

EGEA 90 LT - 120 LT



cod. 3541T580 - Rev. 07 - 12/2022

IT -MANUALE D'USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
ES -MANUAL DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
EN -USER, INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
PT -MANUAL DE USO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO
FR -MANUEL D'UTILISATION, INSTALLATION ET ENTRETIEN
DE - HANDBUCH FÜR BETRIEB, INSTALLATION UND WARTUNG
NL - BEDIENINGS-, INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING

CE



Dear Customer,

thank you for choosing a **FERROLI S.p.A.** product. Our company, always attentive to environmental issues, uses low environmental impact technologies and materials for its products, in compliance with EU WEEE standards (2012/19/EU – RoHS 2011/65/EU).



OBLIGATION

Read this instruction manual carefully before using the device and store it carefully.

In the event of a change in ownership of the device, deliver it to the next user/owner.

In the event of loss of or damage to this manual, another copy can be downloaded from the website www.ferroli.com by selecting the purchased product.

The images are for illustrative purpose only and do not constitute a commitment for the manufacturer and/or the Distributor.

KEEP FOR FUTURE CONSULTATION.

MANUFACTURER'S DATA



FERROLI S.p.A.

via Ritonda 78 / a

37047 San Bonifacio (VR) - ITALY

Tel: +39 045 6139411

Fax: +39 045 6100933

www.ferroli.com

TECHNICAL ASSISTANCE DATA

For any request for TECHNICAL ASSISTANCE on the machine, refer to the following contacts.



For the service centre, visit:

www.ferroli.com

DEVICE IDENTIFICATION

This device is a 0.83 kW air-water heat pump for heating domestic hot water, available in versions with 90-litre and 120-litre tanks.

Version	Configuration description
90 LT - 120 LT	Air heat pump for the production of domestic hot water

CASING PROTECTION RATING

The equipment protection rating is: **IP24**.

SAFETY WARNINGS



ATTENTION

Read carefully before installing and using the device.



OBLIGATION

The manual must be kept for future reference until dismantling.

The manual is provided in paper format; however, it is available in digital version, which can be downloaded from the website www.ferroli.com by selecting the purchased product.



ATTENTION

Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).



R290



ATTENTION

The unit can be used by children aged 8 years and over and by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or lacking in experience or the necessary knowledge, provided they are supervised or have received instructions regarding safe use of the unit and understand the related hazards.



ATTENTION

Children must not play with the device.
Cleaning and maintenance operations, which can be carried out by the user, must not be performed by children without supervision.



ATTENTION

Before carrying out any type of intervention on the device, the personnel in charge of maintenance must refer to what is reported in this manual in the following chapters and in particular to consult chapter "8. REQUIREMENTS FOR THE OPERATION, SERVICE AND INSTALLATION OF APPLIANCES THAT USE FLAMMABLE REFRIGERANT GASES ACCORDING TO ANNEX DD OF EN 60335-2-40" on page 148.



ATTENTION

During the design and construction phase of the systems, local rules and regulations must be complied with.



R290

The air inlet and outlet of the appliance must be channelled to the external environment as indicated in paragraph 6.6 on page 135.



ATTENTION

For equipment installation operations, refer to par. "6.4 PREPARATION OF THE INSTALLATION SITE" on page 134 and par. "6.5 WALL FIXING" on page 135.



ATTENTION

For the correct operation of the device, the inlet water pressure must be:

- maximum 0.7 MPa (7 bar);
- minimum 0.15 MPa (1.5 bar).



ATTENTION

- Water may drip from the safety valve discharge pipe; leave this pipe open to the atmosphere.
- The safety valve must be operated regularly to remove limescale deposits and to check that it is not blocked.
- Connect a rubber pipe to the condensate drain, taking care not to force too much so as not to break the drain pipe and refer to par. “6.7.1 Condensate drain connection” on page 137.



ATTENTION

For correct operation of the equipment it is essential to install a 0.7 MPa safety valve on the cold water inlet (7 bar, light series supplied). The safety valve discharge pipe must be installed downwards and in a place not subject to freezing.



ATTENTION

Use only connecting pipes (not supplied), rigid and resistant to electrolysis both at the inlet of cold water and at the outlet of hot water from the device.



ATTENTION

The device must be installed in compliance with the regulations on electrical systems in force in the country of installation. Refer to par. “6.8 ELECTRICAL CONNECTIONS” on page 138 and par. “6.8.1 Remote connections” on page 138.



ATTENTION

Connect the device to an efficient grounding system.



ATTENTION

Do not use extension cords or adapters.



ATTENTION

For connection to mains and safety devices, comply with the IEC 60364-4-41 standard.



ATTENTION

Fixed devices are not equipped with means of disconnection from the mains with a separation of the contacts on all poles capable of guaranteeing complete disconnection in the **overvoltage category III**, the instructions indicate that the means of disconnection must be integrated in the fixed wiring in compliance with the wiring regulations.



ATTENTION

The device must be protected by an adequate differential switch. The type of differential switch should be selected by assessing the type of electrical devices used by the system as a whole.



ATTENTION

DO NOT TAMPER WITH THE POWER CORD. If the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or the technical assistance service or in any case by a person with similar qualifications, in order to prevent any risk.



ATTENTION

In case of replacement of the fuse, replace it with a new delayed-type one of 5 A 250V IEC 60127-2/II (T5AL250V) certified (refer to par. 7.1 on page 146).



ATTENTION

Before carrying out any repairs to the product, carefully read the wiring diagram shown in chapt. “6.9 ELECTRICAL DIAGRAM” on page 140 and also refer to the inside the product itself.

► USE INTENDED BY THE MANUFACTURER

Definition

Air heat pump for the production of domestic hot water

The device covered in this manual has been designed for domestic use in accordance with the requirements provided for in the reference standards indicated in paragraph 1.4.

Moreover, to meet the design and safety features:

- the device must be used according to the instructions and limits of use indicated in this manual;
- the procedures indicated in this user manual must be followed;
- ordinary maintenance must be carried out periodically in the times and in the manner indicated;
- extraordinary maintenance must be performed promptly in case of need.

In consideration of the design features, it is not possible to use the device for other purposes, nor can the manufacturer envisage other ways of use.



PROHIBITION

Using the product for purposes other than that specified is prohibited. Any other use is considered inappropriate and is not permitted.

► REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

Reasonably foreseeable misuses are listed below:

- **no aeraulic connection with the external environment (ref. par. 6.6 on page 135);**
- introduction of liquid or solid materials containing chemically aggressive substances;
- use the equipment differently from what is envisaged in paragraph “USE INTENDED BY THE MANUFACTURER” and as indicated in par. “5.3 TECHNICAL FEATURES” on page 132.

Any use other than the one envisaged must be previously authorised in writing by the Manufacturer.

In the absence of such written authorisation, the use is to be considered “**improper use**”; therefore **FERROLI S.p.A.** declines all responsibility in relation to any damage caused to things or people and deems any type of guarantee on supply null and void.

NB! The manufacturer declines any liability for uses different from those for which the equipment is designed, and for any installation errors or improper use of the unit.

► INTENDED USE OF THE DEVICE

The device is intended to be used in a domestic environment within the limits of allowed environmental conditions indicated in chapter 6.

► RISK FROM INADEQUATE MAINTENANCE OR REPAIR

EXPERT
TECHNI-
CIAN

R290

Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).



PROHIBITION

Never try to carry out maintenance work or repairs on the product yourself.

- Have a qualified technician immediately remove faults and damage.
- Comply with the prescribed maintenance intervals.

► DANGER DUE TO MISUSE

An incorrect command can put yourself and others at risk and cause material damage.

- Read these instructions and all complementary documentation carefully.
- Perform the activities described in this instruction manual.

► DANGER TO LIFE DUE TO REFRIGERANT GAS LEAKAGE



ATTENTION! Flammable refrigerant gas (R290).



EXPERT
TECHNI-
CIAN



R290

Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).



OBLIGATION



R290

During the design and construction phase of the systems, local rules and regulations must be complied with. The air inlet and outlet of the appliance must be channelled to the external environment as indicated in paragraph 6.6 on page 135.

There is a risk of explosion in case of refrigerant gas leaks.

- Ventilate the installation environment.
- **Do not use open flames** (e.g. lighters, matches).
- **Do not smoke.**
- **Do not use components or devices** that may generate sparks (for example: do not turn lights on by switches, do not connect electrical equipment, etc.).
- Leave the building immediately, prevent other people from accessing and contact the emergency personnel.

► DANGER OF DEATH DUE TO CHANGES TO THE PRODUCT OR THE INSTALLATION ENVIRONMENT

- **Do not install the device** in conditions other than those described in this manual (ref. chapter 6 on page 133).
- **Never remove, tamper with, bypass or block** the safety devices.
- **Do not remove or destroy any seal** applied to components.
- **Do not make changes:**
 - to the product

- to the water and electricity networks
- to the drain pipes.

► DANGER OF BURNS DUE TO HIGH TEMPERATURES

The protruding hoses and hydraulic connections become very hot during operation.

- **Do not touch** the hydraulic connections.
- **Do not touch** the air inlet and outlet points.

Domestic hot water heated to temperatures above 50 °C can cause scalding during use (shower, sink, etc.).

Even lower temperatures can be dangerous for children and the elderly.

It is always recommended to install a mixing valve in the outlet connection of the water heater and to set an operating temperature that is not too high.

► AVOID THE RISK OF INJURY AND DAMAGE TO THE ENVIRONMENT DUE TO ACCIDENTAL LEAKAGE OF THE REFRIGERANT GAS

The equipment contains R290 refrigerant gas.

It is an ecological refrigerant gas, which has a low environmental impact and does not damage the earth's ozone layer; however, in the event of an accidental gas leak:

- **do not touch** any part of the product;
- **do not inhale** vapours or gases.

Call a physician immediately if you come into contact with the refrigerant gas.

The refrigerant gas must not be released into the atmosphere.

Before disposing of the device, the refrigerant gas contained in it must be poured into a suitable container to be recycled or disposed of in accordance with current regulations.



EXPERT
TECHNI-
CIAN



R290

Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).

► **DANGERS FROM CHANGES IN THE INSTALLATION ROOM**

- Before installing the device, it is mandatory to check the minimum requirements of the installation room.

Certain set-up and renovation works in the installation room can compromise the functionality of the product.

- Before carrying out any renovation work on the installation room, check that the minimum requirements indicated in chapter "6. INSTALLATION AND COMMISSIONING" on page 133 remain valid.
- Contact your installer before carrying out the relevant work.

SUMMARY

INSTRUCTIONS FOR:	
 USER	 EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE

1. GENERAL INFORMATION.....111	
1.1 RECIPIENTS OF THE MANUAL..... 111	
1.2 GUIDE TO THE MANUAL..... 112	
1.3 DECLARATION OF CONFORMITY..... 112	
1.4 COMPLIANCE WITH EUROPEAN REGULATIONS.....113	
1.5 DEVICE WARRANTY 113	
1.6 DISCLAIMER OF LIABILITY..... 113	
2. USE OF THE WATER HEATER 114	
2.1 BASIC SAFETY RULES 114	
2.2 MAINTENANCE BY THE USER..... 114	
2.3 MAINTENANCE TO BE CARRIED OUT BY THE EXPERT TECHNICIAN..... 114	
2.4 DESCRIPTION OF THE USER INTERFACE 115	
2.5 HOW TO TURN THE WATER HEATER ON AND OFF AND UNLOCK THE KEYS..... 116	
2.6 SETTING THE CLOCK..... 116	
2.7 SETTING THE TIME BANDS 116	
2.8 SETTING THE HOT WATER SET-POINT 116	
2.9 OPERATING MODE 117	
2.10 ADDITIONAL FEATURES..... 117	
2.11 CONTROL OF THE DEVICE VIA APP..... 118	
2.12 FAULTS/PROTECTION 123	
2.13 TROUBLESHOOTING..... 124	

INSTRUCTIONS FOR:	
 USER	 EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE

3. GENERAL INFORMATION..... 125	
3.1 PLATE DATA..... 125	
3.2 IDENTIFICATION PLATES OF THE MAIN ELEMENTS..... 126	
3.3 DESCRIPTION OF THE SYMBOLS USED IN THE MANUAL AND ON THE PACKAGING 126	
3.4 GLOSSARY OF TERMS..... 127	
3.5 PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT 127	
3.6 NOISE..... 127	

3.7 VIBRATIONS..... 127	
3.8 RESIDUAL RISKS 128	
4. HANDLING AND TRANSPORT 128	
4.1 HANDLING OF PACKAGING 128	
4.2 UNPACKING 128	
4.3 RECEIPT..... 129	
5. CONSTRUCTION CHARACTERISTICS..... 129	
5.1 COMPONENT IDENTIFICATION 129	
5.2 DIMENSIONAL DATA..... 130	
5.3 TECHNICAL FEATURES..... 132	
6. INSTALLATION AND COMMISSIONING..... 133	
6.1 STORAGE..... 133	
6.2 LIMITS OF USE 133	
6.3 OPERATING LIMITS 133	
6.4 PREPARATION OF THE INSTALLATION SITE... 134	
6.5 WALL FIXING..... 135	
6.6 AERAILIC CONNECTIONS..... 135	
6.7 HYDRAULIC CONNECTIONS..... 136	
6.8 ELECTRICAL CONNECTIONS 138	
6.9 ELECTRICAL DIAGRAM 140	
6.10 COMMISSIONING 141	
7. REPLACEMENTS 146	
7.1 POWER BOARD FUSE REPLACEMENT 146	
7.2 REPLACEMENT OF ELECTRIC RESISTOR SAFETY THERMOSTAT..... 146	
7.3 CHECK/REPLACEMENT OF THE SACRIFICIAL ANODE 147	
7.4 EMPTYING THE BOILER 147	
7.5 REPLACEMENT OF THE POWER CORD..... 148	
8. REQUIREMENTS FOR THE OPERATION, SERVICE AND INSTALLATION OF APPLIANCES THAT USE FLAMMABLE REFRIGERANT GASES ACCORDING TO ANNEX DD OF EN 60335-2-40 148	
8.1 GENERAL WARNINGS 148	
8.2 FIRE RISK..... 148	
8.3 MAINTENANCE..... 149	
9. DISPOSAL..... 150	
10. PRODUCT SHEET 151	
11. NOTES ON RADIO DEVICES AND APPS..... 152	

INSTRUCTIONS FOR:	
 USER	 EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE

1. GENERAL INFORMATION

This instruction manual for use, installation and maintenance is to be considered an integral part of the heat pump (hereinafter referred to as "device").

The manual describes the installation procedures to be observed for correct and safe operation of the device, and the methods of use and maintenance.

The manual must be kept with the device for future reference until it is dismantled and must, in any case, always be available to qualified installation and maintenance personnel.

If the device is sold or passed on to another user, the manual must accompany it to its new destination.

For the EXPERT TECHNICIAN/ MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE ONLY.

The manual describes the installation methods to be followed for correct and safe operation of the device and maintenance interventions.

Before installing the equipment, carefully read this instruction manual and in particular chapter 8 on safety.

Symbols are used throughout the manual to find the most important information more quickly (paragraph "3.3 DESCRIPTION OF THE SYMBOLS USED IN THE MANUAL AND ON THE PACKAGING" on page 126).

1.1 RECIPIENTS OF THE MANUAL

It is intended for the specialist installer (installers - maintenance technicians) and the end user.

To distinguish the content of the manual based on the characteristics of the recipient (user and expert technician), the instructions are divided as follows:

RECIPIENT OF THE INSTRUCTIONS	
 USER	<p>Person who uses the device under normal conditions.</p> <p>This symbol (where present) indicates that the information and instructions <u>are intended for them</u>.</p>
 USER	<p>ATTENTION! This symbol (where present) indicates that the information and instructions <u>are not intended for them</u>.</p> <p>For each type of intervention, the user must contact the EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE.</p>
 EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE	<p>Person in charge of installation and maintenance.</p> <p>The technician has access to all the information contained in this manual.</p> <p>Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).</p>
 ATTENTION	<p>In case of doubts about the correct interpretation of the instructions contained in this Manual, contact the manufacturer's TECHNICAL ASSISTANCE to receive the necessary clarifications.</p>

1.2 GUIDE TO THE MANUAL

For the correct use of the device, the technical reference is the “USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL” supplied with it.

In order to make the instruction manual compliant with the device described therein, it was drawn up in accordance with the Directives in force at the date of the document's edition:

- IEC/IEEE 82079-1:2019 - *Preparation of information for use (instructions for use) of products. Principles and general requirements.*
- ISO 7000:2019 - *Graphical symbols for use on device — Registered symbols.*
- UNI EN ISO 7010:2021 - *Graphic signs - Safety colours and safety signs - Registered safety signs*

Moreover, the preparation and composition of the instruction manual complies with the principles dictated by the technical regulations referring to the product.



FERROLI S.p.A. is not liable for any damage to things or people caused by accidents caused by failure to comply with the instructions contained in this user manual and warnings.

The “USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL” defines the purpose for which the device was built and contains all the information necessary to ensure safe and correct installation and use.

Further technical information not reported in this manual constitute an integral part of the technical file drawn up by **FERROLI S.p.A.**, available at its registered office.

The constant compliance with the rules contained therein guarantees the safety of man and equipment, the economy of operation and a longer duration of operation.

The careful analysis carried out by **FERROLI S.p.A.** has made it possible to eliminate most of the risks; however, it is recommended to strictly follow the instructions given in this document.



FERROLI S.p.A. is not liable for any damage to things or people caused by accidents caused by failure to comply with the instructions contained in this user manual and warnings.

1.2.1 Supply and storage of the manual

The manual is provided in paper format; however, it is available in digital version, which can be downloaded from the website **www.ferrolì.com** by selecting the purchased product.

The manual must be kept for future reference until dismantling.

1.2.2 Updates

This manual reflects the technique at the time of purchase of the device and contains the information and specifications in force at the current date of the edition.

FERROLI S.p.A. reserves the right to make modifications, changes or improvements in the manual or on the machines, at any time and without notice.

1.2.3 Copyright

All rights reserved.

These user instructions contain information protected by copyright. It is prohibited to make photocopies, duplicate, translate or to store these user instructions on memory supports, either in part or in whole, without previous authorisation by the supplier. Any violations will be subject to compensation for damages. All rights are reserved, including those resulting from the granting of patents or registration of a utility model.

1.2.4 Language

The manual was written in Italian (IT), the original language of the manufacturer.

Any translations into additional languages must be made from the original instructions.

The Manufacturer is held responsible for the information contained in the original instructions; translations into different languages cannot be fully verified, therefore, if an inconsistency is found, it is necessary to follow the original language text or contact our Technical Documentation Office.

1.3 DECLARATION OF CONFORMITY

The device is supplied with a “*EU Declaration of Conformity*” and exclusively concerns the device in the state in which it was placed on the market.

1.4 COMPLIANCE WITH EUROPEAN REGULATIONS

This heat pump is a product intended for domestic use in compliance with the following European directives:

- Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council OF 4 July 2012 on **waste electrical and electronic device (WEEE)**.
- Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council OF 8 June 2011 on the **restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic device (RoHS)**.
- Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to **electromagnetic compatibility**.
- Directive 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of **electrical equipment designed for use within certain voltage limits**.
- Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of **ecodesign requirements for energy-related products**.
- Directive 2014/53/EU of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of **radio equipment** and repealing Directive 1999/5/EC.
- Regulation (EU) 2017/1369 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2017 setting a framework for **energy labelling** and repealing Directive 2010/30/EU.

1.5 DEVICE WARRANTY

Refer to the attached certificate (if present, depending on the country of destination of use).

1.6 DISCLAIMER OF LIABILITY

The conformity of these operating instructions with the hardware and the software has been carefully checked. There may, however, be some differences, therefore, we do not assume

any liability if they are incomplete.

In the interest of technical perfection, we reserve the right to carry out manufacturing modifications or changes to technical data at any time.

Therefore, any claim based on indications, figures, drawings or descriptions is excluded. Except in the case of errors.



ATTENTION

FERROLI S.p.A. is not liable for damage attributable to operating errors, improper use, inappropriate use or due to unauthorised repairs or modifications.

2. USE OF THE WATER HEATER

2.1 BASIC SAFETY RULES



Do not open or disassemble the product when it is electrically powered.



Do not touch the product if bare-foot or with wet or damp parts of the body.



Do not climb, sit and/or place any type of object on the product.



Check that the device is free from tools or utensils of various kinds. If present, remove them.

2.2 MAINTENANCE BY THE USER



Before cleaning, it is important to make sure that the machine is turned off and the plug is not connected to the socket.



Do not remove the plug from the socket by pulling the power cord.

2.2.1 General and control panel cleaning

	Periodicity:	Equipment to be used
 USER	MONTHLY (or in conditions of evident dirt)	Soft and dry cloth



Do not pour or spray water on the product.
Do not clean the surfaces with easily flammable substances (for example: alcohol or paint thinners).



Clean only the external surface and the control panel using a soft, dry cloth.

2.2.2 Operating anomalies / failures

In case of operating anomalies, possible failures or replacement of parts due to wear/damage, the user must:

- switch off the water heater as indicated in the section “Switching off” in paragraph 2.5 and disconnect the power cord plug from the socket.
- Contact an expert technician or the technical assistance service.

2.3 MAINTENANCE TO BE CARRIED OUT BY THE EXPERT TECHNICIAN



Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).

CHECK OF THE DEVICE

		Periodicity:
 USER	 EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE	YEARLY

To ensure the functionality and efficiency of the device, it must be subjected to **regular checks**.

- Refer to chapter 8.

TROUBLESHOOTING / REPLACEMENT / MAINTENANCE

<p>USER</p>	<p>EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE</p>	Periodicity:
		<p>IN CASE OF ANOMALY OR FAULTS.</p>

Before carrying out any type of intervention on the device, the personnel in charge of maintenance must refer to what is reported in this manual in the following chapters and in particular to consult chapter "8. REQUIREMENTS FOR THE OPERATION, SERVICE AND INSTALLATION OF APPLIANCES THAT USE FLAMMABLE REFRIGERANT GASES ACCORDING TO ANNEX DD OF EN 60335-2-40" on page 148.

ATTENTION

FERROLI S.p.A. cannot be held responsible for interventions carried out by non-expert and non-qualified personnel.

ATTENTION

DO NOT TAMPER WITH THE POWER CORD.
If the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or the technical assistance service or in any case by a person with similar qualifications, in order to prevent any risk.

2.4 DESCRIPTION OF THE USER INTERFACE

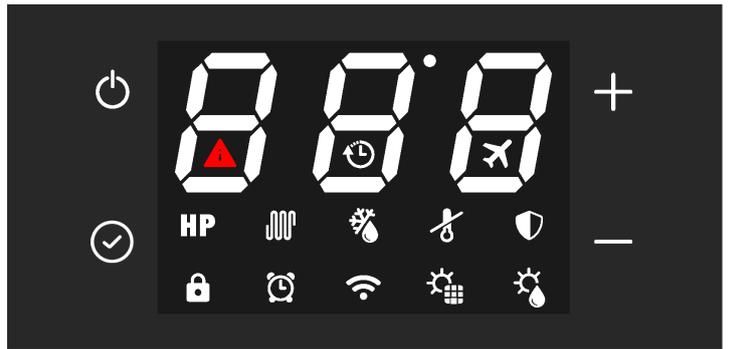


fig. 1

Description	Symbol
"On/Off" button for switching on, putting the product in standby mode, unlocking buttons, saving changes	
"Set" button to edit the parameter value, confirm;	
"Increase" key to increase the set-point value, parameter or password	
"Decrease" key to decrease the set-point value, parameter or password	
Heat pump operation (ECO mode)	HP
Heating element operation (electric mode)	
Automatic mode	HP +
Boost mode (symbols flash)	HP +
Button lock active	
Defrosting	
Frost protection	
Anti-legionella cycle	
Holiday mode;	
Operation with time bands	
Clock setting (symbol flashes)	
Connected with Wi-Fi (the symbol flashes when there is no connection)	
Photovoltaic mode (with symbol flashing the supplement is not active)	
NOT USABLE	
Fault or protection active	
Off-Peak mode (with symbol flashing the equipment remains on standby)	

The user interface of this water heater model consists of four capacitive buttons, and a LED display.

As soon as the water heater is powered the four buttons are backlit and all the icons and display segments light up simultaneously for 3 s.

During normal operation of the product the three digits on the display show the water temperature in °C, measured with the upper water probe if parameter P11 is set to 1 or with the lower water probe if P11 = 0.

During modification of the selected operating mode set-point, the set-point temperature is shown on the display.

The icons indicate the selected operating mode, the presence or not of alarms, Wi-Fi connection status, and other information on product status.

2.5 HOW TO TURN THE WATER HEATER ON AND OFF AND UNLOCK THE KEYS

When the water heater is correctly powered it can be "ON" and, therefore, in one of the available operating modes (ECO, Automatic, etc.) or in standby mode.

During standby mode the four capacitive buttons are backlit for easy visibility, the Wi-Fi icon is lit up according to the connection status with an external Wi-Fi router (not supplied) and, in the absence of alarms or frost protection active, all other icons as well as the segments of the three digits are off.

Turning on

With the water heater in standby mode and "button lock" function active (padlock icon at the bottom left lit up), it is necessary to first "unlock" the buttons by pressing the ON/OFF button for at least 3 seconds (the padlock icon goes off), then press the ON/OFF button again for 3 seconds to turn on the water heater.

Turning off

With the water heater on and "button lock" function active, it is necessary to first "unlock" the buttons by pressing the ON/OFF button for at least 3 seconds, then press the ON/OFF button again for 3 seconds to turn off the water heater (putting in standby mode).

In any status, 60 seconds after the last press of any of the four user interface buttons, the button lock function is automatically activated to prevent possible interactions with the water heater, e.g. by children, etc. At the same time the backlighting level of the buttons and display decreases to reduce the unit's energy consumption.

By pressing any of the four buttons, the backlighting of the buttons and display will immediately return to its normal level for better visibility.

2.6 SETTING THE CLOCK

- With the buttons unlocked, press button  for 3 seconds to access the clock settings (the symbol  flashes).
- Set the time with the "+" and "-" buttons, press  to confirm and then set the minutes.
- Press button  to confirm and exit.

2.7 SETTING THE TIME BANDS

The device clock must be set before activating the time bands.

- Select the desired operating mode then set the time bands. The time bands can be activated only in the ECO - AUTOMATIC - BOOST - ELECTRIC and VENTILATION modes.
- With the buttons released, press button  and "-" button together for 3 seconds to set the time bands (the symbol  is displayed).
- Set the switch-on time using buttons "+" and "-", press "" to confirm and then set the On minutes.
- Press  to confirm and go to switch-off time setting.
- Press  to confirm, then, using the "+" and "-" buttons, select the desired operating mode for the time band (ECO, AUTOMATIC, BOOST, ELECTRIC, VENTILATION).
- Press  to confirm and exit.

Note: At the end of the time band the device goes to standby mode until repetition of the time band the next day.

To deactivate the time bands:

- set the on and off times to midnight (00:00);
- press  to confirm;
- press button  and "-" button together for 3 seconds (the symbol  goes off).

2.8 SETTING THE HOT WATER SET-POINT

It is possible to adjust the hot water set-point in the ECO, AUTOMATIC, BOOST and ELECTRIC modes

- Select the desired mode with button , then adjust the set-point with buttons "+" and "-".
- Press button  to confirm and  to exit.

Mode	Hot water set-point	
	Range	Default
ECO	38÷62°C	53°C
AUTOMATIC	38÷62°C	53°C
BOOST	38÷75°C*	53°C
ELECTRIC	38÷75°C	53°C

* In BOOST mode the maximum set-point value for the heat pump is 62°C. Therefore, by setting a higher value this is to be

considered only for the heating element.

2.9 OPERATING MODE

The following modes are available for this water heater:

- ECO;
- BOOST;
- ELECTRIC;
- VENTILATION;
- HOLIDAY;
- AUTOMATIC.

The equipment is set in ECO mode; pressing this button  it is possible to select the desired mode.

For the ECO, BOOST and AUTOMATIC modes, by pressing button “+” and “-” simultaneously for 3 seconds, it is possible to activate the “silent mode” (for example during the night) which reduces the noise of the equipment; in this condition, performance in terms of water heating rate may be lower.

To deactivate this mode, press buttons “+” and “-” again for 3 seconds.

2.9.1 ECO

The display shows the symbol **HP**

With this mode only the heat pump is used within the product operating limits to ensure maximum possible energy saving.

The heat pump is switched on 5 minutes after selecting this mode or from the last switch-off.

In case of switching off, within the first 5 minutes, the heat pump will remain on anyway to ensure at least 5 minutes of continuous operation.

2.9.2 BOOST

The display shows the symbols **HP + ** flashing.

This mode uses the heat pump and the heating element, within the product operating limits, to ensure faster heating.

The heat pump is switched on 5 minutes after selecting this mode or from the last switch-off.

In case of switching off, within the first 5 minutes, the heat pump will remain on anyway to ensure at least 5 minutes of continuous operation.

The heating element is switched on immediately.

2.9.3 ELECTRIC

The display shows the symbol .

With this mode only the heating element is used within the product operating limits and is useful in situations of low inlet air temperatures.

2.9.4 VENTILATION

The display shows the message .

With this mode only the electronic fan inside the device is used and is useful for recirculating the air in the installation room if desired.

In automatic mode the fan will be adjusted to the minimum speed.

2.9.5 HOLIDAY

The display shows the symbol .

This mode is useful when away for a limited time and then automatically finding the device working in automatic mode.

Using buttons + and - it is possible to set the days of absence during which you want the equipment to remain in stand-by.

- Press  and then on off to confirm.
-



2.9.6 AUTOMATIC

The display shows the symbol **HP + **.

With this mode the heat pump is used and, if necessary, also the heating element, within the product operating limits, to ensure best possible comfort.

The heat pump is switched on 5 minutes after selecting this mode or from the last switch-off.

In case of switching off, within the first 5 minutes, the heat pump will remain on anyway to ensure at least 5 minutes of continuous operation.

2.10 ADDITIONAL FEATURES

2.10.1 Photovoltaic mode **HP +** or **HP + +** or

When the photovoltaic mode is activated from the installer menu, only ECO - AUTOMATIC - HOLIDAY will be available.

When the symbol  on the display flashes, the photovoltaic

mode is not operating and the unit works in the set mode: ECO, AUTOMATIC or HOLIDAY.

When the symbol  on the display is lit up, the energy produced by the photovoltaic system is used to heat the water inside the tank.

With ECO mode selected, the heat pump will operate until the set-point is reached and the heating element is switched on until the photovoltaic set-point set from the installer menu is reached.

Otherwise, with AUTOMATIC mode selected, the heating element can also be switched on before reaching the set-point of this mode if the conditions require it.

2.10.2 Off-Peak Mode **HP** + or **HP** + +

When the photovoltaic mode is activated from the installer menu, only ECO - AUTOMATIC will be available.

When the symbol  on the display flashes, the Off-Peak mode is not operating and the unit remains on standby and the heat pump and heating element are off.

Otherwise, when the symbol  on the display is lit up, the unit works in the ECO or AUTOMATIC mode.

2.10.3 Anti-Legionella

The display shows the symbol .

Every two weeks, at the set time, a water heating cycle is carried out by means of the heating element inside the tank, up to the anti-legionella temperature, maintaining it for the set time. If, on reaching the anti-legionella temperature, the cycle is not performed correctly within 10 hours, it is stopped and will be run again after 2 weeks.

If the request for the anti-legionella function occurs with HOLIDAY mode selected, the anti-legionella cycle will be carried out immediately when the unit is reactivated after the set days of absence.

Anti-legionella parameters	Range	Default
Anti-legionella temperature set-point (P3)	50÷75°C	75°C
Anti-legionella cycle duration (P4)	0÷90 min	30 min
Anti-legionella cycle activation time (P29)	0÷23 h	23 h

2.10.4 Defrost function

The display shows the symbol .

This device has an automatic evaporator defrost function which is activated, when the operating conditions require it, during heat pump operation.

Defrosting occurs through the injection of hot gas into the evaporator, allowing it to be rapidly defrosted.

During defrosting, the heating element, which the equipment is provided with, is switched off unless otherwise set via the installer menu (parameter P6).

The max. duration of defrosting is 8 minutes.

2.10.4.1 Frost protection

The display shows the symbol .

This protection prevents the water temperature inside the tank from reaching values close to zero.

With the equipment in standby mode, when the water temperature inside the tank is below or equal to 5°C (parameter configurable via installer menu), the frost protection function activates, which switches on the heating element until 12°C is reached (parameter configurable via installer menu).

2.11 CONTROL OF THE DEVICE VIA APP

This water heater has a Wi-Fi module integrated in the product which enables it to be connected to an external Wi-Fi router (not supplied) and therefore to be controlled via a smartphone APP.

Depending on the availability of a smartphone with Android® or iOS® operating system, via the dedicated app.



Download and install the App "EGEA Smart"



EGEA Smart

Start the "EGEA Smart" app from your smartphone by pressing the icon as indicated above.

User registration

To use the "EGEA Smart" application for the first time, user registration is required: create a new account → enter the mobile number/email address → enter the verification code and set the password → confirm.



fig. 2

Press the register button to register, then enter your mobile number or email address to obtain the verification code needed for registration.

Press button "+" on the top right to select your model of water heater (EGEA wall-mounted).

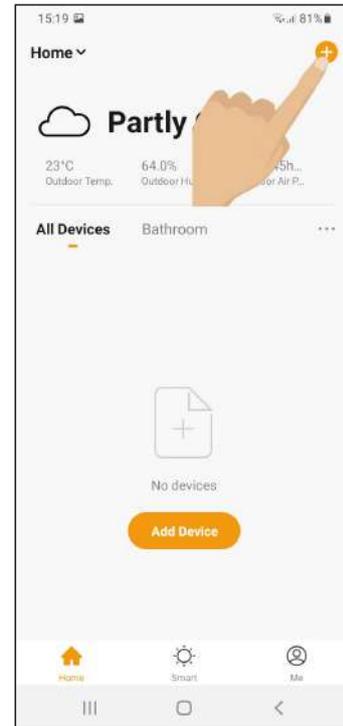


fig. 3

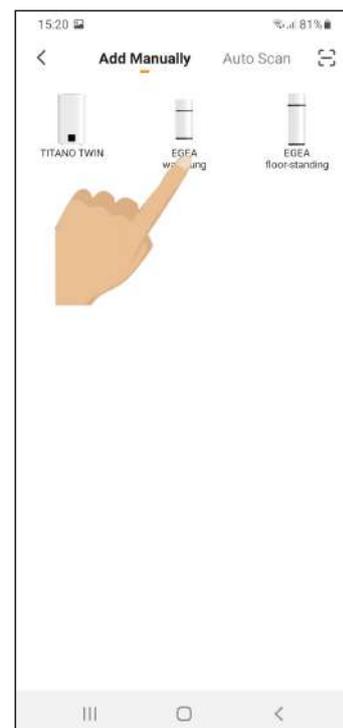


fig. 4

Make sure the equipment is powered.

