after 120 sec, the interface automatically exits the 'System Info' menu.

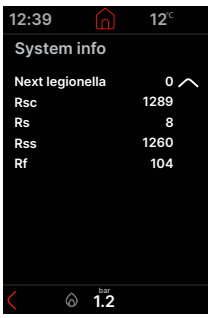










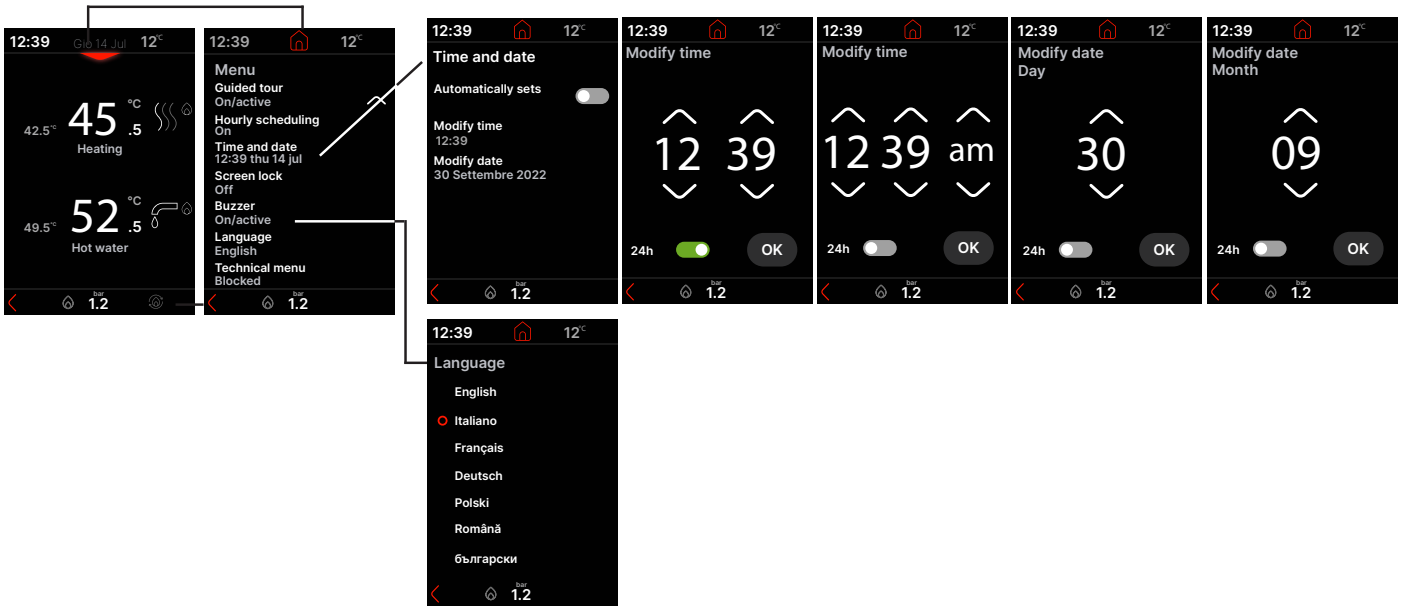


INFO NAME	DESCRIPTION
SCREED HEATING HOURS	Number of hours spent with screed heater function (when in progress)
FLOW PROBE	Boiler flow sensor value
RETURN PROBE	Boiler return temperature sensor value
DHW PROBE	DHW probe value when instantaneous boiler
DHW SET	Boiler DHW setpoint or from OT+ when chrono connected
EXHAUST PROBE	Flue gas probe value
OUTDOOR TEMP PROBE	Instantaneous outdoor temperature sensor value
FILTERED OUTDOOR TEMP	Filtered outdoor temperature sensor value used in the temperature control algorithm to calculate the heating setpoint
DHW FLOW RATE	DHW flow rate
FAN SPEED	Number of fan rotations (rpm)
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)
MAIN ZONE SET	Main zone delivery setpoint
OT MAIN ZONE SET	Main zone delivery setpoint from OT+
WATER PRESSURE	System pressure
DHW HOUR	Hours with burner on in DHW mode
CH HOUR	Hours with burner on in heating mode
DHW MODULATION	Average modulation percentage value with burner on in DHW mode
CH MODULATION	Average modulation percentage value with burner on in heating mode
CH SUPPLY SENSOR AVG	Average flow sensor values with burner on in heating mode
DHW SUPPLY SENSOR AVG	Average flow sensor values with burner on in DHW mode
CH RETURN SENSOR AVG	Average return probe values with burner on in heating mode
DHW RETURN SENSOR AVG	Average return probe values with burner on in DHW mode
GAS VALVE ON CYCLES	Number of gas valve ON cycles
HIGH EFFICIENCY	If it is set to 1, it indicates the need for a drain-trap check for filling
COMFORT	DHW comfort
SUN ON	Special functions active for high domestic water inlet temperatures
PCB ID	Type of board connected
PCB FW	Firmware revision of the electronic board
INTERFACE FW	Interface firmware overhaul
RADIO SIGNAL	Indicates the quality of the WiFi connection
HISTORICAL ALARM 1 (oldest)	List of the last 5 alarms recorded
HISTORICAL ALARM 2	
HISTORICAL ALARM 3	
HISTORICAL ALARM 4	
HISTORICAL ALARM 5 (most recent)	
CLEAN HT EXCHANGER	Number of days since the CALL SERVICE alert was active
NEXT LEGIONELLA FUNCTION	Not available on this model
RSC	Overhaul of Fw comfort extension
RS	Overhaul of Fw safety
RSS	Overhaul of Fw safety extension
RF	Overhaul of Fw fan

9 INSTRUCTIONS FOR USE

- Turn the main system switch ON.
- Open the gas tap to allow the flow of fuel.

To set Time and Date, Buzzer and Language follow the instructions below:



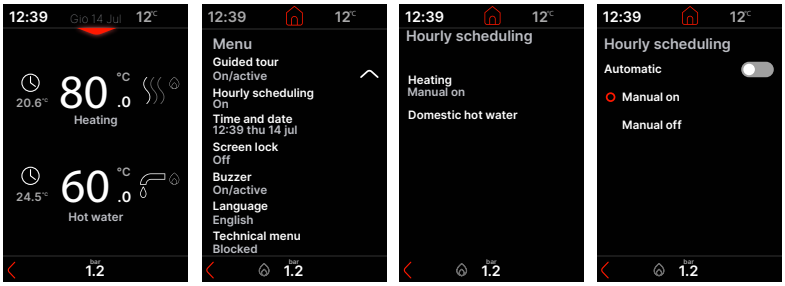
- It then starts the automatic vent cycle, if enabled, lasting 4 min (for details read section "6.3 Venting cycle").
- The interface then shows that is was active in that moment.

⚠ 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.

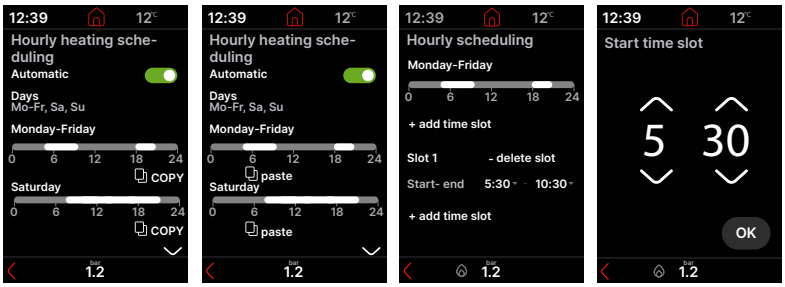
- Then switch the boiler to WINTER or SUMMER.

9.1 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 can be enabled by the installer. Once the function has been enabled, the user has the possibility of managing the heating in the different time slots as indicated below.

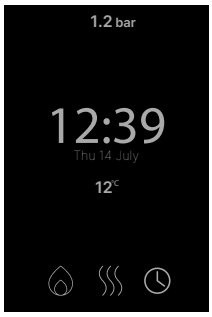
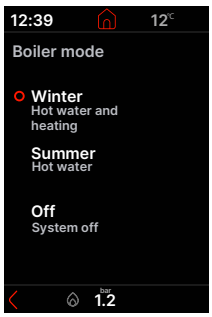
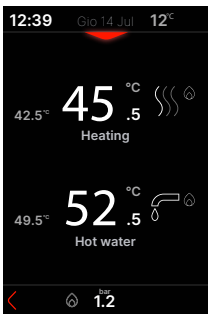
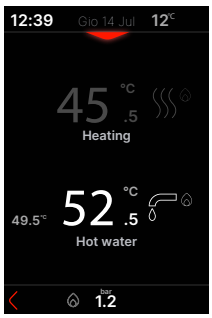
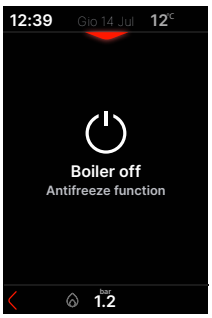


The touch screen shows the preset programming:
from MON to FRI: 07:30÷08:30 / 12:00÷13:30 / 18:00÷22:30
from SAT to SUN: 08:00÷22:30
It is possible to change the start and end times of a time slot by touching the time slot you wish to change; it is possible to add a time slot by clicking on the "+ add time slot" button before or after an existing slot, or delete a slot by clicking on the "- delete slot" button. It is possible to insert up to a maximum of 4 non-overlapping time bands.
Using the COPY and PASTE buttons it is possible to transfer the programming of one cluster (example Monday - Friday) to another (example Saturday).



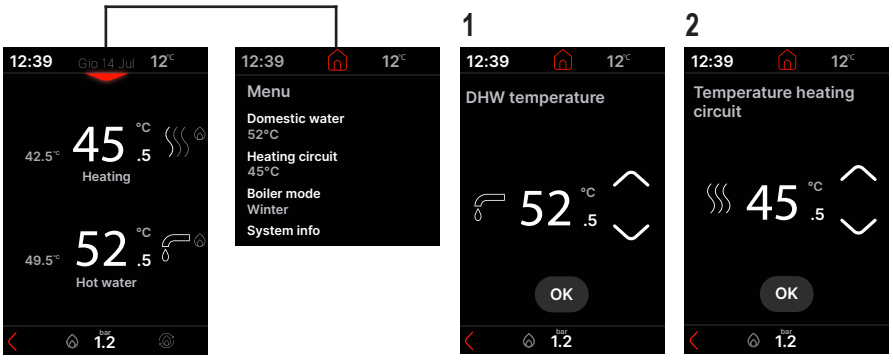
9.2 Operating mode

Some icons may be active depending on which settings are currently active

Stand by	Boiler mode	Winter	Summer	Off
				

9.3 Heating and DHW setpoint setting

By clicking on the temperature value, you can directly access screens 1 and 2 to change the heating and DHW setpoint setting.

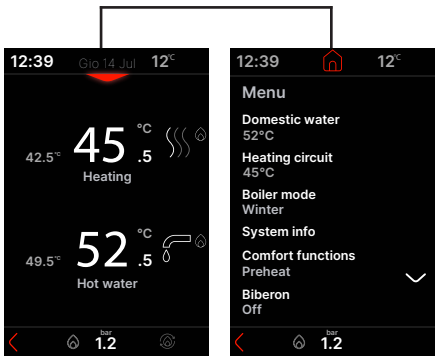


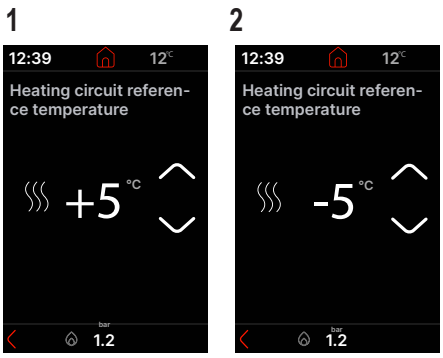
9.4 Heating setpoint setting with outdoor temperature sensor

With an outdoor temperature sensor connected (optional) and thermoregulation enabled (see "6.5 Setting the thermoregulation"), the delivery temperature value is automatically chosen by the system, which quickly adjusts the ambient temperature according to changes in the outdoor temperature.

Modification of the heating setpoint

By clicking on the temperature value, you can directly access screens 1 and 2 to correct the value

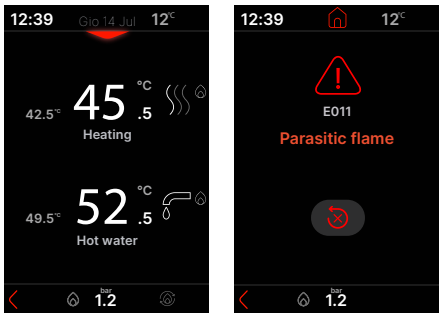




The setpoint correction is in the range (-5 ÷ +5 °C).

9.5 Safety stop

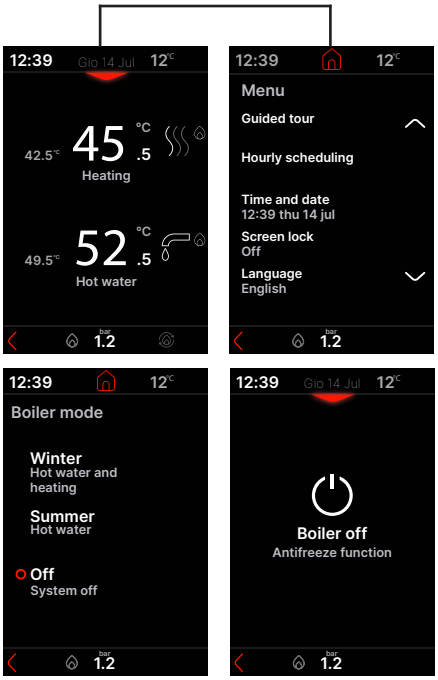
In the event of ignition or operating faults, the boiler will perform a 'SAFETY STOP' and the display shows theerror detected. For details see "6.15 Signalling and faults".



Pressing the symbol resets an ongoing fault.
Contact the Technical Assistance Centre if unlocking attempts fail to reactivate regular operation.

9.6 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 "Heating antifreeze function in progress"
- **DHW anti-freeze:** the function starts if the temperature detected by the DHW 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 "Sanitary antifreeze function in progress"
- **anti-lockout circulator:** the circulator is activated every 24 hours for a stop period of 30 seconds.

9.7 Switching off for long periods

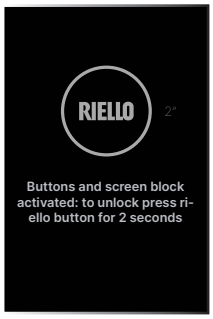
If the boiler is not used for a long period of time, the following operations must be carried out:

- 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.

9.8 Keypad lockout function

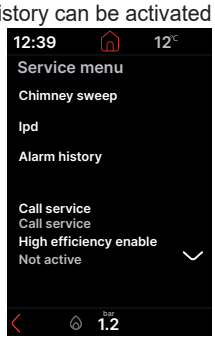
To lock the keys

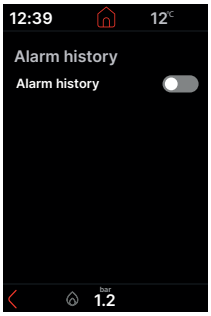


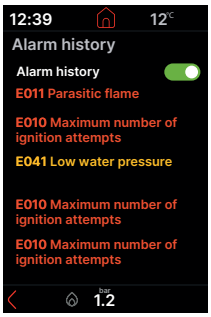
In the presence of a fault, the RESET key remains active to allow the alarm to be reset.

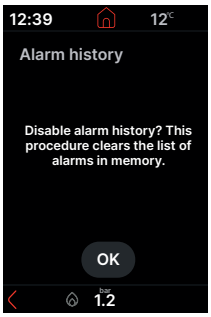
9.9 Alarm history

The alarm history can be activated from the TECHNICAL MENU.

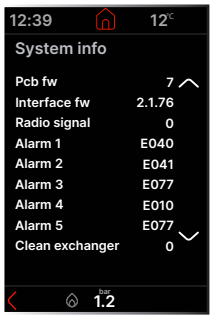








From the "System Info" menu a chronological order can be displayed, from the oldest (Alarm History 1) to the most recent (Alarm History 5), up to a maximum of 5.



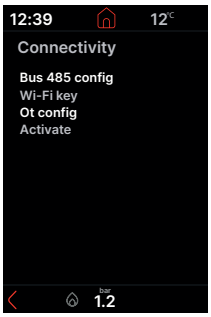
If an alarm occurs several times consecutively, it is saved only once.
To reset the alarm, follow the indications given in paragraph "9.5 Safety stop".

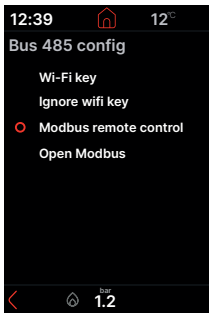
9.10 Connectivity Menu

Before connecting "Hi, Comfort T300" device, the Connectivity Menu must be set up correctly to avoid communication failure problems, as shown below.

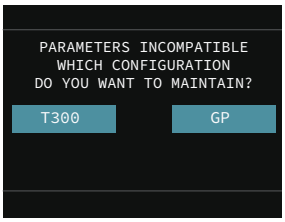
Remote management of the boiler can take place via:

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



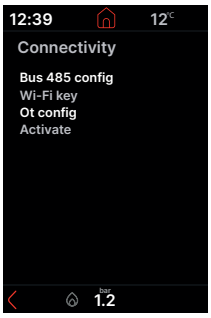


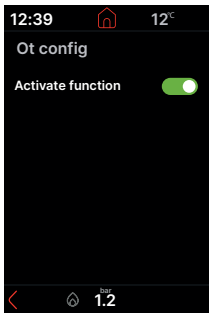
⚠ Even when Hi, Comfort T300 is connected, the boiler interface continues to operate. It is possible to change the value of certain parameters either from the T300 or from the boiler interface. In the latter case Hi, Comfort T300 may report PARAMETERS INCONSISTENT message: choose the T300 option to restore the previous value of the changed parameter or GP to confirm the change made.



Note: the parameters for the BUZZER and COMBUSTION CONTROL functions cannot be modified by the T300.

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

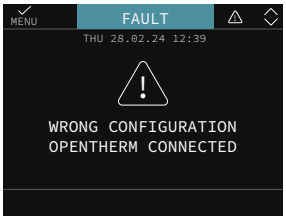




NOTE: full compatibility with third-party OpenTherm devices is not guaranteed.

⚠ The Hi, Comfort T300remote control can coexist with the T100 remote control.

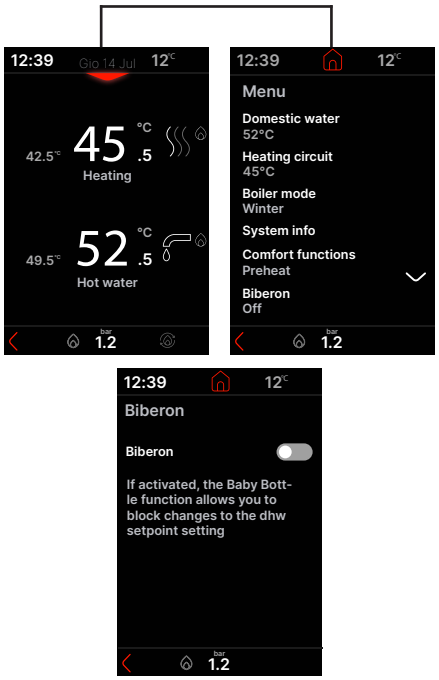
Note: the T100 remote control cannot be connected to the boiler if the system is hybrid (presence of a heat pump).



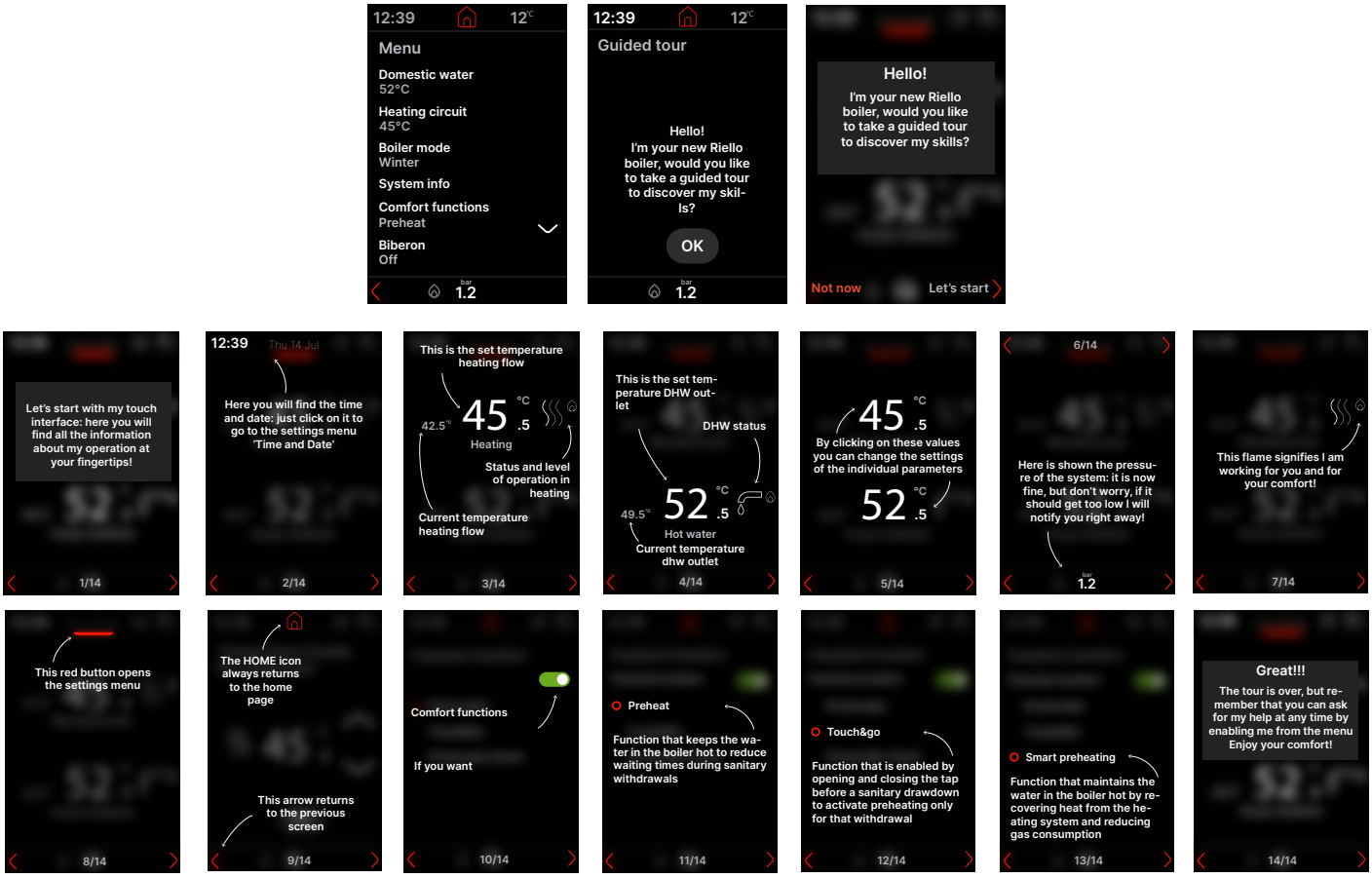
9.11 BIBERON function

The feeder bottle function (Biberon function) blocks the DHW setpoint value to prevent it from being accidentally modified.
Activate the function, from the DHW setpoint screen.

With Hi, Comfort T100 connected, the Biberon function is not active.



10 GUIDED TOUR



1 WARNUNGEN UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

⚠ Die in unseren Werken hergestellten Heizkessel werden unter Berücksichtigung der einzelnen Bauteile hergestellt, um sowohl den Benutzer als auch den Installateur vor möglichen Unfällen zu schützen Somit wird dem Fachpersonal empfohlen, nach allen am Produkt vorgenommenen Eingriffen, den elektrischen Anschlüssen besondere Aufmerksamkeit zu widmen, d.h. vor allem hinsichtlich des blanken Teils der Leiter, der keinesfalls aus der Klemmleiste ragen darf, da so der mögliche Kontakt mit den Spannung führenden Teilen des Leiters vermieden wird.

⚠ Dieses Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil des Produktes: Stellen Sie sicher, dass es das Gerät stets begleitet, auch wenn dieses an einen anderen Eigentümer oder Benutzer übergeben oder in eine andere Anlage übertragen wird. Im Falle einer Beschädigung oder eines Verlustes kann ein weiteres Exemplar beim örtlichen technischen Kundendienst angefordert werden.

⚠ Das Gerät darf nicht von Kindern unter 8 Jahren und von Personen mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Beeinträchtigungen, oder ohne Erfahrung oder erforderliche Kenntnisse verwendet werden, außer sie werden dabei beaufsichtigt oder sie wurden auf die sichere Bedienung des Geräts und sämtliche damit in Zusammenhang stehende Gefahren eingeschult und haben diese verstanden. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Die Reinigung und Instandhaltung, die dem Benutzer obliegt, darf nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

⚠ Der Kessel ist für den Einsatz mit Brenngasen der Gruppe H und/oder E sowie Gemischen aus Erdgas und Wasserstoff bis zu 20 Vol.-% geeignet.

⚠ Die Installation des Heizkessels und alle anderen Hilfs- und Wartungsleistungen müssen von qualifiziertem Personal gemäß den geltenden Vorschriften und in Übereinstimmung mit UNI 7129-7131 und Aktualisierungen durchgeführt werden.

⚠ Die Wartung des Heizkessels muss mindestens einmal im Jahr durchgeführt und rechtzeitig mit dem technischen Kundendienst vereinbart werden.

⚠ Der Installateur hat den Benutzer in der Bedienung des Gerätes zu unterweisen und über die grundlegenden Sicherheitsrichtlinien zu belehren.

⚠ Der Benutzer muss sich an die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung halten.

⚠ Dieser Heizkessel darf nur für den spezifischen Zweck verwendet werden, für den er konzipiert wurde. Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung des Herstellers für Personen-, Tier- oder Sachschäden, für Installations-, Einstellungs- und Wartungsfehler sowie für unsachgemäße Verwendung ist ausgeschlossen.

⚠ Nach dem Entfernen der Verpackung ist sicherzustellen, dass der Inhalt einwandfrei und vollständig ist. Wenden Sie sich bei Abweichungen an den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

⚠ Der Ablass des Sicherheitsventils des Gerätes muss an ein geeignetes Sammel- und Ableitsystem angeschlossen werden. Der Hersteller des Gerätes haftet nicht für eventuelle Schäden, die durch die Auslösung des Sicherheitsventils hervorgerufen werden.

⚠ Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien in geeigneten Behältern bei den entsprechenden Sammelstellen.

⚠ Die Abfälle müssen gefahrlos für die Gesundheit des Menschen sowie ohne Einsatz von Verfahren und Methoden erfolgen, die Schäden an der Umwelt hervorrufen können.

Am Ende seiner Lebensdauer darf das Produkt nicht als normaler Hausmüll entsorgt, sondern muss einer geeigneten Sammelstelle übergeben werden.

⚠ **Vor dem Anschluss des Geräts „Hi, Comfort T300“ muss das Menü Konnektivität korrekt eingestellt werden, um Kommunikationsprobleme zu vermeiden (siehe Abs. "9.10 Menü Konnektivität").**

Der Benutzer muss während der Installation über Folgendes informiert werden:

- im Falle von Wasseraustritten muss er die Wasserversorgung schließen und den technischen Kundendienst umgehend benachrichtigen
- Er hat in regelmäßigen Abständen sicherzustellen, dass der Betriebsdruck der Hydraulikanlage mehr als 1 bar beträgt. Bei Bedarf muss er den Druck durch Öffnen des Füllventils wiederherstellen (**Abschnitt 11 - siehe „Layout des Heizkessels“**)
- abwarten, dass sich der Druck erhöht: Auf dem Display des Heizkessels sicherstellen, dass der Wert 1-1,5 bar erreicht; dann das Füllventil erneut schließen (**Abschnitt 11 - siehe „Layout des Heizkessels“**).

Im Falle einer längeren Nichtnutzung des Heizkessels wird empfohlen, folgende Vorgänge auszuführen:
- das Gerät in den Zustand OFF setzen und den Hauptschalter der Anlage auf „Aus“ stellen
- die Brennstoff- und Wasserhähne sowohl der Heizungs- als auch der Brauchwasseranlage schließen
- die Heizungs- und Brauchwasseranlage entleeren, wenn Frostgefahr besteht.

Zu Ihrer Sicherheit sollten Sie Folgendes berücksichtigen:

⛔ Es ist verboten, elektrische Geräte oder Vorrichtungen wie Schalter, Haushaltsgeräte usw. zu aktivieren, wenn der Geruch von Brennstoffen oder nicht verbrannten Rückständen wahrgenommen wird. In diesem Fall:
- den Raum durch Öffnen von Türen und Fenstern belüften;
- das Absperrventil für Brennstoff schließen;
- den technischen Kundendienst oder qualifiziertes Fachpersonal umgehend eingreifen lassen.

⛔ Es ist verboten, das Gerät barfuß und mit nassen Körperteilen zu berühren.

⛔ Es ist verboten, jede Art von technischem Eingriff oder Reinigung auszuführen, solange das Gerät nicht vom elektrischen Versorgungsnetz getrennt, der Zustand des Heizkessels nicht auf „OFF“ und der Hauptschalter der Anlage nicht auf „Aus“ gestellt wurden.

⛔ Es ist verboten, die Sicherheits- oder Einstellvorrichtungen ohne Genehmigung und Anweisungen des Herstellers des Gerätes zu ändern.

⛔ Es ist verboten, an den aus dem Gerät austretenden Stromkabeln zu ziehen, diese zu trennen oder zu verdrehen, auch wenn das Gerät vom elektrischen Versorgungsnetz getrennt ist.

⛔ Vermeiden Sie es, die Belüftungsöffnungen des Installationsraumes zu verschließen oder zu verringern.

⛔ Es ist verboten, Behälter und brennbare Stoffe im Raum, in dem das Gerät installiert ist, zurückzulassen.

⛔ Das Verpackungsmaterial darf nicht in die Umwelt entsorgt oder in der Reichweite von Kindern belassen werden, da es eine mögliche Gefahrenquelle darstellt. Es muss daher entsprechend der geltenden Gesetzgebung entsorgt werden.

⛔ Es ist verboten, den Kondensatablauf zu verschließen. Die Kondensatablassleitung muss auf das Abflussrohr ausgerichtet sein, um die Bildung weiterer Siphons zu vermeiden.

⛔ Es ist verboten, in irgendeiner Weise auf das Gasventil einzuwirken.

⛔ Es ist verboten, Eingriffe an den versiegelten Elementen vorzunehmen.

2 BESCHREIBUNG

Die Heizkessel **FAMILY HM** sind mit dem Verbrennungsregelsystem ACC (Active Combustion Control) ausgestattet. Das System verwendet einen Ionisationssensor, der sich in der Brennerflamme befindet. Die vom Sensor erfassten Informationen werden von der Elektronikplatine zur Steuerung des Gasventils und zur Regelung der Verbrennung verwendet.
Das ACC-System regelt die Verbrennung automatisch, ohne dass eine anfängliche Kalibrierung des Gasventils erforderlich ist. Innerhalb der für das Gerät vorgesehenen Auslegungsgrenzen passt das System die Betriebsparameter an die Gasbeschaffenheit, die Konfiguration der Abgasleitungen und die Installationshöhe an.
Das ACC-System verfügt außerdem über eine Selbstdiagnosefunktion, die den Brenner abschalten kann, wenn Betriebsbedingungen erkannt werden, die nicht den vorgesehenen Parametern entsprechen.

