



INSTALLATION
INSTRUCTIONS

EG

MANUALE
D'INSTALLAZIONE

I

NOTICE
D'INSTALLATION

F

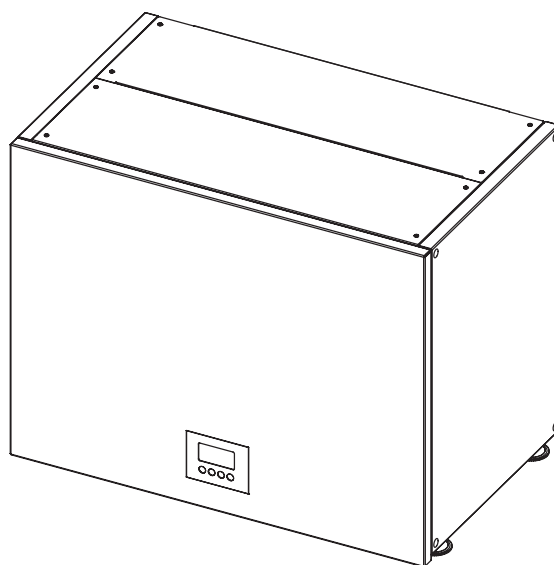
AQUA UNIT

AUAH

AUBH

AUCH

AUDH



Indoor unit - Inverter split air to water heat pump

Unità interna - Pompa di calore split Inverter aria / acqua

Unité intérieure - Pompe à chaleur split Inverter air / eau

DECLARATION OF CONFORMITY

This product is marked **CE** as it satisfies Directives:

- LVD no. 2014/35/EU (Standard: EN60335-2-40:2003 (incl. Corr.:2006) + A11:2004 + A12:2005 + A13:2012 + A1:2006 + A2:2009 with EN 60335-1:2012 (incl. Corr.:2014) + A11:2014).
- EMC no. 2014/30/EU (Standard: EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011; EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008; EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013).
- RoHS2 n.2011/65/EU + 2015/863/EU amending ANNEX II.

This declaration will become void in case of misuse and/or non-observance though partial of manufacturer's installation and/or operating instructions.

CONTENTS

1 - Generalities	4
2 - Presentation	5
3 - Installation	7
4 - Connections	9
5 - System wiring diagrams	12
6 - System layout	21
7 - Starting	29
8 - Maintenance instructions	35
9 - Electrical diagram	36
10 - Auto-diagnosis table	37

REGULATION (EU) No. 517/2014 - F-GAS

The unit contains R410A, a fluorinated greenhouse gas with a global warming potential (GWP) of 2087.50. Do not release R410A into the atmosphere.

Power Supply:

220 - 240 V ~ 50 Hz

IMPORTANT!**Please read before installation**

Installation of these products must be carried out by qualified personnel in accordance with European regulations 303/2008 and 517/2014.

This system meets strict safety and operating standards.

For the installer or service person, it is important to install or service the system so that it operates safely and efficiently.

To begin the warranty, the product must be started by a service center Argoclima S.p.A.

Recommendations

- The personnel responsible for receiving the unit must conduct a visual inspection in order to identify all damage to which the unit may have been subjected during transport: refrigerating circuit, electrical cabinet, chassis and cabinet.
- During installation, troubleshooting and maintenance operations, never use the pipes as a step: under the stress, the pipes may break and the refrigerant may cause serious burns.

For safe installation and trouble-free operation, you must:

- Carefully read this instruction booklet before beginning.
- Follow each installation or repair step exactly as shown.
- Observe all local, state and national electrical (and safety) codes.
- Pay close attention to all warning and caution notices given in this manual.
- Supply the unit with a dedicated electrical line.
- Make install the unit by qualified personnel, in possession of license F-GAS.
- Before installation, check that the voltage of the electric supply in your home or office is the same as the voltage shown on the nameplate.

**WARNING**

This symbol refers to a hazard or unsafe practice which can result in severe personal injury or death.

**CAUTION**

This symbol refers to a hazard or unsafe practice which can result in personal injury or product or property damage.

If necessary, get help

These instructions are all you need for most installation sites and maintenance conditions.

If you require help for a special problem, contact our sale/service outlet or your certified dealer for additional instructions.

In case of improper installation

The manufacturer shall in no way be responsible for improper installation or maintenance service, including failure to follow the instructions in this document.

SPECIAL PRECAUTIONS

- During installation, connect before the hydraulic and refrigerant system and then the wiring one; proceed in the reverse order when removing the unit.

**WARNING****When wiring**

ELECTRICAL SHOCK CAN CAUSE SEVERE PERSONAL INJURY OR DEATH.

ONLY QUALIFIED, EXPERIENCED ELECTRICIANS SHOULD ATTEMPT TO WIRE THIS SYSTEM.

- Do not supply power to the unit until all wiring and tubing are completed or reconnected and checked, to ensure the grounding.
- Highly dangerous electrical voltages are used in this system. Carefully refer to the wiring diagram and these instructions when wiring.
Improper connections and inadequate grounding can cause accidental injury and death.
- **Ground the unit** following local electrical codes.
- The Yellow/Green wire cannot be used for any connection different from the ground connection.
- Connect all wiring tightly. Loose wiring may cause overheating at connection points and a possible fire hazard.
- Do not allow wiring to touch the refrigerant tubing.
- Do not use multicore cable when wiring the power supply and control lines. Use separate cables for each type of line.

When transporting

Be careful when picking up and moving the unit. Get a partner to help, and bend your knees when lifting to reduce strain on your back. Sharp edges or thin aluminium fins on the unit can cut your fingers.

When installing**... In a room**

Properly insulate any tubing run inside a room to prevent “sweating”, which can cause dripping and water damage to walls and floors.

... In a wall or floor

Make sure they are strong enough to hold the unit weight. It may be necessary to build a strong wooden or metal frame to provide added support.

... In moist or uneven locations

Use a raised concrete base to provide a solid level foundation for the unit.

This prevents damage and abnormal vibrations.

... In area with strong winds

Securely anchor the unit down with bolts and a metal frame. Provide a suitable air baffle.

... In a snowy area

Install the unit on a raised platform that is higher than drifting snow. Provide snow vents.

When connecting refrigerant tubing of Emix / Emix-Tank

- Use the flare method for connecting tubing.
- Apply refrigerant lubricant to the matching surfaces of the flare and union tubes before connecting them; screw by hand and then tighten the nut with a torque wrench for a leak-free connection.
- Check carefully for leaks before starting.
- Insulate the tubes with foamed polyethylene (min. thickness 8mm).

When connecting hydraulic tubing

- Keep all tubing runs as short as possible.
- Insulate the tubing.
- Check carefully for leaks before starting.

When servicing

- Turn the power OFF at the main power board before opening the unit to check or repair electrical parts and wiring.
- Keep your fingers and clothing away from any moving parts.
- Clean up the site after the work, remembering to check that no metal scraps or bits of wiring have been left inside the unit being serviced.
- Ventilate the room during the installation or testing the refrigeration system; make sure that, after the installation, no gas leaks are present, because this could produce toxic gas and dangerous if in contact with flames or heat-sources.

1 - GENERALITIES

OPERATING CONDITIONS

Water system pressure

Minimum: 1,5 bar

Maximum: 2,0 bar

Water temperature

The maximum allowable water inlet temperature of the heat pump is 75 ° C

Water volume of the system (to be compulsorily checked)

Minimum: **AUAH:** 40 litres (*)

AUBH: 40 litres (*)

AUCH: 80 litres (*)

AUDH: 80 litres (*)

Maximum: dimension the expansion vessel according to the maximum volume of water, the maximum water temperature and the plant static height.

(*) If the water volume of the system (plant and product) is below the minimum, a buffer tank must be installed. For the minimum water volume, consider the volume continuously connected to the heat pump (don't consider the volumes which could be isolated by automatic valves).

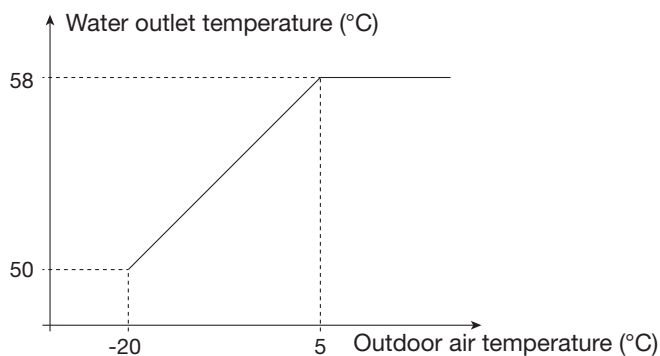
Operating limits

Outdoor ambient temperature

Heating: -20°C / +35°C

Cooling: +10°C / +47°C

Maximum temperature of water outlet



2 - PRESENTATION

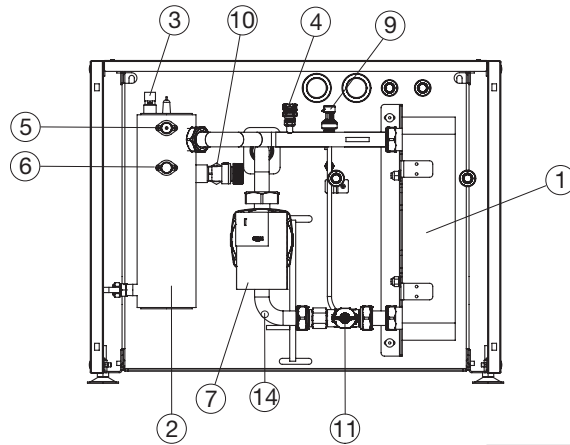
EG

2.1 - DESCRIPTION OF THE PARTS

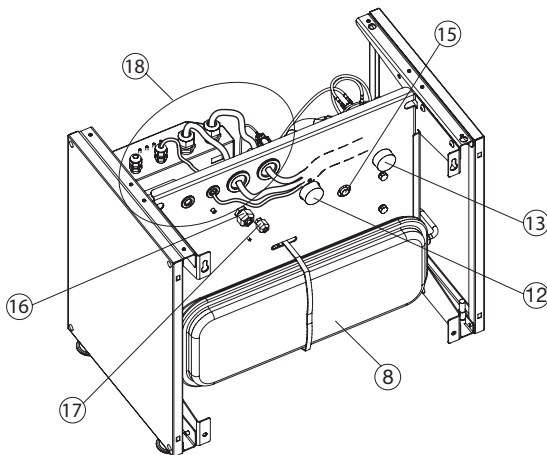
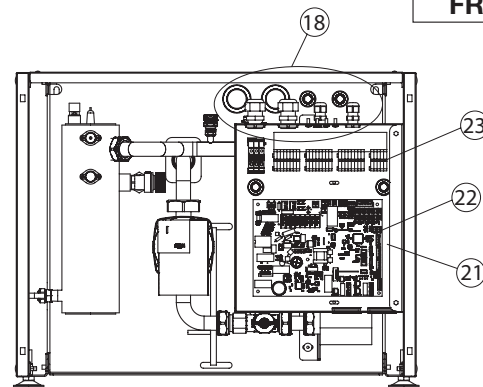
- 1 - Plate type heat exchanger.
- 2 - Electric heater: 2 kW
- 3 - Air vent valve.
- 4 - Water pressure transducer.
- 5 - Automatic reset safety thermostat.
- 6 - Manual reset safety thermostat.
- 7 - Circulator pump.
- 8 - Expansion vessel.
- 9 - Refrigerant pressure transducer.
- 10 - Safety valve.
- 11 - Water flow sensor (flowmeter).
- 12 - Water inlet connection.
- 13 - Water outlet connection.
- 14 - Connection for drainage of the water system.
- 15 - Safety valve drain connection.
- 16 - Flare gas connector.
- 17 - Flare liquid connector.
- 18 - Electrical cable passage.
- 19 - Front panel.
- 20 - Control panel.
- 21 - Electrical box.
- 22 - PCB.
- 23 - Terminal blocks

Materials:

- Copper piping.
- Stainless steel water heat exchanger.
- Painted sheet metal cabinet.



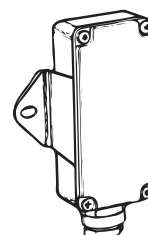
FRONT VIEWS



REAR VIEW

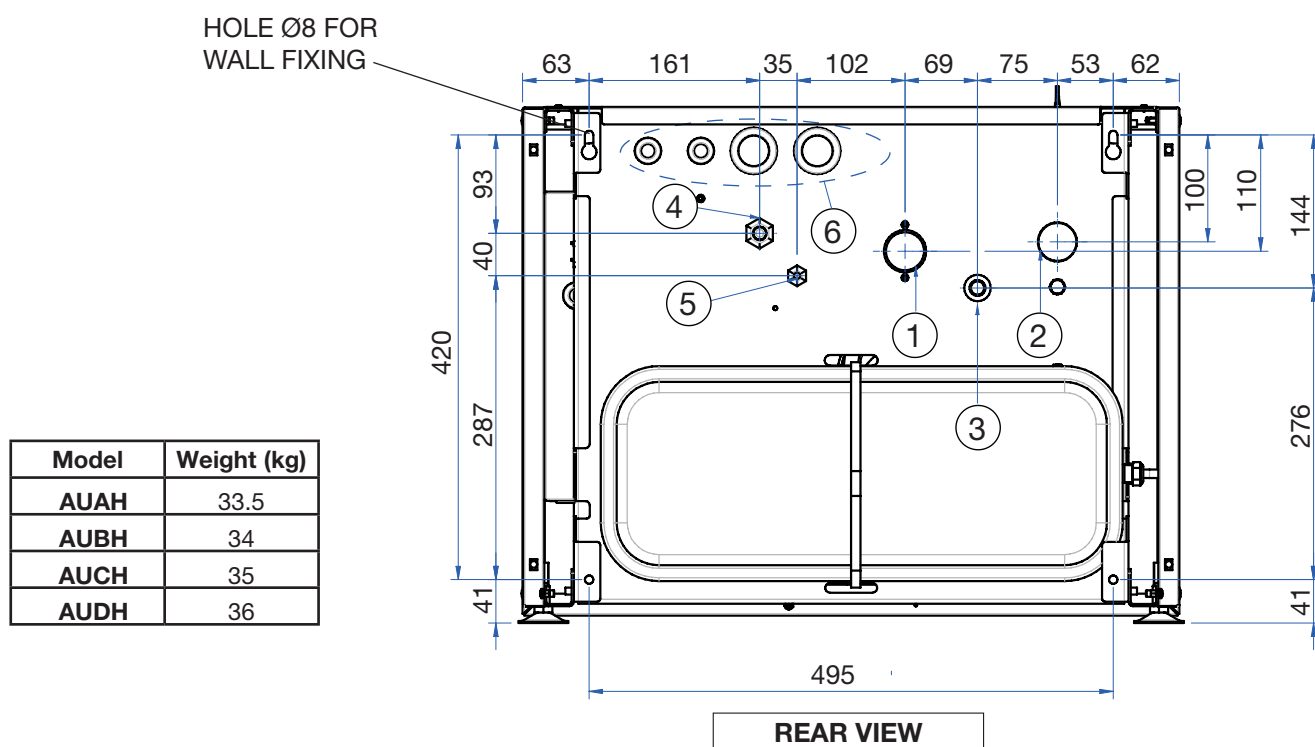
ACCESSORIES SUPPLIED WITH THE UNIT

OUTSIDE TEMPERATURE SENSOR

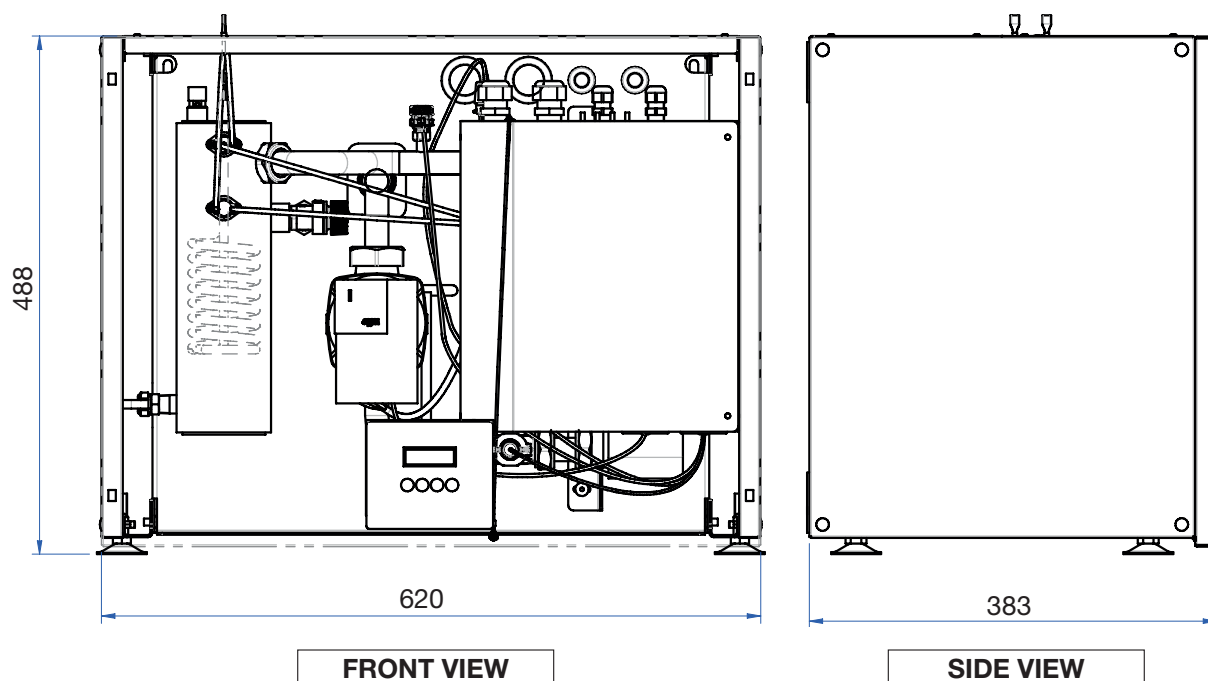


2.2 - DIMENSIONS AND WEIGHT

		AUAH	AUBH	AUCH	AUDH
1	Water inlet connection	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M
2	Water outlet connection	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M
3	Safety valve connection and drainage	ø 18mm	ø 18mm	ø 18mm	ø 18mm
4	Gas refrigerant connection	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"
5	Liquid refrigerant connection	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
6	Holes for electric cables	-	-	-	-



Model	Weight (kg)
AUAH	33.5
AUBH	34
AUCH	35
AUDH	36



2.3 - ADDITIONAL MATERIAL REQUIRED FOR INSTALLATION (NOT SUPPLIED)

- Deoxidized annealed copper tube for refrigerant tubing connecting Emix; it has to be insulated with foamed polyethylene (min. thickness 8mm).
- Anti-freeze oil for flare connections (about 30g.)
- Electric wire: use insulated copper wires of size and length as shown at paragraph "SYSTEM WIRING DIAGRAMS".
- Tubes for water.

Tools required for installation (not supplied)

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Standard screwdriver | 9. Hammer |
| 2. Phillips head screwdriver | 10. Drill |
| 3. Knife or wire stripper | 11. Tube cutter |
| 4. Tape measure | 12. Tube flaring tool |
| 5. Level | 13. Torque wrench |
| 6. Sabre saw or key hole saw | 14. Adjustable wrench |
| 7. Hacksaw | 15. Reamer (for reburrring) |
| 8. Core bits $\varnothing 5$ | 16. Hex. key |

3 - INSTALLAZIONE

3.1 - INSTALLATION LOCATION

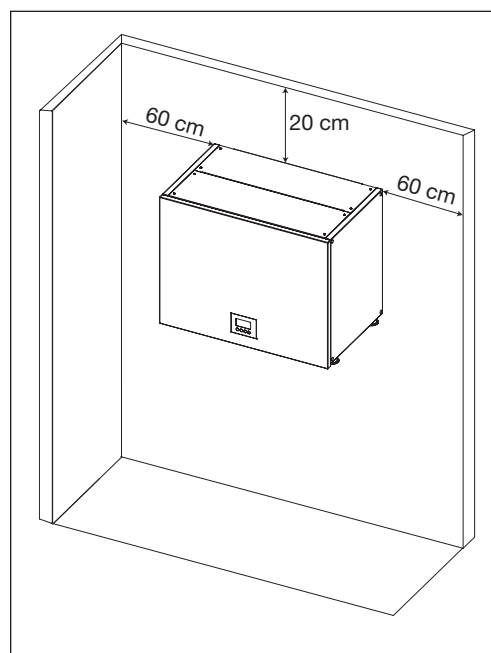
The unit must be installed in a closed location.

AVOID

- Proximity to heat sources, exhaust fans.
- Proximity to combustible materials.
- Direct sunlight.
- Locations where the unit could be splashed with water or affected by dampness or humidity (i.e. in laundries).
- Unsteady locations that will cause noise or possible waterleakage.
- To make holes in areas where electrical wiring or conduits are located.

IMPORTANT NOTES

- Select a sufficiently strong location/wall to support the weight of the unit.
- Leave a minimum operation and maintenance area around the unit. (See figure).



3.2 - HOW TO INSTALL THE UNIT

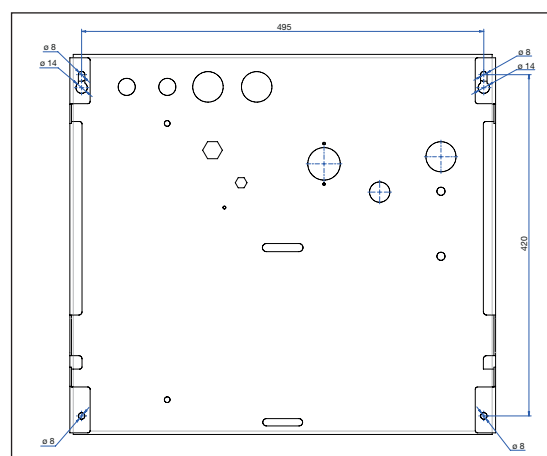
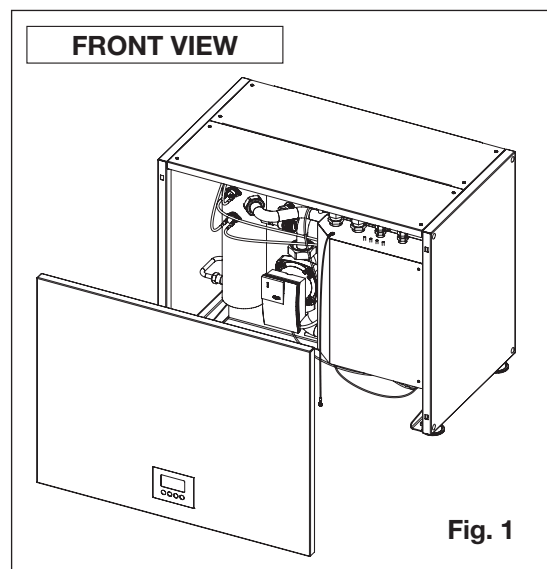
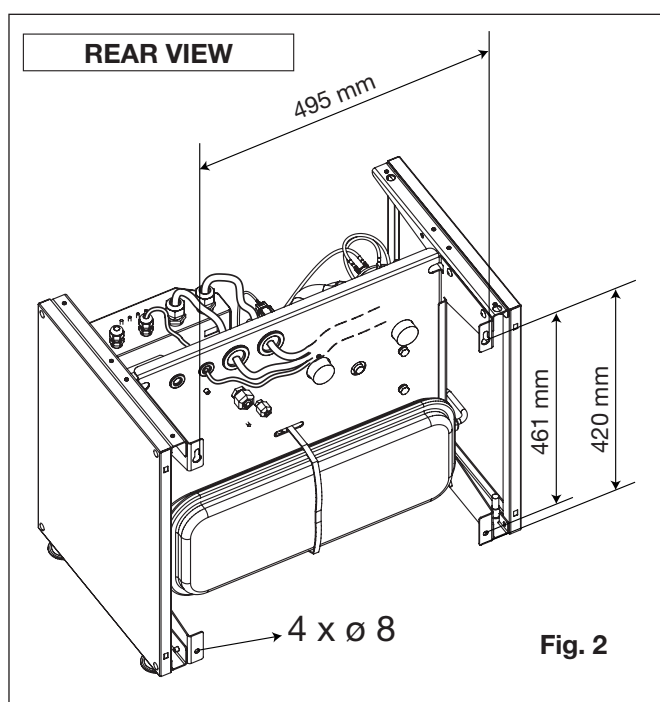
INSTALLATION TO THE WALL OR ON THE FLOOR

- Remove the front panel from the unit, pulling towards you (**fig. 1**).

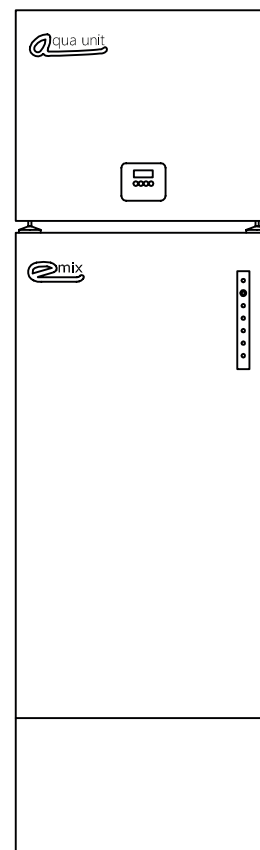
NOTE:

The panel is connected with two wires to the electrical junction box. Be careful not to pull the wires and, in case, disconnect them.

- Make 4 holes in the wall, using the supplied template (see **fig. 2**). Use pins and screws (not supplied) that are appropriate to the weight of the unit and the type of wall.
- Hook and fix the unit.
- Replace the front panel, reconnecting the wires that you have eventually disconnected.



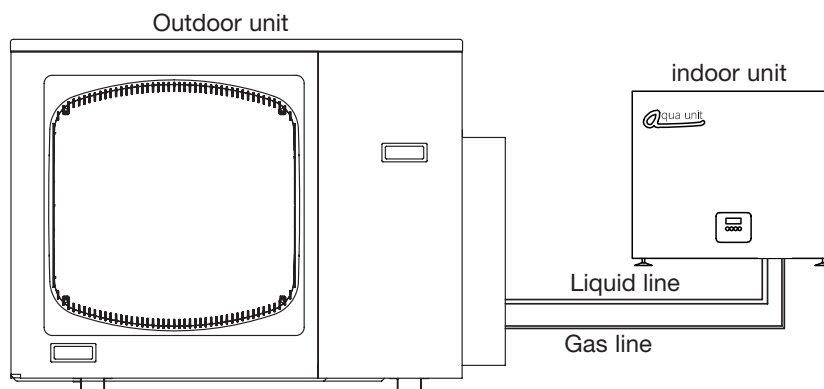
AQUA UNIT



INSTALLATION ON EMIX TANK V2

- Place the unit on Emix Tank V2, aligning the front and side panels.
- Maximum height with 200l: 1948mm.
- Maximum height with 300l: 2363mm.

4.1 - REFRIGERANT CONNECTION



	AUAH	AUBH	AUCH	AUDH
Connection to the refrigerant circuit of outdoor unit *	Circuit A	Circuit A	Circuit A	Circuit A **
ø Liquid tube (narrow)	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)	3/8" (9,52 mm)
ø Gas tube (large)	1/2" (12,7 mm)	1/2" (12,7 mm)	1/2" (12,7 mm)	5/8" (15,88 mm)
Minimum pipe length	3 m	3 m	3 m	3 m
Maximum pipe length without additional refrigerant	SEE INSTALLATION INSTRUCTIONS OF OUTDOOR UNIT			
Maximum pipe length with additional refrigerant				
Additional charge per meter				

*** IMPORTANT!**

Connect **EXCLUSIVELY** to the circuit «A» of the outdoor unit.

**** For AUDH**

Check in particular the outdoor unit installation instructions.

NOTES

- For the connecting pipes, use the flare nuts provided with the unit or nuts intended for the R 410 A.
- Minimum pipe thickness: 1mm.
- Utilise, if necessary, the adapters supplied with the outdoor unit.
- Connect the units with the connecting tubes in accordance with the above table.

4.2 - HYDRAULIC CONNECTION

4.2.1 - WATER INLET AND OUTLET CONNECTION

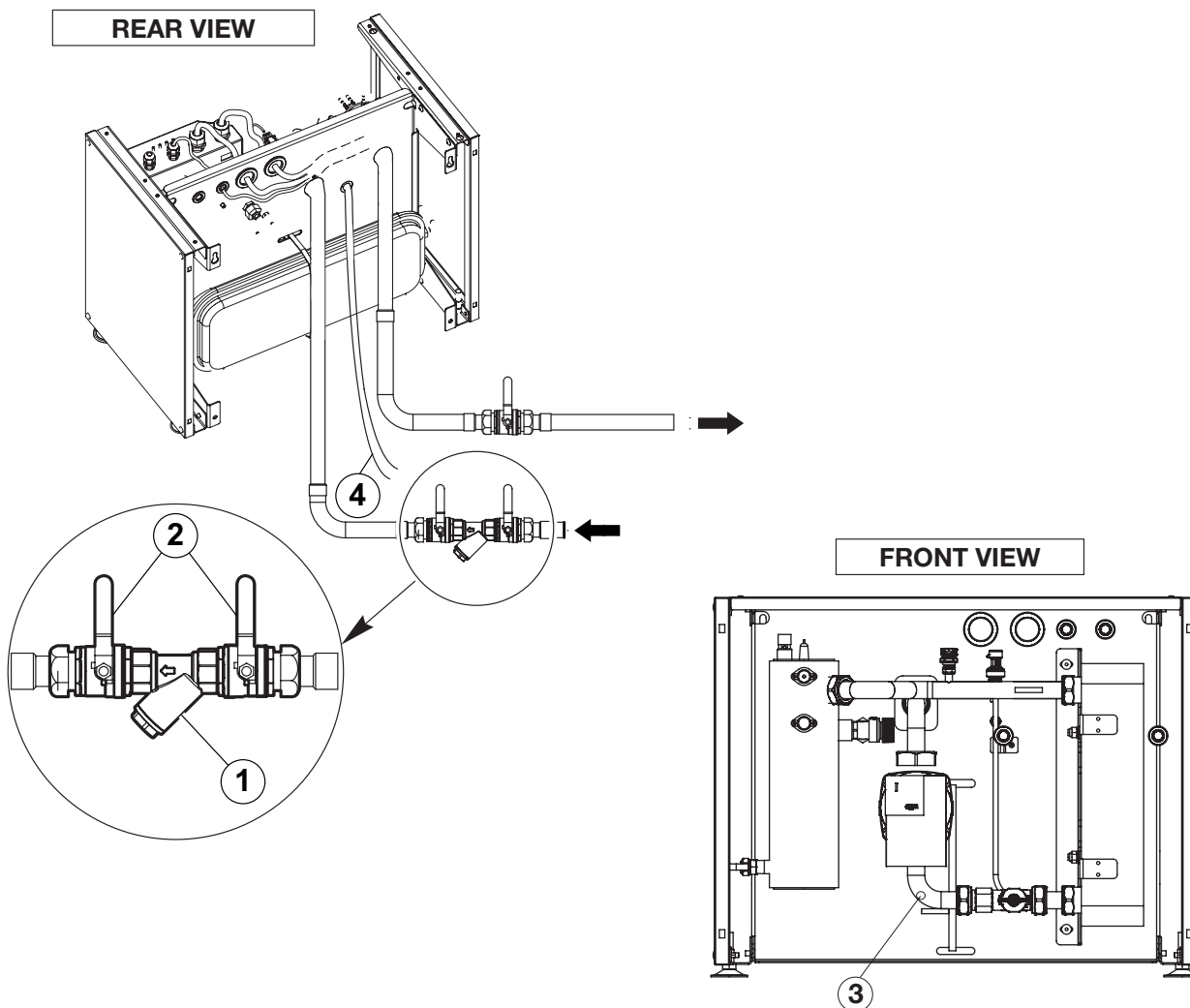
- Connect the water pipes to the corresponding connections (for diameters and position, see page 6).
- It is mandatory to install a hydraulic filter **(1)** (not supplied) on the water intake. Connect it using two on-off valves **(2)** (not supplied) for cleaning purposes.
- It is recommended to install anti-vibration flexible hoses (not supplied), for the hydraulic connections.

4.2.2 - WATER FILLING / DRAINAGE CONNECTION

- Provide at the lowest point of the hydraulic circuit, outside the unit, a circuit fill / discharge fitting.
- To drain the hydraulic circuit, first drain the water from the outside fitting, then drain the residual water into the unit through the drain plug **(3)**. Place a pan under the plug or use a tube to avoid dropping water on the floor.

4.2.2 - SAFETY VALVE CONNECTION

- The safety valve opens if the pressure of the hydraulic system exceeds 3 bar.
- A flexible hose **(4)** (not supplied) can be connected to the coupling insert (coupling outside $\varnothing$: 18 mm) of the valve.



4 - SYSTEM WIRING DIAGRAMS

LENGTH, SIZE WIRES AND DELAYED FUSE

A	B	C	D	
S (mm ²)	S (mm ²)	S (mm ²)	S (mm ²)	
2,5	0,75	0,75	0,75	

Supply power wire A:

Multipolar electric wire; the size of the suggested electric wire is shown on table. The wire must be Mod. H07RN-F (according to CEI 20-19 CENELEC HD 22). Make sure the length of the conductors between the fixing point and the terminals allows the straining of the conductors L, N before that of the grounding.

Connecting wire B (SHIELDED):

Bipolar electric shielded wire; the size of the suggested electric wire is shown on table. The wires have not to be lighter than Mod. H05VVC4V5-K (according to CEI 20-20 CENELEC HD21).

Connecting wire C / D:

Multipolar electric wire; the size of the suggested electric wire is shown on table. The wires have not to be lighter than Mod. H07RN-F (wire C) / H05RN-F (wire D), according to CEI 20-19 CENELEC HD22).

WIRING DIAGRAMS' SYMBOLS



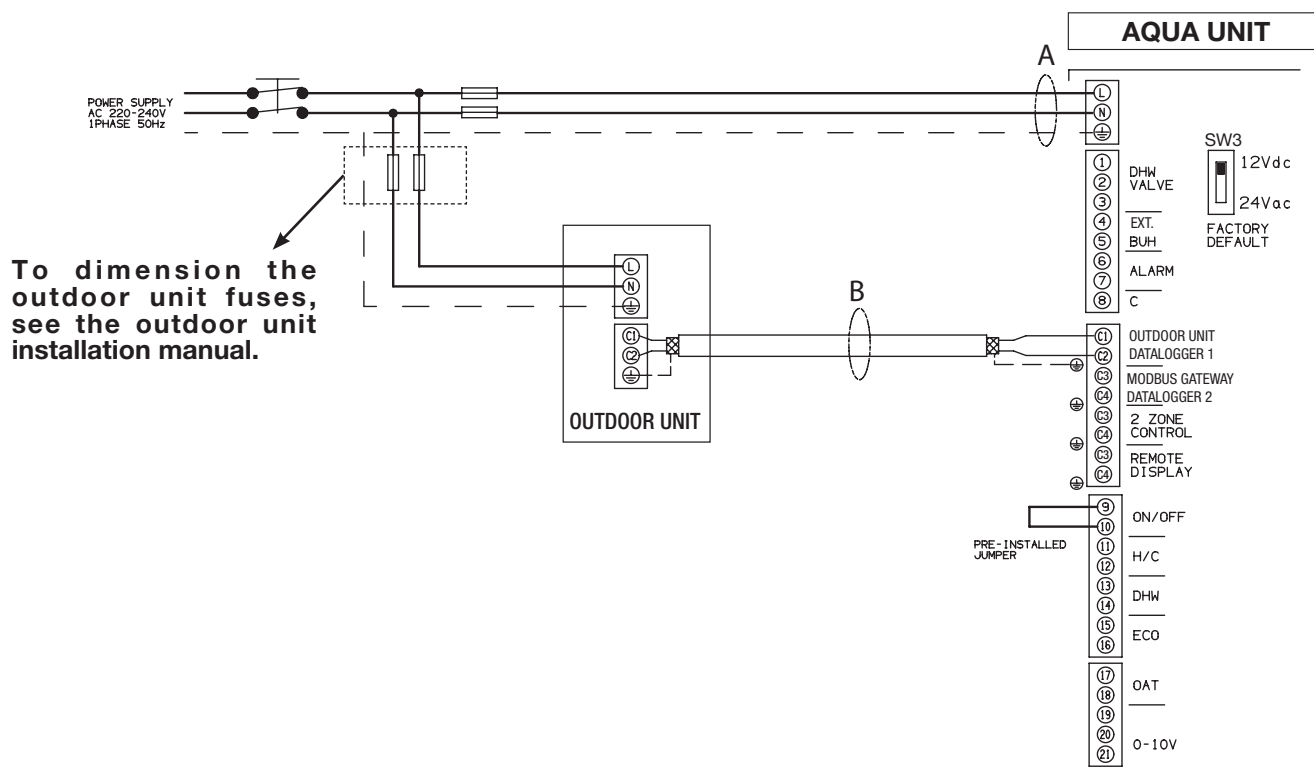
DELAYED FUSE

220 - 240 V ~ 50 Hz



Main switch for disconnection from the supply line must have a contact separation in all poles that provides full disconnection under category III overvoltage conditions.