With the buttons released, press the button  +  together for 5 seconds. When the Wi-Fi symbol  on the device display flashes quickly, press the confirm button on the App.

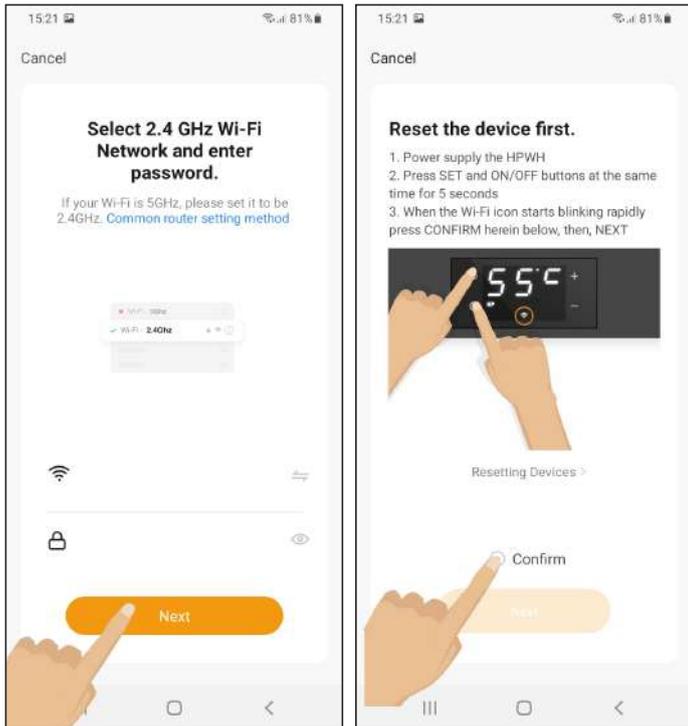


fig. 5

Select the Wi-Fi network and enter the password of the network for connecting the equipment, then press confirm on the app.

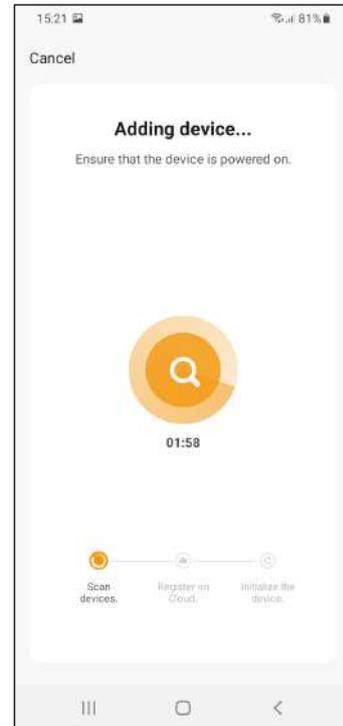


fig. 7

If the procedure for connection with the Wi-Fi router was successful, you will see your device added as shown below.



fig. 6

Wait for the equipment to be connected to the router.



fig. 8

Press on the icon of the equipment to access the control panel.



fig. 9

Press on the symbol  to select, for example, the automatic operating mode.



fig. 10

The time bands can be activated, in any operating mode except HOLIDAY, by pressing the symbol .

Then press on the symbol  of the following image.

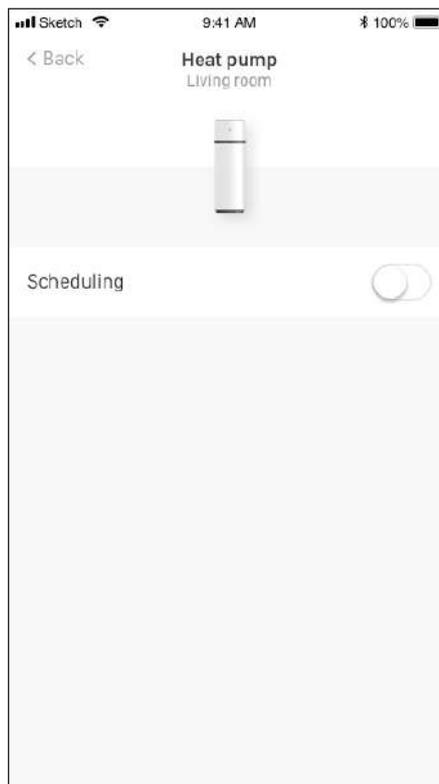


fig. 11

Set the operating mode desired during time band operation, the equipment switch-on and switch-off time and press the confirm button.

Now, press the back button at the top left.

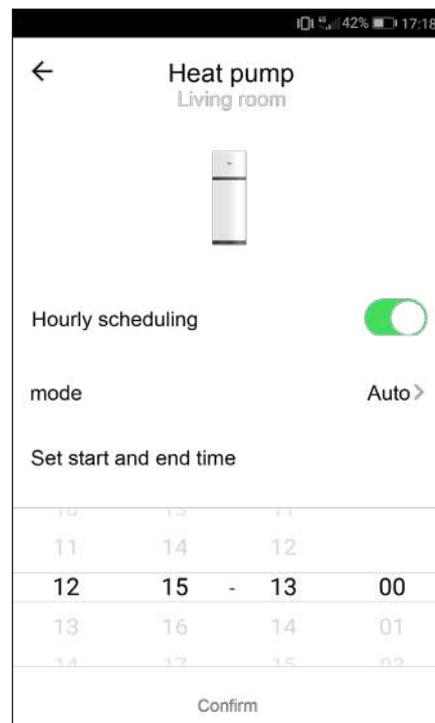


fig. 12

When time band operation is activated, outside the time band the equipment is in standby mode and this is the screen dis-

played.



fig. 13

Holiday mode can be activated in any operating mode by pressing on the symbol . Then press on the symbol  of the following image.

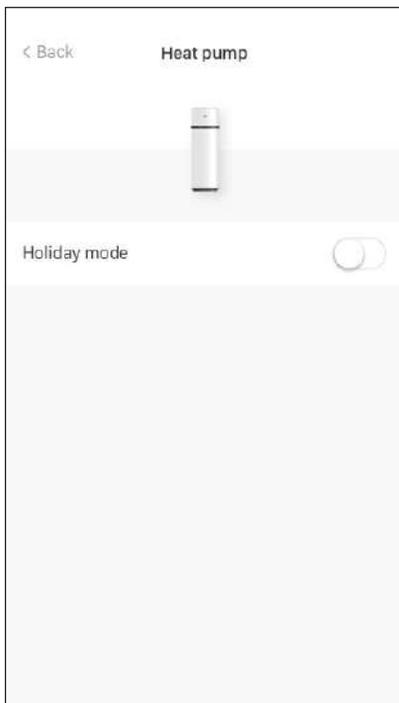


fig. 14

Set the number of days of absence and press confirm.

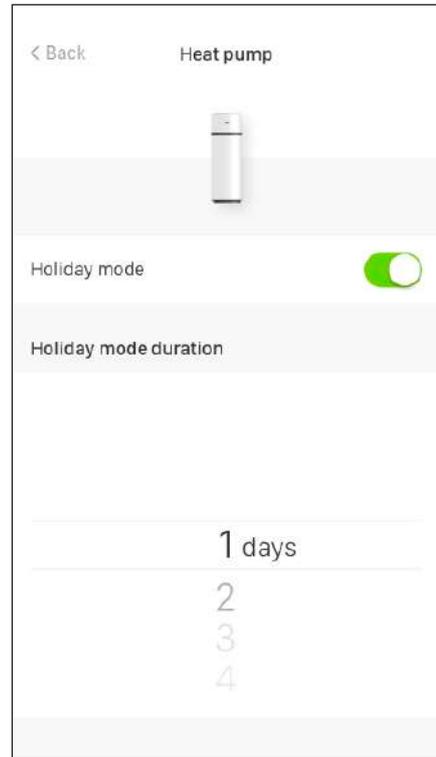


fig. 15

To disable the holiday mode before its end, press the holiday mode "disable" button.



fig. 16

Then press confirm on the next screen.

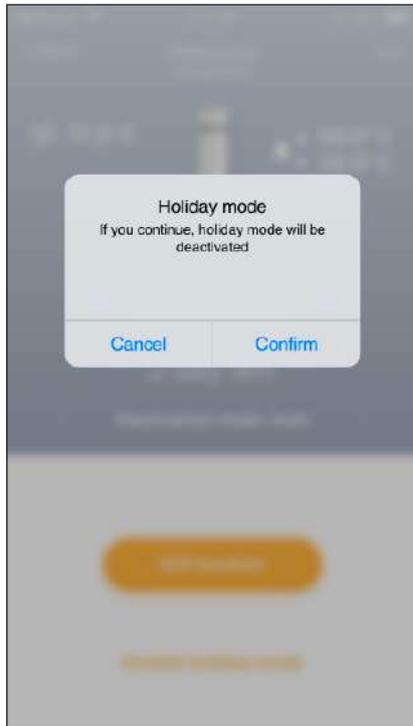


fig. 17

From the App it is possible to turn off the equipment by pressing on the on/off symbol  (the symbol is orange when the equipment is on).

2.12 FAULTS/PROTECTION

This device has a self-diagnosis system that covers some possible faults or protections from anomalous operating conditions through: detection, signalling and adoption of an emergency procedure until resolution of the fault.

Fault/Protection	Error code	Display indication
Tank lower probe fault	P01	 + P01
Tank upper probe fault	P02	 + P02
Defrost probe fault	P03	 + P03
Inlet air probe fault	P04	 + P04
Evaporator inlet probe fault	P05	 + P05
Evaporator outlet probe fault	P06	 + P06
Compressor flow probe fault	P07	 + P07
Solar collector probe failure (Not used)	P08	 + P08
High pressure protection	E01	 + E01
Recirculation circuit alarm	E02	 + E02
Temperature not suitable for heat pump operation alarm. (With alarm active the water is heated only with heating element)	PA	 + PA
No communication (with alarm active the device does not work)	E08	 + E08
Electronic fan fault	E03	 + E03



EXPERT TECHNICIAN
/ MANUFACTURER'S
TECHNICAL
ASSISTANCE

If one or more of the above faults occur, contact the manufacturer's technical assistance, indicating the error code shown on the display.

2.13 TROUBLESHOOTING

If the equipment is not working properly, without any alarm signaling, before contacting the manufacturer's technical assistance service, it is advisable to carry out the following.

Malfunction	Recommended action
The equipment does not switch on.	 <p>USER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check that the plug is properly inserted in the socket. • Check that the ignition procedure has been carried out from the control panel (ref. par. 2.5 on page 116). • Disconnect the plug from the socket (without pulling the power cord) and wait a few minutes; insert the plug back into the socket. <p>If the problem persists: contact a qualified technician or the technical assistance service.</p>
	 <p>EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check the status of the power cable inside the product. • Check that the fuse on the power board is intact. Otherwise, replace it with a new delayed 5 A 250V, IEC 60127-2/II (T5AL250V) certified (refer to par. 7.1 on page 146).
Water cannot be heated via the heat pump in ECO or AUTOMATIC mode	 <p>USER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turn off the device (ref. par. 2.5 on page 116) and turn it back on after a few hours. <p>If the problem persists: contact a qualified technician or the technical assistance service.</p>
	 <p>EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disconnect the device from the power grid. • Drain part of the water contained in the tank (about 50%) and refill it. • Turn the appliance on again in ECO mode.
The heat pump stays on continuously and never turns off	 <p>USER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check that, by not opening any valve for a few hours, the equipment reaches the set point temperature. <p>If the problem persists: contact a qualified technician or the technical assistance service.</p>
Water cannot be heated via the integrated heating element in AUTOMATIC mode	 <p>EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Switch off the device and check the safety thermostat of the heating element inside the device and reset it if necessary. Then turn on the equipment in AUTOMATIC mode. • Disconnect the device from the power supply then drain part of the water contained in the tank (about 50%) then recharge it and turn the device back on in AUTOMATIC mode. • Enter the installer menu and increase the value of parameter P32 for example to 7°C. • Check that the electrical resistor safety thermostat has not intervened (ref. par. 7.2 on page 146).
The product cannot be controlled via APP	 <p>USER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check that there is Wi-Fi network coverage, e.g. via smartphone where the product is installed, then carry out the configuration procedure again with the router. • Then ensure that the Wi-Fi symbol on the display is steady on.

INSTRUCTIONS FOR:



USER



**EXPERT TECHNICIAN /
MANUFACTURER'S TECHNICAL
ASSISTANCE**

P.P.E. NEEDED:






The following instructions are intended for experienced technical personnel.



ATTENTION

FERROLI S.p.A. cannot be held responsible for interventions carried out by non-expert and non-qualified personnel.



**EXPERT
TECHNI-
CIAN**



R290

Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).

3. GENERAL INFORMATION

3.1 PLATE DATA

Read the data plate affixed to the device and check that the user manual corresponds to the model indicated.

				
Made in Italy				
Series 2				
Model 3				
Code 4		Serial number 5		
Rated DHW tank pressure 6	Rated DHW tank capacity 7	Rated voltage 11	Rated frequency 12	Max power input 13
Rated power input HP 8	Refrigerant 9	Refrigerant charge 14	GWP 15	tCO ₂ eq. 16
Heating capacity HP 10		DHW Electr. Heater rated voltage and power 17		Max ref. pressure 18
				
19		20	21	22

fig. 18

REF.	DESCRIPTION
1	References of the Manufacturer
2	Series
3	Model
4	Product code
5	Serial number
6	Rated tank pressure
7	Rated tank capacity
8	Rated absorbed power HP
9	Refrigerant gas
10	HP thermal power
11	Rated voltage
12	Rated frequency
13	Maximum absorbed power
14	Refrigerant charge
15	Global warming potential associated with each refrigerant
16	Tons of CO ₂ equivalent. It allows to express the greenhouse effect produced by a certain refrigerant gas.
17	Rated voltage and power of the electric heater
18	Maximum pressure of the refrigerant circuit (high / low)
19	Barcode
20	Fire hazard (R290 REFRIGERANT GAS)
21	Professional waste to be disposed of in special collection centres
22	Identifies compliance with European requirements



Do not tamper with the data plate in any way.

In the event of a request for information or technical assistance, it is necessary to specify, in addition to the model and type of machine, also the relative serial number.

3.2 IDENTIFICATION PLATES OF THE MAIN ELEMENTS

The labels of all components not built directly by **FERROLI S.p.A.** are directly applied to the components themselves, in the points where the respective manufacturers originally placed them.

3.3 DESCRIPTION OF THE SYMBOLS USED IN THE MANUAL AND ON THE PACKAGING

The symbols shown in the following table can be used in whole or in part in this manual and accompanied by their description. Some of these may be affixed to the device and/or its packaging.

Symbol	Definition
SYMBOLS USED IN THE MANUAL	
 ATTENTION DANGER	RISK OF ELECTROCUTION. Any intervention that involves the removal of covers or panels on which this symbol is affixed must be carried out exclusively by qualified technicians.
 ATTENTION	GENERIC DANGER. Symbol used to identify important warnings for the safety of the operator and/or the device.
 R290	REFRIGERANT GAS R290 The device is equipped with R290 refrigerant gas; <i>strictly follow the warnings where this symbol is shown.</i>
 OBLIGATION	GENERIC OBLIGATION. Symbol used to identify information of particular importance.
 OBLIGATION	OBLIGATION. Symbol used to identify the specific obligation of grounding connection.

Symbol	Definition
 OBLIGATION	OBLIGATION. Symbol used to identify the obligation to read this instruction manual before any type of intervention on the device.
 PROHIBITION	GENERIC PROHIBITION. Symbol used to identify the prohibition of the prescribed description.
 WEIGHT.	Symbol that identifies the weight of the machine. If present on the packaging, it indicates the weight of each package.
 RECYCLING / DISPOSAL.	Symbol that identifies the recovery and recycling of materials.
 PROFESSIONAL WASTE	Indicates that this product must not be treated as household waste but must be delivered to the appropriate collection point for the recycling of electrical and electronic equipment (DIRECTIVE 2012/19/EU)
 VISUAL INSPECTION	Symbol that identifies visual inspection.
 MANUAL CLEANING	Symbol that identifies manual cleaning.
 MINIMUM NUMBER OF OPERATORS EMPLOYED	Operations that must be carried out by at least two people.
SYMBOLS USED ON THE PACKAGING	
 POSITIONING DIRECTION	Affixed to the packaging, it indicates the correct orientation.
 PROTECTION FROM WEATHER CONDITIONS	Affixed to the packaging, it indicates to protect from rain and atmospheric agents. Store in a dry place.
 FRAGILE	Affixed to the packaging, it indicates to handle it with care in order to avoid any breakage of the contents.

Symbol	Definition
	LIMITATION OF PACKAGING OVERLAP Affixed to the packaging, it indicates not to overlap the packaging.
	It indicates the position on the transport package where the clamps must be positioned during handling with mechanised means.
	RECYCLING / DISPOSAL. Symbol that identifies the recovery and recycling of materials.

3.4 GLOSSARY OF TERMS

Term	Definition
DEVICE	Indicates the product described in this instruction manual.
MANUFACTURER	Natural or legal person who is responsible for design, construction, packaging or labelling and placing on the market.
TECHNICAL ASSISTANCE	Persons or entities liable to the responsible organisation, who install, assemble, maintain or repair the machine.
INTENDED USE	The use of a product in compliance with the specifications, instructions and information provided by the manufacturer.
NORMAL USE	Operation including periodic checks according to the instructions for use.
PROCEDURE	Defined ways to perform an activity.
DAMAGE	Physical injury or damage to the health of people or animals, or damage to property and/or the environment.
DANGER	A potential source of damage.
MAINTENANCE	Periodic operations in order to check correct operation (example: cleaning) addressed to the qualified employee.

3.5 PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

The clothes worn by people who work or carry out maintenance work must comply with the essential safety requirements defined by the laws in force in the country in which it is installed.

Signal	Definition
	IT IS MANDATORY TO WEAR PROTECTIVE OR INSULATING GLOVES Use appropriate clothing to protect the upper limbs.
	IT IS MANDATORY TO WEAR EYE PROTECTION. Use appropriate clothing to protect eyesight.
	IT IS MANDATORY TO WEAR PROTECTIVE CLOTHING WITHOUT FLAPPING PARTS Use clothing with no flapping parts to avoid the risk of them getting caught on machine parts.
	IT IS MANDATORY TO WEAR SAFETY SHOES Use suitable shoes to protect the lower limbs.

3.6 NOISE

The data on noise level are indicated in the tables in par. 5.3.

3.7 VIBRATIONS

The vibrations produced by the equipment, depending on how it is operated, are not dangerous for its intended use.



Excessive vibration can only be caused by a mechanical failure that must be immediately reported and eliminated, in order not to jeopardise the safety of the device and the operator.

3.8 RESIDUAL RISKS

The design was carried out in order to ensure the essential safety requirements for the operator in charge and for the end user.

As far as possible, safety has been integrated into the design and construction of the device; however, there are still risks from which operators must be protected.

Risk	Definition
 ELECTRICAL HAZARD	<p>RISK DUE TO ELECTRICITY. Machine access and maintenance operations expose operators to risk due to electricity. Work on live equipment must only be carried out by expert and qualified personnel. The following safety measures are recommended:</p> <ul style="list-style-type: none"> • do not carry out maintenance work without having previously disconnected the device from electricity; • carry out the operations only if in safe conditions according to that described in this manual; in case of doubt, contact the Manufacturer.
 DANGER	<p>RISK OF GAS LEAKS. The machine must have ducts to allow any refrigerant gas leaks to escape into the external environment.</p>

4. HANDLING AND TRANSPORT

4.1 HANDLING OF PACKAGING

The device comes in a cardboard box on a wooden pallet.
The type of packaging may vary at the discretion of the manufacturer.

For unloading operations, use a forklift truck or transpallet: these should have a capacity of at least 250 kg.

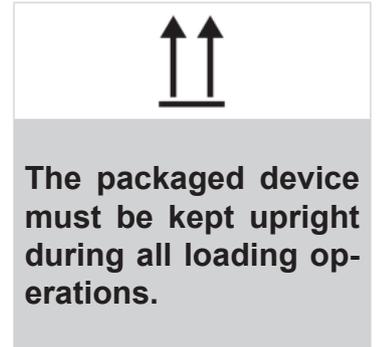
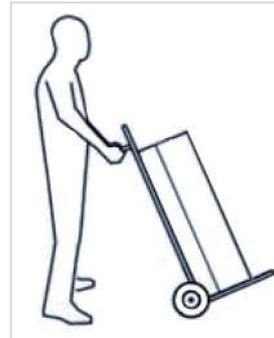


fig. 19

4.2 UNPACKING



The packaging material (staples, boxes, etc.) must not left within the reach of children as they pose a risk to them.

Unpacking must done carefully in order not to damage the device casing if using knives or cutters to open the cardboard packaging.

After removing the packaging, check the integrity of the unit. In case of doubt, do not use the device and contact an authorised technician.

Before eliminating the packaging in accordance with current environmental protection laws, make sure that all the accessories supplied have been removed from it.



RECYCLING / DISPOSAL.
All packaging materials must be disposed of in accordance with the laws in force in the country of use.

4.3 RECEIPT

In addition to the units, the packages contain accessories and technical documentation for use and installation.

- Check that the following are present:
 - User, Installation and Maintenance Manual
 - Safety valve
 - 6-core cable digital inputs

For the entire period in which the device remains inactive, pending commissioning, it is advisable to place it in a place protected from atmospheric agents and the environmental conditions indicated in paragraph "6.1 STORAGE" on page 133.

5. CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

5.1 COMPONENT IDENTIFICATION

REF.	DESCRIPTION (fig. 20 - fig. 21 - fig. 22)
1	Heat pump
2	User interface
3	Steel casing
4	Electrical resistor
5	Magnesium anode
6	Ventilation air outlet (Ø 125 mm)
7	Ventilation air inlet (Ø 125 mm)
8	Cold water inlet connection
9	Hot water outlet connection
11	Condensate drain
14	Steel tank with vitreous enamel coating according to DIN 4753-3
15	Condenser
16	Rotary compressor
17	Finned pack evaporator
18	Electronic fan
19	Boiler probes
21	Polyurethane insulation
23	Safety thermostat bulb tube
24	Power board
25	Wi-Fi card
26	Cover for accessing heating element, safety thermostat bulb, boiler probes and power board

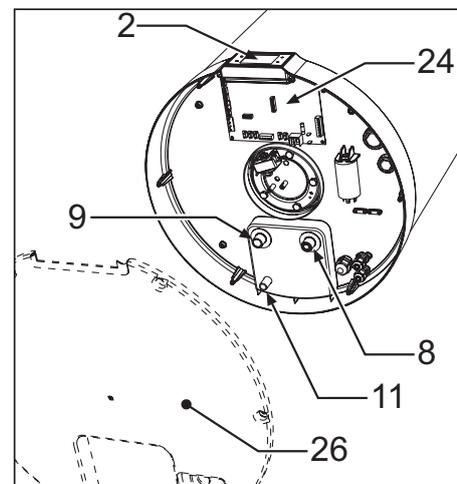


fig. 20

5.2 DIMENSIONAL DATA

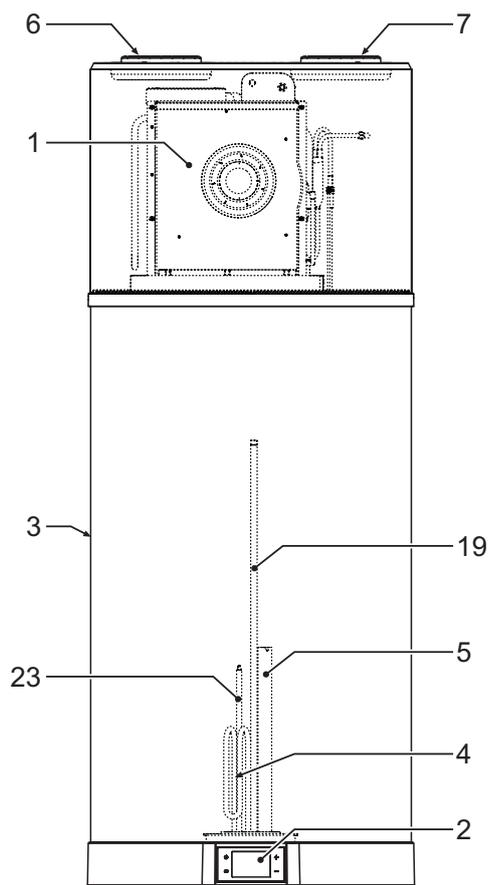


fig. 21

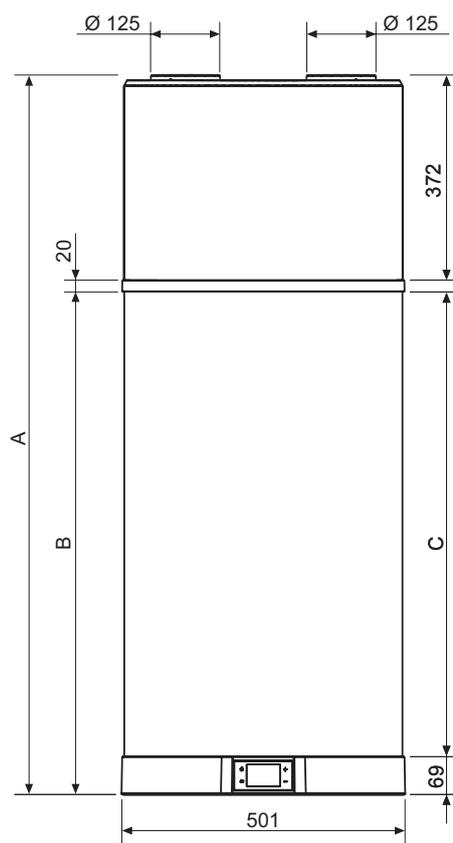


fig. 23

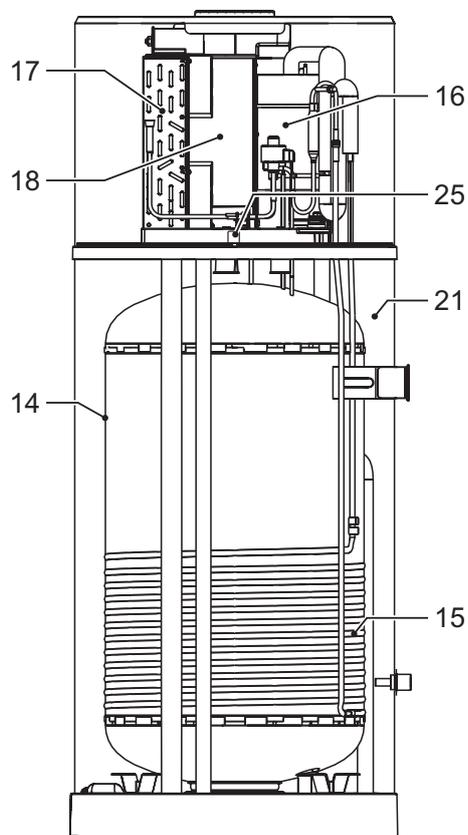


fig. 22

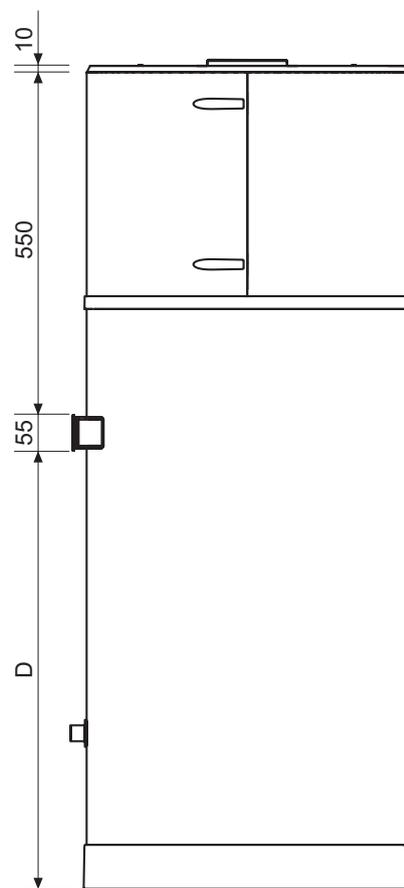


fig. 24

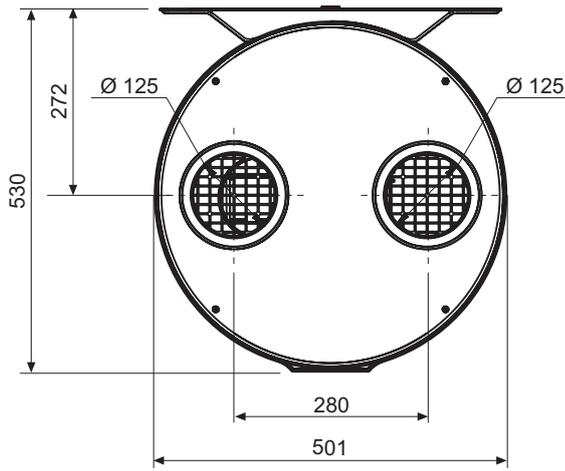


fig. 25

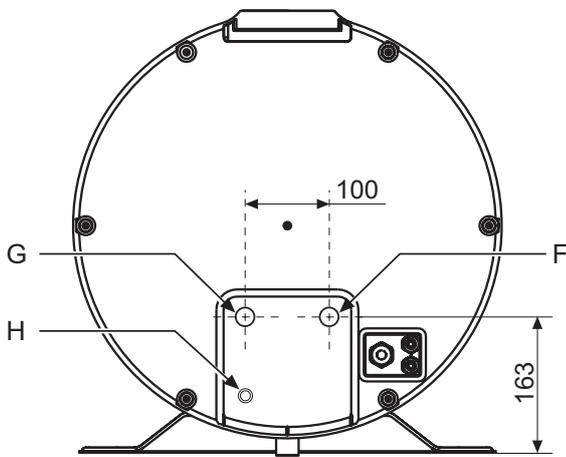


fig. 26

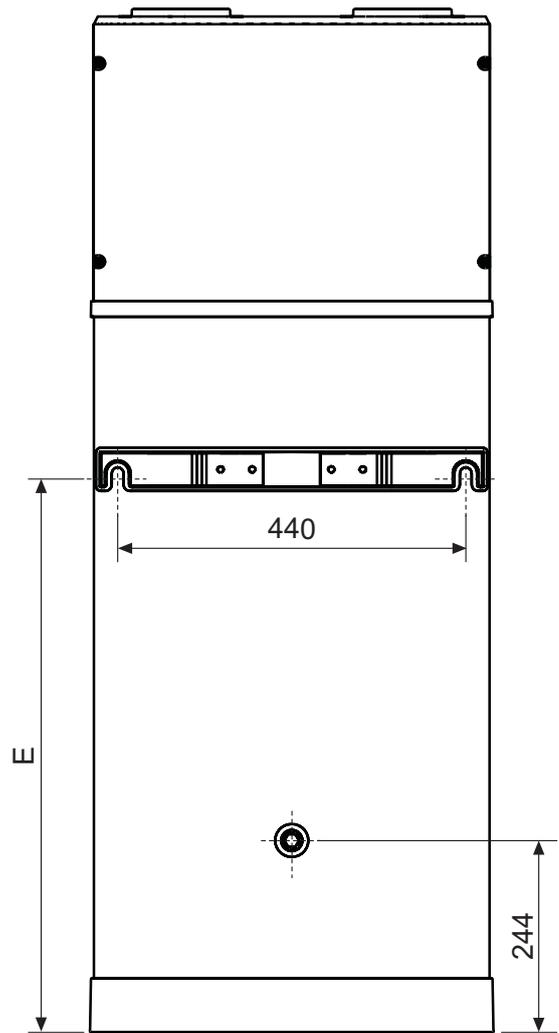


fig. 27

Technical data table (fig. 23 - fig. 24 - fig. 25 - fig. 26 - fig. 27)

Ref.	Ø	90 LT	120 LT	UM
A	/	1303	1555	mm
B	/	912	1162	mm
C	/	843	1094	mm
D	/	690	940	mm
E	/	711	963	mm
F (ref. 8 - fig. 20)	1/2" G	163	163	mm
G (ref. 9 - fig. 20)	1/2" G	163	163	mm
H (ref. 11 - fig. 20)	16 mm*	68	68	mm

*H - Outlet connection in plastic material

5.3 TECHNICAL FEATURES

Model		90 LT	120 LT	-
Heat pump	Power supply	230-1-50		V-f-Hz
	Thermal power (UNI)	833	833	W
	Total absorbed power in heating (UNI)	270	270	W
	COP (UNI)	3.08	3.08	W/W
	Rated current in heating (UNI)	1.25	1.25	A
	Max. total absorbed power in heating	380	380	W
	Max. current in heating	1.74	1.74	A
	Heating time (EN) (1)	05:52	08:15	h:min
	Heating energy (EN) (1)	1.42	2.02	kWh
	Standby consumption (Pes) (EN) (1)	14	17	W
	Class of use (EN) (1)	M	M	Type
	Electricity consumption during the service cycle WEL-TC (EN) (1)	2.28	2.09	kWh
	COPDHW (EN) (1)	2.6	2.7	W/W
	COPDHW (EN) (4)	2.7	2.8	W/W
	Water reference temperature (EN) (1)	53.0	52.8	°C
	Max. usable amount of water(EN) (2)	0.098	0.128	m ³
	Heating efficiency ref. standard (EU)	107	112	%
	Efficiency class ref. standard (EU)	A+	A+	-
	Yearly power consumption (EU)	479	458	kWh/year
Electrical resistor	Power	1200	1200	W
	Current	5.2	5.2	A
Heat pump + heating element	Total absorbed power	1470	1470	W
	Rated current	6.37	6.37	A
	Total max. absorbed power	1580	1580	W
	Max. current	6.95	6.95	A
	Heating time (1)			h:min
Storage	Storage capacity	89	118	l
	Rated pressure	0.7	0.7	MPa
	Material	Enameled steel		type
	Cathodic protection	Mg anode		type
	Insulation type/thickness	polyurethane/50		type/mm
Air circuit	Fan type	Centrifugal		type
	Air flow rate	190	190	m ³ /h
	Duct diameter	125	125	mm
	Max. available head	100	100	Pa
Refrigeration circuit	Compressor	Rotary		type
	Refrigerant	R290		type
	Refrigerant gas charge	0.15		kg
	Evaporator	Copper - Aluminum Finned coil		type
	Condenser	Aluminum tube wound outside tank		type
Internal sound power levels (3)	52	52	dB(A)	
External sound power levels (3)	50	50	dB(A)	
Empty weight	Net	60	70	kg

NOTES

- **(UNI):** data according to standard **UNI EN 16147:2017**
- **(EU):** data according to regulation **2017/1369/EU**
- **(1):** Heating cycle Air inlet temp = 7°C BS/6°C BU Initial water temperature 10°C
- **(2):** Operating temperature limit 40°C - Water inlet temperature 10°C
- **(3):** data according to the **UNI EN 12102-1:2018** standard
- **(4):** Heating cycle Air inlet temp = 14°C BS/13°C BU Initial water temperature 10°C

6. INSTALLATION AND COMMISSIONING

Product installation, commissioning and maintenance must be carried out by **qualified and authorised personnel**.



Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).

Comply with the warnings given in chapter 8 on page 148.

6.1 STORAGE



For the storage of devices equipped with flammable refrigerant gas, refer to local regulations in force.

NEVER place the device outdoors; atmospheric agents would damage it, making it unreliable and dangerous for the operator and user.

6.1.1 Environmental storage conditions

The device must be stored in a dry place, protected from dust or anything else that may damage it.

Ambient temperature (min. / max.)

-20 °C / +70 °C

6.2 LIMITS OF USE



ATTENTION



PROHIBITION

This product has not been designed, nor is it intended as such, to be used in hazardous environments according to Directive 2014/34/EU (due to the presence of potentially explosive atmospheres - ATEX).



ATTENTION



PROHIBITION

Or for applications that require a degree higher than IP24 or that require safety features (fault-tolerant, fail-safe) such as life support systems and/or technologies or any other context in which the malfunction of an application may lead to the death or injury of persons or animals, or to serious damage to property or the environment.

If a fault or malfunction of the product could cause damage (to persons, animals and property), then a separate, performance-monitoring system is required, equipped with alarms to exclude such damage.

6.3 OPERATING LIMITS

The product in question is designed exclusively for heating hot water for sanitary uses within the limits described below. For this purpose, it must be connected to the domestic water supply and the power supply (see chapter "6. INSTALLATION AND COMMISSIONING").

6.3.1 Temperature range

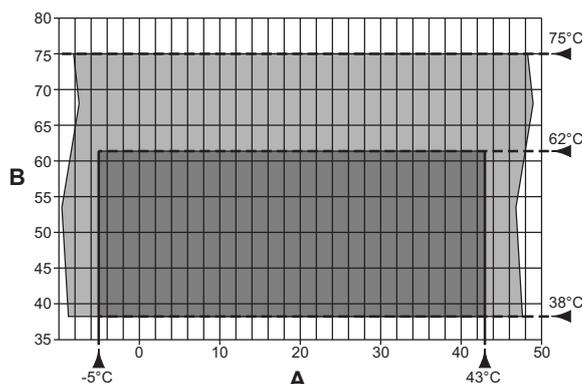


fig. 28 - Chart

A = Inlet air temperature (°C)

B = Hot water temperature (°C)

■ = Operating range for heat pump (HP)

■ = Integration with heating element only

6.3.2 Environmental conditions for operation



The device cannot operate in rooms classified as environments with an explosive atmosphere or at risk of fire.



ATTENTION

The general operation of the device is guaranteed by observing the environmental conditions indicated.



ATTENTION

The device was not designed to be installed outdoors, but to be used in a “closed” environment not exposed to bad weather with an ambient temperature between +4 °C / +43 °C.

For the correct operation of the device it is necessary that its positioning meets the following requirements:

- away from heat sources,
- away from direct sunlight,
- away from air conditioning systems,
- in a dust-free environment.

The environmental conditions for operation are shown in the table below.

Ambient external air temperature (min. / max.)
-5 °C / +43 °C

6.3.3 Water hardness

The device must not operate with water hardness of less than 12°F. Conversely, if the water hardness is very high (over 25°F), use a suitably calibrated and monitored water softener, because the residual hardness must not drop below 15°F.

6.4 PREPARATION OF THE INSTALLATION SITE

Proper operation affects the life of the device and its components, but above all it affects the efficiency of the system. We recommend that you carefully follow the instructions below; our Technical Assistance Office is available for any clarifications on the matter.



OBLIGATION



R290

During the design and construction phase of the systems, local rules and regulations must be complied with.

The air inlet and outlet of the appliance must be channelled to the external environment as indicated in paragraph 6.6 on page 135.

The product must be installed in a suitable place, i.e. to allow normal use and adjustment operations as well as routine and extraordinary maintenance.

The place where it will be operated must, therefore, be prepared according to the values shown in fig. 29.

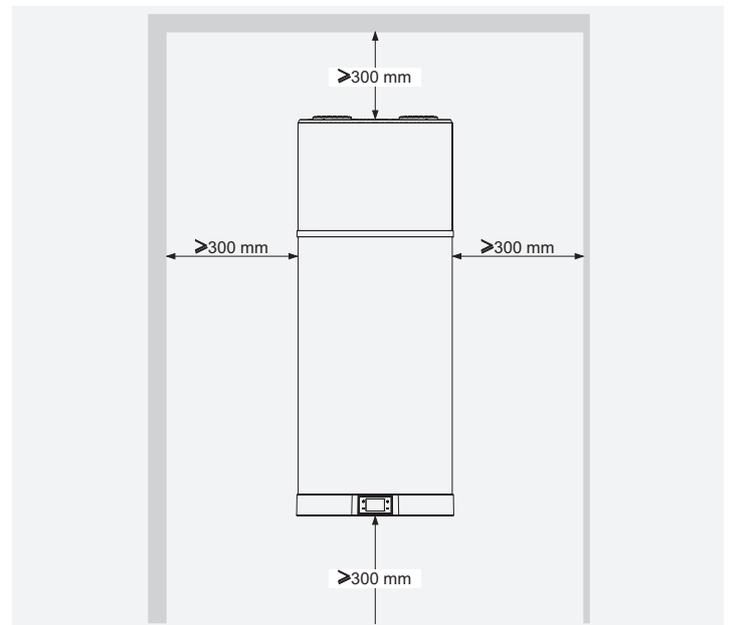


fig. 29 - Minimum spaces

The room must also be:

- Equipped with adequate water and electricity supply lines;
- Prearranged for the condensation water discharge connection;
- Prearranged with adequate water drains in case of boiler damage or safety valve intervention or the breakage of pipes/connections;
- Equipped with possible containment systems in case of serious water leakage;
- Sufficiently illuminated (where required);
- Protected from frost and keep dry.

6.5 WALL FIXING

The product must be installed on a solid wall that is not subject to vibrations. For securing choose the most suitable type of expansion plug according to the specific wall type.

- Drill as shown in fig. 30.

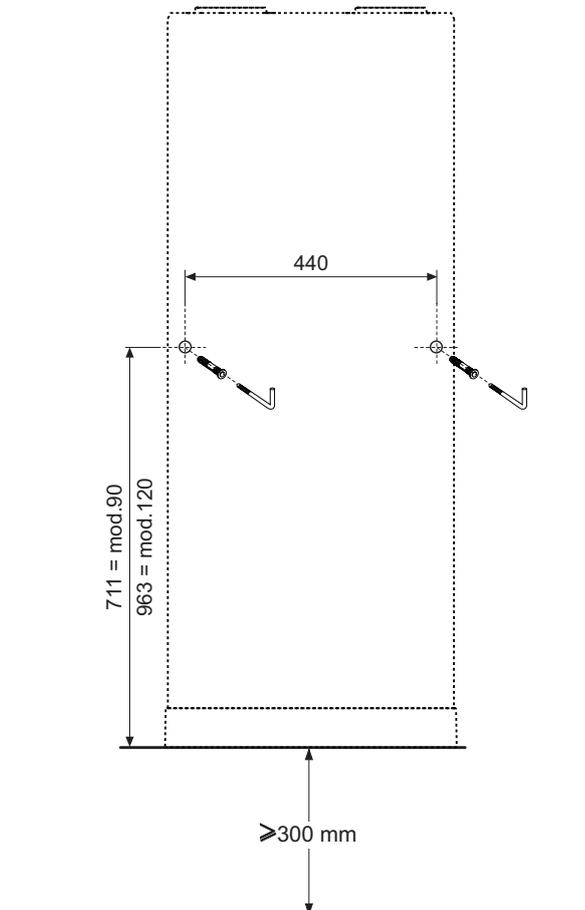


fig. 30 - Drilling indication

- Hook the boiler with the special fastening bracket (fig. 31).

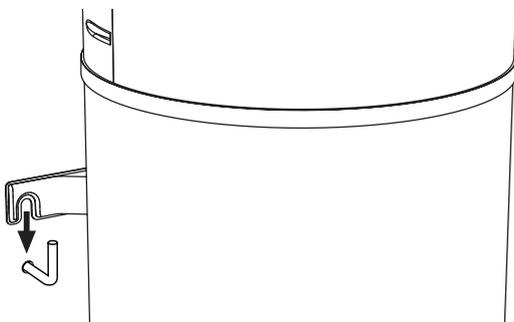


fig. 31 - Wall fixing

6.6 AERAILIC CONNECTIONS

In addition to the spaces indicated in section 6.4, the heat pump requires adequate air ventilation.

- Create a dedicated air duct as indicated in fig. 32.

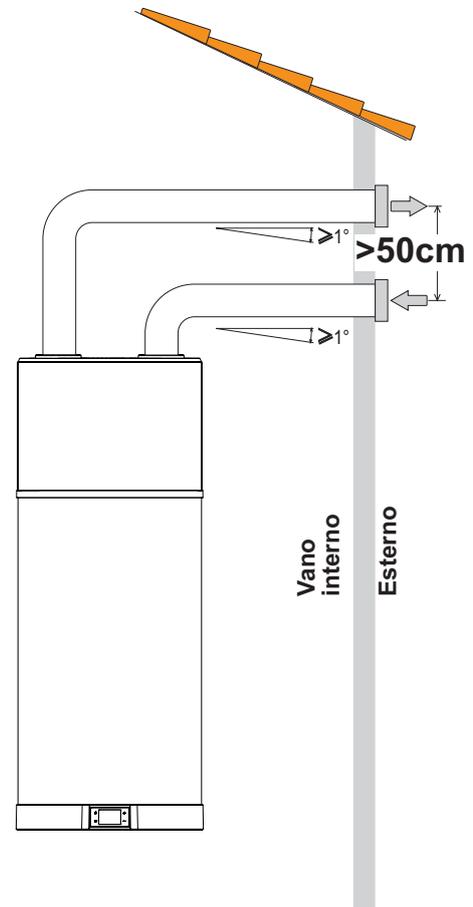
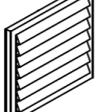


fig. 32- Example of air outlet connection

Install each air duct making sure that:

- It does not weigh down on the equipment.
- It allows maintenance operations.
- It is adequately protected to prevent the accidental intrusion of materials inside the equipment.
- The connection to the outside must be done with suitable, non-flammable piping.
- The total equivalent length of the extraction pipes plus the delivery, including grilles, must not exceed 12 m.

The table gives the characteristic data of commercial ducting components with reference to nominal air flows and diameters 125 mm.

Data	Smooth straight pipe	Smooth 90° curve	Grille	UM
Type				
Effective length	1	1	1	m
Equivalent length	1	2	2	m

- While operating, the heat pump tends to lower the temperature of the room if the air is not ducted outside.
- A suitable protection grille must be fitted during installation near the external air exhaust pipe, to prevent foreign bodies from getting inside the device. To ensure maximum product performance, the grille must be selected from those with low pressure loss.
- To prevent the formation of condensate: isolate the air exhaust pipes and the ducted air cover attachments with a vapour proof thermal coating of a suitable thickness.
- If necessary, install mufflers to prevent noise due to the air flow. Fit the pipes, wall entries and connectors to the heat pump systems with vibration damping.



ATTENTION

Operating an open-chamber hearth (e.g. open fireplace) and the heat pump at the same time will cause a dangerous drop in pressure in the room.

The negative pressure can cause the return of exhaust gases into the room.

- Do not operate the heat pump together with an open fireplace.
- Only operate fireplaces with airtight chambers (approved) with separate combustion air ducting.
- Keep the doors of boiler rooms sealed and closed so that the combustion air is not drawn from living areas.

6.7 HYDRAULIC CONNECTIONS

- Connect the cold water supply line and the outlet line to the appropriate connection points (fig. 33).

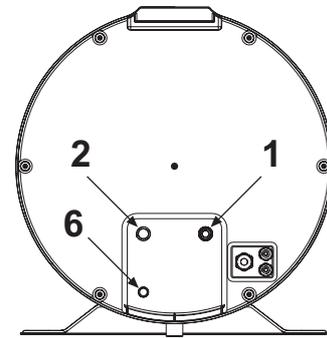


fig. 33

The table below shows the characteristics of the connection points.

Ref.	Model	90 LT - 120 LT	UM
1	Cold water Inlet	1/2"G	"
2	Hot water outlet	1/2"G	"
6	Condensate drain (*)	16	mm



ATTENTION

For the correct operation of the device, the inlet water pressure must be:

- maximum 0.7 MPa (7 bar);
- minimum 0.15 MPa (1.5 bar).



OBLIGATION

For the correct operation of the device, it is essential to install a 0.7 MPa safety unit (7 bar, light series supplied as standard) on the cold water inlet. Use only connecting pipes (not supplied), rigid and resistant to electrolysis both at the inlet of cold water and at the outlet of hot water from the device.

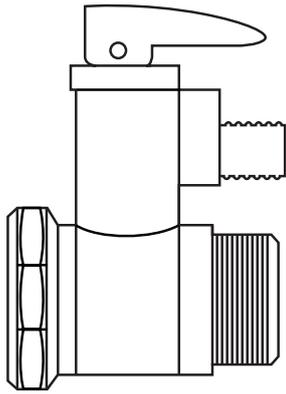


fig. 34 - Safety valve 0.7 MPa (7 bar)

The figure below shows an example of a hydraulic connection.

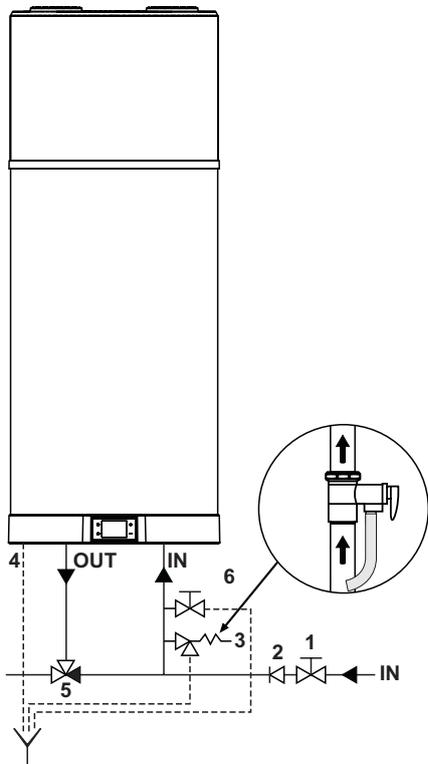


fig. 35 - Example of water system

REF.	DESCRIPTION (fig. 35)
1	Shut-off valve
2	Unidirectional valve
3	Safety valve (supplied)
4	Condensate drain
5	Thermostatic device for automatic mixing
6	Drain valve



- Water can drip from the discharge pipe of the overpressure device; leave this pipe open to the atmosphere.
- The decompression device must be operated regularly to remove limescale deposits and to check that it is not blocked.
- Connect a rubber hose to the condensate drain, taking care not to force too much so as not to break the drain hose itself.

6.7.1 Condensate drain connection

The condensate forming during heat pump operation flows through a special drain pipe (1/2") that runs inside the insulation casing and comes out the bottom of the equipment (fig. 36). It must be connected to a duct so that the condensate can flow regularly (example of installation fig. 37).

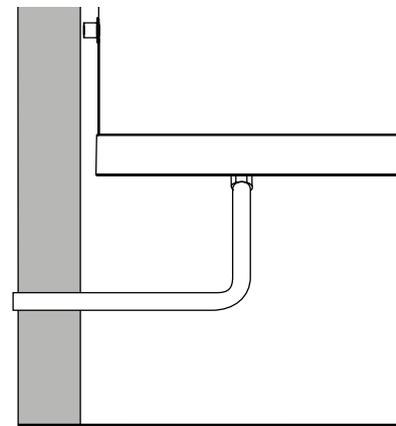


fig. 36- Example of condensate drain connection without a trap

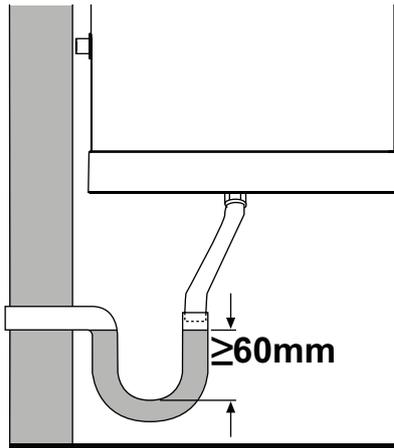


fig. 37 - Example of condensate drain connection with a trap

6.8 ELECTRICAL CONNECTIONS

The device is equipped with a power cable with Schuko plug to be connected to the power grid via a suitable socket (fig. 38 and fig. 39).

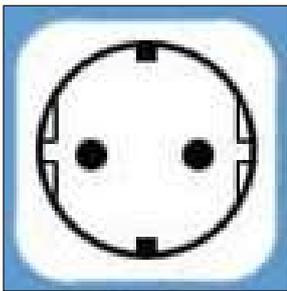


fig. 38 - Schuko socket

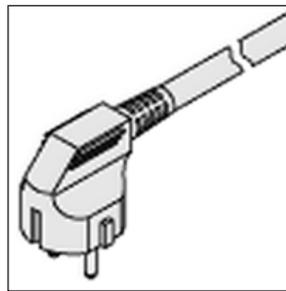


fig. 39 - Unit plug



ATTENTION

Fixed devices are not equipped with means of disconnection from the mains with a separation of the contacts on all poles capable of guaranteeing complete disconnection in the **overvoltage category III**, the instructions indicate that the means of disconnection must be integrated in the fixed wiring in compliance with the wiring regulations.



ATTENTION

The device must be protected by an adequate differential switch. The type of differential switch should be selected by assessing the type of electrical devices used by the system as a whole.



ATTENTION

DO NOT TAMPER WITH THE POWER CORD.
If the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or the technical assistance service or in any case by a person with similar qualifications, in order to prevent any risk.



ATTENTION

The device must be installed in compliance with the regulations on electrical systems in force in the country of installation.



OBLIGATION

Connect the device to an efficient grounding system.



PROHIBITION

Do not use extension cords or adapters.



ATTENTION

For connection to mains and safety devices, comply with the IEC 60364-4-41 standard.

6.8.1 Remote connections

The equipment is prearranged to be connected to other remote energy systems or energy meters (solar thermal, photovoltaic, Off-Peak)

INPUTS

- Digital 1 (**DIG1**). NOT USABLE.
- (THE TWO WIRES, WHITE AND BROWN, OF THE 6-CORE CABLE ARE NOT TO BE USED).
- Digital 2 (**DIG2**). Digital input for photovoltaic. In case of a photovoltaic system connected to the plant, it can be used to subtract energy in the form of hot water in times of overproduction. If there is a voltage-free contact, e.g. from the inverter, which closes when there is overproduction of energy, it can be connected to the two **green** and **yellow** wires of the 6-core cable supplied with the device. Set the parameter **P23 = 1** to activate the supplement with photovoltaic.

- Digital 3 (**DIG3**). Input for Off-Peak. This function, available only in some countries, allows the equipment to be activated only when there is a signal coming from outside with preferential tariff. If the electric contactor has a voltage-free contact which closes when the preferential tariff is available, it can be connected to the two **grey** and **pink** wires of the 6-core cable supplied with the device. Set the parameter **P24 = 1** to activate Off-peak in ECO mode or **P24 = 2** for Off-peak in AUTO mode.

6.8.1.1 Remote connection mode

For the connection to the digital inputs of the device, proceed as follows:

- Disconnect the power to the device.
- Remove the bottom cover.
- Connect the 6-core cable, supplied with the equipment, to connector CN5 on the power board.
- Secure the cable on the free jumper next to the power one.
- Use one of the two free cable glands present near the power cable for correct anchoring of the cable for the remote connection.
- Place the bottom cover previously removed.

The following figures give an example of remote connection (fig. 40 and fig. 41) which must not be longer than **3 m**.

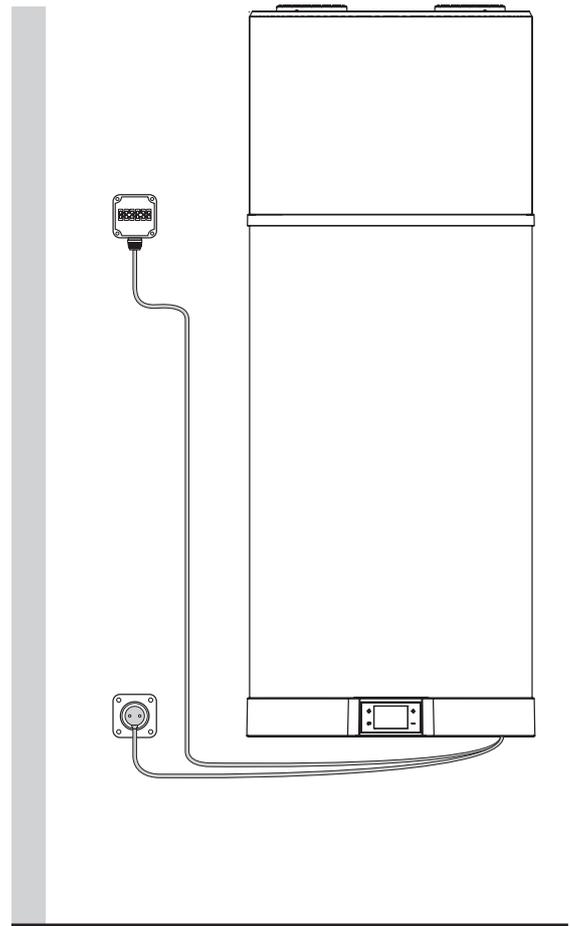


fig. 40 - Example of remote connection

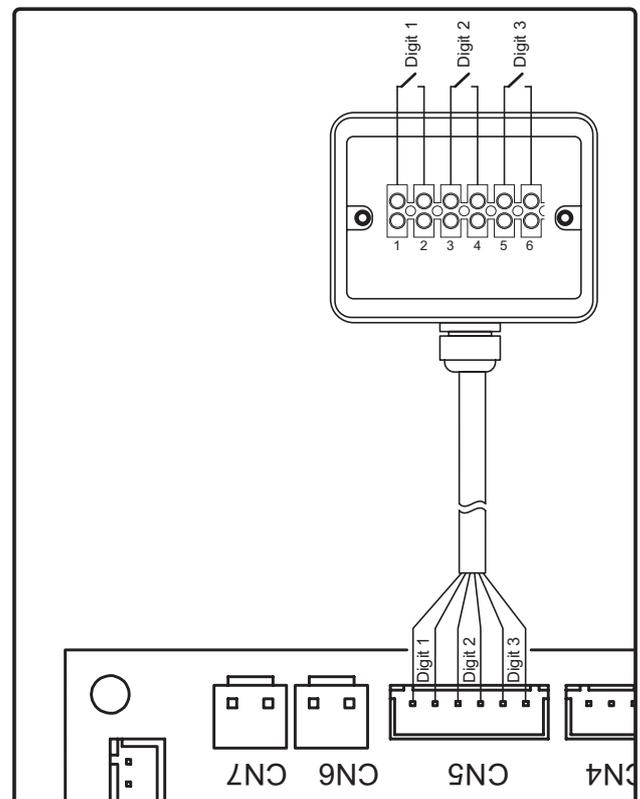


fig. 41

6.9 ELECTRICAL DIAGRAM

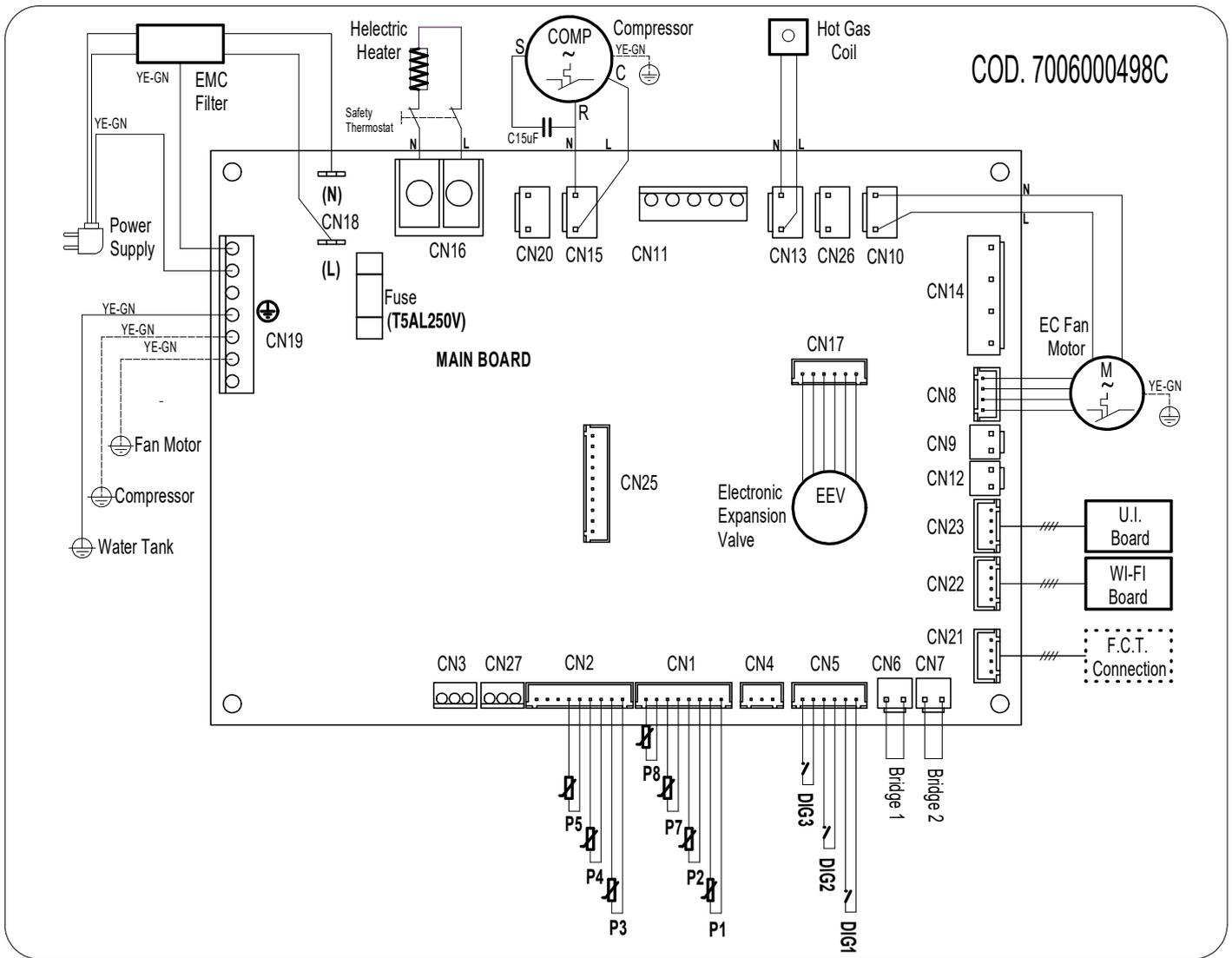


fig. 42 - Device wiring diagram

Description of connections available on the power board

REF.	DESCRIPTION	REF.	DESCRIPTION
CN1	Air, defrost and water NTC probes	CN14	Not usable
CN2	Compressor delivery, evaporator inlet and outlet NTC probes	CN15	230 Vac compressor power supply
CN3	Not usable	CN16	230 Vac electrical resistance power supply
CN4	Not usable	CN17	Electronic expansion valve (EEV) power supply
CN5	Solar digital inputs (Not usable), PV, Off-peak	CN18	230 Vac main power supply
CN6	Not usable	CN19	Ground connections
CN7	Not usable	CN20	230 Vac power supply for impressed current anode converter
CN8	Electronic fan PWM control (EC)	CN21	Connection with end of line inspection/test
CN9	Not usable	CN22	WI-FI card connection
CN10	230 Vac EC fan power supply	CN23	User interface connection
CN11	Not usable	CN25	Not usable
CN12	Not usable		
CN13	Hot gas defrost valve power supply		

6.10 COMMISSIONING

To commission the device, perform the following operations.

6.10.1 Preliminary checks



Check that the device has been connected to the ground cable.



Check that the line voltage corresponds to that indicated on the device plate.



Check that the device is free from tools or utensils of various kinds. If present, remove them.

6.10.2 General cleaning



- **Do not pour or spray water on the product.**
- **Do not clean the surfaces with easily flammable substances (for example: alcohol or paint thinners).**



Clean only the external surface using a soft and dry cloth.

6.10.3 System commissioning

- Fill the tank completely via the inlet faucet and check that there are no water leaks from gaskets and connections.
- Do not exceed the max. permissible pressure indicated in the "general technical data" section.
- Check the water circuit safety devices.
- Plug the unit into the power outlet.
- When the plug is inserted, the boiler is in standby mode, the display remains off, the power button lights up.
- Press button , the unit is activated in "ECO" mode (factory setting).

In case of a sudden power outage, when restored the equipment will restart from the operating mode prior to the interruption.

6.10.4 Query, editing operating parameters

This equipment has two distinct menus, respectively, for consulting and editing the operating parameters (see "6.10.5 List of equipment parameters").

With the equipment operating, the parameters can be freely consulted at any time by unlocking the buttons (see "2.5 HOW TO TURN THE WATER HEATER ON AND OFF AND UNLOCK THE KEYS") and pressing buttons "✓" and "+" together for 3 seconds. The label of the first parameter is shown on the display with the letter "A".

Pressing the "+" button displays its value and, pressing this button again, the label of the second parameter "B" is displayed, and so on.

The entire parameter list can then be scrolled forward/back with the "+" and "-" buttons.

Press the "ON/OFF" button to exit.

Editing one or more operating parameters can only be done with the equipment in standby mode and requires the password to be entered.

NB!: Use of the password is reserved for qualified personnel; any consequences due to incorrect parameter settings will be the sole responsibility of the customer. Therefore, any interventions requested by the customer from an authorised technical assistance centre FERROLI S.p.A. during the standard warranty period, for product problems due to incorrect settings of password-protected parameters, will not be covered by the standard warranty.

With buttons unlocked, **only in standby mode**, press buttons "✓" and "+" buttons together for 3 seconds to access the equipment parameter editing menu (password protected: 35). The display shows the two digits "00". Press button "✓". The digit "0" on the left flashes and with "+" and "-" select the first number to enter (3) and press "✓" to confirm. Proceed in the same way for the second digit (5).

If the password is correct, the parameter P1 is displayed. Pressing the "+" button displays the default value of this pa-

parameter which can be modified by pressing , and using the “+” and “-” buttons it is possible to change the value within the permissible range for this parameter. Then press  to confirm and “+” button to continue with the other parameters.

After editing the desired parameters, press the on/off button to save and exit.

The equipment now returns to standby mode.