3 TECHNISCHE DATEN

BESCHREIBUNG		UM	25 HM KIS		30 HM KIS		35 HM KIS	
			G20	G31	G20	G31	G20	G31
Heizung	Nennwärmedurchsatz	kW - kcal/h	20,00 - 17.200		25,00 - 21.500		32,00-27.520 I2Y20: 31,00-26.660	
	Nennwärmeleistung (80°/60°)	kW - kcal/h	19,53 - 16.799		24,42 - 20.997		31,19-26,821	
	Nennwärmeleistung (50°/30°)	kW - kcal/h	21,31 - 18.323		26,51 - 22.799		33,70-28.979	
	Reduzierter Wärmedurchsatz	kW - kcal/h	1,90-1.634	2,50-2.150	2,70-2.322	3,50-3.010	2,70-2.322	3,50-3.010
	Reduzierte Wärmeleistung (80°/60°)	kW - kcal/h	1,77-1.518	2,36-2.025	2,57-2.213	3,30-2.841	2,57-2.212	3,35-2.881
	Reduzierte Wärmeleistung (50°/30°)	kW - kcal/h	1,96-1.689	2,63-2.264	2,84-2.445	3,65-3.142	2,84-2.445	3,69-3.176
Brauchwasser	Nennwärmebelastung	kW - kcal/h	25,00 - 21.500		30,00 - 25.800		34,90 - 30.014	
	Nennwärmeleistung (*)	kW - kcal/h	25,00 - 21.500		30,00 - 25.800		34,90 - 30.014	
	Reduzierter Wärmedurchsatz	kW - kcal/h	1,90-1.634	2,50-2.150	2,70-2.322	3,50-3.010	2,70-2.322	3,50-3.010
	Verringerte Wärmeleistung (*)	kW - kcal/h	1,90-1.634	2,50-2.150	2,70-2.322	3,50-3.010	2,70-2.322	3,50-3.010
Nennleistung Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,7-92,9		97,7-95,3		97,5-95,3	
Verbrennungsleistung		%	98,0		97,9		97,7	
Nennleistung Pn max - Pn min (50°/30°)		%	106,5-103,4		106,0-105,3		105,3-105,3	
Nutzwirkungsgrad 30 % Pn max (30° Rücklauf)		%	109,7		109,6		109,7	
Elektrische Gesamtleistung (max. Heiz - Brauchwasserleistung)		W	79-93		80-93		104-116	
Kategorie • Bestimmungsland			II2HY203P • (+)		II2HY203P • (+)		II2HY203P • (+)	
Stromleistung Umlaufpumpe (1.000 l/h)		W	49		49		49	
Versorgungsspannung		V - Hz	230-50		230-50		230-50	
Schutzart		IP	X5D		X5D		X5D	
Verluste beim Stoppen		W	30		35		35	
Verluste am Kamin bei ausgeschaltetem - eingeschaltetem Brenner		%	0,09-2,04		0,08-2,07		0,07-2,30	
Heizbetrieb								
Höchstdruck		bar	3		3		3	
Mindestdruck für Standard-Betrieb		bar	0,25÷0,45		0,25÷0,45		0,25÷0,45	
Höchsttemperatur		°C	90		90		90	
Auswahlbereich der Temperatur H2O Heizung		°C	40-80 (hoch) 20-45 (niedrig)		40-80 (hoch) 20-45 (niedrig)		40-80 (hoch) 20-45 (niedrig)	
Pumpe: Maximal verfügbare Förderhöhe für die Anlage		mbar	450		450		450	
bei einem Durchsatz von		l/h	1.000		1000		1000	
Ausdehnungsgefäß mit Membran		l	9		9		9	
Vorspannung des Ausdehnungsgefäßes (Heizung)		bar	1		1		1	
Sanitärbetrieb								
Höchstdruck		bar	8		8		8	
Mindestdruck		bar	0,5		0,5		0,5	
Warmwassermenge	bei Δt 25°C	l/min	14,3		17,2		20,0	
	bei Δt 30°C	l/min	11,9		14,3		16,7	
	bei Δt 35°C	l/min	10,2		12,3		14,3	
Mindestdurchsatz Sanitärwasser		l/min	2		2		2	
Auswahlbereich der Temperatur H_2O Brauchwasser		°C	37-60		37-60		37-60	
Flussregler		l/min	10		12		14	
Gasdruck								
Nenndruck Erdgas (G20 - I2H)		mbar	20	-	20	-	20	-
Nenndruck MTN-H (G20.2 - I2Y20)		mbar	-	20	-	20	-	20
Nenndruck Flüssiggas (G31 - I3P)		mbar	-	-	-	-	-	-
Heizungsdurchsätze			**G20**	**G31**	**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Luftdurchsatz		Nm^3/h	24,804	24,819	31,005	31,317	39,687	40,086
Rauchgasdurchsatz		Nm^3/h	26,811	26,370	33,513	33,256	42,897	42,568
Massendurchsatz Rauchgas (max-min)		g/s	9,267-0,880	9,297-1,162	11,584-1,251	11,726-1,627	14,827-1,251	15,010-1,627
Brauchwasserdurchsatz			**G20**	**G31**	**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Luftdurchsatz		Nm^3/h	31,005	31,024	37,206	37,581	43,284	43,719
Rauchgasdurchsatz		Nm^3/h	33,513	32,963	40,216	39,908	46,784	46,426
Massendurchsatz Rauchgas (max-min)		g/s	11,584-0,880	11,621-1,162	13,900-1,251	14,072-1,627	16,171-1,251	16,370-1,627
Leistungen des Lüfters								
Restförderhöhe konzentrische Leitungen 0,85 m		Pa	60		60		60	
Restförderhöhe getrennte Leitungen 0,5 m		Pa	180		195		195	
Restförderhöhe Kessel ohne Leitungen		Pa	186		199		199	
Nox			Klasse 6		Klasse 6		Klasse 6	
Maximal zulässiger Emissionswert (**)			**G20**	**G31**	**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Qn-Qr	CO (0 % O2) unter	p.p.m.	230-15	250-20	200-15	250-20	240-15	240-20
	CO2 (***)	%	8,8-8,8	10,0-10,0	8,8-8,8	9,9-10,0	8,8-8,8	9,9-10,0
	NOx (0 % O2) unter	p.p.m.	40-30	50-50	30-30	40-40	30-30	40-40
	T Rauchgas	°C	79-58	78-60	71-60	70-57	82-60	70-57

(*) Durchschnittswert der verschiedenen Brauchwasserbetriebsbedingungen

(**) Überprüfung ausgeführt mit konzentrischer Leitung Ø60-100 Länge 0,85 m. - im Heizbetrieb Wassertemperatur 80-60°C - Messwerte, die bei vollständig geschlossenem Gehäuse gemessen wurden. Je nach Art der Abgasführung können die CO-Werte von den angegebenen abweichen. Bei Überschreitung von 500 ppm ist umgehend der Technische Kundendienst zu verständigen.

(***) Toleranz CO2= ±1 %

(+) Der Einbau dieses Produktes ist ausschließlich in den auf dem Typenschild angegebenen Zielländern zulässig, unabhängig von der aktuellen Übersetzungssprache

Die aufgeführten Daten dürfen nicht zur Zertifizierung der Anlage verwendet werden; Zur Zertifizierung müssen die im „Handbuch der Anlage“ angegebenen Daten verwendet werden, die bei der ersten Zündung gemessen wurden.

BESCHREIBUNG			UM	25 HM KIS	30 HM KIS	35 HM KIS
Wert O2 in Bezug auf die Mischung 20 % Wasserstoff	Qmax	max	%	2,4	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3	4,3
		min.	%	6,2	6,2	6,2
	Qmin	max	%	2,4	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3	4,3
		min.	%	6,2	6,2	6,2

PARAMETER	UM	METHAN-GAS (G20)			Flüssiggas (G31)		
		25 HM KIS	30 HM KIS	35 HM KIS	25 HM KIS	30 HM KIS	35 HM KIS
Wobbe-Index unter (15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67			70,69		
Untere Wärmeleistung	MJ/m³S	34,02			88		
Nennversorgungsdruck	mbar (mm H_2O)	20 (203,9)			37 (377,3)		
Minimaler Versorgungsdruck	mbar (mm H_2O)	13 (132,6)			-		
Brenner: Durchmesser/Länge	mm	70/80,5	70/95	70/95	70/80,5	70/95	70/95
Maximaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	2,12	2,64	3,38	-	-	-
	kg/h	-	-	-	1,55	1,94	2,48
Maximaler Gasdurchsatz Sanitär	Sm³/h	2,64	3,17	3,69	-	-	-
	kg/h	-	-	-	1,94	2,33	2,71
Minimaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	0,20	0,29	0,29	-	-	-
	kg/h	-	-	-	0,19	0,27	0,27
Minimaler Gasdurchsatz Sanitär	Sm³/h	0,20	0,29	0,29	-	-	-
	kg/h	-	-	-	0,19	0.27	0.27
Maximale Gebläsedrehzahl Heizbetrieb	U/min	6.300	6.200	7.700	6.100	5.800	7.500
Maximale Gebläsedrehzahl Brauchwasser	U/min	7.900	7.400	8.600	7.600	7.100	8.200
Minimale Gebläsedrehzahl Heizung - Brauchwasser	U/min	1.000	1.100	1.100	1.250	1.250	1.250
Maximale Gebläsedrehzahl Heizung in Konfiguration C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	U/min	6.500	6.400	7.900	-	-	-
Maximale Gebläsedrehzahl Brauchwasser in Konfiguration C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	U/min	8.100	7.600	8.600	-	-	-
Minimale Gebläsedrehzahl Heizung/Brauchwasser in Konfiguration C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	U/min	2.100	2.200	2.200	-	-	-

HINWEIS: Während der ersten 10 Betriebsstunden des Brenners sinkt der Mindestwert niemals unter 1400 U/min (sowohl bei 25 als auch bei 35 kW); 1600 U/min bei Flüssiggas.

Beschreibung	Heizkesseltyp FAMILY HM								
	25 KIS	30 KIS	35 KIS	25 KIS	30 KIS	35 KIS	25 KIS	30 KIS	35 KIS
Technische Daten für die Installation:	C4			C6			C8		
Temperatur der Verbrennungsprodukte @ Nennwärmeleistung (bei 80/60°C) - [°C]	63	62,2	63,8	63,5	64,2	63,9	49,7	55,2	56,3
Massendurchsatz [kg/h] @ Nennwärmeleistung [kW]	2,759	3,158	3,823	2,743	3,365	4,089	2,833	3,2618	3,944
Nennwärmeleistung [kW]	25,8	30,15	35,67	25,55	30,96	38,4	26,46	31,02	36,82
Übertemperatur der Verbrennungsprodukte [°C]	115								
Temperatur der Verbrennungsprodukte bei minimaler Wärmeleistung [°C]	35,2	37	37	57	58,3	58,3	35,4	36,4	36,4
Massendurchsatz [kg/h] @ Minimale Wärmeleistung [kW]	0,414	0,536	0,536	0,232	0,326	0,326	0,787	0,965	0,965
Minimale Wärmeleistung [kW]	3,91	5,03	5,03	2,18	3,09	3,09	7,4	9,02	9,02
CO_2-Gehalt @ Nennwärmeleistung [%]	8,42	8,56	8,56	10,00	10,40	10,40	5,62	5,92	5,92
CO_2 bei minimaler Wärmeleistung [%]	3,03	3,01	3,01	9,05	9,16	9,16	2,60	2,46	2,46
Minimal zulässiger Druckverlust (bei Luftversorgung und Rauchgasleitung) [Pa]	4,4	8,3	8,3	-	-	-	-	-	-
Maximal zulässiger Druckverlust (bei Luftversorgung und Rauchgasleitung) [Pa]	180	195	195	-	-	-	-	-	-
Maximal zulässige Druckdifferenz zwischen Brennlufteinlass und Rauchgasablass (einschließlich des Winddrucks) [Pa]	-	-	-	4,4	8,3	8,3	-	-	-
Maximal zulässige Temperatur der Brennluft [°C]	-	-	-	45	45	45	-	-	-
C9	**25 KIS - 30 KIS - 35 KIS**								
Minimaler Nutzdurchmesser des Rauchgasabzugs/vertikalen technischen Raums der Brennluftzuleitung [mm]	240								

Bemerkungen

C1: Für die Wand- und Deckeninstallation der Endstücke ist auf die spezifische, im Bausatz enthaltene Anleitung Bezug zu nehmen.
Die Endstücke treten aus separaten Verbrennungs- und Luftversorgungskreisen innerhalb eines Quadrates von 50 cm aus.

C3: Die Endstücke der separaten Verbrennungs- und Luftversorgungskreise müssen innerhalb eines Quadrates von 50 cm liegen und der Abstand zwischen den Ebenen der beiden Öffnungen muss mindestens 50 cm betragen.

C4: Die Heizkessel dieser Konfiguration mit den entsprechenden Anschlussleitungen eignen sich für den Anschluss von nur einem Kamin mit natürlichem Zug
Der Kondensatfluss im Gerät ist nicht erlaubt.

C5: Die Endstücke für die Brennluftversorgung und die Ableitung der Verbrennungsprodukte dürfen nicht an gegenüberliegenden Gebäudeseiten installiert werden.

C6: Der Kondensatfluss im Gerät ist erlaubt.
Die maximal zulässige Rezirkulation beträgt 10 % unter Windbedingungen.
Die Endstücke für die Brennluftversorgung und die Ableitung der Verbrennungsprodukte dürfen nicht an gegenüberliegenden Gebäudeseiten installiert werden.
Das Gerät darf nicht an einen gemeinsamen Schornstein (d. h. mehrere Geräte an einem gemeinsamen Abgasweg) angeschlossen werden, der mit Überdruck betrieben wird.

⚠ **Diese Art von Konfiguration ist in einige Ländern nicht erlaubt - Bitte nehmen Sie hierfür Bezug auf die geltenden lokalen Richtlinie**

C8: Der Kondensatfluss im Gerät ist nicht erlaubt

3.1 Erp-Daten

Parameter	Symbol	25 HM KIS	30 HM KIS	35 HM KIS	Gerät
Energieeffizienzklasse der Raumheizung	-	A	A	A	-
Energieeffizienzklasse der Wasserheizung	-	A	A	A	-
Nennleistung	PNennwert	20	24	31	kW
Jahreszeitliche Energieeffizienzklasse der Raumheizung	ηs	94	94	94	%
Nutzwärmeleistung					
Bei Nennwärmeleistung und Betrieb bei hoher Temperatur (*)	P4	19,5	24,4	31,2	kW
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Betrieb bei niedriger Temperatur (**)	P1	6,6	8,2	10,5	kW
Wirkungsgrad					
Bei Nennwärmeleistung und Betrieb bei hoher Temperatur (*)	η4	87,9	87,9	87,8	%
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Betrieb bei niedriger Temperatur (**)	η1	98,8	98,7	98,8	%
Stromverbrauch Nebengeräte					
Bei Volllast	elmax	30,0	31,1	54,9	W
Bei Teillast	elmin	12,2	13,3	13,6	W
Im Standby	PSB	3,0	3,0	3,0	W
Sonstige Parameter					
Wärmeverluste im Standby	Pstby	30,0	35,0	35,0	W
Energieverbrauch der Halteflamme	Pign	-	-	-	W
Jährlicher Energieverbrauch	QHE	60	75	96	GJ
Schallleistungspegel im Inneren	LWA	47	45	48	dB
Stickstoffoxidemissionen	NOx	22	20	31	mg/kWh
Für kombinierte Heizgeräte:					
Deklariertes Lastprofil		XL	XL	XL	
Energieeffizienzklasse der Wasserheizung	ηwh	85	86	87	%
Tagesstromverbrauch	Qelec	0,142	0,089	0,130	kWh
Tagesbrennstoffverbrauch	Qfuel	22,880	22,734	27,951	kWh
Jahresstromverbrauch	AEC	31	19	28	kWh
Jahresbrennstoffverbrauch	AFC	17	17	22	GJ

(*) Hochtemperaturbetrieb: 60°C beim Rücklauf und 80°C beim Vorlauf des Heizkessels

(**) Niedertemperaturbetrieb: für Kondensations-Heizkessel 30°C, für Niedertemperatur-Heizkessel 37°C, für andere Heizgeräte mit 50°C Rücklauftemperatur

RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr)						CE 0476/00
Caldaia a condensazione	IT:					
FAMILY HM KIS	IP	NOx:	Qnw	Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qn 50-30 °C
Serial N.	COD.					
230 V ~ 50 Hz W	Qn (Hi) =		kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C	Pn =		kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C					D: l/min	

Qnw	Nenndurchsatz Brauchwasser
Qn	Nenndurchsatz Heizung
Qm	Mindestdurchsatz Heizung
Qn (Hi)	Nenndurchsatz (Heizwert Hu)
Pn	Nennleistung
Pms	Höchstdruck Heizbetrieb
Pmw	Höchstdruck Brauchwasserbetrieb
T	Temperatur
IP	Schutzart
NOx	NOx-Klasse
D	Spezifischer Durchsatz

4 INSTALLATION

4.1 Anlagenreinigung und Wassereigenschaften

Bei einer Neuinstallation oder einem Austausch des Heizkessels muss die Heizungsanlage zuvor gereinigt werden. Zur Gewährleistung des ordentlichen Betriebs des Produkts nach allen Reinigungsarbeiten, Nachfüllen von Additiven und/oder chemischen Behandlungen (zum Beispiel Frostschutzmittel, Sequestriermittel usw.) sicherstellen, dass die Parameter in der Tabelle sich innerhalb der angegebenen Werte befinden.

PARAMETER	udm	HEIZKREISWASSER	FÜLLWASSER
pH-Wert	-	7-8	-
Härte	°F	-	< 15
Aussehen	-	-	klar
Fe	mg/kg	< 0,5	-
Cu	mg/kg	< 0,1	-

Der Heizkessel muss an eine Heizungsanlage und ein Brauchwassernetz angeschlossen sein, die jeweils gemäß seinen Leistungen bemessen sein müssen. Vor der Installation wird empfohlen, eine sorgfältige Spülung aller Leitungen der Anlage auszuführen, um eventuelle Rückstände zu entfernen, die die gute Funktionsweise des Gerätes beeinträchtigen können. Installieren Sie unter dem Sicherheitsventil einen Sammeltrichter für Wasser mit zugehörigem Abfluss, für den Fall eines Austretens bei Überdruck in der Heizanlage. Der Brauchwasserkreis bedarf keines Sicherheitsventils, aber es muss sichergestellt werden, dass der Druck in der Wasserleitung 6 bar nicht überschreitet. Bei Ungewissheit muss ein Druckminderer installiert werden.

⚠ Prüfen Sie vor dem Einschalten, dass der Kessel für den Betrieb mit dem verfügbaren Gas vorgerüstet ist. Dies kann der Aufschrift auf der Verpackung und dem Aufkleber mit Angabe der Gasart entnommen werden.

⚠ Es ist äußerst wichtig hervorzuheben, dass die Rauchgasabzüge in einigen Fällen unter Druck stehen und daher müssen die Verbindungen der einzelnen Elemente hermetisch sein.

4.2 Installationsvorschriften

Die Installation muss von qualifiziertem Fachpersonal in Übereinstimmung mit den Referenznormen ausgeführt werden:
- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

⚠ Während der Installation des Heizkessels sollten geeignete Schutzausrüstungen verwendet werden, um eventuelle Verletzungen zu vermeiden.

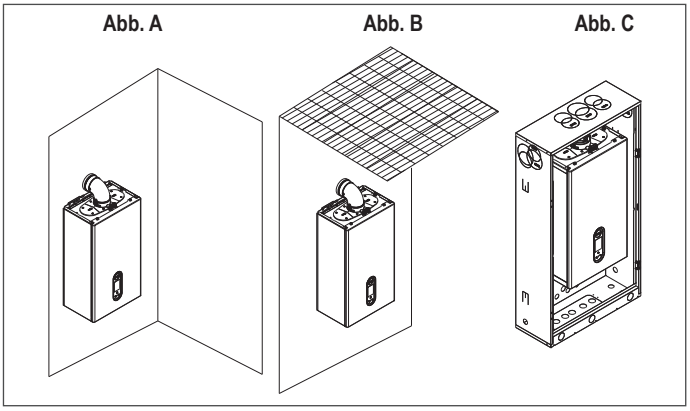
Außerdem müssen immer die lokalen Bestimmungen der Feuerwehr, das Gasversorgungsunternehmens sowie eventuelle komunale Festlegungen eingehalten werden.

POSITIONIERUNG

Dieser Kondensations-Heizkessel des Typs C wurde für die Heizung und die Brauchwasseraufbereitung entwickelt und wird je nach Installationsart in zwei Kategorien unterteilt:

1. Heizkessel vom Typ B23P-B53P, offene Installation mit Zwangsbelüftung, mit Rauchgasableitung und Brennluftentnahme aus dem Installationsraum. Wenn der Heizkessel nicht im Freien installiert ist, ist eine Luftansaugöffnung im Installationsraum unbedingt vorzusehen;
2. Heizkessel des Typs C(10)3; C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x; C93,C93x: Gerät mit dichter Brennkammer mit Rauchgasableitung und Brennluftentnahme von außen. Der Installationsraum benötigt keine Luftansaugöffnung.

Das Gerät kann im Innern (**Abb. A**) oder im Freien an einem teilweise geschützten Ort (**Abb. B**) bzw. an einem Ort installiert werden, an dem es nicht direkt Regen, Schnee oder Hagel oder deren Infiltration ausgesetzt ist. Der Temperaturbereich, innerhalb dessen es arbeiten kann, liegt zwischen: >0°C und +60°C.
Der Heizkessel kann auch im Freien in dem entsprechenden Einbauschrank installiert werden (**Abb. C -** für entsprechende Hinweise ist auf die Angaben im spezifischen Bausatz Bezug zu nehmen).



FROSTSCHUTZSYSTEM

Der Heizkessel ist serienmäßig mit einem automatischen Frostschutzsystem ausgestattet, das aktiviert wird, sobald die Wassertemperatur des Primärkreises unter 5°C absinkt. Dieses System ist immer aktiv und garantiert den Schutz des Heizkessels bis zu einer Lufttemperatur am Installationsort von >0°C.

⚠ Damit dieser Schutz, der mit dem Betrieb des Brenners einhergeht, in Anspruch genommen werden kann, muss der Kessel einschaltbereit sein; daraus ergibt sich, dass jede Störabschaltung (z.B. keine Gas- oder Stromversorgung oder Auslösung einer Sicherheitsvorrichtung) den Schutz außer Betrieb setzt.

Falls das Gerät über längere Zeiträume spannungslos bleibt und sich in einem Bereich befindet, in dem Temperaturen unter > 0°C auftreten können, und die Heizungsanlage nicht entleert werden soll, wird zum Frostschutz empfohlen, den Primärkreislauf mit einer hochwertigen Frostschutzflüssigkeit auf Propylenglykolbasis befüllen zu lassen. Beachten Sie genau die Anweisungen des Herstellers hinsichtlich des Prozentsatzes von Frostschutzmittel in Bezug auf die Mindesttemperatur bei der die Maschine geschützt werden soll, sowie hinsichtlich seiner Haltbarkeit und Entsorgung.

⚠ Nationale und lokale Vorschriften für die Verwendung von glykolhaltigen Lösungen einhalten.

Für den Brauchwasserteil wird empfohlen, den Kreis zu entleeren.

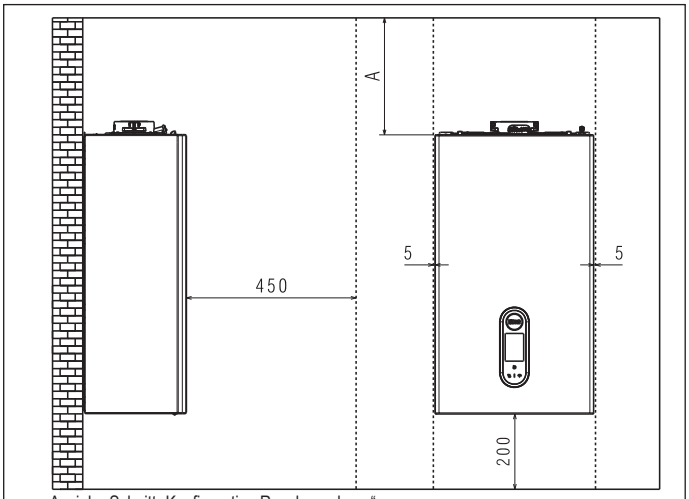
Wenn der Heizkessel an einem Ort mit Frostgefahr, mit Außentemperaturen unter >0°C installiert wird, muss zum Schutz des Brauchwasserkreises und des Kondensatablasses ein Frostschutz-Bausatz verwendet werden, der - lieferbar auf Anfrage - (siehe Katalog) den Heizkessel bis zu -15°C schützt.

⚠ Die Montage des Heizwiderstände-Frostschutzkits darf nur von befugtem Personal unter Verwendung der in der Verpackung des Kit enthaltenen Bedienungsanleitung durchgeführt werden.

MINDESTABSTÄNDE

Für normale Wartungsvorgänge auf den Innenbereich des Heizkessels zugreifen und dabei die für die Installation vorgesehenen Mindestabstände einhalten.
Das Gerät positionieren, wobei berücksichtigt werden muss, dass:
- es an einer für das Gewicht geeigneten Wand installiert werden muss
- es nicht über einem Herd oder einem anderen Kochgerät positioniert werden darf
- es untersagt ist, entflammbare Stoffe in dem Raum zu lassen, in dem der Heizkessel installiert ist.

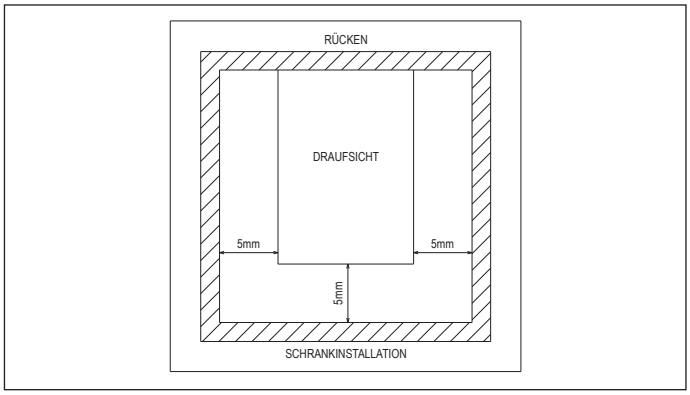
MINDESTABSTÄNDE FÜR DIE WARTUNG



A: siehe Schnitt „Konfiguration Rauchgasabzug“
Maße in mm

MINDESTABSTÄNDE FÜR DIE INSTALLATION IM SCHALTSCHRANK

- Einen Sicherheitsabstand zwischen der Wand, an der der Heizkessel installiert ist, und den heißen Teilen an der Außenseite desselben einhalten.



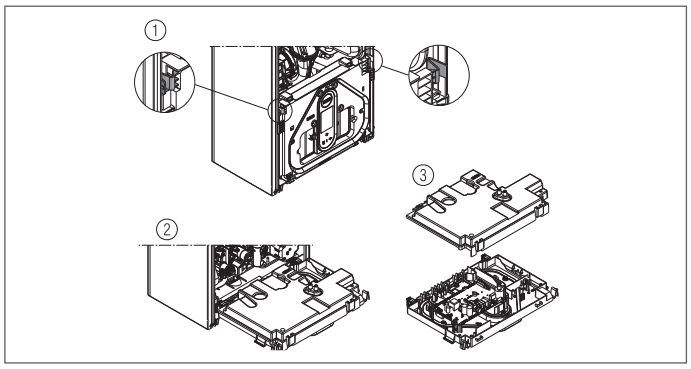
4.3 Anweisungen zum Kondensatablassanschluss

Dieses Produkt wurde entwickelt, um das Austreten von gasförmigen Verbrennungsprodukten über die Ablassleitung, mit der es ausgestattet ist bzw. die mittels Verwendung eines entsprechenden Siphons im Innern des Gerätes erhalten wurde, zu verhindern.

⚠ Alle Bauteile, aus denen sich das Kondensatablasssystem des Produktes zusammensetzt, müssen gemäß den Anweisungen des Herstellers ordnungsgemäß gewartet werden und dürfen in keinem Fall verändert werden.

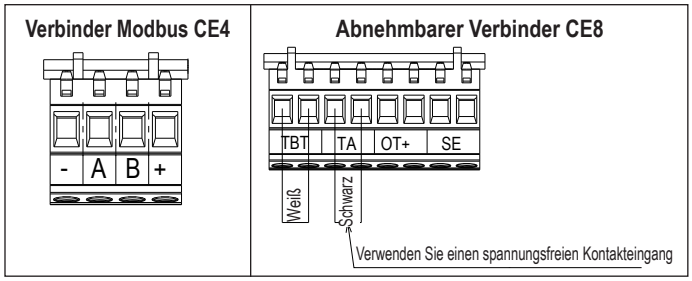
Die dem Gerät nachgeschaltete Kondensatablassanlage muss unter Einhaltung der Gesetzgebung und der geltenden Richtlinien installiert werden. Die Installation der dem Gerät nachgeschalteten Kondensatablassanlage unterliegt der Verantwortung des Installateurs. Die Kondensatablassanlage muss so bemessen und installiert werden, dass sie die ordnungsgemäßen Ableitung des vom Gerät erzeugten und/oder von den Ableitungssystemen der Verbrennungsprodukte gesammelten Kondensats gewährleistet. Alle Bauteile des Kondensatablasssystems müssen fachgerecht mit geeigneten Materialien gefertigt werden, die im Laufe der Zeit gegen die mechanischen, thermischen und chemischen Belastungen des vom Gerät erzeugten Kondensats beständig sind.
Anmerkung: In dem Fall, in dem das Kondensatablasssystem einer Frostgefahr ausgesetzt ist, muss stets eine geeignete Wärmeisolierung der Leitung vorgesehen und eine eventuelle Erhöhung des Leitungsdurchmessers abgewägt werden.
Die Kondensatablassleitung muss immer eine angemessene Neigung aufweisen, um eine Kondensatansammlung zu vermeiden, sowie über einen ordnungsgemäßen Abfluss verfügen. Das Kondensatablasssystem muss mit einer inspektionierbaren Abschaltung zwischen der Kondensatablassleitung des Gerätes und der Kondensatablassanlage ausgestattet sein.

4.4 Zugriff auf die elektrischen Teile



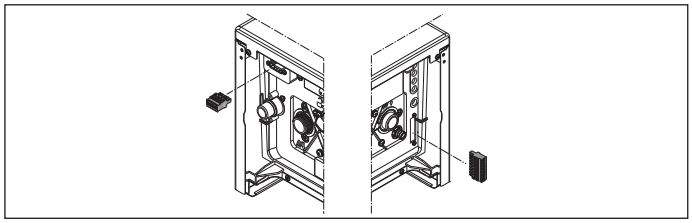
4.5 Elektrischer Anschluss

Anschlüsse mit Niederspannung
Die Anschlüsse mit Niederspannung wie folgt ausführen:
- Die mitgelieferten Verbinder verwenden:
  - 4-Poliger ModBus-Verbinder für Signal BUS 485 (- A B +)
  - 8-Poliger Verbinder für Signale TBT - TA -OT+ - SE



CE4	(- A B +)	Bus 485
CE8	TBT	Niedertemperaturthermostat
	TA	Raumthermostat (Schütz ohne Spannung)
	OT+	Open therm
	SE	Außenfühler

- Die elektrischen Anschlüsse unter Verwendung des gewünschten Verbinders ausführen, wie in der Detailzeichnung dargestellt
- Nach erfolgten elektrischen Anschlüssen den Verbinder ordnungsgemäß in sein Gegenstück einsetzen.