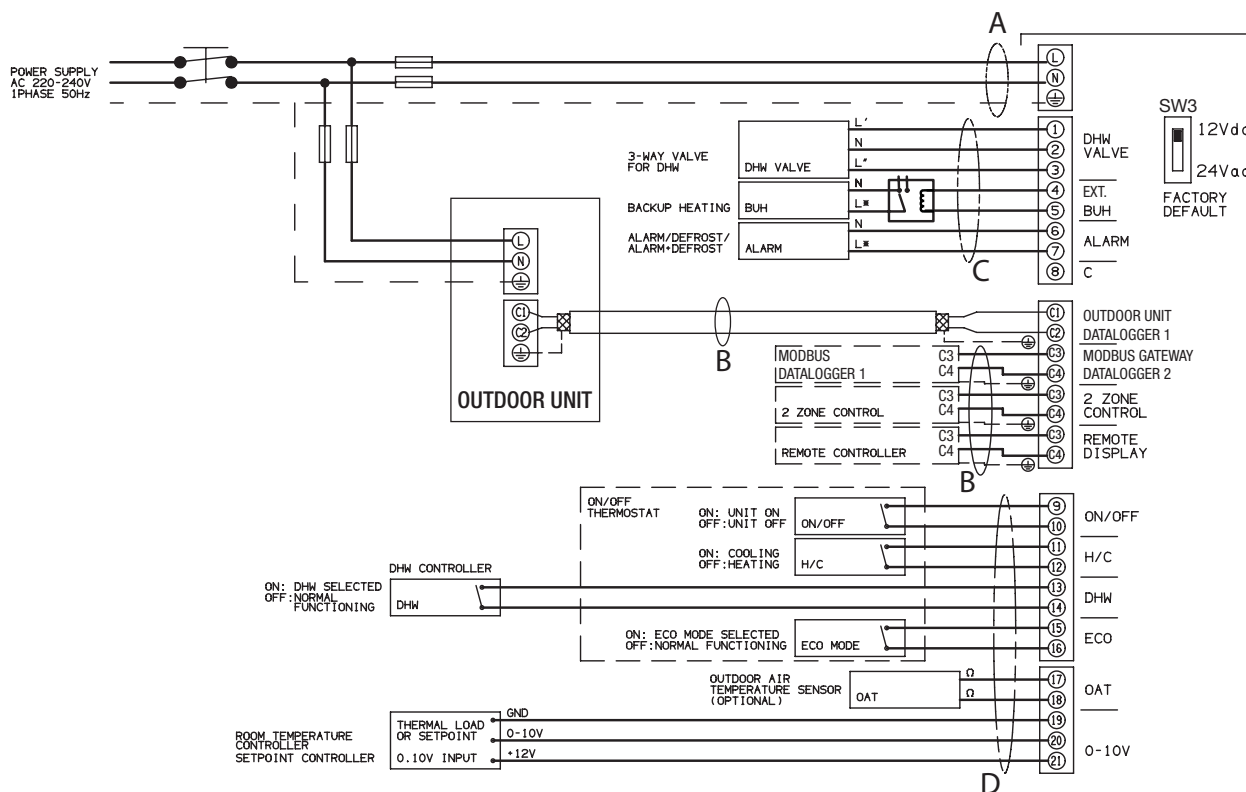
5.1 - OUTDOOR UNIT CONNECTION



NOTES

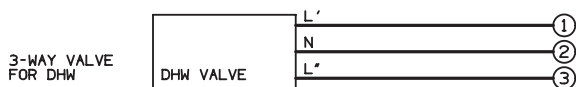
- Do not connect the power supply of Aqua Unit on the terminal block of outdoor unit.
- Connect the power supply under the same circuit breaker of outdoor unit.
- Check out maximum power input on circuit breaker (outdoor unit + Aqua Unit).
- Use the ON/OFF button on the control panel to switch off the unit.
- Aqua Unit must always be powered on, to allow internal protections (eg. anti-freeze) to be activated.

5.2 - FULL CONFIGURATION



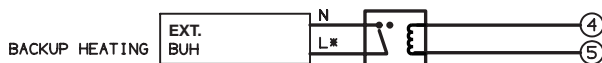
5.3 - CONNECTIONS DETAILS

• DHW VALVE



- (1): DHW valve closing command. Phase output 230 Vac / 20 W max.
 (2): Neutral
 (3): DHW valve opening command. Phase output 230 Vac / 20 W max.

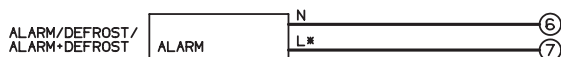
• EXTERNAL BACKUP HEATING



- (4): Neutral
 (5): Backup heating activation command. Phase output 230 Vac / 20 W max.

It is necessary to insert an external backup heating pilot relay (boiler, resistance, etc.).

• ALARM / DEFROST



- (6): Neutral
 (7): Alarm / defrost signaling. Phase output 230 Vac / 20 W max.

• THERMOSTAT ON/OFF



- If switch SW3 (see page 30) of main board is set on 12 Vdc, connect thermostat dry contact between poles (9) and (10):

(9): Low voltage input
(10): 12 Vdc

Closed contact: heating / cooling request

Open contact: unit in standby

- If switch SW3 (see page 30) of main board is set on 24 Vac, connect neutral of power supply 24 Vac to terminal (8) and output 24 Vac of thermostat to terminal (9):

(8): Neutral 24 Vac
(9): Phase input 24 Vac
(10): Not connected

Powered input: heating / cooling request

Not powered input: unit in standby

NOTE: On the terminals (9) and (10) a jumper is preinstalled (factory default). Remove the jumper before connecting the thermostat.

• THERMOSTAT H/C



- If switch SW3 (see page 30) of main board is set on 12 Vdc, connect thermostat dry contact between poles (11) and (12):

(11): Low voltage input
(12): 12 Vdc

Closed contact: cooling mode selected

Open contact: heating mode selected

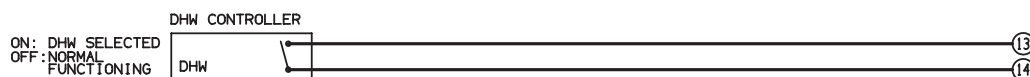
- If switch SW3 (see page 30) of main board is set on 24 Vac, connect neutral of power supply 24 Vac to terminal (8) and output 24 Vac of thermostat to terminal (11):

(8): Neutral 24 Vac
(11): Phase input 24 Vac
(12): Not connected

Powered input: cooling mode selected

Not powered input: heating mode selected

• DHW CONTROLLER



- If switch SW3 (see page 30) of main board is set on 12 Vdc, connect thermostat dry contact between poles (13) and (14):

(13): Low voltage input

(14): 12 Vdc

Closed contact: ACS production request / secondary setpoint selection

Open contact: normal mode

- If switch SW3 (see page 30) of main board is set on 24 Vac, connect neutral of power supply 24 Vac to terminal (8) and output 24 Vac of thermostat to terminal (13):

(8): Neutral 24 Vac

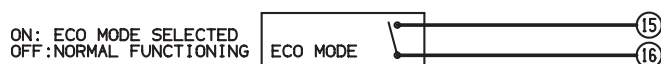
(13): Phase input 24 Vac

(14): Not connected

Powered input: ACS production request / secondary setpoint selection

Not powered input: normal mode

• ECO MODE



- If switch SW3 (see page 30) of main board is set on 12 Vdc, connect thermostat dry contact between poles (15) and (16):

(15): Low voltage input

(16): 12 Vdc

Closed contact: ECO mode selection (limitation of maximum power consumption)

Open contact: normal mode

- If switch SW3 (see page 30) of main board is set on 24 Vac, connect neutral of power supply 24 Vac to terminal (8) and output 24 Vac of thermostat to terminal (15):

(8): Neutral 24 Vac

(15): Phase input 24 Vac

(16): Not connected

Powered input: ECO mode selection (limitation of maximum power consumption)

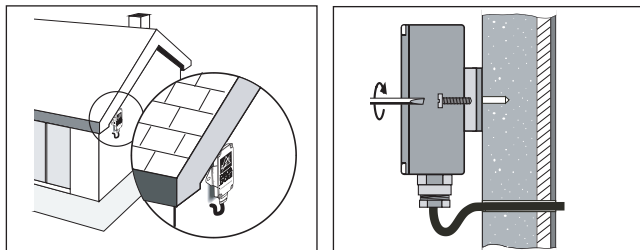
Not powered input: normal mode

• OUTDOOR TEMPERATURE SENSOR (OAT)



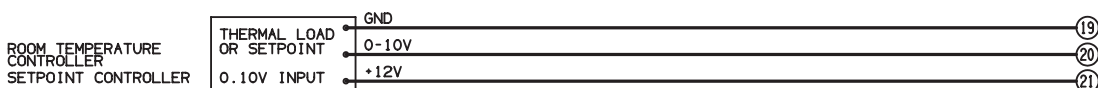
INSTALLATION OF THE OUTDOOR TEMPERATURE SENSOR FOR HEAT PUMP OPERATION

This sensor must be located outside in a location that is representative of the temperature to be measured (on a wall facing North / North-west) and located away from parasitic heat sources (chimney, thermal bridge, etc..) and sheltered from inclement weather (under a roof overhand, for example).



NOTE: The installation of this sensor is optional.

• ROOM TEMPERATURE CONTROLLER / SETPOINT CONTROLLER

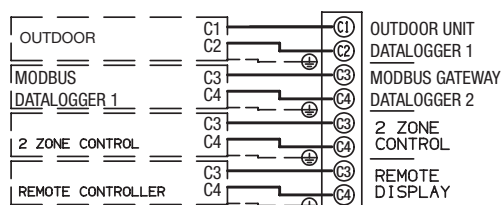


(19): Low voltage ground

(20): Input 0-10 Vdc

(21): 12 Vdc

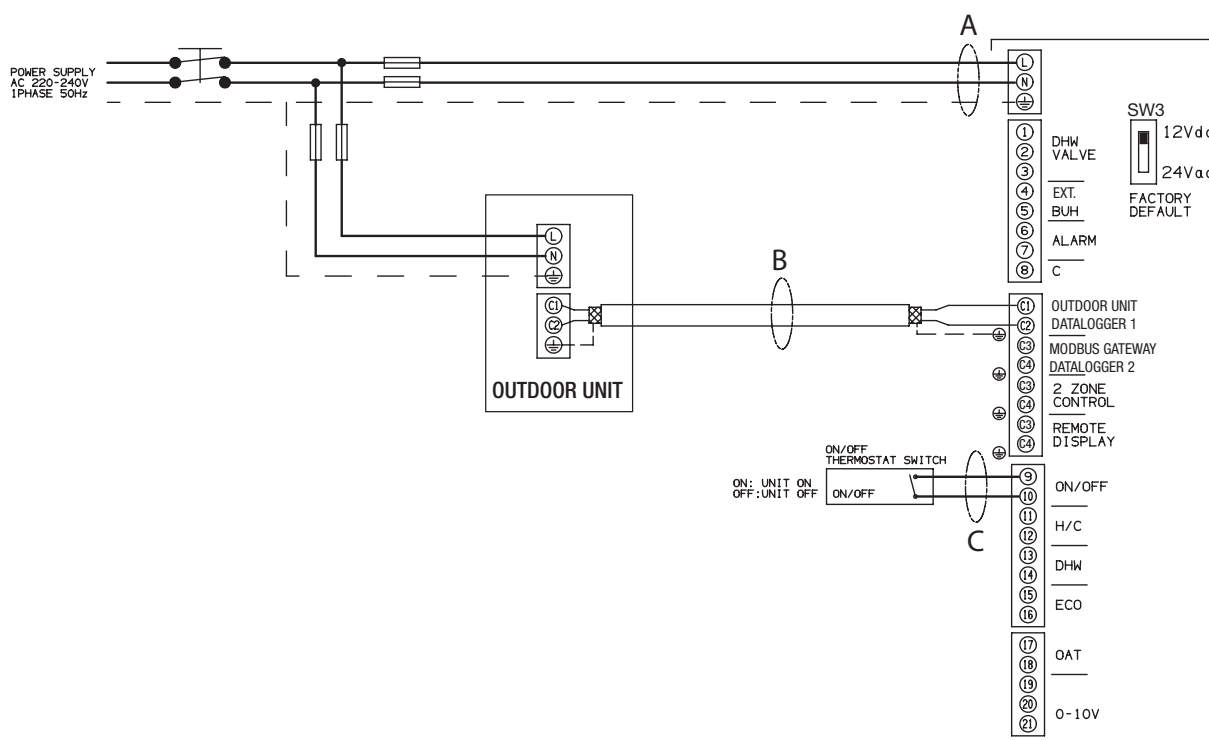
• OUTDOOR / MODBUS GATEWAY / 2 ZONE CONTROL / REMOTE CONTROLLER / DATALOGGER (1 AND 2)



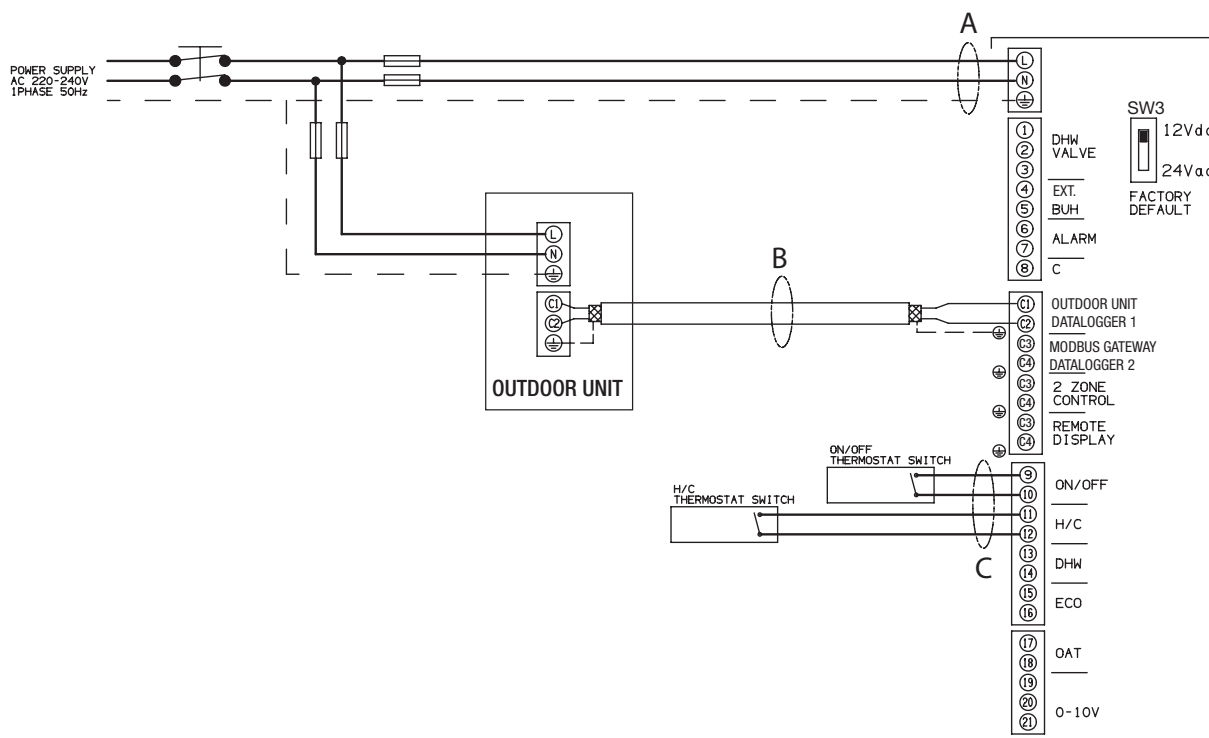
Connect terminals (C1) and (C2) to the corresponding terminals (C1) and (C2) of the outdoor unit, terminals (C3) and (C4) to the corresponding terminals (C3) and (C4) of the connected unit (Remote controller, etc...). Connect the shield of the communication wire to the corresponding ground wire.

5.4 - CONNECTION EXAMPLES

WORKING MODE SELECTION WITH ON/OFF THERMOSTAT

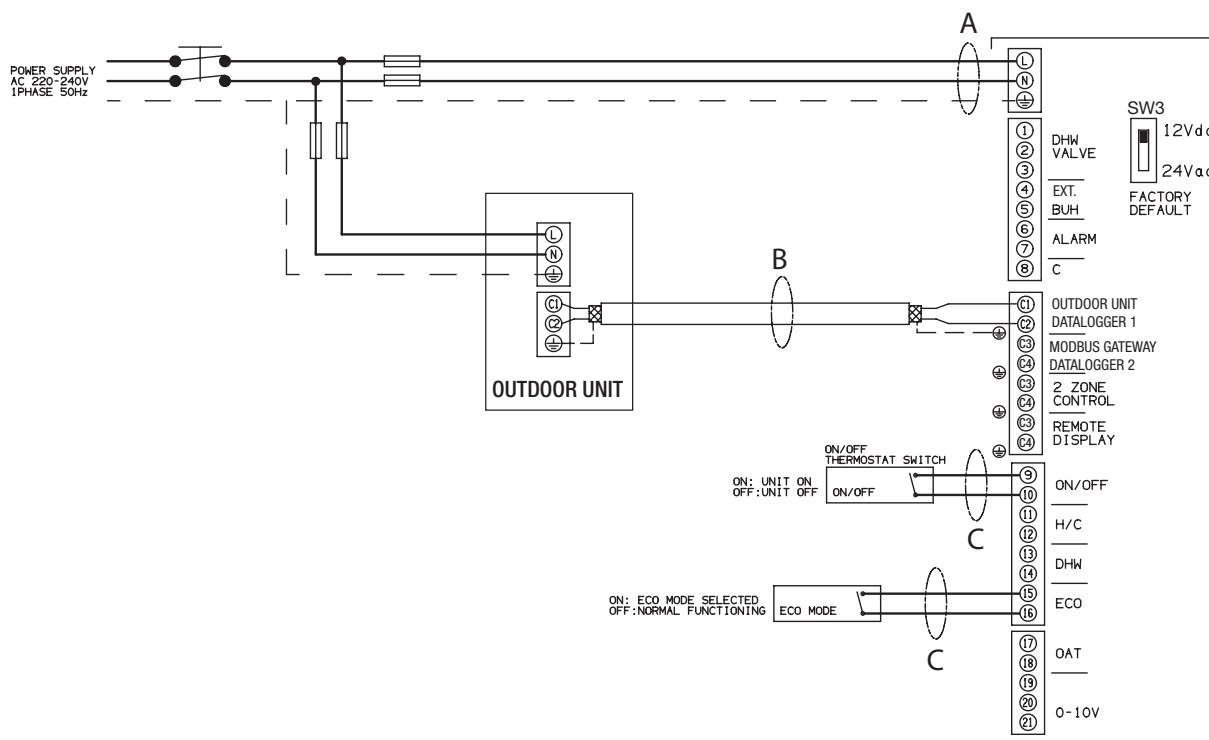


WORKING MODE SELECTION WITH ON/OFF THERMOSTAT AND HEAT/COOLING (H/C)

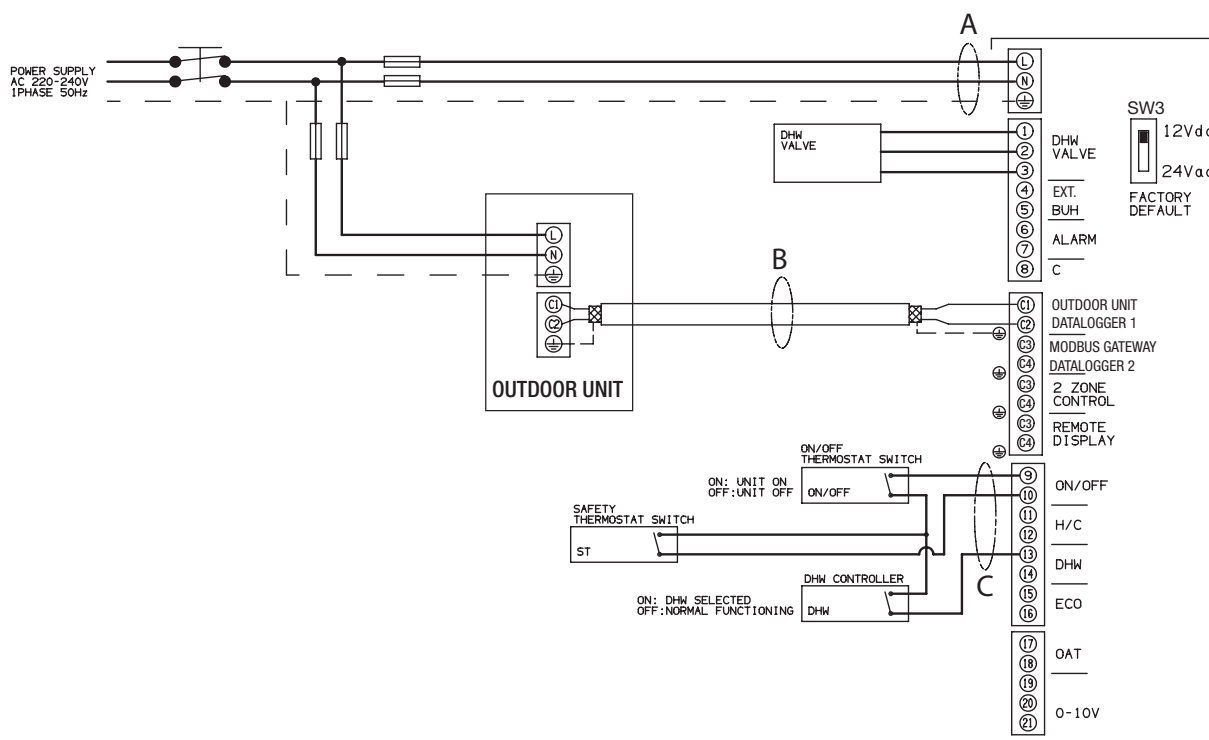


NOTE: see paragraph "STARTING" section "JUMPERS/SWITCH SETTING" - ENABLING COOLING MODE

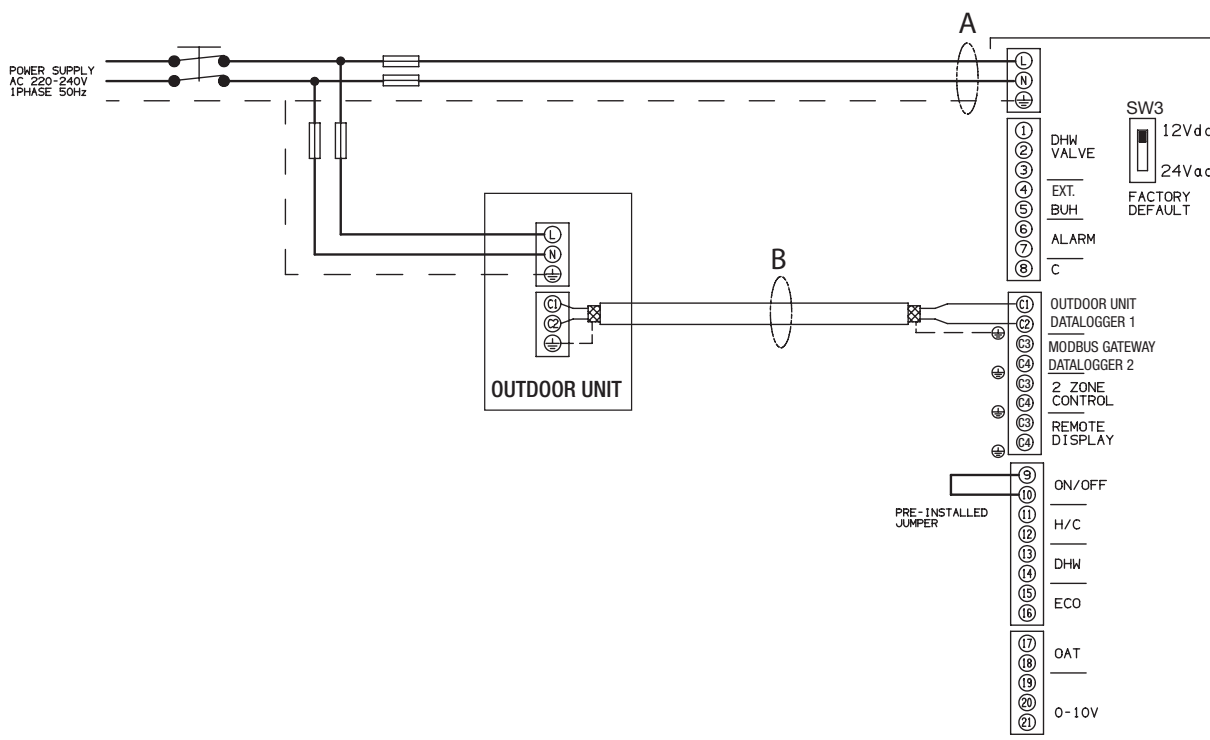
WORKING MODE SELECTION WITH ON/OFF THERMOSTAT AND ECO FUNCTION



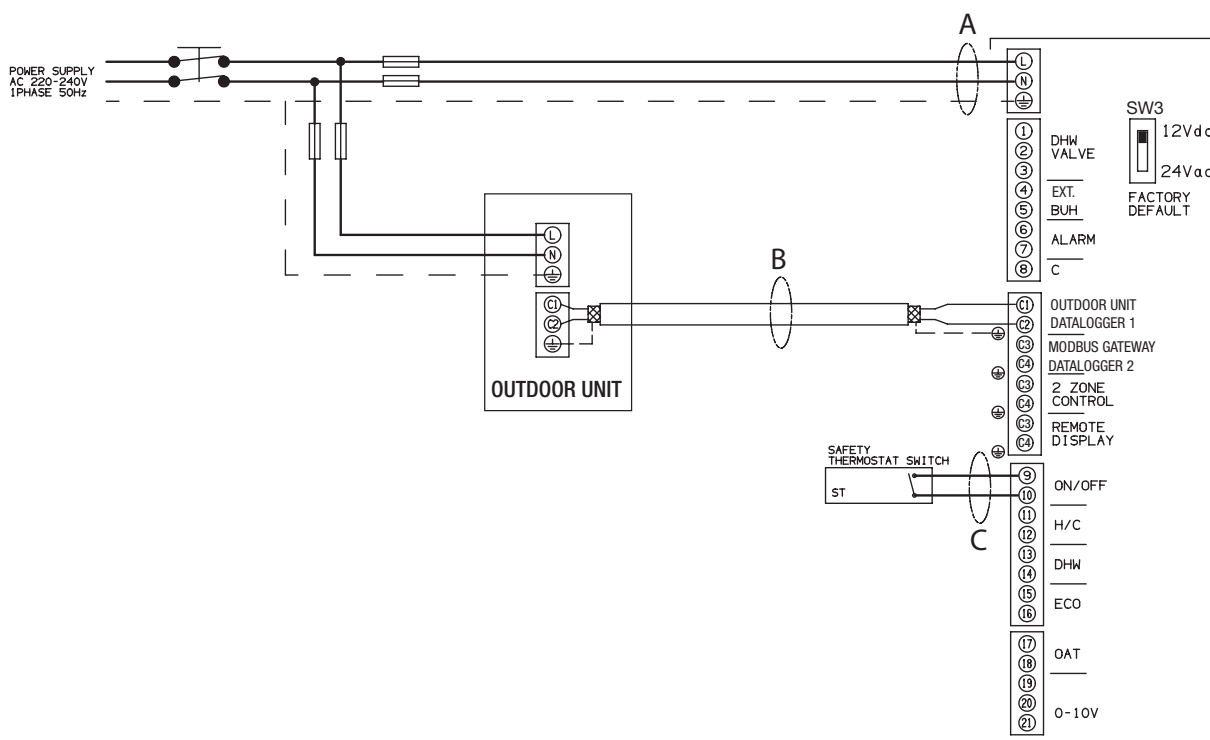
WORKING MODE SELECTION WITH ON/OFF THERMOSTAT, THERMOSTAT FOR DHW AND SAFETY THERMOSTAT



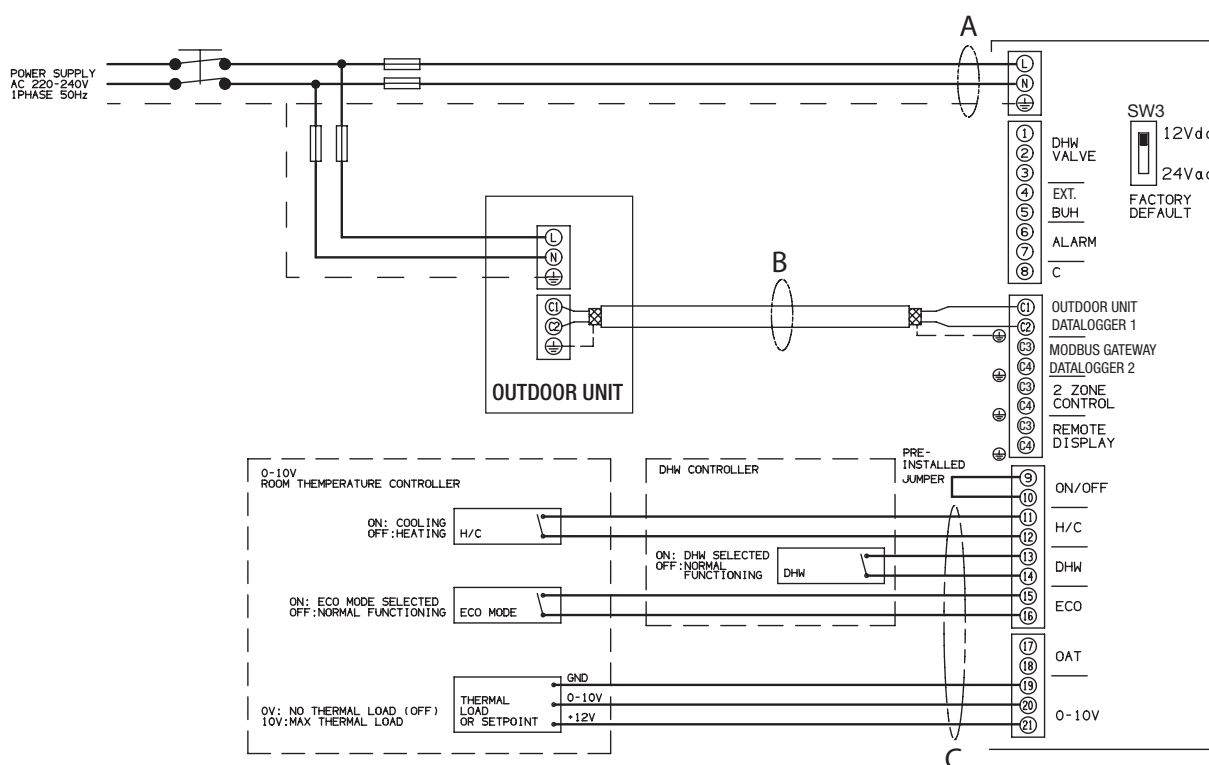
WORKING MODE SELECTION WITHOUT THERMOSTAT



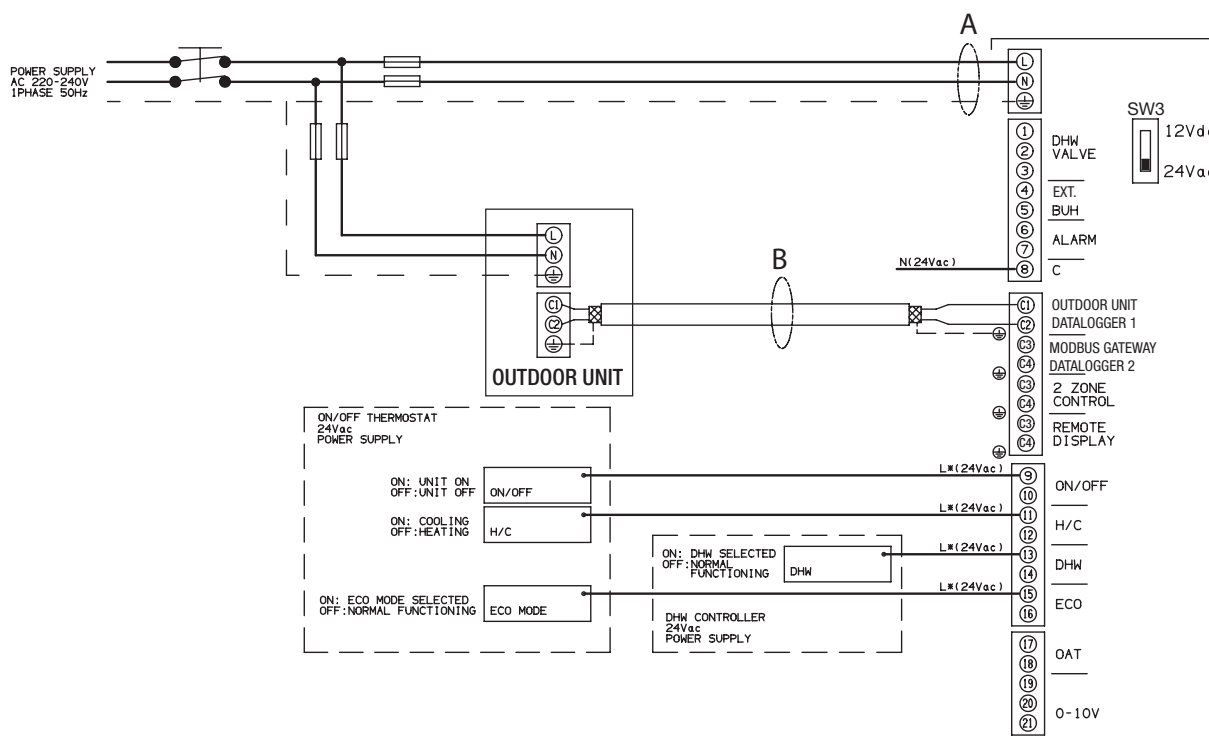
WORKING MODE SELECTION WITHOUT THERMOSTAT + SAFETY SWITCH