6.10.5 List of equipment parameters

Parameters	Description	Range	Default	Notes
A	Lower water temperature probe	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
B	Upper water temperature probe	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
C	Defrosting temperature probe	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
D	Supply-air temperature probe	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
E	Evaporator inlet gas temperature probe	-30÷99°C	Measured value / “0°C” if P33 = 0	Not modifiable
F	Evaporator outlet gas temperature probe	-30÷99°C	Measured value / “0°C” if P33 = 0	Not modifiable
G	Compressor discharge gas temperature probe	0÷125°C	Measured value / “0°C” if P33 = 0	Not modifiable
H	Solar collector temperature probe (PT1000)	0÷150°C	Measured value / “0°C” if P16 = 2	Not modifiable (1)
I	EEV opening step	30÷500	Measured value / P40 value if P39 = 1	Not modifiable
J	Power-board firmware version	0÷99	Current value	Not modifiable
L	User-interface firmware version	0÷99	Current value	Not modifiable
P1	Hysteresis on lower water probe for heat-pump working	2÷15°C	7°C	Modifiable
P2	Electrical heater switching-on delay	0÷90 min	6 min	Function excluded
P3	Antilegionella setpoint temperature	50°C÷75°C	75°C	Modifiable
P4	Antilegionella duration	0÷90 min	30 min	Modifiable
P5	Defrosting mode	0 = compressor stop 1 = hot-gas	1	Modifiable
P6	Electrical heater usage during defrosting	0 = OFF 1 = ON	0	Modifiable
P7	Delay between two consecutive defrosting cycle	30÷90 min	45 min	Modifiable
P8	Temperature threshold for defrosting start	-30÷0°C	-2°C	Modifiable
P9	Temperature threshold for defrosting stop	2÷30°C	3°C	Modifiable
P10	Maximum defrosting duration	3min÷12min	8 min	Modifiable
P11	Water temperature probe value shown on the display	0 = lower 1 = upper	1	Modifiable
P12	External pump usage mode	0 = exclusive function 1 = hot-water recirculation 2 = Thermal solar system	1	Modifiable (1)
P13	Hot-water recirculation pump working mode	0 = with heat-pump 1 = always ON	0	Modifiable (1)

Parameters	Description	Range	Default	Notes
P14	Type of evaporator fan (EC; AC; AC with double speed; EC with dynamic speed control)	0 = EC 1 = AC 2 = AC with double speed 3 = EC with dynamic speed control	0	Modifiable
P15	Type of safety flow switch for hot / solar water recirculation circuit, low pressure selection switch	0 = NC 1 = NO 2 = low pressure selection switch	0	Modifiable (1)
P16	Solar mode integration	0 = exclusive function 1 = working with DIG1 2 = Direct control of thermal solar system	0	Modifiable (1)
P17	Heat-pump starting delay after DIG1 opening in solar mode= 1 (with DIG1)	10÷60 min	20 min	Modifiable (1)
P18	Lower water probe temperature value to stop the heat-pump in solar mode integration = 1 (working with DIG1)	20÷60°C	40°C	Modifiable (1)
P19	Hysteresis on lower water probe to start the pump in solar mode integration = 2 (direct control of thermal solar system solar)	5÷20°C	10°C	Modifiable (1)
P20	Temperature threshold for solar drain valve / solar collector roll-up shutter action in solar mode integration = 2 (direct control of thermal solar system solar)	100÷150°C	140°C	Modifiable (1)
P21	Lower water probe temperature value to stop the heat-pump in photovoltaic mode integration	30÷70°C	62°C	Modifiable
P22	Upper water probe temperature value to stop the electrical heater in photovoltaic mode integration	30÷80°C	75°C	Modifiable
P23	Photovoltaic mode integration	0 = exclusive function 1 = activated	0	Modifiable
P24	Off-peak working mode	0 = exclusive function 1 = activated with ECO 2 = activated with AUTO	0	Modifiable
P25	Offset value on upper water temp probe	-25÷25°C	0°C	Modifiable
P26	Offset value on lower water temp probe	-25÷25°C	0°C	Modifiable
P27	Offset value on air-inlet temp probe	-25÷25°C	0°C	Modifiable
P28	Offset value on defrosting temp probe	-25÷25°C	0°C	Modifiable
P29	Antilegionella starting hour	0÷23 hours	23 hours	Modifiable
P30	Hysteresis on upper water probe for electrical heater working	2÷20°C	7°C	Modifiable
P31	Heat-pump working period in AUTO mode for heating rate calculation	10÷80 min	30 min	Modifiable
P32	Temperature threshold for electrical heater usage in AUTO mode	0÷20°C	4°C	Modifiable

Parameters	Description	Range	Default	Notes
P33	Electronic-expansion valve (EEV) control	0 = permanently deactivated 1 = activated	1	Modifiable
P34	Superheating calculation period for EEV automatic control mode	20÷90s	30 s	Modifiable
P35	Superheating setpoint for EEV automatic control mode	-8÷15°C	3°C	Modifiable
P36	Desuperheating setpoint for EEV automatic control mode	60÷110°C	88°C	Modifiable
P37	EEV step opening during defrosting mode (x10)	5÷50	15	Modifiable
P38	Minimum EEV step opening with automatic control mode (x10)	3~45	9	Modifiable
P39	EEV control mode	0= automatic 1 = manual	0	Modifiable
P40	Initial EEV step opening with automatic control mode / EEV step opening with manual control mode (x10)	5÷50	25	Modifiable
P41	AKP1 temperature threshold for EEV KP1 gain	-10÷10°C	-1°C	Modifiable
P42	AKP2 temperature threshold for EEV KP2 gain	-10÷10°C	0°C	Modifiable
P43	AKP3 temperature threshold for EEV KP3 gain	-10÷10°C	0°C	Modifiable
P44	EEV KP1 gain	-10÷10	3	Modifiable
P45	EEV KP2 gain	-10÷10	2	Modifiable
P46	EEV KP3 gain	-10÷10	1	Modifiable
P47	Maximum allowed inlet temperature for heat-pump working	30÷50°C	43°C	Modifiable
P48	Minimum allowed inlet temperature for heat-pump working	-10÷10°C	-5°C	Modifiable
P49	Threshold on inlet temperature for evaporator EC or AC with double speed blower speed setting	10÷40°C	18°C	Modifiable
P50	Antifreeze lower water temperature setpoint	0÷15°C	12°C	Modifiable
P51	Evaporator EC blower higher speed setpoint	60÷100%	92%	Modifiable
P52	Evaporator EC blower lower speed setpoint	10÷60%	60%	Modifiable
P53	EC evaporator fan defrost speed setpoint	0÷100%	50%	Modifiable
P54	Low pressure switch bypass time	1÷240 min	1	Modifiable

Parameters	Description	Range	Default	Notes
P55	Band 1 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	4°C	Modifiable
P56	Differential temperature with activation of maximum speed	P57÷20°C	2°C	Modifiable
P57	Differential temperature with deactivation of maximum speed	1°C+P56	1°C	Modifiable
P58	Use of the evaporator fan with the compressor off	0 = OFF 1 = ON with manual speed control 2 = ON with automatic speed control	0	Modifiable
P59	Evaporator fan speed (EC) with compressor off	0÷100%	40%	Modifiable
P60	Temperature difference 1 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	4°C	Modifiable
P61	Temperature difference 2 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	2°C	Modifiable
P62	Temperature difference 3 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	6°C	Modifiable
P63	Temperature difference 4 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	3°C	Modifiable
P64	Temperature difference 5 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	10°C	Modifiable
P65	Temperature difference 6 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	18°C	Modifiable
P66	Band 2 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	2°C	Modifiable
P67	Band 3 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	9°C	Modifiable
P68	Band 4 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	5°C	Modifiable
P69	Band 5 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	10°C	Modifiable
P70	Band 6 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	5°C	Modifiable
P71	EC evaporator fan speed reduction for silent mode	0÷40%	15%	Modifiable
P72	EC fan speed regulator gain	1÷100	5	Modifiable

(1) = NOT USABLE FOR THIS EQUIPMENT

7. REPLACEMENTS



ATTENTION

Incorrect repairs may put the user in serious danger. If your device needs any repair, **contact the technical assistance service.**



EXPERT
TECHNI-
CIAN



R290

Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).



ATTENTION

Before undertaking any maintenance operation make sure the equipment is not and cannot accidentally be electrically powered. **Therefore, turn off the device and remove the plug from the socket.**



ATTENTION

Carrying out repair work on parts with safety function compromises safe operation of the equipment. Only replace defective parts with original spare parts.

7.1 POWER BOARD FUSE REPLACEMENT

Proceed as indicated below (reserved for qualified technical personnel only):

- Disconnect the power to the device.
- Remove the bottom cover.
- Remove the fuse cap, then the fuse, using a suitable screwdriver.
- Install a new IEC 60127-2/II (**T5AL250V**) certified time-delay **5 A 250V** fuse, then refit the protective cap.
- Reassemble all the plastics and make sure the equipment is correctly installed before powering it.

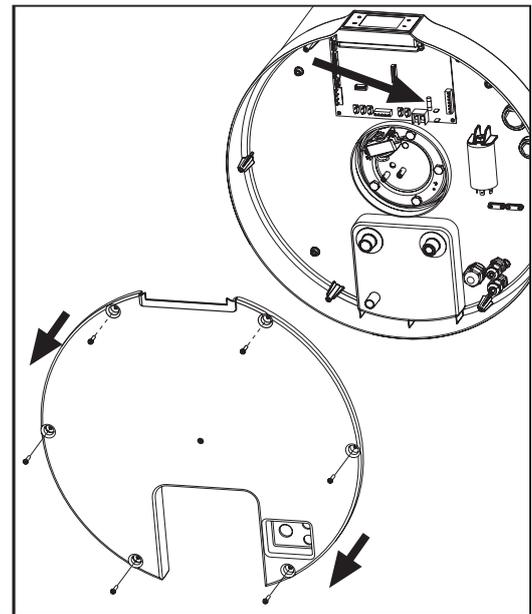


fig. 43

7.2 REPLACEMENT OF ELECTRIC RESISTOR SAFETY THERMOSTAT

This equipment has a manual-reset safety thermostat connected in series with the heating element immersed in water, which interrupts the power supply in case of overtemperature inside the tank.

If necessary, proceed as follows to reset the thermostat (reserved for qualified technical personnel):

- Unplug the product.
- Remove the bottom cover by first undoing the locking screws (fig. 43).
- Manually reset the tripped safety thermostat (fig. 44). In case of tripping, the central pin of the thermostat comes out by about 2 mm.
- Refit the previously removed bottom cover.

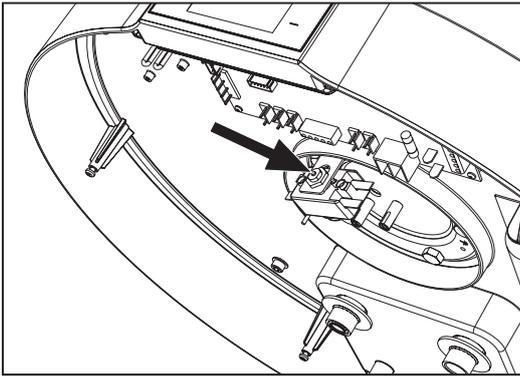


fig. 44- Safety thermostat reset



ATTENTION

The intervention of the safety thermostat may occur due to a fault in the control board or the absence of water in the boiler tank.

NB! The intervention of the thermostat excludes the operation of the electrical resistance but not the heat pump system within the allowed operating limits.



ATTENTION

If the operator is unable to eliminate the fault, switch off the equipment and contact the Technical Assistance Service, communicating the model of the product purchased.

7.3 CHECK/REPLACEMENT OF THE SACRIFICIAL ANODE

The integrity of the Mg anodes must be checked at least once every two years (once a year is recommended). The check should be carried out by a qualified technician.

The magnesium anode (Mg), also known as a "sacrificial" anode, prevents any eddy currents generated inside the boiler from triggering surface corrosion.

Magnesium is, in fact, a less noble metal than the material lining the inside of the boiler, therefore, it attracts the negative charges first that are formed by heating the water, and is consumed. The anode, therefore, "sacrifices" itself and corrodes instead of the boiler tank. The integrity of the Mg anode must be checked at least every two years (preferably once a year). The operation must be performed by qualified personnel.

Before carrying out the check, you must:

- Close the cold water inlet.
- Proceed with emptying the boiler (see par. "7.4 EMPTYING THE BOILER").
- Remove the bottom cover 1.
- Disconnect the heating element safety thermostat electrical connection from the power board and remove the water NTC probes from the dedicated pipe in the element flange.
- Remove the flange by unscrewing the bolts 3. The corrosion of the anode 4 can then be checked; if it affects more than 2/3 of the anode surface, proceed with replacement.

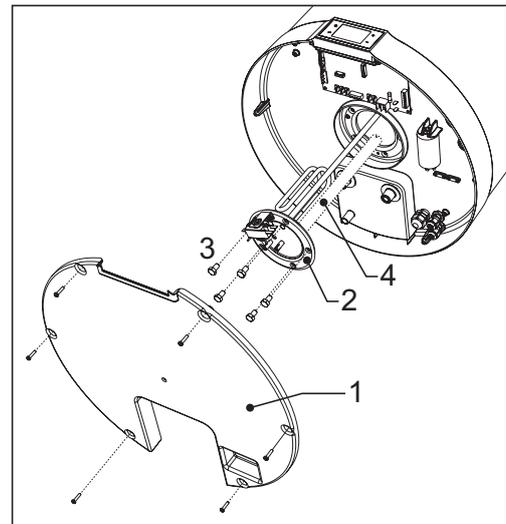


fig. 45

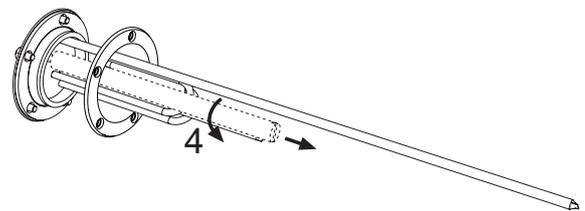


fig. 46

The flange has a special gasket which must be replaced if the anode is checked or replaced.

7.4 EMPTYING THE BOILER

If not in use, especially in case of low temperatures, it is advisable to drain the water inside the boiler. For the equipment in question, just open the drain cock as per the example hydraulic connections chap. "6.7 HYDRAULIC CONNECTIONS" on page 136 (see fig. 35).

NB! In case of low temperatures, remember to empty the system to avoid freezing.

7.5 REPLACEMENT OF THE POWER CORD



DO NOT TAMPER WITH THE POWER CORD.

If the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or the technical assistance service or in any case by a person with similar qualifications, in order to prevent any risk.

The cable must be replaced in compliance with the laws in force in the country where the product is used.

Replace the damaged power cord with a new one with the same or equivalent characteristics to the original cord.

8. REQUIREMENTS FOR THE OPERATION, SERVICE AND INSTALLATION OF APPLIANCES THAT USE FLAMMABLE REFRIGERANT GASES ACCORDING TO ANNEX DD OF EN 60335-2-40

8.1 GENERAL WARNINGS



Any maintenance operation must be performed by qualified personnel in accordance with the instructions in this manual.



Do not use any means to accelerate the defrosting or cleaning process, other than those recommended by the manufacturer.



The unit must be placed in a room that does not have continuous ignition sources (e.g. naked flames, a gas appliance or electric heater in operation).



OBLIGATION

Do not pierce or burn.



OBLIGATION

Remember that refrigerant fluids may be odorless.



OBLIGATION



R290

The unit must be installed, operated and placed in an installation compartment with minimum height of not less than 2 m. The overall volume of the installation compartment must be greater than 20 m³.

The air inlet and outlet of the appliance must be channelled to the external environment as indicated in paragraph 6.6 on page 135.



R290

The product is supplied with an R290 refrigerant charge of 0.15 kg; any recharging operations can only be performed at the manufacturer's production site. No repairs/replacements are allowed on components that are an integral part of the refrigerant circuit.

8.2 FIRE RISK



The product must be installed in a room equipped with adequate air change to prevent the risk of fire in case of a refrigerant gas leak.



If the above is not possible, the installer must carry out the necessary work to ensure that no refrigerant gas stagnation occurs.



Periodically check that there are no obstructions in the openings that ensure the change of air inside the installation room.



The product must not be installed in a compartment where there are naked flames, e.g. open-chamber gas boilers, wood stoves, electric stoves and in general any other possible source of ignition.



Smoking near or inside the installation compartment is prohibited.



Operating with naked flames near or inside the installation compartment is prohibited.

8.3 MAINTENANCE



EXPERT
TECHNI-
CIAN



R290

Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).

During any routine or extraordinary maintenance or failure the manufacturer recommends that maintenance personnel use a suitable HC gas detector equipped with the necessary safety devices to prevent ignition in the presence of a potentially explosive atmosphere.

Always ensure adequate ventilation of the installation compartment before carrying out any work on the product, as the refrigerant gas used is odorless.

Maintenance personnel must therefore implement all the procedures and precautions necessary to prevent any dangerous situation in the presence of a flammable gas.

The product does not have a charging or recharging valve, as this operation cannot and must not be performed for any reason on site. In case of a leak in the refrigeration circuit or if it is partially or entirely empty, the maintenance technician must have the entire system replaced.

During maintenance operations, the operator in charge must check the following points.

Installation conditions

Check that:

- The dimensions of the installation compartment are those specified in this manual.
- Sufficient ventilation of the room is ensured.
- The markings and graphic signs on the product are present and legible.
- There are no signs of damage or corrosion on the product that could impair its operation or cause refrigerant gas to escape.

In case of differences in the product installation conditions, maintenance personnel are required to inform the owner and proceed with elimination of the non-conformities found.

Checks and repairs of electrical components

Check that:

- There are no conditions of imminent danger for the operator;
- The circuit is not powered.
- If it is not possible to operate without power supply, make sure the owner has been notified regarding the situation.
- The electric capacitors have been safely discharged without producing sparks.
- There is continuity in the ground connection.
- The electrical components are replaced only with original spare parts.
- No cuts or joints are made on the cables of the electrical components.
- The cables and wires do not have any damage which could compromise the integrity of the product and the safety of people and/or property.

Note: Only original replacement electrical components are guaranteed by the manufacturer as safe and tested by a third party for use with flammable refrigerants.

Leak detection

- Do not use any kind of flame to detect refrigerant leakage.
- Use electric detectors only if sure of their efficiency and safety in an explosive environment; for this purpose the instrument must be able to detect an R290 leak equivalent to a maximum of 25% of the LFL (Lower Flammability Level).
- Alternatively, specific leak detector sprays can be used for refrigerant gases; the product used must be non-corrosive type.

In order to be used safely, the leak detection instruments must have a calibration tool normally called a calibrated leak. Checking the sensitivity of the detector with the aid of the calibration tool must be carried out far from the place of installation in order to ensure correct calibration.

9. DISPOSAL



EXPERT
TECHNI-
CIAN



R290

Any intervention on the device must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).



R290

This equipment contains 0.15 kg of flammable gas (Propane R290). Carefully read the warnings indicated in chapter 8 on page 148.

At the end of use, the heat pumps must be disposed of in compliance with current regulations.



ATTENTION

Divide the materials and dispose of them in special collection centres suitable for waste disposal, according to the laws and regulations in force in the country of use.

Disposal operations must only be carried out at an authorised centre by qualified personnel and in full compliance with current regulations.

Before proceeding with the disposal of the product, it is necessary to safely remove the refrigerant gas from the circuit; this operation must be performed according to the following procedure:

- The product must not be connected to the power grid.
- Before starting, ensure you have an adequate gas recovery system equipped with cylinders suitable for the quantity and type of gas you are about to recover, make sure you are wearing suitable PPE.
- Empty the circuit from the pipe used by the manufacturer to charge the refrigerant gas and at the same time from the compressor suction pipe.
- Start the refrigerant gas recovery system, taking care not to exceed more than 80% in filling and in the maximum operating pressure.
- The operation ends when the desired vacuum level has been reached; at this point close the recovery cylinder valves and remove the device.
- The removed gas can only be reused after it has been purified and checked by its supplier.

Product disposal label

The product must be identified with a label indicating that it must be scrapped, bearing the date and signature of the employee in charge.

The label must indicate that the product contains a flammable gas.

Recovery of refrigerant gas

To perform this operation, the recovery equipment used must be in full working order and properly maintained, suitable for use with flammable gases and accompanied by an instruction manual for proper use.

The connecting pipes must be in good condition and equipped with leak-free connections.

The recovery cylinders must be suitable for use and equipped with a safety valve and shut-off valve, if possible, cool the cylinders before carrying out the recovery operation.

The refrigerant gas recovered must be correctly identified and not mixed with other different gases within the same cylinder; the cylinders must then be sent to the gas supplier who will perform recovery and purification.

If it is necessary to dispose of the compressor or the oil contained in it, it is advisable to first provide for the electrical heating of the compressor body in order to allow the complete and quick evaporation of the refrigerant gas that may have remained dissolved in the oil. The oil must then be managed appropriately.

The main materials that make up the device in question are:

- steel - magnesium - plastic - copper - aluminium - polyurethane

USER INFORMATION


Pursuant to Directives 2011/65/EU and 2012/19/EU on the restriction of the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, as well as the disposal of waste.

The crossed-out bin symbol on the equipment or on its packaging indicates that, at the end of its useful life, the product must be collected separately from other waste.

Therefore, at the end of its life, the user must give the equipment to the appropriate recycling centers for electrical and electronic equipment, or return it to the dealer when purchasing new, equivalent type equipment, on a one-to-one basis.

Adequate separate waste collection for subsequent sending of the decommissioned equipment to environmentally compatible recycling, treatment and/or disposal helps prevent negative effects on the environment and health and favors the reuse and/or recycling of the materials that make up the equipment.

The illegal disposal of the product by the user may lead to the application of the administrative penalties laid down the legislation in force.

10. PRODUCT SHEET

Descriptions	u.m.	90 LT	120 LT
Declared load profile		M	M
Energy efficiency of water heating under average climatic conditions		A+	A+
Energy efficiency of water heating in % under average climatic conditions	%	107	112
Annual energy consumption in kWh in terms of final energy in average climatic conditions	kWh	479	458
Temperature setting of the water heater thermostat	°C	53	53
Acoustic power level Lwa inside in dB	dB	52	52
The water heater can also work in off-peak hours		NO	NO
Any specific precautions to take during assembly, installation or maintenance of the water heater		See manual	
Energy efficiency of water heating in % under the coldest climatic conditions	%	91	86
Energy efficiency of water heating in % under the hottest climatic conditions	%	114	119
Annual energy consumption in kWh in terms of final energy in the coldest climatic conditions	kWh	565	596
Annual energy consumption in kWh in terms of final energy in the hottest climatic conditions	kWh	449	430
Acoustic power level Lwa outside in dB	dB	50	50

11. NOTES ON RADIO DEVICES AND APPS

This product incorporates a radio module (Wi-Fi) and complies with the RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU. The following are the main data of the radio part:

- Transmission protocol: IEEE 802.11 b/g/n
- Frequency range: 2412÷2472 MHz (13 channels)
- Maximum transmitter power: 100 mW (20.00 dBm)
- Maximum power spectral density: 10 dBm/MHz
- Maximum antenna gain: 3.23 dBi

Wireless networks can be affected by surrounding wireless communication environments.

The product may not be able to connect to the Internet or lose the connection due to the distance from the Wi-Fi router or electrical interference from the surrounding environment. Wait a few minutes and try again.

If your internet service provider records the MAC address of PCs or modems for identification purposes, this product may fail to connect to the Internet. In this case, contact your internet service provider for assistance.

The firewall settings of your network system may prevent this product from accessing the Internet. Contact your internet service provider for assistance. If this problem persists, contact an authorised service centre or dealer.

In order to configure the wireless router (AP) settings, refer to the router's user manual.

Visit the Google Play Store or Apple App Store and search for the app provided for this product to find out the minimum installation requirements and to download it to your smart device.

This app is not available for some tablets/smartphones and, for the purpose of constant performance improvement, is subject to changes/updates without notice, or an interruption of support according to the manufacturer's policies.

EGEA 90 LT - 120 LT



cod. 3541T580 - Rev. 07 - 12/2022

IT -MANUALE D'USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
ES -MANUAL DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
EN -USER, INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
PT -MANUAL DE USO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO
FR -MANUEL D'UTILISATION, INSTALLATION ET ENTRETIEN
DE - HANDBUCH FÜR BETRIEB, INSTALLATION UND WARTUNG
NL - BEDIENINGS-, INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING

CE



Cher client,

merci d'avoir choisi un produit **FERROLI S.p.A.**

Notre entreprise, qui a toujours été attentive aux problèmes environnementaux, a utilisé des technologies et matériaux à faible impact environnemental pour la réalisation de ses produits conformément aux normes DEEE (2012/19/UE – RoHS 2011/65/EU).


OBLIGATION

Lire attentivement ce manuel d'instructions avant d'utiliser l'appareil et le conserve dans un endroit sûr. En cas de changement de propriétaire de l'appareil, remettez-le au nouvel utilisateur/propriétaire.

Si ce manuel est perdu ou endommagé, une copie supplémentaire peut être téléchargée sur www.ferroli.com en sélectionnant le produit acheté.

Les images sont purement indicatives et ne constituent pas un engagement de la part du fabricant et/ou du distributeur.

LISTE DES RÉVISIONS

Édition	Révision	Description
10.2021	0.5	Mises à jour générales

CONSERVER POUR LES CONSULTATIONS FUTURES.
DONNÉES DU FABRICANT

FERROLI S.p.A.

via Ritonda 78/a

37047 San Bonifacio (VR) - ITALIE

Tél. : +39 045 6139411

Fax : +39 045 6100933

www.ferroli.com
ASSISTANCE TECHNIQUE

Pour toute demande d'intervention D'ASSISTANCE TECHNIQUE sur la machine, se référer aux contacts suivants.



Pour le centre d'assistance, consulter :

www.ferroli.com
IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

Cet appareil est une pompe à chaleur air/eau de 0,83 kW pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire, disponible dans les versions avec réservoir de 90 litres et 120 litres.

Version	Description configuration
90 L - 120 L	Pompe à chaleur à air pour production d'eau chaude sanitaire

DEGRÉ DE PROTECTION DES CARTERS

Le degré de protection de l'appareil est égal à : **IP24**.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



ATTENTION

Lire attentivement d'installer et d'utiliser l'appareil.



OBLIGATION

Le manuel doit être conservé pour référence future jusqu'au démantèlement de l'appareil.

Le manuel est fourni en format papier ; toutefois, il est disponible en version numérique qui peut être téléchargée sur le site www.ferrol.com en sélectionnant le produit acheté.



ATTENTION

Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).



R290



ATTENTION

L'appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissances nécessaires, à condition qu'ils soient supervisés ou aient reçu des instructions relatives à une utilisation sûre de l'appareil et une compréhension des dangers qui y sont inhérents.



ATTENTION

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance réservés à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



ATTENTION

Avant d'effectuer tout type d'intervention sur l'appareil, le personnel chargé de la maintenance doit se référer aux prescriptions contenues dans ce manuel dans les chapitres suivants, et en particulier à ce qui est indiqué au chapitre « 8. EXIGENCES POUR LE FONCTIONNEMENT, LA MAINTENANCE ET À L'INSTALLATION D'APPAREILS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES SELON L'ANNEXE D DE LA NORME 60335-2-40 » en page 248.



ATTENTION

En phase de conception et de fabrication des installations, il est important de respecter les normes et dispositions en vigueur au niveau local.



R290

L'entrée et la sortie d'air de l'appareil doivent être canalisées vers l'extérieur comme indiqué au paragraphe 6.6 en page 235.



ATTENTION

Pour les opérations d'installation de l'équipement, se référer au paragraphe « 6.4 PRÉDISPOSITION DU LIEU D'INSTALLATION » en page 234 et au paragraphe « 6.5 FIXATION AU MUR » en page 235.



ATTENTION

Pour le bon fonctionnement de l'équipement, la pression de l'eau en entrée doit être :

- au maximum 0,7 MPa (7 bar) ;
- au minimum 0,15 MPa (1,5 bar).



ATTENTION

- De l'eau peut s'écouler du tuyau de vidange de la soupape de sécurité ; laisser ce tuyau ouvert à l'atmosphère.
- Le dispositif contre les surpressions doit être utilisé régulièrement pour éliminer les dépôts de calcaire et pour vérifier qu'il n'est pas bloqué.
- Brancher un tube en caoutchouc à l'évacuation de l'eau de condensation, en faisant attention de ne pas trop forcer pour ne pas casser le tube d'évacuation ; se référer au paragraphe « 6.7.1 Raccordement de l'évacuation des condensats » en page 237.



ATTENTION

Pour un bon fonctionnement de l'appareil, il est impératif d'installer une soupape de sécurité 0,7 MPa (7 bar, série légère fournie) sur l'arrivée d'eau froide. Le tuyau d'évacuation de la soupape de sécurité (clapet de surpression) doit être installé vers le bas et dans un environnement non soumis au gel.



ATTENTION

Utiliser exclusivement des tubes de raccordement rigides et résistants à l'électrolyse (non fournis) à l'entrée d'eau froide et à la sortie d'eau chaude de l'appareil.



ATTENTION

L'équipement doit être installé conformément à la réglementation électrique en vigueur dans le pays d'installation. Se référer au paragraphe « 6.8 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES » en page 238 et au paragraphe « 6.8.1 Branchements à distance » en page 238.



ATTENTION

Brancher l'équipement à un système de mise à la terre efficace.



ATTENTION

Ne pas utiliser de rallonges ou d'adaptateurs.



ATTENTION

Pour le branchement du réseau et des dispositifs de sécurité, se référer à la norme IEC 60364-4-41.



ATTENTION

Les équipements fixes ne sont pas équipés de moyens de déconnexion du réseau d'alimentation avec une séparation des contacts sur tous les pôles en mesure d'assurer une déconnexion complète en **catégorie de surtension III**, les instructions indiquent que les moyens de déconnexion doivent être intégrés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.



ATTENTION

l'appareil doit être protégé par un disjoncteur différentiel approprié. Le type de différentiel doit être choisi en évaluant le type d'appareils électriques utilisés par l'ensemble du système.



ATTENTION

NE PAS MODIFIER LE CÂBLE D'ALIMENTATION. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par le service d'assistance technique ou par une personne ayant des qualifications similaires, afin d'éviter tout risque.



ATTENTION

En cas de remplacement du fusible, le remplacer avec un fusible de 5 A 250V de type retardé, certifié IEC 60127-2/II (T5AL250V) (se référer au paragraphe 7.1 en page 246).



ATTENTION

Avant toute intervention de réparation du produit, lire attentivement le schéma de câblage reporté au chap. « 6.9 SCHÉMA DE CÂBLAGE » en page 240 en se référant aussi à l'intérieur du produit.

► USAGE PRÉVU PAR LE FABRICANT

Définition

Pompe à chaleur à air pour production d'eau chaude sanitaire

L'appareil traité dans ce manuel a été conçu pour un usage domestique en conformité avec les exigences dictées par les normes de référence indiquées au paragraphe 1.4.

Par ailleurs, pour répondre aux caractéristiques de conception et de sécurité :

- l'appareil doit être utilisé conformément aux instructions et aux limites d'emploi indiquées dans ce manuel ;
- les procédures à suivre sont celles indiquées dans ce manuel ;
- la maintenance ordinaire doit être effectuée selon les intervalles et les modalités indiqués ;
- la maintenance extraordinaire doit être effectuée rapidement en cas de nécessité.

Compte tenu de ses caractéristiques de conception, l'appareil ne peut pas être destiné à d'autres usages, et le fabricant ne peut pas non plus envisager d'autres modes d'utilisation.



INTERDICTION

L'utilisation du produit à des fins autres que celles spécifiées est interdite. Toute autre utilisation doit être considérée comme impropre et interdite.

► USAGE INCORRECT RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

L'usage incorrect raisonnablement prévisible est indiqué ci-dessous :

- absence de connexion aéraulique avec l'environnement extérieur (réf. par. 6.6 en page 235) ;
- introduction de matériaux liquides ou solides contenant des substances chimiquement agressives ;
- utiliser l'appareil différemment des prévisions reportées au paragraphe « USAGE PRÉVU PAR LE FABRICANT » et des indications du par. « 5.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUE » en page 232.

Toute utilisation autre que celle spécifiée doit être préalablement autorisée par écrit par le fabricant.

En l'absence de cette autorisation écrite, l'utilisation doit être considérée comme une « utilisation non conforme » ; par conséquent, **FERROLI S.p.A.** décline toute responsabilité pour les dommages causés aux biens ou aux personnes et considère comme nulle toute forme de garantie sur la fourniture.

N.B. Le fabricant décline toute responsabilité pour les utilisations autres que celles pour lesquelles l'appareil a été conçu et pour toute erreur d'installation ou mauvaise utilisation de l'appareil.

► USAGE PRÉVU DE L'APPAREIL

L'appareil est destiné à être utilisé dans un environnement domestique dans les limites des conditions environnementales admissibles indiquées au chapitre 6.

► RISQUE DE MAINTENANCE OU DE RÉPARATION INADÉQUATES

TECHNICIEN
EXPERT

R290

Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).



INTERDICTION

Ne jamais essayer d'effectuer la maintenance ou les réparations de par soi-même.

- Faire immédiatement réparer les pannes et les dommages par un technicien qualifié.
- Respecter les intervalles de maintenance prescrits.

► DANGER DÛ À UNE UTILISATION INCORRECTE

Une utilisation incorrecte peut vous mettre en danger ainsi que d'autres personnes et provoquer des dommages matériels.

- Lire attentivement ces instructions et toute la documentation complémentaire.
- Effectuer les activités décrites dans ce manuel d'instructions.

► DANGER DE MORT PAR FUITE DE RÉFRIGÉRANT



ATTENTION ! Réfrigérant inflammable (R290).



TECHNICIEN
EXPERT



R290

Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).



OBLIGATION



R290

En phase de conception et de fabrication des installations, il est important de respecter les normes et dispositions en vigueur au niveau local. L'entrée et la sortie d'air de l'appareil doivent être canalisées vers l'extérieur comme indiqué au paragraphe 6.6 en page 235.

Il existe un risque d'explosion en cas de fuite de réfrigérant.

- Aérer le lieu d'installation.
- **Ne pas utiliser de flammes nues** (par exemple, briquets, allumettes).
- **Ne pas fumer.**
- **Ne pas utiliser de composants ou de dispositifs sus-**

ceptibles de générer des étincelles (par exemple, ne pas allumer de lumières à partir d'interrupteurs, ne pas brancher d'appareils électriques, etc.).

- Quitter immédiatement le bâtiment, empêcher l'accès aux tiers et contacter le personnel d'urgence.

► DANGER DE MORT EN CAS DE MODIFICATIONS APPORTÉES AU PRODUIT OU AU LIEU D'INSTALLATION

- **Ne pas installer l'appareil** dans des conditions autres que celles décrites dans ce manuel (voir chapitre 6 en page 233).
- **Ne jamais retirer, modifier, contourner ou bloquer** les dispositifs de sécurité.
- **Ne pas retirer ou détruire** les plombages ou scellements appliqués sur les composants.
- **Ne pas apporter** de modifications :
 - au produit
 - au réseau hydrique et électrique
 - aux tuyaux d'évacuation.

► RISQUE DE BRÛLURES DUES AUX TEMPÉRATURES ÉLEVÉES

Les conduits et les raccords hydrauliques sont très chauds pendant le fonctionnement.

- **Ne pas toucher** les connexions hydrauliques.
- **Ne pas toucher** les points d'entrée et de sortie d'air.

L'eau chaude chauffée à des températures supérieures à 50 °C peut provoquer des brûlures lors de son utilisation (douche, lavabo, etc.).

Même des températures plus basses peuvent être dangereuses pour les enfants et les personnes âgées.

Il est toujours recommandé d'installer un mitigeur sur le raccord de sortie du chauffe-eau et de ne pas régler la température de fonctionnement à un degré trop élevé.

► ÉVITER LES RISQUES DE BLESSURES ET DE DOMMAGES ENVIRONNEMENTAUX DUS À UNE FUITE ACCIDENTELLE DE RÉFRIGÉRANT

L'appareil contient du gaz réfrigérant R290.

Il s'agit d'un réfrigérant écologique, qui a un faible impact sur l'environnement et n'endommage pas la couche d'ozone de la terre ; toutefois, en cas de fuite accidentelle du gaz :

- **ne toucher** aucune partie du produit ;

- ne pas inhaler les vapeurs ou les gaz.

Consulter immédiatement un médecin en cas de contact avec le réfrigérant.

Le réfrigérant ne doit pas être libéré dans l'atmosphère.

Avant de mettre l'appareil au rebut, le réfrigérant qu'il contient doit être transvasé dans un récipient approprié pour être recyclé ou éliminé conformément aux réglementations en vigueur.



Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).

► DANGERS LIÉS AUX CHANGEMENTS DANS LE LOCAL D'INSTALLATION

- Avant d'installer l'appareil, il faut vérifier les exigences minimales du lieu d'installation.

Certains travaux d'aménagement et de rénovation dans le local d'installation peuvent nuire à la fonctionnalité du produit.

- Avant d'effectuer des travaux de rénovation dans le local d'installation, vérifier que les exigences minimales indiquées dans le chapitre « 6. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE » en page 233 restent valables.
- Consulter l'installateur avant d'effectuer de tels travaux.