⚠ Es wird empfohlen, Leiter mit Drahtquerschnitt von einem Minimum von 0,35 mm² bis zu einem Maximum von 1,5 mm² zu verwenden. Für die BUS 485-Verbindung empfiehlt es sich, das geschirmte Kabel für die Signalübertragung in der Nähe von anderen elektrischen Leitern oder Leitern mit Netzspannung (230V) zu verwenden.

⚠ Bei TA- oder TBT-Verbindung sind die entsprechenden Brücken in der Klemmleiste zu entfernen.

HINWEIS: bei Verbindung einer OT-Bus-Fernsteuerung mit dem System zeigt das Display des Heizkessels:



HINWEIS: Es wird keine vollständige Kompatibilität mit OpenTherm-Geräten von Drittanbietern garantiert.

Man beachte zudem, dass, wenn eine OT-Bus-Fernsteuerung angeschlossen ist:
- es nicht mehr möglich ist, den Zustand des Heizkessels OFF/WINTER/SOMMER einzustellen (er wird über die OT-Bus-Fernsteuerung eingestellt)
- es nicht mehr möglich ist, den Brauchwasser-Sollwert einzustellen (er wird über die OT-Bus-Fernsteuerung eingestellt)
- die Comfort-Funktionen aktiviert werden können
- der Sollwert für Brauchwasser am Bildschirm „System Info“ angezeigt wird
- der über die OT-Bus-Fernsteuerung berechnete Sollwert für die Heizung am Bildschirm „System Info“ angezeigt wird
- der Sollwert für die Erwärmung im Heizkessel nur eingestellt werden kann, wenn die Steuerung des Zonenventils aktiviert ist.



Der Wert kann am Bildschirm „System Info“ abgerufen werden
- zur Aktivierung der Funktion SCHORNSTEINFEGER mit angeschlossener OT-Bus-Fernsteuerung die Verbindung vorübergehend deaktiviert werden muss; darauf achten, dass diese Verbindung nach der Funktion wiederhergestellt werden muss.

Das Zurücksetzen der Alarme, die Anzeigen der INFO und die Einstellungen bleiben aktiv.

Hochspannungsanschlüsse
Der Anschluss an das Stromnetz muss durch eine Trennvorrichtung mit allpoliger Öffnung von mindestens 3,5 mm (EN 60335/1-Kategorie III) hergestellt werden. Das Gerät funktioniert mit Wechselstrom von 230 Volt/50 Hz und entspricht der Richtlinie EN 60335-1. Der Anschluss an eine sichere Erdungsanlage entsprechend den geltenden Bestimmungen ist obligatorisch.

⚠ ES liegt in der Verantwortung des Installateurs, eine angemessene Erdung des Gerätes sicherzustellen; Der Hersteller haftet nicht für eventuelle, durch eine nicht korrekte oder mangelnde Erdung entstandene Schäden.

⚠ ES wird außerdem empfohlen, den Anschluss von Phase und Nullleiter einzuhalten (L-N).

⚠ Der Erdungsleiter muss einige Zentimeter länger sein als die anderen.

⚠ Zur Gewährleistung der Dichtheit des Heizkessels eine Schelle um den Kabeldurchgang legen und festziehen.

Der Kessel kann mit einer Versorgung Phase-Nullleiter oder Phase-Phase arbeiten. Die Verwendung von Gas- und / oder Wasserleitungen als Erdung für elektrische Geräte ist verboten. Für den Stromanschluss das beiliegende Speisungskabel benutzen. Bei einem Austausch des Versorgungskabels ein Kabel vom Typ HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm² mit einem Außendurchmesser von max. 7 mm verwenden.

4.6 Open Modbus

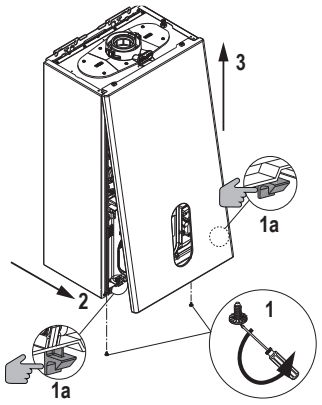
Die Platine GP02N verfügt über einen OPEN-MODBUS-Anschluss (basierend auf dem MODBUS-Kommunikationsstandard mit RS485-Elektrosignalen). Über diesen Anschluss kann der Heizkessel teilweise über ein externes BMS-System (**Building Management System**) ferngesteuert und geregelt werden. Der MODBUS-Anschluss befindet sich an der Klemmleiste des Steckverbinders CE4 (siehe Kapitel 4.5). Scannen Sie den QR-Code, um die Konfigurationsanweisungen herunterzuladen.
ACHTUNG: Vergewissern Sie sich, dass die Option „Open Modbus“ im Menü „Konnektivität“ ausgewählt ist.

4.7 Gasanschluss

Der Gasanschluss muss unter Beachtung der geltenden Installationsvorschriften erfolgen. Vor dem Anschluss:
- sicherstellen, dass das verteilte Gas dem entspricht, für das der Heizkessel ausgelegt ist (siehe Typenschild).

4.8 Entfernung des Gehäuses

Um auf die inneren Bauteile zuzugreifen, das Gehäuse wie in der Abbildung dargestellt entfernen.



⚠ Für das Anziehen der Schrauben ein Anzugsmoment von 0.6 - 0.8 Nm verwenden

⚠ Bei Ausbau der Seitenplatten sind diese in der ursprünglichen Position wieder einzubauen, wobei auf den Aufkleber auf der Platte selbst Bezug zu nehmen ist.

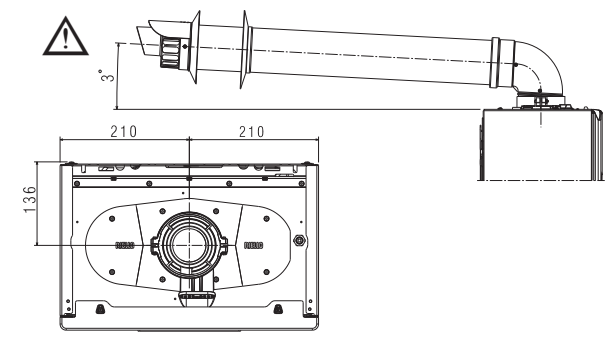
⚠ Eine eventuelle Beschädigung der Frontplatte hat den Austausch derselben zur Folge.

⚠ Die schallschluckenden Platten an der Innenseite der Front- und Seitenplatten dienen dazu, die Dichtheit des Luftzuleitungskreises gegenüber des Installationsbereiches zu gewährleisten.

⚠ Daher ist es von GRUNDLEGENDER Bedeutung, dass die Bauteile nach den Ausbauvorgängen sachgemäß wieder eingebaut werden, damit die Dichtheit des Heizkessels gewährleistet ist.

4.9 Rauchgasabzug und Brennluftansaugung

Zur Ableitung der Verbrennungsprodukte ist auf die gültige Richtlinie UNI7129-7131 Bezug zu nehmen. Außerdem müssen immer die lokalen Bestimmungen der Feuerwehr, das Gasversorgungsunternehmens sowie eventuelle komunale Festlegungen eingehalten werden.
Für die Rauchgasableitung und Brennluftzuleitung zum Heizkessel ist es unerlässlich, dass ausschließlich Originalleitungen mit Ausnahme des Typs C6 (sofern zertifiziert) verwendet werden und der Anschluss sachgemäß ausgeführt wird, wie in den dem Rauchgasableitungszubehör beiliegenden Anweisungen angegeben ist. An einen Rauchgasabzug können mehrere Geräte angeschlossen werden, vorausgesetzt, dass es sich bei allen um Kondensationsgeräte handelt.



⚠ Der Abgasturm des Kessels ist für einen konzentrischen Kanal mit einem Außendurchmesser des Rauchgasrohrs von 60 +0,6 – 0,3 mm und einem Außendurchmesser des Luftrohrs von 100 +0,3 – 0,7 mm dimensioniert. Stellen Sie sicher, dass die Kupplung wasserdicht ist.

⚠ Die Rauchgasabzüge nicht in der Nähe von entflammbaren Materialien oder Kunststoffen installieren, deren Eigenschaften sich durch die hohen Temperaturen verändern können.

⚠ Unter geradliniger Länge versteht sich die Länge ohne Kurven, jedoch mit Endstücken und Verbindungen.

⚠ Der Heizkessel wird ohne den Bausatz für den Rauchgasabzug/Luftansaugung geliefert, da es möglich ist, das Zubehör für Kondensationsgeräte zu verwenden die sich am Besten den Installationseigenschaften anpassen (siehe Katalog).

⚠ Beim Einsatz von nicht originalen Rauchgasabzugs- und Luftansaugleitungen muss in jedem Fall die Verwendung von zertifizierten, kondensatbeständigen Leitungen mit einer Temperaturklasse von ≥120°C, die für das Gerät, an dem sie angeschlossen werden, geeignet sind, gewährleistet sein.

⚠ Für eine höhere Installationssicherheit sollten die Leitungen an der Mauer (Wand oder Decke) befestigt werden. Hierzu ist es empfehlenswert, entsprechende Befestigungsbügel zu verwenden, die auf der Höhe einer jeden Verbindung in einem Abstand, auf dem die Länge einer jeden einzelnen Verlängerung nicht überschritten wird, sowie vor und nach jedem Richtungswechsel (Kurve) positioniert werden.

⚠ Die maximalen Längen der Leitungen beziehen sich auf den im Katalog erhältlichen Kaminbau.

⚠ Die Verwendung von spezifischen Leitungen ist zwingend vorgeschrieben.

⚠ Wärmeempfindliche Wände (zum Beispiel Holzwände) müssen durch eine geeignete Isolierung geschützt werden.

⚠ Nicht isolierte Rauchgasabzugsleitungen sind mögliche Gefahrenquellen.

⚠ Der Einsatz einer längeren Leitung führt zu einem Leistungsverlust des Kessels.

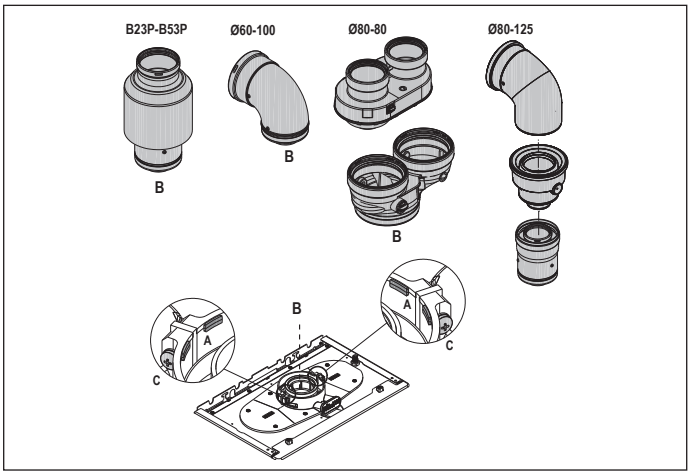
⚠ Die Ablassleitungen können in der für die Installationsanforderungen am besten geeignete Richtung montiert werden.

⚠ Wie von der geltenden Richtlinie vorgesehen, ist der Heizkessel dafür geeignet, das Rauchgaskondensat und/oder das Regenwasser, das aus dem Rauchgasableitungssystem hergeleitet wird, zu empfangen und abzuleiten.

⚠ Bei der Installation einer Kondensat-Umwälzpumpe sind die vom Hersteller bereitgestellten technischen Daten in Bezug auf den Durchsatz zu überprüfen, um den sachgemäßen Betrieb derselben zu gewährleisten.

- Die Ablassleitung so positionieren, dass der Anschluss vollständig am Anschlag des Rauchgasabzugs des Heizkessels anliegt.
- Nach erfolgter Positionierung sicherstellen, dass die 4 Kerben (**A**) in die entsprechende Nut einrasten (**B**).
- Die Schrauben (**C**), die die Befestigungsklemmen des Flansches festklemmen, um die Kurve an demselben zu fixieren, fest anziehen.

Für die Längen der Ablässe ist auf die Angaben im Kapitel "11.7 Tabelle Konfiguration Rauchgasabzug" bezug zu nehmen - Seite 64.



Getrenntes System mit Verwendung des Bausatzes zur Verbindung des getrennten Systems Ø80 (Zubehör)

⚠ Die Anschlüsse des Split-System-Anschlusssets Ø 80 sind für Kanäle mit einem Außendurchmesser von 80 +0,3 -0,7 mm dimensioniert. Stellen Sie sicher, dass die Kupplung wasserdicht ist.

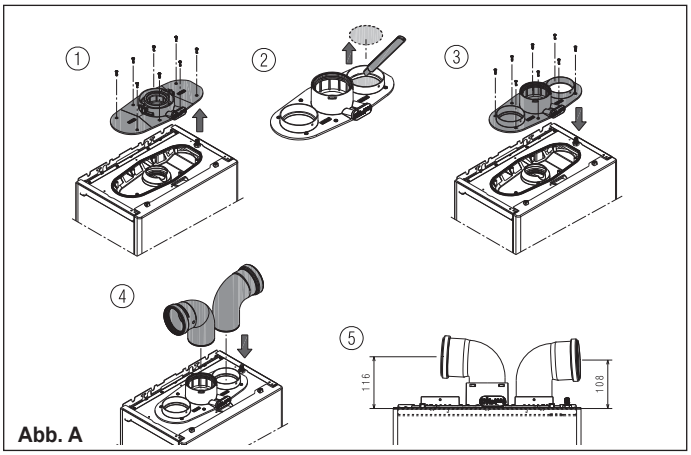


Abb. A

Die Verwendung des Trenner-Bausatzes von Ø 60-100 bis Ø 80-80 anstelle des getrennten Systems führt zu einem Verlust der maximalen Länge, wie in der Tabelle angeführt.

	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Längenverlust (m)	0,5	1.2	5,5 für Rauchgasleitung 7,5 für Luftleitung

Getrennte Leitungen ø 80 mit Verrohrung Ø50 - Ø60 - Ø80
Die Merkmale des Heizkessels gestatten die Verbindung der Rauchgasabzugsleitung ø 80 an die Verrohrungen Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Zum Verrohren ist das Erstellen einer Projektberechnung ratsam, um die diesbezüglich geltenden Richtlinien zu erfüllen.

In der Tabelle werden die zulässigen Grundkonfigurationen aufgeführt.

Tabelle der Grundkonfigurationen der Leitungen (*)

Saugleitung Luft	1 90°-Krümmer ø 80
	4,5 m Schlauch ø 80
Rauchgasabzug	1 90°-Krümmer ø 80
	4,5 m Schlauch ø 80
	Reduzierstück von ø 80 bis ø 50 von ø 80 bis ø 60
	Kamin-Standardkurve 90°, ø 50 oder ø 60 oder ø 80
	Wegen der Längen der Verrohrung siehe Tabelle

(*) Angemessene Kunststoffleitungen (PP) für Kondensations-Heizkessel mit einer Druckklasse von (P1 bis zu 200 Pa - H1 bis zu 5000 Pa) verwenden, die sich für die Anwendung eignen. Hierbei ist auf den DP-Wert am Ausgang des Heizkessels, der in den „Tabellen Einstellungen" angeführt ist, Bezug zu nehmen.

Die Heizkessel werden werkseitig wie folgt kalibriert:

		U/Min HEIZ.	U/Min BRAUCHW.	Max. Leitungslänge (m) Ø50	Ø60	Ø80
25 HM KIS		6.300	7.900	7	23	116
				6	20	98
30 HM KIS		6.200	7.400	2	12	62
				1	11	57
35 HM KIS		7.400	8.600	2	12	62
				1	11	57

Sollte es erforderlich sein, größere Längen zu erreichen, müssen die Druckverluste durch eine Erhöhung der Gebläsedrehzahl ausgeglichen werden, wie in der Tabelle der Einstellungen angegeben, um den auf dem Typenschild angegebenen Wärmedurchsatz zu gewährleisten.

⚠ Die Kalibrierung der Mindestdrehzahl darf nicht geändert werden.

Tabellen der Einstellungen VERROHRUNGEN - G20

Trenner

	Gebläsedrehzahl U/min.		Leitungen Ø 50	Leitungen Ø 60	Leitungen Ø 80	ΔP Ausgang Heizkessel (Pa)
	Heiz.	Brauchw.	Max. Länge (m)			
25 HM KIS	6.300	7.900	7	23	116	180
	6.400	8.000	9*	29*	144*	210*
	6.500	8.100	11*	34*	172*	257*
	6.600	8.200	14*	40*	201*	285*
	6.700	8.300	16*	46*	229*	330*
	6.800	8.400	18*	51*	257*	355*
	6.900	8.500	21*	57*	285*	385*
	7.000	8.600	23*	63*	314*	425*
	7.100	8.700	25*	68*	342*	465*
	7.200	8.800	28*	74*	370*	497*
30 HM KIS	6.200	7.400	2	12	62	195
	6.300	7.500	4*	18*	92*	242*
	6.400	7.600	6*	24*	119*	289*
	6.500	7.700	9*	29*	145*	337*
	6.600	7.800	11*	34*	172*	384*
35 HM KIS	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*

(*) Maximal Länge, installierbar NUR mit Ablassleitungen der Klasse H1.

Kompakter Trenner

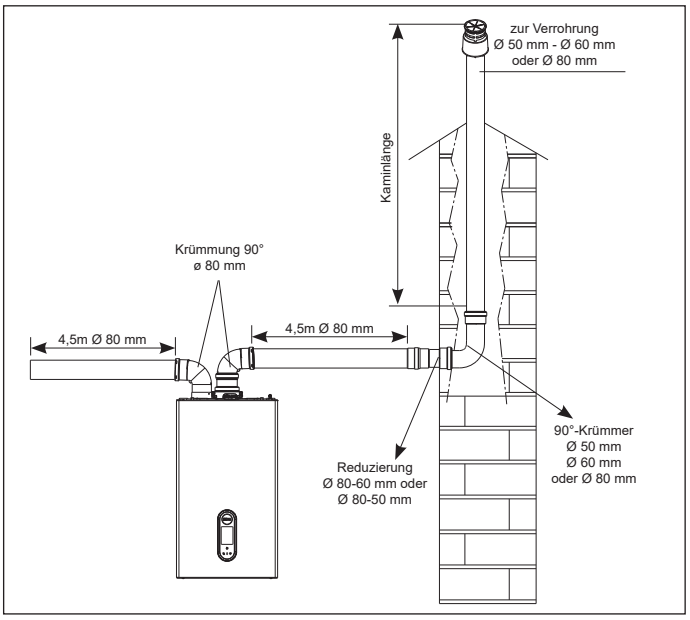
	Gebläsedrehzahl U/min.		Leitungen Ø 50	Leitungen Ø 60	Leitungen Ø 80	ΔP Ausgang Heizkessel (Pa)
	Heiz.	Brauchw.	Max. Länge (m)			
25 HM KIS	6.300	7.900	6	20	98	170
	6.400	8.000	8*	25*	124*	203*
	6.500	8.100	10*	30*	150*	235*
	6.600	8.200	13*	35*	176*	268*
	6.700	8.300	15*	40*	202*	300*
	6.800	8.400	17*	46*	228*	333*
	6.900	8.500	19*	51*	253*	365*
	7.000	8.600	21*	56*	279*	398*
	7.100	8.700	23*	61*	305*	430*
	7.200	8.800	25*	66*	331*	463*
30 HM KIS	6.200	7.400	1	11	57	180
	6.300	7.500	3*	17*	84*	227*
	6.400	7.600	6*	22*	111*	274*
	6.500	7.700	8*	28*	138*	322*
	6.600	7.800	10*	33*	165*	369*
35 HM KIS	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*

(*) Maximal Länge, installierbar NUR mit Ablassleitungen der Klasse H1.

Die Konfigurationen mit Ø50 oder Ø60 oder Ø80 geben im Labor festgestellte experimentelle Daten an. Bei abweichenden Installationen in Bezug auf die Angaben in den Tabellen „Grundkonfiguration" und „Einstellungen", siehe die äquivalenten linearen Längen im Anschluss.

⚠ In jedem Fall werden die in der Bedienungsanleitung erklärten maximalen Längen garantiert und es ist von ausschlaggebender Bedeutung, diese nicht zu überschreiten.

BAUTEIL	Äquivalent linear in Metern Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
45°-Krümmer	12,3	5
90°-Krümmer	19,6	8
Verlängerung 0.5 m	6,1	2.5
Verlängerung 1.0 m	13,5	5.5
Verlängerung 2.0 m	29,5	12



4.10 Installation in gemeinsamen Rauchgasabzügen unter positivem Druck

Der gemeinsame Rauchgasabzug ist ein zum Sammeln und Ausstoßen der Verbrennungsprodukte geeignetes Rauchgasabzugssystem aus mehreren Geräten, die auf mehreren Gebäudeebenen installiert sind. Die gemeinsamen Rauchgasabzüge unter positivem Druck können nur für Brennwert-Geräte des Typs C eingesetzt werden. Folglich ist die Konfiguration B53P/B23P untersagt. Die Installation der Heizkessel an gemeinsamen, unter Druck gesetzten Rauchgasabzügen ist **ausschließlich mit natürlichem Methangas** gestattet. Der Heizkessel ist für den ordnungsgemäßen Betrieb bei einem maximalen Innendruck des Rauchgasabzugs von nicht mehr als 25 Pa ausgelegt. Sicherstellen, dass die Gebläsedrehzahl mit den Angaben in der Tabelle „technische Daten" übereinstimmt.

Vergewissern Sie sich, dass die Luftansaug- und Ablassleitungen der Verbrennungsprodukte dicht sind. Die Installation in gemeinsamen, unter Druck gesetzten Rauchgasabzügen ist nur unter Verwendung des Clapet-Zubehörsatzes mit integriertem Siphon möglich, der direkt am Ausgang der Rauchgasabzugsleitung (Bausatz Ø80) oder Rauchgasabzugs-/Luftansaugleitung (Bausatz Ø80/125) installiert werden muss.
HINWEIS: Die Verwendung des Clapet-Bausatzes Ø80 sieht den Einsatz des Verbindungsbausatzes für das getrennte System Ø80 vor (Abb. A - 2, S. 9) vor.

Die im Katalog verfügbaren Clapet-Zubehörsätze mit integriertem Siphon eignen sich zum Sammeln und Durchfluss des Kondensats im Innern des Heizkessels.

WARNHINWEISE:

⚠ Die an einen gemeinsamen Rauchgasabzug angeschlossenen Geräte müssen alle des gleichen Typs sein und gleichwertige Verbrennungseigenschaften aufweisen.

⚠ Die Anzahl der an einen gemeinsamen, unter positiven Druck gesetzten Rauchgasabzug anschließbaren Geräte wird vom Planer des Rauchgasabzugs festgelegt.

Der Heizkessel wurde entwickelt, um an einen gemeinsamen Rauchgasabzug angeschlossen zu werden. Er ist für den Betrieb unter Bedingungen ausgelegt, in denen der statische Druck der gemeinsamen Rauchgasabzugsleitung den statischen Druck der gemeinsamen Luftansaugung von 25 Pa übersteigen kann, unter der Bedingung, in der 1 Heizkessel bei maximalem Nennwärmedurchsatz und 1 Heizkessel bei dem von den Kontrollen zugelassenen minimalen Nennwärmedurchsatz arbeitet.

⚠ Die minimal zulässige Druckdifferenz zwischen dem Rauchgasablass und dem Brennlufteinlass beträgt -200 Pa (einschließlich - 100 Pa Winddruck).

Für diese Art von Ablass sind weitere Zubehörteile (Kurven, Verlängerungen, Endstücke usw.) verfügbar, welche die Konfigurationen für den Rauchgasabzug, die im Kapitel "4.9 Rauchgasabzug und Brennluftansaugung" angeführt sind, möglich machen.

⚠ Der Einbau des im Katalog erhältlichen Rückschlagventils (Clapet-Kit) ist zwingend erforderlich.

⚠ Die Montage der Leitungen muss so ausgeführt werden, dass Kondensatrückführungen, die die ordnungsgemäße Ableitung der Verbrennungsprodukte behindern, vermieden werden.

⚠ Es muss ein Typenschild an der Anschlussstelle an der gemeinsamen Rauchgasabzugsleitung vorgesehen werden. Das Typenschild muss mindestens folgende Informationen enthalten:
- Der gemeinsamen Rauchgasabzug ist für Heizkessel des Typs C(10)3 ausgelegt
- Der maximal zulässige Massendurchsatz der Verbrennungsprodukte in kg/h
- Die Abmessungen des Anschlusses an die gemeinsamen Leitungen
- Ein Hinweis, der sich auf die Öffnungen für den Luftablass und den Eingang der Verbrennungsprodukte des gemeinsamen, unter Druck gesetzten Rauchgasabzugs bezieht; Diese Öffnungen müssen geschlossen sein und ihre Dichtheit muss überprüft werden, wenn der Heizkessel vom Stromnetz getrennt ist
- Der Name des Herstellers der gemeinsamen Rauchgasabzugsleitung oder sein Identifikationszeichen

⚠ Für den Ablass der Verbrennungsprodukte und die lokalen Bestimmungen ist auf die geltenden Richtlinien Bezug zu nehmen.

⚠ Die Rauchgasabzugsleitung muss auf der Grundlage der nachfolgend angeführten Parameter ausgewählt werden.

	Maximale Länge	Minimale Länge	UM
ø 80-80	4,5 + 4,5	0,5	m
ø 80/125	4,5	0.5	m

⚠ Vor der Ausführung eines beliebigen Vorgangs muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden.

⚠ Vor der Montage die Dichtungen mit nicht korrosivem Gleitmittel schmieren.

⚠ Die Rauchgasabzugsleitung im Falle einer horizontalen Leitung muss um 3° zum Heizkessel hin geneigt sein.

⚠ Die Anzahl und die Eigenschaften der am Rauchgasabzug angeschlossenen Geräte müssen für die reellen Eigenschaften des Rauchgasabzugs selbst geeignet sein.

⚠ Das Endstück der gemeinsamen Leitung muss einen Zug generieren.

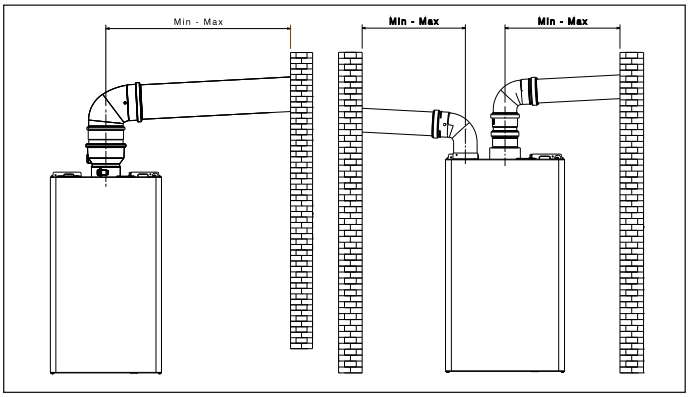
⚠ Das Kondensat kann im Innern des Heizkessels fließen.

⚠ Der maximal zulässige Rezirkulationswert unter Windbedingungen beträgt 10 %.

⚠ Die maximal zulässigen Druckdifferenz (25 Pa) zwischen dem Eingang der Verbrennungsprodukte und dem Luftablass eines gemeinsamen Rauchgasabzugs darf nicht überschritten werden, wenn 1 Heizkessel bei maximalem Nennwärmedurchsatz und 1 Heizkessel bei dem von den Kontrollen zugelassenen minimalen Nennwärmedurchsatz arbeitet.

⚠ Die gemeinsame Rauchgasabzugsleitung muss für einen Überdruck von mindestens 200 Pa geeignet sein.

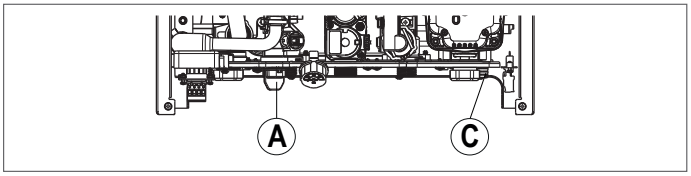
⚠ Der gemeinsame Rauchgasabzug darf nicht mit einem Zugbegrenzer/Windschutz ausgestattet sein.



Es ist möglich, die als Zubehör erhältlichen Kurven und Verlängerungen je nach Art der gewünschten Installation zu installieren.
Die maximal zulässigen Längen der Rauchgasabzugsleitung und der Luftansaugleitung sind im Kapitel "4.9 Rauchgasabzug und Brennluftansaugung" angeführt.

Bei der Installation C(10)3 muss in jedem Fall die Gebläsedrehzahl (U/Min) auf dem Etikett neben der Seriennummer des Produktes angeführt werden.

4.11 Befüllen der Heizungsanlage und Luftablass



HINWEIS: Auch wenn der Heizkessel mit einer halbautomatischen Füllvorrichtung ausgestattet ist, muss das erste Befüllen der Anlage erfolgen, indem das Füllventil (**A**) betätigt und sichergestellt wird, dass der Heizkessel mit Strom versorgt ist.

HINWEIS: Jedes Mal, wenn der Heizkessel mit Strom versorgt wird, wird der **automatische Entlüftungszyklus ausgeführt.**

HINWEIS: Das Vorhandensein eines Wasseralarms (E040, E041 oder E042) verhindert die Ausführung des Entlüftungszyklus.

Die Heizungsanlage unter Beachtung der folgenden Vorgänge befüllen:
- Das Füllventil (**A**) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen
- Mit dem unter der Konsole befindlichen Hydrometer sicherstellen, dass der Druckwert 1-1,5 bar erreicht
- Das Füllventil schließen (**A**).

HINWEIS: Bei unter 1 bar liegendem Netzdruck das Füllventil (**A**) während des Entlüftungszyklus offen lassen und erst nach Abschluss des Zyklus schließen.

Zum **Starten** des Entlüftungszyklus:
- Die Stromversorgung für einige Sekunden trennen
- Die Versorgung wiederherstellen und den Heizkessel auf OFF lassen
- Sicherstellen, dass der Gashahn geschlossen ist.

Am **Ende** des Zyklus muss, sofern sich der Druck des Kreislaufs gesenkt hat, erneut auf das Füllventil (**A**) eingewirkt werden, um den Druck wieder auf den empfohlenen Wert zu bringen (1-1,5 bar).

Nach dem Entlüftungszyklus ist der Heizkessel betriebsbereit.
- Eventuell vorhandene Luft in der Hausanlage (Heizkörper, Kollektoren usw.) über die entsprechenden Entlüftungsventile ablassen.
- Erneut den korrekten Druck in der Anlage (ideal ist 1- 1,5 bar) überprüfen und ggf. wiederherstellen.
- Sollte während des Betriebs noch Luft festgestellt werden, muss der Entlüftungszyklus wiederholt werden.
- Am Ende der Vorgänge den Gashahn öffnen und den Heizkessel anzünden.

An dieser Stelle kann eine beliebige Wärmeanforderung ausgeführt werden.

4.12 Entleerung des Heizkreises des Heizkessels

Vor der Entleerung den Heizkessel auf OFF stellen und die Stromversorgung unterbrechen, indem der Hauptschalter der Anlage auf „Aus“ gestellt wird.
- Die Hähne der Heizanlage schließen (sofern vorhanden).
- Ein Rohr an den Anlagen-Ablasshahn anschließen (**C**) und dann von Hand gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das Wasser abzulassen. HINWEIS: Mit einem 13-mm-Schlüssel auf den Anlagen-Ablasshahn (**C**) einwirken.
- Am Ende der Vorgänge das Rohr vom Anlagen-Ablasshahn abnehmen (**C**) und den Hahn schließen.