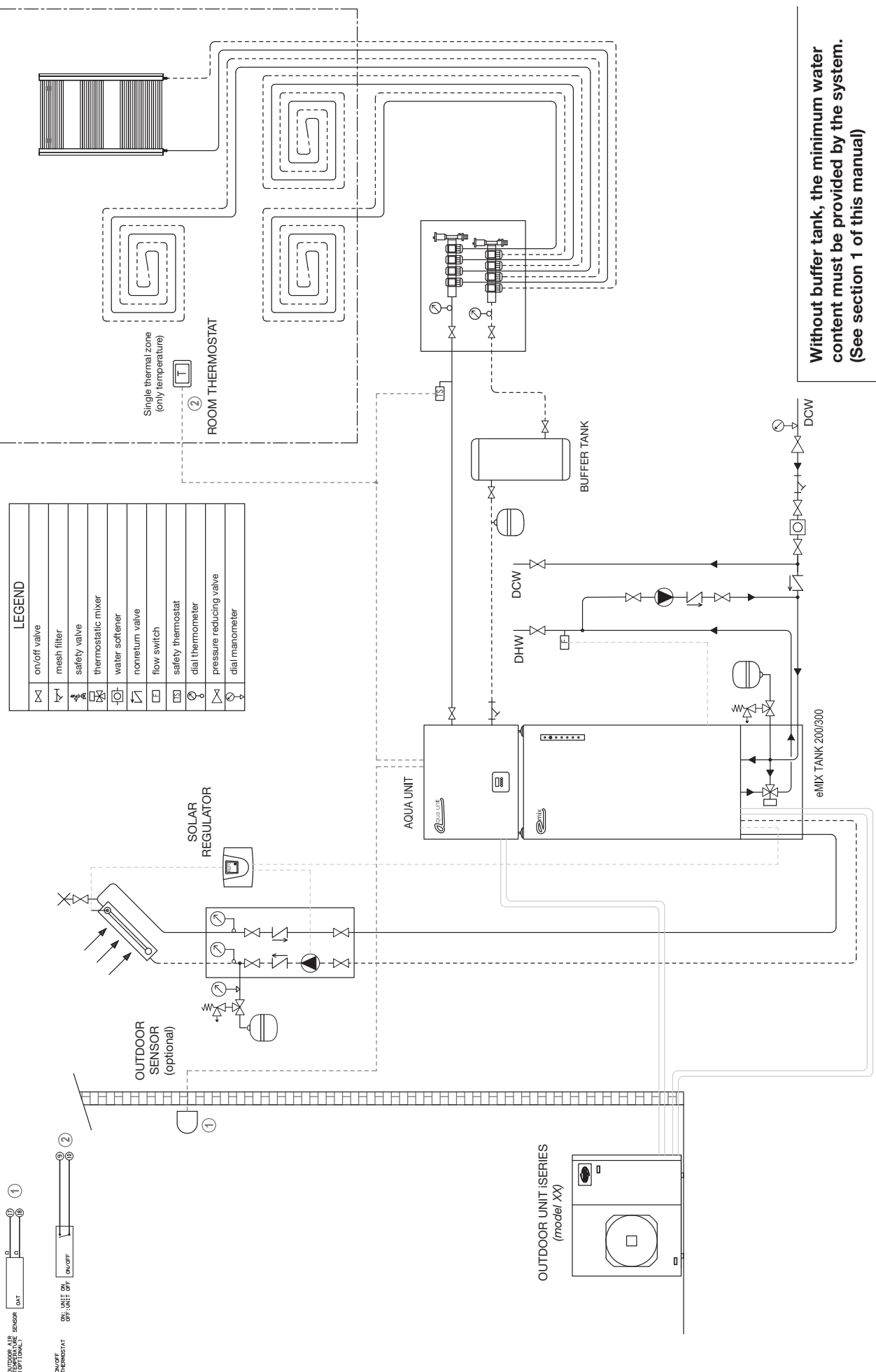
WORKING MODE SELECTION WITH 0 - 10V ROOM TEMPERATURE CONTROLLER AND DHW PRODUCTION



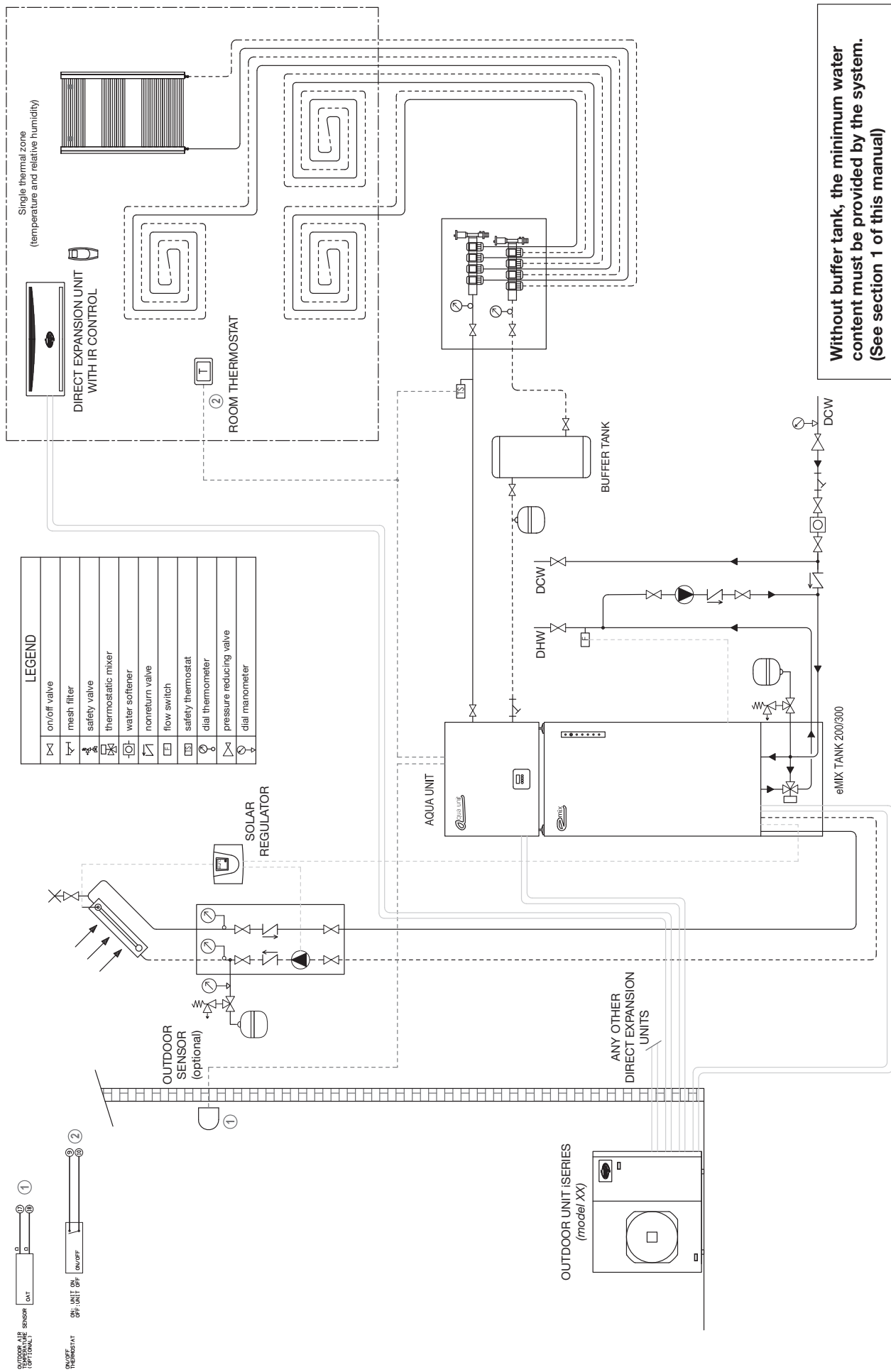
WORKING MODE SELECTION WITH 24 Vac THERMOSTAT AND DHW PRODUCTION



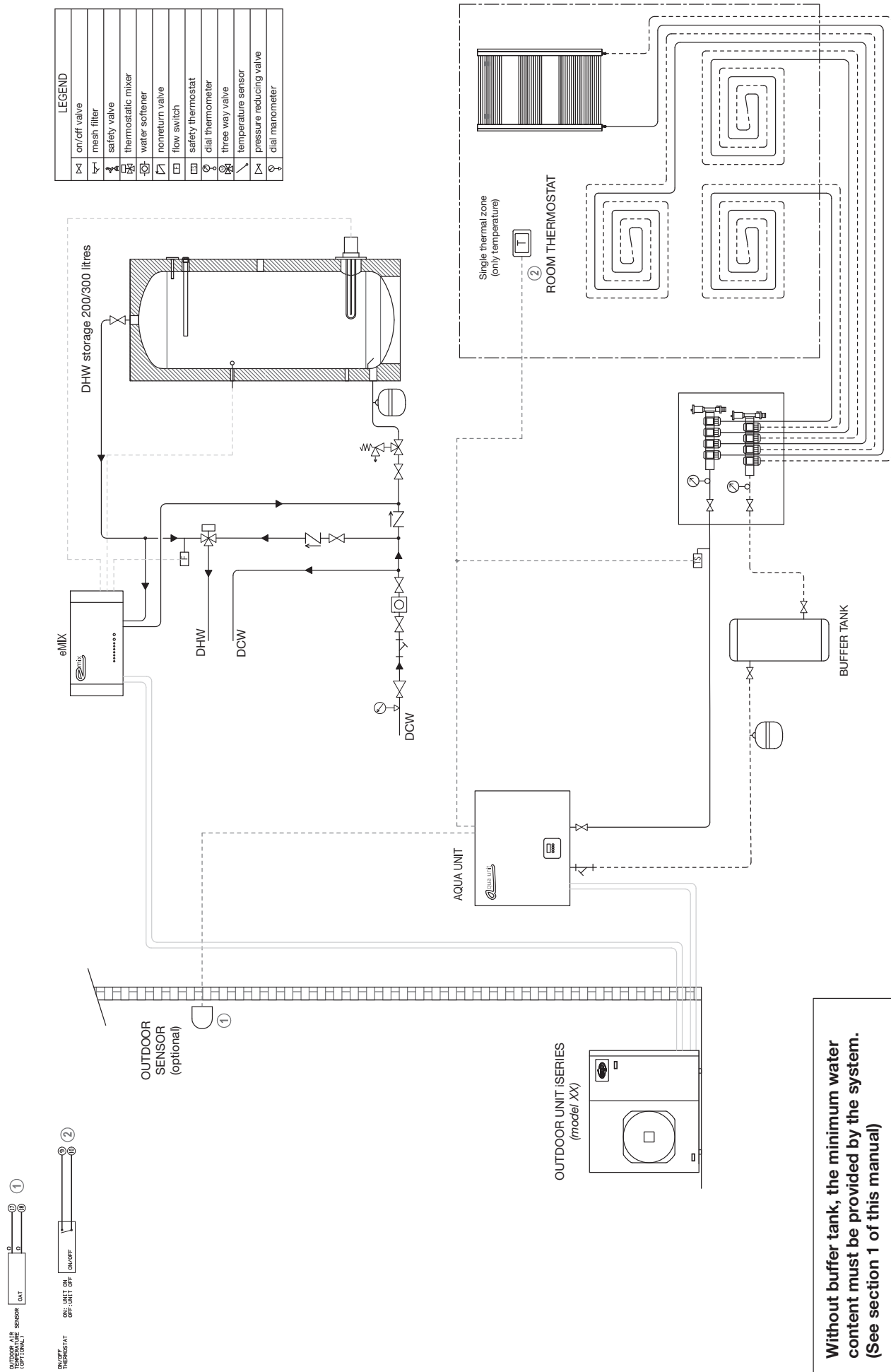
ONLY HYDRONIC HEATING WITH AQUA UNIT, SINGLE THERMAL ZONE. DHW PRODUCTION WITH EMIX TANK AND BACKUP HEATING WITH THERMAL SOLAR.



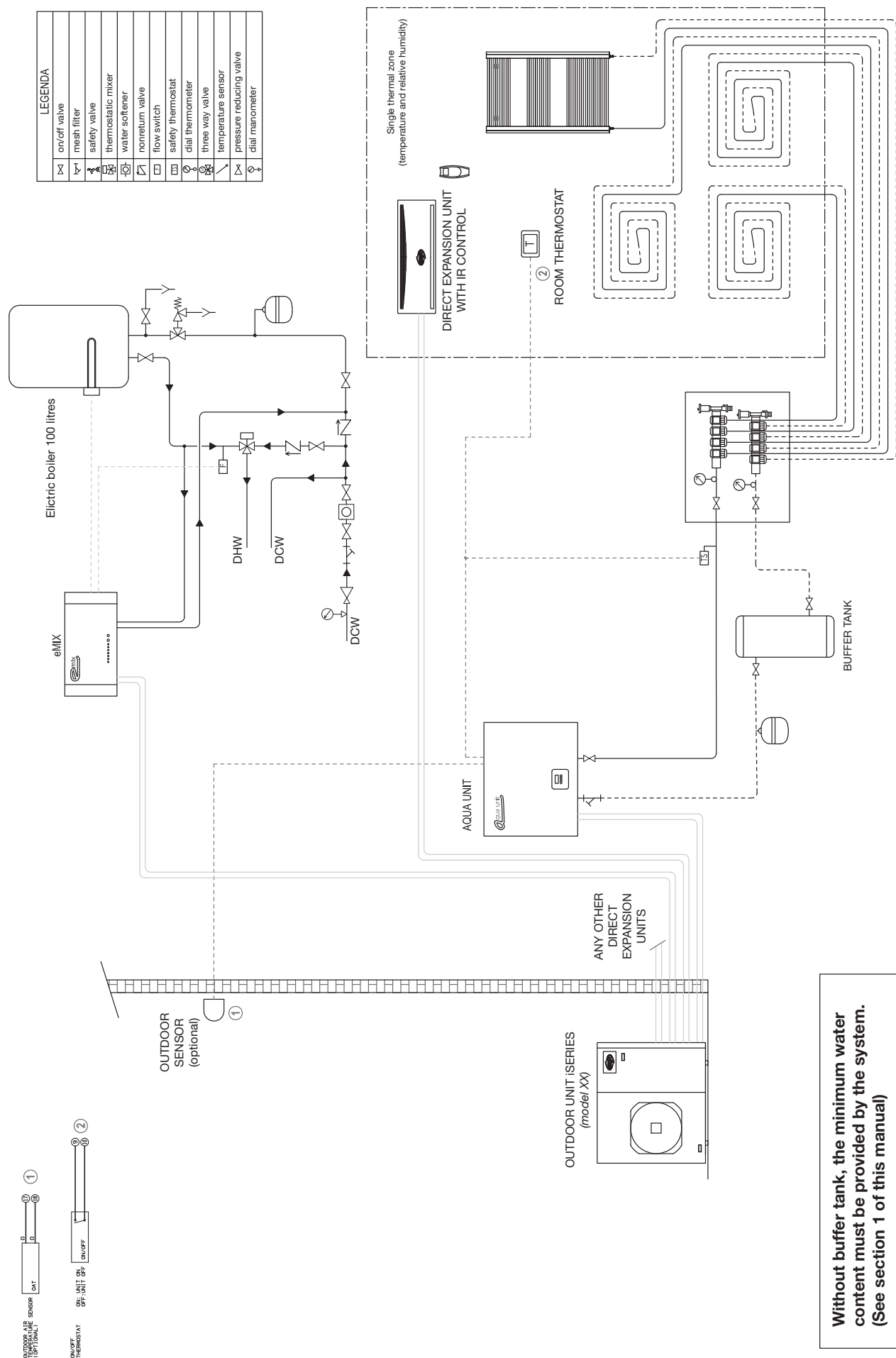
HYDRONIC HEATING WITH AQUA UNIT AND COOLING WITH DIRECT EXPANSION UNIT, SINGLE THERMAL ZONE.
DHW PRODUCTION WITH EMIX TANK AND BACKUP HEATING WITH THERMAL SOLAR.



**ONLY HYDRONIC HEATING WITH AQUA UNIT, SINGLE THERMAL ZONE.
DHW PRODUCTION WITH EMIX AND TANK.**

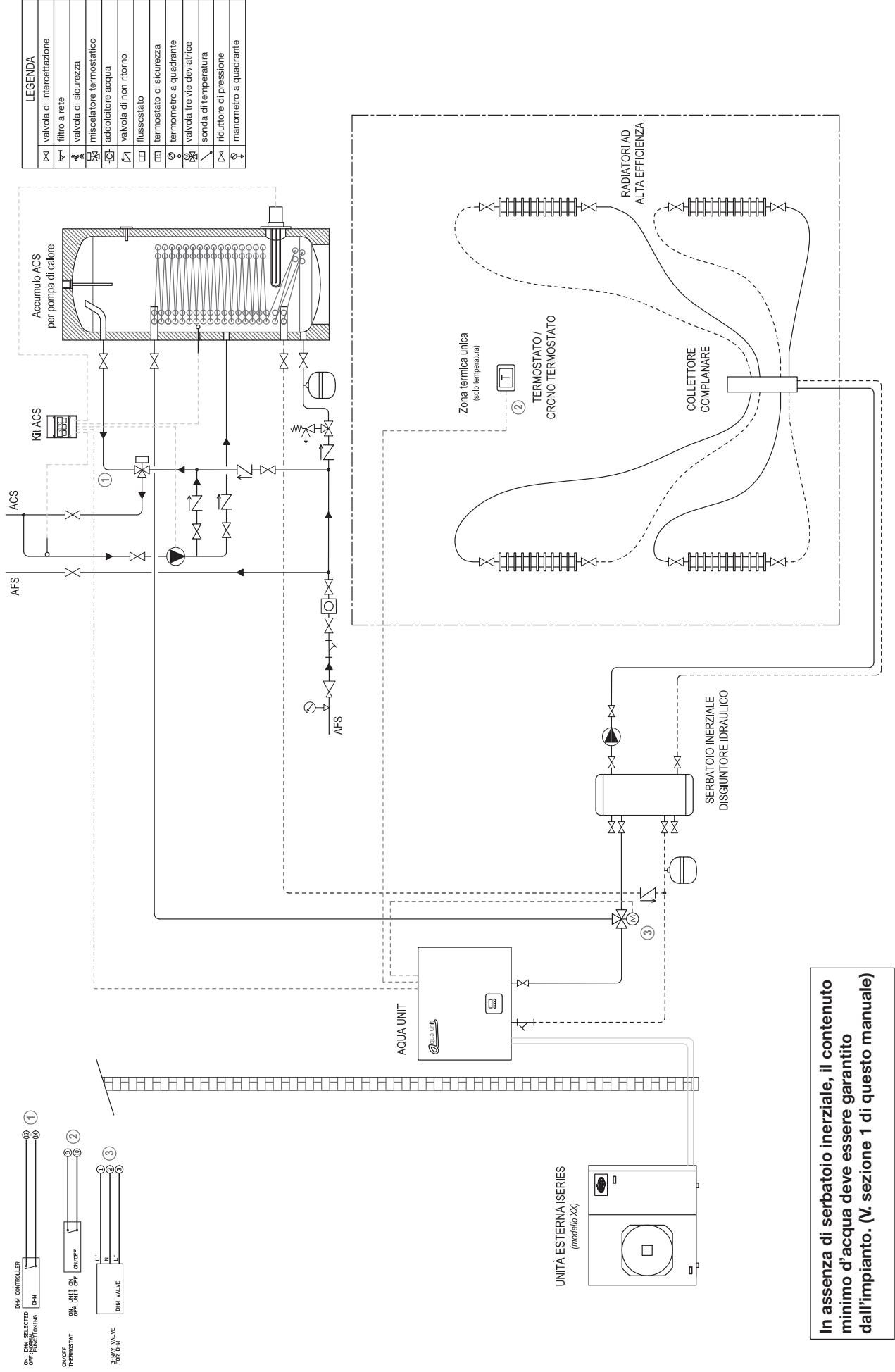


Without buffer tank, the minimum water content must be provided by the system. (See section 1 of this manual)



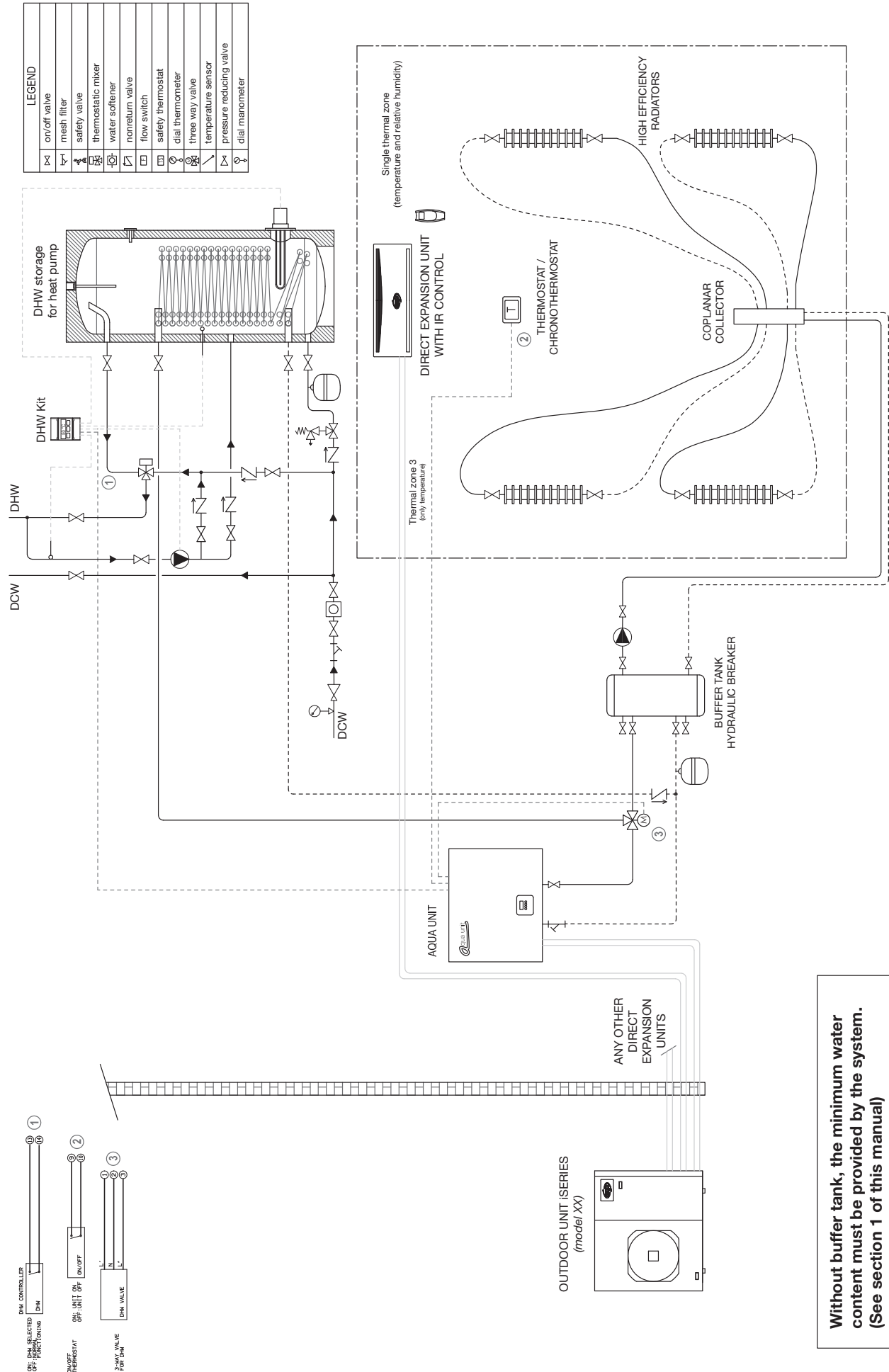
Without buffer tank, the minimum water content must be provided by the system. (See section 1 of this manual)

HYDRONIC HEATING WITH AQUA UNIT, SINGLE THERMAL ZONE.
DHW PRODUCTION WITH “KIT ACS” AND TANK.

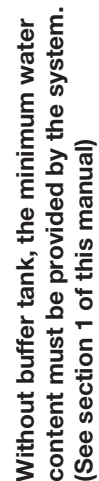


In assenza di serbatoio inerziale, il contenuto minimo d'acqua deve essere garantito dall'impianto. (V. sezione 1 di questo manuale)

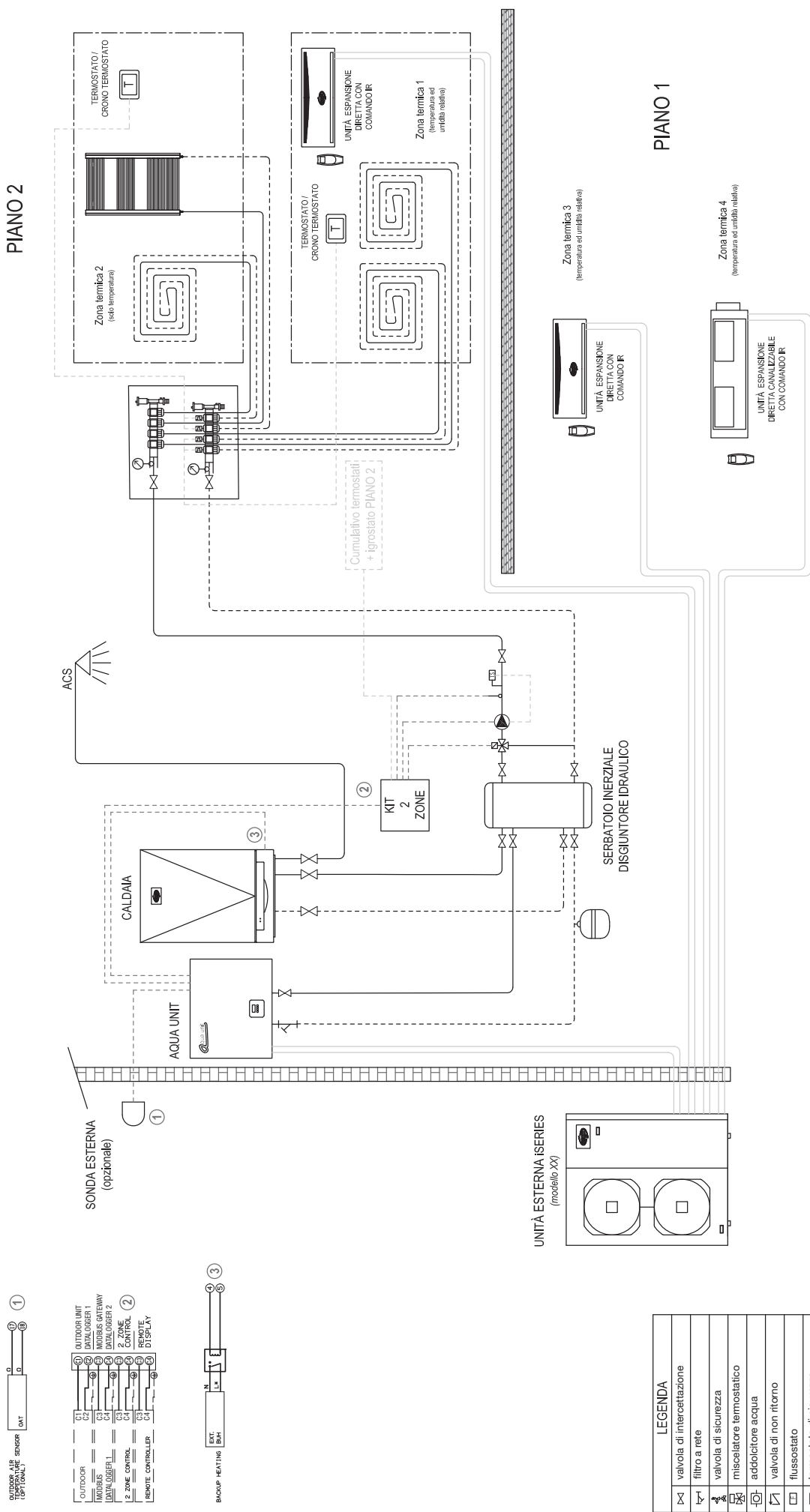
HYDRONIC HEATING WITH AQUA UNIT AND COOLING WITH DIRECT EXPANSION UNIT, SINGLE THERMAL ZONE.
DHW PRODUCTION WITH “KIT ACS” AND TANK.



Without buffer tank, the minimum water content must be provided by the system.
(See section 1 of this manual)



HYDRONIC HEATING AND COOLING WITH AQUA UNIT AND DIRECT EXPANSION UNIT , MULTI ZONE.
USE OF BOILER AS BACKUP HEATING. PDHW PRODUCTION WITH BOILER.



In assenza di serbatoio inerziale, il contenuto minimo d'acqua deve essere garantito dall'impianto. (V. sezione 1 di questo manuale)

IMPORTANT NOTE

Before carrying out any work on the installation, make sure that it is switched off and that access to it is prevented.

Any work must be carried out by personnel qualified and authorised to work on this type of unit.

7.1 - PRELIMINARY CHECKS**7.1.1 - HYDRAULIC CIRCUIT**

- Hydraulic couplings correctly tightened.
- Hydraulic circuit operating correct:
 - Air purge from circuits.
 - Position of valves.
 - Hydraulic pressure (1.5 to 2.0 bar).
- Water-tight hydraulic circuit.
- Water quality:
 - In order for the heat pump to operate under good conditions and provide optimum performance, it is essential to ensure that the system's water circuit is clean. If the water circuit becomes clogged, this will significantly affect the machine's performance. The circuit must therefore be cleaned with suitable products in compliance with current standards as soon as it is installed, both for new and renovation work.

We recommend the use of products which are compatible with all metals and synthetic materials and approved by official bodies.

The water must adhere to the following characteristics:

- pH: 7 to 9.
- TH: 10 to 20°F.
- Dry material in suspension: < 2 g/l.
- Granulometry: < 0.4 mm.
- Chloride: 50 mg/l maximum.
- Conductivity: 150 to 350 µS/cm².
- Fibre: no fibres.

Any disorder which may occur on our machines due to the poor quality of the fluid in the installation will not be covered by the warranty.

IMPORTANT:

If anti-freeze is added, use monopropylene glycol. A rate of 15 to 20% is required to avoid any risk of corrosion.

Note: The injection of antifreeze in the circuit must not be done at the pump suction of the unit and the pump must not be used as a mixer. This is to prevent chemical alterations of the pump due to antifreeze concentration.

7.1.2 - REFRIGERANT SYSTEM

- Check carefully for any leaks.

7.1.3 - ELECTRICAL SYSTEM

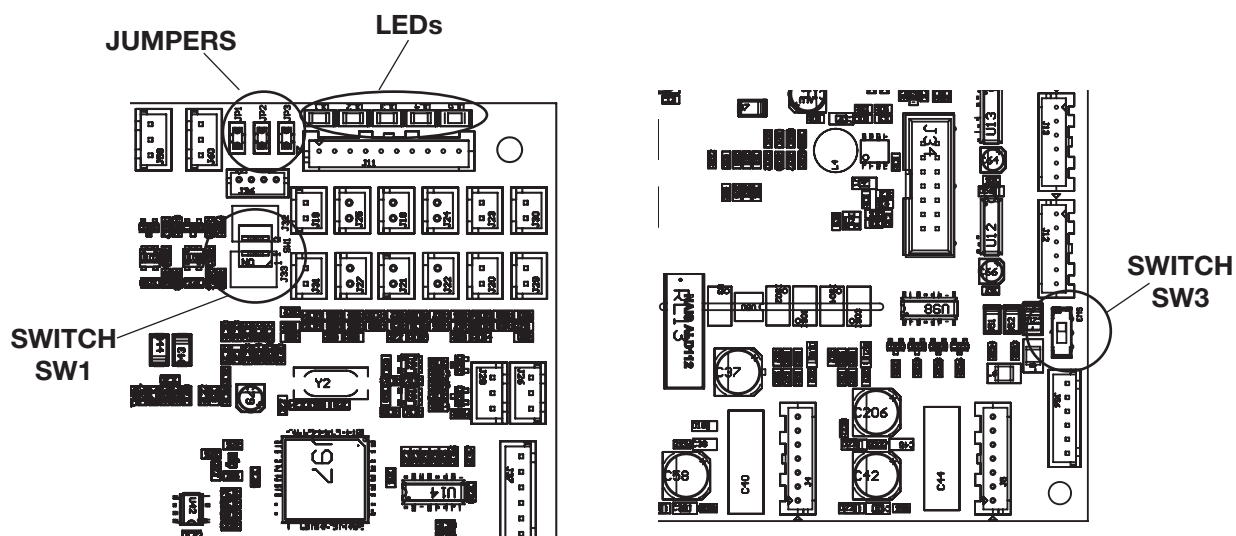
- The power cables are well fixed to their connection terminals. Terminals that are poorly tightened may cause overheating and malfunctions.
- The electric cables are well insulated from any sections of sheet metal or metal parts which could damage them.
- The power cables and the low voltage cables (thermostat, probes) are properly separated.
- The unit is earthed.

7.1.4 - OTHER

- Overall good condition of the unit.
- No tools or other foreign objects inside the unit.

7.2 - JUMPERS/SWITCH SETTING

7.2.1 - MAIN BOARD



JUMPERS

JP1 - ENABLING COOLING MODE

CLOSED: the unit will run in heating mode only (FACTORY SETTING).

OPEN: the unit can run in heating and cooling mode.

JP2 - DEFROST TYPE SELECTION

Internal use. Do not change factory setting (OPEN). If changed, the unit will not run properly.

JP3 - ENABLING COOLING MODE

Internal use. Do not change factory setting (OPEN). If changed, the unit will not run properly.

SWITCH

SW1

Internal use. Leave the setting OFF/OFF

SW3 - THERMOSTAT TYPE SELECTION

12 Vdc: Dry contacts (DEFAULT)

24 Vac: Contacts 24 Vac

LEDs

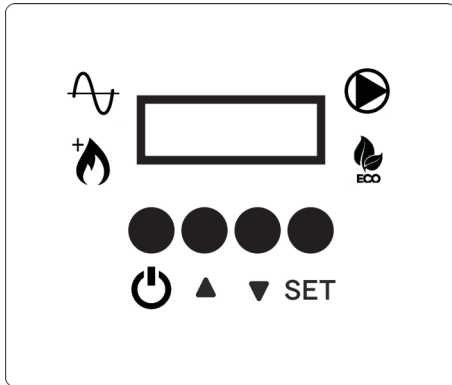
DL1 : ON: presence of mains voltage.
OFF: absence of mains voltage or defective board.

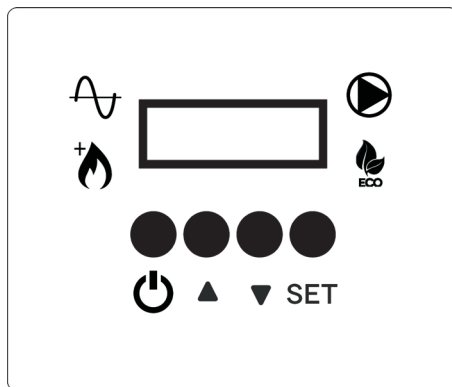
DL2 : ON: running unit.
OFF: stand-by unit.

OTHER INFORMATION ABOUT DL1/DL2/DL3/DL4/DL5: see diagnostic table

7.2.2 - CONTROL PANEL/DISPLAY

See manual “Control panel /display” for the system parameterisation.



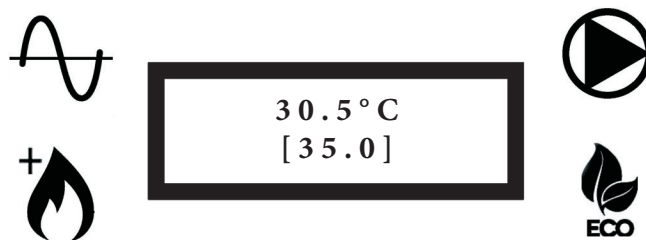


7.3.1 - FORCED START-UP OF CIRCULATION PUMP

To carry out the latest hydraulic circuit tests, start the circulation pump (forced start-up) as follows (under voltage system):



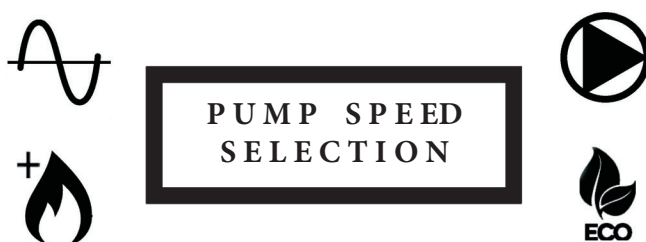
- Turn on the display while holding down the **SET** button for 3 seconds:



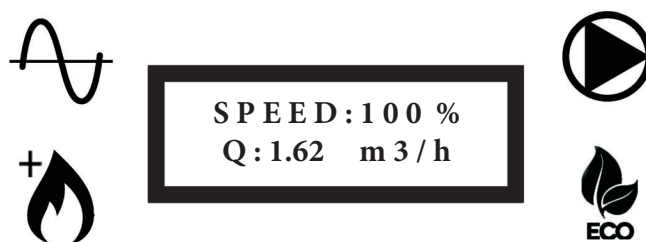
- Press the **SET** button once to enter the menu (first level):



- Press the button ▼ to display the speed selection menu of the circulation pump:



- Press the **SET** button once to enter the circulation pump speed setting menu:



The pump speed is set to 100% by default.

Wait for the pump to start and the re-reading of the flow in the second line of the screen is stable.

7.3.2 - CHECKS

With the pump running, perform the following checks:

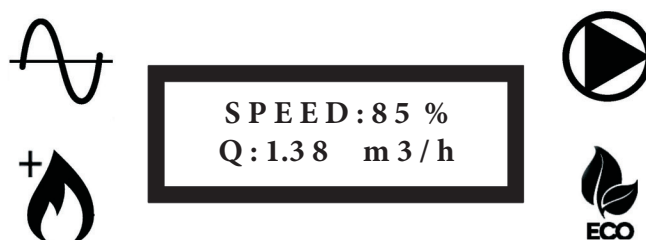
- Hydraulic circuit bleed
- Hydraulic pressure between 1.5 and 2.0 bar
- Hydraulic circuit water flow

7.3.3 - WATER FLOW REGULATION PROCEDURE

The heat pump is equipped with a variable speed pump adjustable by a control system.