SOMMAIRE

GUIDE POUR :	
 UTILISATEUR	 TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT

1. GÉNÉRALITÉS.....	211
1.1 DESTINATAIRES DU MANUEL	211
1.2 GUIDE AU MANUEL	212
1.3 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ.....	212
1.4 CONFORMITÉ AVEC LA RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE	213
1.5 GARANTIE DE L'APPAREIL.....	213
1.6 EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ	213
2. USAGE DU CHAUFFE-EAU.....	214
2.1 RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ	214
2.2 MAINTENANCE À LA CHARGE DE L'UTILISATEUR	214
2.3 MAINTENANCE À LA CHARGE DU TECHNICIEN EXPERT	214
2.4 DESCRIPTION DE L'INTERFACE UTILISATEUR.....	215
2.5 COMMENT ALLUMER ET ÉTEINDRE LE CHAUFFE-EAU ET DÉVERROUILLER LES TOUCHES.....	216
2.6 PROGRAMMATION DE L'HEURE.....	216
2.7 PROGRAMMATION DES PLAGES HORAIRES	216
2.8 PROGRAMMATION DU POINT DE CONSIGNE EAU CHAUDE.....	216
2.9 MODE DE FONCTIONNEMENT.....	217
2.10 FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES.....	218
2.11 CONTRÔLE DE L'APPAREIL VIA UNE APPLICATION	218
2.12 DYSFONCTIONNEMENTS/PROTECTION	223
2.13 RECHERCHE DES PANNES.....	224

GUIDE POUR :	
 UTILISATEUR	 TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT

3. INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	225
3.1 DONNÉES REPORTÉES SUR LA PLAQUE	225
3.2 PLAQUES D'IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX COMPOSANTS.....	226
3.3 DESCRIPTION DES SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL ET SUR L'EMBALLAGE.....	226
3.4 GLOSSAIRE DE LA TERMINOLOGIE.....	227
3.5 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE....	227

3.6 BRUIT	227
3.7 VIBRATIONS.....	227
3.8 RISQUES RÉSIDUELS	228

4. MANUTENTION ET TRANSPORT.....	228
4.1 MANUTENTION DE L'EMBALLAGE	228
4.2 DÉBALLAGE	228
4.3 RÉCEPTION.....	229

5. CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION.....	229
5.1 IDENTIFICATION DES COMPOSANTS.....	229
5.2 DONNÉES DIMENSIONNELLES	230
5.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUE	232

6. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE	233
6.1 STOCKAGE.....	233
6.2 LIMITES D'EMPLOI	233
6.3 LIMITES DE FONCTIONNEMENT	233
6.4 PRÉDISPOSITION DU LIEU D'INSTALLATION	234
6.5 FIXATION AU MUR	235
6.6 CONNEXIONS AÉRAULIQUES.....	235
6.7 RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES	236
6.8 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES	238
6.9 SCHÉMA DE CÂBLAGE.....	240
6.10 MISE EN MARCHÉ.....	241

7. REMPLACEMENTS	246
7.1 REMPLACEMENT DU FUSIBLE DE LA CARTE D'ALIMENTATION.....	246
7.2 RÉARMEMENT DU THERMOSTAT DE SÉCURITÉ DE LA RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE.....	246
7.3 CONTRÔLE/REPLACEMENT DE L'ANODE SACRIFICIELLE	247
7.4 VIDANGE DU CHAUFFE-EAU	247
7.5 REMPLACEMENT DU CÂBLE D'ALIMENTATION.....	248

8. EXIGENCES POUR LE FONCTIONNEMENT, LA MAINTENANCE ET À L'INSTALLATION D'APPAREILS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES SELON L'ANNEXE D DE LA NORME 60335-2-40.....	248
8.1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX.....	248
8.2 RISQUE D'INCENDIE	248
8.3 MAINTENANCE	249

9. ÉLIMINATION.....	250
----------------------------	------------

10. FICHE PRODUIT.....	251
-------------------------------	------------

11. NOTES SUR LES DISPOSITIFS RADIO ET APP.....	252
--	------------

GUIDE POUR :	
 UTILISATEUR	 TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT

1. GÉNÉRALITÉS

Le présent manuel d'utilisation, d'installation et de maintenance doit être considéré comme faisant partie intégrante de la pompe à chaleur (ci-après dénommée « appareil »).

Le manuel décrit les méthodes d'installation à respecter pour un fonctionnement correct et sûr de l'appareil, ainsi que les instructions d'utilisation et de maintenance.

Le manuel doit être conservé avec l'appareil pour toute référence ultérieure jusqu'à son démontage et doit, dans tous les cas, toujours être à la disposition du personnel d'installation et de maintenance qualifié.

En cas de vente ou de transfert de l'appareil à un autre utilisateur, le manuel doit suivre l'appareil jusqu'à sa nouvelle destination.

Uniquement pour LE TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT.

Ce manuel décrit les procédures d'installation à respecter pour un fonctionnement correct et sûr de l'appareil et pour les procédures de maintenance.

Avant d'installer l'appareil, lire attentivement ce manuel d'instructions et en particulier le chapitre 8 relatif à la sécurité.

Des symboles sont utilisés tout au long du manuel pour vous aider à trouver plus rapidement les informations les plus importantes (paragraphe « 3.3 DESCRIPTION DES SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL ET SUR L'EMBALLAGE » en page 226).

1.1 DESTINATAIRES DU MANUEL

Ce manuel s'adresse à la fois à l'installateur spécialisé (installateurs - techniciens de maintenance) et à l'utilisateur final.

Afin de distinguer le contenu du manuel en fonction des caractéristiques du destinataire (utilisateur et technicien expert), les instructions sont subdivisées comme suit :

DESTINATAIRE DES INSTRUCTIONS	
 UTILISATEUR	<p>Personne qui utilise l'appareil dans des conditions normales.</p> <p>Ce symbole (si présent) indique que les informations et les instructions <u>lui sont destinées</u>.</p>
 UTILISATEUR	<p>ATTENTION ! Ce symbole (si présent) indique que les informations et les instructions <u>ne lui sont pas destinées</u>.</p> <p>Pour chaque type d'intervention, l'utilisateur doit contacter le TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT.</p>
 TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT	<p>Personne préposée aux opérations d'installation et de maintenance.</p> <p>Le technicien a accès à toutes les informations contenues dans ce manuel.</p> <p>Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).</p>
 ATTENTION	<p>En cas de doute sur l'interprétation correcte des instructions contenues dans ce manuel, interpeler le service d'ASSISTANCE TECHNIQUE du fabricant pour obtenir des éclaircissements.</p>

1.2 GUIDE AU MANUEL

Pour une utilisation correcte de l'appareil, la référence technique est le « MANUEL D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE » fourni avec l'appareil.

Afin de rendre le manuel d'instructions conforme à l'appareil qu'il décrit, il a été rédigé conformément aux directives en vigueur à la date d'émission du document :

- IEC/IEEE 82079-1:2019 - *Élaboration des informations d'utilisation (instructions d'utilisation) des produits. Principes et exigences générales.*
- ISO 7000:2019 - *Symboles graphiques utilisables sur le matériel — Symboles enregistrés.*
- UNI EN ISO 7010:2021 - *Symboles graphiques - Couleurs de sécurité et signaux de sécurité - Signaux de sécurité enregistrés*

Par ailleurs, la rédaction et la composition du manuel d'instructions sont conformes aux principes dictés par les réglementations techniques relatives au produit.



FERROLI S.p.A. ne peut être tenu responsable des dommages matériels ou corporels causés par des accidents résultant du non-respect des instructions du présent manuel d'utilisation et d'instructions.

Le « MANUEL D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE » définit le but pour lequel l'appareil a été construit et contient toutes les informations nécessaires pour garantir une installation et une utilisation sûres et correctes.

Toute information technique supplémentaire non contenue dans ce manuel fait partie intégrante du dossier technique constitué par **FERROLI S.p.A.** disponible dans vos locaux.

Le respect constant des règles qu'il contient garantit la sécurité des hommes et de l'appareil, l'économie d'exploitation et une plus longue durée de fonctionnement du produit.

L'analyse minutieuse effectuée par **FERROLI S.p.A.** a permis d'éliminer la plupart des risques ; il est toutefois recommandé de respecter strictement les instructions données dans ce document.



FERROLI S.p.A. ne peut être tenu responsable des dommages matériels ou corporels causés par des accidents résultant du non-respect des instructions du présent manuel d'utilisation et d'instructions.

1.2.1 Fourniture et conservation du manuel

Le manuel est fourni en format papier ; toutefois, il est disponible en version numérique qui peut être téléchargée sur le site **www.ferrolì.com** en sélectionnant le produit acheté.

Le manuel doit être conservé pour référence future jusqu'au démantèlement de l'appareil.

1.2.2 Mises à jour

Ce manuel reflète la technologie au moment de l'achat de l'appareil et contient les informations et les spécifications en vigueur au moment de la publication.

FERROLI S.p.A. se réserve le droit d'apporter des modifications ou des améliorations au manuel ou à l'appareil à tout moment et sans préavis.

1.2.3 Droits d'auteur

Tous droits réservés.

Ces instructions d'utilisation contiennent des informations protégées par les droits d'auteur. Il est interdit de photocopier, dupliquer, traduire ou enregistrer sur des supports de mémoire ces instructions d'utilisation, en tout ou en partie, sans l'autorisation préalable du fournisseur. Toute violation fera l'objet d'une indemnisation pour les dommages en dérivant. Tous les droits, y compris ceux résultant de brevets ou d'enregistrement de modèles sont réservés.

1.2.4 Langue de rédaction

Ce manuel a été rédigé en italien (IT), la langue d'origine du fabricant.

Les traductions éventuelles dans d'autres langues doivent être effectuées à partir des instructions originales.

Le fabricant est responsable des informations contenues dans les instructions en langue originale ; les traductions dans différentes langues ne peuvent pas être entièrement vérifiées, donc si une incohérence est détectée, il faut suivre le texte dans la langue d'origine ou contacter notre service de documentation technique.

1.3 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

L'appareil est fourni avec une « *Déclaration de Conformité UE* » et concerne exclusivement l'appareil dans l'état où il a été mis sur le marché.

1.4 CONFORMITÉ AVEC LA RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE

Cette pompe à chaleur est un produit destiné à un usage domestique conformément aux directives européennes suivantes :

- Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux **déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)**.
- Directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la **limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)**.
- Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 concernant l'harmonisation des législations des États membres concernant la **compatibilité électromagnétique**.
- Directive 2014/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 concernant l'harmonisation des législations des États membres relatives à la mise à disposition sur le marché du **matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension**.
- Directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'**écoconception applicables aux produits liés à l'énergie**.
- Directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 concernant l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'**équipements radioélectriques** et abrogeant la directive 1999/5/CE.
- Règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2017 établissant un cadre pour l'**étiquetage énergétique** et abrogeant la directive 2010/30/UE.

1.5 GARANTIE DE L'APPAREIL

Se référer au certificat fourni en annexe (si présent, selon le pays d'utilisation).

1.6 EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ

La correspondance du contenu de ces instructions d'utilisation avec le matériel et le logiciel a fait l'objet d'une vérification

approfondie. Néanmoins, il peut y avoir des différences ; par conséquent, aucune responsabilité n'est acceptée regardant les non-correspondances éventuelles.

Dans un souci d'amélioration technique, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications constructives ou des données techniques à tout moment.

Par conséquent, toute réclamation concernant des indications, des figures, des dessins ou des descriptions est exclue. Cette communication s'entend sans préjudice d'erreurs éventuelles.



ATTENTION

FERROLI S.p.A. n'est pas responsable des dommages attribuables à des erreurs de manipulation, à une utilisation inappropriée, à une utilisation non conforme ou à des réparations ou modifications non autorisées.

2. USAGE DU CHAUFFE-EAU

2.1 RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ

- 

INTERDICTION Ne pas ouvrir et ne pas démonter le produit lorsqu'il est alimenté électriquement.
- 

INTERDICTION Ne pas toucher le produit pieds nus et avec des parties du corps mouillées ou humides.
- 

INTERDICTION Ne pas marcher sur le produit avec les pieds, ne pas s'asseoir pas et/ou ne placer aucun type d'objet dessus.
- 

CONTRÔLE VISUEL Vérifier que appareil est exempt d'outils ou d'ustensiles de toute sorte. S'ils sont présents, les retirer.

2.2 MAINTENANCE À LA CHARGE DE L'UTILISATEUR

- 

ATTENTION Avant de procéder au nettoyage, il est important de s'assurer que la machine est éteinte et que la fiche n'est pas branchée à la prise de courant.
- 

DANGER Ne pas débrancher la fiche de la prise de courant en tirant sur le cordon d'alimentation.

2.2.1 Nettoyage général et nettoyage du panneau de commande

 UTILISATEUR	Fréquence :	Équipements à utiliser
	TOUS LES MOIS (ou en cas de saleté évidente)	Chiffon souple et sec

- 

INTERDICTION Ne pas verser ou vaporiser d'eau sur le produit.
Ne pas nettoyer les surfaces avec des substances facilement inflammables (par exemple, de l'alcool ou du diluant pour peinture).



Nettoyer uniquement la surface extérieure et le panneau de commande avec un chiffon doux et sec.

2.2.2 Anomalies / défauts de fonctionnement

En cas de dysfonctionnement, de défaut ou de nécessité de remplacer des pièces pour cause d'usure ou de détérioration, l'utilisateur doit :

- Éteindre le chauffe-eau comme indiqué dans la section « Arrêt » du paragraphe 2.5 et débrancher le cordon d'alimentation de la prise électrique.
- Contacter un technicien expert ou le service d'assistance technique.

2.3 MAINTENANCE À LA CHARGE DU TECHNICIEN EXPERT



Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).

CONTRÔLE DE L'APPAREIL

 UTILISATEUR	 TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT	Fréquence :
		TOUS LES ANS

Pour garantir un fonctionnement efficace de l'appareil, ce doit être contrôlé régulièrement.

- Se référer au chapitre 8.

**RÉPARATIONS DES DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT /
REPLACEMENTS / MAINTENANCE**

 UTILISATEUR	 TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT	Fréquence :
		EN CAS D'ANOMALIE OU DE DYSFONCTIONNEMENT.

Avant d'effectuer tout type d'intervention sur l'appareil, le personnel chargé de la maintenance doit se référer aux prescriptions contenues dans ce manuel dans les chapitres suivants, et en particulier à ce qui est indiqué au chapitre « 8. EXIGENCES POUR LE FONCTIONNEMENT, LA MAINTENANCE ET À L'INSTALLATION D'APPAREILS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES SELON L'ANNEXE D DE LA NORME 60335-2-40 » en page 248.


ATTENTION

FERROLI S.p.A. n'est pas responsable des travaux effectués par du personnel non qualifié ou non compétent.


ATTENTION

NE PAS MODIFIER LE CÂBLE D'ALIMENTATION.
Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par le service d'assistance technique ou par une personne ayant des qualifications similaires, afin d'éviter tout risque.

2.4 DESCRIPTION DE L'INTERFACE UTILISATEUR


fig. 1

Description	Symbole
Touche « Marche / Arrêt » pour allumer, mettre le produit en veille, déverrouiller les touches, enregistrer les modifications	
Touche « Set » pour modifier la valeur du paramètre, confirmer ;	
Touche « Incrémenter » pour augmenter la valeur du point de consigne, le paramètre ou le mot de passe	
Touche « Décrémenter » pour diminuer la valeur du point de consigne, le paramètre ou le mot de passe	
Fonctionnement de la pompe à chaleur (mode ECO)	HP
Fonctionnement par résistance (mode électrique)	
Mode automatique	HP +
Mode Boost (les symboles clignotent)	HP +
Verrouillage des touches activé	
Dégivrage	
Protection antigel	
Cycle anti-légionellose	
Mode vacances ;	
Fonctionnement par plages horaires	
Réglage de l'horloge (le symbole clignote)	
Connecté avec Wi-Fi (le symbole clignote lorsqu'il n'y a pas de connexion)	
Mode photovoltaïque (avec le symbole clignotant le supplément n'est pas actif)	
Non utilisable	
Panne ou protection active	
Mode Off-Peak (avec un symbole clignotant, l'appareil reste en attente)	

L'interface utilisateur de ce modèle de chauffe-eau se compose de quatre touches capacitatives et d'un écran LED. Dès que le chauffe-eau est allumé, les quatre touches sont

rétro-éclairées et toutes les icônes et segments de l'écran s'allument simultanément pendant 3 s.

Pendant le fonctionnement normal du produit, les trois chiffres de l'écran indiquent la température de l'eau en °C, mesurée avec la sonde d'eau supérieure si le paramètre P11 est réglé sur 1 ou avec la sonde d'eau inférieure si P11 = 0.

Par contre, lors du changement du point de consigne du mode de fonctionnement sélectionné, la température du point de consigne est affichée à l'écran.

Les icônes indiquent le mode de fonctionnement sélectionné, la présence ou l'absence d'alarmes, l'état de la connexion Wi-Fi et d'autres informations sur l'état du produit.

2.5 COMMENT ALLUMER ET ÉTEINDRE LE CHAUFFE-EAU ET DÉVERROUILLER LES TOUCHES

Lorsque le chauffe-eau est correctement alimenté, il peut être dans l'état « ON » et, par conséquent, dans l'un des différents modes de fonctionnement disponibles (ECO, automatique, etc.) ou dans le mode « veille ».

En veille, les quatre touches capacitives sont rétro-éclairées pour être facilement visibles, l'icône Wi-Fi est allumée en fonction de l'état de la connexion avec un routeur Wi-Fi externe (non fourni) et, en l'absence d'alarmes ou de protection antigel active, toutes les autres icônes ainsi que les segments à trois chiffres sont désactivés.

Allumage

Avec le chauffe-eau en veille et la fonction « verrouillage des touches » active (icône cadenas en bas à gauche allumée), les touches doivent d'abord être « déverrouillées » en appuyant sur la touche ON/OFF pendant au moins 3 secondes (l'icône cadenas s'éteint), puis appuyer à nouveau sur la touche ON/OFF pendant 3 secondes pour allumer le chauffe-eau.

Extinction

Avec le chauffe-eau allumé et la fonction « verrouillage des touches » active, les touches doivent d'abord être « déverrouillées » en appuyant sur la touche ON/OFF pendant au moins 3 secondes, puis en appuyant à nouveau sur la touche ON/OFF pendant 3 secondes pour éteindre le chauffe-eau (mise en veille). Dans tous les états, 60 secondes à partir de la dernière pression sur l'une des quatre touches de l'interface utilisateur, la fonction de verrouillage des touches est automatiquement activée afin d'éviter d'éventuelles interactions avec le chauffe-eau, par exemple par des enfants, etc. Dans le même temps, le rétro-éclairage des touches et de l'afficheur diminue de manière à réduire la consommation d'énergie de l'appareil.

En appuyant sur l'une des quatre touches, le rétro-éclairage des touches et l'affichage reviennent immédiatement à leur niveau normal pour une meilleure visibilité.

2.6 PROGRAMMATION DE L'HEURE

- Avec les touches déverrouillées, appuyer pendant 3 secondes sur la touche pour entrer les paramètres de l'horloge (le symbole clignote).
- Régler l'heure à l'aide des touches « + » et « - », appuyez sur pour confirmer puis régler les minutes.
- Appuyer sur la touche pour confirmer et quitter.

2.7 PROGRAMMATION DES PLAGES HORAIRES

Il est nécessaire de régler l'horloge de l'appareil avant d'activer les plages horaires.

- Sélectionner le mode de fonctionnement souhaité, puis définir les plages horaires. Les plages horaires ne peuvent être activées qu'en modes ECO - AUTOMATIQUE - BOOST - ÉLECTRIQUE et VENTILATION.
- Avec les touches déverrouillées, appuyer simultanément sur la touche et la touche « - » pendant 3 secondes pour régler les plages horaires (le symbole s'affiche).
- Régler l'heure d'allumage à l'aide des touches « + » et « - », appuyer sur « » pour confirmer puis régler les minutes d'allumage.
- Appuyer sur pour confirmer et passer au réglage de l'heure d'arrêt.
- Appuyer sur pour confirmer puis, à l'aide des touches « + » et « - », sélectionner le mode de fonctionnement souhaité pour la plage horaire (ÉCO, AUTOMATIQUE, BOOST, ÉLECTRIQUE, VENTILATION).
- Appuyer sur pour confirmer et quitter.

Remarque : à la fin de la plage horaire, l'appareil se met en veille et y reste jusqu'à la prochaine répétition de la plage horaire le lendemain.

Pour désactiver les plages horaires :

- régler les heures d'activation et de désactivation sur minuit (00:00) ;
- appuyer sur pour confirmer ;
- appuyer simultanément sur la touche et la touche « - » pendant 3 secondes (le symbole s'éteint).

2.8 PROGRAMMATION DU POINT DE CONSIGNE EAU CHAUDE

Le point de consigne de l'eau chaude peut être ajusté dans les modes ECO, AUTOMATIC, BOOST et ÉLECTRIQUE

- Sélectionner le mode souhaité à l'aide de la touche puis régler le point de consigne à l'aide des touches « + » et « - ».
- Appuyer sur la touche pour confirmer et sur la touche pour quitter.

Mode	Point de consigne eau chaude	
	Plage	Défaut
ECO	38÷62 °C	53 °C
AUTOMATIQUE	38÷62 °C	53 °C
BOOST	38÷75°C*	53 °C
ÉLECTRIQUE	38÷75 °C	53 °C

* En mode BOOST, la valeur de consigne maximale pour la pompe à chaleur est de 62°C. Par conséquent, en définissant une valeur plus élevée, cela ne doit être pris en compte que pour la résistance électrique.

2.9 MODE DE FONCTIONNEMENT

Les modes de fonctionnement de ce chauffe-eau sont les suivants :

- ECO ;
- BOOST ;
- ÉLECTRIQUE ;
- VENTILATION ;
- VACANCES ;
- AUTOMATIQUE.

L'équipement est programmé en mode ECO ; en appuyant sur la touche  il est possible de sélectionner le mode désiré.

Pour les modes ECO, BOOST et AUTOMATIQUE, en appuyant simultanément sur les touches « + » et « - » pendant 3 secondes, on peut activer la « modalité silencieuse » (par exemple pendant les heures nocturnes) qui permet une réduction du bruit de l'appareil ; dans cette condition, les performances en termes de vitesse de chauffage de l'eau peuvent être réduites.

Pour désactiver ce mode, appuyer d'enouveau sur les touches « + » et « - » pendant 3 secondes.

2.9.1 ECO

Le symbole **HP** apparaît à l'écran

Dans ce mode, seule la pompe à chaleur est utilisée dans les limites de fonctionnement du produit pour garantir un maximum d'économies d'énergie.

La pompe à chaleur est mise en marche 5 minutes après avoir sélectionné ce mode ou depuis le dernier arrêt.

En cas d'arrêt, dans les 5 premières minutes, la pompe à chaleur restera allumée dans tous les cas pour garantir au moins 5 minutes de fonctionnement continu.

2.9.2 BOOST

Les symboles **HP** +  clignotent sur l'écran.

Dans ce mode, la pompe à chaleur et la résistance électrique sont utilisées, dans les limites de fonctionnement du produit, pour assurer un chauffage plus rapide.

La pompe à chaleur est mise en marche 5 minutes après avoir sélectionné ce mode ou depuis le dernier arrêt.

En cas d'arrêt, dans les 5 premières minutes, la pompe à chaleur restera allumée dans tous les cas pour garantir au moins 5 minutes de fonctionnement continu.

La résistance électrique est activée immédiatement.

2.9.3 ÉLECTRIQUE

Le symbole  apparaît à l'écran.

Dans ce mode, seule la résistance électrique est utilisée dans les limites de fonctionnement du produit et est utile dans les situations de basses températures de l'air d'admission.

2.9.4 VENTILATION

Le message  apparaît à l'écran.

Dans ce mode, seul le ventilateur électronique à l'intérieur de l'appareil est utilisé et il est utile si vous souhaitez faire recirculer l'air de l'environnement d'installation.

Le ventilateur sera automatiquement réglé à la vitesse minimale.

2.9.5 VACANCES

Le symbole  apparaît à l'écran.

Ce mode est utile si vous êtes absent pendant un temps limité, après quoi vous souhaitez trouver automatiquement l'appareil fonctionnant automatiquement.

À l'aide des touches + et -, il est possible de définir les jours d'absence pendant lesquels vous souhaitez que l'appareil reste en veille.

- Appuyez sur  puis sur off pour confirmer.



2.9.6 AUTOMATIQUE

Le symbole **HP** +  apparaît à l'écran.

Ce mode utilise la pompe à chaleur et, si nécessaire, la résistance électrique, dans les limites de fonctionnement du pro-

duit, pour assurer le meilleur confort possible.

La pompe à chaleur est mise en marche 5 minutes après avoir sélectionné ce mode ou depuis le dernier arrêt.

En cas d'arrêt, dans les 5 premières minutes, la pompe à chaleur restera allumée dans tous les cas pour garantir au moins 5 minutes de fonctionnement continu.

2.10 FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES

2.10.1 Mode photovoltaïque ou ou

Lorsque, à partir du menu installateur, le mode photovoltaïque est activé, seuls ECO - AUTOMATIQUE - VACANCES seront disponibles.

Lorsque le symbole  clignote sur l'écran, le mode photovoltaïque n'est pas activé et l'appareil fonctionne en mode ÉCO, AUTOMATIQUE ou VACANCES.

Lorsque le symbole  sur l'écran est allumé, l'énergie produite par le système photovoltaïque est utilisée pour chauffer l'eau à l'intérieur du réservoir.

Lorsque le mode ECO est sélectionné, la pompe à chaleur fonctionne jusqu'à ce que le point de consigne défini pour ce mode soit atteint et la résistance électrique est activée jusqu'à ce que le point de consigne photovoltaïque défini par le menu installateur soit atteint.

Sinon, avec le mode AUTOMATIQUE sélectionné, la résistance peut également être activée avant d'atteindre le point de consigne de ce mode si les conditions l'exigent.

2.10.2 Mode Off-Peak ou

Lorsque, à partir du menu installateur, le mode Off-Peak est activé, seuls ECO - AUTOMATIQUE seront disponibles.

Lorsque le symbole  sur l'afficheur clignote, le mode Off-Peak n'est pas activé et l'appareil reste en veille et la pompe à chaleur et la résistance sont désactivées.

Sinon, lorsque le symbole  sur l'écran est allumé, l'appareil fonctionne en mode ÉCO ou AUTOMATIQUE.

2.10.3 Anti-légionellose

Le symbole  apparaît à l'écran.

Toutes les deux semaines, à l'heure programmée, un cycle de chauffe-eau est effectué à l'intérieur du réservoir, en utilisant la résistance électrique, jusqu'à la température anti-légionellose, en la conservant pendant la durée programmée.

Si, lorsque la température anti-légionellose est atteinte et dans les 10 heures, le cycle n'est pas effectué correctement, il est interrompu et recommencera après 2 semaines.

Si la demande d'exécution de la fonction anti-légionellose a lieu avec le mode VACANCES sélectionné, le cycle anti-légionellose sera effectué immédiatement lors de la réactivation de l'appareil après les jours d'absence définis.

Paramètres anti-légionellose	Plage	Défaut
Point de consigne température anti-légionellose (P3)	50÷75 °C	75 °C
Durée cycle anti-légionellose (P4)	0÷90 min	30 min
Heure d'activation cycle anti-légionellose (P29)	0÷23 h	23 h

2.10.4 Fonction de dégivrage

Le symbole  apparaît à l'écran.

Cet appareil possède une fonction de dégivrage automatique de l'évaporateur activée, lorsque les conditions de fonctionnement l'exigent, pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur.

Le dégivrage s'effectue par injection de gaz chauds dans l'évaporateur qui permet de dégivrer rapidement ce dernier.

Pendant le dégivrage, la résistance électrique, dont l'appareil est équipé, est désactivée, sauf indication contraire via le menu installateur (paramètre P6).

La durée maximale de décongélation est de 8 minutes.

2.10.4.1 Protection antigel

Le symbole  apparaît à l'écran.

Cette protection empêche la température de l'eau à l'intérieur du réservoir d'atteindre des valeurs proches de zéro.

Avec l'appareil en mode veille, lorsque la température de l'eau à l'intérieur du réservoir est inférieure ou égale à 5°C (paramètre configurable via le menu installateur), la fonction antigel est activée qui allume le radiateur électrique jusqu'à ce qu'il soit atteint 12°C (paramètre configurable via le menu installateur).

2.11 CONTRÔLE DE L'APPAREIL VIA UNE APPLICATION

Ce chauffe-eau est doté d'un module Wi-Fi intégré au produit, ce qui permet de le connecter à un routeur Wi-Fi externe (non fourni) et donc de le contrôler via une APP pour smartphones. Selon que vous avez un smartphone avec un système d'exploitation Android® ou iOS®, vous pouvez utiliser l'application dédiée.



Téléchargez et installez l'application "EGEA Smart"



EGEA Smart

Démarrez l'application "EGEA Smart" à partir de votre smartphone en appuyant sur l'icône comme ci-dessus.

Enregistrement des utilisateurs

Pour utiliser l'application "EGEA Smart" pour la première fois, l'enregistrement de l'utilisateur est requis : créer un nouveau compte → entrer le numéro de téléphone portable/l'adresse e-mail → entrer le code de vérification et définir le mot de passe → confirmer.



fig. 2

Appuyez sur le bouton d'enregistrement pour vous inscrire, puis entrez votre numéro de téléphone portable ou votre adresse e-mail pour obtenir le code de vérification nécessaire à l'enregistrement.

Appuyez sur la touche « + » en haut à droite pour sélectionner

le modèle de chauffe-eau (EGEA mural).

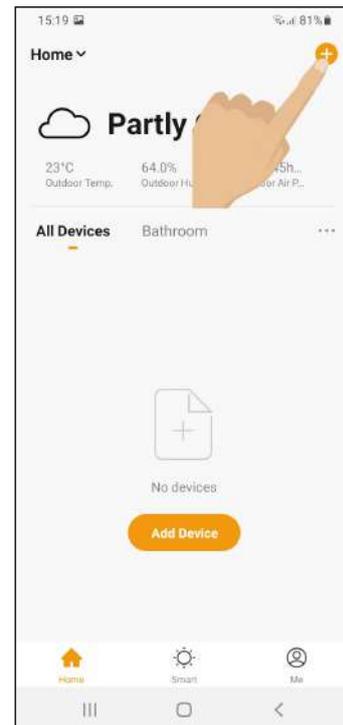


fig. 3

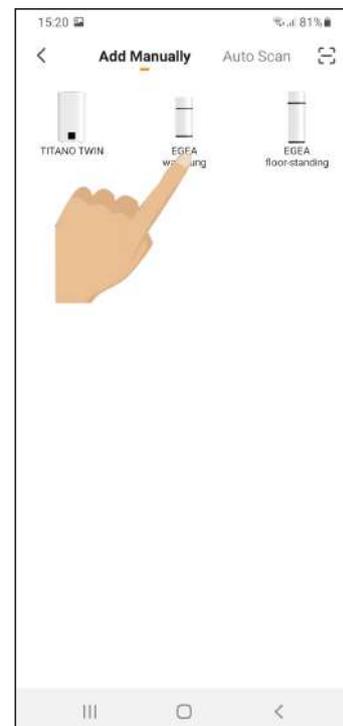


fig. 4

Assurez-vous que l'appareil est sous tension. Avec les touches déverrouillées, appuyez simultanément sur la touche ☑ + ⏻ pendant 5 secondes. Lorsque le symbole Wi-Fi 📶 clignote rapidement sur l'écran de l'appareil, appuyez sur le bouton de confirmation de l'application.

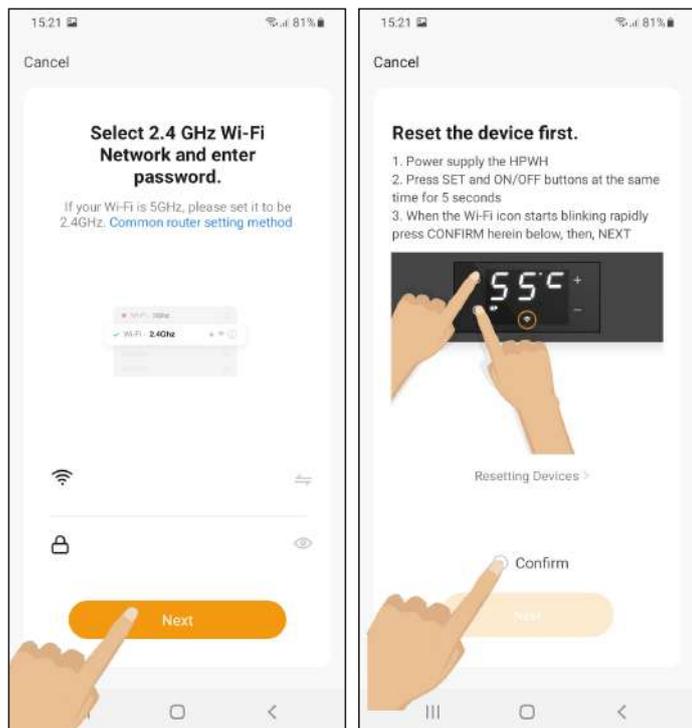


fig. 5

Sélectionnez le réseau Wi-Fi et entrez le mot de passe du réseau auquel vous souhaitez connecter l'appareil, puis appuyez confirmer sur l'application.

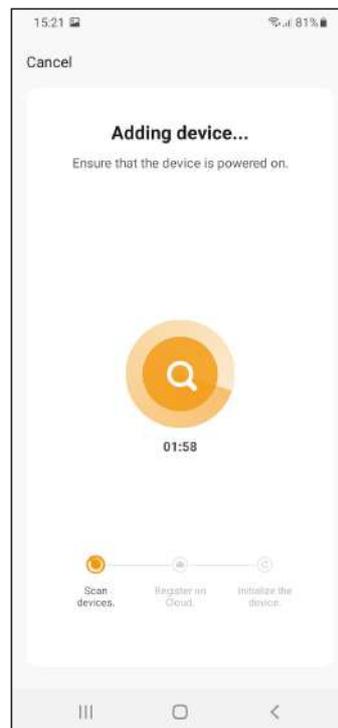


fig. 7

Si la procédure de connexion avec le routeur Wi-Fi a réussi, vous verrez votre appareil ajouté comme indiqué ci-dessous.



fig. 6

Attendez que l'appareil soit connecté au routeur.



fig. 8

Appuyez sur l'icône de l'appareil pour accéder au panneau de commande.



fig. 9

Appuyez sur le symbole  pour sélectionner, par exemple, le mode de fonctionnement automatique.



fig. 10

Les plages horaires peuvent être activées, dans n'importe quel mode de fonctionnement sauf celui des VACANCES, en appuyant en correspondance avec le symbole .

Appuyez ensuite sur le symbole  de l'image suivante.

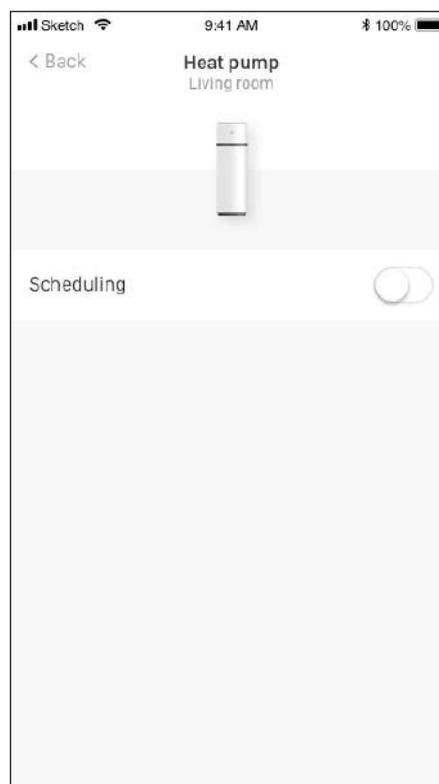


fig. 11

Réglez le mode de fonctionnement que vous souhaitez pendant le fonctionnement de la plage horaire, l'heure à laquelle l'appareil est allumé et éteint et appuyez sur le bouton de confirmation.