4.13 Entleerung des Brauchwasserkreises des Heizkessels

Immer dann, wenn Frostgefahr besteht, muss die Brauchwasseranlage entleert werden, wobei wie folgt vorzugehen ist:
- den Haupthahn des Wassernetzes schließen
- alle Kalt- und Warmwasserhähne öffnen
- die niedrigsten Stellen entleeren.

5 BEDIENTAFEL



Das Touchscreen-Display **FAMILY HM** ermöglicht dem Benutzer eine einfache und schnelle Interaktion mit der Schnittstelle, die abhängig von den Nutzungsebenen mit grafischen Symbolen oder beschreibenden Texten dargestellt wird.

Bei Display im Ruhezustand wird der Standby-Bildschirm angezeigt; es genügt, den mittleren Teil des Displays anzutippen, um den Betriebsmodus zu aktivieren.

Mit der Taste kann eine laufende Störung zurückgesetzt werden.

Mit der Taste kann hingegen schnell zwischen Sommer- und Wintermodus gewechselt werden

Der Touchscreen verfügt über Farben, die die Verwendung unserer Schnittstelle SMART zusätzlich unterstützen:

grau	weiß	grün	rot	orange
In der Regel wird die Farbe „grau“ mit einem Parameter oder einer Funktion verknüpft, die nicht geändert werden kann.	In der Regel wird die Farbe „weiß“ mit einem Parameter oder einer Funktion verknüpft, die geändert werden kann.	Weist auf den regulären Betrieb des Geräts hin.	In Verbindung mit dem Symbol wird auf eine Störung hingewiesen, die den Betrieb des Heizkessels blockiert.	Weist auf eine vorübergehende Störung hin.

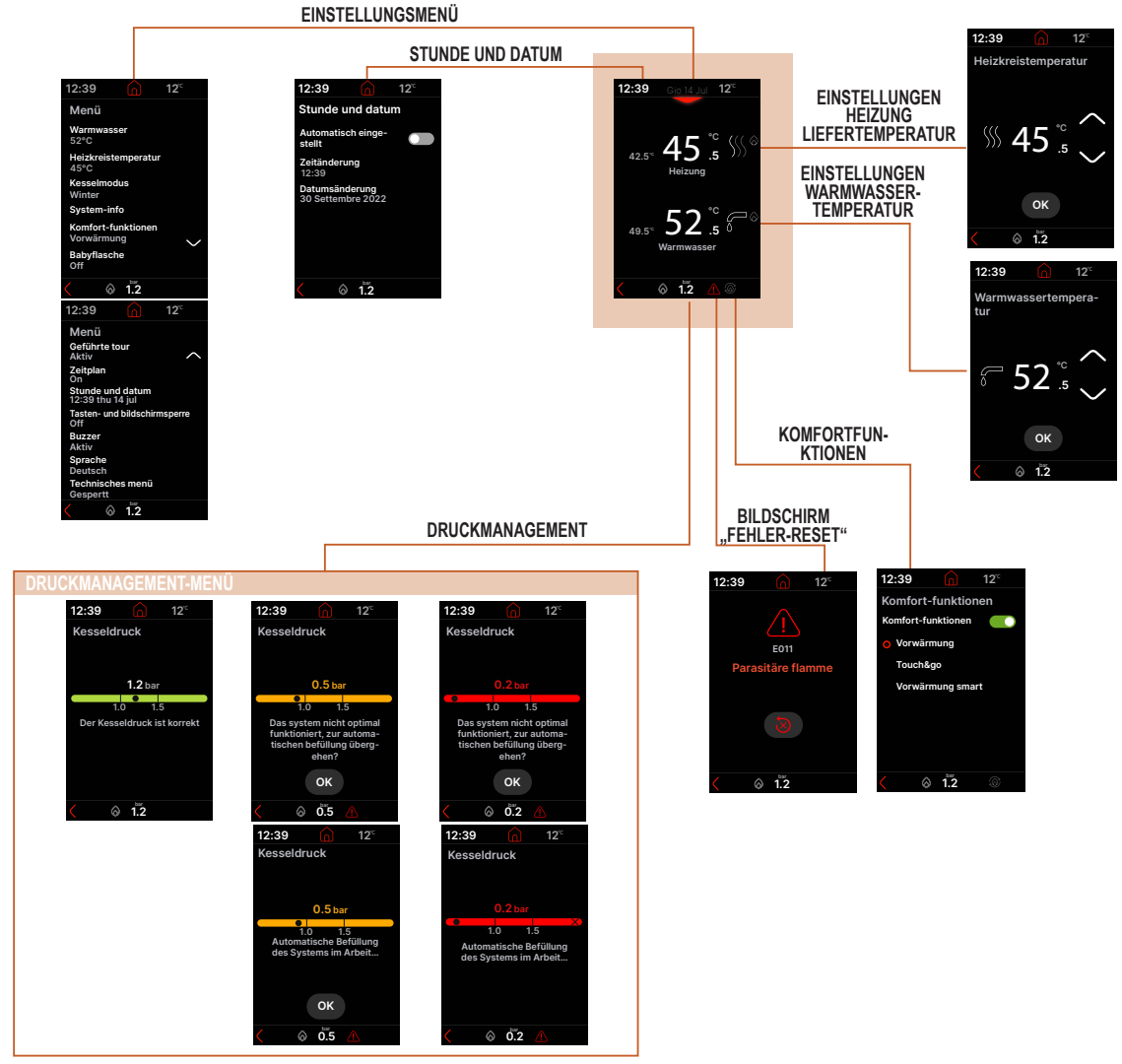
Beispiel

WINTERBILDSCHIRM - BEISPIELE FÜR FARBEN AUF DEM TOUCHSCREEN

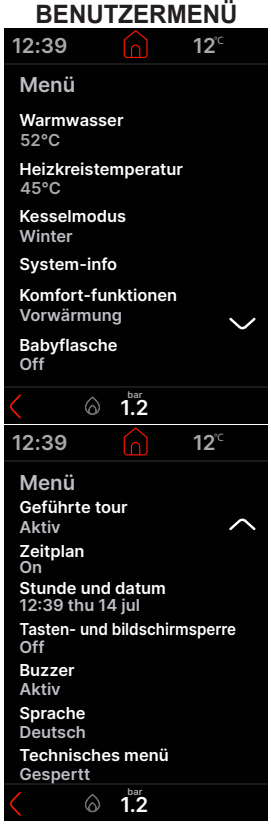


WEISS	12 39	1.2 bar	45 °C .5	52 °C .5
GRAU	GIO 14 LUG	12°C	42.5° Heizung	49.5 °C Warmwasser
ROT	⚠			

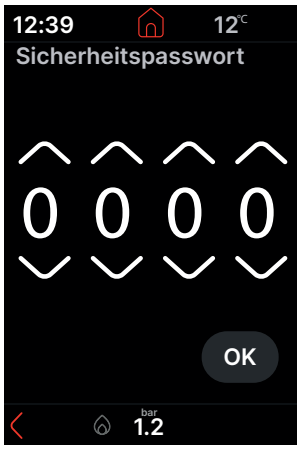
⚠ Abhängig von den aktuell aktiven Einstellungen können einige Symbole eingeschaltet sein.

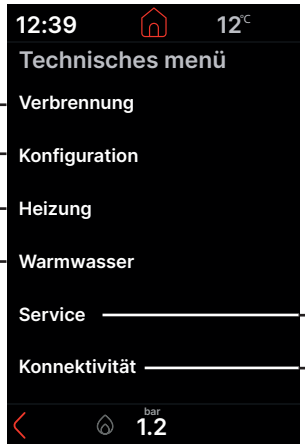


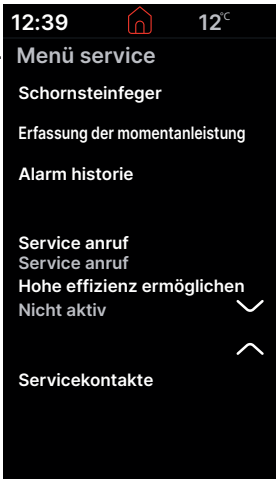
BENUTZERMENÜ



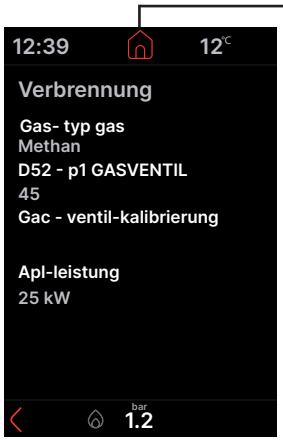
TECHNISCHES MENÜ

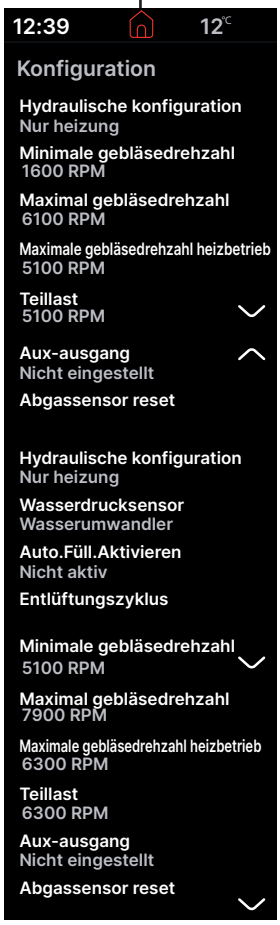


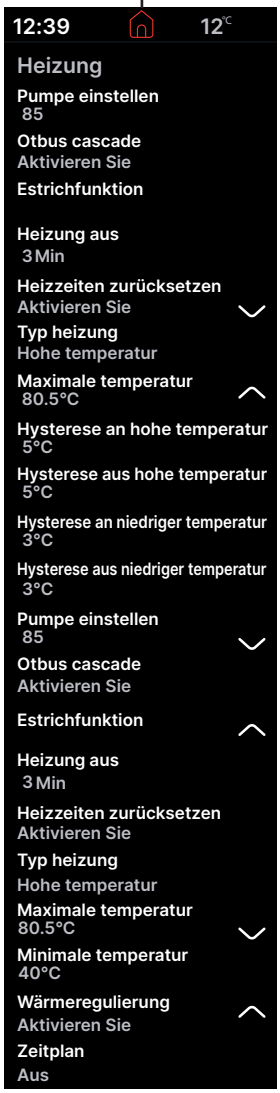














6 INBETRIEBNAHME

6.1 Vorabkontrollen

Die erste Zündung muss von zuständigem Personal des technischen Kundendienstes durchgeführt werden. Vor der Inbetriebnahme des Heizkessels muss sichergestellt werden:

- dass die Daten der Versorgungsnetze (Strom, Wasser, Gas) denen auf dem Typenschild entsprechen
- dass die Rauchgasableitungen und Luftansaugleitungen den geltenden Richtlinien entsprechen und die maximal zulässigen Längen einhalten
- dass die Bedingungen für die normalen Wartungsarbeiten in dem Fall, in dem der Heizkessel in einem Schrank oder zwischen zwei Schränken angeordnet wird, gewährleistet sind
- dass die Dichtheit der Brennstoffzufuhranlage gewährleistet ist
- dass der Durchsatz des Brennstoffs den für den Heizkessel geforderten Werten entspricht
- dass die Brennstoffversorgungsanlage für den für den Heizkessel notwendigen Durchsatz bemessen ist und über alle Sicherheits- und Steuervorrichtungen verfügt, die von den gültigen Bestimmungen vorgeschrieben werden
- dass die Umlaufpumpe frei dreht, da Ablagerungen bzw. Rückstände vor allem nach langen Zeiträumen der Nichtnutzung ihr freies Drehen behindern können
- dass der Siphon vollständig mit Wasser gefüllt ist, anderenfalls muss er aufgefüllt werden (siehe Kapitel "6.2 Erstinbetriebnahme").

⚠ Vor dem Anschluss des Geräts „Hi, Comfort T300“ muss das Menü Konnektivität korrekt eingestellt werden, um Kommunikationsprobleme zu vermeiden (siehe Abs. "9.10 Menü Konnektivität").

6.2 Erstinbetriebnahme

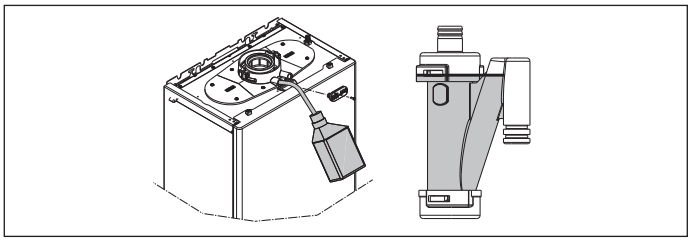
Bei der ersten Zündung - im Falle einer verlängerten Nichtnutzung und eines Wartungseingriffs - muss vor der Inbetriebnahme des Gerätes wie in den folgenden Abschnitten beschrieben vorgegangen werden. Bei der ersten Zündung wird zudem die Ausführung des Kalibrierverfahrens (GAC) empfohlen, damit der Heizkessel seine optimalen Leistungen erreichen kann. Wenn das Verfahren nicht durchgeführt wird, zeigt das Display „Cfg gac nicth ausgeführt“.

6.2.1 Befüllung des Kondensatsammel-Siphons

1 Liter Wasser über die Entnahmestelle der Verbrennungsanalyse des Heizkessels in den Kondensatsammel-Siphon füllen und Folgendes überprüfen:

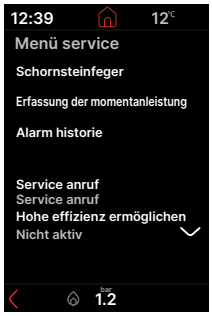
- den korrekten Wasserabfluss aus dem Ablassrohr am Ausgang des Heizkessels
- die Dichtheit der Verbindungsleitungen des Kondensatablasses.

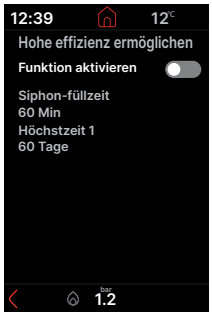
Eine korrekte Funktionsweise des Kondensatablasskreises (Siphon und Leitungen) sieht vor, dass der Kondensatstand den maximalen (max.) Füllstand nicht überschreitet.



Hochleistungsmodus (SERVICE)

In diesem Modus begrenzt der Heizkessel für 60 Minuten die Heizleistung auf das Minimum und die maximale Temperatur des Brauchwassers auf 55 °C. Die Aktivierung der Schornsteinfegerfunktion deaktiviert vorübergehend diese Funktion.





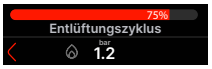




6.3 Entlüftungszyklus

Den Hauptschalter der Anlage auf “Ein” stellen.

Jedes Mal, wenn der Heizkessel versorgt wird, wird ein Entlüftungszyklus von 4 Min. ausgeführt.



⚠ Wenn der Entlüftungszyklus in Ausführung steht, sind alle Wärmeanforderungen gehemmt, mit Ausnahme der für das Brauchwasser, wenn der Heizkessel nicht auf OFF steht.

Wenn der Heizkessel nicht auf OFF steht, kann der Entlüftungszyklus auch aufgrund einer Wärmeanforderung für Brauchwasser oder durch Antippen von „x“ an der Fortschrittsleiste unterbrochen werden.

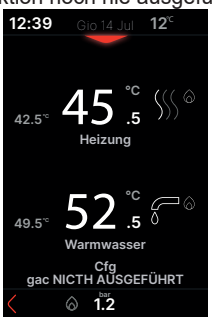
6.4 Manuelles Kalibrierverfahren (GAC)

Das Verfahren GAC, das zur Kalibrierung des Gasventils und des Verbrennungssteuerungssystems dient, ist unbedingt erforderlich nach: der Umrüstung des Gases – dem Austausch der Platine – dem Austausch des Gebläses – der Reinigung des primären Wärmetauschers und/oder des Brenners – dem Austausch der Flammenerfassungselektrode (Ionisierung) – dem Austausch der Isolierplatte des Brenners – der Änderung der Ansaug- und Ablassleitungen – der Reinigung des Förderbands – der Reinigung des Lüfters – der Reinigung des Mischlüfterfilters – dem Austausch des Wärmetauschers – dem Austausch der Wärmetauscher- und Förderbandbaugruppe.

Das Verfahren GAC muss auch bei der ersten Zündung ausgeführt werden. Wenn dieses Verfahren zeitlich verzögert wird, behält der Heizkessel zwar seine Sicherheiten bei, doch könnten seine Leistungen eingeschränkt werden und er könnte Anzeigen in Bezug auf die Verbrennungskontrolle erstellen.

⚠ Das Verfahren muss bei geschlossenem Gehäuse ausgeführt werden.

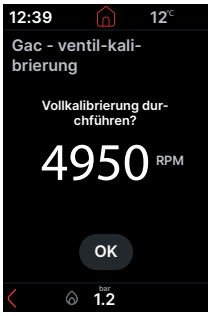
Die Nachricht „Cfg gac nicth ausgeführt“ wird nur auf der Homepage angezeigt, wenn die Funktion noch nie ausgeführt wurde.



- Den Heizkessel mit Strom versorgen und die Ausführung des Entlüftungszyklus abwarten (siehe Abschnitt "6.3 Entlüftungszyklus").
- Falls im OFF-Modus, den Heizkessel auf SOMMER oder WINTER stellen.
- Eine **Wärmeanforderung für Brauchwasser** mit einem BWW-Durchsatz gleich oder über 5 l/Minute generieren. Obwohl seitens des Systems außer den Einschränkungen, die für die Überwachung der ALARME vorgesehen sind, keine Einschränkungen vorliegen, sollte dennoch die GAC mit kaltem Brauchwasser am Eingang mit weniger als 15 °C oder auf jeden Fall mit einer Temperatur ausgeführt werden, die mit dem BWW-Durchsatz kompatibel ist.
- Abwarten, dass das Symbol der Flamme auf dem Display angezeigt wird.

In dieser Phase darf keine Taste gedrückt werden.











HINWEIS: Wenn es im Brauchwasserbetrieb nicht möglich ist, Wärme abzuleiten, so ist es doch bei Hochtemperaturanlagen gestattet, das GAC-Verfahren bei Anforderung auf Heizung auszuführen, indem der Sollwert des Heizungswassers auf 80,5 °C eingestellt wird und daraufhin das GAC-Verfahren bei gezündeter Flamme aktiviert wird.

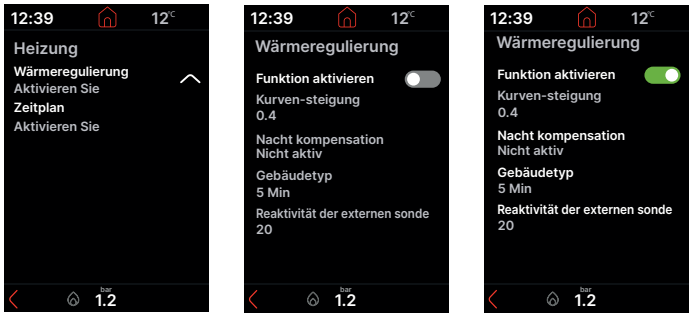
Wenn der GAC erfolgreich abgeschlossen wurde, kehren Sie durch Drücken der HOME-Taste zum Hauptbildschirm zurück; Wenn die Meldung „Kalibrierung fehlgeschlagen. Versuchen Sie es erneut?“ angezeigt wird, können Sie den Vorgang durch Drücken der OK-Taste wiederholen.

Wenn das Verfahren nicht zur vorgegebenen Zeit ausgeführt wird, kann dies zu einer Einschränkung des Betriebs führen, und es besteht die Möglichkeit, dass Störungsanzeigen in Bezug auf die Verbrennungskontrolle auftreten.

Sollte im Laufe des Verfahrens eine Störung auftreten oder die Wärmeanforderung unterbrochen werden, wird das Verfahren vorzeitig abgebrochen, wobei der Störungsstatus angezeigt oder die Hauptbildschirmseite automatisch erneut eingeblendet wird. In diesem Fall muss das Verfahren wiederholt werden.

6.5 Einstellung der Temperaturregelung

Die Wärmeregelung ist nur mit angeschlossenem Außenfühler verfügbar und nur für die Funktion HEIZUNG aktivierbar.



Bei nicht aktivierter Funktion oder getrenntem Außenfühler **arbeitet der Heizkessel mit festem Schaltpunkt**. Der Algorithmus der Wärmeregelung verwendet nicht direkt den gemessenen Außentemperaturwert, sondern einen durchschnittlichen Außentemperaturwert, der die Isolierung des Gebäudes berücksichtigt: In gut isolierten Gebäuden wird die Raumtemperatur weniger von den Variationen der Außentemperatur beeinflusst als in geringer isolierten Gebäuden. Dieser Wert, in Verbindung mit dem Wert für die Temperatur, die vom Außenfühler erfasst wird, kann auf dem folgenden Bildschirm angezeigt werden:



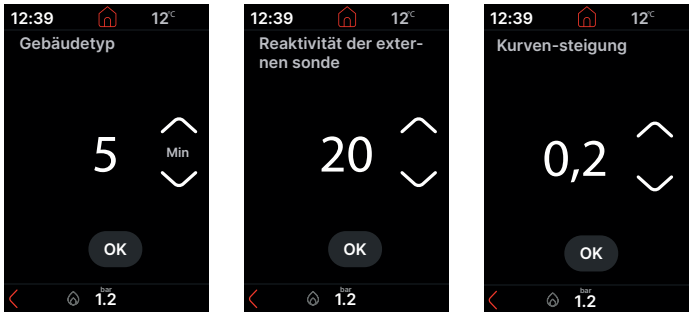
ANFORDERUNG VON ZEITTHERMOSTAT OT

In diesem Fall wird der Vorlauf-Sollwert je nach Außentemperaturwert und der Differenz zwischen Raumtemperatur und gewünschter Außentemperatur vom Zeitthermostat berechnet.

ANFORDERUNG VON RAUMTHERMOSTAT

In diesem Fall wird der Vorlauf-Sollwert je nach Außentemperaturwert von der Regelplatine berechnet, um einen geschätzten Außentemperaturwert von 20° (Bezugs-Raumtemperatur) zu erhalten.
Es gibt 2 Parameter, die zur Berechnung des Vorlauf-Sollwertes verwendet werden können:

- Neigung der Ausgleichskurve (KT) - abänderbar durch technisches Fachpersonal
- Versatz der Bezugs-Raumtemperatur - abänderbar durch den Benutzer.



GEBÄUDETYP

Ein aussagekräftiger Indikator ist die Häufigkeit, mit der der für die Wärmeregelung berechnete Außentemperaturwert aktualisiert wird. Ein niedriger Wert für diesen Wert wird für nur gering isolierte Gebäude verwendet.

REAKTIONSVERMÖGEN SEXT

Ein aussagekräftiger Indikator ist die Geschwindigkeit, mit der Variationen des gemessenen Außentemperaturwertes den für die Wärmeregelung berechneten Außentemperaturwert beeinflussen. Niedrige Werte für diesen Wert sind ein Anzeichen von zu hoher Geschwindigkeit.

Wahl der Heizkurve

Die Heizkurve sorgt für die Beibehaltung einer theoretischen Temperatur von 20°C im Raum bei Außentemperaturen zwischen +20°C und –20°C. Die Wahl der Kurve hängt von der im Projekt vorgesehenen Mindestaußentemperatur (und somit von der geografischen Lage) und von der im Projekt vorgesehenen Vorlauftemperatur (und somit von der Anlagenart) ab und muss vom Installateur sorgfältig mit der folgenden Formel berechnet werden:

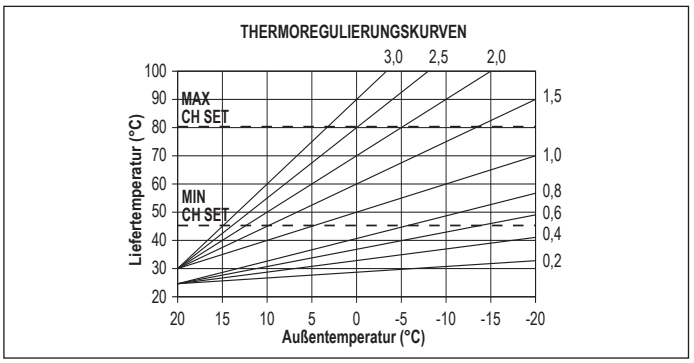
$$KT = \frac{\text{Vorlauftemp. des Projektes - Tshift}}{\text{20- Mindestaußentemp. des Projekts}}$$

Tshift = 30°C Standardanlagen
25°C Fußbodenanlagen.

Wenn die Berechnung einen Wert zwischen zwei Kurven ergibt, wird empfohlen, die Heizkurve zu wählen, die dem erhaltenen Wert am nächsten liegt.

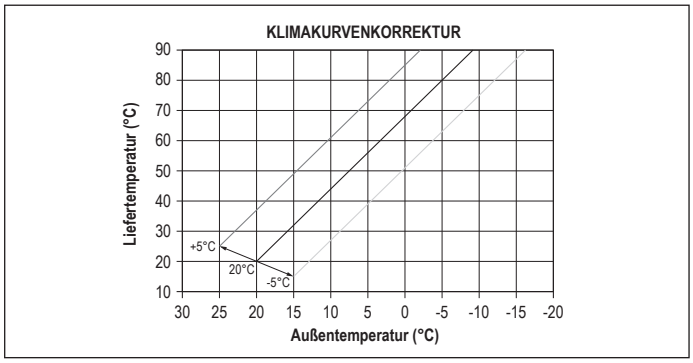
Beispiel: Beträgt der sich aus der Berechnung ergebende Wert 1.3, befindet sich dieser zwischen Kurve 1 und Kurve 1.5. In diesem Fall die näherliegende Kurve wählen, d. h., 1.5. Die einstellbaren KT-Werte sind:

- Standardanlagen: 1,0÷3,0
- Fußbodenanlage 0,2÷0,8:



Versatz der Bezugs-Raumtemperatur

Der Benutzer kann in jedem Fall indirekt auf den Sollwert der HEIZUNG einwirken, indem er einen Versatz, der innerhalb des Grenzbereichs -5÷+5 (Versatz 0 = 20°C) variieren kann, in den Bezugs-Temperaturwert (20°C) einfügt. Für die Korrektur des Versatzes wird auf den Abschnitt "9.4 Einstellung Sollwert der Heizung mit Außenfühler" verwiesen.

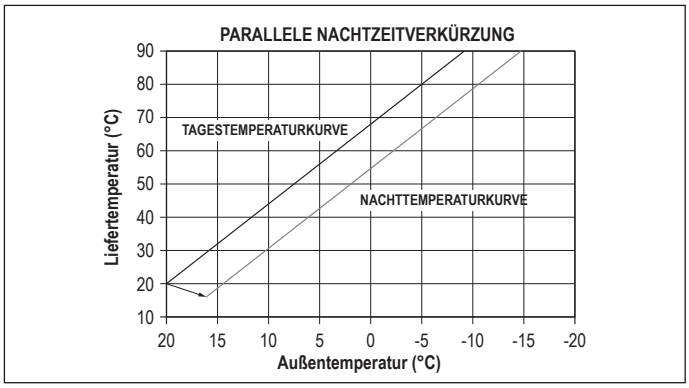




NACHTABSENKUNG

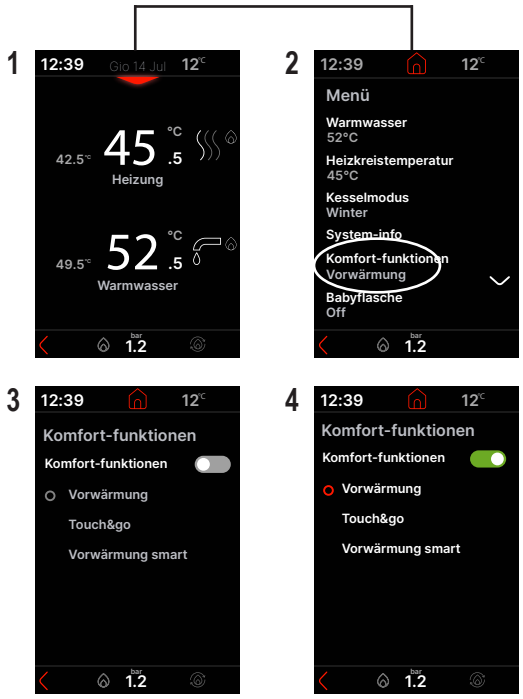
Sollte am Eingang RAUMTHERMOSTAT eine Zeitschaltuhr angeschlossen werden, kann die Nachabsenkung aktiviert werden.

Bei GESCHLOSSENEM KONTAKT erfolgt die Wärmeanforderung durch den Vorlaufföhler basierend auf der Außentemperatur, um im Raum eine Nenntemperatur auf der Stufe TAG (20°C) zu erhalten. Die ÖFFNUNG DES SCHÜTZES führt nicht zum Ausschalten, sondern zu einer Reduzierung (Parallelverschiebung) der Heizkurve auf die Stufe NACHT (16°C).



Der Benutzer kann indirekt auf den Sollwert der HEIZUNG einwirken, indem er erneut einen Versatz, der innerhalb des Grenzbereichs.[-5 ÷ +5] variieren kann, in den Bezugs-Temperaturwert TAG (20°C) anstelle von NACHT (16°C) einfügt. Die NACHTABSENKUNG ist nicht verfügbar, wenn OT+ Chrono angeschlossen ist. Für die Korrektur des Versatzes wird auf den Abschnitt "9.3 Einstellung Sollwert Heizung und Brauchwasser" verwiesen.

6.6 Comfort-Funktionen



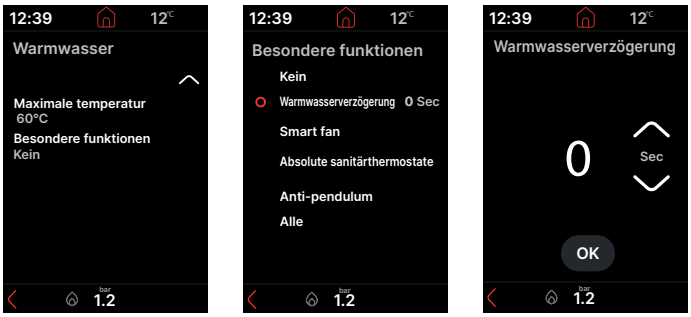
Die Symbole COMFORT (- -) sind normalerweise grau und leuchten nur, wenn die entsprechende Funktion aktiviert wurde. Sie werden weiß, wenn die Funktion aktiv ist.

VORWÄRMUNG ( )
Diese Funktion ermöglicht es, das im sanitären Wärmetauscher enthaltene Wasser warm zu halten, um so die Wartezeiten zwischen den Entnahmen zu verkürzen. Die Funktion ist nicht aktiv, wenn sich der Heizkessel im Zustand OFF befindet.

TOUCH&GO ( )
Wenn die Funktion VORWÄRMUNG nicht immer aktiv bleiben soll und sofort warmes Wasser benötigt wird, kann das Brauchwasser nur wenige Augenblicke vor der Entnahme mit der Funktion Touch&Go vorgewärmt werden. Diese Funktion ermöglicht es, den Hahn zu öffnen und zu schließen, die unverzügliche Vorwärmung zu aktivieren, die das Warmwasser nur für jene Entnahme vorbereitet.

VORWÄRMUNG SMART ( )
Wenn die Funktion aktiv ist, erfolgt der Nachlauf für die Anforderung auf Heizung mit 3-Wege-Ventil, das im Brauchwasser positioniert wird, bis eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
- ΔT (Vorlaufföhler - Rücklaufföhler) < 2°C
- Dauer des Nachlaufs > 20 s
- Rücklauftemperatur > 65°C.