From the previous menu (pump speed setting) you can set pump speed during normal operation and re-read the water flow at the set speed.

To change the pump speed, press ▲ or ▼ buttons until the desired flow rate is reached. After any change, wait a few seconds for re-reading the flow to be stable.



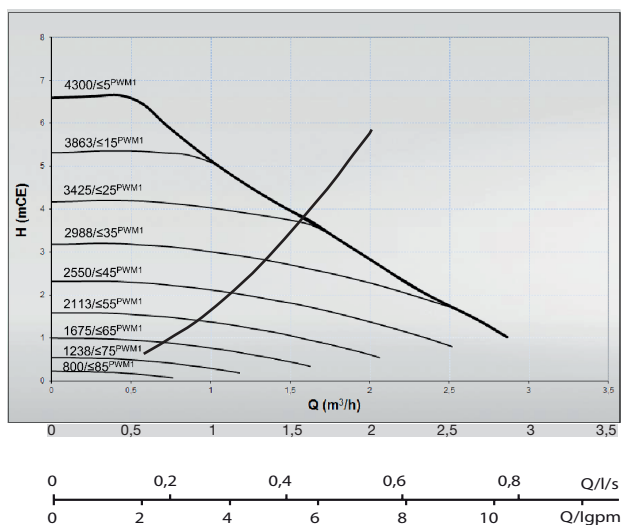
- Change the pump speed to obtain, depending on the application, the rated working capacity according to the following table:

Application	Water outlet t.	Indoor unit	AUAH	AUBH	AUCH		AUDH
		Outdoor unit	G50	G65	G80	G110	G140
Radiant surface	35°C	Flow m³/h	0.72	1.10	1.33	1.83	2.34
Fan coil	45°C	Flow m³/h	0.67	1.10	1.33	1.82	2.34
Low temperature radiators	55°C	Flow m³/h	-	0.55	0.64	0.88	1.12

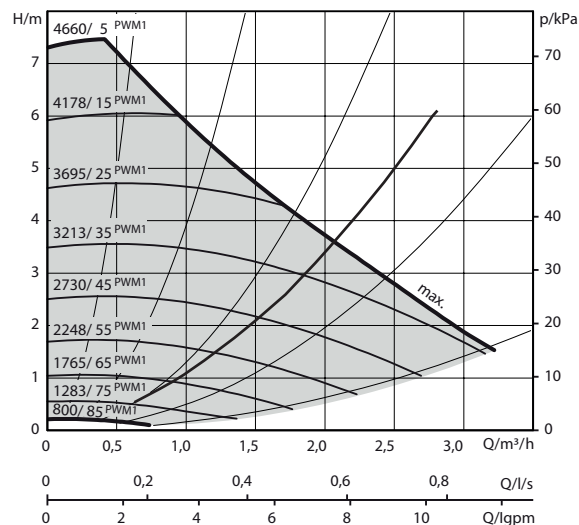
7.3.4 - CHECKING THE PRESSURE LOSSES

With the pump running at the set speed, compare the reread flow with the following curves to determine the system pressure losses and compare them with the calculations made during the installation of the system.

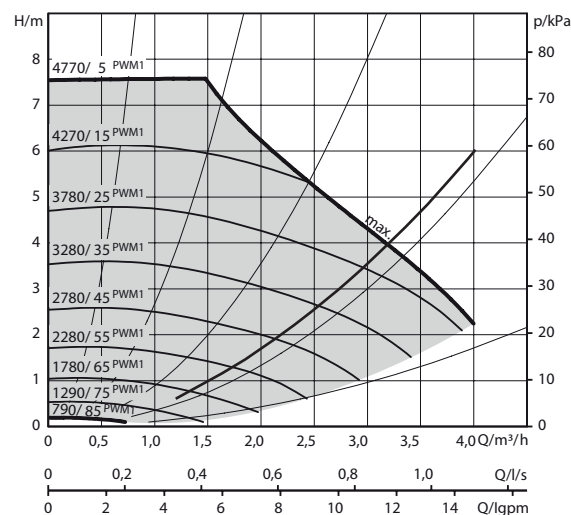
AUAH



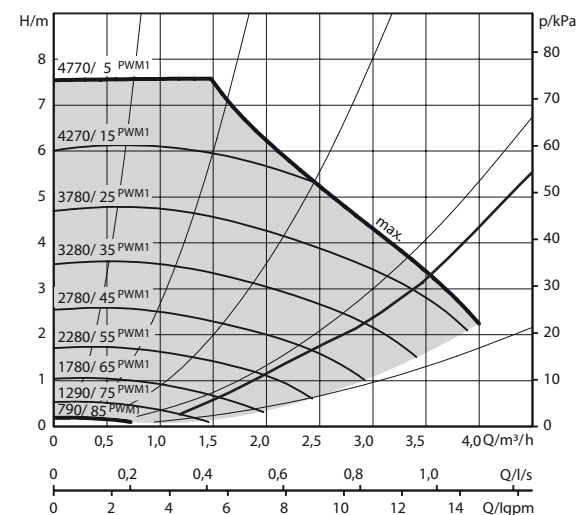
AUBH



AUCH

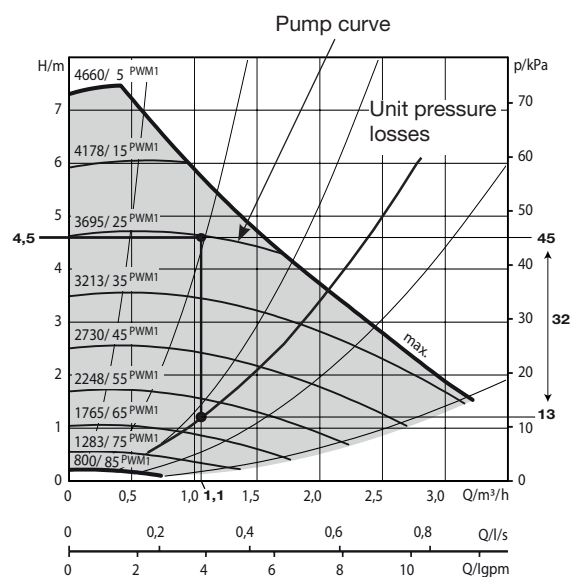


AUDH



Example of calculation for floor system with AUBH:

- Set the pump speed to re-read a capacity of 1.10 m³/h (see table of page 33).
- Calculate the value PWM of the pump, as follows:
 $\text{PWM} = 100\% - \text{set speed}$.
- For example, if the set speed is 75%,
 $\text{PWM} = (100\% - 75\%) = 25\%$ (25 PWM1)
- On the AUBH chart, cross the vertical line corresponding to 1.10 m³/h with the pump curve corresponding to the calculated % PWM and the curve of the unit pressure losses.
- The system pressure losses correspond to the pressure losses of the pump curve less the unit pressure losses. In our example, the pressure losses are $45 - 13 = 32$ kPa.



- Once the checks have been completed, press the  button until you return to the main menu.

7.4 - STARTING

- Turn on the system five hours before start-up in order to preheat the compressor housing.
- The system can only be started by authorized service centers.
- Fill in the required starter form attached.

8 - MAINTENANCE INSTRUCTIONS

IMPORTANT NOTE

- **Before doing any work on the installation, make sure it is switched off and all power supplies locked out. Before disconnect the outdoor unit and then Aqua Unit or contemporally.**
- **Also check that the capacitors are discharged.**
- **Any work must be carried out by personnel qualified and authorised to work on this type of machine.**
- **Prior to all maintenance and servicing on the refrigerating circuit, one must first shut down the unit then wait a few minutes before installing temperature or pressure sensors. Certain equipment, such as the compressor and piping, may reach temperatures above 100°C and high pressures may lead to serious burns.**

8.1 - GENERAL MAINTENANCE

All equipment must be properly maintained in order to provide optimum performance over time. Faulty maintenance can result in the cancellation of the product guaranty. Depending on the products, maintenance operations consist in the cleaning of filters (air, water), internal and external exchangers, casings, and the cleaning and protection of condensate tanks. Treating odours and the disinfection of room surfaces and volumes also contributes to the cleanliness of the air breathed by users.

- **Carry out the following operations at least once a year** (the frequency depends on the installation and operating conditions):
 - Check for leaks on the refrigerating circuit.
 - Check for traces of corrosion or oil stains around the refrigerating components.
 - Inspect the composition and the condition of the coolant and check that it does not contain traces of refrigerating fluid.
 - Cleaning the exchangers.
 - Checking the wear parts.
 - Checking the operating instructions and points.
 - Check the safety devices.
 - De-dusting the electrical equipment cabinet.
 - Checking that the electrical connections are secure.
 - Checking the earth connection.
 - Check the hydraulic circuit (clean the filter, water quality, purge, flow rate, pressure, etc.).

8.2 - TROUBLESHOOTING RECOMMENDATIONS

- All maintenance and servicing operations on the refrigerating circuit must be conducted in accordance with standard trade practices and safety rules: recovery of the refrigerant, inert shielded (nitrogen) brazing, etc...
- All brazing operations must be conducted by qualified personnel.
- This unit is equipped with pressurised equipment, for example piping.
Use only genuine parts listed in the spare parts list for replacing defective refrigeration components.
- Leak detection, in the case of pressure testing:
 - Never use oxygen or dry air, as the risk of fire or explosion is present.
 - Use dehydrated nitrogen or a nitrogen and refrigerant mix indicated on the manufacturer's plate.
 - For units equipped with pressure gauges, the test pressure must not exceed the gauges' maximum allowable pressure rating.
- All part replacement with other than genuine parts, all modifications of the refrigerating circuit, all replacement of refrigerant by a fluid other than that indicated on the manufacturer's plate, all use of the unit outside the application limits defined in the documentation, shall result in the cancellation of PED EC marking compliance which shall fall under the liability of the individual who carried out these modifications and the void warranty.
- The technical information, relative to the safety requirements of the various applicable directives, is indicated on the manufacturer's plate of the unit and mentioned on the 1st page of this manual.

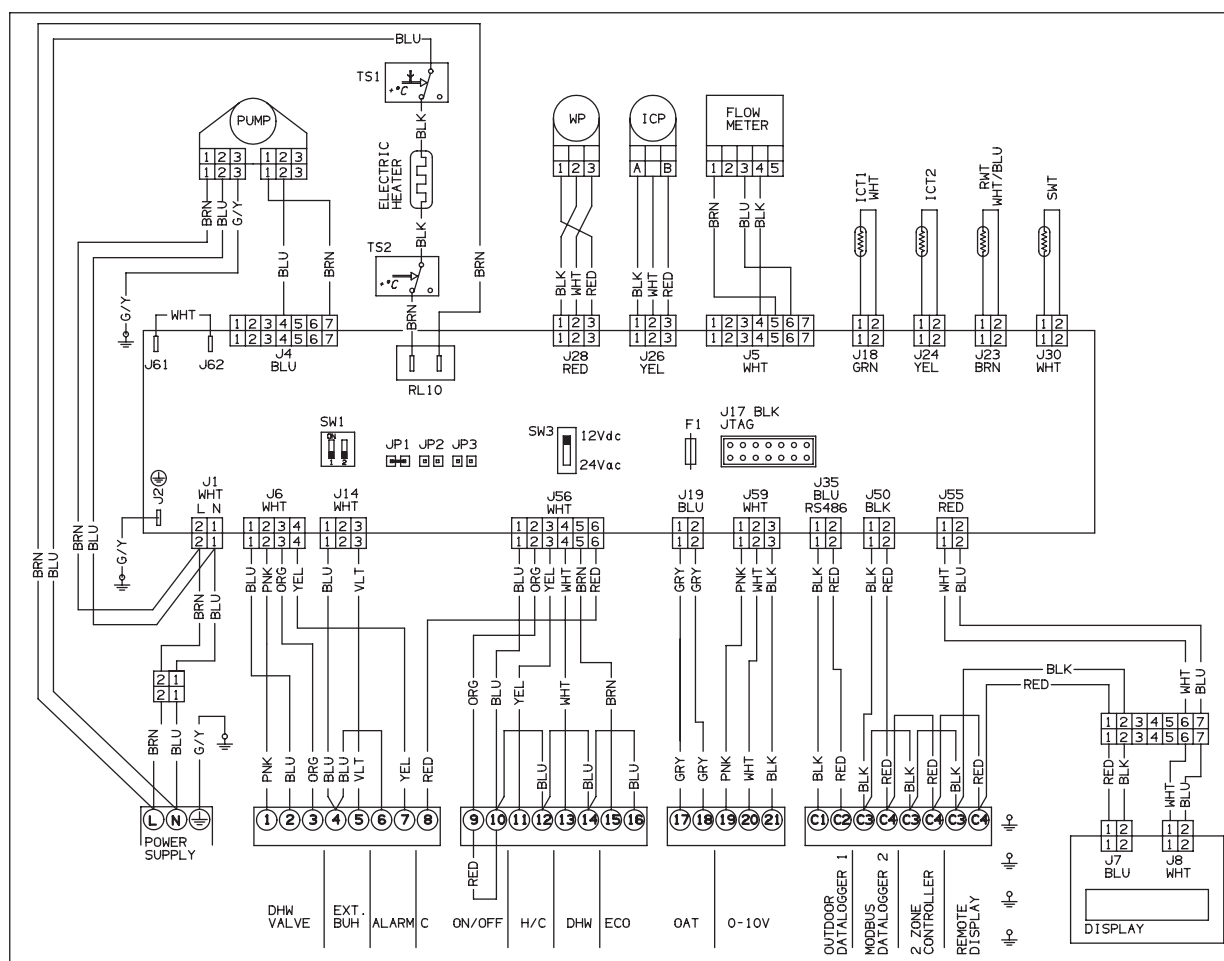
9 - ELECTRICAL DIAGRAM

Symbols of the components

WP	Water pressure sensor
ICP	Gas pressure sensor
RWT	Return water temperature sensor
SWT	Supply water temperature sensor
OAT	Outdoor air temperature sensor
ICT1	Outlet sensor (HEAT) / inlet sensor (COOL) plate exchanger
ICT2	Inlet sensor (HEAT) / outlet sensor (FREDDO) plate exchanger
ICP	Condensation pressure sensor (HEAT) / evaporation pressure sensor (COOL)

Colour of the wires

BLK	Black
BRN	Brown
BLU	Blue
GRN	Green
GRY	Grey
ORG	Orange
PNK	Pink
RED	Red
VLТ	Violet
WHT	White
YEL	Yellow



10 - AUTO-DIAGNOSIS TABLE

EG



CAUTION

Disconnect power and wait that all LEDs are OFF before servicing on the electrical box.

X LED OFF

O LED ON

⚡ LED BLINKING

DISPLAY	LEDs ON BOARD					DESCRIPTION
101	⚡	⚡	⚡	⚡	X	TEST MODE ERROR
100	⚡	X	⚡	X	⚡	COMMUNICATION ERROR WITH EMIX OR 2 ZONE KIT
20	⚡	⚡	⚡	X	⚡	COMMUNICATION ERROR WITH DISPLAY
19	⚡	X	⚡	⚡	⚡	ERROR ON OUTDOOR UNIT
18	⚡	⚡	X	X	⚡	REFRIGERANT PRESSURE SENSOR NOT CONNECTED
17	X	⚡	⚡	X	⚡	HIGH PRESSURE ERROR
16	⚡	X	X	⚡	⚡	LOW PRESSURE ERROR
11	X	X	X	⚡	X	ICT2 SENSOR DAMAGED OR NOT CONNECTED
10	X	X	⚡	X	X	ICT1 SENSOR DAMAGED OR NOT CONNECTED
9	X	⚡	X	X	X	SWT SENSOR DAMAGED OR NOT CONNECTED
8	⚡	X	X	X	X	RWT SENSOR DAMAGED OR NOT CONNECTED
3	X	X	⚡	⚡	⚡	COMMUNICATION ERROR WITH OUTDOOR UNIT
2	X	⚡	⚡	⚡	X	WATER PRESSURE ERROR
1	⚡	⚡	⚡	X	X	NO WATER FLOW
RANK	DL5	DL4	DL3	DL2	DL1	
	O	O	O	O	O	



INFORMATION FOR CORRECT DISPOSAL OF THE PRODUCT IN ACCORDANCE WITH THE EUROPEAN DIRECTIVE 2012/19/EU

At the end of its working life this equipment must not be disposed of as an household waste. It must be taken to special local community waste collection centres or to a dealer providing this service. Disposing of an electrical and electronic equipment separately avoids possible negative effects on the environment and human health deriving from an inappropriate disposal and enables its components to be recovered and recycled to obtain significant savings in energy and resources. In order to underline the duty to dispose of this equipment separately, the product is marked with a crossed-out dustbin.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Questo prodotto è marcato **CE** in quanto conforme alle Direttive:
– LVD n. 2014/35/UE (Standard: EN60335-2-40:2003 (incl. Corr.:2006) + A11:2004 + A12:2005 + A13:2012 + A1:2006 + A2:2009 con EN 60335-1:2012 (incl. Corr.:2014) + A11:2014).
– EMC n. 2014/30/UE (Standard: EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011; EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008; EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013).
– RoHS2 n.2011/65/UE + 2015/863/UE che modifica ALLEGATO II.
Questa dichiarazione sarà nulla nel caso di impiego diverso da quello dichiarato dal Fabbrikante e/o di mancata osservanza, anche solo parziale, delle istruzioni d'installazione e/o d'uso.

INDICE

1 - Generalità	4
2 - Presentazione	5
3 - Installazione	7
4 - Collegamenti	9
5 - Schemi collegamenti elettrici del sistema	12
6 - Schemi impianto	21
7 - Messa in funzione	29
8 - Istruzioni di manutenzione	35
9 - Schema elettrico	36
10 - Tabella auto-diagnosi	37

REGOLAMENTO (UE) N. 517/2014 - F-GAS

L'unità contiene R410A, un gas fluorurato a effetto serra, con potenziale di riscaldamento globale (GWP) = 2087,50. Non disperdere R410A nell'ambiente.

Alimentazione elettrica:

220 - 240 V ~ 50 Hz

IMPORTANTE!

Leggere prima di iniziare l'installazione

L'installazione di questi prodotti dovrà essere eseguita da personale qualificato ai sensi dei regolamenti Europei 303/2008 e 517/2014.

Questo sistema deve seguire rigidi standard di sicurezza e di funzionamento.

Per l'installatore o il personale di assistenza è molto importante installare o riparare il sistema di modo che quest'ultimo operi con sicurezza ed efficienza.

Per dare inizio alla garanzia, il prodotto dovrà essere avviato da un centro assistenza ARGOCLIMA S.p.A.

Raccomandazioni

- Il personale incaricato del ricevimento dell'apparecchio dovrà effettuare un controllo visivo per mettere in evidenza gli eventuali danni subiti dall'apparecchio durante il trasporto: circuito frigorifero, armadio elettrico, telaio e carrozzeria.
- Durante le fasi d'installazione, di riparazione, di manutenzione, è vietato utilizzare le tubazioni come scaletta: sotto il peso, le tubazioni potrebbero rompersi e il fluido refrigerante potrebbe causare gravi ustioni.

Per un'installazione sicura e un buon funzionamento è necessario:

- Leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di iniziare.
- Seguire tutte le istruzioni di installazione o riparazione esattamente come mostrato.
- Osservare tutte le norme elettriche (e di sicurezza) locali, statali e nazionali.
- Fare molta attenzione a tutte le note di avvertimento e di precauzione indicate in questo manuale.
- Utilizzare una linea elettrica dedicata per l'alimentazione dell'unità.
- Fare installare l'unità da personale specializzato e in possesso di patentino F-GAS.
- Prima dell'installazione assicuratevi che la tensione dell'alimentazione elettrica di rete sia uguale a quella indicata sulla targhetta dell'unità.



AVVERTIMENTO

Questo simbolo si riferisce a pericolo o utilizzo improprio che possono provocare lesioni o morte.



PRECAUZIONE

Questo simbolo si riferisce a pericolo o utilizzo improprio che possono provocare lesioni, danni all'apparecchio o all'abitazione.

Se necessario, chiedi aiuto

Queste istruzioni sono tutto quello che necessita per la maggior parte delle tipologie di installazione e manutenzione. Nel caso in cui servisse aiuto per un particolare problema, contattare i nostri punti di vendita/assistenza o il vostro negoziante per ulteriori informazioni.

In caso di installazione errata

Il produttore non è responsabile di un'errata installazione o manutenzione qualora non vengano rispettate le istruzioni di questo manuale.

PARTICOLARI PRECAUZIONI

- Durante l'installazione eseguire prima il collegamento del circuito idraulico e frigorifero, poi quello elettrico; procedere in modo inverso nel caso di rimozione delle unità.



AVVERTIMENTO Durante il cablaggio

LA SCARICA ELETTRICA PUÒ CAUSARE LESIONI MOLTO GRAVI O LA MORTE.

SOLO ELETTRICISTI QUALIFICATI ED ESPERTI POSSONO MANIPOLARE IL SISTEMA ELETTRICO.

- Non alimentare l'unità finché tutti i cavi e i tubi non siano completati o ricollegati e controllati, per assicurare la messa a terra.
- In questo circuito elettrico vengono utilizzati voltaggi elettrici altamente pericolosi. Fare riferimento allo schema elettrico e a queste istruzioni durante il collegamento.
Collegamenti impropri e inadeguata messa a terra possono causare lesioni accidentali o la morte.
- **Eseguire la messa a terra dell'unità** secondo le norme elettriche locali.
- Il conduttore giallo/verde non può essere utilizzato per collegamenti diversi dalla messa a terra.
- Fissare bene i cavi. Collegamenti inadeguati possono causare surriscaldamento e un possibile incendio.
- I cavi elettrici non devono venire a contatto con i tubi refrigeranti.
- Nel collegare l'alimentazione e le linee di controllo, non usare cavi a più conduttori. Usare cavi separati per ciascun tipo di linea.

Durante il trasporto

Fare attenzione nel sollevare e nello spostare l'unità. È consigliabile farsi aiutare da qualcuno e piegare le ginocchia quando si solleva per evitare strappi alla schiena. Bordi affilati o sottili fogli di alluminio dell'unità potrebbero procurarvi dei tagli alle dita.

Durante l'installazione

...In un locale

Isolare accuratamente ogni tubazione nel locale per prevenire formazione di condensa che potrebbe causare gocciolamento e, di conseguenza, arrecare danni a muri e pavimenti.

...A parete o a pavimento

Assicurarsi che siano abbastanza resistenti da reggere il peso dell'unità. Potrebbe essere necessario costruire un telaio in legno o metallo per provvedere a un supporto maggiore.

Collegando il circuito frigorifero

- Usare il metodo di cartellatura per collegare i tubi.
- Oliare con olio anticongelante le superfici di contatto della cartellatura e avvitare con le mani, quindi stringere le connessioni utilizzando una chiave dinamometrica in modo da ottenere un collegamento a buona tenuta.
- Verificare attentamente l'esistenza di eventuali perdite prima dell'avviamento.
- Isolare i tubi con polietilene espanso di spessore minimo 8 mm.

Collegando il circuito idraulico

- Tenere le tubazioni più corte possibili.
- Isolare i tubi.
- Verificare attentamente l'esistenza di eventuali perdite prima dell'avviamento.

Durante le riparazioni

- Togliere tensione (dall'interruttore generale) prima di aprire l'unità per controllare o riparare parti elettriche.
- Pulire dopo aver terminato il lavoro, controllando di non aver lasciato scarti metallici o pezzi di cavo all'interno dell'unità.
- Areare il locale durante l'installazione e la prova del circuito refrigerante; assicurarsi inoltre che, una volta completata l'installazione, non si verifichino perdite di gas refrigerante poiché il contatto con fiamme o fonti di calore può essere tossico e molto pericoloso.

1 - GENERALITÀ

CONDIZIONI DI UTILIZZO

I

Pressione del circuito d'acqua

Minimo: 1,5 bar

Massimo: 2,0 bar

Temperatura dell'acqua

La temperatura dell'acqua massima ammessa all'ingresso della pompa di calore è 75 ° C

Volume dell'acqua del sistema (da verificare tassativamente)

Minimo: **AUAH:** 40 litri (*)

AUBH: 40 litri (*)

AUCH: 80 litri (*)

AUDH: 80 litri (*)

Massimo: dimensionare il vaso di espansione dell'impianto in funzione del volume massimo dell'acqua, della massima temperatura dell'acqua e dell'altezza statica dell'impianto.

(*) Se il volume dell'acqua nel sistema (impianto e prodotto) è inferiore al minimo, è necessario installare un serbatoio inerziale.

Per il volume d'acqua minimo, considerare il volume collegato in continuo alla pompa di calore (non tener conto dei volumi che possono essere isolati da valvole automatiche).

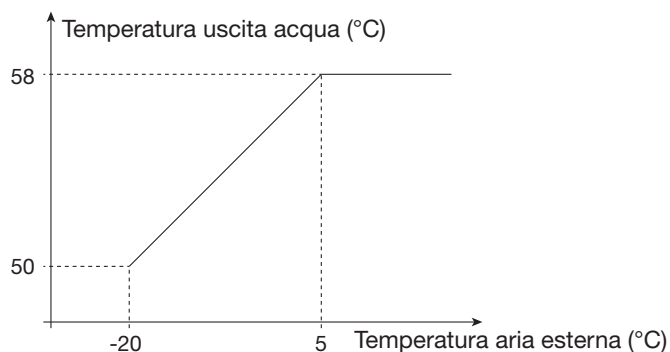
Limiti di funzionamento

Temperatura ambiente esterno

Caldo: -20°C / +35°C

Freddo: +10°C / +47°C

Temperatura massima di uscita acqua



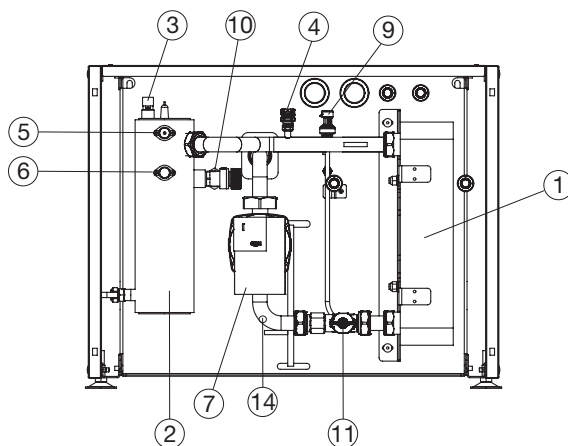
2 - PRESENTAZIONE

2.1 - DESCRIZIONE DELLE PARTI

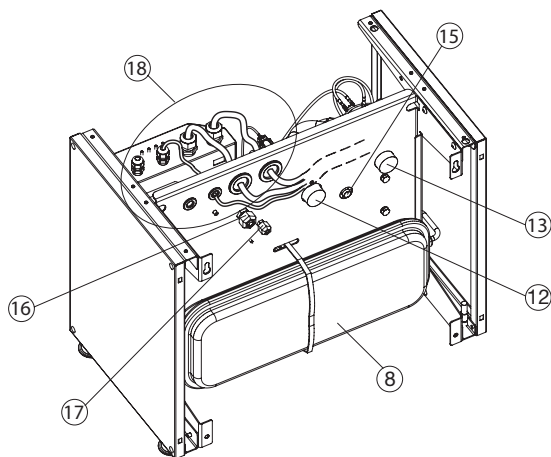
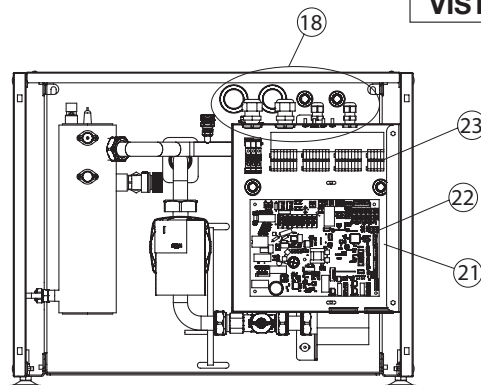
- 1 - Scambiatore dell'acqua a piastre.
- 2 - Riscaldatore elettrico : 2 kW
- 3 - Valvola spurgo aria.
- 4 - Trasduttore di pressione acqua.
- 5 - Termostato di sicurezza a riarmo automatico.
- 6 - Termostato di sicurezza a riarmo manuale.
- 7 - Pompa di circolazione.
- 8 - Vaso d'espansione.
- 9 - Trasduttore di pressione refrigerante.
- 10 - Valvola di sicurezza.
- 11 - Sensore di portata acqua (flussimetro).
- 12 - Raccordo entrata acqua.
- 13 - Raccordo uscita acqua.
- 14 - Attacco per lo scarico del circuito d'acqua.
- 15 - Raccordo evacuazione valvola di sicurezza.
- 16 - Raccordo flare linea gas.
- 17 - Raccordo flare linea liquido.
- 18 - Passaggio dei cavi elettrici.
- 19 - Pannello frontale.
- 20 - Pannello di controllo.
- 21 - Quadro elettrico.
- 22 - Scheda di controllo.
- 23 - Morsettiera.

Materiali :

- Tubazioni in rame.
- Scambiatore dell'acqua acc. inox.
- Involucro in lamiera verniciata.



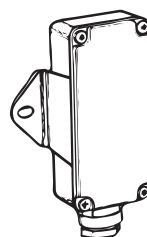
VISTE FRONTALI



VISTA POSTERIORE

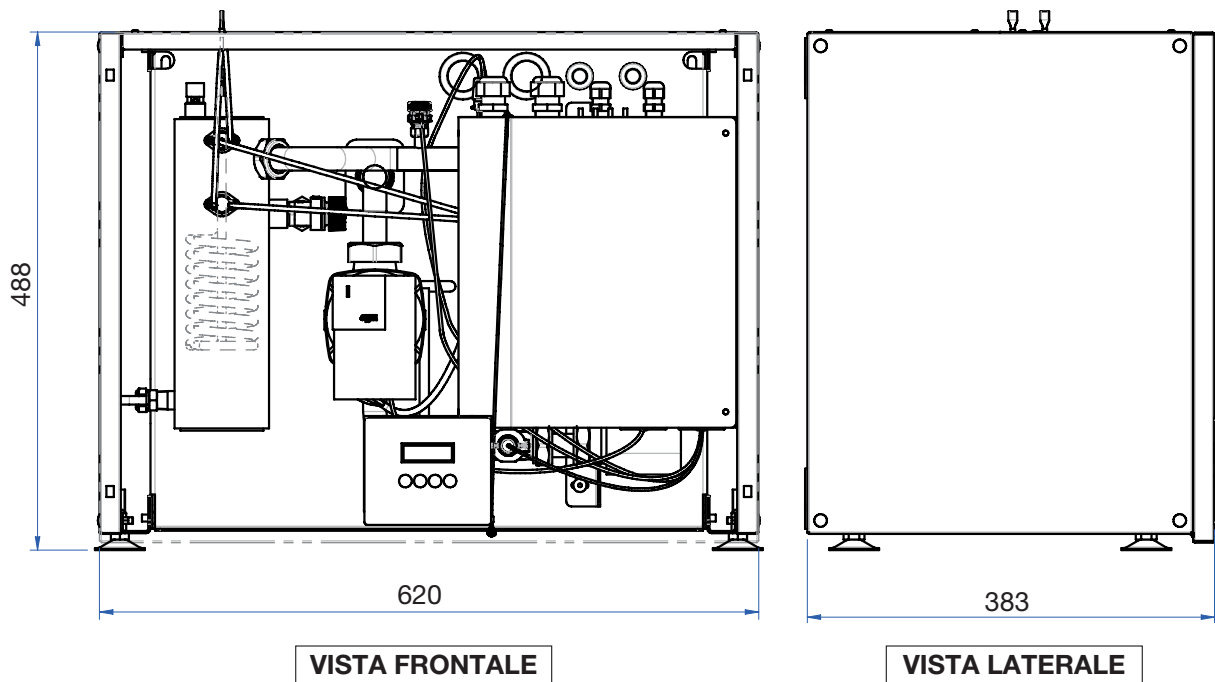
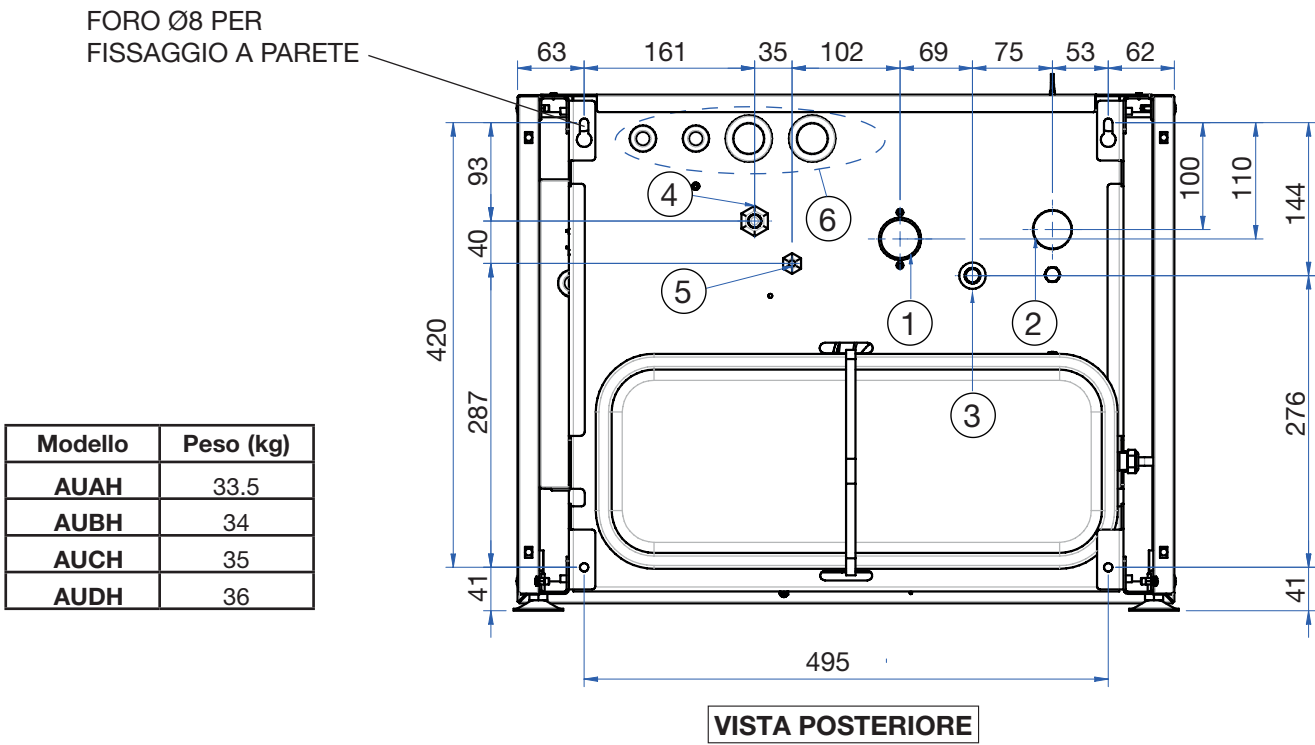
ACCESSORI A CORREDO

SONDA TEMPERATURA ARIA ESTERNA



2.2 - DIMENSIONI E PESO

		AUAH	AUBH	AUCH	AUDH
1	Collegamento entrata acqua	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M
2	Collegamento uscita acqua	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M
3	Raccordo ed evacuazione valvola di sicurezza	ø 18mm	ø 18mm	ø 18mm	ø 18mm
4	Raccordo collegamento frigorifero gas	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"
5	Raccordo collegamento frigorifero liquido	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
6	Passaggio dei cavi elettrici	-	-	-	-



2.3 - MATERIALE ADDIZIONALE PER L'INSTALLAZIONE (NON FORNITO)

- Tubo in rame ricotto e disossidato per refrigerazione per il collegamento tra le unità ed isolato con polietilene espanso di spessore min. 8 mm.
- Olio refrigerante per connessioni a cartella (circa 30 g.)
- Cavo elettrico: utilizzare cavi di rame isolato del tipo, sezione e lunghezza indicati nel paragrafo "SCHEMI COLLEGAMENTI ELETTRICI DEL SISTEMA".
- Tubi per acqua.