À ce stade, appuyez sur le bouton de retour en haut à gauche.

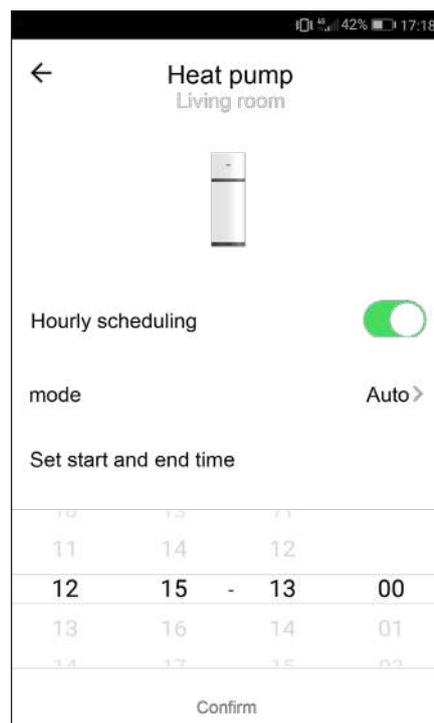


fig. 12

Lorsque le fonctionnement de la plage horaire est activé, en dehors de la plage horaire, l'appareil est en veille et c'est l'écran affiché.

Définissez le nombre de jours d'absence et appuyez sur confirmer.



fig. 13

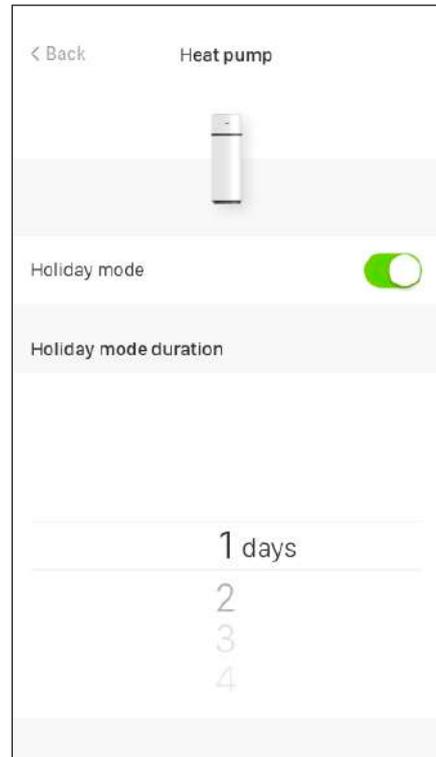


fig. 15

Le mode Vacances peut être activé dans n'importe quel mode de fonctionnement en appuyant sur le symbole ✈️. Appuyez ensuite sur le symbole  de l'image suivante.

Pour désactiver le mode vacances avant la fin, appuyez sur le bouton « désactiver » le mode vacances.

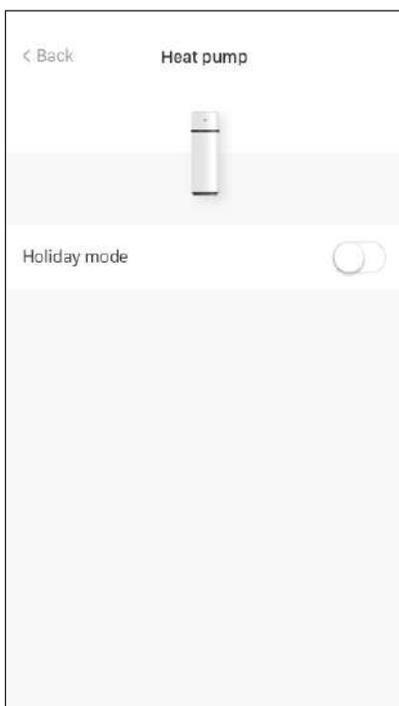


fig. 14

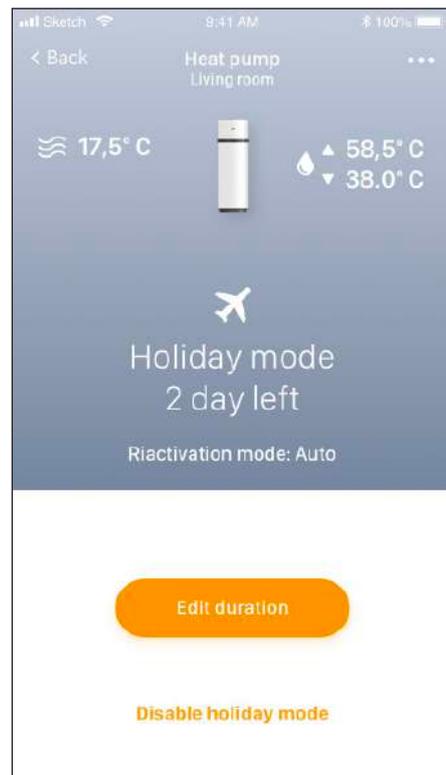


fig. 16

Appuyez ensuite confirmer sur l'écran suivant.

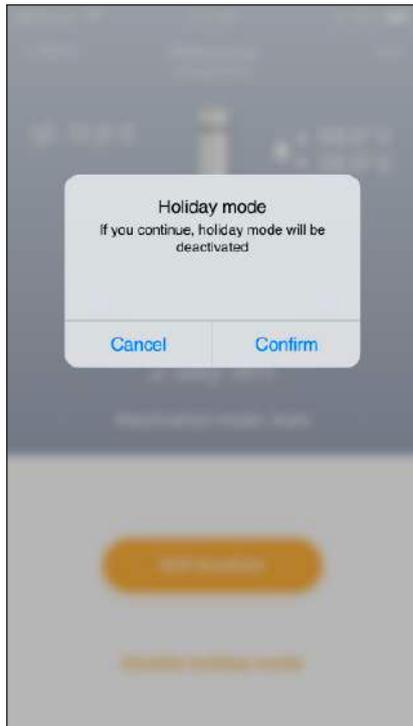


fig. 17

Depuis l'application, il est possible d'éteindre l'appareil en appuyant sur le symbole on/off  (le symbole est orange lorsque l'appareil est allumé).

2.12 DYSFONCTIONNEMENTS/PROTECTION

Cet appareil dispose d'un système d'autodiagnostic qui couvre certaines pannes ou protections éventuelles contre des conditions de fonctionnement anormales à travers : la détection, la signalisation et l'adoption d'une procédure d'urgence jusqu'à la résolution de l'anomalie.

Panne/Protection	Code d'erreur	Affichage
Panne sonde inférieure réservoir	P01	 + P01
Panne sonde supérieure réservoir	P02	 + P02
Panne sonde dégivrage	P03	 + P03
Panne sonde air en entrée	P04	 + P04
Panne sonde entrée évaporateur	P05	 + P05
Panne sonde sortie évaporateur	P06	 + P06
Panne sonde refoulement compresseur	P07	 + P07
Défaut sonde collecteur solaire (Non utilisé)	P08	 + P08
Protection contre haute pression	E01	 + E01
Alarme circuit de recirculation	E02	 +E02
Alarme température non adaptée pour fonctionnement en pompe à chaleur. (avec alarme active le chauffage de l'eau ne se fait que par résistance électrique)	PA	 +PA
Absence de communication (avec alarme active l'appareil ne fonctionne pas)	E08	 + E08
Panne ventilateur électronique	E03	 + E03



TECHNICIEN EXPERT
/ ASSISTANCE TECHNIQUE
DU FABRICANT

Si une ou plusieurs des anomalies susmentionnées se produisent, contacter le service technique du fabricant en indiquant le code d'erreur affiché sur l'écran.

2.13 RECHERCHE DES PANNES

S'il s'avère que l'appareil ne fonctionne pas correctement, sans signalisation d'alarme, avant de contacter l'assistance technique du fabricant, effectuer les opérations suivantes.

Anomalie	Action recommandée
L'appareil ne s'allume pas.	 <p>UTILISATEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifier que la fiche est correctement insérée dans la prise. Vérifier que la procédure d'allumage a été effectuée à partir du panneau de commande (réf. par. 2.5 en page 216). Débrancher la fiche de la prise de courant (sans tirer sur le câble d'alimentation) et attendre quelques minutes ; puis, rebrancher la fiche dans la prise de courant. <p>Si le problème persiste : contacter un technicien qualifié ou le service d'assistance technique.</p>
	 <p>TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'état du câble d'alimentation à l'intérieur du produit. Vérifier que le fusible de la carte d'alimentation est intact. Si ce n'est pas le cas, le remplacer par un nouveau type retardé de 5 A 250V, certifié IEC 60127-2/II (T5AL250V) (se référer au par. 7.1 en page 246).
Il n'est pas possible de chauffer l'eau à l'aide de la pompe à chaleur en mode ECO ou AUTOMATIQUE	 <p>UTILISATEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Éteindre l'appareil (réf. par. 2.5 en page 216) et le rallumer après quelques heures. <p>Si le problème persiste : contacter un technicien qualifié ou le service d'assistance technique.</p>
	 <p>TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT</p> <ul style="list-style-type: none"> Débrancher l'appareil du réseau électrique. Vider une partie de l'eau contenue dans le réservoir (environ 50%) et le remplir à nouveau. Remettre l'appareil en marche en mode ÉCO.
La pompe à chaleur reste toujours active sans jamais s'arrêter	 <p>UTILISATEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifier que, en n'ouvrant aucun robinet pendant quelques heures, appareil atteint la température de consigne. <p>Si le problème persiste : contacter un technicien qualifié ou le service d'assistance technique.</p>
Il n'est pas possible de chauffer l'eau à travers la résistance électrique intégrée en mode AUTOMATIQUE	 <p>TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT</p> <ul style="list-style-type: none"> Éteignez l'appareil et vérifiez l'état du thermostat de sécurité des résistances à l'intérieur de l'appareil et réinitialisez-le si nécessaire. Mettre alors l'appareil en marche en mode AUTOMATIQUE. Débrancher l'appareil du réseau, vider une partie de l'eau contenue dans le réservoir (environ 50%), le remplir à nouveau et remettre l'appareil en marche en mode AUTOMATIQUE. Entrer dans le menu installateur et augmenter la valeur du paramètre P32, par exemple à 7°C. Vérifier que le thermostat de sécurité de la résistance électrique ne s'est pas déclenché (réf. par. 7.2 en page 246).
Il n'est pas possible de contrôler le produit via APP	 <p>UTILISATEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifier la couverture du réseau Wi-Fi, par exemple via un smartphone où le produit est installé, puis répéter la procédure de configuration avec le routeur. Vérifier ensuite que le symbole Wi-Fi est allumé en permanence sur l'écran.

GUIDE POUR :

<p>NON UTILISATEUR</p>	<p>TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT</p>
-------------------------------	---

E.P.I. NÉCESSAIRES :

--	--	--	--

Les instructions suivantes s'adressent au personnel technique qualifié.

<p>ATTENTION</p>	<p>FERROLI S.p.A. n'est pas responsable des travaux effectués par du personnel non qualifié ou non compétent.</p>
-------------------------	--

<p>TECHNICIEN EXPERT</p>	<p>R290</p>	<p>Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).</p>
-------------------------------------	--------------------	--

3. INFORMATIONS GÉNÉRALES

3.1 DONNÉES REPORTÉES SUR LA PLAQUE

Consulter la plaque signalétique de l'appareil et vérifier que le manuel d'utilisation correspond au modèle indiqué.

Made in Italy				
Series 2				
Model 3				
Code 4		Serial number 5		
Rated DHW tank pressure 6	Rated DHW tank capacity 7	Rated voltage 11	Rated frequency 12	Max power input 13
Rated power input HP 8	Refrigerant 9	Refrigerant charge 14	GWP 15	tCO ₂ eq 16
Heating capacity HP 10		DHW Electr. Heater rated voltage and power 17		Max ref. pressure 18
19		20	21	22

fig. 18

RÉF.	DESCRIPTION
1	Références du Fabricant
2	Série
3	Modèle
4	Code produit
5	Numéro de série
6	Pression nominale du réservoir
7	Capacité nominale du réservoir
8	Puissance nominale absorbée HP
9	Gaz réfrigérant
10	Puissance thermique HP
11	Tension nominale
12	Fréquence nominale
13	Puissance maximum absorbée
14	Charge de réfrigérant
15	Potentiel de chauffage global associé à chaque réfrigérant
16	Tonnes d'équivalent CO ₂ . Il exprime l'effet de serre produit par un gaz réfrigérant particulier.
17	Tension et puissance nominale du réchauffeur électrique
18	Pression maximale du circuit frigorifique (haute / basse)
19	Code à barres
20	Risque d'inflammabilité (GAZ RÉFRIGÉRANT R290)
21	Déchet professionnel à éliminer dans des points de collecte appropriés
22	Identifie la conformité aux prescriptions européennes



Ne modifier en aucun cas la plaque signalétique.

Lors de toute demande d'information ou d'assistance technique, préciser le modèle et le type de machine, ainsi que son numéro de série.

3.2 PLAQUES D'IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX COMPOSANTS

Les plaques signalétiques de tous les composants qui ne sont pas fabriqués directement par **FERROLI S.p.A.** sont apposées directement sur les composants à l'endroit où les fabricants respectifs les ont placées à l'origine.

3.3 DESCRIPTION DES SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL ET SUR L'EMBALLAGE

Les symboles figurant dans le tableau suivant peuvent être utilisés en totalité ou en partie dans ce manuel et accompagnés de leur description. Certains d'entre eux peuvent se trouver sur appareil et/ou son emballage.

Symbole	Définition
SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL	
 ATTENTION DANGER	DANGER TENSION. Toute intervention impliquant le retrait des couvercles ou des panneaux portant ce symbole doit être effectuée exclusivement par des techniciens qualifiés.
 ATTENTION	DANGER GÉNÉRIQUE. Symbole utilisé pour identifier les avertissements importants pour la sécurité de l'opérateur et/ou de l'appareil.
 R290	GAZ RÉFRIGÉRANT R290 L'appareil est équipé de gaz réfrigérant R290 ; <i>suivre scrupuleusement les avertissements portant ce symbole.</i>
 OBLIGATION	OBLIGATION GÉNÉRIQUE. Symbole utilisé pour identifier les informations d'une importance particulière.
 OBLIGATION	OBLIGATION. Symbole utilisé pour identifier l'obligation spécifique de connexion à la terre.

Symbole	Définition
 OBLIGATION	OBLIGATION. Symbole utilisé pour identifier l'obligation de consulter ce manuel d'instructions avant d'effectuer toute intervention sur l'équipement.
 INTERDICTION	INTERDICTION GÉNÉRIQUE. Symbole utilisé pour identifier l'interdiction de la description prescrite.
 POIDS.	POIDS. Symbole identifiant le poids de la machine. S'il est présent sur l'emballage, il indique le poids de chaque paquet.
 RECYCLAGE / ÉLIMINATION.	RECYCLAGE / ÉLIMINATION. Symbole identifiant la récupération et le recyclage des matériaux.
 DÉCHET PROFESSIONNEL	DÉCHET PROFESSIONNEL Indique que ce produit ne doit pas être traité comme un déchet ménager mais doit être remis au point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques (DIRECTIVE 2012/19/UE)
 CONTRÔLE VISUEL	CONTRÔLE VISUEL Symbole identifiant le contrôle visuel.
 NETTOYAGE MANUEL	NETTOYAGE MANUEL Symbole identifiant le nettoyage manuel.
 NOMBRE D'OPÉRATEURS MINIMUM REQUIS	NOMBRE D'OPÉRATEURS MINIMUM REQUIS Opérations qui doivent être effectuées par au moins deux personnes.
SYMBOLES UTILISÉS SUR L'EMBALLAGE	
 DIRECTION DE LA POSITION	DIRECTION DE LA POSITION L'étiquette apposée sur l'emballage indique l'orientation correcte.
 PROTECTION CONTRE LES INTEMPÉRIES	PROTECTION CONTRE LES INTEMPÉRIES Ce symbole appliqué sur l'emballage indique une protection contre la pluie et les intempéries. Conserver dans un endroit sec.
 FRAGILE	FRAGILE Apposé sur l'emballage, ce symbole indique qu'il doit être manipulé avec précaution afin d'éviter tout dommage éventuel au contenu.

Symbole	Définition
	LIMITATION DE SUPERPOSITION DES EMBALLAGES Apposé sur le paquet, il indique que les paquets ne doivent pas être superposés.
	Il indique la position sur le colis de transport dans laquelle les pinces doivent être positionnées lors de la manutention avec des moyens mécanisés.
	RECYCLAGE / ÉLIMINATION. Symbole identifiant la récupération et le recyclage des matériaux.

3.4 GLOSSAIRE DE LA TERMINOLOGIE

Terme	Définition
APPAREIL	Indique le produit décrit dans ce manuel d'instructions.
FABRICANT	Personne physique ou morale responsable de la conception, de la construction, de l'emballage ou de l'étiquetage et de la mise sur le marché.
ASSISTANCE TECHNIQUE	Personnes ou entités responsables devant l'organisme responsable, qui installent, assemblent, entretiennent ou réparent la machine.
USAGE PRÉVU	L'utilisation d'un produit conformément aux spécifications, aux instructions et aux informations fournies par le fabricant.
USAGE NORMAL	Fonctionnement, y compris les contrôles périodiques, conformément aux instructions d'utilisation.
PROCÉDURE	Modalités définies pour effectuer une activité.
DOMMAGE	Lésions physiques ou atteintes à la santé des personnes ou des animaux, ou dommages aux biens et/ou à l'environnement.
DANGER	Source potentielle de danger.
MAINTENANCE	Opérations périodiques visant à vérifier le bon fonctionnement (par exemple, le nettoyage) adressées à la personne qualifiée.

3.5 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

La tenue vestimentaire des personnes chargées de l'exploitation ou de la maintenance doit être conforme aux exigences essentielles de sécurité définies par les lois en vigueur dans le pays où la machine est installée.

Signal	Définition
	OBLIGATION DE PORTER DES GANTS DE PROTECTION OU D'ISOLATION Utiliser des vêtements appropriés pour protéger les membres supérieurs.
	OBLIGATION DE PORTER DES PROTECTIONS POUR LES YEUX. Utiliser des équipements appropriés pour protéger la vue.
	OBLIGATION DE PORTER DES VÊTEMENTS DE PROTECTION SANS PARTIES FLOTTANTES Utiliser des vêtements sans parties flottantes pour éviter le risque qu'elles ne soient prises dans les pièces de la machine.
	OBLIGATION DE PORTER DES CHAUSSURES DE SÉCURITÉ Utiliser des chaussures adaptées pour protéger les membres inférieurs.

3.6 BRUIT

Les données relatives aux niveaux de bruit sont indiquées dans les tableaux du par. 5.3.

3.7 VIBRATIONS

Les vibrations produites par l'appareil, selon la façon dont il est utilisé, ne sont pas dangereuses pour l'usage prévu.



ATTENTION

Des vibrations excessives ne peuvent être causées que par un défaut mécanique, qui doit être immédiatement signalé et éliminé afin de ne pas compromettre la sécurité de l'appareil et de l'opérateur.

3.8 RISQUES RÉSIDUELS

La conception a été réalisée de manière à garantir les exigences essentielles de sécurité pour l'opérateur préposé et pour l'utilisateur final.

La sécurité a été, dans la mesure du possible, intégrée dans la conception et la construction de l'appareil ; cependant, il subsiste des risques dont les opérateurs doivent être protégés.

Risque	Définition
 <p>DANGER ÉLECTRIQUE</p>	<p>RISQUE DÛ À L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE.</p> <p>L'accès et la maintenance de la machine exposent les opérateurs à un risque électrique.</p> <p>Les travaux sur des équipements sous tension ne doivent être effectués que par du personnel expérimenté et qualifié. Les mesures de sécurité suivantes sont recommandées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ne pas effectuer de travaux de maintenance sans avoir préalablement déconnecté électriquement l'appareil ; • effectuer les interventions uniquement si vous êtes dans des conditions de sécurité conformément à ce qui est décrit dans ce manuel ; en cas de doute, contacter le fabricant.
 <p>DANGER</p>	<p>RISQUE DE FUITES DE GAZ.</p> <p>La machine doit être canalisée pour permettre à toute fuite de gaz réfrigérant de s'échapper vers l'environnement extérieur.</p>

4. MANUTENTION ET TRANSPORT

4.1 MANUTENTION DE L'EMBALLAGE

L'appareil est livré dans une boîte en carton sur une palette en bois.

Le type d'emballage peut varier à la discrétion du fabricant.

Utilisez un chariot élévateur ou un transpalette pour le déchargement : ils doivent avoir une capacité d'au moins 250 kg.

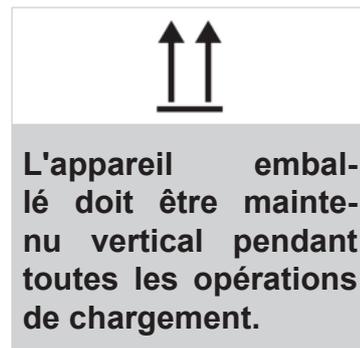
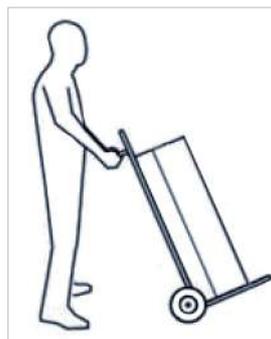


fig. 19

4.2 DÉBALLAGE



Les éléments d'emballage (agrafes, cartons, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils sont dangereux pour eux.

Les opérations de déballage doivent être effectuées avec soin afin de ne pas endommager l'habillage de l'appareil si vous travaillez avec des couteaux ou des cutters pour ouvrir l'emballage en carton.

Après avoir retiré l'emballage, vérifiez l'intégrité de l'unité. En cas de doute, n'utilisez pas l'appareil et contactez le personnel technique autorisé.

Avant de retirer les emballages, conformément aux normes de protection de l'environnement en vigueur, assurez-vous que tous les accessoires fournis ont été retirés des emballages.



RECYCLAGE / ÉLIMINATION.
Tous les matériaux d'emballage doivent être éliminés conformément aux lois en vigueur dans le pays d'utilisation.

4.3 RÉCEPTION

Outre les unités, les emballages contiennent des accessoires et la documentation technique pour l'utilisation et l'installation.

- Contrôler la présence des éléments suivants :
 - Manuel d'Utilisation, d'Installation et de Maintenance
 - Soupape de sécurité
 - Câble hexapolaire entrées numériques

Pendant toute la période où l'appareil reste inactif, en attendant sa mise en service, il doit être placé à l'abri des agents atmosphériques et dans les conditions environnementales indiquées au paragraphe « 6.1 STOCKAGE » en page 233.

5. CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

5.1 IDENTIFICATION DES COMPOSANTS

RÉF.	DESCRIPTION (fig. 20 - fig. 21 - fig. 22)
1	Pompe à chaleur
2	Interface utilisateur
3	Enveloppe en acier
4	Résistance électrique
5	Anode en magnésium
6	Sortie d'air de ventilation (Ø 125 mm)
7	Entrée d'air de ventilation (Ø 125 mm)
8	Raccordement arrivée d'eau froide
9	Raccordement sortie d'eau chaude
11	Évacuation des condensats
14	Réservoir en acier avec revêtement en émail céramique selon DIN 4753-3
15	Condenseur
16	Compresseur rotatif
17	Évaporateur à ailettes
18	Ventilateur électronique
19	Sondes chauffe-eau
21	Isolation en polyuréthane
23	Tube pour bulbe thermostat de sécurité
24	Carte de puissance
25	Carte Wi-Fi
26	Couvercle pour accéder à la résistance électrique, au bulbe du thermostat de sécurité, aux sondes du chauffe-eau et à la carte de puissance

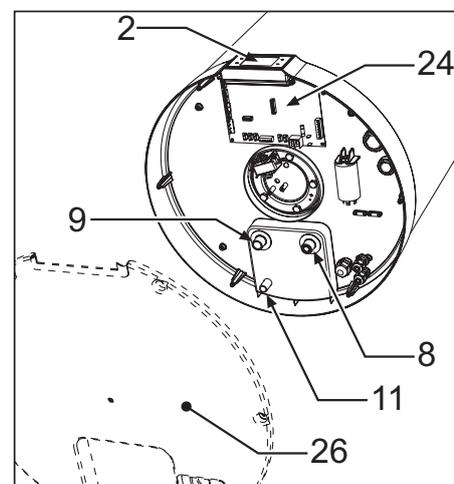


fig. 20

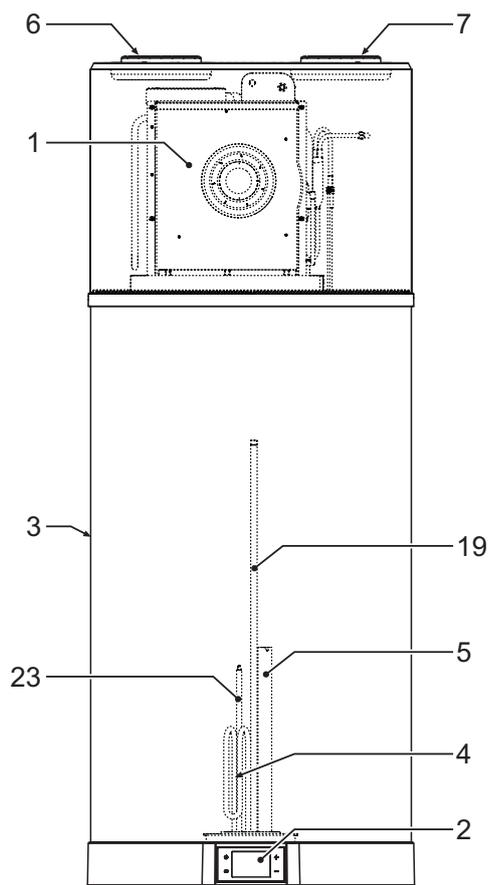


fig. 21

5.2 DONNÉES DIMENSIONNELLES

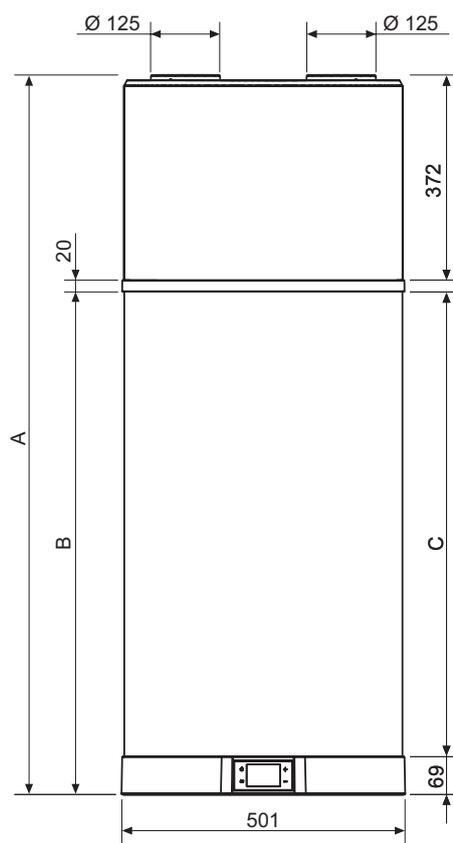


fig. 23

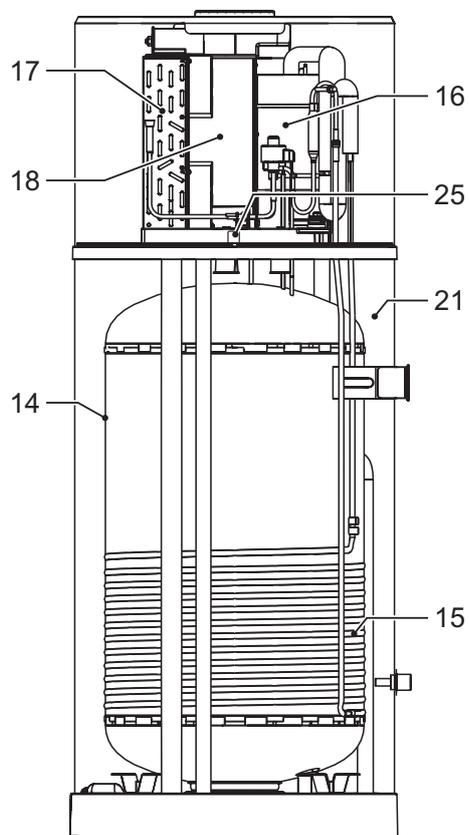


fig. 22

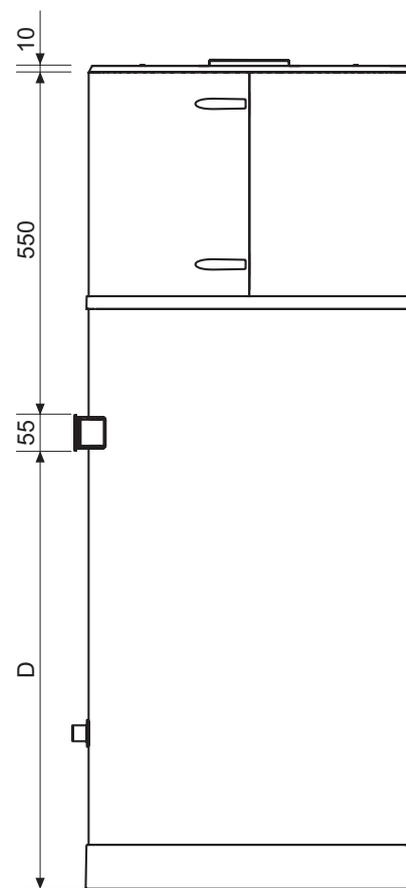


fig. 24

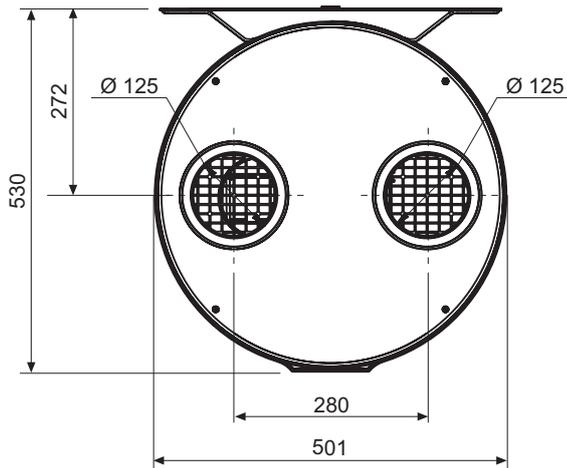


fig. 25

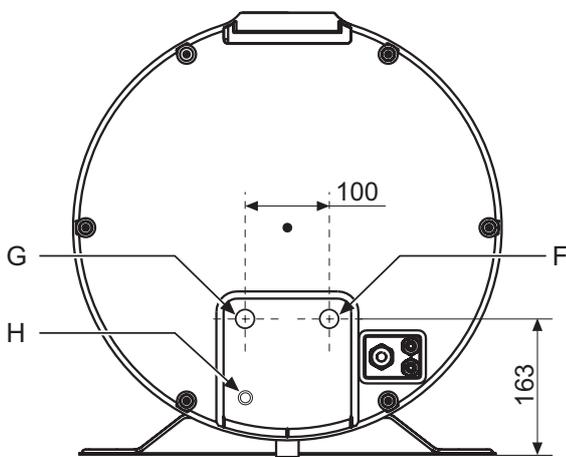


fig. 26

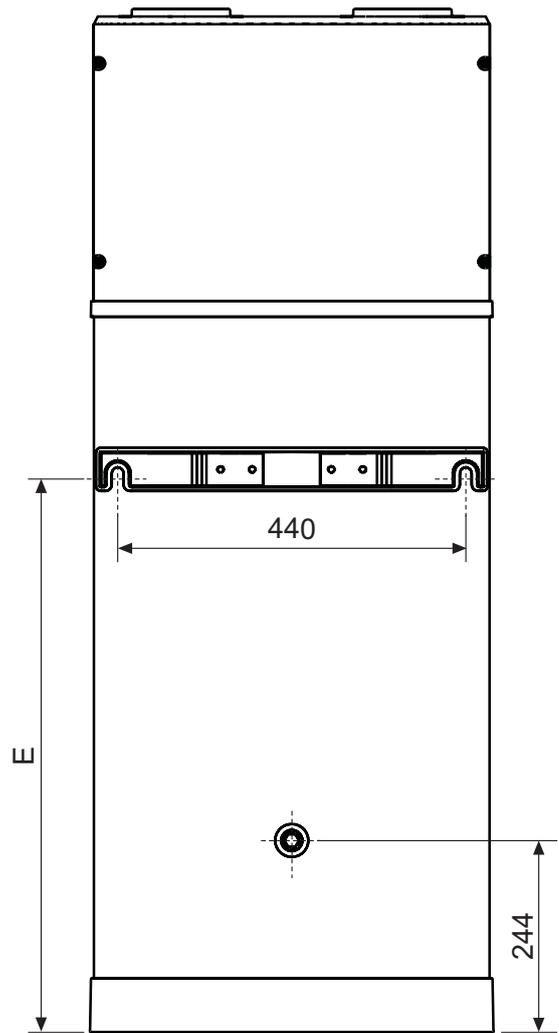


fig. 27

Tableau données techniques (fig. 23 - fig. 24 - fig. 25 - fig. 26 - fig. 27)

Réf.	Ø	90 L	120 L	UM
A	/	1303	1555	mm
B	/	912	1162	mm
C	/	843	1094	mm
D	/	690	940	mm
E	/	711	963	mm
F (réf. 8 - fig. 20)	1/2" G	163	163	mm
G (réf. 9 - fig. 20)	1/2" G	163	163	mm
H (réf. 11 - fig. 20)	16 mm*	68	68	mm

*H - Raccord sortie en matière plastique

5.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUE

Modèle		90 L	120 L	-
Pompe à chaleur	Alimentation	230-1-50		V-f-Hz
	Puissance thermique (UNI)	833	833	W
	Puissance absorbée totale en chauffage (UNI)	270	270	W
	COP (UNI)	3,08	3,08	W/W
	Courant nominal en chauffage (UNI)	1,25	1,25	A
	Puissance absorbée totale maximum en chauffage	380	380	W
	Courant maximum en chauffage	1.74	1.74	A
	Temps de chauffage (EN) (1)	5:52	8:15	h:min
	Énergie de chauffage (EN) (1)	1,42	2,02	kWh
	Consommation en stand-by (Pes) (EN) (1)	14	17	W
	Classe d'utilisation (EN) (1)	M	M	Type
	Consommation électrique pendant le cycle de fonctionnement WEL-TC (EN) (1)	2,28	2,09	kWh
	COPDHW (EN) (1)	2.6	2.7	W/W
	COPDHW (EN) (4)	2.7	2.8	W/W
	Température de référence eau (EN) (1)	53.0	52.8	°C
	Quantité maximum d'eau utilisable (EN) (2)	0.098	0.128	m ³
	Efficacité du chauffage réf. norme (UE)	107	112	%
	Classe d'efficacité réf. norme (EU)	A+	A+	-
Consommation annuelle d'énergie électrique (EU)	479	458	kWh/an	
Résistance électrique	Puissance	1200	1200	W
	Courant	5.2	5.2	A
Pompe à chaleur + résistance électrique	Puissance absorbée totale	1470	1470	W
	Courant nominal	6,37	6,37	A
	Puissance totale maximum absorbée	1580	1580	W
	Courant maximum	6.95	6.95	A
	Temps de chauffage (1)			h:min
Accumulation	Capacité d'accumulation	89	118	l
	Pression nominale	0.7	0.7	MPa
	Matériel	Acier émaillé		type
	Protection cathodique	Anode de Mg		type
	Isolant type/épaisseur	polyuréthane/50		type/mm
Circuit air	Type ventilateur	Centrifuge		type
	Débit d'air	190	190	m ³ /h
	Diamètre conduits	125	125	mm
	Hauteur d'élévation maximum disponible	100	100	Pa
Circuit frigorifique	Compresseur	Rotatif		type
	Fluide frigorigène	R290		type
	Charge réfrigérant	0.15		kg
	Évaporateur	Cuivre - Aluminium Batterie à ailettes		type
	Condenseur	Tuyau aluminium enroulé à l'extérieur du réservoir		type
Niveaux de puissance acoustique intérieure (3)		52	52	dB(A)
Niveaux de puissance acoustique extérieure (3)		50	50	dB(A)
Poids à vide	Net	60	70	kg

REMARQUES

- **(UNI)** : données selon norme **UNI 16147:2017**
- **(EU)** : données selon règlement **2017/1369/UE**
- **(1)** : Cycle de chauffage Temp air en entrée = 7°C BS/6°C BU Température initiale eau 10°C
- **(2)** : Température limite d'utilisation 40°C - Température d'eau en entrée 10°C
- **(3)** : données selon la norme **UNI EN 12102-1:2018**
- **(4)** : Cycle de chauffage Temp air en entrée = 14°C BS/13°C BU Température initiale eau 10°C

6. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

L'installation, la mise en service et la maintenance du produit doivent être effectuées par un **personnel qualifié et autorisé**.



Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).

Suivre les consignes indiquées au chapitre 8 en page 248.

6.1 STOCKAGE



R290

Se référer aux réglementations locales pour le stockage d'équipements contenant des gaz réfrigérants inflammables.

Ne **JAMAIS** placer l'appareil à l'extérieur ; les intempéries l'endommageraient, le rendant peu fiable et dangereux pour l'opérateur et l'utilisateur.

6.1.1 Conditions environnementales de stockage

L'appareil doit être stocké dans un endroit sec, à l'abri de la poussière ou de tout ce qui pourrait l'endommager.

Température ambiante (min. / max.)

-20 °C / +70 °C

6.2 LIMITES D'EMPLOI



ATTENTION



INTERDICTION

Ce produit n'est pas conçu, ni prévu comme tel, pour être utilisé dans des environnements dangereux conformément à la directive 2014/34/UE (pour la présence d'atmosphères potentiellement explosives - ATEX).



ATTENTION



INTERDICTION

Dans des applications nécessitant un indice supérieur à IP24 ou exigeant des caractéristiques de sécurité (tolérance aux pannes, sécurité intégrée) telles que les systèmes et/ou technologies d'assistance à la vie ou tout autre contexte dans lequel le dysfonctionnement d'une application pourrait entraîner la mort ou la blessure de personnes ou d'animaux, ou des dommages graves aux biens ou à l'environnement. Si l'éventualité d'une panne ou d'une défaillance du produit peut causer des dommages (aux personnes, aux animaux et aux biens), prévoir un système de surveillance fonctionnel séparé équipé de fonctions d'alarme afin d'exclure de tels dommages.

6.3 LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Le produit en objet est utilisé exclusivement pour chauffer de l'eau chaude sanitaire à des fins sanitaires dans les limites d'utilisation décrites ci-dessous.

Pour cela, il doit être raccordé au réseau d'eau sanitaire et branché au secteur (voir chapitre « 6. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE »).

6.3.1 Plage de température

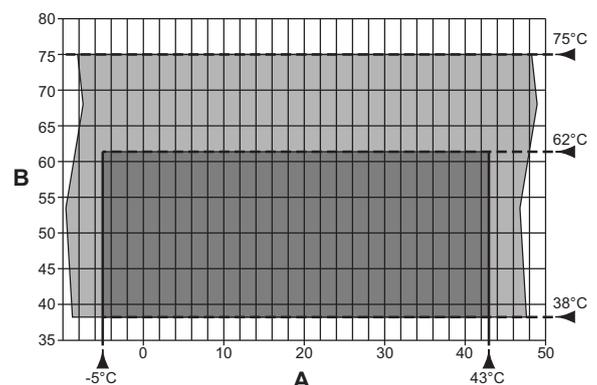


fig. 28 - Graphique

A = Température de l'air d'admission (°C)

B = Température de l'eau chaude produite (°C)

■ = Plage de fonctionnement de la pompe à chaleur (P.à.C)

■ = Intégration avec la résistance électrique uniquement

6.3.2 Conditions environnementales pour le fonctionnement



L'appareil ne doit pas être utilisé dans des zones classées comme ayant une atmosphère explosive ou un risque d'incendie.



Le fonctionnement général de l'appareil est garanti si les conditions environnementales spécifiées sont respectées.



L'appareil n'est pas conçu pour être installé à l'extérieur mais pour être utilisé dans un environnement « fermé » non exposé aux intempéries avec une température ambiante comprise entre +4 °C / +43 °C.

Pour le bon fonctionnement de l'appareil, son positionnement doit être conforme aux exigences suivantes :

- loin des sources de chaleur,
- loin des rayons directs du soleil,
- loin des systèmes de climatisation,
- environnement non poussiéreux.

Les conditions environnementales pour le fonctionnement sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Température ambiante air extérieur (min. / max.)

-5 °C / +43 °C

6.3.3 Dureté de l'eau

L'appareil ne doit pas fonctionner avec de l'eau de dureté inférieure à 12°F, vice versa avec de l'eau de dureté particulièrement élevée (supérieure à 25°F), nous recommandons l'utilisation d'un adoucisseur, correctement étalonné et surveillé, dans ce cas la dureté résiduelle ne doit pas descendre en dessous de 15°F.

6.4 PRÉDISPOSITION DU LIEU D'INSTALLATION

Un fonctionnement correct influe sur la durée de vie de l'appareil et de ses composants, mais surtout sur l'économie du système. Nous conseillons de suivre attentivement les instructions ci-dessous ; notre Département d'Assistance Technique est à votre disposition pour toute clarification dont vous pourriez avoir besoin.



OBLIGATION



R290

En phase de conception et de fabrication des installations, il est important de respecter les normes et dispositions en vigueur au niveau local.

L'entrée et la sortie d'air de l'appareil doivent être canalisées vers l'extérieur comme indiqué au paragraphe 6.6 en page 235.

L'installation du produit doit avoir lieu dans un endroit approprié, c'est-à-dire de manière à permettre des opérations normales d'utilisation et de réglage ainsi qu'un entretien ordinaire et extraordinaire.

Il est donc nécessaire de préparer l'espace de travail nécessaire en se référant aux dimensions indiquées dans fig. 29.

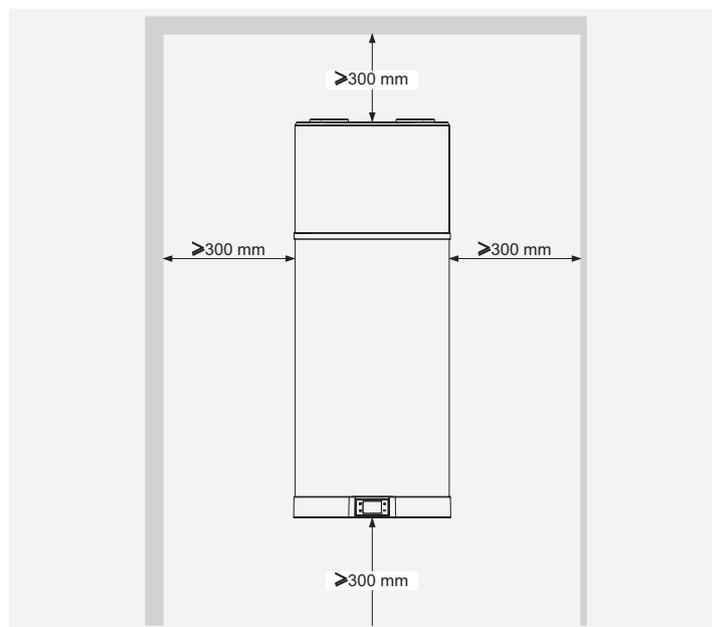


fig. 29 - Espaces minimum

Le local doit également être :

- Équipé de lignes d'eau et d'électricité adéquates ;
- Prévu pour le raccordement de l'évacuation des condensats ;
- Prévu avec des évacuations adéquates pour l'eau en cas de dommages au chauffe-eau ou d'intervention de la soupape de sécurité ou de rupture des tuyaux/raccords ;
- Équipé de systèmes de confinement éventuels en cas de fuites d'eau graves ;
- Suffisamment éclairé (si nécessaire) ;
- Protégé contre le gel et sec.

6.5 FIXATION AU MUR

Le produit doit être installé sur un mur solide et sans vibrations. Pour la fixation, choisissez le type de cheville le plus approprié en fonction du type de mur.

- Percer selon les indications de fig. 30.

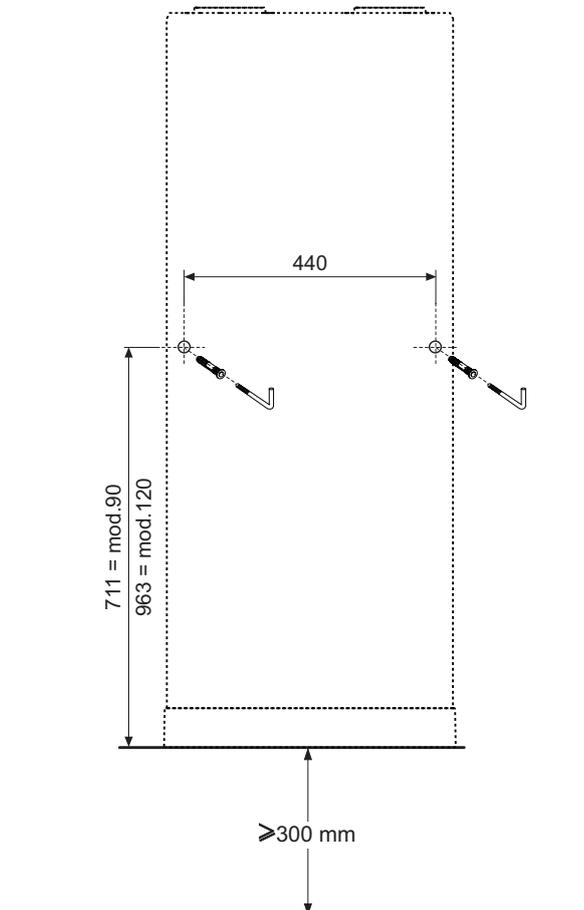


fig. 30 - Indication de perçage

- Accrocher la chaudière avec le support de fixation spécifique (fig. 31).

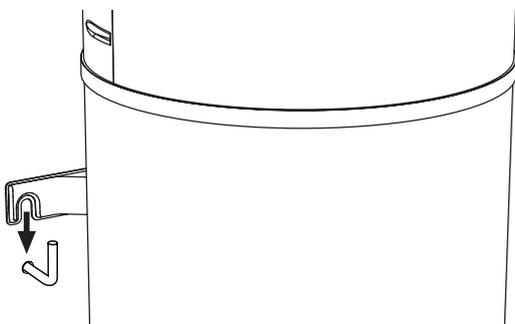


fig. 31 - Fixation au mur

6.6 CONNEXIONS AÉRAULIQUES

La pompe à chaleur nécessite une ventilation adéquate en plus des espaces indiqués au paragraphe 6.4.

- Réalisez une canalisation d'air spécifique comme indiqué dans le fig. 32.

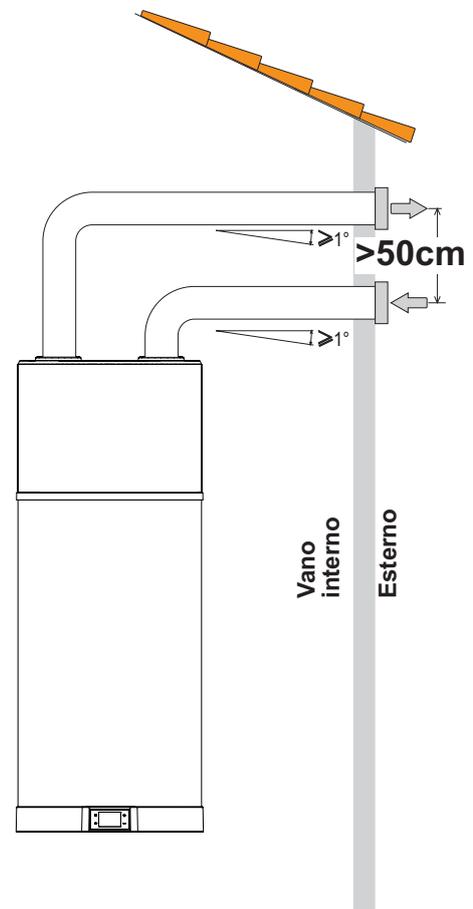
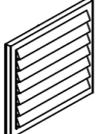


fig. 32 - Exemple de raccordement de l'échappement de l'air

Installer chaque canalisation d'air en s'assurant :

- Que son poids ne pèse pas sur l'appareil lui-même.
- Qu'elle autorise les opérations de maintenance.
- Qu'elle est correctement protégé pour éviter les intrusions accidentelles de matériaux à l'intérieur de l'appareil lui-même.
- Le raccordement avec l'extérieur doit être réalisé avec des tuyaux appropriés et non inflammables.
- La longueur totale équivalente des tuyaux d'expulsion et de refoulement, y compris les grilles, ne doit pas dépasser 12 m.

Le tableau montre les données caractéristiques des composants des canalisations commerciales en référence aux débits d'air nominaux et aux diamètres 125 mm.

Caractéristique	Tuyau linéaire lisse	Coude 90° lisse	Grille	UM
Type				
Longueur effective	1	1	1	m
Longueur équivalente	1	2	2	m

- Pendant le fonctionnement, la pompe à chaleur a tendance à abaisser la température ambiante si la canalisation d'air vers l'extérieur n'est pas effectuée.
- En correspondance du tuyau d'expulsion de l'air vers l'extérieur, une grille de protection adéquate doit être installée afin d'éviter la pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Pour garantir les performances maximales du produit, la grille doit être sélectionnée parmi celles présentant de faibles pertes de charge.
- Pour éviter la formation d'eau de condensation : isolez les tuyaux d'expulsion d'air et les raccords du couvercle d'air canalisé avec un revêtement thermique étanche à la vapeur d'une épaisseur adéquate.
- Si nécessaire pour éviter les bruits dus au débit, monter des silencieux. Équipez les tuyaux, les traversées murales et les raccords à la pompe à chaleur de systèmes d'amortissement des vibrations.

6.7 RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

- Raccorder la canalisation d'alimentation en eau froide et la canalisation de sortie aux points de raccordement appropriés (fig. 33).

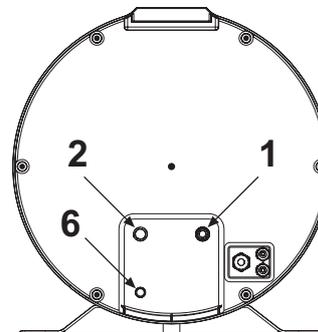


fig. 33

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des points de raccordement.

Réf.	Mod.	90 L - 120 L	UM
1	Arrivée eau froide	1/2" G	"
2	Sortie eau chaude	1/2" G	"
6	Évacuation condensat (*)	16	mm



ATTENTION

Pour le bon fonctionnement de l'équipement, la pression de l'eau en entrée doit être :

- au maximum 0,7 MPa (7 bar) ;
- au minimum 0,15 MPa (1,5 bar).



OBLIGATION

Pour le bon fonctionnement de l'équipement, il est indispensable d'installer sur l'arrivée d'eau froide un groupe de sécurité de 0,7 MPa (7 bar, série légère, fourni en dotation). Utiliser exclusivement des tubes de raccordement rigides et résistants à l'électrolyse (non fournis) à l'entrée d'eau froide et à la sortie d'eau chaude de l'appareil.



ATTENTION

Le fonctionnement simultané d'un foyer à chambre ouverte (par exemple cheminée) et d'une pompe à chaleur provoque une dépression dangereuse dans l'environnement.

La dépression peut provoquer le reflux des gaz dans l'environnement.

- **Ne pas faire fonctionner la pompe à chaleur avec un foyer à chambre ouverte.**
- **N'utilisez que des foyers à chambre étanche (approuvés) avec une alimentation séparée de l'air de combustion.**
- **Garder étanches et fermées les portes des chaufferies qui n'ont pas l'apport d'air de combustion en commun avec les autres pièces.**

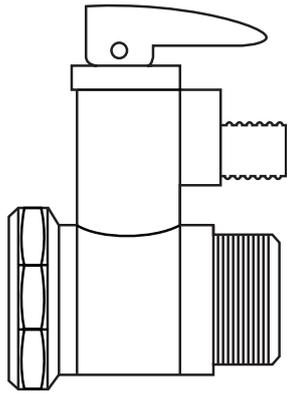


fig. 34 - Soupape de sécurité 0,7 MPa (7 bars)

La figure ci-dessous montre un exemple de connexion hydraulique.

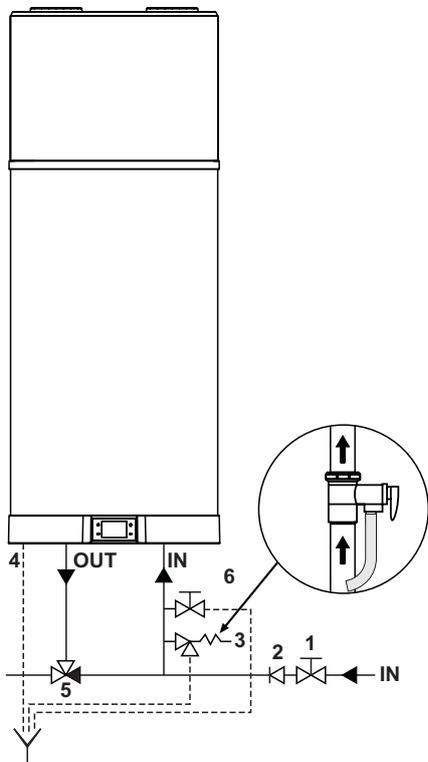


fig. 35 - Exemple installation hydraulique

RÉF.	DESCRIPTION (fig. 35)
1	Robinet d'interception
2	Soupape unidirectionnelle
3	Soupape de sécurité (fournie avec l'appareil)
4	Évacuation des condensats
5	Dispositif thermostatique de mélange automatique
6	Robinet d'évacuation



- De l'eau peut s'écouler du tuyau d'évacuation du dispositif de dépressurisation ; laissez ce tuyau ouvert à l'atmosphère.
- Le dispositif de décompression doit être actionné régulièrement pour éliminer les dépôts de calcaire et vérifier qu'il n'est pas bloqué.
- Raccordez un tuyau en caoutchouc à l'évacuation des condensats, en veillant à ne pas forcer trop fort pour ne pas casser le tuyau d'évacuation.

6.7.1 Raccordement de l'évacuation des condensats

Le condensat qui se forme pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur s'écoule à travers un tuyau de vidage spécial (1/2") qui passe à l'intérieur de l'habillage isolant et débouche dans la partie basse de l'appareil (fig. 36).

Il doit être raccordé à un tuyau afin que le condensat puisse s'écouler régulièrement (exemple d'installation fig. 37).

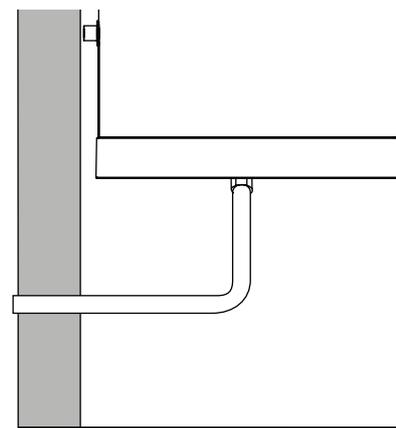


fig. 36 - Exemples de raccordement de l'évacuation des condensats sans siphon

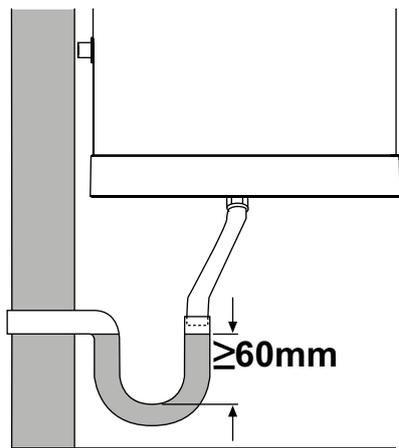


fig. 37 - Exemples de raccordement de l'évacuation des condensats par siphon

6.8 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

L'appareil est équipé d'un câble d'alimentation avec une fiche Schuko pour la connexion au secteur via une prise appropriée (fig. 38 e fig. 39).

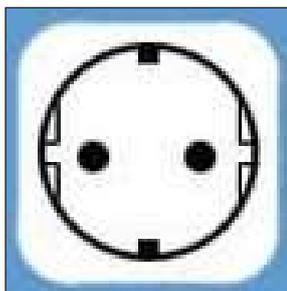


fig. 38 - Prise Schuko

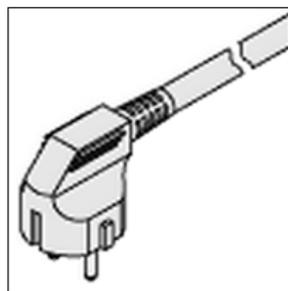


fig. 39 - Fiche appareil



ATTENTION

Les équipements fixes ne sont pas équipés de moyens de déconnexion du réseau d'alimentation avec une séparation des contacts sur tous les pôles en mesure d'assurer une déconnexion complète en **catégorie de surtension III**, les instructions indiquent que les moyens de déconnexion doivent être intégrés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.



ATTENTION

appareil doit être protégé par un disjoncteur différentiel approprié. Le type de différentiel doit être choisi en évaluant le type d'appareils électriques utilisés par l'ensemble du système.



ATTENTION

NE PAS MODIFIER LE CÂBLE D'ALIMENTATION. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par le service d'assistance technique ou par une personne ayant des qualifications similaires, afin d'éviter tout risque.



ATTENTION

L'équipement doit être installé conformément à la réglementation électrique en vigueur dans le pays d'installation.



OBLIGATION

Branchez l'équipement à un système de mise à la terre efficace.



INTERDICTION

Ne pas utiliser de rallonges ou d'adaptateurs.



ATTENTION

Pour le branchement du réseau et des dispositifs de sécurité, se référer à la norme IEC 60364-4-41.

6.8.1 Branchements à distance

L'appareil est conçu pour être branché à d'autres systèmes d'énergie à distance ou compteurs d'énergie (solaire thermique, photovoltaïque, Off-Peak)

ENTRÉES

- Numérique 1 (**DIG1**). NON UTILISABLE
- (LES DEUX CONDUCTEURS, BLANC ET MARRON, DU CÂBLE HEXAPOLAIRE, NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS).
- Numérique 2 (**DIG2**). Entrée numérique pour le photovoltaïque. En présence d'un système photovoltaïque branché au système, celui-ci peut être utilisé pour collecter de l'énergie sous forme d'eau chaude en période de surproduction. Si vous disposez d'un contact propre, par ex. de l'onduleur, qui se ferme en cas de surproduction d'énergie, il est possible de le brancher aux deux conducteurs **vert et jaune** du câble hexapolaire fourni avec l'appareil. Réglez le paramètre **P23 = 1** pour activer le supplément avec photovoltaïque.

- Numérique 3 (**DIG3**). Entrée pour les heures creuses (Off-Peak). Cette fonction disponible uniquement dans certains pays permet d'activer l'appareil uniquement en présence d'un signal extérieur à tarif réduit. Si le contacteur électrique dispose d'un contact propre qui se ferme lorsque le tarif préférentiel est disponible, il est possible de le brancher aux deux conducteurs **gris** et **rose** du câble hexapolaire fourni avec l'appareil. Régler le paramètre **P24 = 1** pour activer les heures creuses en mode ECO ou **P24 = 2** pour les heures creuses en mode AUTO.

6.8.1.1 Mode de branchement à distance

Pour vous connecter aux entrées numériques de l'équipement, procédez comme suit :

- Débranchez l'alimentation électrique de l'appareil.
- Retirez le capot inférieur.
- Branchez le câble hexapolaire, fourni avec l'appareil, au connecteur CN5 de la carte de puissance.
- Fixez le câble sur le cavalier libre à côté du cavalier d'alimentation.
- Utilisez l'un des deux serre-câbles libres situés près du câble d'alimentation pour l'ancrage correct du câble pour le branchement à distance.
- Positionner le couvercle inférieur précédemment enlevé.

Les figures suivantes illustrent un exemple de branchement à distance (fig. 40 et fig. 41) qui doit avoir une longueur maximale de **3 m**.

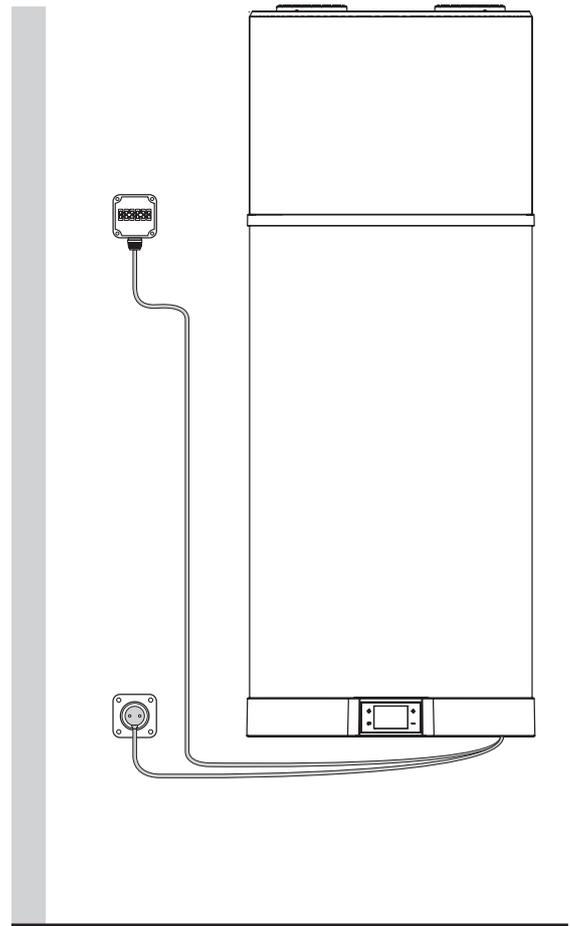


fig. 40 - Exemple de branchement à distance

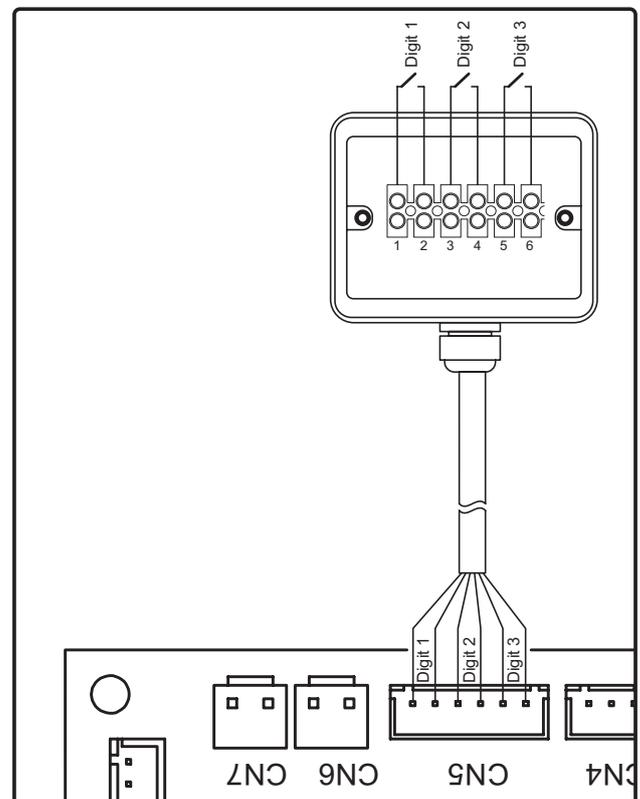


fig. 41

6.9 SCHÉMA DE CÂBLAGE

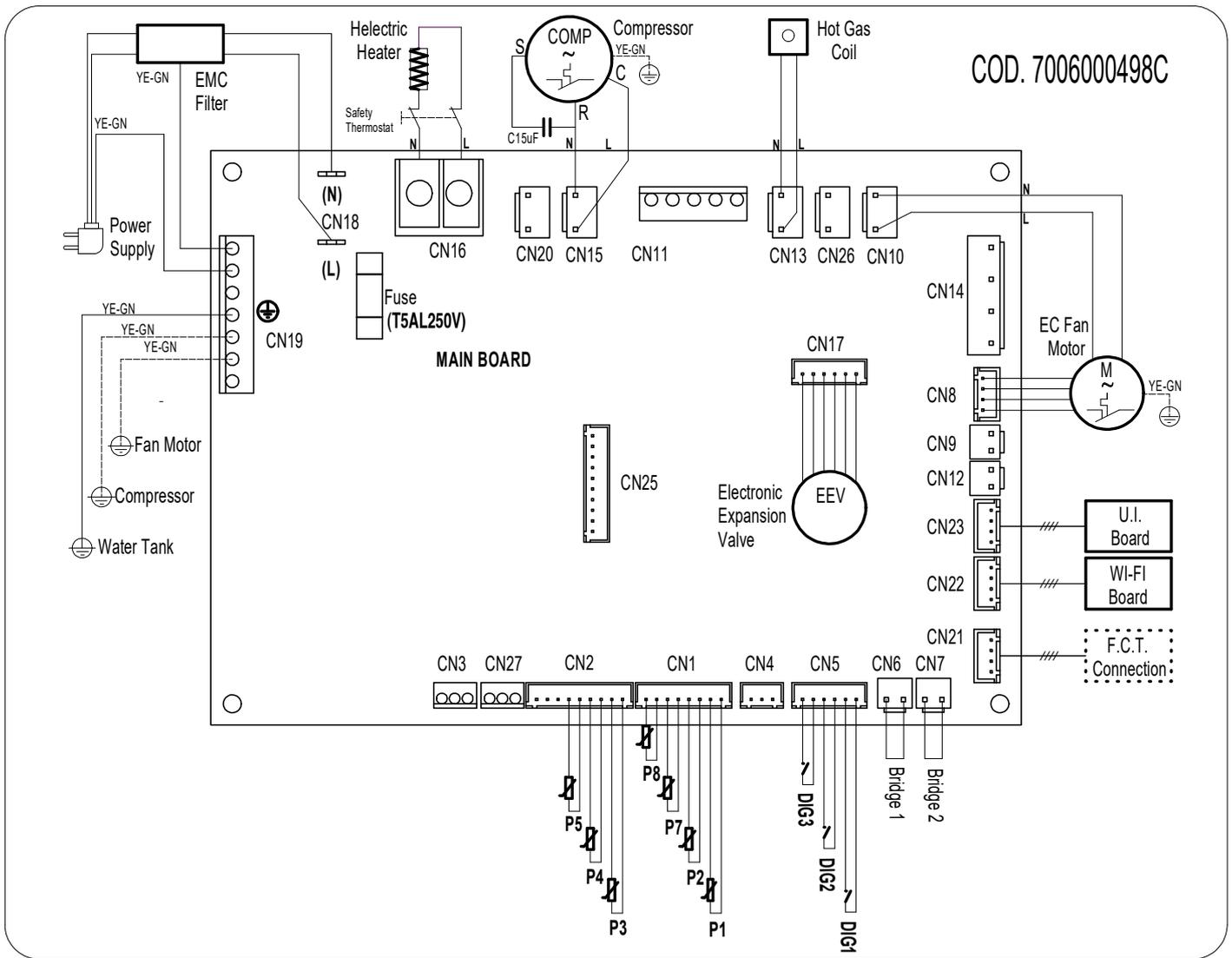


fig. 42 - Schéma électrique de l'appareil

Description branchements disponibles sur carte de puissance

RÉF.	DESCRIPTION	RÉF.	DESCRIPTION
CN1	Sonde NTC air, dégivrage, eau	CN14	Non utilisable
CN2	Sondes NTC entrée et sortie évaporateur, refoulement compresseur	CN15	Alimentation à 230 Vac du compresseur
CN3	Non utilisable	CN16	Alimentation à 230 Vac de la résistance électrique
CN4	Non utilisable	CN17	Alimentation détenteur électronique (EEV)
CN5	Entrées numériques solaire (non utilisable), PV, Off-peak	CN18	Alimentation principale 230 Vac
CN6	Non utilisable	CN19	Branchements de terre
CN7	Non utilisable	CN20	Alimentation à 230 Vac pour convertisseur anode à courant imposé
CN8	Contrôle PWM ventilateur électronique (EC)	CN21	Branchement avec essai de fin de ligne/test
CN9	Non utilisable	CN22	Branchement carte Wi-Fi
CN10	Alimentation à 230 Vac du ventilateur EC	CN23	Branchement interface utilisateur
CN11	Non utilisable	CN25	Non utilisable
CN12	Non utilisable		
CN13	Alimentation soupape de dégivrage à gaz chaud		

6.10 MISE EN MARCHÉ

Pour la mise en marche, procédez comme indiqué ci-dessous.

6.10.1 Contrôles préliminaires

 OBLIGATION	Vérifier que l'appareil a été connecté au câble de terre.
 ATTENTION	Vérifier que la tension du réseau correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.
 CONTRÔLE VISUEL	Vérifier que l'appareil est exempt d'outils ou d'ustensiles de toute sorte. S'ils sont présents, les retirer.

6.10.2 Nettoyage général

 INTERDICTION	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas verser ou vaporiser d'eau sur le produit. • Ne pas nettoyer les surfaces avec des substances facilement inflammables (par exemple, de l'alcool ou du diluant pour peinture).
 NETTOYAGE MANUEL	Nettoyez uniquement la surface extérieure à l'aide d'un chiffon doux et sec.