6.7 Spezialfunktionen für Brauchwasser



Die Sonderfunktionen, die während der Modulationsphase im Brauchwasserbetrieb aktiviert/freigeschaltet sind, ermöglichen eine Verbesserung der Leistungen des Heizkessels unter besonders schwierigen Betriebsbedingungen (z. B. sehr hohe Wassertemperaturen am Eingang, sehr geringe Durchsätze, Verwendung in Kombination mit Solarboilern).

BRAUCHWASSERVERZÖGERUNG (abrufbar über SERVICE)
Bei Aktivierung dieser Funktion wird eine Verzögerung eingestellt, die dem im Parameter selbst eingestellten Wert zur Aktivierung der Pumpe und des Gebläses entspricht, wenn eine Wärmeanforderung für Brauchwasser vorliegt.

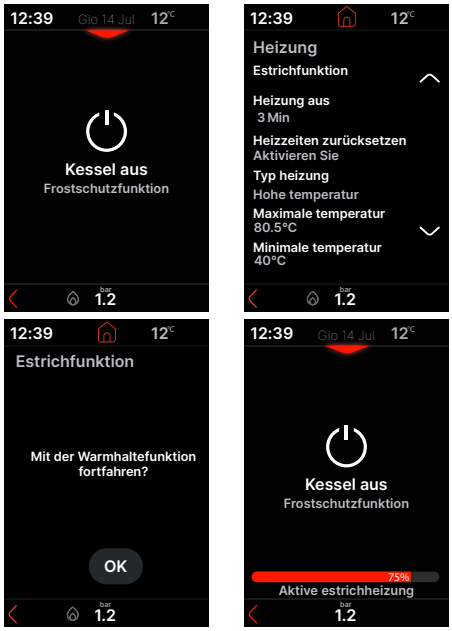
Funktion GEBLÄSE SMART
Bei Aktivierung dieser Funktion wird das Gebläse im Falle eines Stopps des Brenners wegen Übertemperatur des Brauchwassers (mit noch vorhandenen Anforderung) auf der minimalen Drehzahl (MIN) gehalten und nicht abgeschaltet.

Funktion ABSOLUTE THERMOSTATE
Bei Aktivierung dieser Funktion gehen die Brauchwasserthermostate ON/OFF vom relativen Wert auf den absoluten Wert über.

Funktion PENDELSPERRE
Bei Aktivierung dieser Funktion konfiguriert sich der Heizkessel selbst auf ABSOLUTE THERMOSTATE im Falle eines Stopps des Brenners wegen Übertemperatur des Brauchwassers (mit noch laufender Entnahme). Wenn der Brenner abgeschaltet ist, wird das Gebläse auf der minimalen Drehzahl gehalten. Die Thermostate werden am Ende der Entnahme wieder in „KORRELATION“ stehen.

6.8 Estrich Aufheiz Funktion

Der Heizkessel sieht bei einer Niedrigtemperaturanlage eine „Estrich Aufheiz“ Funktion vor (Funktion nur im OFF-Modus verfügbar), die auf folgende Weise aktiviert werden kann:



Die „Estrich Aufheiz“ Funktion hat eine Dauer von 168 Stunden (7 Tage). In dieser Zeit wird in den als Niedrigtemperatur konfigurierten Bereichen eine Anforderung für die Erwärmung mit anfänglichem Vorlauf-Sollwert für die Zone gleich 20 °C simuliert, die gemäß der untenstehenden Tabelle allmählich erhöht wird.
Durch Zugriff auf das Menü „System Info“ kann der Wert für die Stunden angezeigt werden, die seit der Aktivierung der Funktion „Estrich Aufheiz“ verstrichen sind. Nach Aktivierung bekommt die Funktion die maximale Priorität. Wenn das Gerät durch Trennen der Stromversorgung ausgeschaltet wird, wird die Funktion dort wieder aufgenommen, wo sie unterbrochen wurde. Die Funktion kann vor ihrem Abschluss unterbrochen werden, indem der Heizkessel in einen von OFF abweichenden Zustand geschaltet oder der Parameter deaktiviert wird.

TAG	UHRZEIT	TEMPERATUR
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

Anmerkung: Die Temperatur- und Inkremental-Werte dürfen nur von qualifiziertem Personal und nur, wenn dies unbedingt notwendig ist, auf unterschiedliche Werte eingestellt werden. Der Hersteller lehnt jedwede Haftung für falsche Einstellungen der Parameter ab.

6.9 Kontrollen während und nach der Erstinbetriebnahme

Nach erfolgtem Start sicherstellen, dass der Heizkessel den Anfahrvorgang und die anschließende Abschaltung korrekt durchführt.

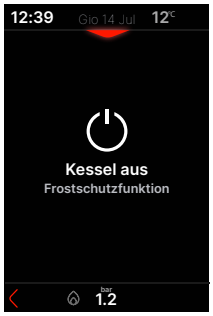
- Auch die Funktionsweise im Brauchwasserbetrieb durch Öffnen des Warmwasserhahns bei Heizkessel im Modus SOMMER oder im Modus WINTER überprüfen.
- Die Komplettabschaltung des Heizkessels überprüfen, wenn der Hauptschalter der Anlage auf „Aus“ gestellt ist.
- Nach einigen Minuten Dauerbetrieb durch Drehen des Hauptschalters der Anlage auf „Ein“ verdampfen die Bindemittel und Bearbeitungsrückstände, wenn der Heizkessel auf Sommerbetrieb gestellt ist und der Brauchwasserhahn aufgedreht.bleibt; Erst dann kann die Verbrennungskontrolle durchgeführt werden.

6.10 Verbrennungskontrolle

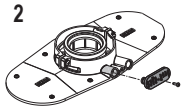
⚠ Die Überprüfungen der Einstellungen der CO_2-Werte im Vergleich zu den Referenzparametern, die in den nachfolgenden Tabellen angeführt sind, müssen bei geschlossenem Gehäuse erfolgen.

Die Analyse der Verbrennung auf folgende Weise ausführen:

1



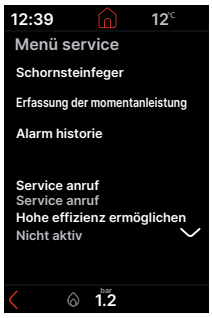
2

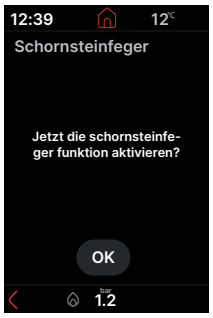


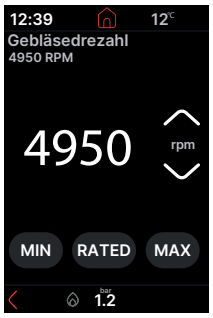
3



⚠ Die Sonde für die Rauchgasanalyse muss bis zum Anschlag eingeführt werden



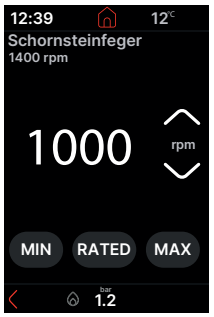




Wenn die Tasten Heizung und WiFi gedrückt gehalten werden, wird die Seite der Funktion „Schornsteinfeger“ aufgerufen, ohne über das passwortgeschützte technische Menü zu gehen.



- Das Display zeigt:





- Bei Einstellen des Höchstwertes läuft der Heizkessel bei maximaler Leistung. Bei Einstellen des Mindestwertes läuft der Heizkessel bei minimaler Leistung.
- An der Analysevorrichtung prüfen, ob die Werte für CO_2 **max. und min.** mit den Angaben der folgenden Tabellen übereinstimmen

CO_2* max		METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
	25 HM KIS	8,8	10,0	%
	30 HM KIS	8,8	9,9	%
	35 HM KIS	8,8	9,9	%
	(*) Toleranz CO_2= ±1 %			

CO_2* min		METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
	25 HM KIS	8,8	10,0	%
	30 HM KIS	8,8	10,0	%
	35 HM KIS	8,8	10,0	%
	(*) Toleranz CO_2= ±1 %			

- Sicherstellen, dass die CO_2-Werte (max., nominal und min.) in Bezug auf das 20%ige Wasserstoffgemisch mit den nachfolgend angeführten Werten übereinstimmen.

				25 HM KIS	30 HM KIS	35 HM KIS
Wert O2 in Bezug auf 20 % Wasserstoff-Gemisch	**Qmax**	max	%	2,4	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2	6,2
	Qmin	max	%	2,4	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2	6,2

- Die Funktion SCHORNSTEINFEGER hat eine maximale Dauer von 15 Minuten. Das Verfahren kann in jedem Fall vorzeitig mit der Taste (HOME) unterbrochen werden.
- Wenn es sich bei der Anlage um eine Niedrigtemperaturanlage handelt, die direkt, ohne Misch- oder Thermostatventile gesteuert wird, muss die Funktion SCHORNSTEINFEGER während der Brauchwasseranforderung erfolgen.

⚠ Die Funktion SCHORNSTEINFEGER wird vorzeitig unterbrochen, wenn:
- die Vorlauftemperatur 95°C übersteigt; die erneute Zündung erfolgt, sobald die Temperatur unter 75°C sinkt
- die Flamme nicht erfasst und der entsprechende Alarm ausgelöst wird
- ein Alarm ausgelöst wird.

⚠ Bei aktivierter Funktion „Config OT bus“ (Konfig. OT Bus) kann die Funktion Verbrennungskontrolle nicht ausgeführt werden. Die Funktion für die Rauchgasanalyse deaktivieren. Achtung: Die Funktion wiederherstellen, sobald die Verbrennungskontrolle beendet ist.



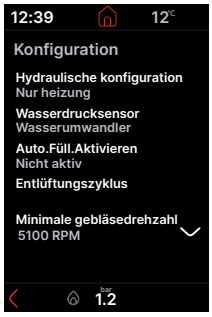
Nach beendeter Kontrolle:

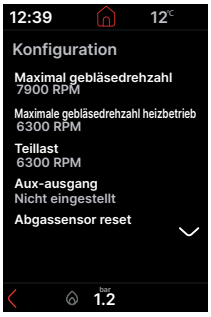
- Die Funktion durch Betätigen von „**<**“ verlassen
- Den Fühler von der Analysevorrichtung entfernen und die Entnahmestellen für die Verbrennungsanalyse mit den entsprechenden Stopfen und der jeweiligen Schraube verschließen.
- Den Adapter des Analysefühlers, der im Dokumentenumschlag mit dem Heizkessel mitgeliefert wird, verstauen und aufbewahren
- Den Heizkessel je nach Jahreszeit in den gewünschten Betriebsmodus stellen
- Die Temperaturwerte nach den Anforderungen des Kunden einstellen.

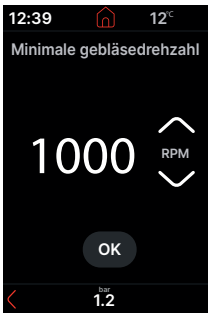
6.11 Einstellungen

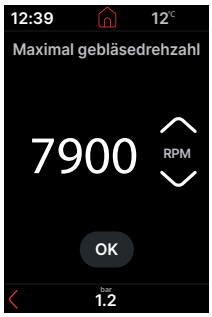
Der Kessel wurde bereits während der Produktion vom Hersteller eingestellt. Sollte es jedoch notwendig sein, die Einstellungen erneut auszuführen (wie zum Beispiel nach einer außerordentlichen Wartung, nach dem Austausch des Gasventils, nach einer Umrüstung des Gases oder nach Austausch der Platine) die nachfolgend beschriebenen Vorgänge befolgen.
Die Einstellungen der Höchst- und Mindestleistung und des Höchstwertes für die Heizung dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden:

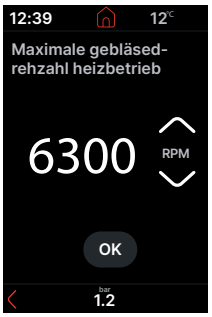
- Den Heizkessel versorgen



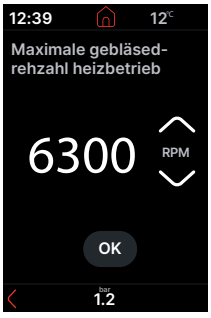


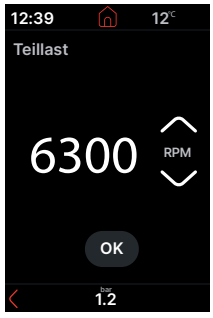






- Die gewünschten Werte unter Bezugnahme auf die Tabellen 1 und 2 einstellen
- Prüfen, ob die Werte der zwei Bildschirme identisch sind.





⚠ Die maximale Drehzahl des Heizgebläses entspricht jener, die im Bildschirm RANGE RATED eingestellt wird.

Tabelle 1			
MAXIMALE DREHZAHL LÜFTER	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
25 HM KIS Heiz. - Brauchwasser	6.300 - 7.900	6.100 - 7.600	U/min
30 HM KIS Heiz. - Brauchwasser	6.200 - 7.400	5.800 - 7.100	U/min
35 HM KIS Heiz. - Brauchwasser	7.700 - 8.600	7.500 - 8.200	U/min

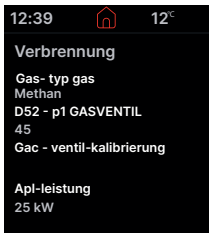
Tabelle 2			
MINDESTDREHZAHL LÜFTER	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
25 HM KIS	1.000	1.250	U/min
30 HM KIS	1.100	1.250	U/min
35 HM KIS	1.100	1.250	U/min

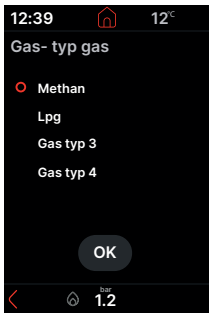
6.12 Umrüstung auf andere Gasart

⚠ Die Umrüstung von einer Gasart zu einer anderen kann mühelos auch bei installiertem Heizkessel erfolgen.

⚠ Diese Arbeit muss von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Heizkessel ist für den Betrieb mit Methangas (G20) gemäß den Angaben auf dem Typenschild des Produktes ausgelegt. Es besteht die Möglichkeit, den Heizkessel auf Flüssiggas (G31) wie folgt umzustellen:





⚠ **Den Heizkessel nach Änderung der Parameter von der Spannung trennen und wieder anschließen.**

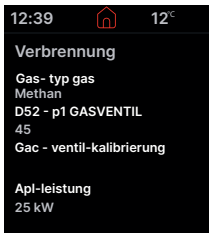
Nach der Umstellung wie folgt verfahren:
- Prüfen, ob die Drehzahl des Gebläses mit den Angaben in den **Tabellen 1** und **2**, Abs. "6.10 Verbrennungskontrolle" übereinstimmt
- ein neues „GAC"-Verfahren auszuführen (siehe Abschn. 6.4).

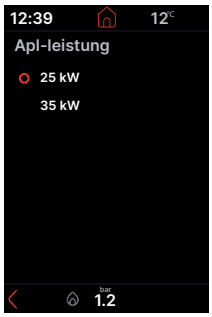
6.13 Gasdruckprüfung

Um den Gasversorgungsdruck zu überprüfen, lösen Sie die Schraube des Druckanschlusses vor dem Gasventil, aktivieren Sie die Schornsteinfegerfunktion und ziehen Sie anschließend die Schraube des Druckanschlusses wieder fest an.

6.14 Änderung der Leistung

Zur Änderung des Leistungstyps des Heizkessels:



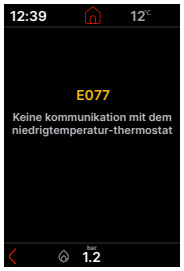


Die Gebläsedrehzahl des eigenen Heizkessels gemäß den Angaben in den **Tabellen 1** und **2**, Abschn. konfigurieren "6.11 Einstellungen".

MODELL 30kW
- 35 kW auswählen und die Drehzahl des Gebläses entsprechend den Angaben in den **Tabellen 1 und 2** des eigenen Modells ändern.

⚠ **Den Heizkessel nach Änderung der Parameter von der Spannung trennen und wieder anschließen.**

6.15 Anzeigen und Störungen

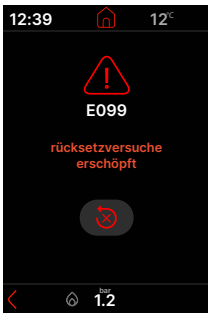
ANZEIGE REGULÄRER BETRIEB	Farbe GRÜN	
		
ANZEIGE BEI STÖRUNG	Farbe ORANGE	Farbe ROT
		
		

Das Auftreten von Störungen wird durch zwei verschiedene Farben angezeigt:
- Orange: Zeigt an, dass ein selbstrückstellender vorübergehender Fehler vorliegt, der den korrekten Betrieb des Heizkessels einschränken könnte.
- Rot (verbunden mit dem Symbol ⚠) Zeigt an, dass ein Fehler vorliegt, der den Heizkesselbetrieb stört.

Entstörungsfunktion

Zur Wiederherstellung des Heizkesselbetriebs bei einer Störung drücken.

Der Heizkessel springt automatisch wieder an, wenn die Bedingungen für einen korrekten Betrieb wiederhergestellt wurden. An der Schnittstelle sind bis zu maximal 5 aufeinanderfolgende Versuche einer Entstörung möglich, nach deren Ablauf die Schnittstelle Folgendes anzeigt:



In diesem Fall ist es erforderlich, den Heizkessel von der Stromversorgung zu trennen und wieder anzuschließen, um den Betrieb erneut zu aktivieren.

⚠ Wenn die Wiederherstellungsversuche den Heizkesselbetrieb nicht veranlassen, muss der Technische Kundendienst kontaktiert werden.

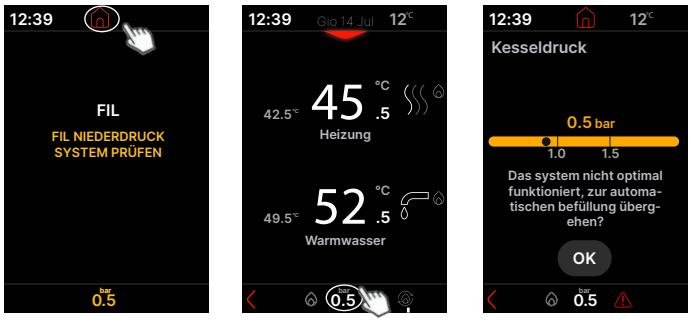
Störung DRUCK

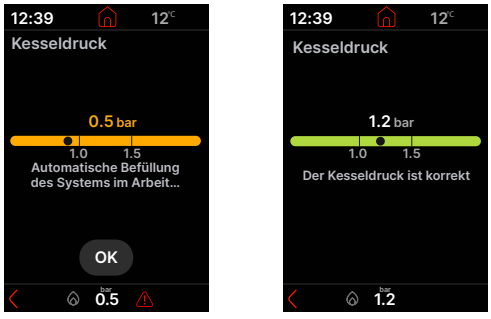
Wenn der Druckwert unter 0,5 bar sinkt, können folgende Situationen eintreten::

Anzeige FIL



Der Heizkessel arbeitet ordnungsgemäß, aber es wird empfohlen, die Anlage zu füllen.

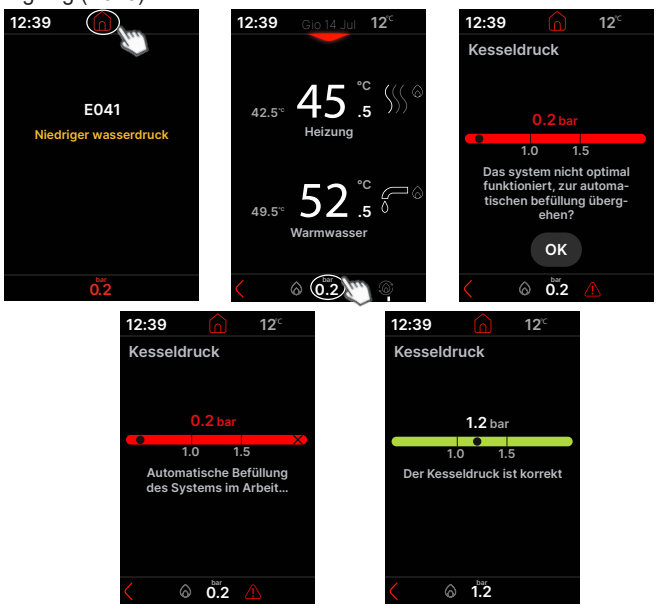




vorübergehende Störung - E041



Der Heizkessel arbeitet nicht ordnungsgemäß. Die Anlage wie im vorherigen Punkt beschrieben füllen. Dieser Eingriff muss innerhalb von 10 Minuten nach dem Auftreten erfolgen, anderenfalls wird die Störung endgültig (E040).

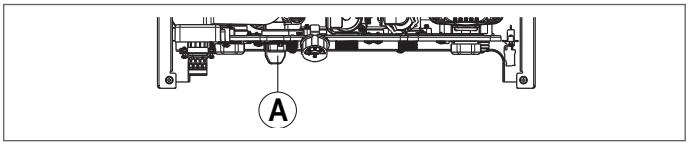


definitive Störung - E040



Im Falle einer endgültigen Störabschaltung die Anlage füllen und dann den Alarm deaktivieren.

Es ist auch möglich, den Kessel auf folgende Weise zu beladen:
- das Füllventil (**A**) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen
- mit dem unter der Konsole befindlichen Hydrometer durch Zugriff auf das Menü „Systeminfo“ sicherzustellen, dass der Druckwert 1-1,5 bar erreicht oder auf der Startseite zugreifen
- dass Füllventil (**A**) so weit zu schließen, bis das mechanische Klicken zu vernehmen ist.



drücken, um den Betrieb wiederherzustellen.

Nach Wiederherstellung des Betriebs führt der Heizkessel einen automatischen Entlüftungszyklus aus, wie im Abschnitt "4.11 Befüllen der Heizungsanlage und Luftablass" beschrieben.

⚠ Bei häufig auftretendem Druckabfall den technischen Kundendienst anfordern.

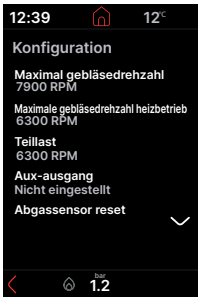
Störung WARMWASSERFÜHLER ANOMALIE (E060)

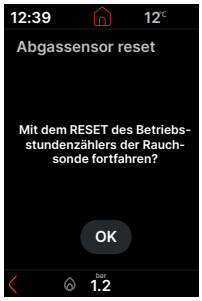
Der Heizkessel funktioniert normal, gewährleistet aber nicht die Stabilität der Brauchwassertemperatur, das in jedem Fall bei einer Temperatur von ca. 50°C zugeführt wird. Der Eingriff des technischen Kundendienstes ist erforderlich.

Störung REINIGUNG DES PRIMÄRTAUSCHERS (E091)

Der Heizkessel verfügt über ein Autodiagnosesystem, das in der Lage ist, auf der Grundlage der Gesamtbetriebsstunden unter besonderen

Betriebsbedingungen darauf hinzuweisen, dass eine Reinigung des Primärwärmetauschers erforderlich ist. Nach beendeter Reinigung mit dem als Zubehör gelieferten Kit muss der Gesamtbetriebsstundenzähler wie folgt auf Null gestellt werden:

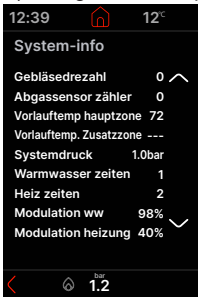




HINWEIS: Das Nullstellungsverfahren des Zählers muss nach jeder gründlichen Reinigung des Primär-Wärmetauschers oder bei dessen Austausch durchgeführt werden.

Die Störung tritt auf, wenn der Zähler den Wert von 2500 Betriebsstunden überschreitet. Dieser Wert kann auf folgende Weise überprüft werden:

- Das Menü „System Info“ aufrufen, um den Wert des Rauchgasfühler-Zählers anzuzeigen (Anzeige/100, Beispiel 2.500h = 25).



Störungen E035 und E036: Das Vorliegen einer Alarmmeldung mit dem Code E035 oder E036, die eine Rücksetzung des Alarms über die mittlere Taste erfordert, kann unter bestimmten Umgebungsbedingungen normal sein. Wenn die Meldung nicht häufig auftritt, kann die Rücksetzung des Alarms durchgeführt werden, ohne dass ein technischer Eingriff erforderlich ist.

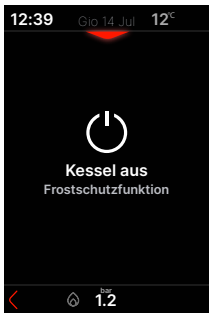
FEHLERCODE	FEHLERMELDUNG	BESCHREIBUNG ALARMTYP
E010	MAXIMALE ANZAHL VON ZÜNDVERSUCHEN	DEFINITIVE
E011	PARASITÄRE FLAMME	
E012	MAXIMALE ANZAHL VON FLAMMENVERLUSTEN	
E013	HARDWARE-TEST FEHLGESCHLAGEN	
E014	FLAMMENDETEKTIONSTEST FEHLGESCHLAGEN	
E015	FLAMMENDETEKTOR-SPANNUNGSTEST FEHLGESCHLAGEN	
E020	BEGRENZUNGSTHERMOSTAT	
E021	FEHLFUNKTION DER GASVENTILSTEUERUNG	
E030	GEBLÄSE ANOMALIE- ELEKTRISCHER BLOCK	
E031	GEBLÄSE ANOMALIE- MECHANISCHER BLOCK	
E032	GEBLÄSE ANOMALIE- BLOCKIERTE ROTOR	
E033	GEBLÄSE ANOMALIE- BESCHÄDIGTE ROTOR	
E034	VERSTOPFUNG DES SCHORNSTEINS BEIM VORLUFTEN	
E035	BLOCKIRUNG DER ABGASE NIEDRIGE LEISTUNG	
E036	BLOCKIRUNG DER ABGASE HOHE LEISTUNG	
E037	VERBRENNUNGSPRÜFUNG FEHLGESCHLAGEN NIEDRIGE LEISTUNG	
E038	VERBRENNUNGSPRÜFUNG FEHLGESCHLAGEN HOHE LEISTUNG	
E039	ANORMALER FLAMMENWERT	
E040	NIEDRIGER WASSERDRUCK	
E042	WATER TRANSDUCER - LWCO ERROR	
E071	HEIZTEMPERATUR ÜBER DEM GRENZWERT	
E072	DELTA-T-RÜCKKEHR AUSSERHALB DES LIMITS	
E075	ÖFFNUNGSGRENZE DES VENTILS ERREICHT	
E088	RESERVIERTER ALARM	
E090	ABGASFÜHLER FEHLER	
E092	KALIBRIERUNG FEHLGESCHLAGEN, ZU VIELE KALIBRIERUNGEN INNERHALB EINER STUNDE	
E093	ZU VIELE KALIBRIERUNGSVERSUCHE	
E094	LAMBDA ÜBER DER GRENZE	
E097	CHECK FEHLGESCHLAGEN	
E098	EIN FALSCHES VERBRENNUNGSNIVEAU WURDE ERKANNT	
E099	RÜCKSETZVERSUCHE ERSCHÖPFT	
E041	NIEDRIGER WASSERDRUCK	VORÜBERGEHEND
E050	FEHLER BLOCKIRUNG DER ABGASE NIEDRIGE LEISTUNG	
E051	ERGEBNIS EINER KALIBRIERUNG UNTER BEDINGUNGEN VON FLAMMENINSTABILITÄT ODER -BEHINDERUNG	
E052	HARDWARE-FEHLER AUSSERHALB DER SCHWELLE	
E055	KEINE KOMMUNIKATION MIT KARTENGEBLÄSE	
E056	KEINE KOMMUNIKATION MIKROPROZESSORKARTE	
E060	WARMWASSERFÜHLER ANOMALIE	
E070	VORLAUFFÜHLER ANOMALIE	
E071	HEIZTEMPERATUR ÜBER DEM GRENZWERT	
E072	DELTA-T-RÜCKKEHR AUSSERHALB DES LIMITS	
E077	KEINE KOMMUNIKATION MIT DEM NIEDRIGTEMPERATUR-THERMOSTAT	
E080	AUSFALL DER RÜCKLAUFSONDE	
E081	RÜCKLAUFTEMPERATUR ÜBER DER GRENZE	
E082	WARNUNG DELTA-TEMPERATUR	
E090	ABGASFÜHLER FEHLER	
E091	REINIGUNG DES PRIMÄRTAUSCHERS	
E095	KALIBRIERUNG FEHLGESCHLAGEN	
E096	LAMBDA ÜBER DER GRENZE	
FIL	NIEDERDRUCK SYSTEM PRÜFEN	
Wert bar	HOCHDRUCK SYSTEM PRÜFEN	ANZEIGE
COM	KOMMUNIKATION DER KESSELKARTE VERLOREN (für mehr als 30 Sekunden)	ANZEIGE: (der Heizkessel funktioniert weiterhin, doch ohne Display und ohne Tasten)

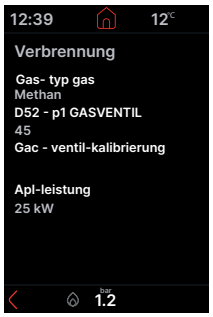
FWER	FW-VERSION NICHT KOMPATIBEL	ANZEIGE: (der Heizkessel funktioniert weiterhin, doch ohne Display und ohne Tasten)
CFS	SERVICE ANRUFEN	ANZEIGE
SFS	SERVICE STOPP	DEFINITIV
OBCD	BESCHÄDIGTE UHR	ANZEIGE: (der Heizkessel funktioniert weiterhin, doch ohne Display und ohne Tasten)
LLL	GENERISCHER FIRMWARE-BLOCK	ANZEIGE
CFG	GAC NICTH AUSGEFÜHRT	ANZEIGE

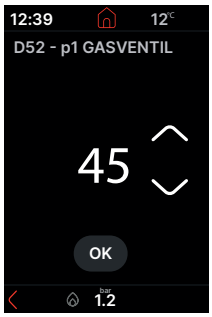
6.16 Austausch des Gasventils

Nach dem Austausch des Gasventils muss der Wert **P1** desselben erneut eingestellt werden (siehe Foto). In diesem Fall ist folgender Vorgang zu beachten:









- **Mit den Pfeilen die zweite und dritte Ziffer des Wertes P1 (Beispiel 034 wird 34) auf dem Gasventil im Heizkessel eingeben (jedes Gasventil hat einen eigenen Wert P1 als Offset), bestätigen.**

⚠ **Den Heizkessel für mindestens 10 Sekunden von der Versorgung trennen; dann wieder an die Versorgung anschließen.**

Nach erfolgtem Austausch ist ein neues „GAC“-Verfahren auszuführen (siehe Abschn. 6.4).

⚠ Beim Austausch des Gasventils sind auch die entsprechenden Abdichtungen zu ersetzen.

Zum Anziehen der Mutter der Gasventilstrecke ein Anzugsmoment von 25 Nm verwenden und die Drehung des Ventils sperren.