Attrezzi necessari per l'installazione (non forniti)

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Cacciavite a lama | 9. Martello |
| 2. Cacciavite medio a stella | 10. Trapano |
| 3. Forbici spelafili | 11. Tagliatubi a coltello rotante |
| 4. Metro | 12. Flangiatubi a giogo per attacco a cartella |
| 5. Livella | 13. Chiave dinamometrica |
| 6. Punta fresa a tazza | 14. Chiavi fisse o a rullino |
| 7. Seghetto | 15. Sbavatore |
| 8. Punta da trapano $\varnothing 5$ | 16. Chiave esagonale |

3 - INSTALLAZIONE

3.1 - LUOGO DI INSTALLAZIONE

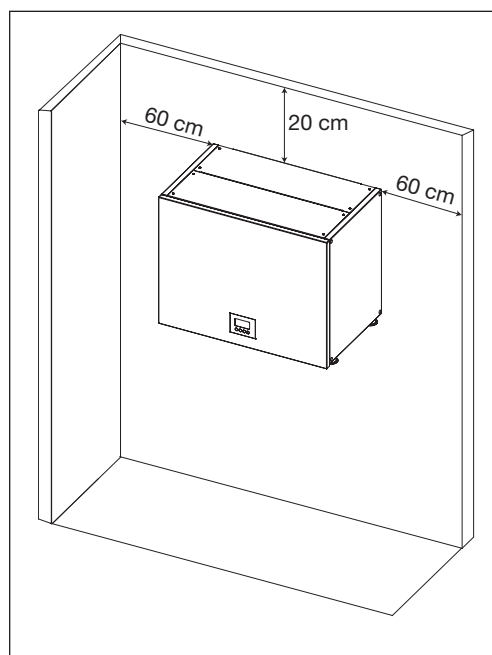
L'unità deve essere installata in un locale chiuso.

EVITARE

- La vicinanza a fonti di calore o ad aree interessate da espulsioni di aria calda.
- La vicinanza a materiali combustibili.
- L'esposizione diretta al sole.
- Luoghi dove l'unità possa essere soggetta a spruzzi d'acqua o umidità eccessiva (es. lavanderia).
- Locali con piani di appoggio malfermi che possono causare vibrazione, rumore o possibili perdite d'acqua.
- Di eseguire fori nelle zone dove si trovano parti elettriche o impianti.

NOTE IMPORTANTI

- Verificare che il piano di appoggio o le pareti siano sufficientemente resistenti da sostenere il peso dell'unità.
- Lasciare un'area minima di esercizio e manutenzione attorno all'unità. (V. figura).



3.2 - COME INSTALLARE L'UNITÀ

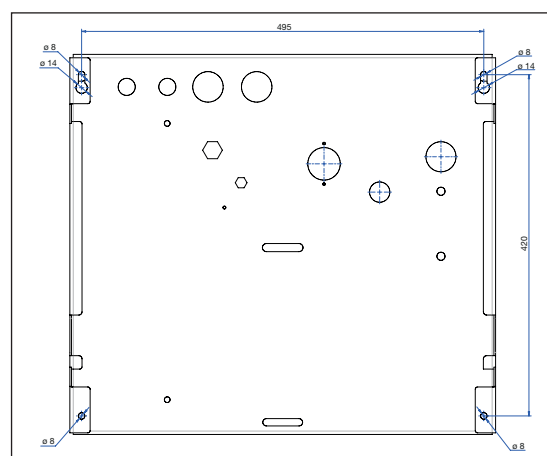
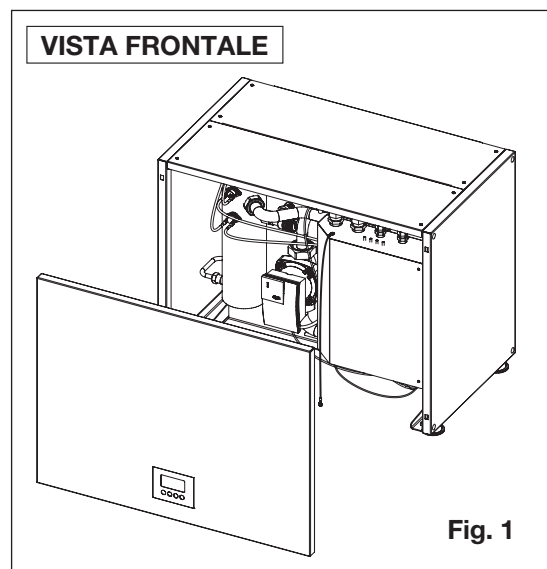
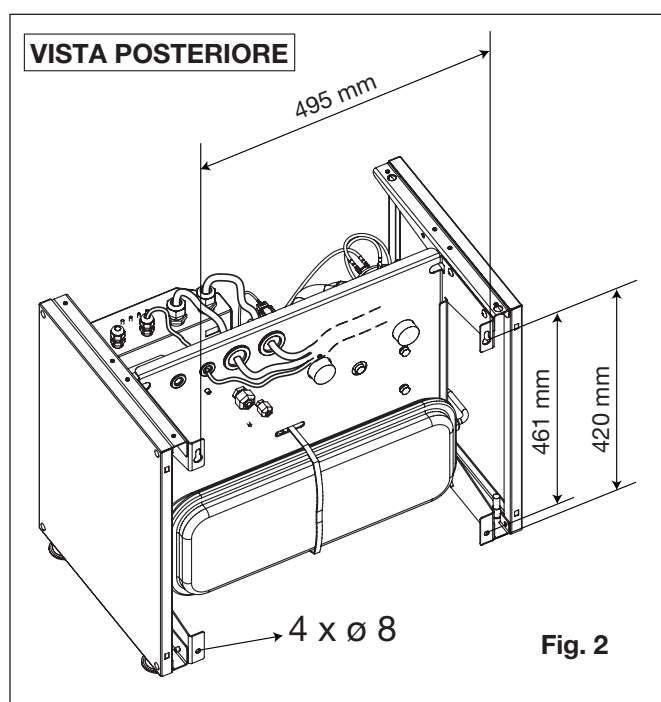
INSTALLAZIONE A PARETE O A PAVIMENTO

- Togliere il pannello frontale dell'unità, tirando verso di voi (**fig. 1**).

NOTA:

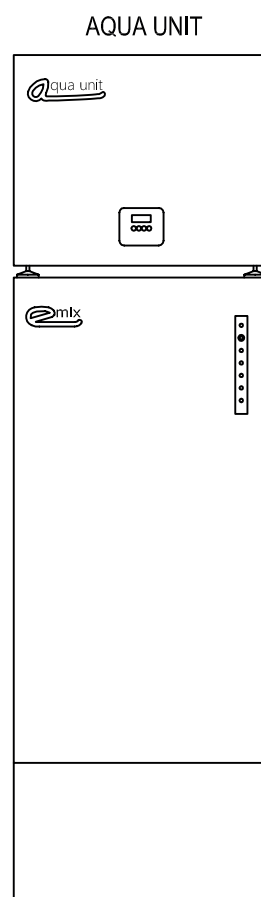
Il pannello è collegato tramite due cavi al quadro elettrico. Fare attenzione a non tirare i cavi ed eventualmente disconnetterli.

- Eseguire 4 fori nel muro, utilizzando la dima a corredo (v. **fig. 2**). Utilizzare i perni e le viti (non forniti) adeguati al peso dell'unità e al tipo di muro.
- Appendere e fissare l'unità.
- Rimontare il pannello frontale, ricollegando i cavi eventualmente disconnessi.



INSTALLAZIONE SOPRA EMIX TANK V2

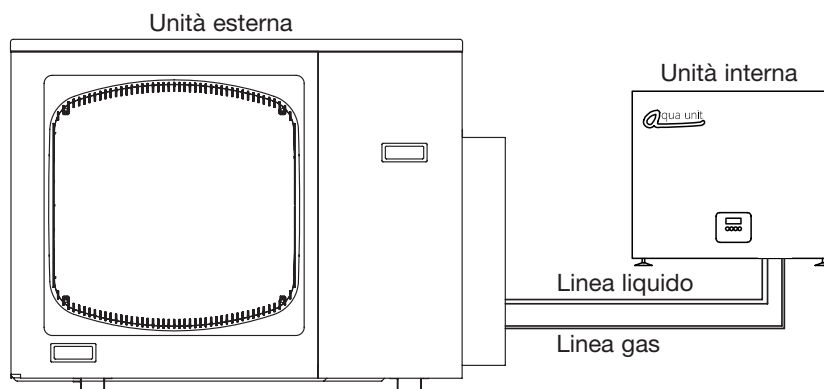
- Appoggiare l'unità sopra Emix Tank V2, allineando i pannelli frontale e laterali.
- Massima altezza con 200l: 1948mm.
- Massima altezza con 300l: 2363mm.



eMIX TANK 200/300

4 - COLLEGAMENTI

4.1 - COLLEGAMENTO FRIGORIFERO



	AUAH	AUBH	AUCH	AUDH
Collegamento a circuito frigorifero unità esterna *	Circuito A	Circuito A	Circuito A	Circuito A **
ø Tubo liquido (piccolo)	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)	3/8" (9,52 mm)
ø Tubo gas (grande)	1/2" (12,7 mm)	1/2" (12,7 mm)	1/2" (12,7 mm)	5/8" (15,88 mm)
Lunghezza tubazione minima	3 m	3 m	3 m	3 m
Lunghezza tubazione massima senza aggiunta di carica refrigerante	V. ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE UNITÀ' ESTERNA			
Lunghezza tubazione massima con aggiunta di carica refrigerante				
Carica supplementare per metro				

* IMPORTANTE!

Collegare ESCLUSIVAMENTE al circuito «A» dell'unità esterna.

** Per AUDH

Controllare in particolare istruzioni di installazione unità esterna.

NOTE

- Per le tubazioni di collegamento, utilizzare i dadi svasati forniti con l'unità o i dadi previsti per il R 410 A.
- Spessore minimo tubazioni: 1mm.
- Utilizzare, se necessario, gli adattatori forniti con l'unità esterna.
- Collegare le unità con i tubi di collegamento rispettando la tabella sopra riportata.

4.2 - COLLEGAMENTO IDRAULICO

4.2.1 - COLLEGAMENTO ENTRATA E USCITA ACQUA

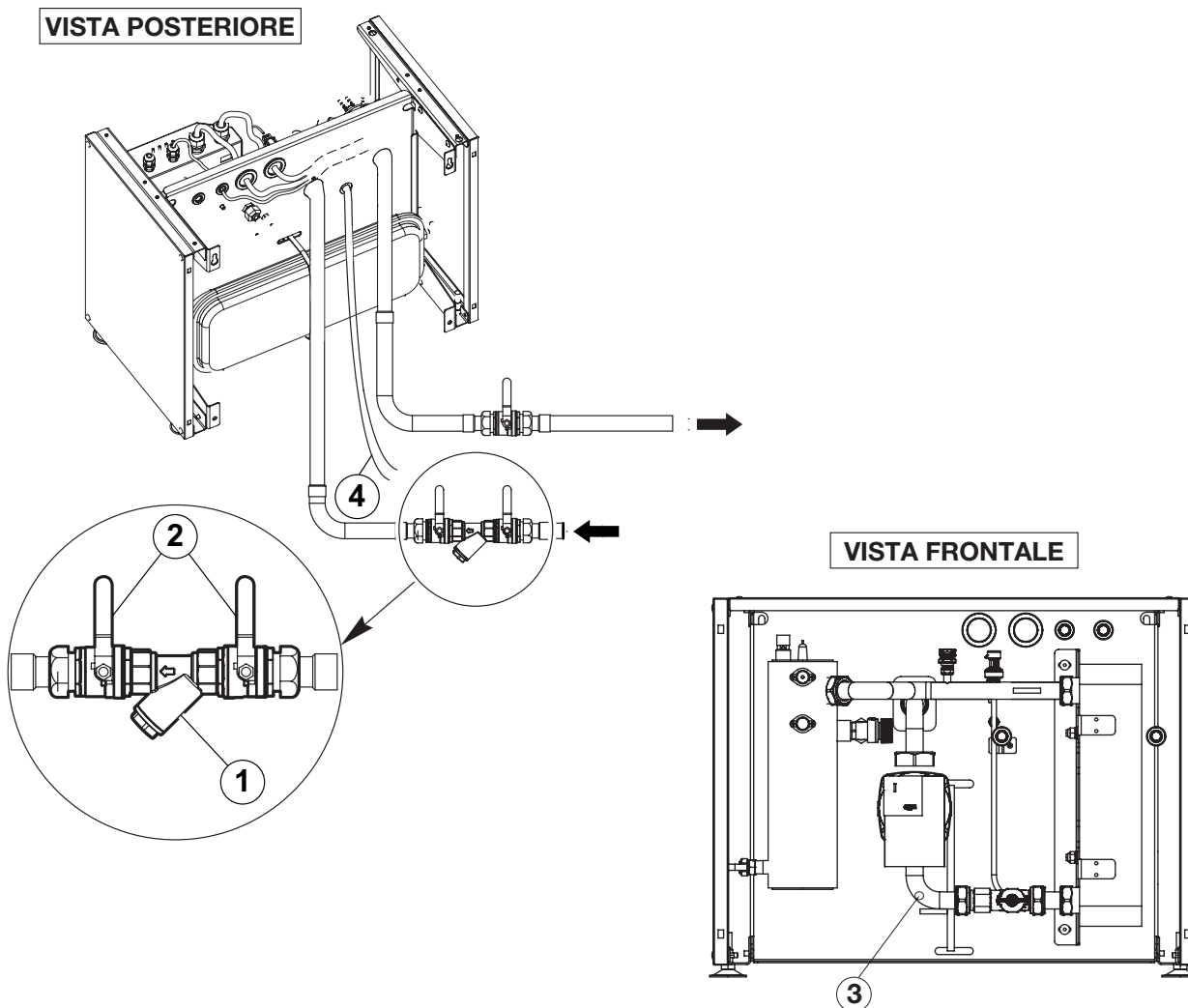
- Collegare i tubi dell'acqua ai raccordi corrispondenti (per diametri e posizionamento, vedere pagina 6).
- E' obbligatorio installare un filtro idraulico **(1)** (non fornito) all'entrata dell'acqua. Collegarlo con due valvole d'intercettazione **(2)** (non fornite) per consentirne la pulizia.
- E' consigliata l'installazione di tubi flessibili antivibranti (non forniti), per il collegamento delle connessioni idrauliche.

4.2.2 - COLLEGAMENTO RIEMPIMENTO / SVUOTAMENTO ACQUA

- Prevedere nel punto più basso del circuito idraulico, esternamente all'unità, un raccordo di riempimento/scarico del circuito.
- Per lo scarico del circuito idraulico, scaricare prima l'acqua dal raccordo esterno all'unità, dopodiché scaricare l'acqua residua nell'unità tramite il tappo di scarico **(3)**. Collocare una vaschetta sotto il tappo od utilizzare un tubo per evitare di far cadere l'acqua sulla superficie sottostante.

4.2.2 - COLLEGAMENTO VALVOLA DI SICUREZZA

- La valvola di sicurezza si apre se la pressione del circuito idraulico supera i 3 bar.
- Si può raccordare un tubo flessibile **(4)** (non fornito) sul raccordo ($\varnothing$ esterno del raccordo : 18mm) della valvola.



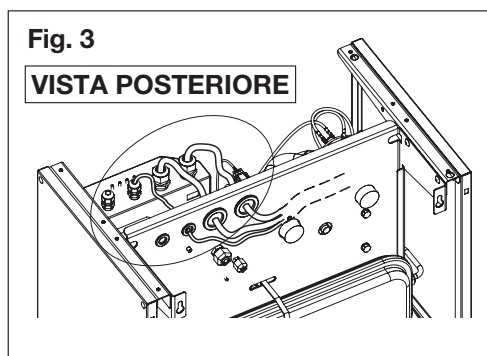
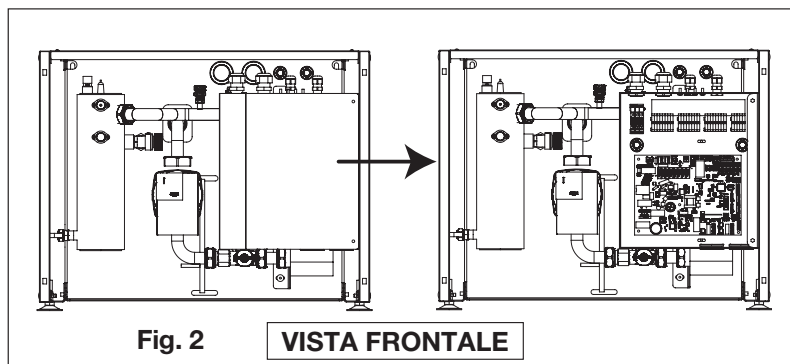
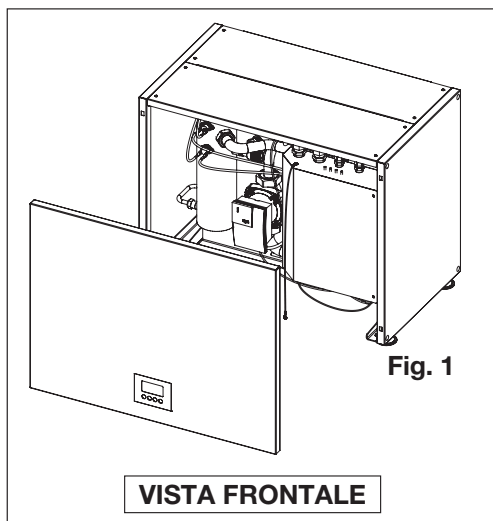
4.3 - COLLEGAMENTO ELETTRICO

- Rimuovere il pannello frontale (**fig.1**).

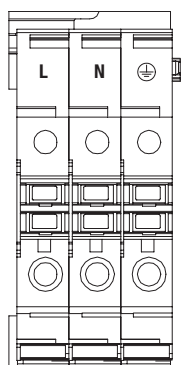
NOTA:

Il pannello é collegato tramite due cavi al quadro elettrico. Fare attenzione a non tirare i cavi ed eventualmente disconnetterli.

- Rimuovere il coperchio del quadro elettrico per accedere alle morsettiere (**fig. 2**).
- Far passare i cavi elettrici prima nei passacavi posti sul retro dell'unità e poi nei pressacavi posti sopra il quadro elettrico (**fig. 3**).
- Collegare i fili elettrici di potenza e di collegamento all'unità e bloccarli con i pressacavi.



MORSETTIERE



	DHW VALVE	EXT.BHU	ALARM	C
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

[illegible][illegible]

	OAT		O-10V	
	17	18	19	20

5- SCHEMI COLLEGAMENTI ELETTRICI DEL SISTEMA

LUNGHEZZA, SEZIONE CAVI E FUSIBILI RITARDATI

A	B	C	D	
S (mm ²)	S (mm ²)	S (mm ²)	S (mm ²)	
2,5	0,75	0,75	0,75	10 A

Cavo di alimentazione A:

Cavo elettrico multipolare; la sezione del cavo elettrico consigliato è indicata in tabella. Il cavo deve essere del tipo H07RN-F (secondo CEI 20-19 CENELEC HD22). Assicurarsi che la lunghezza dei conduttori fra il punto di fissaggio del cavo ed i morsetti sia tale che i conduttori attivi si tendano prima del conduttore di messa a terra.

Cavo di collegamento B (SCHERMATO):

Cavo elettrico bipolare schermato; la sezione del cavo elettrico consigliato è indicata in tabella. Il cavo non deve essere più leggero del tipo H05VVC4V5-K (secondo CEI 20-20 CENELEC HD21).

Cavo di collegamento C / D:

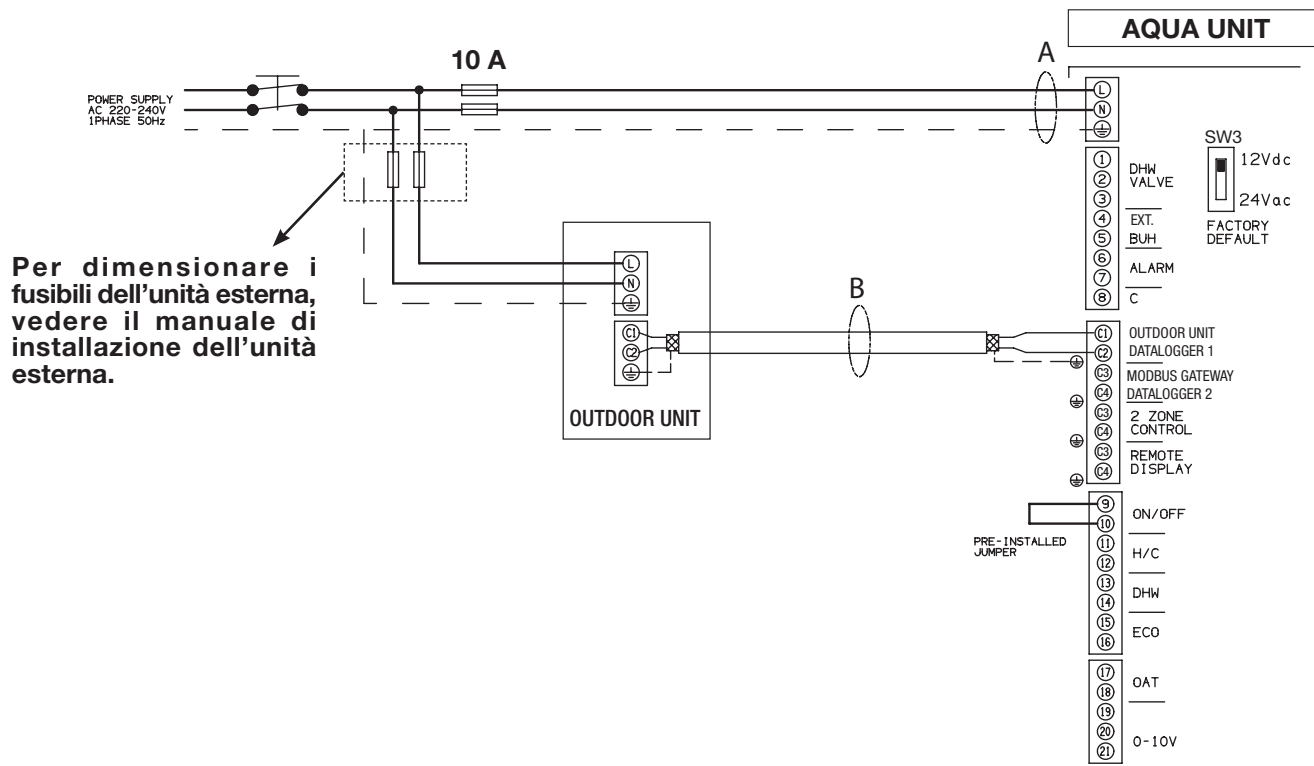
Cavo elettrico multipolare; la sezione del cavo elettrico consigliato è indicata in tabella. Il cavo non deve essere più leggero del tipo H07RN-F (cavo C) / H05RN-F (cavo D), secondo CEI 20-19 CENELEC HD22).

SIMBOLI SCHEMI DI COLLEGAMENTO



Il dispositivo di disconnessione dalla rete di alimentazione deve avere una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

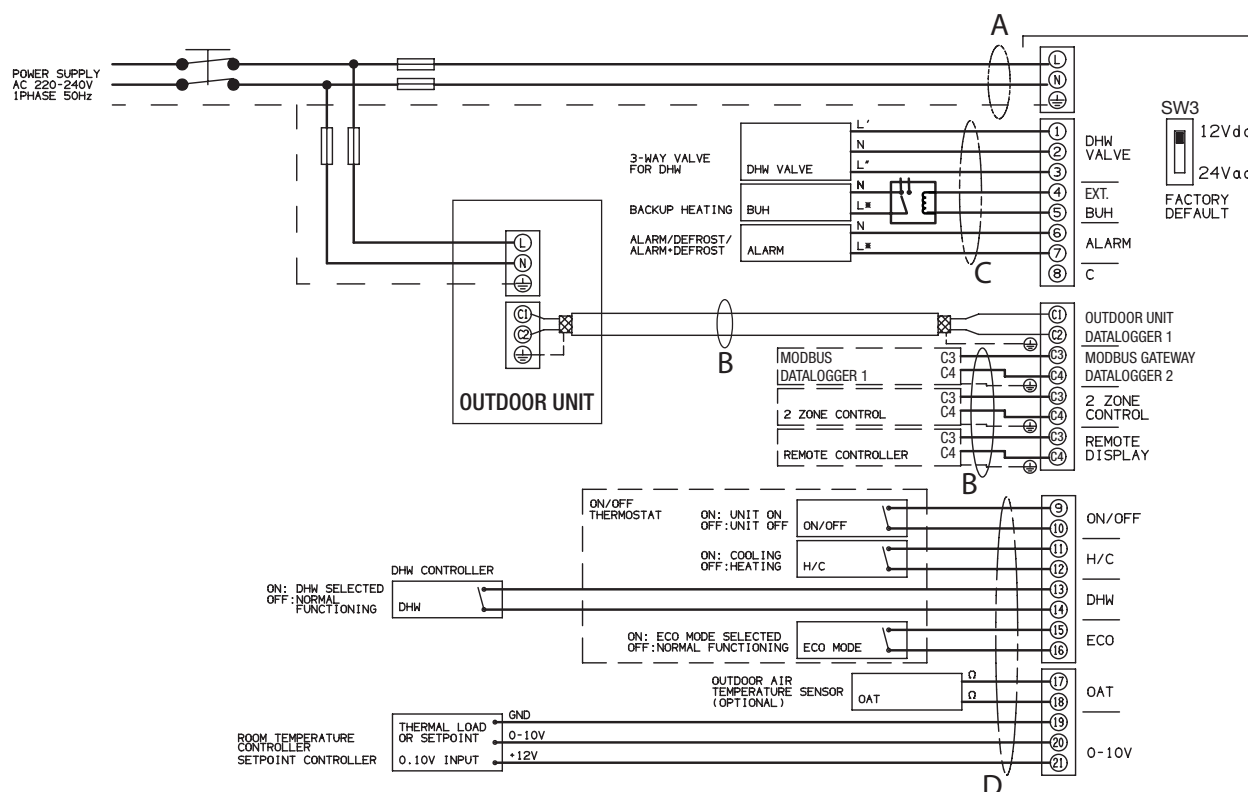
5.1 - COLLEGAMENTO UNITA' ESTERNA



NOTE

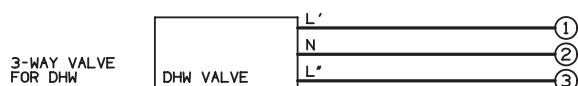
- Non collegare l'alimentazione elettrica di Aqua Unit sulla morsettiera dell'unità esterna.
- Collegare l'alimentazione elettrica sotto lo stesso interruttore magnetotermico dell'unità esterna.
- Verificare il massimo carico elettrico supportato dell'interruttore magnetotermico (unità esterna + Aqua Unit).
- Utilizzare il tasto ON/OFF sul pannello di controllo per spegnere l'unità.
- L'unità Aqua Unit deve essere sempre alimentata per permettere alle protezioni interne (es. anti-freeze) di intervenire.

5.2 - CONFIGURAZIONE COMPLETA



5.3 - DETTAGLI CONNESSIONI

• VALVOLA ACS (DHW VALVE)

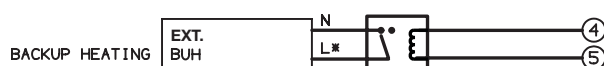


(1): Comando di chiusura valvola deviatrice. Uscita fase 230 Vac / 20 W max.

(2): Neutro

(3): Comando di apertura valvola deviatrice. Uscita fase 230 Vac / 20 W max.

• RISCALDAMENTO INTEGRATIVO ESTERNO (EXTERNAL BACKUP HEATING)



(4): Neutro

(5): Comando di attivazione riscaldamento ausiliario. Uscita fase 230 Vac / 20 W max.

E' obbligatorio inserire un relè esterno di pilotaggio del riscaldatore ausiliario (caldaia, resistenza, ecc...).

• ALLARME / SBRINAMENTO (ALARM / DEFROST)



(6): Neutro

(7): Segnalazione di allarme/sbrinamento. Uscita fase 230 Vac / 20 W max.

• TERMOSTATO ON/OFF (THERMOSTAT ON/OFF)



- Se switch SW3 (v. pag.30) su scheda è impostato su 12 Vdc, collegare il contatto pulito del termostato tra i poli (9) e (10):

(9): Ingresso bassa tensione

(10): 12 Vdc

Contatto chiuso: richiesta di riscaldamento/raffreddamento

Contatto aperto: unità in standby

- Se switch SW3 (v. pag.30) su scheda è impostato su 24 Vac, collegare il neutro dell'alimentazione 24 Vac al terminale (8) e l'uscita 24 Vac del termostato al terminale (9):

(8): Neutro 24 Vac

(9): Ingresso fase 24 Vac

(10): Non collegato

Ingresso alimentato: richiesta di riscaldamento/raffreddamento

Ingresso non alimentato: unità in standby

NOTA: Sui terminali (9) e (10) è preinstallato un ponticello (default di fabbrica). Rimuovere il ponticello prima di connettere il termostato.

• TERMOSTATO RISCALDAMENTO/RAFFREDDAMENTO (THERMOSTAT H/C)



- Se switch SW3 (v. pag.30) su scheda è impostato su 12 Vdc, collegare il contatto pulito del termostato tra i poli (11) e (12):

(11): Ingresso bassa tensione

(12): 12 Vdc

Contatto chiuso: modalità raffreddamento selezionata

Contatto aperto: modalità riscaldamento selezionata

- Se switch SW3 (v. pag.30) su scheda è impostato su 24 Vac, collegare il neutro dell'alimentazione 24 Vac al terminale (8) e l'uscita 24 Vac del termostato al terminale (11):

(8): Neutro 24 Vac

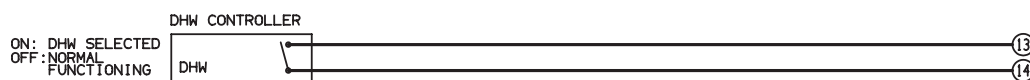
(11): Ingresso fase 24 Vac

(12): Non collegato

Ingresso alimentato: modalità raffreddamento selezionata

Ingresso non alimentato: modalità riscaldamento selezionata

• CONTROLLORE ACS (DHW CONTROLLER)



- Se switch SW3 (v. pag.30) su scheda è impostato su 12 Vdc, collegare il contatto pulito del termostato tra i poli (13) e (14):

(13): Ingresso bassa tensione

(14): 12 Vdc

Contatto chiuso: richiesta di produzione ACS / selezione setpoint secondario

Contatto aperto: modalità normale

- Se switch SW3 (v. pag.30) su scheda è impostato su 24 Vac, collegare il neutro dell'alimentazione 24 Vac al terminale (8) e l'uscita 24 Vac del termostato al terminale (13):

(8): Neutro 24 Vac

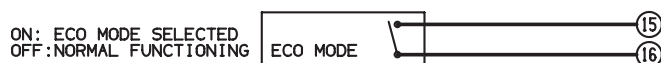
(13): Ingresso fase 24 Vac

(14): Non collegato

Ingresso alimentato: richiesta di produzione ACS / selezione setpoint secondario

Ingresso non alimentato: modalità normale

• MODALITÀ ECO (ECO MODE)



- Se switch SW3 (v. pag.30) su scheda è impostato su 12 Vdc, collegare il contatto pulito del termostato tra i poli (15) e (16):

(15): Ingresso bassa tensione

(16): 12 Vdc

Contatto chiuso: selezione modalità ECO (limitazione massimo consumo elettrico)

Contatto aperto: modalità normale

- Se switch SW3 (v. pag.30) su scheda è impostato su 24 Vac, collegare il neutro dell'alimentazione 24 Vac al terminale (8) e l'uscita 24 Vac del termostato al terminale (15):

(8): Neutro 24 Vac

(15): Ingresso fase 24 Vac

(16): Non collegato

Ingresso alimentato: selezione modalità ECO (limitazione massimo consumo elettrico)

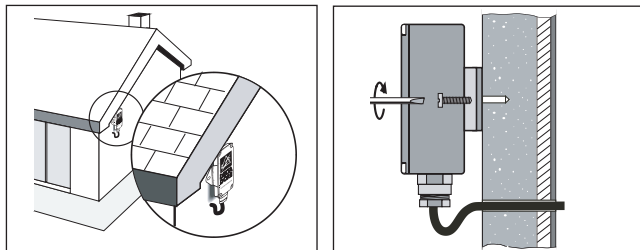
Ingresso non alimentato: modalità normale

• Sonda Temperatura Esterna (OAT)



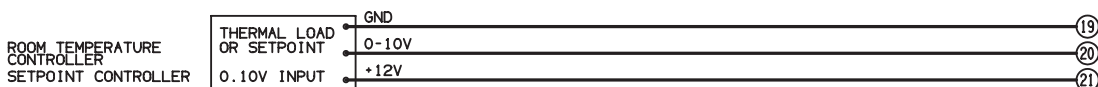
INSTALLAZIONE Sonda Temperatura Esterna per Funzionamento in Pompa di Calore

Questa sonda deve essere posta all'esterno in un luogo rappresentativo della temperatura da misurare (Parete Nord / Nord-Ovest) lontano da fonti di calore parassite (caminetto, ponte termico, ecc...) e al riparo dalle intemperie (per esempio sottotetto).



NOTA: L'installazione di questa sonda è opzionale.

• Controllore Temperatura / Controllore Setpoint (Room Temperature Controller / Setpoint Controller)

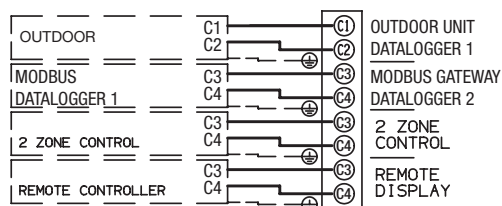


(19): Massa bassa tensione

(20): Ingresso 0-10 Vdc

(21): 12 Vdc

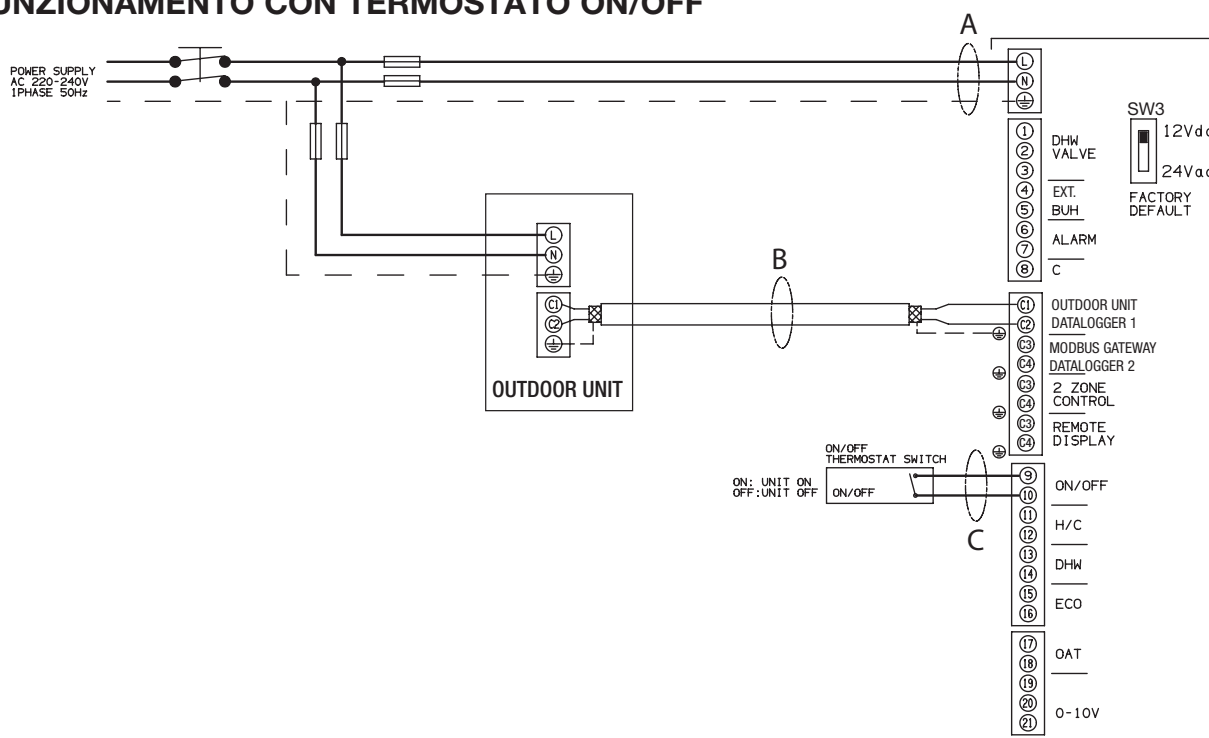
• Unità Esterna (Outdoor) / Modbus Gateway / Controllore 2 Zone (2 Zone Control) / Comando Remoto (Remote Controller) / Datalogger (1 and 2)



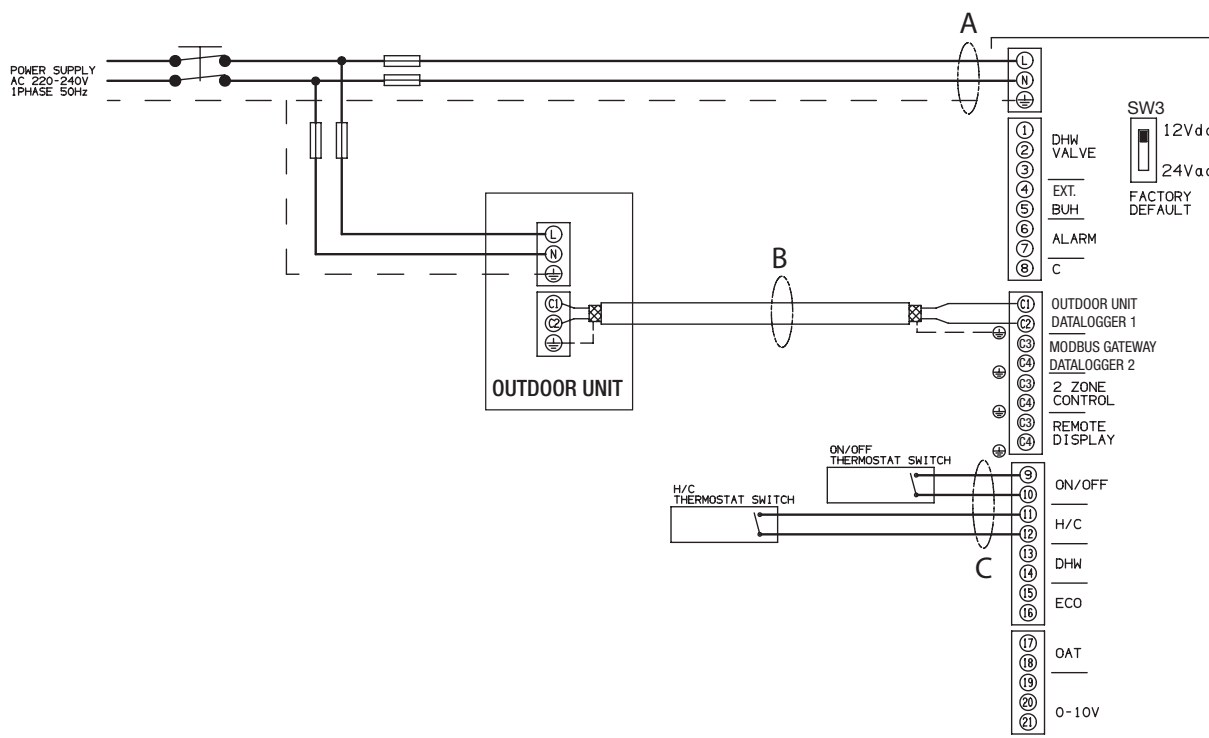
Collegare i terminali (C1) e (C2) ai corrispondenti terminali (C1) e (C2) dell'unità esterna, i terminali (C3) e (C4) ai corrispondenti terminali (C3) e (C4) della relativa unità collegata (Controllo remoto, ecc...). Collegare lo schermo del cavo di comunicazione al relativo morsetto di terra.