6.10.3 Mise en service du système

- Remplissez complètement le réservoir en agissant sur le robinet d'entrée et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'eau des joints et raccords.
- Ne dépassez pas la pression maximale autorisée indiquée dans la section « Données techniques générales ».
- Vérifiez le fonctionnement des dispositifs de sécurité du circuit hydraulique.
- Branchez la fiche de l'appareil sur la prise de courant.
- Lorsque la fiche est insérée, le chauffe-eau est en veille, l'écran reste éteint, le bouton d'alimentation s'allume.
- Appuyez sur le bouton d'alimentation , l'appareil s'active en mode « ÉCO » (réglage d'usine).

En cas de coupure électrique soudaine, lors du rétablissement, l'appareil redémarrera avec le mode de fonctionnement précédant l'interruption.

6.10.4 Interrogation, modification des paramètres de fonctionnement

Cet appareil possède deux menus distincts pour consulter et modifier les paramètres de fonctionnement (voir « 6.10.5 Liste paramètres appareil »).

L'appareil en marche, vous pouvez visualiser librement les paramètres à tout moment, en déverrouillant les touches (voir « 2.5 COMMENT ALLUMER ET ÉTEINDRE LE CHAUFFE-EAU ET DÉVERROUILLER LES TOUCHES ») et en appuyant simultanément sur les boutons «  » et « + » pendant 3 secondes. L'étiquette du premier paramètre est affichée à l'écran par la lettre « A ».

Une pression sur la touche « + » affiche sa valeur, une nouvelle pression sur cette affiche l'étiquette du deuxième paramètre « B », et ainsi de suite.

Avec les touches « + » et « - » il est donc possible de faire défiler en avant/en arrière toute la liste des paramètres.

Appuyez sur la touche « ON/OFF » pour quitter.

Si, par contre, vous souhaitez modifier un ou plusieurs paramètres de fonctionnement, cela ne peut se produire qu'avec l'appareil en veille et vous demande de saisir le mot de passe.

N.B. ! : « L'utilisation du mot de passe est réservée au personnel qualifié ; toute conséquence résultant d'un paramétrage incorrect sera sous la seule responsabilité du client. Par conséquent, toute intervention demandée par le client auprès d'un centre d'assistance technique agréé FERROLI S.p.A. pendant la période de garantie conventionnelle pour des problèmes attribuables à des réglages incorrects des paramètres protégés par mot de passe ne sera pas couverte par la garantie conventionnelle ».

Avec les touches déverrouillées, **uniquement en veille**, appuyez simultanément sur les touches «  » et « + » pendant 3 secondes pour accéder au menu de modification des paramètres de l'appareil (protégé par mot de passe : 35). Les deux chiffres « 00 » sont affichés à l'écran. Appuyez sur la touche «  ». Le chiffre « 0 » sur le côté gauche clignote et avec « + » et « - » sélectionnez le premier chiffre à entrer (3) et appuyez sur «  » pour confirmer. Procédez de la même manière pour le deuxième chiffre (5).

Si le mot de passe est correct, le paramètre P1 s'affiche. Appuyez sur la touche « + » pour afficher la valeur par défaut de

ce paramètre qui peut être modifiée en appuyant sur « », et avec les touches « + » et « - » il est possible de changer sa valeur dans la plage autorisée pour ce paramètre. Appuyez ensuite sur « » pour confirmer et sur la touche « + » pour continuer avec les autres paramètres.

Après avoir modifié les paramètres souhaités, appuyez sur le bouton marche/arrêt pour enregistrer et quitter. À ce stade, l'appareil revient en mode veille.

6.10.5 Liste paramètres appareil

Paramètre	Description	Plage	Défaut	Remarques
A	Température sonde inférieure réservoir	-30÷99 °C	Valeur mesurée	Non modifiable
B	Température sonde supérieure réservoir	-30÷99 °C	Valeur mesurée	Non modifiable
C	Température sonde dégivrage	-30÷99 °C	Valeur mesurée	Non modifiable
D	Température sonde air en entrée	-30÷99 °C	Valeur mesurée	Non modifiable
E	Température sonde entrée évaporateur	-30÷99 °C	Valeur mesurée/ "0°C" si P33 = 0	Non modifiable
F	Température sonde sortie évaporateur	-30÷99 °C	Valeur mesurée/ "0°C" si P33 = 0	Non modifiable
G	Température refoulement compresseur	0÷125 °C	Valeur mesurée/ "0°C" si P33 = 0	Non modifiable
H	Température sonde collecteur solaire (PT1000)	0÷150 °C	Valeur mesurée/ "0°C" si P16 = 2	Non modifiable (1)
I	Étages ouverture EEV	30÷500	Valeur mesurée ou valeur de P40 si P39 = 1	Non modifiable
J	Version firmware carte de puissance	0÷99	Valeur actuelle	Non modifiable
L	Version firmware interface utilisateur	0÷99	Valeur actuelle	Non modifiable
P1	Hystérésis sur sonde inférieure réservoir pour fonctionnement pompe à chaleur	2÷15 °C	7 °C	Modifiable
P2	Retard allumage résistance électrique	0÷90 min	6 min	Fonction exclue
P3	Point de consigne température anti-légionellose	50°C÷75°C	75 °C	Modifiable
P4	Durée anti-légionellose	0÷90 min	30 min	Modifiable
P5	Mode dégivrage	0 = arrêt compresseur 1 = gaz-chaud	1	Modifiable
P6	Utilisation résistance électrique pendant le dégivrage	0 = éteinte 1 = allumée	0	Modifiable
P7	Intervalle entre cycles de dégivrage	30÷90 min	45 min	Modifiable
P8	Température de démarrage dégivrage	-30÷0 °C	-2 °C	Modifiable
P9	Température de fin de dégivrage	2÷30 °C	3 °C	Modifiable
P10	Durée maximum cycle de dégivrage	3min÷12min	8 min	Modifiable
P11	Température sonde réservoir affichée	0 = inférieure 1 = supérieure	1	Modifiable
P12	Type de fonctionnement de la pompe extérieure	0 = fonction exclue 1 = fonction recirculation 2 = fonction solaire	1	Modifiable (1)
P13	Type de fonctionnement de la pompe de recirculation eau chaude	0 = fonctionnement en HP 1 = fonctionnement continu	0	Modifiable (1)

Paramètre	Description	Plage	Défaut	Remarques
P14	Type de ventilateur de l'évaporateur (EC ; AC ; AC deux vitesses ; EC avec contrôle dynamique de la vitesse)	0 = EC 1 = AC 2 = AC à deux vitesses 3 = EC avec contrôle dynamique de la vitesse	0	Modifiable
P15	Type de débitmètre de sécurité pour circuit de recyclage de l'eau chaude / solaire, interrupteur de sélection basse pression	0 = NF 1 = NO 2 = interrupteur de sélection basse pression	0	Modifiable (1)
P16	Supplément solaire thermique	0 = fonction exclue 1 = fonctionnement en DIG1 2 = contrôle installation solaire thermique	0	Modifiable (1)
P17	Retard démarrage pompe à chaleur après relâchement DIG.1 en mode solaire = 1 (avec DIG1)	10÷60 min	20 min	Modifiable (1)
P18	Température sonde inférieure réservoir pour stop pompe à chaleur en mode solaire = 1 (avec DIG.1)	20÷60 °C	40 °C	Modifiable (1)
P19	Hystérésis allumage pompe en mode solaire = 2 (contrôle installation solaire thermique)	5÷20 °C	10 °C	Modifiable (1)
P20	Température intervention soupape de vidage/ volet solaire en mode solaire = 2 (contrôle installation solaire thermique)	100÷150 °C	140 °C	Modifiable (1)
P21	Température sonde inférieure réservoir pour stop pompe à chaleur en mode photovoltaïque	30÷70 °C	62 °C	Modifiable
P22	Température sonde supérieure réservoir pour stop résistance en mode photovoltaïque	30÷80 °C	75 °C	Modifiable
P23	Supplément photovoltaïque	0 = fonction exclue 1 = activé	0	Modifiable
P24	Mode de fonctionnement pendant Off-peak	0 = fonction exclue 1 = ECO 2 = Automatique	0	Modifiable
P25	Offset pour sonde supérieure réservoir	-25÷25 °C	0 °C	Modifiable
P26	Offset pour sonde inférieure réservoir	-25÷25 °C	0 °C	Modifiable
P27	Offset sonde air en entrée	-25÷25 °C	0 °C	Modifiable
P28	Offset sonde dégivrage	-25÷25 °C	0 °C	Modifiable
P29	Heure d'activation cycle anti-légionellose	0÷23 heures	23 heures	Modifiable
P30	Hystérésis sonde supérieure réservoir pour fonctionnement résistance électrique	2÷20 °C	7 °C	Modifiable
P31	Temps de travail de la pompe à chaleur en mode automatique pour calcul vitesse de chauffage	10÷80 min	30 min	Modifiable
P32	Seuil sur sonde inférieure réservoir pour allumage résistance électrique en mode automatique	0÷20 °C	4 °C	Modifiable

Paramètre	Description	Plage	Défaut	Remarques
P33	Utilisation EEV	0 = non utilisée 1 = utilisée	1	Modifiable
P34	Intervalle calcul surchauffe pour EEV à contrôle automatique	20÷90s	30 s	Modifiable
P35	Point de consigne surchauffe pour EEV à contrôle automatique	-8÷15 °C	3 °C	Modifiable
P36	Point de consigne fin surchauffe pour EEV à contrôle automatique	60÷110 °C	88 °C	Modifiable
P37	Étape ouverture EEV pendant dégivrage (x10)	5÷50	15	Modifiable
P38	Étape ouverture minimum EEV à contrôle automatique (x10)	3~45	9	Modifiable
P39	Mode de contrôle EEV	0 = Automatique 1 = manuel	0	Modifiable
P40	Étape ouverture initiale EEV à contrôle automatique/point de consigne ouverture EEV à contrôle manuel (x10)	5÷50	25	Modifiable
P41	AKP1 seuil pour gain KP1	-10÷10 °C	-1 °C	Modifiable
P42	AKP2 seuil pour gain KP2	-10÷10 °C	0 °C	Modifiable
P43	AKP3 seuil pour gain KP3	-10÷10 °C	0°C	Modifiable
P44	Gain EEV KP1	-10÷10	3	Modifiable
P45	Gain EEV KP2	-10÷10	2	Modifiable
P46	Gain EEV KP3	-10÷10	1	Modifiable
P47	Température maximum air en entrée pour fonctionnement en pompe à chaleur	30÷50 °C	43°C	Modifiable
P48	Température minimum air en entrée pour fonctionnement en pompe à chaleur	-10÷10 °C	-5°C	Modifiable
P49	Seuil température de l'air en entrée pour régler la vitesse du ventilateur électronique ou AC à deux vitesses	10÷40 °C	18°C	Modifiable
P50	Température sonde inférieure réservoir pour protection antigel	0÷15 °C	12°C	Modifiable
P51	Point de consigne vitesse supérieure ventilateur évaporateur EC	60÷100 %	92%	Modifiable
P52	Point de consigne vitesse inférieure ventilateur évaporateur EC	10÷60 %	60 %	Modifiable
P53	Point de consigne vitesse de dégivrage du ventilateur de l'évaporateur EC	0÷100 %	50 %	Modifiable
P54	Temps de by-pass interrupteur et basse pression	1÷240 min	1	Modifiable

Paramètre	Description	Plage	Défaut	Remarques
P55	Réglage proportionnel température évaporateur bande 1	1÷20 °C	4 °C	Modifiable
P56	Température différentielle avec activation de la vitesse maximum	P57÷20°C	2 °C	Modifiable
P57	Température différentielle avec désactivation de la vitesse maximum	1°C÷P56	1 °C	Modifiable
P58	Usage du ventilateur de l'évaporateur avec compresseur éteint	0 = OFF 1 = ON avec contrôle manuel de la vitesse 2 = ON avec contrôle automatique de la vitesse	0	Modifiable
P59	Vitesse du ventilateur de l'évaporateur (EC) avec compresseur éteint	0÷100 %	40 %	Modifiable
P60	Différence de température 1 d'évaporation de l'air pour le calcul du setpoint	1÷25 °C	4 °C	Modifiable
P61	Différence de température 2 d'évaporation de l'air pour le calcul du setpoint	1÷25 °C	2 °C	Modifiable
P62	Différence de température 3 d'évaporation de l'air pour le calcul du setpoint	1÷25 °C	6 °C	Modifiable
P63	Différence de température 4 d'évaporation de l'air pour le calcul du setpoint	1÷25 °C	3 °C	Modifiable
P64	Différence de température 5 d'évaporation de l'air pour le calcul du setpoint	1÷25 °C	10 °C	Modifiable
P65	Différence de température 6 d'évaporation de l'air pour le calcul du setpoint	1÷25 °C	18 °C	Modifiable
P66	Réglage proportionnel température évaporateur bande 2	1÷20 °C	2 °C	Modifiable
P67	Réglage proportionnel température évaporateur bande 3	1÷20 °C	9 °C	Modifiable
P68	Réglage proportionnel température évaporateur bande 4	1÷20 °C	5 °C	Modifiable
P69	Réglage proportionnel température évaporateur bande 5	1÷20 °C	10 °C	Modifiable
P70	Réglage proportionnel température évaporateur bande 6	1÷20 °C	5 °C	Modifiable
P71	Réduction vitesse ventilateur de l'évaporateur EC pour la modalité silencieuse	0÷40 %	15 %	Modifiable
P72	Gain régulateur vitesse ventilateur EC	1÷100	5	Modifiable

(1) = NON UTILISABLES POUR CET ÉQUIPEMENT

7. REMPLACEMENTS



ATTENTION

Des réparations incorrectes peuvent mettre l'utilisateur en danger. Si votre équipement nécessite une réparation, **contacter le service d'assistance technique.**



TECHNICIEN
EXPERT



R290

Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).



ATTENTION

Avant toute intervention de maintenance, assurez-vous que l'appareil n'est pas et ne peut pas être accidentellement alimenté électriquement. **Par conséquent, éteignez l'appareil et débranchez-le de la prise de courant.**



ATTENTION

Les interventions de réparation sur des composants de sécurité compromettent le bon fonctionnement de l'appareil. Remplacez les éléments défectueux uniquement par des pièces de rechange d'origine.

7.1 REMPLACEMENT DU FUSIBLE DE LA CARTE D'ALIMENTATION

Procédez comme suit (réservé au personnel technique qualifié uniquement) :

- Débranchez l'alimentation électrique de l'appareil.
- Retirez le capot inférieur.
- Retirez le capuchon du fusible puis le fusible lui-même à l'aide d'un tournevis approprié.
- Installez un nouveau fusible retardé de **5 A 250V** certifié CEI 60127-2 / II (**T5AL250V**) , puis remettre son capuchon de protection.
- Remontez tous les plastiques et avant d'alimenter l'appareil assurez-vous qu'il est correctement installé.

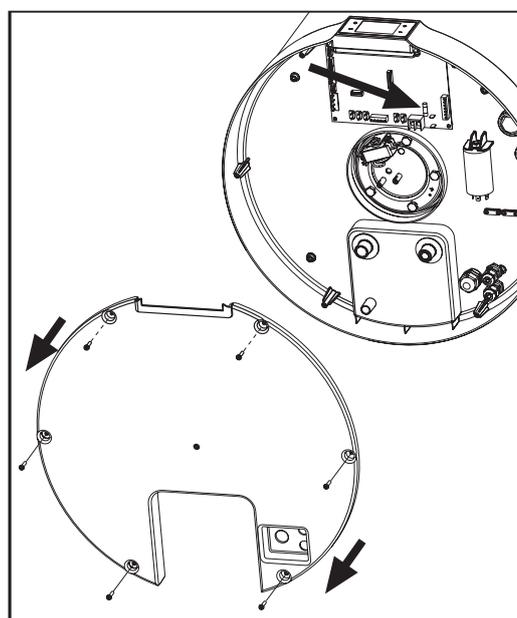


fig. 43

7.2 RÉARMEMENT DU THERMOSTAT DE SÉCURITÉ DE LA RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE

Cet appareil est équipé d'un thermostat de sécurité à réarmement manuel branché en série à la résistance électrique immergée dans l'eau qui coupe l'alimentation en cas de surchauffe à l'intérieur du réservoir.

Si nécessaire, procédez comme suit pour réinitialiser le thermostat (réservé au personnel technique qualifié) :

- Débranchez le produit de la prise de courant.
- Retirez le capot inférieur en dévissant d'abord les vis de verrouillage spécifiques (fig. 43).
- Retirez le panneau avant et réinitialisez manuellement le thermostat de sécurité déclenché (fig. 44). En cas d'intervention, la broche centrale du thermostat sort d'environ 2 mm.
- Remontez le capot

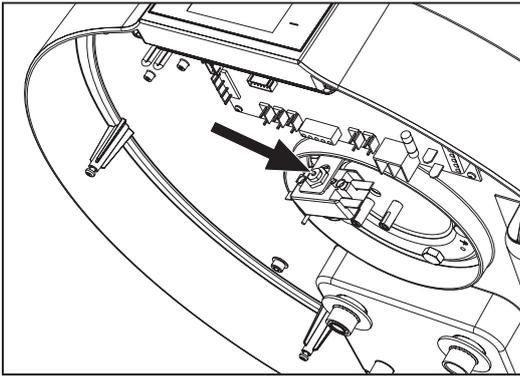


fig. 44 Réinitialisation du thermostat de sécurité



ATTENTION

L'intervention du thermostat de sécurité peut être provoquée par un défaut lié à la carte de contrôle ou par l'absence d'eau à l'intérieur du réservoir.

N.B. ! : L'intervention du thermostat exclut le fonctionnement de la résistance électrique mais pas celui de la pompe à chaleur dans les limites de fonctionnement autorisées.



ATTENTION

Dans le cas où l'opérateur n'a pas pu remédier à l'anomalie, éteignez l'appareil et contactez le service d'assistance technique en communiquant le modèle du produit acheté.

7.3 CONTRÔLE/REPLACEMENT DE L'ANODE SACRIFICIELLE

L'intégrité des anodes Mg doit être vérifiée au moins tous les deux ans (mieux une fois par an). L'opération doit être effectuée par un personnel qualifié.

L'anode en magnésium (Mg), également appelée anode « sacrificielle », empêche les courants parasites générés à l'intérieur du chauffe-eau de déclencher des processus de corrosion de surface.

Le magnésium est en fait un métal avec une charge faible par rapport au matériau dont l'intérieur du chauffe-eau est recouvert, il attire donc d'abord les charges négatives qui se forment en chauffant l'eau, en se consommant. L'anode se « sacrifie » alors en se corrodant à la place du réservoir. L'intégrité des anodes Mg doit être vérifiée au moins tous les deux ans (mieux une fois par an). L'opération doit être effectuée par un personnel qualifié.

Avant d'effectuer la vérification, il est nécessaire :

- Fermez l'arrivée d'eau froide.
- Videz l'eau du chauffe-eau (voir paragraphe « 7.4 VIDANGE DU CHAUFFE-EAU »).
- Retirez le capot inférieur 1.
- Débranchez la carte de puissance du thermostat de sécurité de la résistance et retirez les sondes à eau NTC du tube dédié dans la bride de résistance.
- Retirez la bride en dévissant les boulons 3. Il est possible de vérifier l'état de corrosion de l'anode 4, si la corrosion affecte plus des 2/3 de la surface de l'anode, procédez au remplacement.

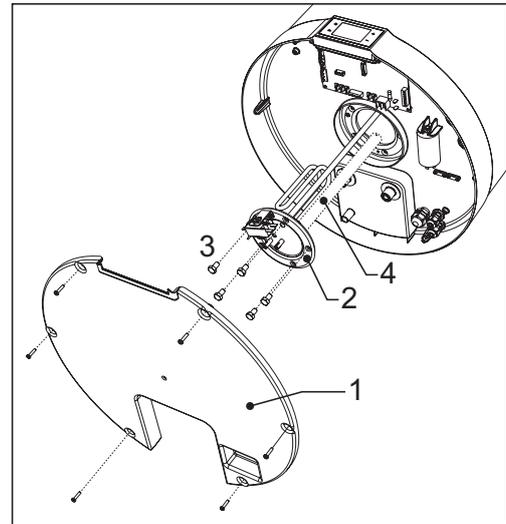


fig. 45

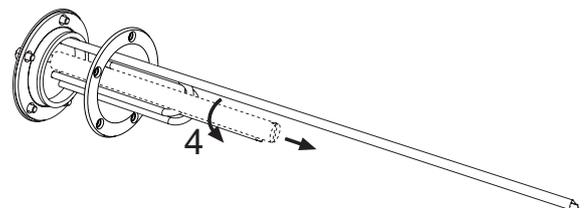


fig. 46

La bride est équipée d'un joint spécifique qui doit être remplacé en cas de vérification ou de remplacement de l'anode.

7.4 VIDANGE DU CHAUFFE-EAU

En cas de non utilisation, notamment en présence de basses températures, il est conseillé de vider l'eau présente à l'intérieur du chauffe-eau. Pour l'appareil en question, il suffit d'ouvrir le robinet de vidange comme indiqué par l'exemple de raccords hydrauliques chap. « 6.7 RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES » en page 236 (voir fig. 35).

NOTA BENE ! N'oubliez pas de vider le système en cas de basses températures pour éviter les phénomènes de gel.

7.5 REMPLACEMENT DU CÂBLE D'ALIMENTATION



NE PAS MODIFIER LE CÂBLE D'ALIMENTATION.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par le service d'assistance technique ou par une personne ayant des qualifications similaires, afin d'éviter tout risque.

Le câble doit être remplacé conformément aux lois en vigueur dans le pays où le produit est utilisé.

Remplacez le câble d'alimentation endommagé par un nouveau câble ayant des caractéristiques identiques ou équivalentes à celles du câble d'origine.

8. EXIGENCES POUR LE FONCTIONNEMENT, LA MAINTENANCE ET À L'INSTALLATION D'APPAREILS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES SELON L'ANNEXE D DE LA NORME 60335-2-40

8.1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX



Toutes les interventions de maintenance doivent être effectuées par un personnel qualifié conformément aux dispositions de ce manuel.



N'utilisez pas de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou pour le nettoyage, autres que ceux recommandés par le fabricant.



L'appareil doit être placé dans une pièce qui n'a pas de sources d'allumage en fonctionnement continu (par exemple, des flammes nues, un appareil à gaz en fonctionnement ou un radiateur électrique en fonctionnement).



Ne pas percer ni brûler.



Faites attention au fait que les fluides réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.



OBLIGATION



R290

L'appareil doit être installé, utilisé et placé dans un compartiment d'installation d'une hauteur minimale d'au moins 2 mètres. Le volume total du local d'installation doit être supérieur à 20 m³. L'entrée et la sortie d'air de l'appareil doivent être canalisées vers l'extérieur comme indiqué au paragraphe 6.6 en page 235.



R290

Le produit est fourni avec une charge de gaz réfrigérant de type R290 de 0,15 kg, toutes les opérations de remplissage ne peuvent être effectuées que dans l'usine du fabricant.

Aucune intervention de réparation/remplacement n'est autorisée sur les composants faisant partie du circuit frigorifique.

8.2 RISQUE D'INCENDIE



Le produit doit être installé dans une pièce équipée d'un échange d'air adéquat pour éviter les risques d'incendie en cas de fuite de gaz réfrigérant.



Si cela n'est pas possible, l'installateur doit effectuer les travaux nécessaires pour s'assurer qu'il n'y a pas de stagnation du gaz réfrigérant.



Vérifier périodiquement l'absence d'obstacles dans les ouvertures destinées à assurer l'échange d'air à l'intérieur du local d'installation.



Le produit ne doit pas être installé dans un local où il y a des flammes nues telles que des chaudières à gaz à chambre ouverte, des poêles à bois, des poêles électriques et en général toute autre source de flamme possible.



Ne pas fumer à proximité ou à l'intérieur du local d'installation.



Il est interdit de fonctionner avec des flammes nues à proximité et à l'intérieur du local d'installation.

8.3 MAINTENANCE



Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).

Lors de toute intervention de maintenance ordinaire, extraordinaire ou de panne, le fabricant recommande l'utilisation par le personnel préposé à l'entretien d'un détecteur de gaz HC approprié équipé des dispositifs de sécurité nécessaires pour éviter l'inflammation en présence d'une atmosphère potentiellement explosive.

Il est recommandé dans tous les cas d'assurer une ventilation adéquate du local d'installation avant d'effectuer toute intervention sur le produit car le gaz réfrigérant utilisé n'a pas d'odeur perceptible.

Le personnel préposé à la maintenance doit donc mettre en place toutes les procédures et précautions nécessaires pour éviter toute situation dangereuse en présence d'un gaz inflammable.

Le produit ne possède pas de valve de remplissage ou de recharge car cette opération ne peut et ne doit pas être effectuée pour quelque raison que ce soit chez l'utilisateur. En cas de fuite sur le circuit frigorifique ou s'il est partiellement ou totalement exempt de gaz réfrigérant, le préposé à la maintenance devra remplacer l'ensemble de l'appareil.

Lors des interventions de maintenance, l'opérateur doit vérifier les points suivants.

Conditions d'installation

Vérifiez que :

- Les dimensions du compartiment d'installation sont celles indiquées dans ce manuel.
- Une ventilation suffisante de la pièce est garantie.
- Les marquages et signes graphiques sur le produit sont présents et lisibles.
- Il n'y a aucun signe de dommage ou de corrosion présent sur le produit qui pourrait compromettre son fonctionnement ou provoquer une fuite de gaz réfrigérant.

En cas d'anomalie dans les conditions d'installation du produit, le personnel préposé à la maintenance est tenu d'en informer le propriétaire et de procéder à l'élimination des non-conformités constatées.

Contrôles et réparations des composants électriques

Vérifiez que :

- Il n'y a pas de conditions de danger imminentes pour l'opérateur ;
- Le circuit n'est pas alimenté.
- S'il n'est pas possible de fonctionner sans électricité, s'assurer d'en avoir informé le propriétaire afin qu'il soit au courant de la situation.
- Les condensateurs électriques ont été déchargés en toute sécurité sans produire d'étincelles.
- Il y a continuité dans le branchement à la terre.
- Les composants électriques sont remplacés uniquement par des pièces de rechange d'origine.
- Aucune coupure ni aucun joint ne sont effectués sur les câbles des composants électriques.
- Les câbles et conducteurs ne présentent aucun dommage pouvant compromettre l'intégrité du produit et la sécurité des choses et/ou des personnes.

Remarque : seules les pièces de rechange d'origine pour les composants électriques sont garanties par le fabricant comme étant sûres et testées par une tierce partie pour leur utilisation avec des gaz réfrigérants inflammables.

Recherche des fuites

- Ne pas utiliser de flammes d'aucune sorte pour détecter la fuite de gaz réfrigérant.
- Utiliser des détecteurs électriques seulement si on êtes sûr de leur efficacité et de leur sécurité dans un environnement explosif, à cet effet l'instrument doit être capable de détecter une fuite de R290 équivalant à un maximum de 25% du LFL (Lower Flammability Level).
- Alternativement, des détecteurs de fuite par pulvérisation spécifiques pour les gaz réfrigérants peuvent être utilisés, le produit utilisé doit être de type non corrosif.

Pour être utilisés en toute sécurité, les outils de détection des fuites doivent avoir un outil d'étalonnage appelé normalement « fuite étalonnée ». L'opération de vérification de la sensibilité du détecteur à l'aide de l'outil d'étalonnage doit être effectuée à distance du lieu d'installation afin d'assurer un étalonnage correct de celui-ci.

9. ÉLIMINATION



TECHNICIEN
EXPERT

Toute intervention sur l'appareil doit être effectuée par du personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et faire fonctionner les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).



R290

Cet appareil contient 0,15 kg de gaz inflammable (Propane R290). Lire attentivement les avertissements du chapitre 8 en page 248.

En fin d'utilisation, les pompes à chaleur doivent être mises au rebut conformément à la réglementation en vigueur.



ATTENTION

Diviser les matériaux et les éliminer dans des centres d'élimination des déchets appropriés, conformément aux lois et règlements en vigueur dans le pays d'utilisation.

Les opérations d'élimination ne doivent être effectuées que dans un centre autorisé, par du personnel qualifié et dans le

plein respect des réglementations en vigueur.

Avant de mettre le produit au rebut, il est nécessaire d'éliminer en toute sécurité le gaz réfrigérant du circuit ; cette opération doit être effectuée conformément à la procédure suivante :

- Le produit ne doit pas être connecté au réseau électrique.
- Avant de commencer, s'assurer de disposer d'un système adéquat pour la récupération du gaz, avec des bouteilles adaptées à la quantité et au type de gaz à récupérer, et en utilisant les E.P.I. appropriés.
- Vider le circuit du tuyau utilisé par le fabricant pour charger le gaz réfrigérant et en même temps du tuyau d'aspiration du compresseur.
- Activer le système de récupération du gaz réfrigérant, en veillant à ne pas dépasser 80 % de remplissage et la pression maximale de fonctionnement.
- L'opération se termine lorsque le niveau de vide souhaité est atteint ; à ce stade, fermer les valves de la bombonne de récupération et enlever l'appareil.
- Le gaz retiré ne peut être réutilisé qu'après avoir été purifié et contrôlé par le fournisseur de gaz.

Étiquette d'élimination du produit

Le produit doit être identifié par une étiquette indiquant que le produit doit être éliminé, datée et signée par la personne responsable.

L'étiquette doit indiquer que le produit contient un gaz inflammable.

Récupération du gaz réfrigérant

Pour effectuer cette opération, l'appareil de récupération utilisé doit être en parfait état de fonctionnement et correctement entretenu, adapté à l'utilisation de gaz inflammables et doit disposer d'un manuel d'instructions pour une utilisation correcte.

Les tuyaux de raccordement doivent être en bon état et munis de raccords étanches.

Les bombonnes de récupération doivent être adaptées à l'utilisation et équipées d'une soupape de sécurité et d'un robinet d'arrêt, si possible refroidir les bombonnes avant d'effectuer l'opération de récupération.

Le gaz réfrigérant à récupérer doit être correctement identifié et ne doit pas être mélangé à d'autres gaz dans la même bombonne. Les bombonnes doivent ensuite être envoyées au fournisseur de gaz pour être récupérées et purifiées.

S'il s'avère nécessaire d'éliminer le compresseur ou l'huile qu'il contient, il est conseillé de chauffer d'abord électriquement le corps du compresseur pour permettre l'évaporation complète et rapide du gaz réfrigérant qui peut être resté dissous dans l'huile. L'huile doit ensuite être manipulée de manière appropriée.

Les principaux matériaux qui composent l'appareil en question sont :

- acier - magnésium - plastique - cuivre - aluminium - polyuréthane

INFORMATIONS AUX UTILISATEURS


Conformément aux directives 2011/65 / UE et 2012/19 / UE relatives à la réduction de l'utilisation de substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques, ainsi qu'à l'élimination des déchets.

Le symbole de la poubelle barrée figurant sur l'appareil ou sur son emballage indique que le produit en fin de vie doit être collecté séparément des autres déchets.

L'utilisateur doit donc transférer l'appareil qui a atteint la fin de sa vie dans les centres de collecte séparés appropriés pour les déchets d'appareils électriques et électroniques, ou le retourner au revendeur lors de l'achat d'un nouveau type d'appareil équivalent, à raison d'un à un.

La collecte séparée adéquate pour l'acheminement des appareils déclassés vers le recyclage, le traitement et/ou l'élimination compatible avec l'environnement contribue à éviter d'éventuels effets négatifs sur l'environnement et la santé et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux avec lesquels l'appareil est composé.

L'élimination abusive du produit par l'utilisateur entraîne l'application des sanctions administratives prévues par la législation en vigueur.

10. FICHE PRODUIT

Descriptions	u.m.	90 L	120 L
Profil de charge déclaré		M	M
Classe énergétique du chauffage de l'eau dans des conditions climatiques moyennes		A+	A+
Efficacité énergétique du chauffage de l'eau en % dans des conditions climatiques moyennes	%	107	112
Consommation d'énergie annuelle en kWh en termes d'énergie finale dans des conditions climatiques moyennes	kWh	479	458
Réglages de température du thermostat du chauffe-eau	°C	53	53
Niveau de puissance acoustique L _{wa} à l'intérieur en dB	dB	52	52
Le chauffe-eau ne peut fonctionner que pendant les heures mortes		NON	NON
Précautions particulières à prendre lors de l'assemblage, de l'installation ou de la maintenance du chauffe-eau		Voir manuel	
Efficacité énergétique du chauffage de l'eau en % dans des conditions climatiques plus froides	%	91	86
Efficacité énergétique du chauffage de l'eau en % dans des conditions climatiques plus chaudes	%	114	119
Consommation d'énergie annuelle en kWh en termes d'énergie finale dans des conditions climatiques plus froides	kWh	565	596
Consommation d'énergie annuelle en kWh en termes d'énergie finale dans des conditions climatiques plus chaudes	kWh	449	430
Niveau de puissance acoustique L _{wa} à l'extérieur en dB	dB	50	50

11. NOTES SUR LES DISPOSITIFS RADIO ET APP

Ce produit incorpore un module radio (Wi-Fi) et est conforme à la directive RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU. Nous indiquons ci-dessous les données principales de la partie radio :

- Protocole de transmission : IEEE 802.11 b/g/n
- Gamme de fréquences : 2412÷2472 MHz (13 canaux)
- Puissance maximum du transmetteur : 100 mW (20,00 dBm)
- Densité spectrale de puissance maximum : 10 dBm/MHz
- Gain maximum de l'antenne : 3,23 dBi

Les réseaux wireless peuvent être influencés par les environnements de communication wireless alentours.

Le produit pourrait ne pas arriver à se connecter à Internet ou perdre la connexion en raison de la distance par rapport au routeur Wi-Fi ou des interférences électriques de l'environnement. Attendez quelques minutes et essayez de nouveau.

Si votre fournisseur d'accès Internet enregistre l'adresse MAC des PC ou des modems à des fins d'identification, il se peut que ce produit ne puisse pas se connecter à Internet. Dans ce cas, contactez votre fournisseur de services Internet pour obtenir de l'aide. Les paramètres du pare-feu de votre système réseau peuvent empêcher ce produit d'accéder à l'Internet. Contactez votre fournisseur de services Internet pour obtenir de l'aide. Si ce symptôme persiste, contactez un centre d'assistance ou un revendeur agréé. Pour configurer les paramètres du routeur sans fil (AP), consultez le manuel d'utilisation du routeur.

Visitez Google Play Store ou Apple App Store et recherchez l'application de ce produit pour connaître la configuration minimale requise et la télécharger sur votre dispositif smart.

Cette application n'est pas disponible pour certaines tablettes/smartphones et, dans l'intérêt de l'amélioration continue des performances, elle est sujette à des modifications/mises à jour sans préavis, ou à l'arrêt de l'assistance en fonction des politiques du fabricant.