6.17 Austausch der Schnittstelle

Die Vorgänge für die Konfiguration des Systems müssen von qualifiziertem Fachpersonal des technischen Kundendienstes ausgeführt werden.
Beim Austausch der Schnittstellenplatine kann es vorkommen, dass der Benutzer beim Power On aufgefordert wird, die Werte der Uhrzeit und des Wochentags erneut einzustellen (siehe "6.2 Erstinbetriebnahme"). Sofern erforderlich, sollten die Informationen in Bezug auf die Zeitschaltuhr der Heizung und des Brauchwassers (siehe "9.1 Zeitplanungsfunktion (Raumthermostat)") und die Funktion Babyflasche (siehe "9.11 Funktion BABYFLASCHE") überprüft und neu eingestellt werden.
Es wird darauf hingewiesen, dass eine erneute Programmierung der Konfigurationsparameter, deren Wert von der Regel- und Steuerplatine des Heizkessels wiedergewonnen werden, nicht erforderlich ist.
Es könnte hingegen notwendig sein, die Sollwerte des Brauchwassers- und/oder der Heizung erneut einzustellen.

6.18 Austausch der Platine

Bei einem Austausch der Steuer- und Regelungsplatine kann es erforderlich sein, die Konfigurationsparameter zu überprüfen und ggf. neu zu konfigurieren. Die Parameter-Tabelle einsehen, um die Standardwerte der Platine, die werkseitig eingestellten und die personalisierten Werte zu bestimmen. Bei den zu überprüfenden und ggf. erneut einzustellenden Parametern handelt es sich um: GAS- TYP GAS ● d52 - d52 - P1 GAS-VENTIL (mit Kessel im AUS-Zustand) ● APL-LEISTUNG ● HYDRAULISCHE KONFIGURATION ● WASSERDRUCKSENSOR (SERVICE) ● MINIMALE GEBLÄSEDREHZAHL ● MAXIMAL GEBLÄSEDREHZAHL ● MAXIMALE GEBLÄSEDREHZAHL HEIZBETRIEB ● TEILLAST.
Den Heizkessel für mindestens 10 Sekunden von der Versorgung trennen; dann wieder an die Versorgung anschließen.
Nach erfolgtem Austausch ist ein neues „GAC“-Verfahren auszuführen (siehe Abschn. 6.4).

7 WARTUNG UND REINIGUNG

Die regelmäßige Wartung ist eine gesetzlich vorgeschriebene „Pflicht“ und für die Sicherheit, Effizienz und Lebensdauer des Kessels von wesentlicher Bedeutung. Dies ermöglicht die Reduzierung des Verbrauchs und der Schadstoffemissionen sowie die langfristige Sicherheit und Zuverlässigkeit des Produkts. Die Wartung des Heizkessels muss mindestens einmal jährlich durchgeführt und mit den technischen Kundendienstzentren terminiert werden. Vor den Wartungseingriffen:
- *die Ventile für Brennstoff und Wasser an der Heiz- und Brauchwasseranlage schließen.*

Um die Erhaltung der Betriebs- und Leistungseigenschaften des Produktes zu gewährleisten und die Vorschriften der gültigen Gesetzgebung einzuhalten, muss das Gerät in regelmäßigen Abständen systematischen Kontrollen unterzogen werden. Für die Wartung sind die Anweisungen des Kapitels "1 WARNUNGEN UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN" zu beachten.

In der Regel sind darunter die folgenden Aktionen zu verstehen:
- Beseitigung eventueller Oxidationen vom Brenner
- Beseitigung eventueller Verkrustungen von den Wärmetauschern
- Überprüfung des Verschleißzustands der Elektroden und diese ggf. zusammen mit den entsprechenden Abdichtungen austauschen
- Inspektion und Generalreinigung der Rauchgasabzugs- und ansaugleitungen
- Externe Sichtkontrolle des Heizkessels
- Kontrolle der Zündung, der Ausschaltung und des Betriebs des Gerätes sowohl im Brauchwasser- als auch im Heizbetrieb
- Dichtheitskontrolle der Anschlüsse und Anschlussleitungen für Gas, Wasser und Kondensat
- Kontrolle des Gasverbrauchs bei maximaler und minimaler Leistung
- Wenn der Brauchwasserdruck unter 3 bar liegt, ist der Brauchwasserkreis des Heizkessels zu entleeren und die Aufrechterhaltung des Drucks im Heizkreis zu überprüfen
- Kontrolle auf Unversehrtheit der Isolierung der Stromkabel, insbesondere in der Nähe des Primär-Wärmetauschers
- Überprüfung der Sicherheitsvorrichtung bei Gasmangel
- Überprüfen und Reinigen des Siphons
- Überprüfung der Sauberkeit des Ventilators, der internen Absaugung (einschließlich des Luftfilters, falls vorhanden)
- **Sicherstellen, dass Wasser im Siphon enthalten ist, anderenfalls muss dieser aufgefüllt werden.**

⚠ Die Elektronikplatine und das Gasventil erfordern keine spezielle Prüfung zur Beurteilung von Alterung und Verschleiß.

⚠ Während der Wartung des Heizkessels sollten geeignete Schutzausrüstungen verwendet werden, um eventuelle Verletzungen zu vermeiden.

⚠ Nach den erfolgten Wartungsarbeiten muss die Analyse der Verbrennungsprodukte erfolgen, um den korrekten Betrieb zu überprüfen.

⚠ Reinigen Sie weder das Gerät noch seine Teile mit leicht entzündlichen Stoffen (z.B. Benzin, Alkohol, usw.).

⚠ Reinigen Sie Verkleidungen, lackierte Teile und Teile aus Kunststoff nicht mit Lösungsmitteln für Lacke.

⚠ Die Reinigung der Verkleidung darf nur mit Seifenwasser vorgenommen werden.

Führen Sie ein neues „GAR“-Verfahren durch, trennen Sie anschließend die Stromversorgung für mindestens 10 Sekunden und führen Sie schließlich ein neues „GAC“-Verfahren durch (siehe Abschn. 6.4) in folgenden Fällen:
- *Änderung der Ansaug- und Abgasleitungen*
- *Reinigung des primären Wärmetauschers*
- *Austausch der Zünd- und Flammenerfassungselektroden*
- *Austausch des primären Wärmetauschers und/oder des Förderbands.*

Führen Sie ein neues „GAR“-Verfahren durch, trennen Sie anschließend die Stromversorgung für mindestens 10 Sekunden und führen Sie schließlich ein neues „GAC“-Verfahren durch (siehe Abschn. 6.4) nur dann, wenn eine Analyse der Verbrennungsprodukte außerhalb der Toleranz liegt, in folgenden Fällen:
- *Reinigung des Brenners*
- *Reinigung des Förderbands*
- *Reinigung des Lüfters*
- *Austausch/Reinigung des Mischlüfters.*

Reinigung des Primär-Wärmetauschers
- Die Stromversorgung unterbrechen, indem der Hauptschalter der Anlage auf "aus" gestellt wird.
- Die Gasabsperrarmaturen schließen.
- Das Gehäuse entfernen, wie im Abschnitt "4.8 Entfernung des Gehäuses" dargestellt.
- Das Verbindungskabel der Zünd- und Flammenerfassungselektroden trennen.

- Die Versorgungskabel des Gebläses trennen.
- Die Befestigungsklammer der Strecke aus dem Mixer ziehen.
- Die Mutter der Gasstrecke lösen.
- Die Gasstrecke aus dem Mixer ziehen und drehen.
- Die 4 Muttern, die die Verbrennungsgruppe befestigen, entfernen.
- Die Luft-Gas-Fördergruppe zusammen mit dem Gebläse und dem Mixer herausnehmen und darauf achten, die isolierende Keramikplatte und die Elektrode nicht zu beschädigen.
- Das Anschlussrohr des Siphons vom Anschluss des Kondensatablasses trennen und ein provisorisches Sammelrohr anschließen. An dieser Stelle ist mit der Reinigung des Wärmetauschers fortzufahren.
- Eventuelle Schmutzrückstände im Wärmetauscher absaugen und darauf achten, die Isolierplatte des Retarders NICHT zu beschädigen.
- Die Windungen des Wärmetauschers mit einer weichen Bürste reinigen.

⚠ KEINE METALLBÜRSTEN VERWENDEN, DIE DIE BAUTEILE BESCHÄDIGEN KÖNNEN.

- Die Bereiche zwischen den Windungen mit einer 0,4-mm-dicken Klinge reinigen, die bei Bedarf in den Bausatz eingefügt wird.
- Eventuelle, bei der Reinigung erzeugte Produktrückstände absaugen.
- Mit Wasser abspülen und darauf achten, die Isolierplatte des Retarders NICHT zu beschädigen.

⚠ Bei hartnäckigen Ablagerungen von Verbrennungsprodukten auf der Wärmetauscheroberfläche empfehlen wir die Verwendung von Produkten der Total Defence-Reihe. Achten Sie dabei darauf, die Dämmplatte des Retarders NICHT zu beschädigen.

- Einige Minuten lang einwirken lassen.
- Die Windungen des Wärmetauschers mit einer weichen Bürste reinigen.

⚠ KEINE METALLBÜRSTEN VERWENDEN, DIE DIE BAUTEILE BESCHÄDIGEN KÖNNEN.

- Mit Wasser abspülen und darauf achten, die Isolierplatte des Retarders NICHT zu beschädigen.
- Die Isolierplatte des Retarders auf ihre Unversehrtheit überprüfen und unter Beachtung des entsprechenden Verfahrens ggf. austauschen.
- Nach den Reinigungsvorgängen die Bauteile in umgekehrter Reihenfolge als die zuvor beschriebene vorsichtig wieder einbauen.
- Beim Anziehen der Befestigungsmuttern der Luft-Gas-Fördergruppe ist ein Anzugsmoment von 6 Nm zu verwenden, wobei die auf dem Druckguss angezeigte Reihenfolge beachtet werden muss (1,2,3,4).
- Den Heizkessel erneut an die Spannung und die Gasversorgung anschließen.

⚠ Führen Sie ein neues ‚GAR'-Verfahren durch, trennen Sie anschließend die Stromversorgung für mindestens 10 Sekunden und führen Sie schließlich ein neues ‚GAC'-Verfahren durch (siehe Abschn. 6.4).

⚠ Das Gesagte gilt auch für den Austausch des einzelnen Förderers, des Tauschers oder der Förderer- und Tauscherbaugruppe.

Reinigung des Brenners

- Die Stromversorgung unterbrechen, indem der Hauptschalter der Anlage auf "aus" gestellt wird.
- Die Gasabsperrarmaturen schließen.
- Das Gehäuse entfernen, wie im Abschnitt "4.8 Entfernung des Gehäuses" dargestellt.
- Das Verbindungskabel der Zünd- und Flammenerfassungselektroden trennen.
- Die Versorgungskabel des Gebläses trennen.
- Die Befestigungsklammer der Strecke aus dem Mixer ziehen.
- Die Mutter der Gasstrecke lösen.
- Die Gasstrecke aus dem Mixer ziehen und drehen.
- Die 4 Muttern, die die Verbrennungsgruppe befestigen, entfernen.
- Die Luft-Gas-Fördergruppe zusammen mit dem Gebläse und dem Mixer herausnehmen und darauf achten, die isolierende Keramikplatte und die Elektroden nicht zu beschädigen. An dieser Stelle ist mit der Reinigung des Brenners fortzufahren.
- Den Brenner mit einer weichen Bürste reinigen und dabei darauf achten, die isolierende Keramikplatte und die Elektroden nicht zu beschädigen.

⚠ KEINE METALLBÜRSTEN VERWENDEN, DIE DIE BAUTEILE BESCHÄDIGEN KÖNNEN.

- Die Isolierplatte des Brenners und die Abdichtung auf ihre Unversehrtheit überprüfen und unter Beachtung des entsprechenden Verfahrens ggf. austauschen.
- Nach den Reinigungsvorgängen die Bauteile in umgekehrter Reihenfolge als die zuvor beschriebene vorsichtig wieder einbauen.
- Beim Anziehen der Befestigungsmuttern der Luft-Gas-Fördergruppe ist ein Anzugsmoment von 6 Nm zu verwenden.
- Den Heizkessel erneut an die Spannung und die Gasversorgung anschließen.

⚠ Führen Sie eine Analyse der Verbrennungsprodukte durch. Nur wenn diese Analyse Werte außerhalb der Toleranz zurückgibt, ist es erforderlich, ein neues „GAR"-Verfahren durchzuführen, anschließend die Stromversorgung für mindestens 10 Sekunden zu unterbrechen und schließlich ein neues „GAC"-Verfahren durchzuführen (siehe Abschn. 6.4).

⚠ Das Gesagte gilt auch für den Austausch des einzelnen Förderers, des Tauschers oder der Förderer- und Tauscherbaugruppe.

Austausch der Isolierplatte des Brenners

- Die Schrauben, mit denen die Zündelektrode und die Detektionselektrode befestigt sind, lösen und entfernen.
- Die Isolierplatte des Brenners durch Einführen einer Klinge unter die Oberfläche entfernen.
- Eventuelle Klebstoffreste entfernen.
- Die Isolierplatte des Brenners austauschen.
- Die neue Isolierplatte, durch die die entfernte ausgetauscht werden soll, benötigt keine Befestigung mittels Klebstoff, da ihre Geometrie die Interferenz mit dem Wärmetauscherflansch bei der Kupplung garantiert.
- Die Zünd- und Flammenerfassungselektrode unter Verwendung der zuvor entfernten Schrauben wieder einbauen und die entsprechenden Abdichtungen austauschen. Für das Anziehen der Schrauben ein Anzugsmoment von 2.3 Nm verwenden.

⚠ Führen Sie keine GAR und/oder GAC durch.

Siphonkontrolle und Reinigung

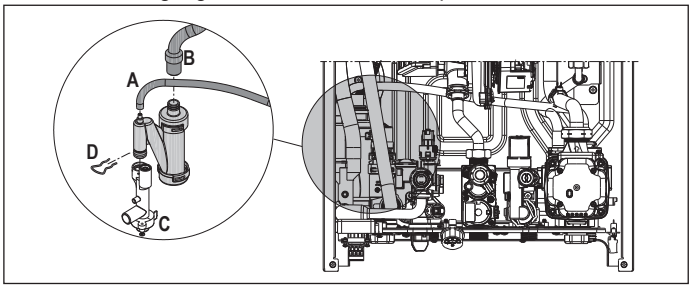
- Die Schläuche (**A - B**) trennen, die Schraube (**C**) lösen, die Klammer (**D**) herausziehen und den Siphon entfernen.
- Eventuelle feste Rückstände von den Siphonteilen entfernen.

⚠ Die zuvor ausgebauten Bauteile vorsichtig wieder positionieren.

⚠ Am Ende der Reinigung den Siphon (siehe Abschnitt "6.2 Erstinbetriebnahme") vor dem Neustart des Heizkessels mit Wasser füllen.

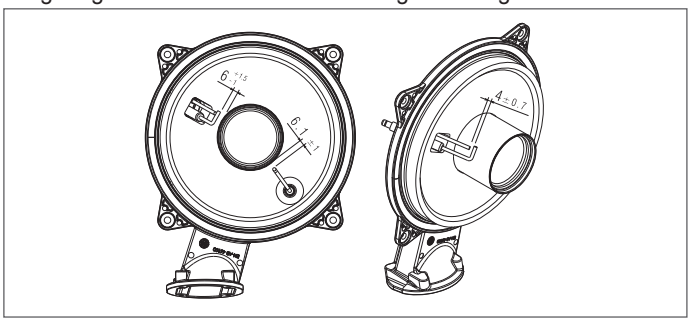
⚠ Führen Sie keine GAR und/oder GAC durch.

⚠ Das Gesagte gilt auch im Falle eines Siphonwechsels.



Zünd- und Flammenerfassungselektroden

Die Zünd- und Flammenerfassungselektroden/Ionisierungsfühler üben während der Zündphase des Heizkessels und der Aufrechterhaltung einer korrekten Verbrennung eine wichtige Funktion aus. Daher muss während der jährlichen Wartung immer sichergestellt werden, dass sie ordnungsgemäß positioniert sind und dass die in der Abbildung dargestellten Referenzmaße strengstens eingehalten werden.



⛔ Die Elektroden nicht anschleifen. Wenn die Elektroden gereinigt werden müssen, entstauben Sie sie mit einer weichen Bürste.

⚠ Beim Austausch der Elektroden sind auch die entsprechenden Abdichtungen zu ersetzen.

Für das Anziehen der Schrauben ein Anzugsmoment von 2.3 Nm verwenden.

⚠ Um potenziellen Betriebsstörungen vorzubeugen, müssen die Zünd- und Flammenerfassungselektroden/Ionisierungsfühler alle 5 Jahre ausgetauscht werden.

⚠ Führen Sie ein neues ‚GAR'-Verfahren durch, trennen Sie anschließend die Stromversorgung für mindestens 10 Sekunden und führen Sie schließlich ein neues ‚GAC'-Verfahren durch (siehe Abschn. 6.4).

Platinersatz

- Die Kontroll- und Regulierungsplatine sieht kein spezifisches Verfahren zur Überprüfung der Verschlechterung vor. Im Falle eines Austauschs siehe Abschn. "6.18 Austausch der Platine".

Austausch der Schnittstellenplatine

- Die Schnittstellenkarte bietet kein spezielles Verfahren zur Überprüfung ihrer Verschlechterung. Im Falle eines Austauschs siehe Abschn. "6.17 Austausch der Schnittstelle".

Austausch des Gasventils

- Das Gasventil bietet kein spezielles Verfahren zur Überprüfung seiner Verschlechterung. Im Falle eines Austauschs siehe Abschn. "6.16 Austausch des Gasventils".
- Das Gasventil bietet kein spezielles Reinigungsverfahren.

8 EINSTELLUNG DES PASSWORTS ZUM AUFRUFEN UND ZUR ÄNDERUNG DER PARAMETER TECHNISCHES MENÜ

Jedes Mal, wenn das Passwort für den Zugriff auf die Parameter eingegeben werden muss, das in der Anleitung beschriebene Verfahren befolgen:



8.1 Programmierbare Parameter

Nachfolgend ist die Liste und die Beschreibung der programmierbaren Parameter angeführt: BENUTZER (stets verfügbar) und INSTALLATEUR (Zugriff mit Passwort 18): Das Passwort wie im vorherigen Kapitel angegeben einstellen.

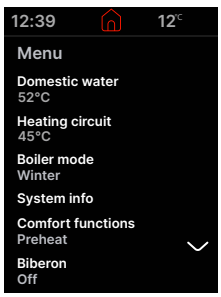
⚠ **Einige der Informationen und folgenden Funktionen könnten je nach Zugriffsebene, Zustand und Typ des Geräts oder Systemkonfiguration nicht verfügbar sein.**

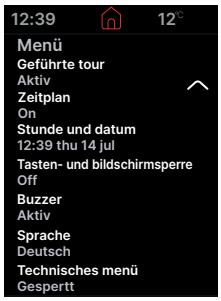
⚠ Sollte keine Taste gedrückt werden, verlässt die Schnittstelle nach 120 Sek. automatisch das Menü „System Info“.

8.2 Menü INFO

		SICHTBARE/ZUGÄNGLICHE PARAMETER		
		BENUTZER	INSTALLATEUR	SERVICE
EBENE PASSWORT	BENUTZER (stets verfügbar)	X		
	INSTALLATEUR (PSW 18)	X	X	
	SERVICE	X	X	X

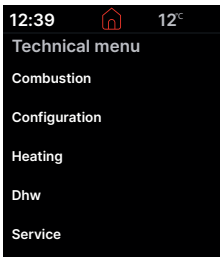
BENUTZERMENÜ (BENUTZER-Zugriffsebene)





Warmwasser ⟶ **Temperatur Brauchwarmwasser:** zum Einstellen der BWW-Temperatur (für weitere Details siehe Abs. “Einstellung Sollwert Heizung und Brauchwasser”).
Heizkreistemperatur ⟶ **Temperatur Heizkreis:** zum Einstellen der Temperatur des Heizkreises (für weitere Details siehe Abs. “Einstellung Sollwert Heizung und Brauchwasser”).
Kesselmodus ⟶ **Kesselmodus:** zum Einstellen des Heizkessel-Betriebsmodus (für weitere Details siehe Abs. “Betriebsarten”).
System-info ⟶ **Menü Info:** zur Ansicht der Systeminfo (für weitere Details siehe Abs. “Menü INFO”).
Komfort-funktionen ⟶ **Funktionen Comfort:** zum Aktivieren/Deaktivieren der Comfort-Funktionen (für weitere Details siehe Abs. “Comfort-Funktionen”). Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert.
Babyflasche ⟶ **Babyflasche:** zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion Flasche (für weitere Details siehe Abs. “Funktion BABYFLASCHE”). Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert.
Geführte tour ⟶ **Geführte tour:** zum Aufrufen der geführten Tour (für weitere Details siehe Abs. “GEFÜHRTE TOUR”).
Zeitplan ⟶ **Zeitplan:** um die ZEITPLAN einzustellen, sofern aktiviert.
Stunde und datum ⟶ **Stunde und datum:** zum Einstellen von ZEIT und TAG (für weitere Details siehe Abs. “GEBRAUCHSANWEISUNG”).
Tasten- und bildschirmsperre ⟶ **Tasten- und bildschirmsperre:** zum Sperren/Entsperren der Tasten und des Touchscreens (für weitere Details siehe Abs. “Funktion Tastensperre”).
Buzzer ⟶ **Buzzer:** zum Aktivieren/Deaktivieren der akustischen Warnung (für weitere Details siehe Abs. “GEBRAUCHSANWEISUNG”). Werkseinstellung = aktiv.
Sprache ⟶ **Sprache:** zum Einstellen der gewünschten Sprache (für weitere Details siehe Abs. “GEBRAUCHSANWEISUNG”).
Maßeinheit ⟶ **Maßeinheit:** zum Ändern der Maßeinheit. DERZEIT NICHT VERFÜGBAR.

TECHNISCHES MENÜ (Zugriffsebene INSTALLATEUR)



Verbrennung ⟶:

- **Gas - typ gas:** Parameter zur Identifizierung des Gastyps: Erdgas ● Flüssiggas ● Gastyp 3 ● Gastyp 4.
  Werkseinstellung = Erdgas
- **d52 - P1 GASVENTIL:** Parameter zum Zurücksetzen des P1-Werts des Gasventils.
  Werkseinstellung = 45
- **GAC - ventil-kalibrierung:** Parameter zum Kalibrieren des Gasventils und des Systems zur Verbrennungssteuerung.
- **APL - leistung:** Parameter zum Einstellen der Heizkesselleistung: 25kW - 35kW. Für weitere Details siehe Abs. "Änderung der Leistung".

Konfiguration ⟶:

- **Hydraulische konfiguration:** zum Einstellen der Art der hydraulischen Konfiguration des Heizkessels: Nur Heizung - Durchlauferhitzer mit Strömungswächter - Durchlauferhitzer mit Durchflussmesser - Boiler mit Fühler - Boiler mit Thermostat.
  Werkseinstellung = Durchlauferhitzer mit Durchflussmesser; nicht ändern. Bei Austausch der elektronischen Platine ist sicherzustellen, dass dieser Parameter auf Durchlauferhitzer mit Durchflussmesser eingestellt ist.
- **Minimale gebläsedrehzahl:** zur Änderung der min. Gebläsedrehzahl.
  Werkseinstellung = siehe Tabelle Technische Daten.
- **Maximale gebläsedrehzahl:** zur Änderung der max. Gebläsedrehzahl.
  Werkseinstellung = siehe Tabelle Technische Daten.
- **Maximale gebläsedrehzahl heizbetrieb:** zur Änderung der max. Gebläsedrehzahl im Heizbetrieb des Gebläses (kann innerhalb des min. Gebläsedrehzahlbereichs - max. Gebläsedrehzahlbereichs programmiert werden).
  Werkseinstellung = siehe Tabelle Technische Daten.
- **Teillast:** Einstellung RANGE RATED. NICHT ÄNDERN.
- **Aux-ausgang:** zum Konfigurieren des Betriebs eines zusätzlichen Relais (nur bei installierter Platine BE09 (Zubehörsatz)), um eine Phase (230 Vac) zu einer zweiten Heizpumpe (Zusatzpumpe) oder zu einem Zonenventil zu bringen. Es ist möglich, die Art der Betriebsprogrammierung auszuwählen unter: Regelung abhängig von der Konfiguration der Verkabelung der Platine BE09: Jumper getrennt: Zusatzpumpe - Jumper vorhanden: Zonenventil (Werkseinstellung) ● Regelung Zonenventil ● Regelung Zusatzpumpe.
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert.
- **Abgassensor reset:** zur Nullstellung des Zählers für die Betriebsstunden unter besonderen Bedingungen (für weitere Details siehe Abs. "Anzeigen und Störungen", Störung E091).
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert.

Heizung ⟶:

- **Pumpe einstellen:** Pumpe mit proportionaler variabler Drehzahl.
  Werkseinstellung = 85.
- **Otbus cascade:** zum Einstellen des Heizkessels für Kaskadenanwendungen mittels Signal OT+. NICHT ANWENDBAR FÜR DIESES HEIZKESSELMODELL.
- **Estrichfunktion:** zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion „Estrich Aufheiz" (für weitere Details siehe Abs. "Estrich Aufheiz Funktion").
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert.
- **Heizung aus:** zum Ändern der Zeitschaltung für die Zwangsabschaltung der Heizung; bezieht sich auf die Verzögerungszeit für die erneute Zündung des Brenners, wenn er wegen Erreichen der Temperatur im Heizbetrieb abgeschaltet wird.
  Werkseitig eingestellter Wert = 3 Minuten; kann auf einen Wert zwischen 0 Min. und 30 Min. eingestellt werden.
- **Heizzeiten zurücksetzen:** czum Nullstellen der Funktion RÜCKSETZUNG HEIZZEITEN und der ZEITSCHALTUNG MAX. HEIZLEISTUNG REDUZIERTE LEISTUNG, während der die Drehzahl des Gebläses zwischen dem Mindestwert und 60 % der eingestellten maximalen Heizleistung liegt, mit einer Erhöhung um 10 % alle 15 Minuten.
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert.
- **Typ heizung:** zum Bestimmen der zu heizenden Zone mit Wahlmöglichkeit zwischen den folgenden Optionen: HOHE TEMPERATUR ● NIEDRIGE TEMPERATUR.
  Werkseinstellung = HOHE TEMPERATUR.
- **Maximale temperatur:** zum Bestimmen des max. einstellbaren Sollwerts für die Heizung: Bereich 20°C - 80°C, Standard 80°C für Hochtemperaturanlagen ● Bereich 20°C - 45°C, Standard 45°C für Niedrigtemperaturanlagen. Hinweis: Der Wert des max. Sollwerts Heizung darf nicht kleiner als der min. Sollwert Heizung sein.
- **Minimale temperatur:** mit diesem Parameter kann der min. einstellbare Sollwert für die Heizung bestimmt werden: Bereich 20°C - 80°C, Standard 40°C für Hochtemperaturanlagen ● Bereich 20°C - 45°C, Standard 20°C für Niedrigtemperaturanlagen. Hinweis: Der Wert des min. Sollwerts Heizung darf nicht größer als der max. Sollwert Heizung sein.
- **Wärmeregulierung:** zum Aktivieren der Wärmeregulierung, wenn ein Außenfühler am System angeschlossen ist.
  Werkseinstellungen = Funktion nicht aktiv, der Heizkessel arbeitet immer bei festem Schaltpunkt. Bei getrenntem Außenfühler arbeitet der Heizkessel immer bei festem Schaltpunkt. Für weitere Details siehe Abs. "Estrich Aufheiz Funktion".
- **Zeitplan:** zum Aktivieren der Zeitschaltuhr der Heizung.
  Werkseinstellung = AUS.
- **Handbetrieb dauer:** bei aktivierter Zeitplan können Sie mit diesem Parameter den Umschaltmodus vom manuellen in den automatischen Heizbetriebsmodus einstellen. Der Übergang von der manuellen zur automatischen Zeitplan erfolgt automatisch beim ersten Zeitfensterwechsel.

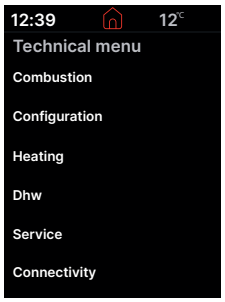
Warmwasser ⟶:

- **Antilegionellen:** Funktion abhängig von Verfügbarkeit eines Boilers. BEI DIESEM MODELL NICHT VERFÜGBAR.
- **Erste antilegionellen verzögerung:** Funktion abhängig von Verfügbarkeit eines Boilers. BEI DIESEM MODELL NICHT VERFÜGBAR.
- **Vorlauftemperatur:** Funktion abhängig von Verfügbarkeit eines Boilers. BEI DIESEM MODELL NICHT VERFÜGBAR.
- **Hysterese kessel an:** Funktion abhängig von Verfügbarkeit eines Boilers. BEI DIESEM MODELL NICHT VERFÜGBAR.
- **Hysterese kessel aus:** Funktion abhängig von Verfügbarkeit eines Boilers. BEI DIESEM MODELL NICHT VERFÜGBAR.
- **Speicher vorlauftemperatur:** Funktion abhängig von Verfügbarkeit eines Boilers. BEI DIESEM MODELL NICHT VERFÜGBAR.
- **Gleitende anlieferung:** Funktion abhängig von Verfügbarkeit eines Boilers. BEI DIESEM MODELL NICHT VERFÜGBAR.
- **Minimale temperatur:** zum Einstellen des min. Brauchwasser-Sollwerts.
  Werkseinstellung = 37°C
- **Maximale temperatur:** zum Einstellen des max. Brauchwasser-Sollwerts.
  Werkseinstellung = 60°C.
- **Besondere funktionen:** zum Aktivieren der Brauchwasser-Sonderfunktionen; Es kann unter den folgenden drei Optionen gewählt werden: Keine - Verzögerung Brauchwasser - Gebläse Smart - Thermostate Brauchw. absolut - Pendelsperre - Alle. Für weitere Details siehe Abs. "Spezialfunktionen für Brauchwasser".
  VWerkseinstellung = Funktion nicht aktiviert.

Service ⟶:

- **Schornsteinfeger:** zur Analyse der Verbrennung, nur bei Heizkessel auf OFF. Für weitere Details siehe Abs. "Verbrennungskontrolle".

TECHNISCHES MENÜ (Zugriffsebene SERVICE)



Konfiguration ⟶:

- **Wasserdrucksensor:** zum Einstellen der Art des Wasserdruckwandlers: Water pressure switch (Wasser Druckwächter) - Wasserdrucksensor.
  Werkseinstellung = Druckwandler; nicht ändern. Bei Austausch der Platine ist sicherzustellen, dass dieser Parameter auf „Wasserdrucksensor" eingestellt ist.
- **Auto.Füll.Aktivieren:** zum Aktivieren der Funktion „halbautomatische Befüllung", wenn ein Druckwandler und ein Füllmagnetventil im Heizkessel installiert sind.
  Werkseinstellung = Funktion aktiviert; nicht ändern. Bei Austausch der elektronischen Platine ist sicherzustellen, dass dieser Parameter auf „Funktion freigeschaltet" eingestellt ist.
- **Füllstartdruck:** wird nur angezeigt, wenn „Halbautomatische Befüllung" aktiviert ist.
  Werkseinstellung = 0,6 bar.
- **Entlüftungszyklus:** zum Deaktivieren der Funktion Entlüftungszyklus.
  Werkseinstellung = „Funktion freigeschaltet". Für weitere Details siehe Abs. "Entlüftungszyklus".