5.4 - ESEMPI DI COLLEGAMENTO

FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO ON/OFF

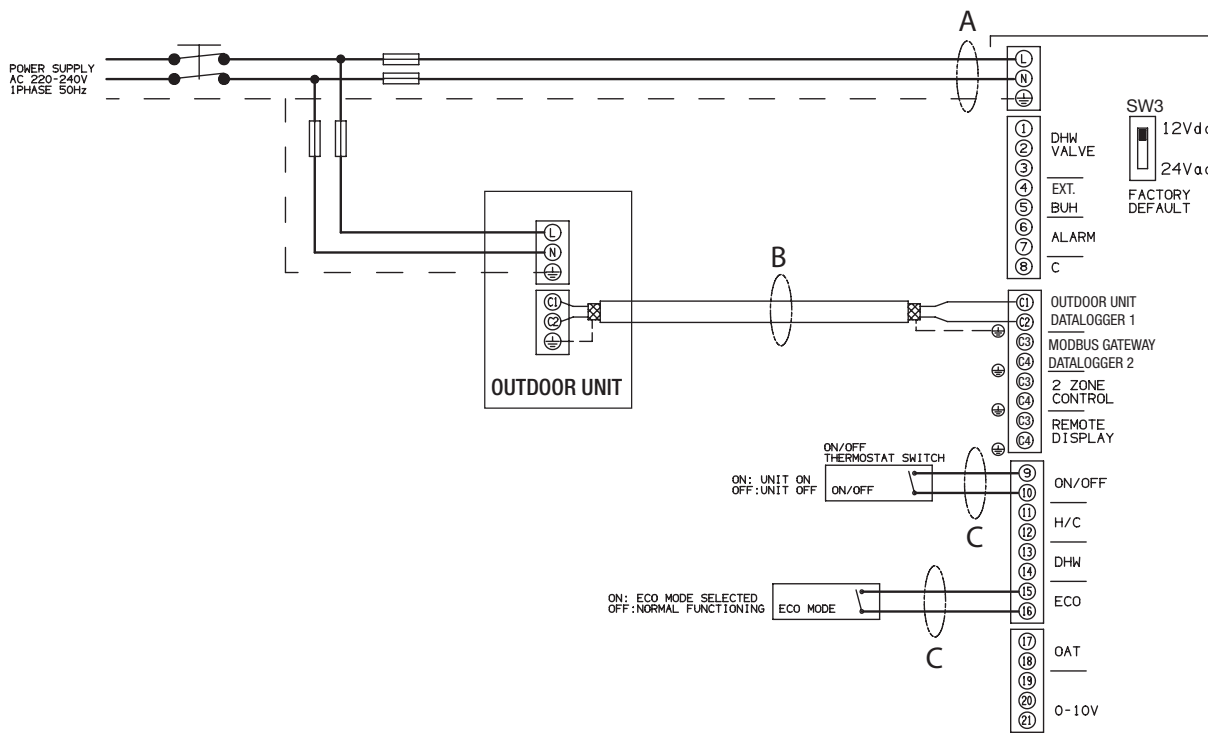


FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO ON/OFF E CALDO/FREDDO (H/C)

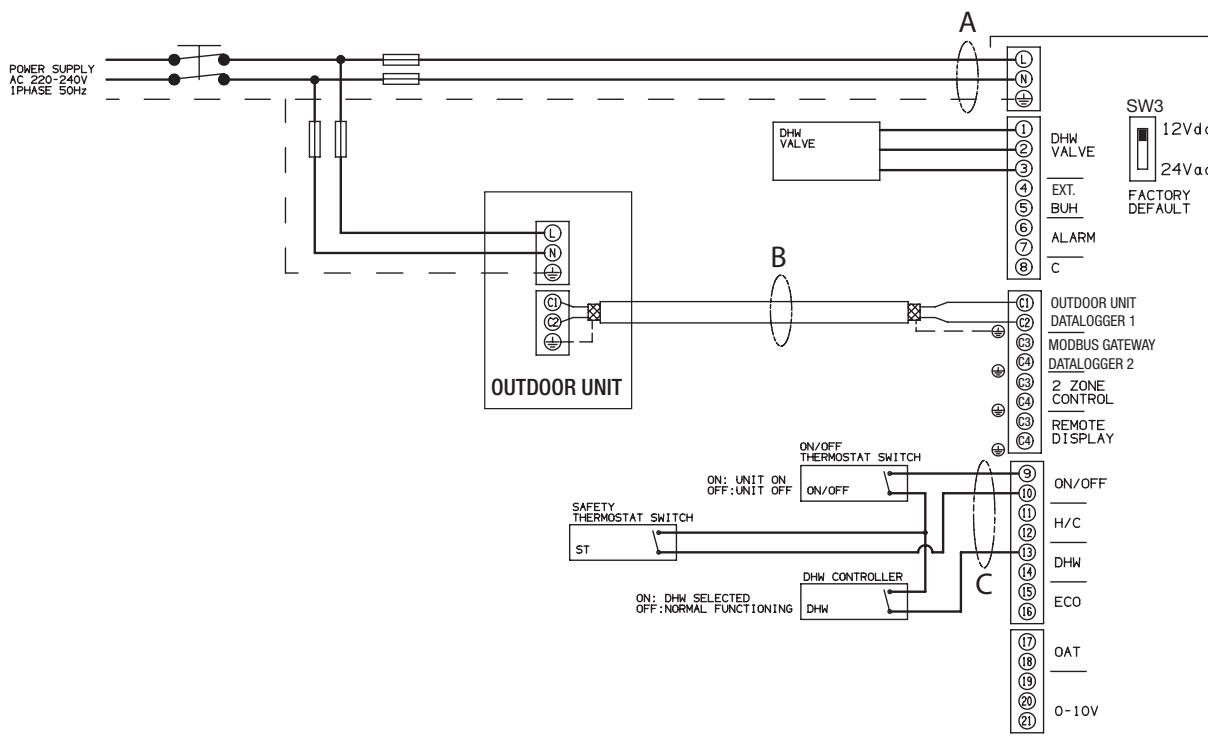


NOTA: vedi paragrafo “MESSA IN FUNZIONE” sezione “IMPOSTAZIONE JUMPERS/SWITCH” - ABILITAZIONE MODALITA' RAFFREDDAMENTO

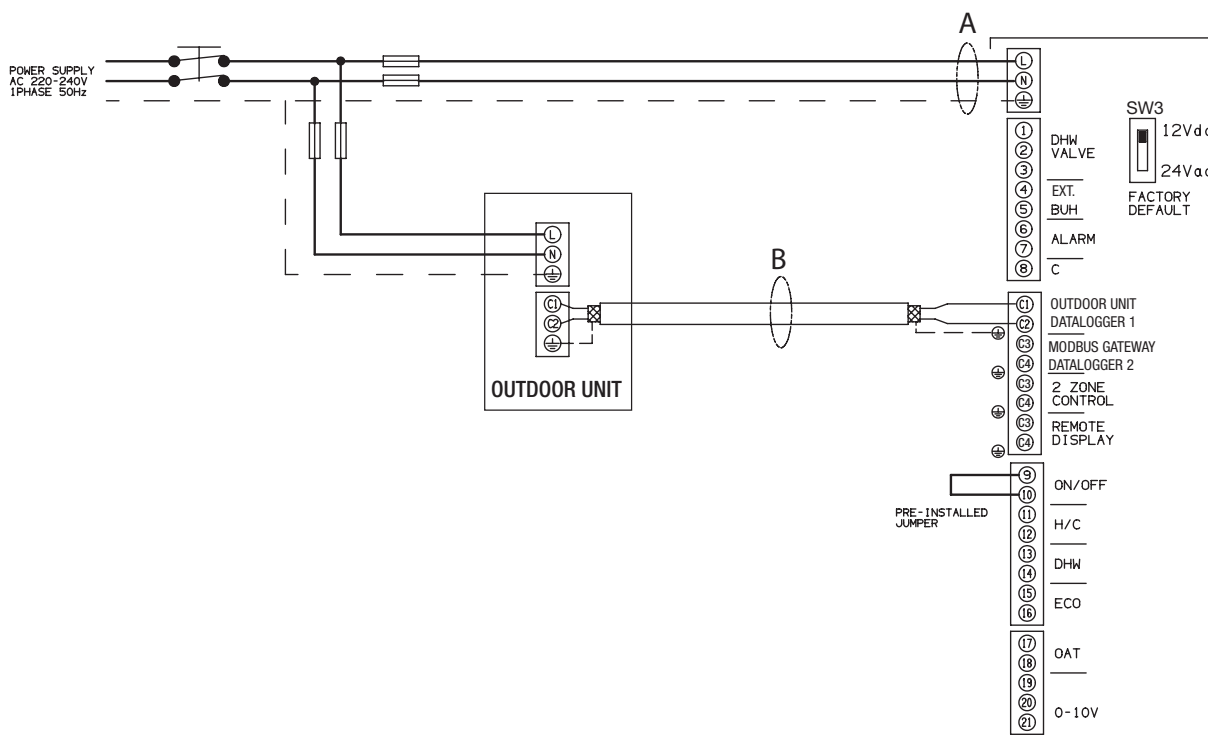
FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO ON/OFF E CON SELEZIONE ECO



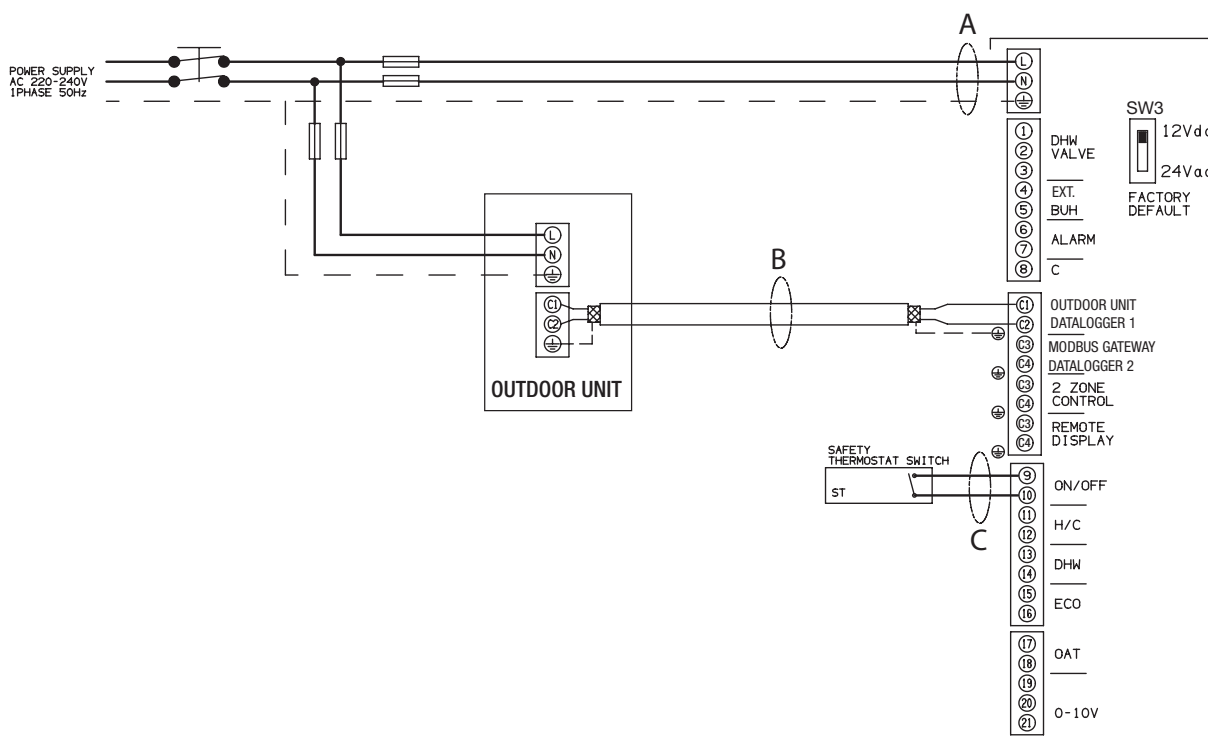
FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO ON/OFF, TERMOSTATO PER ACS E TERMOSTATO DI SICUREZZA



FUNZIONAMENTO SENZA TERMOSTATO

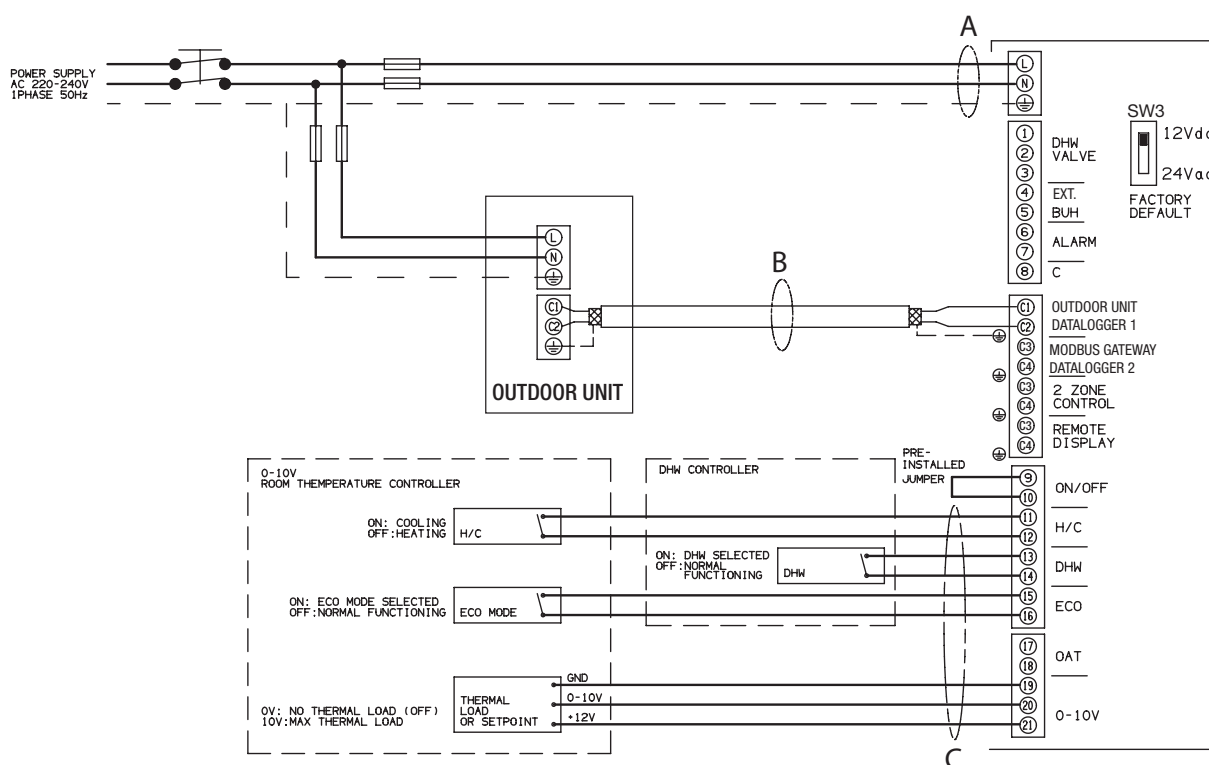


FUNZIONAMENTO SENZA TERMOSTATO + INTERRUTTORE DI SICUREZZA

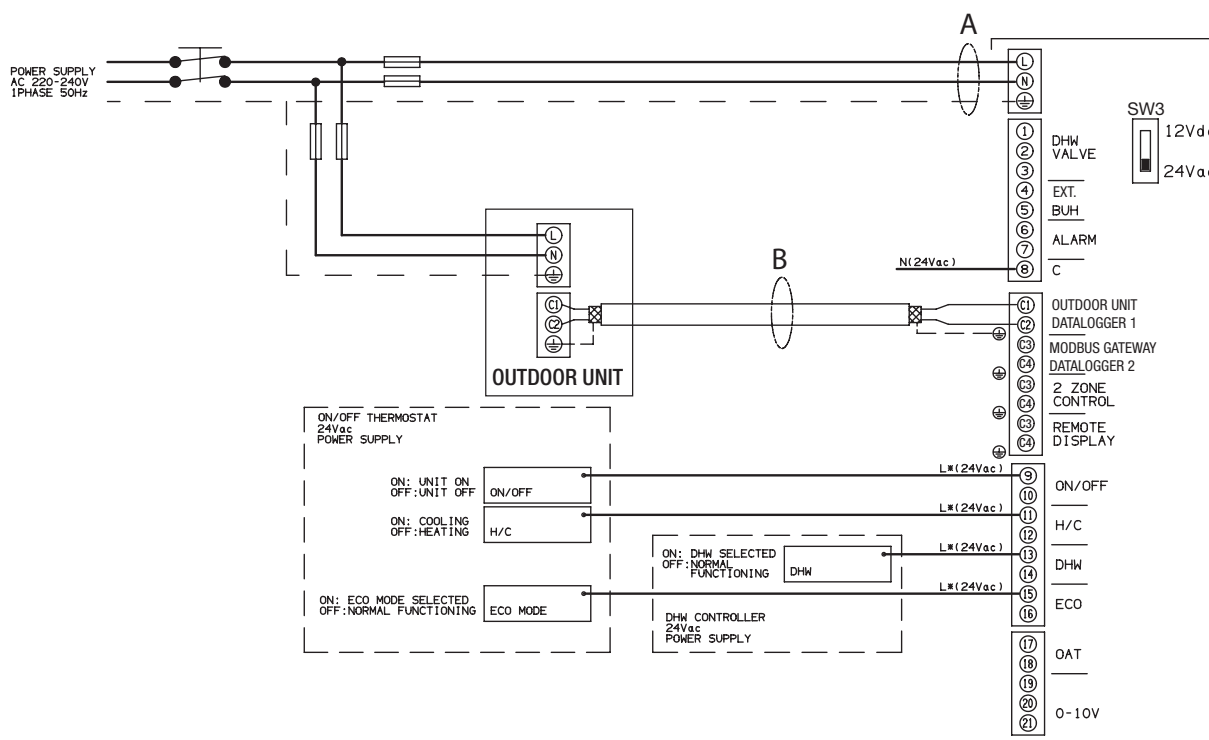


FUNZIONAMENTO CON CONTROLLORE TEMPERATURA AMBIENTE 0 - 10V E PRODUZIONE ACS

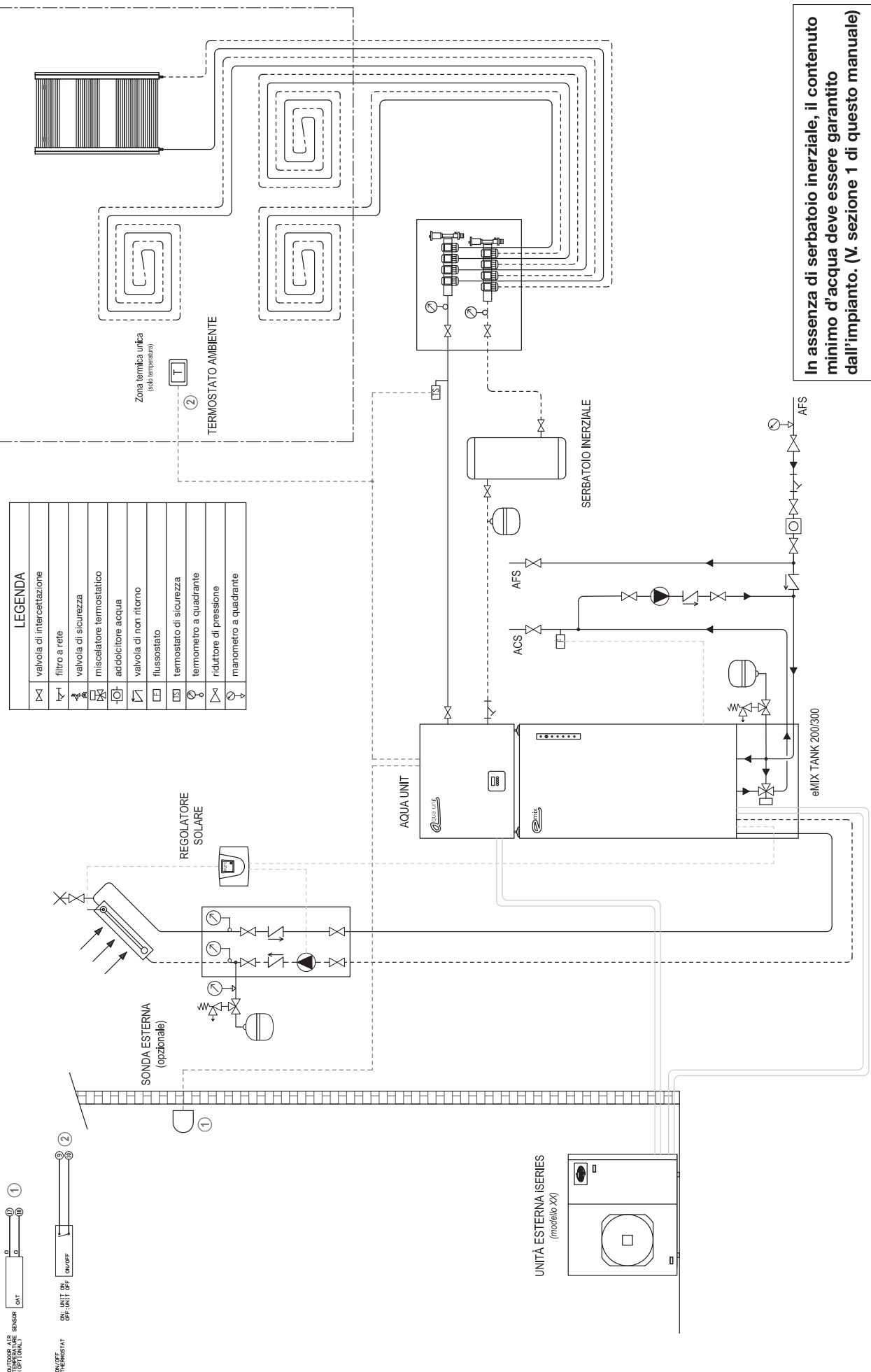
I



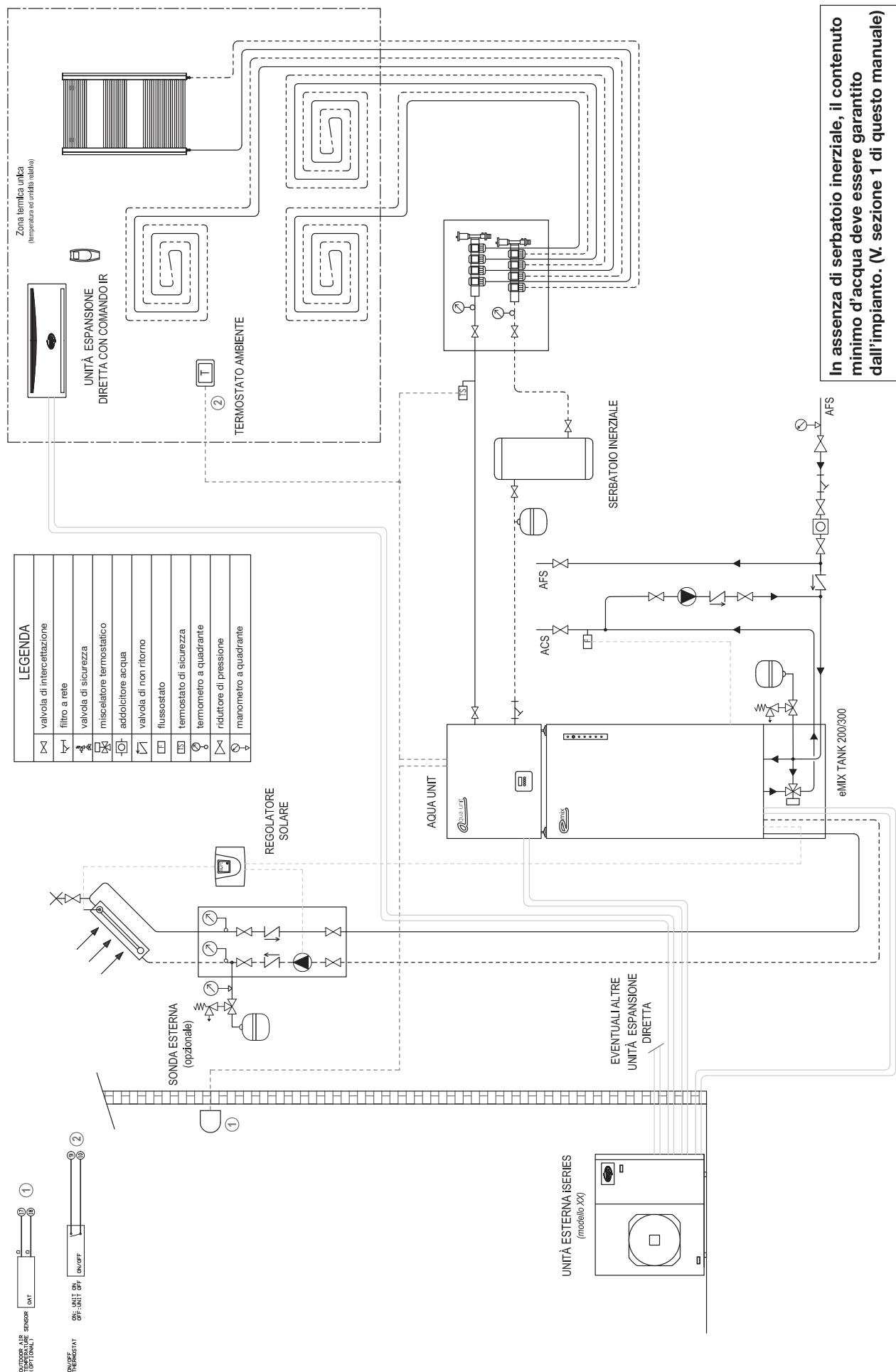
FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO 24 Vac E PRODUZIONE ACS



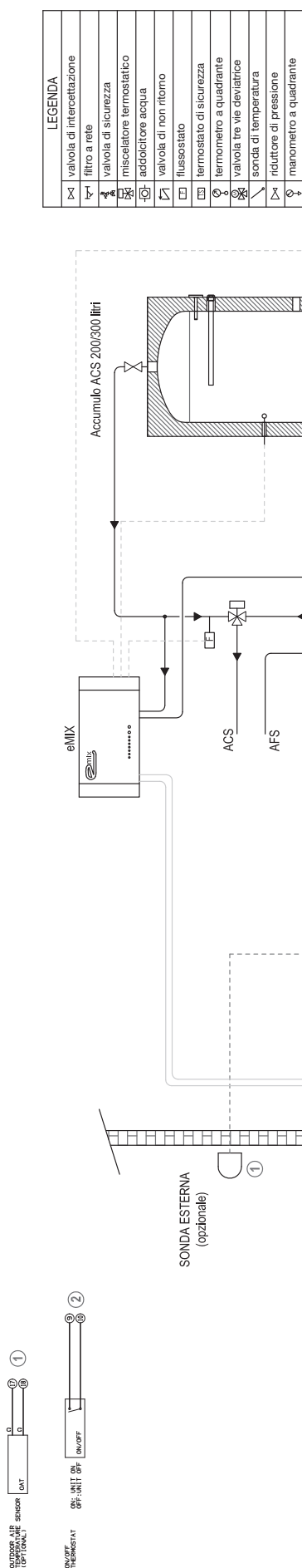
**SOLO RISCALDAMENTO IDRONICO CON AQUA UNIT, ZONA TERMICA UNICA.
PRODUZIONE DI ACS CON EMIX TANK ED INTEGRAZIONE CON SOLARE TERMICO.**



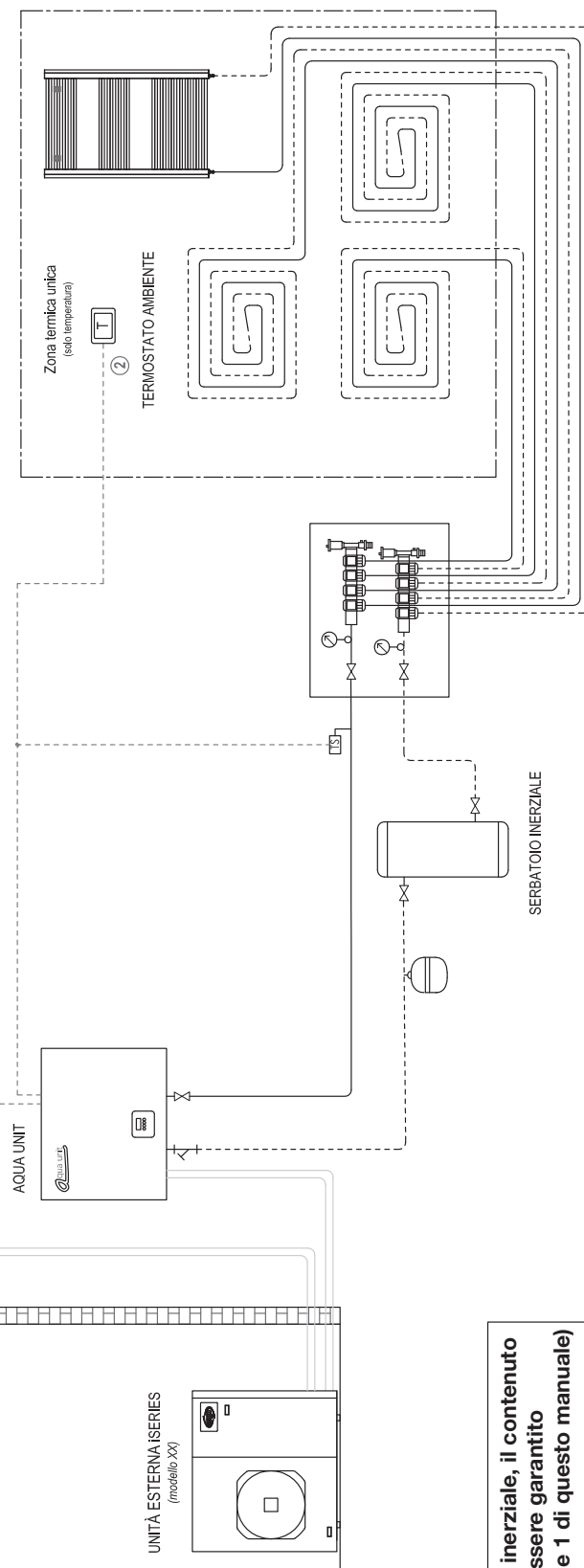
RISCALDAMENTO IDRONICO CON AQUA UNIT E RAFFRESCAMENTO CON UNITA' AD ESPANSIONE DIRETTA, ZONA TERMICA UNICA. PRODUZIONE DI ACS CON EMIX TANK ED INTEGRAZIONE CON SOLARE TERMICO.



SOLO RISCALDAMENTO IDRONICO CON AQUA UNIT, ZONA TERMICA UNICA. PRODUZIONE DI ACS CON EMIX E SERBATOIO.