Heizung ⟶:

- **Hysterese an hohe temperatur:** bei Hochtemperaturanlagen ermöglicht dieser Parameter die Einstellung des Hysteresewertes, der von der Regelplatine für die Berechnung der Vorlauftemperatur zur Zündung des Brenners verwendet wird: ZÜNDTEMPERATUR = SOLLWERT HEIZUNG - Hysterese an hohe temperatur.
  Werkseinstellung = 5°C, kann Innerhalb des Bereichs 2°C - 10°C geändert werden.
- **Hysterese aus hohe temperatur:** bei Hochtemperaturanlagen ermöglicht dieser Parameter die Einstellung des Hysteresewertes, der von der Regelplatine für die Berechnung der Vorlauftemperatur zur Abschaltung des Brenners verwendet wird: ABSCHALTTEMPERATUR = SOLLWERT HEIZUNG + Hysterese aus hohe temperatur.
  Werkseinstellung = 5°C, kann innerhalb des Bereichs 2°C - 10°C geändert werden.
- **Hysterese an niedriger temperatur:** bei Niedrigtemperaturanlagen ermöglicht dieser Parameter die Einstellung des Hysteresewertes, der von der Regelplatine für die Berechnung der Vorlauftemperatur zur Zündung des Brenners verwendet wird: ZÜNDTEMPERATUR = SOLLWERT HEIZUNG - Hysterese an niedriger temperatur.
  Werkseitiger Wert = 3°C, kann innerhalb des Bereiches 2°C - 10°C geändert werden.
- **Hysterese aus niedriger temperatur:** bei Niedrigtemperaturanlagen ermöglicht dieser Parameter die Einstellung des Hysteresewertes, der von der Regelplatine für die Berechnung der Vorlauftemperatur zur Abschaltung des Brenners verwendet wird: ABSCHALTTEMPERATUR = SOLLWERT HEIZUNG + Hysterese aus niedriger temperatur.
  Werkseinstellung = 3°C, kann innerhalb des Bereichs 2°C - 10°C geändert werden.

Warmwasser ⟶:

- **Warmwasserverzögerung:** mit diesem Parameter wird eine Verzögerung in Sekunden auf die Aktivierung der Pumpe und des Gebläses bei einer Wärmeanforderung für Brauchwasser eingestellt. Nur sichtbar, wenn der Parameter "**Besondere funktionen**" = "**Warmwasserverzögerung**" oder "**Alle**".
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert.
- **Nachauflage:** mit diesem Parameter kann die Nachlauf-Funktion für Brauchwasser mit Hemmung des Heizungsstarts aktiviert/deaktiviert werden. Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann die Dauer des Brauchwasser-Nachlaufs eingestellt werden.
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert.

Service ⟶:

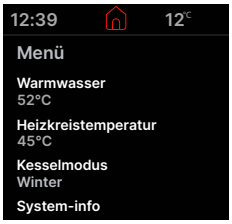
- **Alarm historie:** zum Aktivieren der Speicherung einer Störhistorie.
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert. Der Parameter wird nach 2 Betriebsstunden automatisch aktiviert. Bei Deaktivieren des Parameters wird die Störhistorie zurückgesetzt. Für weitere Details siehe Abs. "Alarm historie".
- **Service anruf:** dieser Parameter ermöglicht die regelmäßige Kontrolle des Heizkessels entsprechend eines voreingestellten Betriebszeitraums. Bei aktivierter Funktion (Werkseinstellung) kann Folgendes eingestellt werden:
  - "Service anrufen" (Werkseinstellung): Das Display zeigt CFS ohne eine Betriebsunterbrechung. In diesem Zustand wird im Menü INFO die Anzahl der Tage angezeigt, die seit der CFS-Anzeige vergangen sind. Die Anzeige CFS wird in Intervallen von 10 Min. für eine Dauer von 1 Min. einen Monat vor Ablauf des Zeitraums eingeblendet, der im Parameter "Wartung" eingestellt ist.
  - "Service stopp": das Display blendet die Anzeige SFS ein, die auf die dauerhafte Hemmung aller Wärmeanforderungen für Heizung und Brauchwasser hinweist. Nicht rücksetzbar.
  - "Wartung": Voreingestellter Betriebszeitraum für den Service-Ruf. Werkseinstellung: 52 Wochen.
- **Hohe effizienz ermöglichen:** Automatische Funktion, die bei der ersten Versorgung oder nach 60 Tagen Nichtnutzung aktiviert wird (elektrisch betriebener Heizkessel). In diesem Modus begrenzt der Heizkessel für 60 Minuten die Heizleistung auf das Minimum und die maximale Temperatur des Brauchwassers auf 55°C. Die Aktivierung der Schornsteinfegerfunktion deaktiviert vorübergehend diese Funktion.
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert. Für weitere Details siehe Abs. "Befüllung des Kondensatsammel-Siphons - Hochleistungsmodus".
- **Servicekontakte:** mit diesem Parameter können die Daten des technischen Kundendienstes eingegeben werden.

Konnektivität ⟶:

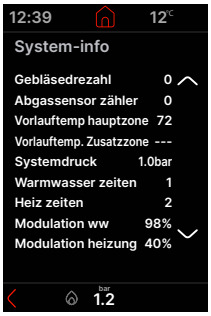
- **485 bus-konfiguration:** mit diesem Parameter wird die Fernsteuerung des Heizkessels aktiviert. Es stehen 3 Werte zur Verfügung:
  - Wi-Fi key: Regelung über Heizkessel-Schnittstelle und APP, falls WiFi-Stick vorhanden (WERKSEINSTELLUNG)
  - Wi-Fi-Taste ignorieren: Regelung NUR über Heizkessel-Schnittstelle
  - Modbus-fernsteuerung: Regelung über Heizkessel-Schnittstelle und Systemmanager (T300)
  - Open modbus: Open Modbus aktivieren

  HINWEIS: der Wert „Wi-Fi key" darf nicht verwendet werden; wählen Sie zwischen „Wi-Fi-Taste ignorieren" und „Modbus-fernsteuerung".
- **Otbus-konfiguration:** mit diesem Parameter wird die Möglichkeit zur Fernsteuerung des Heizkessels über ein OpenTherm-Gerät aktiviert/deaktiviert.
  Werkseinstellung = Funktion freigeschaltet.

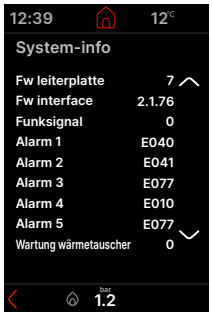
HINWEIS: Es wird keine vollständige Kompatibilität mit OpenTherm-Geräten von Drittanbietern garantiert.

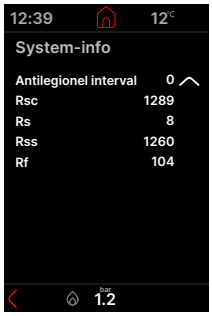










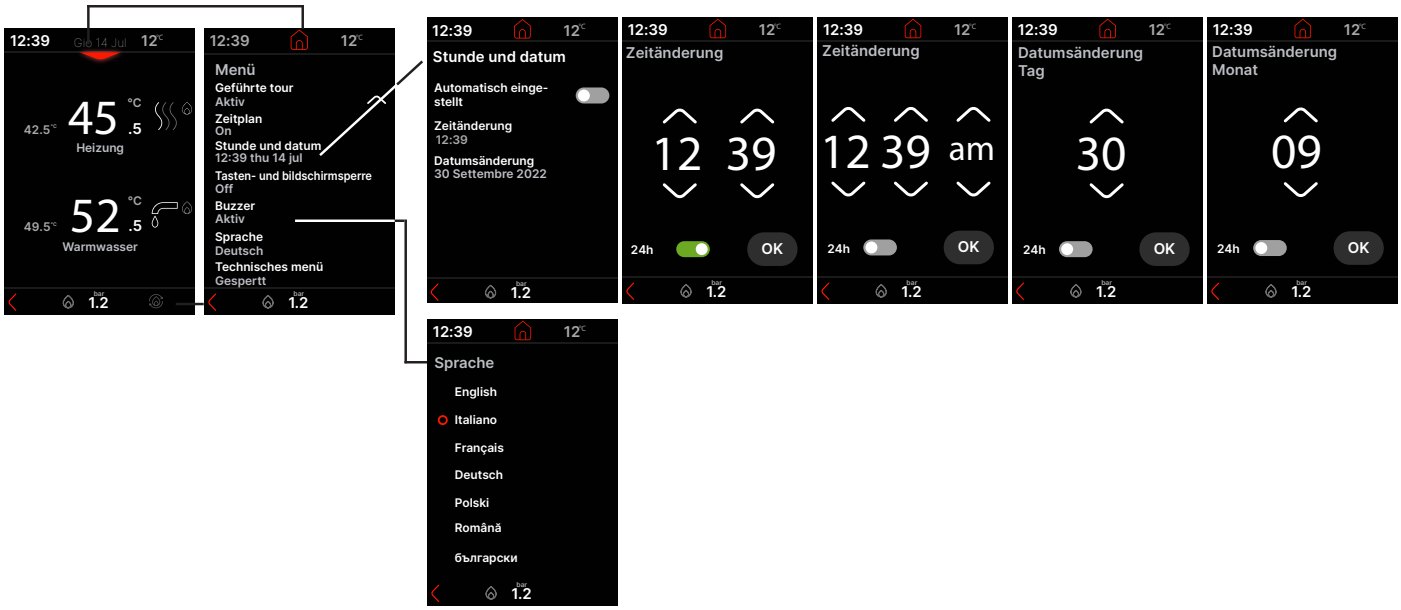


NAME INFO	BESCHREIBUNG
ESTRICHAUFHEIZEIT	Anzahl der vergangenen Stunden der Estrich Aufheiz Funktion (wenn sie in Betrieb ist)
VORLAUFFÜHLER	Wert des Heizkessel-Vorlauffühlers
RÜCKLAUFFÜHLER	Wert des Heizkessel-Rücklauffühlers
WARMWASSERFÜHLER	Wert des Brauchwasserfühlers bei Durchlauferhitzer
WARMWASSERTEMP.	Brauchwasser-Sollwert des Heizkessels oder über OT+ bei angeschlossenem Chrono
ABGASFÜHLER	Wert des Rauchgasfühlers
AUßENFÜHLER	Ist-Wert des Außenfühlers
GEFILTERTE AUßENTEMP:	Filtrierter Wert des Außenfühlers, der im Algorithmus der Wärmeregulierung für die Berechnung des Sollwertes für die Heizung verwendet wird
WARMWASSERDURCHFLUß	Warmwasserdurchfluß
GEBLÄSEDREZAHL	Gebläsedrehzahl (U/Min)
ABGASSENSOR ZÄHLER	Betriebsstunden des Wärmetauschers in „kondensierendem Betrieb“ (die Werte sind in Hunderten von Stunden ausgedrückt, Beispiel: 01 = 100h)
VORLAUFTEMP.HAUPTZONE	Vorlauf-Sollwert Hauptzone
VORLAUFTEMP. ZUSATZZONE	Vorlauf-Sollwert Hauptzone über OT+
SYSTEMDRUCK	Anlagendruck
WARMWASSER ZEITEN	Stunden Brenner Ein im Brauchwasserbetrieb
HEIZ ZEITEN	Stunden Brenner Ein im Heizbetrieb
MODULATION WW	Durchschnittswert Modulationssatz mit Brenner Ein im Brauchwasserbetrieb
MODULATION HEIZUNG	Durchschnittswert Modulationssatz mit Brenner Ein im Heizbetrieb
MITTEL.VORL.TEMP.HEIZUNG	Durchschnittswerte Vorlauffühler mit Brenner Ein im Heizbetrieb
MITTEL.VORL.TEMP.WW	Durchschnittswerte Vorlauffühler mit Brenner Ein im Brauchwasserbetrieb
MITTEL.RÜCKL.TEMP.HEIZUNG	Durchschnittswerte Rücklauffühler mit Brenner Ein im Heizbetrieb
MITTEL.RÜCKL.TEMP.WW	Durchschnittswerte Rücklauffühler mit Brenner Ein im Brauchwasserbetrieb
ANZAHL ZYKLEN GASARMATUR	Anzahl der Zyklen ON Gasventil
HOHE EFFIZIENZ	Wenn auf 1 gestellt, wird die Notwendigkeit einer Siphon-Überprüfung zur Befüllung angezeigt
WARMWASSER KOMFORT	Komfort Brauchwasser
SPEZ.FUNKTION WW	Aktive Spezialfunktionen für hohe Brauchwassertemperaturen am Eingang
INFO LEITERPLATTE	Art der angeschlossenen Platine
FW LEITERPLATTE	Firmware-Überholung der elektronischen Platine
FW INTERFACE	Firmware-Überholung der Schnittstelle
FUNKSIGNAL	Zeigt die Qualität der WiFi-Verbindung an
ALARM 1 (älteste)	Liste der fünf zuletzt registrierten Alarme
ALARM 2	
ALARM 3	
ALARM 4	
ALARM 5 (neueste)	
WARTUNG WÄRMETAUSCHER	Anzahl der Tage, die seit der Aktivierung der Anzeige SERVICE-RUF vergangen sind
ANTILEGIONEL INTERVAL	Bei diesem Modell nicht verfügbar
RSC	Überholung Entwicklung FW Comfort
RS	Überholung FW Safety
RSS	Überholung Entwicklung FW Safety
RF	Überholung FW Gebläse

9 GEBRAUCHSANWEISUNG

- Den Hauptschalter der Anlage auf “Ein” stellen.
- Den Gashahn öffnen, um den Durchfluss des Brennstoffs zu ermöglichen.

Zur Einstellung von Uhrzeit und Datum, Buzzer und Sprache siehe folgende Anweisungen::



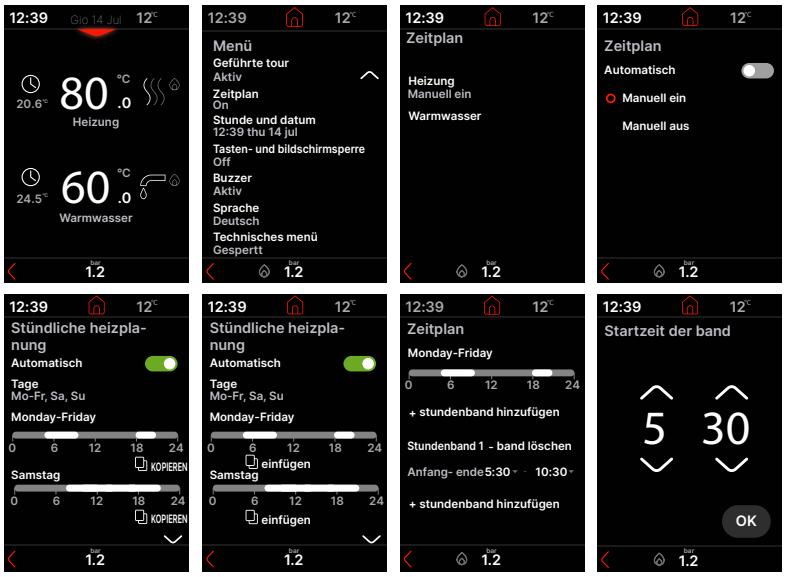
- Sofern aktiviert, startet dann der automatische Entlüftungszyklus mit einer Dauer von 4 min. (für weitere Details, siehe Abschnitt "6.3 Entlüftungszyklus").
- Daraufhin geht die Schnittstelle auf die Anzeige über, die dem zu jenem Zeitpunkt aktiven Zustand entspricht.

⚠ Das Raumthermostat auf die gewünschte Temperatur stellen, oder, wenn die Anlage mit Zeitthermostat oder Zeitschaltuhr ausgestattet ist, sicherstellen, dass dieser „aktiv“ und eingestellt ist.

- Den Heizkessel dann auf WINTER oder SOMMER stellen.

9.1 Zeitplanungsfunktion (Raumthermostat)

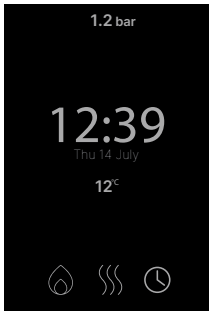
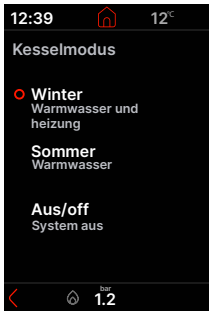
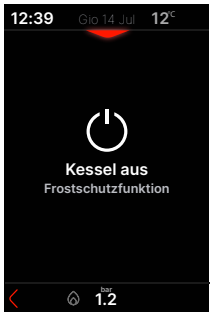
Wenn das Heizsystem über einen Raumthermostat gesteuert wird und daher keine Zeitprogrammierung vorhanden ist, kann der Installateur die Zeitprogrammierung aktivieren. Sobald die Funktion aktiviert wurde, hat der Benutzer die Möglichkeit, die Heizung in den verschiedenen Zeitfenstern wie unten angegeben zu verwalten.



Der Touchscreen zeigt die voreingestellte Programmierung an:
von MO bis FR: 07:30÷08:30 / 12:00÷13:30 / 18:00÷22:30
von SA bis SO: 08:00÷22:30
Sie können die Start- und Endzeiten eines Zeitfensters ändern, indem Sie auf das Zeitfenster tippen, das Sie ändern möchten. Es ist möglich, ein Zeitfenster hinzuzufügen, indem Sie vor oder nach einem vorhandenen Zeitfenster auf die Schaltfläche „+ Zeitfenster hinzufügen“ klicken, oder ein Zeitfenster zu löschen, indem Sie auf die Schaltfläche „- Zeitfenster löschen“ klicken. Es können maximal 4 nicht überlappende Zeitbereiche eingefügt werden.
Mit den Tasten KOPIEREN und EINFÜGEN ist es möglich, die Programmierung eines Clusters (Beispiel Montag – Freitag) auf ein anderes (Beispiel Samstag) zu übertragen.

9.2 Betriebsarten

Abhängig von den aktuell aktiven Einstellungen können einige Symbole eingeschaltet sein

Stand by	Modus Heizkessel	Winter	Sommer	Aus
				

9.3 Einstellung Sollwert Heizung und Brauchwasser

Durch Anklicken des Werts für die Temperatur können direkt die Bildschirme 1 und 2 aufgerufen werden, um die Einstellung des Sollwerts für Heizung und Brauchwasser zu ändern.



9.4 Einstellung Sollwert der Heizung mit Außenfühler

Bei angeschlossenem Außenfühler (optional) und aktivierter Wärmeregulierung (siehe "6.5 Einstellung der Temperaturregelung") wird der Wert der Vorlauftemperatur automatisch vom System gewählt, das die Raumtemperatur je nach Variation der Außentemperatur schnell anpasst.

Änderung des Sollwertes der Heizung

Durch Anklicken des Werts für die Temperatur können direkt die Bildschirme 1 und 2 aufgerufen werden, um den Wert zu korrigieren

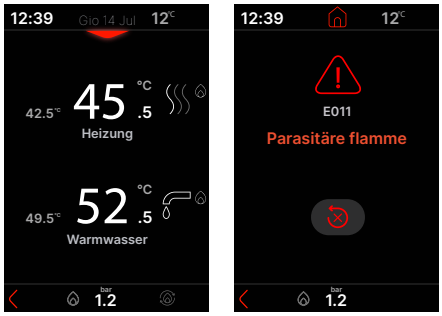




Die Korrektur des Sollwertes liegt im Bereich (-5 ÷ +5°C).

9.5 Sicherheitsabschaltung

Sollten Störungen bei der Zündung oder dem Betrieb des Heizkessels auftreten, führt die Funktion eine „SICHERHEITSABSCHALTUNG“ durch, und das Display zeigt den aufgetretenen Fehler. Für weitere Details, siehe "6.15 Anzeigen und Störungen".



Durch Drücken des Symbols kann eine laufende Störung zurückgesetzt werden.
Den lokalen technischen Kundendienst hinzuziehen, wenn der reguläre Betrieb nach mehreren Entstörungsversuchen nicht erneut aktiviert wird.

9.6 Vorübergehendes Ausschalten

Im Fall vorübergehender Abwesenheit (Wochenende, kurze Reisen usw.) den Zustand des Heizkessels auf OFF stellen.



Da die Stromversorgung und die Brennstoffversorgung aktiv bleiben, ist das System durch folgende Systeme geschützt:

- **Frostschutz Heizung:** Die Funktion wird aktiviert, wenn die vom Vorlauffühler erfasste Temperatur unter 5°C fällt. In dieser Phase wird eine Wärmeanforderung mit Brennerzündung bei Mindestleistung generiert, die so lange gehalten wird, bis das Vorlaufwasser 35°C erreicht. Das Display zeigt "Heating antifreeze in progress"
- **Frostschutz Brauchwasser:** Die Funktion wird aktiviert, wenn die vom Brauchwasserfühler erfasste Temperatur unter 5°C fällt. In dieser Phase wird eine Wärmeanforderung mit Brennerzündung bei Mindestleistung generiert, die so lange gehalten wird, bis das Vorlaufwasser 55°C erreicht. Das Display zeigt "Sanitary antifreeze in progress"
- **Blockierschutz der Umlaufpumpe:** Die Umwälzpumpe wird alle 24 Stillstandstunden für eine Dauer von 30 Sekunden aktiviert.

9.7 Ausschalten über längere Zeiträume

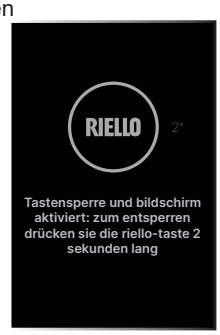
Die Nichtnutzung des Heizkessels über einen längeren Zeitraum hat die Ausführung der folgenden Vorgänge zur Folge:

- den Zustand OFF einstellen
- den Hauptschalter der Anlage auf „Aus“ stellen
- die Ventile für Brennstoff und Wasser an der Heiz- und Brauchwasseranlage schließen.

In diesem Fall sind das Frostschutz- und das Blockierschutzsystem deaktiviert. Entleeren Sie die Heiz- und Brauchwasseranlage, wenn Frostgefahr besteht.

9.8 Funktion Tastensperre

Zum Sperren der Tasten



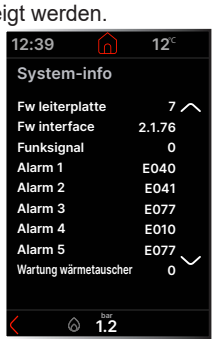
Im Falle einer Störung bleibt die Taste RESET aktiv, um die Rücksetzung des Alarms zu ermöglichen.

9.9 Alarm historie

Die Störhistorie kann über das TECHNISCHE MENÜ aktiviert werden.



Im Menü „System Info“ kann eine chronologische Reihenfolge der Historie von der ältesten (Historie Alarm 1) bis zur neuesten (Historie Alarm 5) bis zu maximal 5 angezeigt werden.



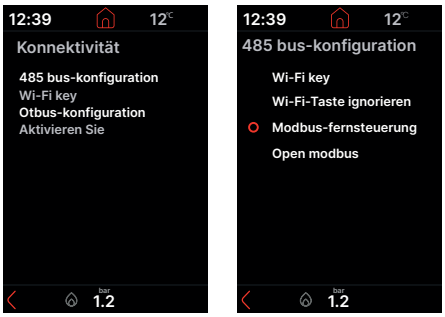
Wenn ein Alarm mehrmals auftritt, wird er nur einmal gespeichert.
Zum Rücksetzen des Alarms müssen die Hinweise im Abschnitt "9.5 Sicherheitsabschaltung" beachtet werden.

9.10 Menü Konnektivität

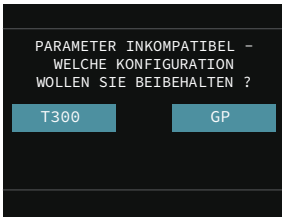
Vor dem Anschluss des Geräts „Hi, Comfort T300“ muss das Menü Konnektivität korrekt eingestellt werden, um Kommunikations-probleme zu vermeiden, wie angegeben unter .

Die Fernsteuerung des Heizkessels kann erfolgen über:

- **Wi-Fi key (nicht verfügbar)**
- **Modbus-fernsteuerung (Hi, Comfort T300)**



Auch wenn Hi, Comfort T300 angeschlossen ist, bleibt die Schnittstelle des Heizkessels in Betrieb. Es ist möglich, den Wert einiger Parameter sowohl von T300 als auch über die Schnittstelle des Heizkessels zu ändern. Im letzteren Fall könnte Hi, Comfort T300 eine Meldung PARAMETER INKOMPATIBEL erhalten: die Option T300 wählen, um den vorherigen Wert des geänderten Parameters wiederherzustellen, oder GP, um die vorgenommene Änderung zu bestätigen.



Hinweis: Die Parameter für die Funktionen BUZZER und VERBRENNUNGSKONTROLLE können nicht mit T300 geändert werden.

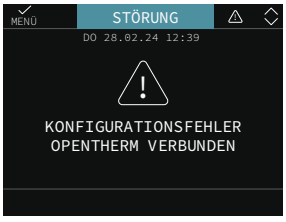
Ferner ist es möglich, die Fernsteuerung über ein **OpenTherm-Zeitthermostat** zu regeln:



HINWEIS: Es wird keine vollständige Kompatibilität mit OpenTherm-Geräten von Drittanbietern garantiert.

Die Fernbedienung Hi, Comfort T300 kann zusammen mit der Fernbedienung T100 verwendet werden.

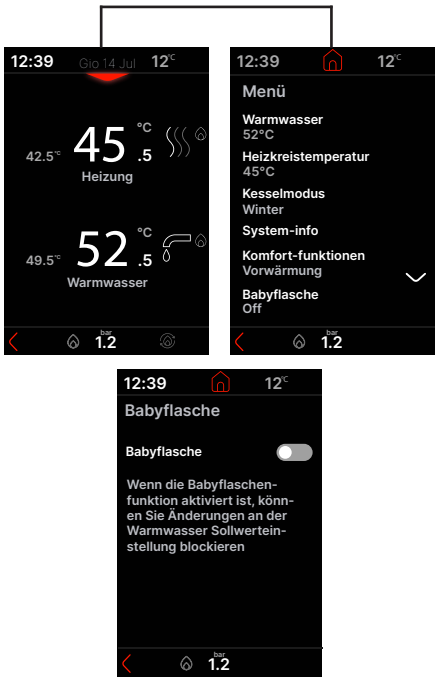
Hinweis: Die Fernsteuerung T100 kann nicht mit dem Heizkessel verbunden werden, wenn es sich um ein Hybridsystem handelt (vorhandene Wärmepumpe).



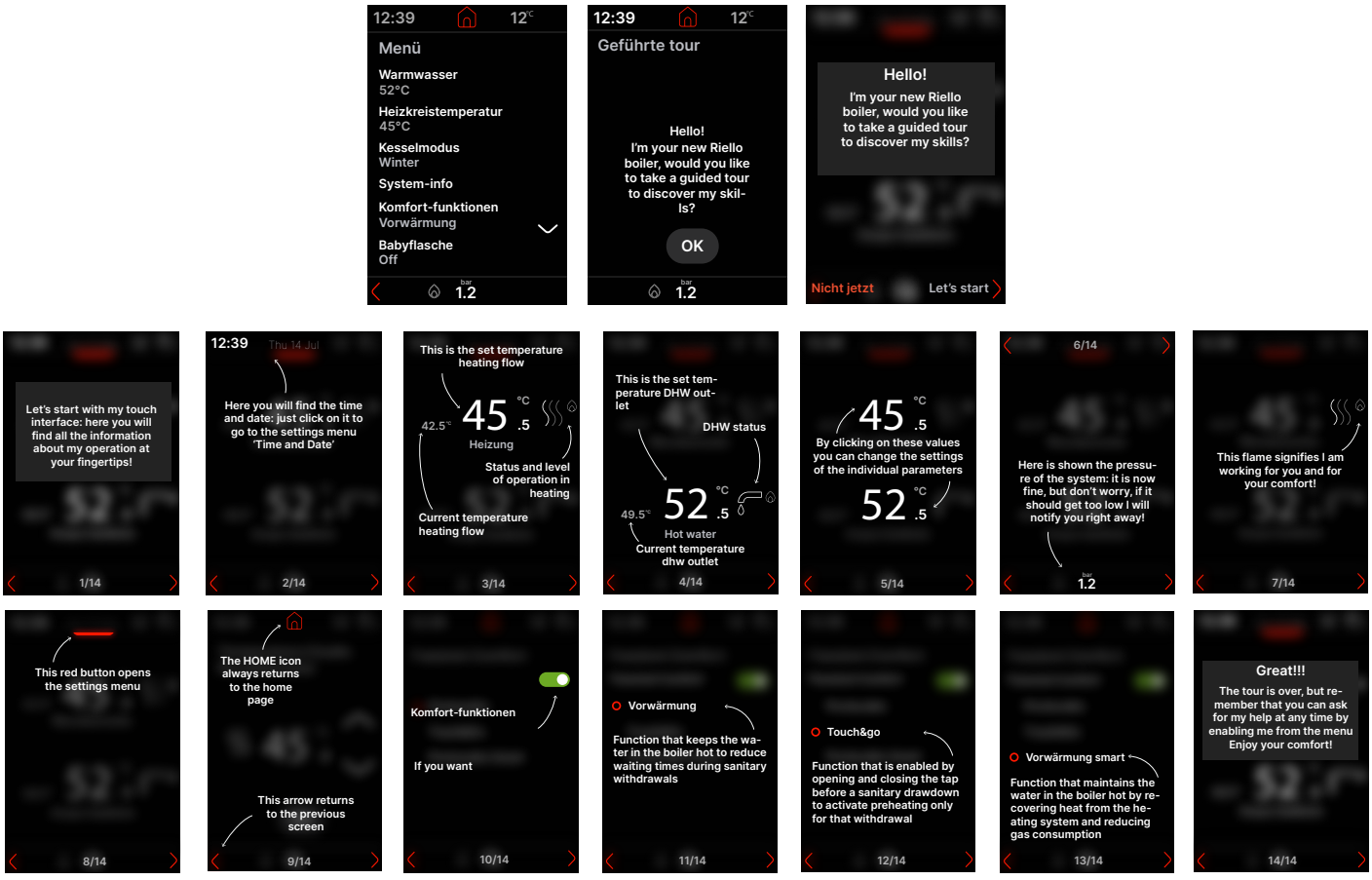
9.11 Funktion BABYFLASCHE

Die Funktion Babyflasche ermöglicht es, den im Brauchwasser-Sollwert eingestellten Wert zu blockieren und zu vermeiden, das jemand diesen unabsichtlich abändert.
Die Funktion Babyflasche über die Bildschirmseite des Brauchwasser-Sollwertes aktivieren.

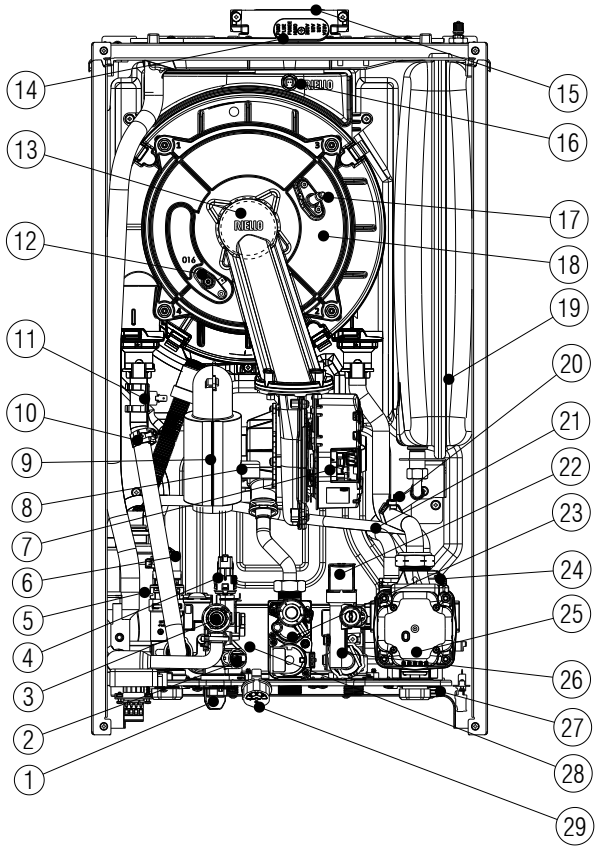
Bei angeschlossenem Hi, Comfort T100 ist die Funktion Babyflasche nicht aktiv.