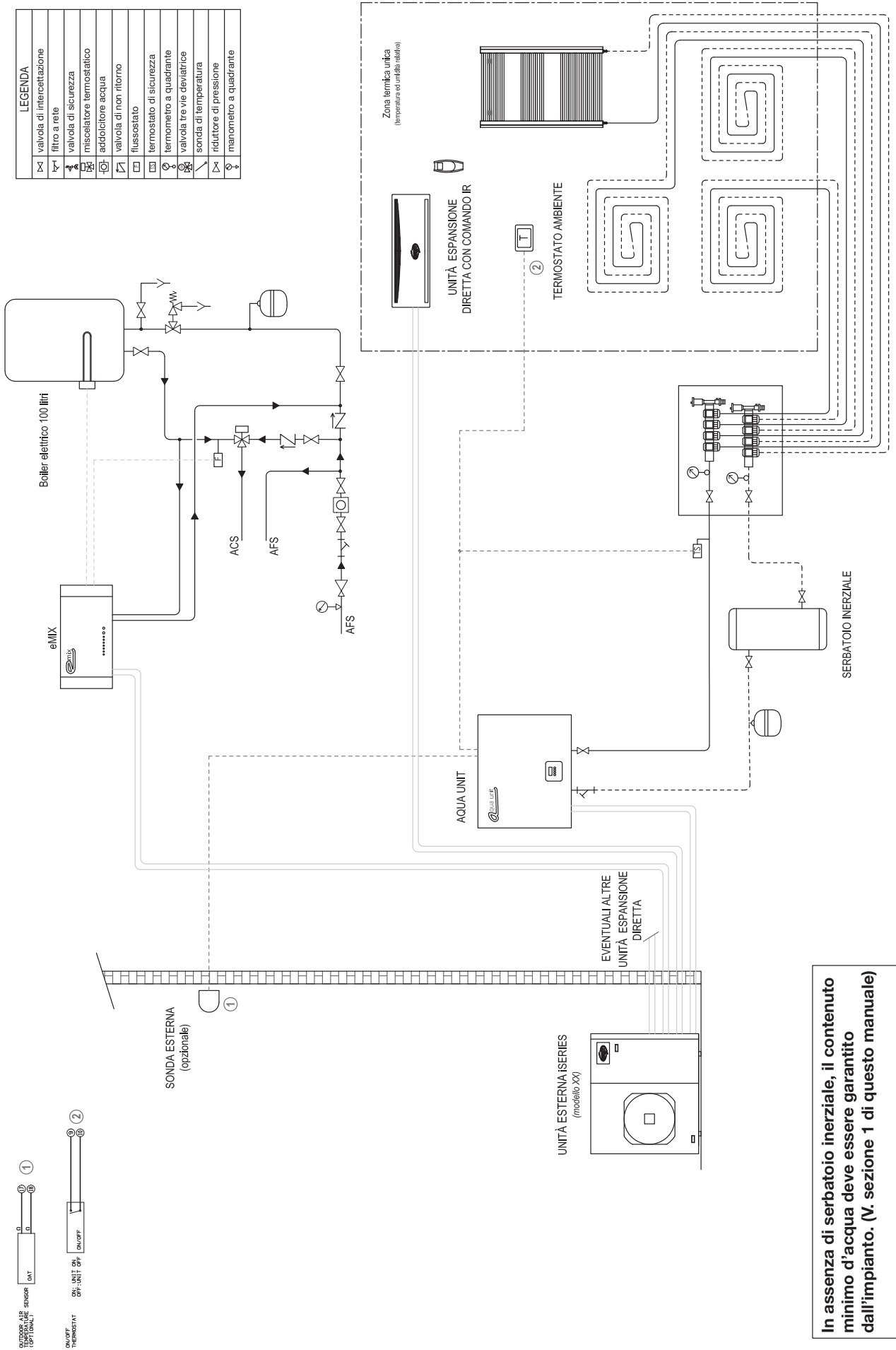


LEGENDA	
	valvola di intercettazione
	filtro a rete
	valvola di sicurezza
	miscelatore termostatico
	addolcitore acqua
	valvola di non ritorno
	flusso stato
	termostato di sicurezza
	termometro a quadrante
	valvola tre vie deviatrice
	sonda di temperatura
	riduttore di pressione
	manometro a quadrante

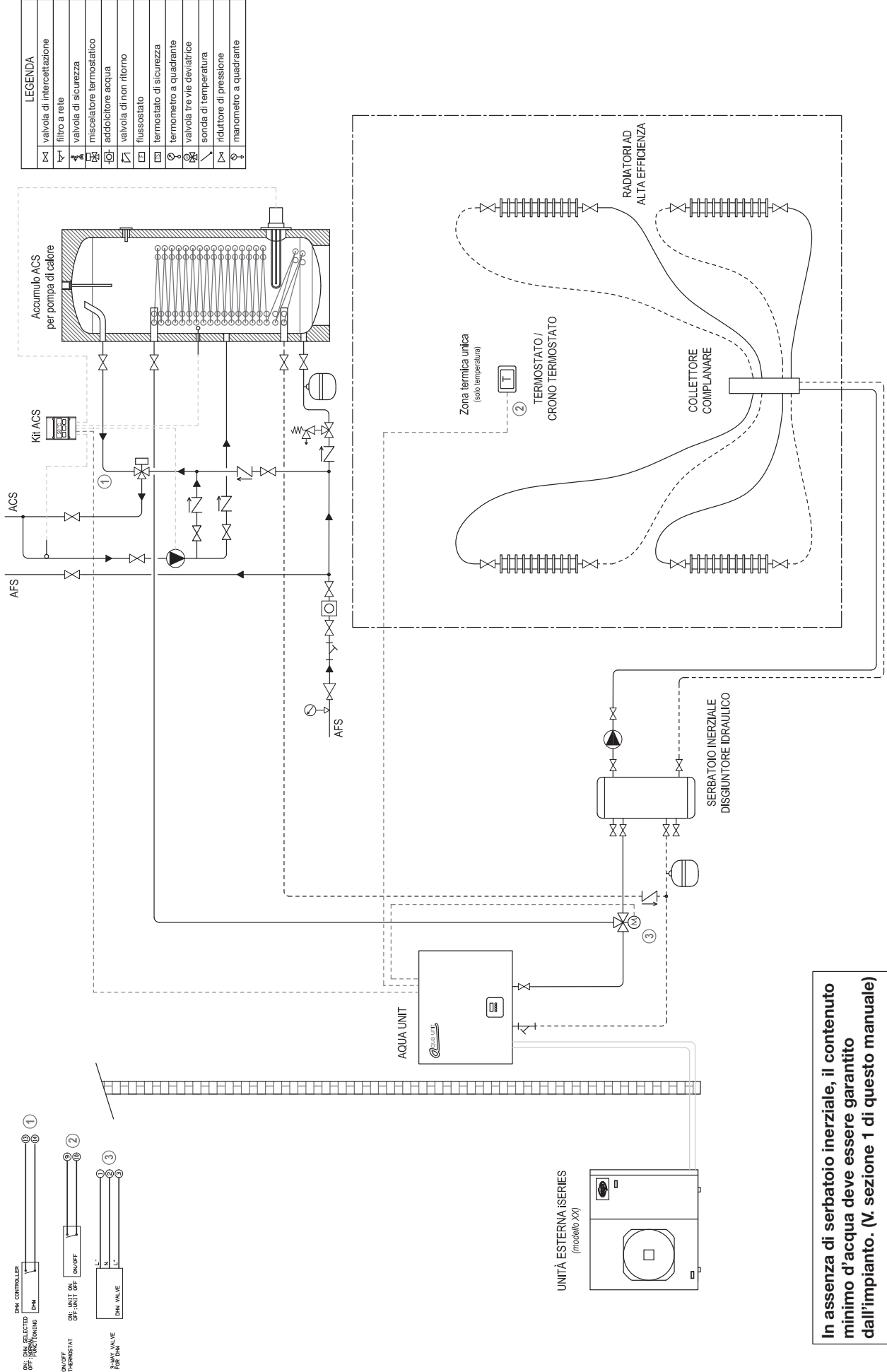


In assenza di serbatoio inerziale, il contenuto minimo d'acqua deve essere garantito dall'impianto. (V. sezione 1 di questo manuale)

RISCALDAMENTO IDRONICO CON AQUA UNIT E RAFFRESCAMENTO CON UNITA' AD ESPANSIONE DIRETTA, ZONA TERMICA UNICA. PRODUZIONE DI ACS CON EMIX E BOILER ELETTRICO.

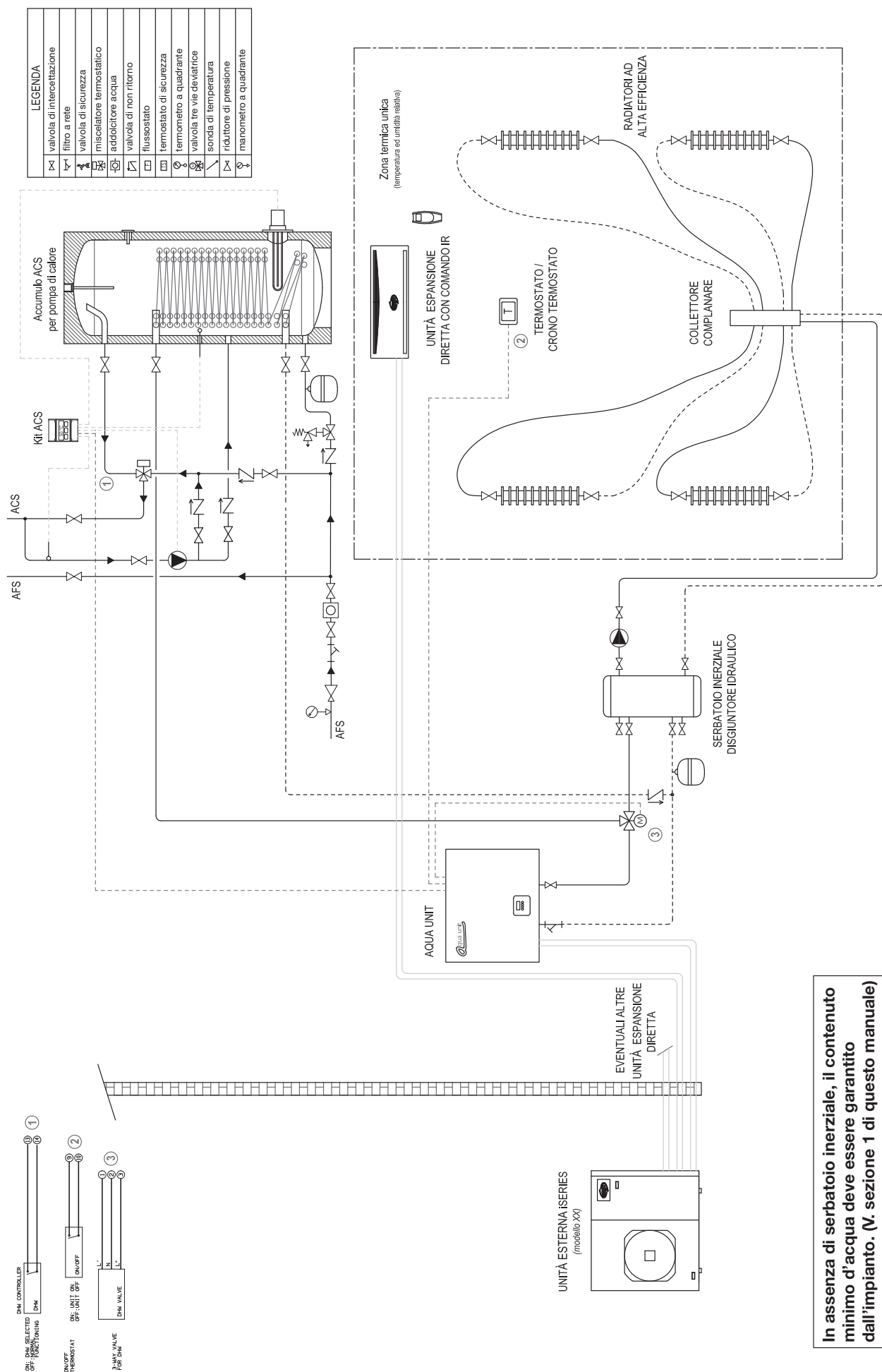


RISCALDAMENTO IDRONICO CON AQUA UNIT, ZONA TERMICA UNICA.
PRODUZIONE DI ACS CON “KIT ACS” E SERBATOIO.



In assenza di serbatoio inerziale, il contenuto minimo d'acqua deve essere garantito dall'impianto. (V. sezione 1 di questo manuale)

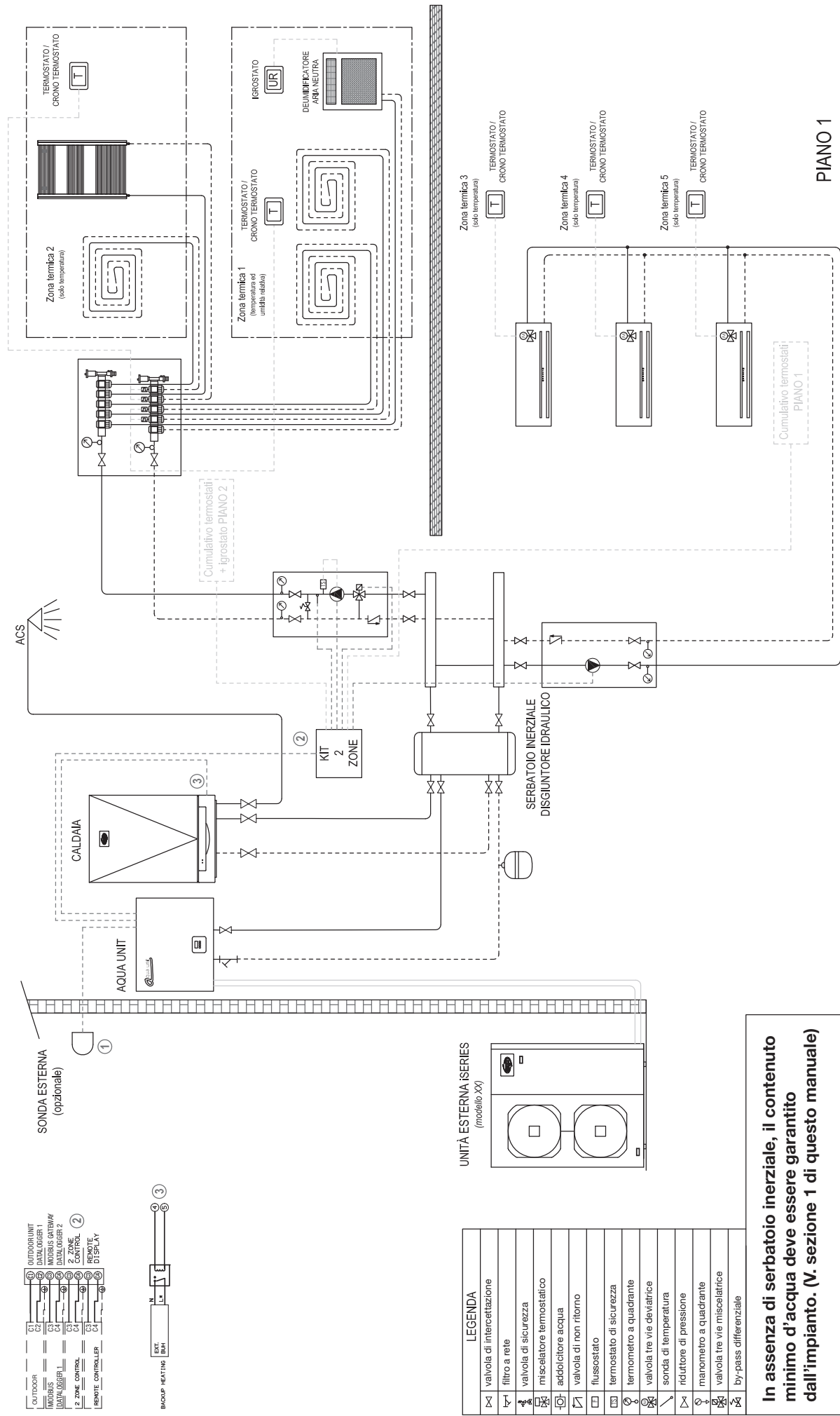
RISCALDAMENTO IDRONICO CON AQUA UNIT E RAFFRESCAMENTO CON UNITA' AD ESPANSIONE DIRETTA, ZONA TERMICA UNICA. PRODUZIONE DI ACS CON "KIT ACS" E SERBATOIO.



In assenza di serbatoio inerziale, il contenuto minimo d'acqua deve essere garantito dall'impianto. (V. sezione 1 di questo manuale)

RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO IDRONICO CON AQUA UNIT, MULTI ZONA. PRESENZA DI CALDAIA QUALE ELEMENTO INTEGRATIVO SUL RISCALDAMENTO. PRODUZIONE DI ACS CON CALDAIA.

PIANO 2



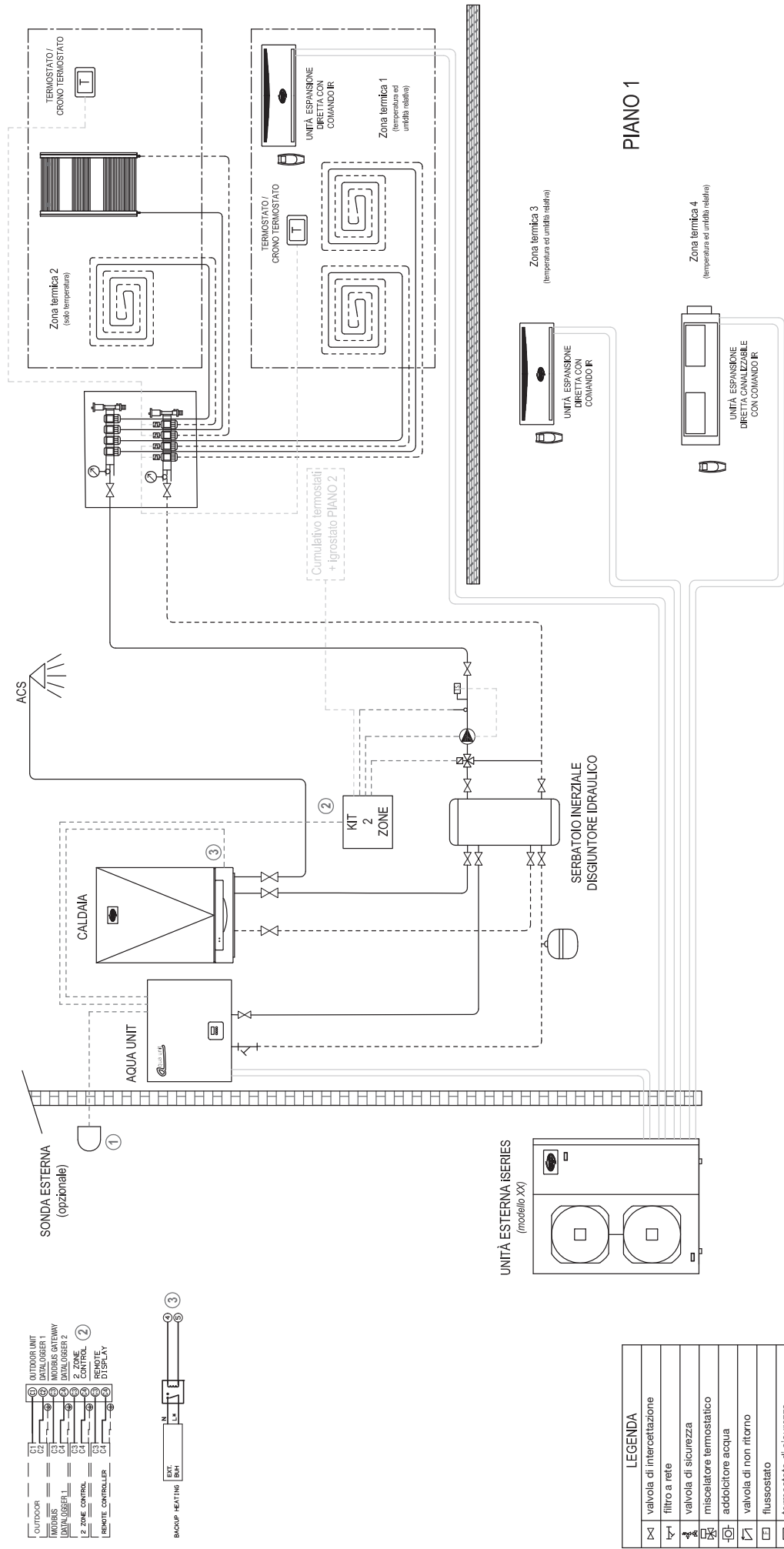
LEGENDA	
	valvola di intercettazione
	filtro a rete
	valvola di sicurezza
	miscelatore termostatico
	addizionale acqua
	valvola di non ritorno
	fusostato
	termostato di sicurezza
	termometro a quadrante
	valvola tre vie deviatrice
	sonda di temperatura
	riduttore di pressione
	manometro a quadrante
	valvola tre vie miscelatrice
	by-pass differenziale

In assenza di serbatoio inerziale, il contenuto minimo d'acqua deve essere garantito dall'impianto. (V. sezione 1 di questo manuale)

RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO IDRONICO CON AQUA UNIT ED UNITA' AD ESPANSIONE DIRETTA, MULTI ZONA. PRESENZA DI CALDAIA QUALE ELEMENTO INTEGRATIVO SUL RISCALDAMENTO. PRODUZIONE DI ACS CON CALDAIA.



PIANO 2



LEGENDA	
	valvola di intercettazione
	filtro a rete
	valvola di sicurezza
	miscelatore termostatico
	adduttore acqua
	valvola di non ritorno
	flusso stato
	termostato di sicurezza
	termometro a quadrante
	valvola tre vie deviatrice
	sonda di temperatura
	riduttore di pressione
	manometro a quadrante
	valvola tre vie miscelatrice
	by-pass differenziale

In assenza di serbatoio inerziale, il contenuto minimo d'acqua deve essere garantito dall'impianto. (V. sezione 1 di questo manuale)

IMPORTANTE

Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto, assicurarsi di aver tolto la corrente e vietato l'accesso all'installazione e alimentazione generale. Gli interventi devono essere effettuati da personale abilitato ad operare su questo tipo di macchina.

7.1 - VERIFICHE PRELIMINARI

7.1.1 - CIRCUITO IDRAULICO

- Serraggio corretto dei raccordi idraulici.
 - Funzionamento corretto del circuito idraulico :
 - Spurgo aria dai circuiti.
 - Posizione delle valvole.
 - Pressione idraulica (da 1,5 a 2,0 bar).
 - Tenuta stagna del circuito idraulico.
 - Qualità dell'acqua :
 - Per far funzionare la pompa di calore in buone condizioni e con un ottimo rendimento, è indispensabile verificare la pulizia del circuito d'acqua del sistema. In effetti, l'incrostazione del circuito d'acqua può danneggiare sensibilmente le prestazioni della macchina. Il circuito deve quindi essere pulito a cominciare dalla sua installazione, sia nuovo che in rinnovamento, con prodotti adeguati e conformi alla normativa in vigore.
- Raccomandiamo di utilizzare prodotti compatibili con tutti i metalli e i materiali di sintesi e autorizzati dagli organismi ufficiali.
- L'acqua deve tassativamente rispettare le seguenti caratteristiche :
- pH : da 7 a 9.
 - TH : da 10 a 20° F.
 - Materia secca in sospensione : < 2 g/l.
 - Granulometria : < 0,4 mm.
 - Cloruro : 50 mg/l massimo.
 - Conduttività : da 150 a 350 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$.
 - Fibra : assenza di fibra o materia fibrosa.

Un'anomalia che si produrrà sul nostro materiale conseguente ad una cattiva qualità del fluido d'installazione non potrà essere coperta dalla garanzia.

IMPORTANTE :

In caso di aggiunta di antigelo, usare del monopropilenglicole. Per evitare rischi di corrosione è necessario un tasso del 15-20%.

Nota: L'iniezione di antigelo nel circuito non deve avvenire in aspirazione della pompa dell'unità e la pompa non deve essere utilizzata come miscelatore. Questo per evitare alterazioni chimiche della pompa a causa di concentrazione di antigelo.

7.1.2 - CIRCUITO FRIGORIFERO

- Verificare attentamente la presenza di eventuali perdite.

7.1.3 - CIRCUITO ELETTRICO

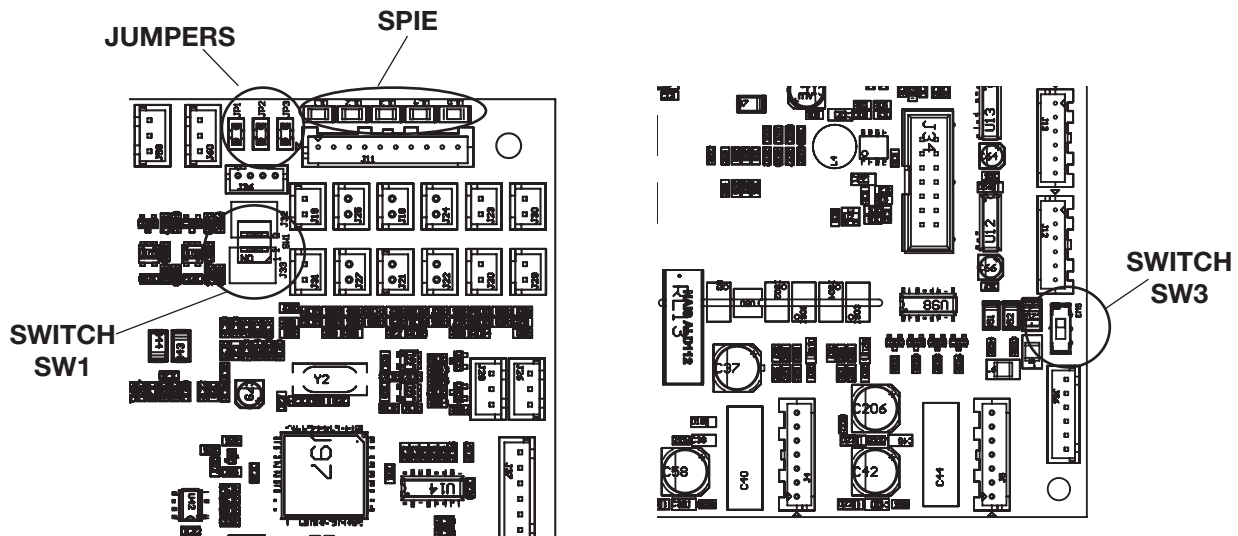
- Buona tenuta dei cavi elettrici sui loro morsetti di collegamento. I morsetti serrati male possono provocare un riscaldamento della morsettiera e anomalie nel funzionamento.
- Cavi elettrici isolati dalla lamiera o da qualsiasi parte metallica che possa danneggiarli.
- Separazione tra i cavi di potenza e quelli a bassa tensione (termostato, sonde).
- Collegamento a terra.

7.1.4 - ALTRO

- Buona stabilità dell'apparecchio.
- Assenza di attrezzi ed altri oggetti estranei nell'apparecchio.

7.2 - IMPOSTAZIONE JUMPERS/SWITCH

7.2.1 - SCHEDA PRINCIPALE



JUMPERS

JP1 - ABILITAZIONE MODALITÀ RAFFREDDAMENTO

CHIUSO: l'unità funzionerà in modalità solo riscaldamento (IMPOSTAZIONE DI FABBRICA).

APERTO: l'unità può funzionare in modalità riscaldamento e raffreddamento.

JP2

Uso interno. Non cambiare l'impostazione di fabbrica (APERTO). Se viene cambiata, l'unità non funzionerà correttamente.

JP3

Uso interno. Non cambiare l'impostazione di fabbrica (APERTO). Se viene cambiata, l'unità non funzionerà correttamente.

SWITCH

SW1

Uso interno. Lasciare impostato su OFF/OFF

SW3 - SELEZIONE TIPO DI TERMOSTATO

12 Vdc: Contatti puliti (DEFAULT)

24 Vac: Contatti 24 Vac

SPIE

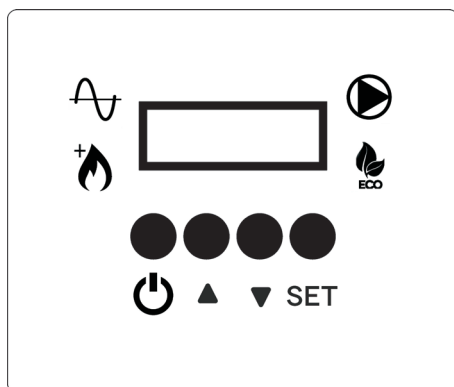
DL1 : ACCESA: presenza di tensione di rete.
SPENTA: assenza tensione di rete o scheda difettosa.

DL2 : ACCESA: unità in funzione.
SPENTA: unità in stand-by.

ALTRE SEGNALAZIONI SU DL1/DL2/DL3/DL4/DL5: vedere tabella auto-diagnosi

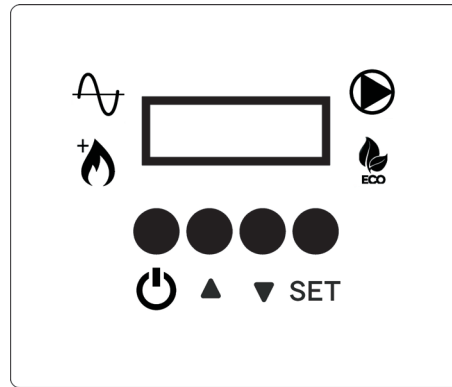
7.2.2 - PANNELLO DI CONTROLLO/DISPLAY

Vedere manuale “Pannello di controllo/display” per l’impostazione dei parametri del sistema.



7.3 - VERIFICHE COMPLEMENTARI CIRCUITO IDRAULICO (TRAMITE PANNELLO DI CONTROLLO)

I



7.3.1 - MESSA IN FUNZIONE FORZATA DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE

Per realizzare le ultime verifiche del circuito idraulico, avviare la pompa di circolazione in marcia forzata nel modo seguente (impianto sotto tensione):



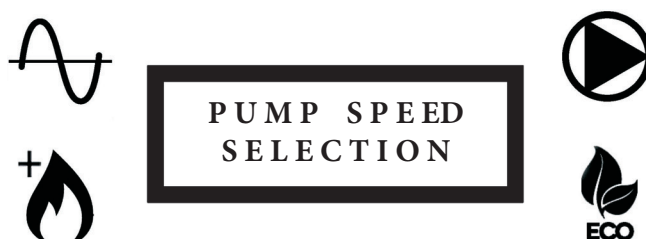
- Accendere il display tenendo premuto per 3 secondi il tasto **SET**:



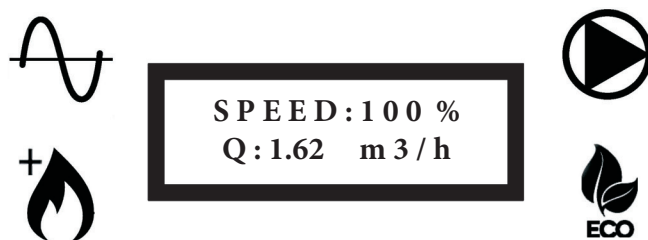
- Premere una volta il tasto **SET** per entrare nel menù (primo livello):



- Premere il tasto ▼ fino a visualizzare il menu di impostazione della velocità della pompa di circolazione:



- Premere una volta il tasto **SET** per entrare nel menù di impostazione della velocità della pompa di circolazione:



La velocità della pompa è impostata di default a 100%.

Attendere che la pompa si avvii e che la rilettura della portata nella seconda riga dello schermo sia stabile.

7.3.2 - VERIFICHE

Con la pompa in funzione, eseguire le seguenti verifiche:

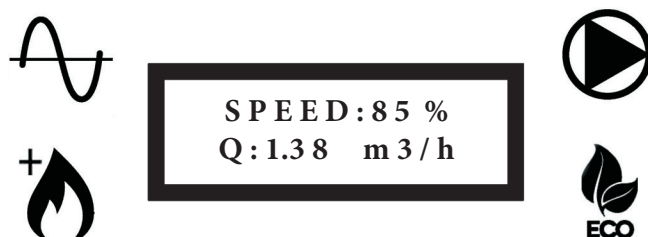
- Spurgo del circuito idraulico
- Pressione idraulica compresa tra 1,5 e 2,0 bar
- Portata circuito idraulico (vedi sotto)

7.3.3 - PROCEDURA DI REGOLAZIONE DELLA PORTATA DELL'ACQUA

La pompa di calore è dotata di una pompa a velocità variabile regolabile da sistema di controllo.

Dal menu precedente (regolazione della velocità della pompa) è possibile impostare la velocità della pompa durante il normale funzionamento e rileggere allo stesso momento la portata d'acqua alla velocità impostata.

Per modificare la velocità della pompa, premere sui tasti ▲ o ▼ fino ad ottenere il valore di portata desiderato. Dopo ogni cambiamento attendere qualche secondo che la rilettura della portata sia stabile.



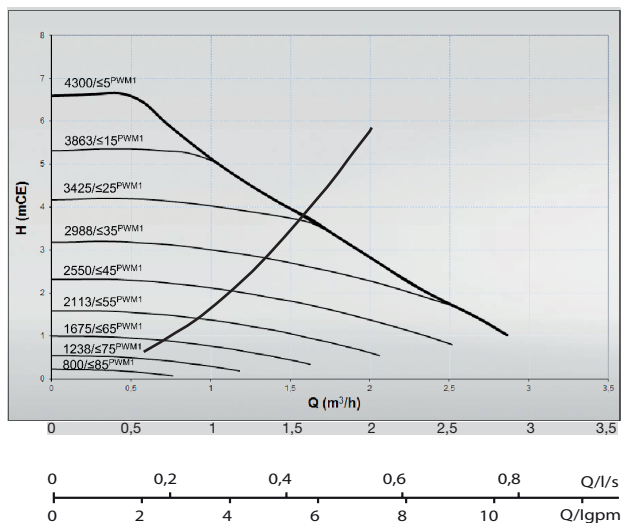
- Modificare la velocità della pompa per ottenere, a seconda dell'applicazione, la portata di lavoro nominale secondo la seguente tabella:

Applicazione	T uscita acqua	Unità interna	AUAH	AUBH	AUCH		AUDH
		Unità esterna	G50	G65	G80	G110	G140
Superficie radiante	35°C	Portata m³/h	0.72	1.10	1.33	1.83	2.34
Ventilconvettori	45°C	Portata m³/h	0.67	1.10	1.33	1.82	2.34
Radiatori bassa temperatura	55°C	Portata m³/h	-	0.55	0.64	0.88	1.12

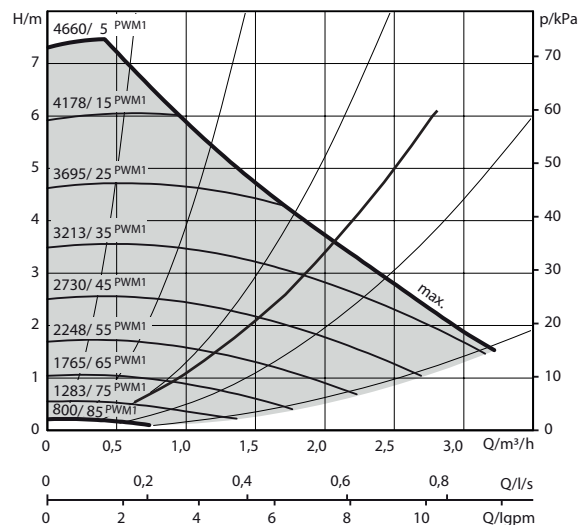
7.3.4 - VERIFICA DELLE PERDITE DI CARICO

Con la pompa in funzione alla velocità impostata, confrontare la portata riletta con le seguenti curve per ricavare le perdite di carico del sistema e confrontarle con i calcoli effettuati in fase di installazione dell'impianto.

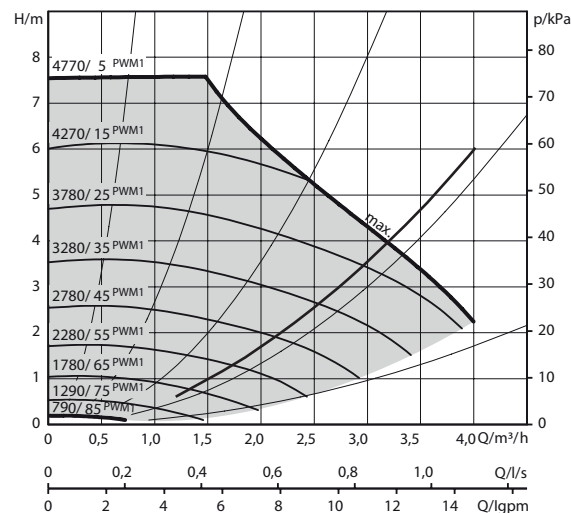
AUAH



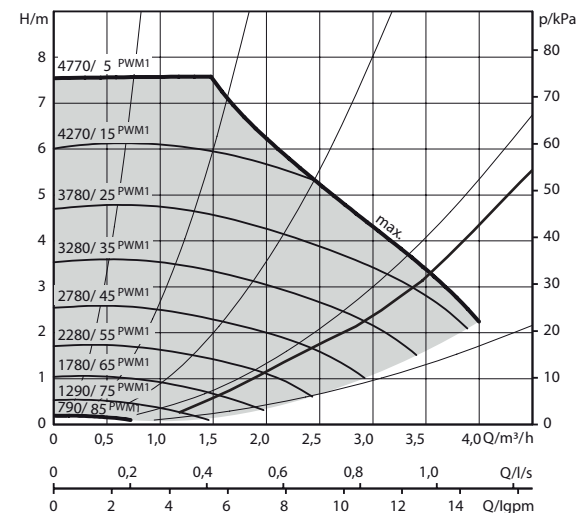
AUBH



AUCH

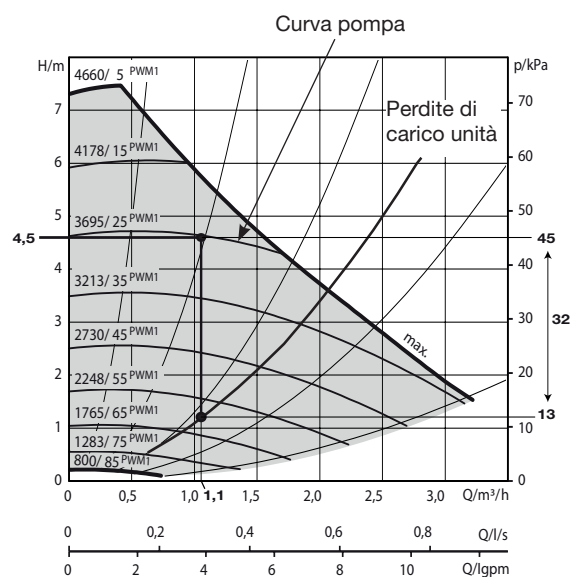


AUDH



Esempio di calcolo per impianto a pavimento con AUBH:

- Impostare la velocità della pompa per rileggere una portata di 1.10 m³/h (vedere tabella a pagina 33).
- Calcolare il valore PWM della pompa con la seguente formula: $PWM = 100\% - \text{velocità impostata}$.
- Se ad esempio la velocità impostata è 75%, $PWM = (100\% - 75\%) = 25\%$ (25 PWM1)
- Sul grafico di AUBH, incrociare la retta verticale corrispondente a 1.10 m³/h con la curva della pompa corrispondente alla % PWM calcolata e la curva delle perdite di carico dell'unità.
- Le perdite di carico dell'impianto corrispondono alle perdite di carico della curva della pompa meno le perdite di carico dell'unità. Nel nostro esempio, le perdite di carico sono $45 - 13 = 32$ kPa.