10 GEFÜHRTE TOUR

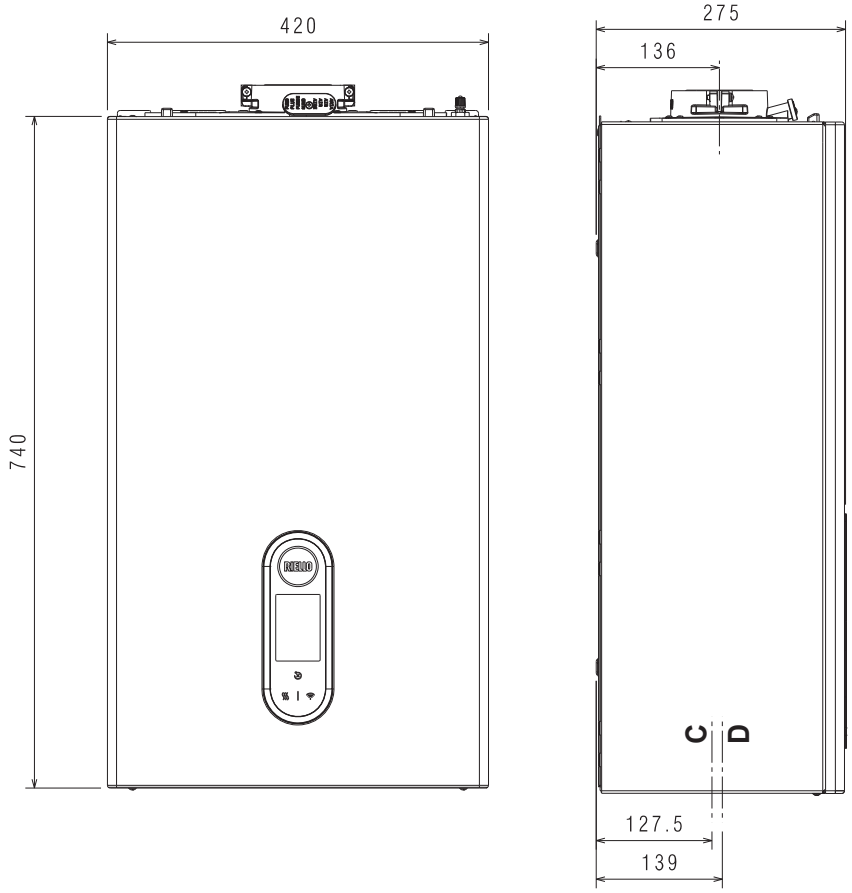


11 GENERAL SECTION • ALLGEMEINER ABSCHNITT



11.1	[EN] - General boiler layout	[DE] - Layout des Heizkessels
1	Filling tap	Füllventil
2	Domestic hot water NTC probe	NTC-Brauchwasserfühler
3	Safety valve	Sicherheitsventil
4	Pressure transducer	Druckgeber
5	Syphon	Siphon
6	3-way valve	3-Wege-Ventil
7	Fan	Gebläse
8	Mixer	Mixer
9	Silencer	Schalldämpfer
10	NTC delivery probe	NTC-Fühler Vorlauf
11	Limit thermostat	Grenzthermostat
12	Flame detection electrode/ionisation sensor	Flammenerfassungselektrode/Ionisierungsfühler
13	Burner	Brenner
14	Combustion analysis socket plug	Stopfen Entnahmestelle Verbrennungsanalyse
15	Flue gas exhaust	Rauchgasabzug
16	Flue gas probe	Abgasfühler
17	Flame ignition electrode	Elektrode Flammenzündung
18	Exchanger	Wärmetauscher
19	Expansion vessel	Ausdehnungsgefäss
20	NTC return probe	NTC-Fühler Rücklauf
21	Degassing pipe	Entgaserrohr
22	Filling solenoid valve	Füllmagnetventil
23	Gas valve	Gasventil
24	Air vent valve	Entlüftungsventil
25	Circulator	Umwälzpumpe
26	Flow meter	Durchflussmesser
27	Drain tap	Anlagen-Ablasshahn
28	DHW heat exchanger	Brauchwasser-Wärmetauscher
29	Hydrometer	Hydrometer

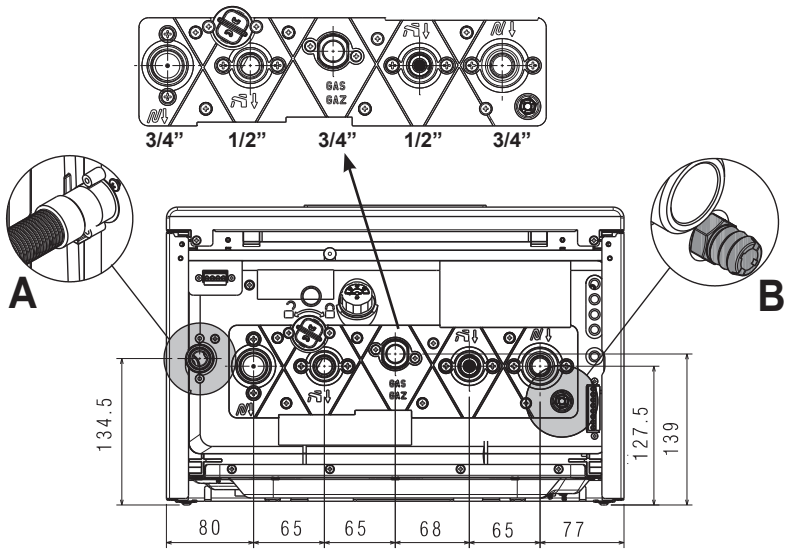
11.2 Overall dimensions • Abmessungen

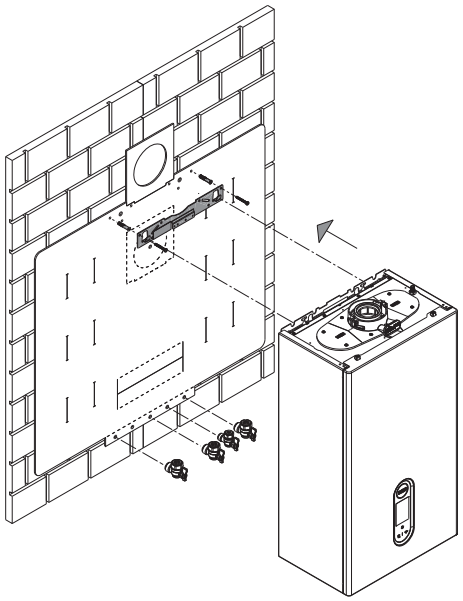


	EN Weight	DE Gewicht
25 HM KIS	29 kg	
30 HM KIS	30 kg	
35 HM KIS		

	EN	DE
C	water	wasser
D	gas	gas

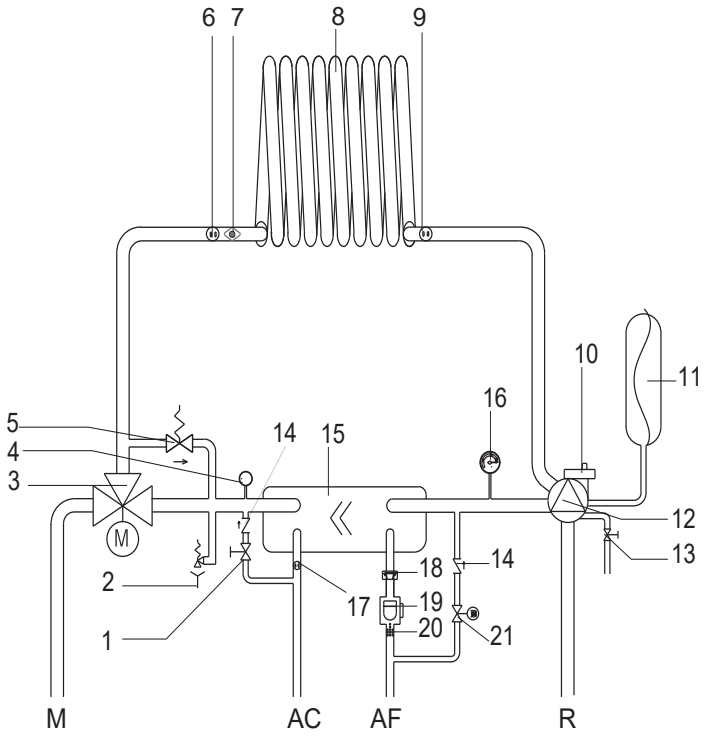
11.3 Installation template and hydraulic connections • Installationsschablone und Hydraulikanschlüsse



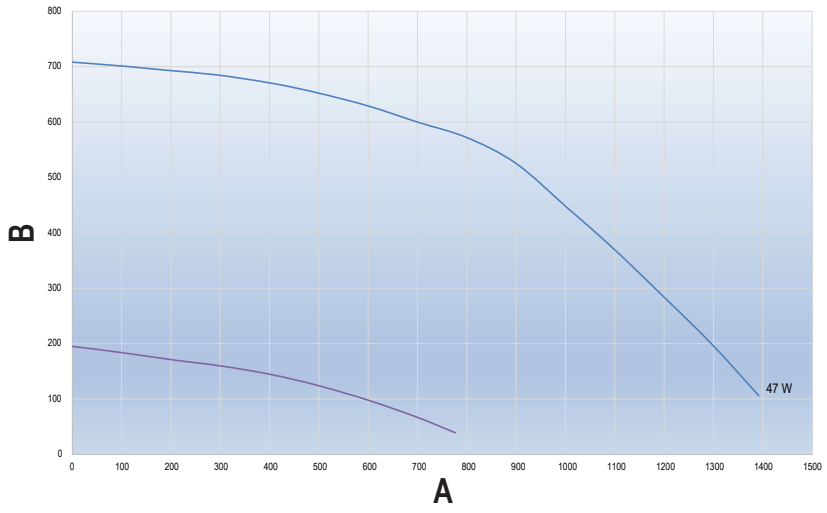


	A	B
EN	safety valve and siphon drain	system drain tap
DE	Siphon-Ablass Sicherheitsventil	Anlagen- Ablasshahn

EN	DE		
TIGHTENING TORQUE	ANZUGSMOMENT	Ø 3/4”	35Nm
		Ø 1/2”	25Nm



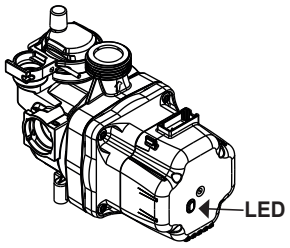
11.4	[EN] - Hydraulic circuit	[DE] - Wasserkreislauf
AC	Hot water	Warmwasser
AF	Cold water	Kaltwasser
M	Heating delivery	Vorlauf Heizung
R	Heating return	Rücklauf Heizung
1	Filling tap	Füllventil
2	Safety valve	Sicherheitsventil
3	Three-way valve	3-Wege-Hydraulikventil
4	Pressure transducer	Druckgeber
5	Automatic by-pass	Automatischer Bypass
6	Delivery probe	Vorlauffühler
7	Limit thermostat	Grenzthermostat
8	Primary heat exchanger	Primär-Wärmetauscher
9	Return probe	Rücklauffühler
10	Lower air vent valve	Unteres Entlüftungsventil
11	Expansion vessel	Ausdehnungsgefäss
12	Circulator	Umwälzpumpe
13	System drain tap	Anlagen-Ablasshahn
14	Non-return valve	Rückschlagventil
15	DHW heat exchanger	Brauchwasser-Wärmetauscher
16	Hydrometer	Hydrometer
17	DHW probe	Brauchwasserfühler
18	Flow rate limiter	Durchsatzbegrenzer
19	Flow meter	Durchflussmesser
20	DHW filter	Brauchwasserfilter
21	Filling solenoid valve	Füllmagnetventil



	A	B
EN	Flow rate (l/h)	Residual head (mbar)
DE	Fließrate (l/h)	Restförderhöhe (mbar)

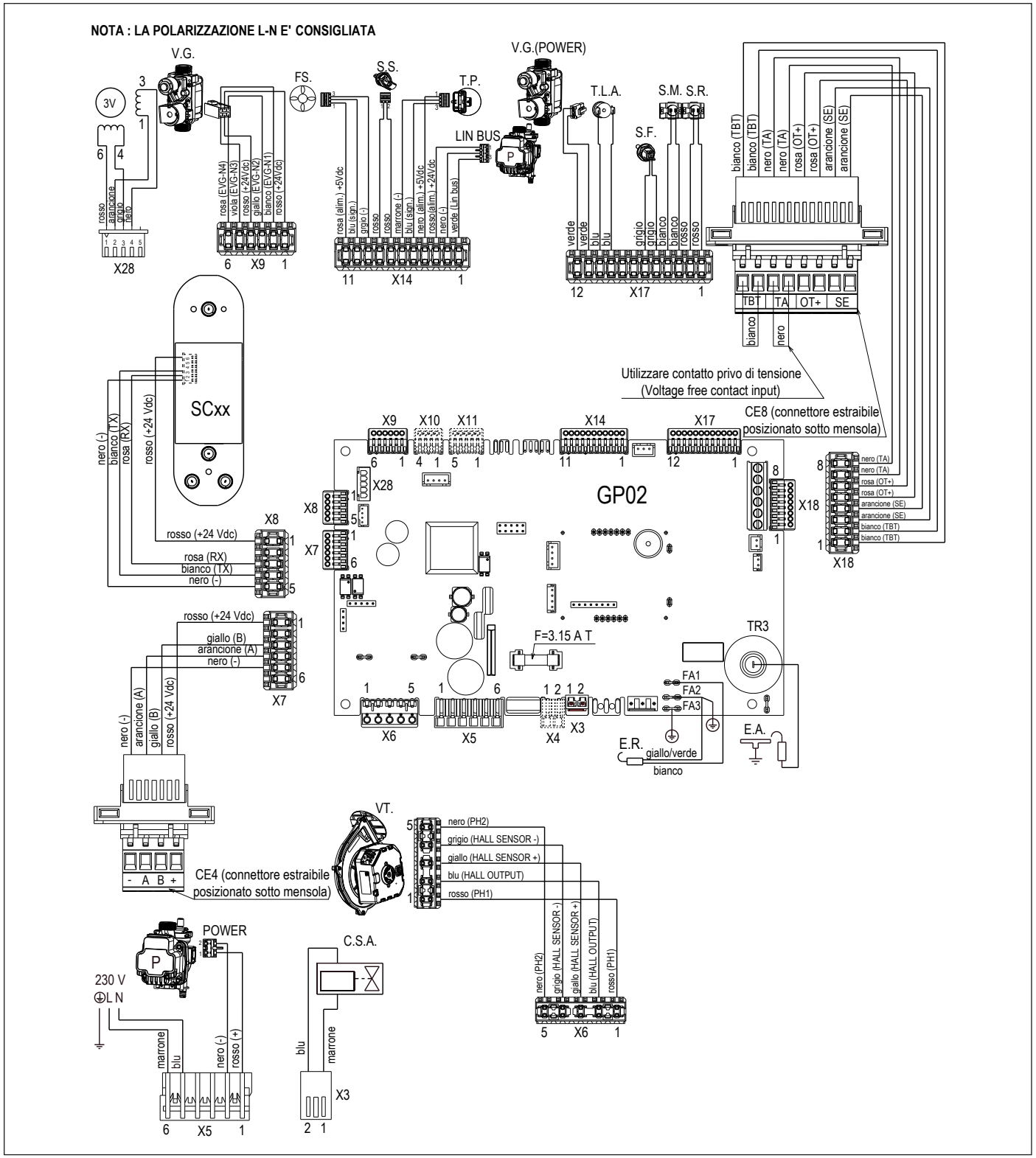
EN	**Residual head of the circulator** The boiler is equipped with a high-efficiency circulator already hydraulically and electrically connected. The relative usable performance values are shown in the graph. The circulator motor is equipped with a two-color LED that provides information on the pump status (see table). **Note for blocked circulator** Check the correct value of the boiler supply voltage. If the value is correct, disconnect the power supply for at least 5 seconds and then restore it. If the blockage persists, replace the circulator.

DE	**Restliche Prävalenz des Umlaufgeräts** Der Heizkessel ist mit einer bereits hydraulisch und elektrisch angeschlossenen Hochleistungs-Umlaufpumpe ausgestattet, deren verfügbare Nutzleistung in der Grafik angeführt ist. Der Umwälzmotor ist mit einer zweifarbigen LED ausgestattet, die über den Status der Pumpe informiert (siehe Tabelle) **Hinweis für blockierten Umlaufgeräts** Überprüfen Sie, ob die Kesselversorgungsspannung den korrekten Wert hat. Wenn der Wert korrekt ist, trennen Sie die Stromversorgung für mindestens 5 Sekunden und stellen Sie sie dann wieder her. Wenn die Verstopfung weiterhin besteht, ersetzen Sie den Umwälzpumpenmotor.



EN		DE	
LED	**Description**	**LED**	**Beschreibung**
green	Pump runs normally	Grün	Die Pumpe funktioniert einwandfrei
red	Pump error: blocked rotor, low voltage, electronic fault	Rot	Pumpenfehler: blockierter Rotor, niedrige Spannung, elektronischer Fehler
OFF	Pump OFF: no power or standby mode	AUS	Pumpe AUS: Kein Strom oder Standby-Modus

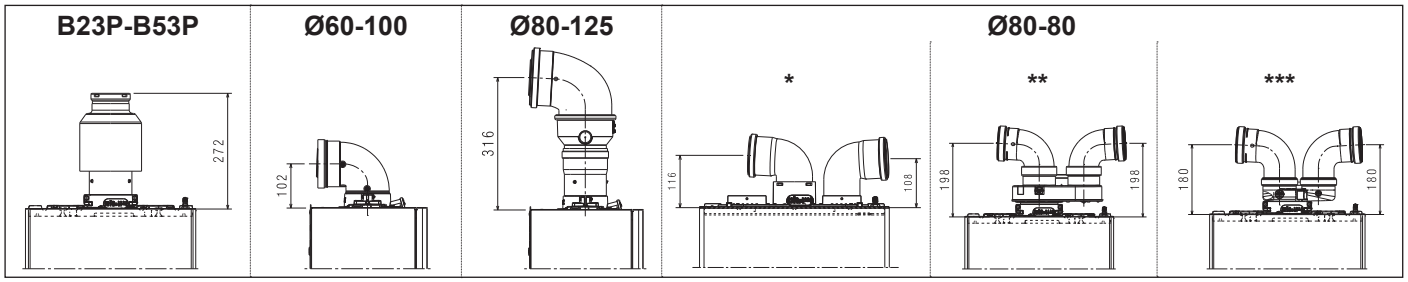
11.5	**[EN] - Multiwire wiring diagram**	**[DE] - Feindrahtiger Schaltplan**
GP02	Combustion regulation and control board	Regelplatine und Verbrennungskontrolle
SCxx	Control panel	Bedienfeld
X1-X29	Connection connectors (X4 – X10 – X11 accessories)	Steckverbinder (X4 - X10 - X11 Zubehör)
TR3	Ignition transformer	Zündtransformator
F	Fuse 3.15A T	Sicherung 3.15A T
E.A.	Ignition electrode	Zündelektrode
E.R.	Detection electrode	Ermittlungselektrode
V.T.	Fan 325 Vdc	Gebläse 325 VDC
C.S.A.	Semi-automatic heating system loading	Halbautomatisches Befüllen der Heizungsanlage
F.S.	DHW flow-meter	Durchflussmesser Brauchwasser
S.S.	DHW circuit temperature return probe	Rücklauf-Temperaturfühler Brauchwasserkreis
T.P.	Pressure transducer	Druckgeber
P (power)	Pump 325 Vdc	Pumpe 325 VDC
P (Lin Bus)	Lin Bus signal pump	Pumpe Signal Lin Bus
3V	3-way stepper valve servomotor	Stellantrieb 3-Wege-Ventil Stepper
V.G.	24 Vdc stepper gas valve	Gasventil 24 VDC Stepper
V.G. (power)	24 Vdc gas valve supply	Gasventil 24 VDC Versorgung
T.L.A.	Water limit thermostat	Wasser-Grenzthermostat
S.F.	Flue gas probe	Abgasfühler
S.M.	Temperature flow sensor on primary circuit	Vorlauf-Temperaturfühler Primärkreis
S.R.	Temperature return sensor on primary circuit	Rücklauf-Temperaturfühler Primärkreis
CE4	Connector for external connections: (- A B +) Bus 485	Verbinder für externe Anschlüsse: (- 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	Verbinder für externe Anschlüsse (Abnehmbarer Anschluss unter dem Regal positioniert Zubehör): **TBT:** Niedertemperaturthermostat **TA:** Raumthermostat (Schütz ohne Spannung) **OT+:** Open therm **SE:** Außenfühler



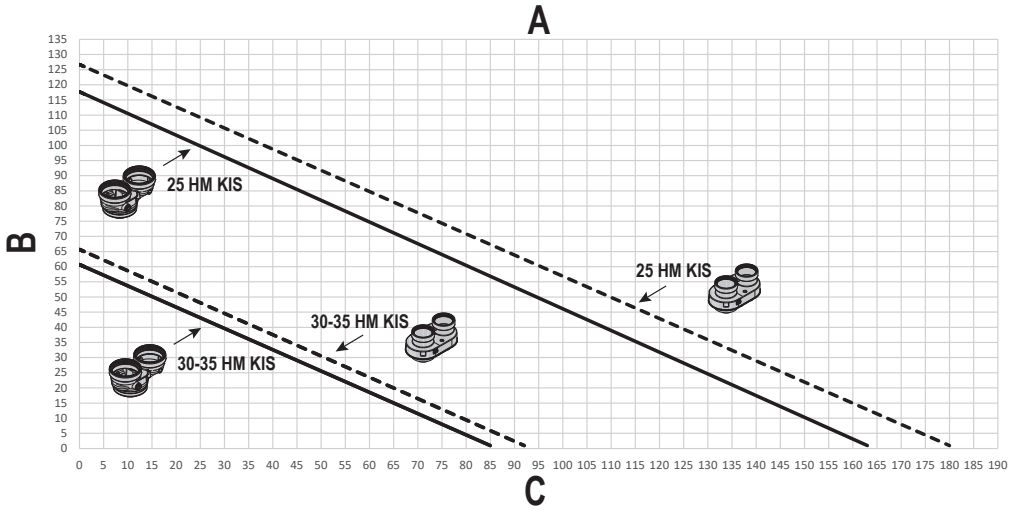
		EN - ACCESSORIES	DE - ZUBEHÖR
	X4	L-N antifreeze heaters	L-N Frostschutz-Widerstände
	CE8	TA: (room thermostat)	TA: (Raumthermostat)
	CE8	OT+	OT+
	CE8	SE: outdoor temperature sensor	SE: (Außenfühler)
	CE8	TBT: Low temperature limit thermostat	TBT: Niedertemperaturthermostat
	X10	Alarm remote control	Alarmquittierung
	X11	Zone valve or additional pump	Zonenventil oder Zusatzpumpe

IT	EN	DE
LA POLARIZZAZIONE “L-N” È CONSIGLIATA	“L-N” CONNECTION IS ADVISABLE	„L-N“-POLARISATION WIRD EMPFOHLEN
Blu	Blue	Blau
Marrone	Brown	Braun
Nero	Black	Schwarz
Rosso	Red	Rot
Bianco	White	Weiß
Rosa	Pink	Rose
Arancione	Orange	Orange
Grigio	Grey	Grau
Giallo	Yellow	Gelb
Viola	Purple	Viola
Verde	Green	Grün

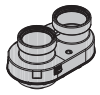
11.6 Fumes exhaust configuration • Konfiguration Rauchgasabzug



	EN	DE
*	twin flue pipe system	sistema de conducto desdoblados
**	twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80	conducto de humos doble de Ø60-100 a Ø80-80
***	compact twin flue pipe system from Ø60-100 to Ø80-80	sistema conducto chimenea doble compacta de Ø60-100 a Ø80-80

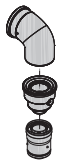


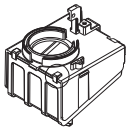
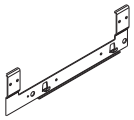
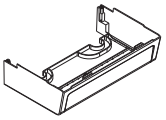
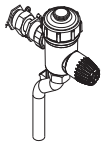
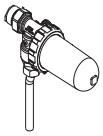
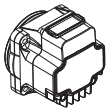
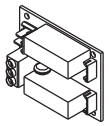
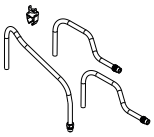
	A	B	C
EN	Max length pipes Ø80+Ø80	Flue gas pipe length (m)	Air suction pipe length (m)
DE	Maximale Rohrlänge Ø80+Ø80	Länge der Abgasleitung (m)	Länge des Luftansaugrohrs (m)

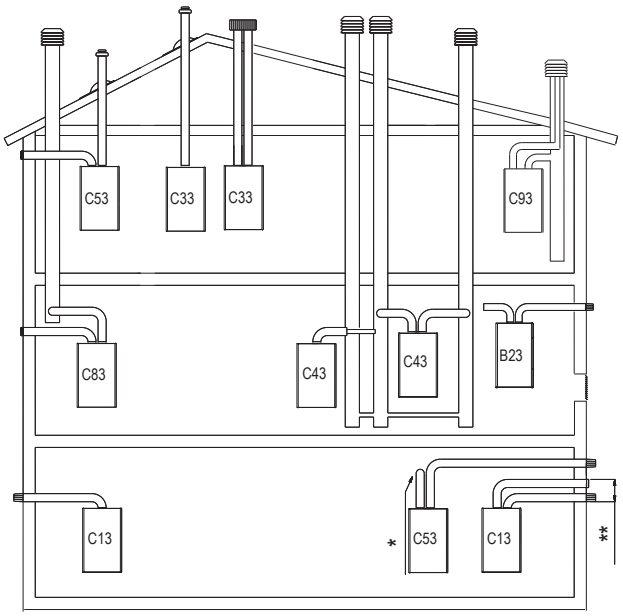
	EN	DE
	Twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80	Trenner von Ø60-100 bis Ø80-80
	Twin flue pipe system with use of the Ø80 twin flue pipe system connection kit (accessory) - (fig. A - 2) page 9	Getrenntes System mit Verwendung des Bausatzes zur Verbindung des getrennten Systems Ø80 (Zubehör) - (Abb. A - 2) S. 37
	Compact twin flue pipe system from Ø60-100 to Ø80-80	Kompakter Trenner von Ø60-100 bis Ø80-80

11.7 Fumes exhaust configuration table • Tabelle Konfiguration Rauchgasabzug

“A”: Type of duct ● Leitungstyp
“B”: Diameter (Ø - mm) ● Durchmesser (Ø - mm)
“C”: Maximum length (m) ● Maximale Länge (m)
“D”: Minimum length (m) ● Mindestlänge (m)
“E”: Pressure drop (m) ● Druckverluste (m)
“F”: 45° bend ● 45°-Krümmer
“G”: 90° bend ● 90°-Krümmer
“H”: Hole in wall (Ø - mm) ● Bohrung für Wanddurchführung (Ø - mm)

“A”		“B”	“C”	“D”	“C”	“D”	“C”	“D”	“E”		“H”
			25 HM KIS		30 HM KIS		35 HM KIS		“F”	“G”	
	vertical connection from Ø60-100 to Ø80 ● Vertikaler Anschluss von Ø60-100 bis Ø80	80	120	0,50	60	0,50	60	0,50	1	1,5	-
	90° bend Ø60-100 ● 90°-Kurve Ø60-100	60-100	horizontal ●horizontal 10 vertical ● vertikal 11	horizontal ●horizontal 0,85 vertical ● vertikal 2	horizontal ●horizontal 8 vertical ● vertikal 9	horizontal ●horizontal 0,85 vertical ● vertikal 2	horizontal ●horizontal 8 vertical ● vertikal 9	horizontal ●horizontal 0,85 vertical ● vertikal 2	1,3	1,6	105
	90° bend Ø80-125 ● 90°-Kurve Ø80-125 adaptor from Ø60-100 to Ø80-125 ● Passstück von Ø60-100 bis Ø80-125 adaptor vertical connection Ø60-100 ● Passstück vertikaler Anschluss Ø60-100	80-125	25	0,85	20	0,85	20	0,85	1	1,5	130
	twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 ● Trenner von Ø60-100 bis Ø80-80	80-80	75+75	0,50	39+39	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) ● Getrenntes System mit Verwendung des Bausatzes zur Verbindung des getrennten Systems Ø80 (Zubehör)										
	compact twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 ● Kompakter Trenner von Ø60-100 bis Ø80-80	80-80	69+69	0,50	36+36	0,50	36+36	0,50	1	1,5	-

Accessori Accessories	Novità New	
Descrizione/Description		
Filtro aria/Air Filter		
Traversa per installazione incasso/Crossbar for in-wall installation		
Copertura raccordi inferiore/Hydraulic low fittings cover		
Kit rampe di sostituzione DIN vs Riello/Crossover kit DIN vs (Riello)		
Filtro magnetico compatto/ Compact magnetic filter		
Addolcitore compatto/Compact polyphosphate dispenser		
Circolatore alta prevalenza 7 m/High residual pump 7m		
Scheda BE09 con doppio relé multifunzione/BE09 interface with double multifunction relays		
Hi, Comfort T300		
Resistenze antigelo -15°C/Antifreeze heaters -15°C		



	EN		DE	
	POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS		**MÖGLICHE ABGASFÜHRUNGS-KONFIGURATIONEN**	
B23P/B53P	Suction indoors and discharge outdoors		Ansaugung im Innenraum und Ausblasung nach außen	
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)		Ausblasung über konzentrische Wandausführung. Die Rohre können getrennt vom Kessel austreten, aber die Auslässe müssen konzentrisch oder ausreichend nah beieinander liegen (innerhalb von 50 cm), um ähnlichen Windbedingungen ausgesetzt zu sein	
C33-C33x	Discharge via concentric roof outlet. Outlets as for C13		Ausblasung über konzentrische Dachdurchführung. Auslässe wie bei C13	
C43-C43x	Discharge and suction in common separate smoke pipes, but subjected to similar wind conditions		Ausblasung und Ansaugung über gemeinsame, getrennte Abgasrohre, aber unter ähnlichen Windbedingungen	
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		Getrennte Ausblas- und Ansaugleitungen an Wand oder Dach in Bereichen mit unterschiedlichen Drücken. Die Leitungen dürfen niemals an gegenüberliegenden Wänden angebracht werden	
C63-C63x	Discharge and suction lines using pipes marketed and certified separately (1856/1)		Ausblasung und Ansaugung mit separat vermarkteten und zertifizierten Rohren (1856/1)	
C83-C83x	Discharge via single or common smoke pipe and wall suction line		Ausblasung über ein einzelnes oder gemeinsames Abgasrohr und Ansaugung über eine Wandleitung	
C93-C93x	Discharge on roof (similar to C33) and air suction from a single existing smoke pipe		Ausblasung über das Dach (ähnlich wie C33) und Luftansaugung über ein bestehendes Abgasrohr	
	* rear outlet	** max 50 cm	* hinterer Auslass	** max. 50 cm

Cod. 20217998 - 10/26 - Ed. 5

RIELLO