- Una volta terminate le verifiche, premere il tasto  fino a tornare al menù principale.

7.4 - MESSA IN FUNZIONE

- Mettere l'impianto sotto tensione cinque ore prima dell'avvio, in modo da garantire il preriscaldamento del carter del compressore.
- Il sistema può essere avviato solo dai centri assistenza autorizzati.
- Compilare il modulo richiesta avviamento allegato.

8 - ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

— IMPORTANTE —

- **Prima di qualsiasi intervento sull'impianto, accertarsi della messa fuori tensione e dell'interruzione dell'insieme delle alimentazioni. Prima disalimentare l'unità esterna e poi Aqua Unit o contemporaneamente.**
- **Verificare inoltre lo scarico dei condensatori.**
- **Gli interventi devono essere effettuati da personale abilitato ad operare su questo tipo di macchina.**
- **Prima di qualsiasi intervento sul circuito frigorifero, è assolutamente necessario arrestare l'apparecchio e attendere qualche minuto prima della posa dei sensori di temperatura o di pressione, alcune attrezzature come il compressore e le tubazioni possono raggiungere temperature superiori a 100°C e pressioni elevate che possono causare gravi ustioni.**

8.1 - MANUTENZIONE GENERALE

Il materiale deve essere sottoposto a manutenzione per conservare le sue caratteristiche nel tempo. Un difetto di manutenzione può avere come effetto l'annullamento della garanzia sul prodotto. Le operazioni consistono tra l'altro e secondo i prodotti, nella pulizia dei filtri (aria, acqua), degli scambiatori interni ed esterni, del mobile di copertura, nella pulizia e nella protezione delle bacinelle condensa. Anche il trattamento degli odori e la disinfezione delle superfici e dei volumi dei locali concorrono alla salubrità dell'aria respirata dagli utilizzatori.

- **Effettuare le seguenti operazioni almeno una volta all'anno** (la frequenza dipende dalle condizioni di installazione e di utilizzo) :
 - Controllo di tenuta del circuito frigorifero.
 - Verifica che non vi siano tracce di corrosione o di macchie d'olio intorno ai componenti frigoriferi.
 - Controllo della composizione e dello stato del fluido termoconvettore (acqua) e verifica che non contenga tracce di fluido frigorifero.
 - Pulitura degli scambiatori.
 - Controllo dei pezzi soggetti a usura.
 - Controllo dei valori di riferimento e delle punte di funzionamento.
 - Controllo delle sicurezze.
 - Rimozione della polvere dal quadro elettrico.
 - Verifica della buona tenuta dei collegamenti elettrici.
 - Verifica del collegamento delle masse alla terra.
 - Verifica del circuito idraulico (pulizia del filtro, qualità dell'acqua, spurgo, portata, pressione, ecc...).

8.2 - RACCOMANDAZIONI IN CASO DI RIPARAZIONE

- Gli interventi sul circuito frigorifero dovranno essere effettuati a regola d'arte e secondo le regole di sicurezza in vigore nella professione : recupero del fluido frigorifero, brasatura sotto azoto, ecc...
- Gli interventi di brasatura dovranno essere realizzati da personale qualificato.
- Quest'apparecchio possiede delle parti sotto pressione, come le tubazioni.
Utilizzare solo pezzi originali che figurano sull'elenco dei pezzi di ricambio per la sostituzione di un componente frigorifero difettoso.
- Segnalazione di perdite, test sotto pressione :
 - Non utilizzare mai ossigeno o aria secca, rischio d'incendio o d'esplosione.
 - Utilizzare azoto disidratato o un miscuglio d'azoto e refrigerante indicato sulla targhetta dati tecnici.
 - Nel caso d'un apparecchio dotato di manometri, la pressione di test non deve superare il massimo ammissibile dai manometri.
- La sostituzione di pezzi non originali, la modifica del circuito frigorifero, la sostituzione del fluido frigorifero con un fluido diverso da quello indicato sulla targhetta, l'utilizzazione dell'apparecchio al di fuori dei limiti d'applicazione che figurano nella documentazione, comportano l'annullamento della marcatura CE conformità alla PED che diventa responsabilità della persona che ha eseguito queste modifiche e la decadenza della garanzia.
- Le informazioni tecniche relative alle esigenze di sicurezza delle varie direttive applicate, sono indicate sulla targhetta dati tecnici dell'apparecchio e riportate sulla prima pagina di queste istruzioni.

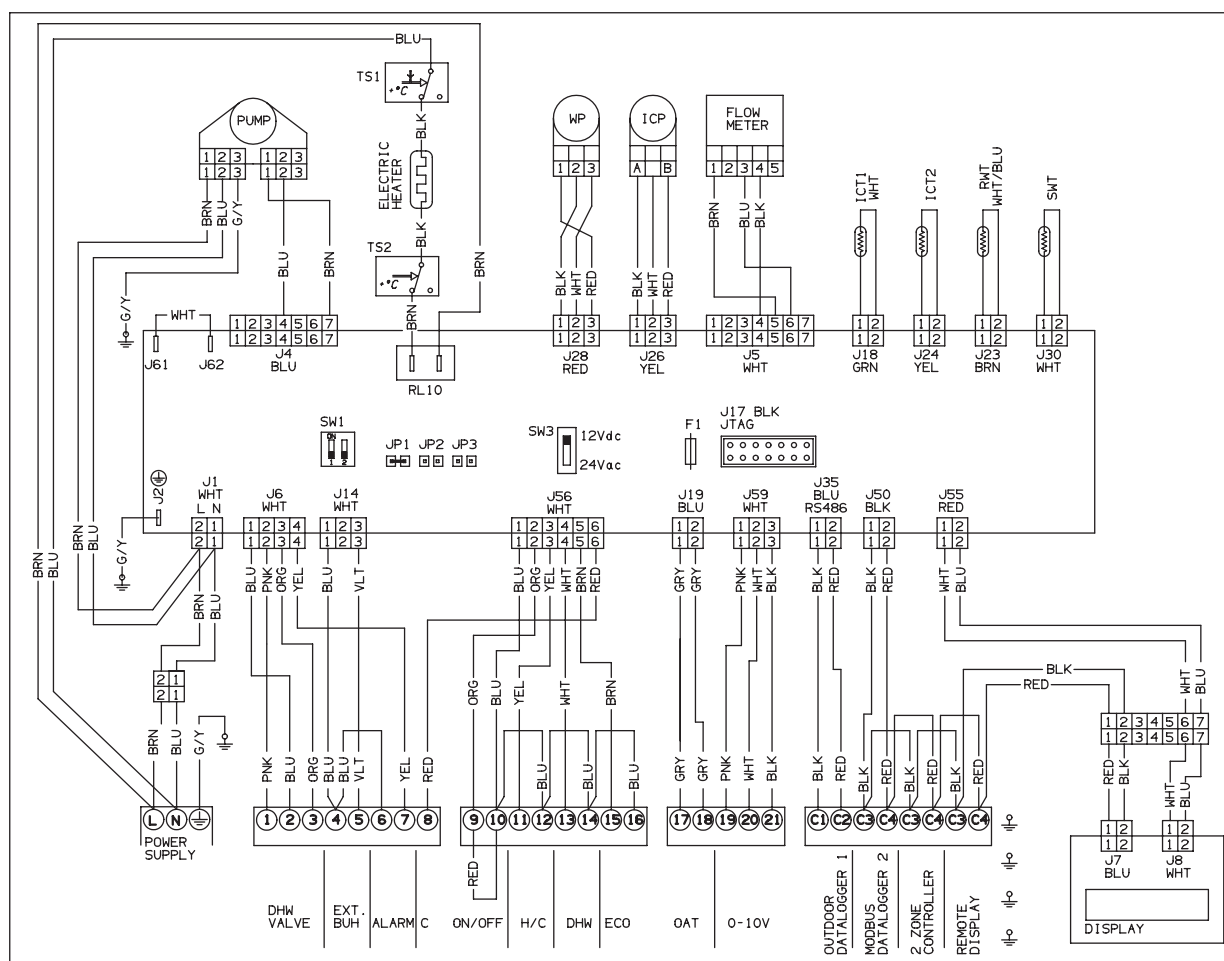
9 - SCHEMA ELETTRICO

Simboli dei componenti

WP	Sensore pressione acqua
ICP	Sensore pressione gas
RWT	Sonda temperatura ritorno acqua
SWT	Sonda temperatura mandata acqua
OAT	Sonda temperatura aria esterna
ICT1	Sonda uscita (CALDO) / ingresso (FREDDO) scambiatore a piastre
ICT2	Sonda ingresso (CALDO) / uscita (FREDDO) scambiatore a piastre
ICP	Sonda pressione condensazione (CALDO) / evaporazione (FREDDO)

Colori dei cavi

BLK	Nero
BRN	Marrone
BLU	Blu
GRN	Verde
GRY	Grigio
ORG	Arancione
PNK	Rosa
RED	Rosso
VL T	Violetto
WHT	Bianco
YEL	Giallo



10 - TABELLA AUTO-DIAGNOSI



PRECAUZIONE

Disconnettere l'alimentazione e attendere che tutte le spie siano spente prima di operare nel quadro elettrico.

X SPIA SPENTA

O SPIA ACCESA

✱ SPIA LAMPEGGIANTE

DISPLAY	SPIE SU SCHEDA					DESCRIZIONE
101	✱	✱	✱	✱	X	ERRORE DURANTE IL COLLAUDO
100	✱	X	✱	X	✱	ERRORE DI COMUNICAZIONE CON EMIX O KIT 2 ZONE
20	✱	✱	✱	X	✱	ERRORE DI COMUNICAZIONE CON DISPLAY
19	✱	X	✱	✱	✱	ERRORE SULL'UNITA' ESTERNA
18	✱	✱	X	X	✱	TRASDUTTORE DI PRESSIONE REFRIGERANTE NON COLLEGATO
17	X	✱	✱	X	✱	ERRORE ALTA PRESSIONE
16	✱	X	X	✱	✱	ERRORE BASSA PRESSIONE
11	X	X	X	✱	X	SONDA ICT2 DANNEGGIATA O NON COLLEGATA
10	X	X	✱	X	X	SONDA ICT1 DANNEGGIATA O NON COLLEGATA
9	X	✱	X	X	X	SONDA SWT DANNEGGIATA O NON COLLEGATA
8	✱	X	X	X	X	SONDA RWT DANNEGGIATA O NON COLLEGATA
3	X	X	✱	✱	✱	ERRORE DI COMUNICAZIONE CON UNITA' ESTERNA
2	X	✱	✱	✱	X	ERRORE PRESSIONE ACQUA
1	✱	✱	✱	X	X	FLUSSO ACQUA ASSENTE
GRADO	DL5	DL4	DL3	DL2	DL1	
	O	O	O	O	O	



INFORMAZIONE PER IL CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO ai sensi dell'art.26 D.Lgs. 14/03/14, no.49 "ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA EUROPEA 2012/19/UE SUI RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Alla fine della sua vita utile questo apparecchio non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Richiamiamo l'importante ruolo del consumatore nel contribuire al riutilizzo, al riciclaggio e ad altre forme di recupero di tali rifiuti. L'apparecchio deve essere consegnato in modo differenziato presso appositi centri di raccolta comunali oppure gratuitamente presso i rivenditori, all'atto dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Per prodotti di dimensione esterna inferiore a 25 cm tale servizio di ritiro gratuito del rifiuto deve essere obbligatoriamente fornito gratuitamente dai rivenditori di grandi dimensioni (superficie di vendita di almeno 400 m²) anche nel caso in cui non venga acquistata alcuna apparecchiatura equivalente. Smaltire separatamente un apparecchio elettrico ed elettronico consente di evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana derivanti da uno smaltimento inadeguato e permette di recuperare e riciclare i materiali di cui è composto, con importanti risparmi di energia e risorse. Per sottolineare l'obbligo di smaltire separatamente queste apparecchiature, sul prodotto è riportato il simbolo del cassonetto barrato.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Ce produit est marqué **CE** puisque il est conforme aux Directives:
 – LVD n. 2014/35/UE (Standard: EN60335-2-40:2003 (incl. Corr.:2006) + A11:2004 + A12:2005 + A13:2012 + A1:2006 + A2:2009 con EN 60335-1:2012 (incl. Corr.:2014) + A11:2014).
 – EMC n. 2014/30/UE (Standard: EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011; EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008; EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013).
 – RoHS2 n.2011/65/UE + 2015/863/UE modifiant ANNEXE II.
 Cette déclaration sera nulle en cas d'utilisation différente de celle déclarée par le constructeur et/ou de la non-observation, même partielle des instructions d'installation et/ou d'utilisation.

SOMMAIRE

1 - Généralités.	4
2 - Présentation.	5
3 - Installation.	7
4 - Raccordements.	9
5 - Branchements électriques du système.	12
6 - Schémas de système.	21
7 - Mise en service.	29
8 - Instructions de maintenance.	35
9 - Schéma électrique.	36
10 - Tableau autodiagnostic.	37

REGLEMENT (UE) n ° 517/2014 RELATIF AUX GAZ À EFFET DE SERRE

L'appareil contient R410A, un gaz fluoré à effet de serre, avec un potentiel de réchauffement global (PRG) de 2087.50. Ne déchargez pas de R410A dans l'atmosphère.

Alimentation électrique:

220 - 240 V ~ 50 Hz

IMPORTANT !

Veuillez lire ce qui suit avant de commencer

L'installation de ces produits doit être effectuée par du personnel qualifié conformément aux règlements européens 303/2008 et 517/2014.

Ce système répond à des normes strictes de fonctionnement et de sécurité.

En tant qu'installateur ou ingénieur de maintenance, une partie importante de votre travail consiste à installer ou entretenir le système de manière à ce qu'il fonctionne efficacement et en toute sécurité.

Pour commencer la garantie, le produit doit être démarré par ARGOClima S.p.A.

Recommandations

- Le personnel chargé de la réception de l'appareil, devra faire un contrôle visuel pour mettre en évidence tout dommage qu'aurait pu subir l'appareil pendant le transport : circuit frigorifique, coffret électrique, châssis et carrosserie.
- Pendant les phases d'installation, de dépannage, de maintenance, il est interdit d'utiliser les tuyauteries comme marchepied : sous la contrainte, la tuyauterie pourrait se rompre et le fluide frigorigène pourrait entraîner de graves brûlures.

Pour effectuer une installation sûre et obtenir un fonctionnement sans problème, il vous faut:

- Lire attentivement cette brochure d'information avant de commencer.
- Respecter les consignes à chaque étape de l'installation ou de la réparation.
- Respecter toutes les réglementations électriques (et de sécurité) locales, régionales et nationales.
- Observer toutes les recommandations de prudence et de sécurité données dans cette notice.
- Utiliser une ligne électrique dédiée pour l'alimentation de l'appareil.
- Faire installer l'appareil par un technicien qualifié, tenant une licence F-GAS.
- Avant l'installation, s'assurer que la tension du réseau d'alimentation de votre maison ou de votre bureau est la même que celle indiquée sur la plaque signalétique de l'unité.



AVERTISSEMENT

Ce symbole fait référence à une pratique dangereuse ou imprudente qui peut entraîner des blessures ou la mort.



PRUDENCE !

Ce symbole fait référence à une pratique dangereuse ou imprudente qui peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels, soit à l'appareil, soit aux installations.

Si nécessaire, demandez que l'on vous prête assistance

Ces instructions suffisent à la plupart des sites d'installation et des conditions de maintenance. Si vous avez besoin d'assistance pour résoudre un problème particulier, adressez-vous à notre service après vente ou à votre revendeur agréé pour obtenir des instructions supplémentaires.

Dans le cas d'une installation incorrecte

Le fabricant ne sera en aucun cas responsable dans le cas d'une installation ou d'une maintenance incorrecte, y compris dans le cas de non-respect des instructions contenues dans ce document.

PRÉCAUTION PARTICULIÈRES

- Pour l'installation, raccorder les liaisons hydrauliques et frigorifiques, puis les liaisons électriques ; pour le démontage, procéder de manière inverse.



AVERTISSEMENT

Pendant le câblage

UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PEUT ENTRAÎNER UNE BLESSURE GRAVE OU LA MORT.

SEUL UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ ET EXPÉRIMENTÉ DOIT EFFECTUER LE CÂBLAGE DE CE SYSTÈME.

- Ne mettez pas l'appareil sous tension tant que tout le système de câbles et de tuyaux n'est pas terminé ou rebranché et vérifié, pour assurer la mise à la terre.
- Des tensions électriques extrêmement dangereuses sont utilisées dans ce système. Veuillez consulter attentivement le schéma de câblage et ses instructions lors du câblage.
Des connexions incorrectes ou une mise à la terre inadéquate peuvent entraîner des blessures ou la mort.
- **Effectuez la mise à la terre de l'appareil** en respectant les réglementations électriques locales.
- Le câble jaune/vert ne peut en aucun cas être utilisé pour toute autre connexion que celle de la mise à la terre.
- Bien fixer les câbles. Un câble mal fixé peut entraîner une surchauffe au point de connexion et présenter un danger potentiel d'incendie.
- Il ne faut en aucun cas laisser les câbles toucher la tuyauterie du réfrigérant.
- N'utilisez pas de câble multiconducteur pour le câblage des lignes d'alimentation électrique et celles de commande. Utilisez des câbles séparés pour chaque type de ligne.

Lors du transport

Soyez prudent lorsque vous soulevez et déplacez l'appareil. Demandez à un collègue de vous aider, et pliez les genoux lors du levage afin de réduire les efforts sur votre dos. Les bords acérés ou les ailettes en aluminium mince se trouvant sur l'appareil risquent de vous entailler les doigts.

Lors de l'installation

..... dans une pièce

Isoler correctement tout tuyau circulant à l'intérieur d'une pièce pour éviter que de la condensation ne s'y dépose et ne goutte, ce qui pourrait endommager les murs et les planchers.

..... au mur ou à plancher

Assurez-vous qu'ils sont suffisamment solides pour supporter le poids de l'appareil. Il peut être nécessaire de construire un solide châssis en bois ou en métal pour offrir un support supplémentaire.

Connexion des tuyaux de réfrigération

- Les raccordements sont de type flare.
- Appliquez de l'huile frigorifique sur les surfaces de contact avant de les engager à la main, puis serrez l'écrou avec une clé dynamométrique pour effectuer une connexion sans fuite.
- Recherchez soigneusement la présence de fuites avant le démarrage.
- Isoler les tuyaux avec mousse de polyéthylène d'épaisseur min. de 8mm.

Connexion des tuyaux hydrauliques

- Limitez au maximum la longueur des tuyaux.
- Isoler les tuyaux.
- Recherchez soigneusement la présence de fuites avant le démarrage.

Pendant les réparations

- Coupez l'alimentation sur le commutateur principal avant d'ouvrir l'appareil pour vérifier ou réparer le câblage et les pièces électriques.
- Nettoyez le site lorsque vous avez fini, en pensant à vérifier que vous n'avez laissé aucune ébarbure de métal ou morceau de câble à l'intérieur de l'appareil.
- Aérez la pièce pendant l'installation et l'essai du circuit réfrigérant. Assurez-vous qu'après l'installation, il n'y ait pas de fuite de gaz réfrigérant puisque le contact avec des flammes ou des sources de chaleur peut être toxique et très dangereux.

1 - GÉNÉRALITÉS

CONDITIONS D'UTILISATION

F

Pression du circuit d'eau

Minimum: 1,5 bar

Maximum: 2,0 bar

Température d'eau

La température d'eau maximum admissible à l'entrée de la pompe à chaleur à l'arrêt est de 75°C

Volume en eau du système à vérifier impérativement)

Minimum: **AUAH:** 40 litres (*)

AUBH: 40 litres (*)

AUCH: 80 litres (*)

AUDH: 80 litres (*)

Maximum: dimensionner le vase d'expansion du système en fonction du volume maximum de l'eau, de la température maximum de l'eau et de l'hauteur statique de la plante.

(*) Si le volume en eau du système (plante et produit) est inférieur au minimum, l'installation d'un réservoir inertiel est nécessaire.

Pour le volume en eau minimum, considérer le volume continuellement connecté à la pompe à chaleur (ne pas prendre en compte les volumes pouvant être isolés par des vannes automatiques).

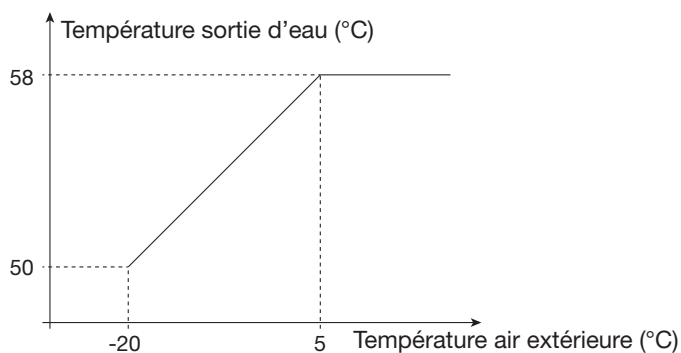
Limites de fonctionnement

température ambiante extérieure

Chauffage: -20°C / +35°C

Refroidissement: +10°C / +47°C

Température maximum sortie d'eau



2 - PRÉSENTATION

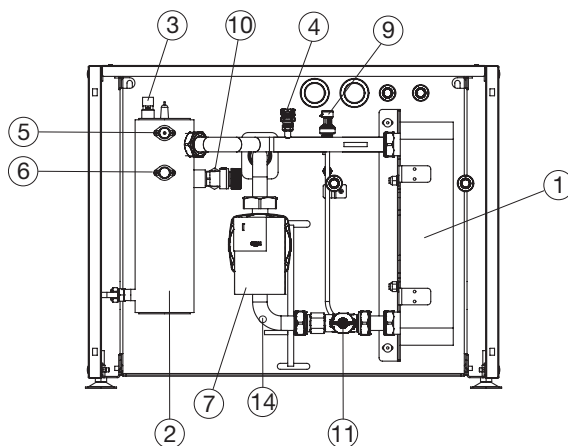
2.1 - DESCRIPTION DES PIÈCES

- 1 - Echangeur à eau à plaques.
- 2 - Réchauffeur électrique : 2 kW
- 3 - Purgeur d'air.
- 4 - Transducteur de pression d'eau.
- 5 - Thermostat de sécurité à réarmement automatique.
- 6 - Thermostat de sécurité à réarmement manuel.
- 7 - Circulateur.
- 8 - Vase d'expansion.
- 9 - Transducteur de pression du réfrigérant.
- 10 - Soupape de sécurité.
- 11 - Détecteur de débit d'eau (débitmètre).
- 12 - Raccord entrée d'eau.
- 13 - Raccord sortie d'eau.
- 14 - Connexion pour la vidange du circuit d'eau.
- 15 - Raccord évacuation soupape de sécurité.
- 16 - Raccord flare ligne gaz.
- 17 - Raccord flare ligne liquide.
- 18 - Passage des câbles électriques.
- 19 - Panneau frontal.
- 20 - Panneau de contrôle.
- 21 - Coffret électrique
- 22 - Carte de contrôle.
- 23 - Boîtes à bornes.

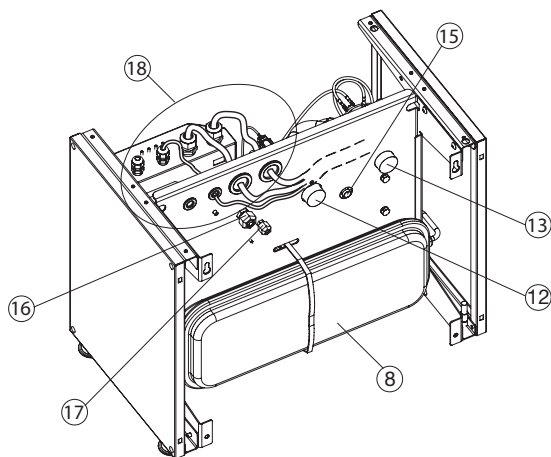
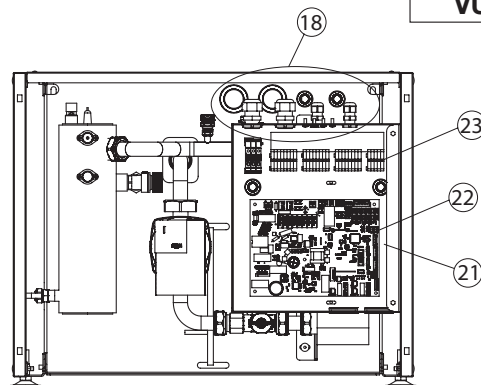
Matériaux :

- Tuyauterie en cuivre.
- Echangeur à eau inox.
- Carrosserie en tôle galvanisée peinte.

F



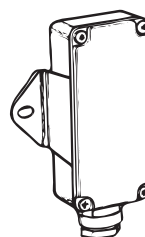
VUES AVANT



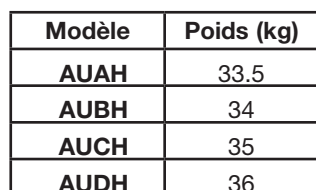
VUE ARRIÈRE

ACCESSOIRES LIVRES AVEC L'UNITÉ

SONDE DE TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE



F

F

2.3 - MATERIEL ACCESSOIRES POUR L'INSTALLATION (NON LIVRE)

- Lignes en tube cuivre recuit de qualité frigorifique pour le raccordement avec Emix. La ligne doit être isolée en mousse de polyéthylène d'épaisseur min. de 8mm.
- Huile frigorifique pour connexion flares (30 g. environ)
- Câble électrique: Utiliser câbles en cuivre isolé de type, section et longueur indiquées dans le paragraphe "BRANCHEMENTS ELECTRIQUES DU SYSTEME".
- Tuyaux pour eau.

Outillage nécessaire à l'installation (non livré)

- | | |
|--|---|
| 1. Tournevis à tête plate | 9. Marteau |
| 2. Tournevis moyen
cruciforme | 10. Perceuse |
| 3. Pince à dénuder | 11. Coupe-tubes |
| 4. Mètre | 12. Dudgeonnière pour
connexion flares |
| 5. Niveau | 13. Clé dynamométrique |
| 6. Scie cloche | 14. Clés fixes et à molette |
| 7. Scie passe-partout | 15. Ebarbeur |
| 8. Foret pour perceuse $\varnothing 5$ | 16. Clé hexagonale |

3 - INSTALLATION

3.1 - EMBLACEMENT D'INSTALLATION

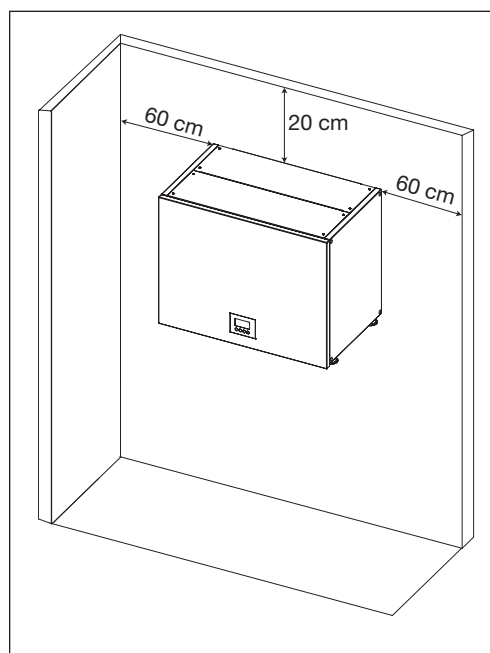
L'unité doit être installée dans un local.

ÉVITEZ

- La proximité de sources de chaleur, ventilateurs d'évacuation, etc.
- La proximité de matériaux combustibles.
- La lumière directe du soleil.
- Les emplacements où l'unité peut être éclaboussée par de l'eau ou soumise aux effets de l'humidité (par exemple dans la buanderie).
- Les emplacements où une assise manquant de stabilité pourrait occasionner des vibrations, des bruits et des fuites d'eau.
- De faire des trous où il y a des câbles électriques ou des conduits.

REMARQUES IMPORTANTES

- Vérifier que l'emplacement ou les parois soient suffisamment solides pour supporter le poids de l'unité.
- Laisser une surface minimum de fonctionnement et d'entretien autour de l'unité. (V. figure).



3.2 - COMMENT INSTALLER L'UNITÉ

INSTALLATION AU MUR OU À PLANCHER

- Retirer le panneau frontal de l'unité, en tirant vers soi (**fig. 1**).

F

REMARQUE:

Le panneau est connecté avec deux câbles au panneau électrique. Veillez à ne pas tirer les câbles et, si nécessaire, débranchez-les.

- Faire 4 trous dans le mur en utilisant le modèle fourni (voir **fig. 2**). Utiliser des chevilles et vis (non fournies) adaptées au poids de l'unité et au type de mur.
- Accrocher et fixer l'unité.
- Remonter le panneau frontal, en connectant à nouveau les câbles, si vous avez débranché-les.

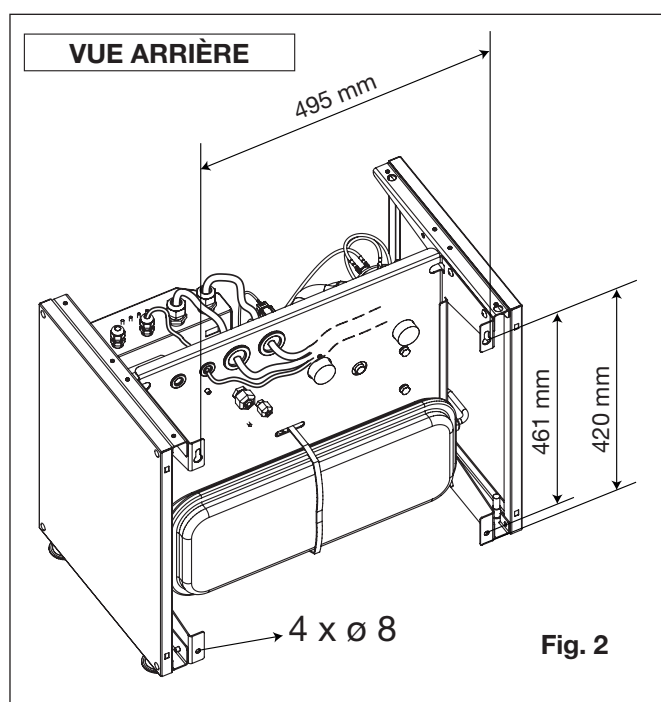


Fig. 2

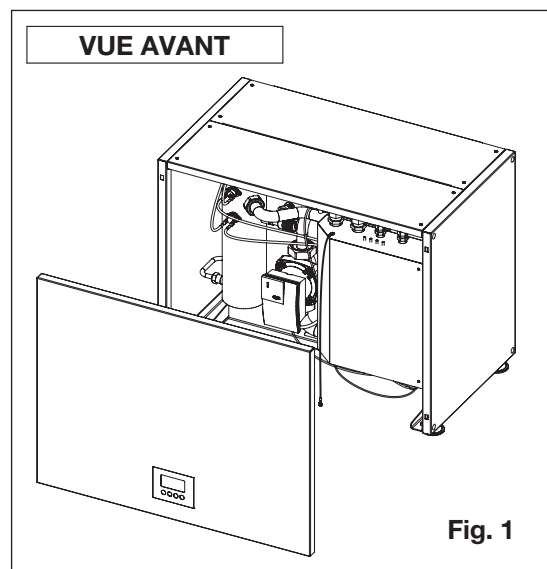
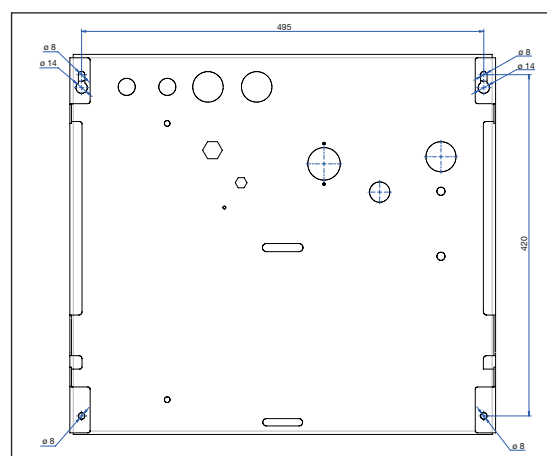
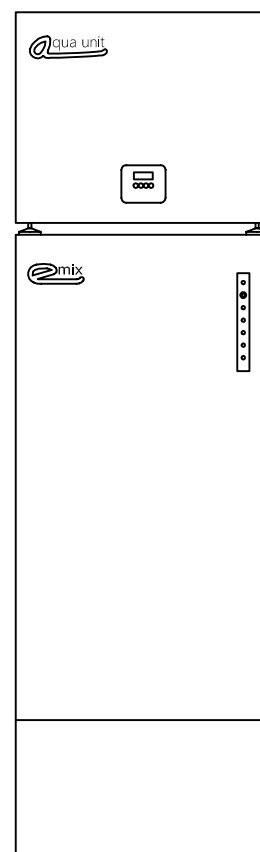


Fig. 1



AQUA UNIT



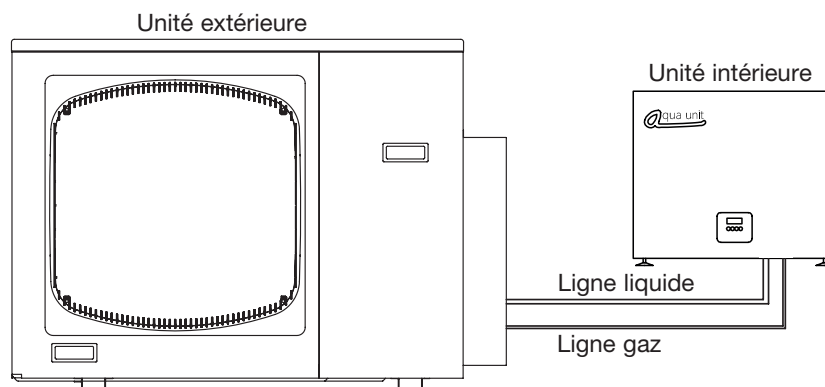
eMIX TANK 200/300

INSTALLATION SUR EMIX TANK V2

- Placer l'unité sur Emix Tank V2, en alignant les panneaux frontal et latéraux.
- Hauteur maximale avec 200l: 1948mm.
- Hauteur maximale avec 300l: 2363mm.

4 - RACCORDEMENTS

4.1 - RACCORDEMENT FRIGORIFIQUE



F

	AUAH	AUBH	AUCH	AUDH
Liaison au circuit frigorifique unité extérieure *	Circuit A	Circuit A	Circuit A	Circuit A
ø Tube liquide (petit)	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)	3/8" (9,52 mm)
ø Tube gaz (gros)	1/2" ** (12,7 mm)	1/2" (12,7 mm)	1/2" (12,7 mm)	5/8" (15,88 mm)
Longueur de tuyauterie minimum	3 m	3 m	3 m	3 m
Longueur de tuyauterie maximum sans ajout de charge réfrigérant	VOIR NOTICE D'INSTALLATION UNITÉ EXTÉRIEURE			
Longueur de tuyauterie maximum avec ajout de charge réfrigérant				
Charge supplémentaire par mètre				

*** IMPORTANT!**

Branchez
EXCLUSIVEMENT à le
circuit «A» de l'unité
extérieure.

**** Pour AUDH**

Vérifiez en particulier la
notice d'installation de
l'unité extérieure.

REMARQUES

- Pour les tuyauteries de liaison, utiliser les écrous flare fournis avec l'unité ou des écrous prévus pour le R 410 A.
- Epaisseur minimum tuyauterie: 1mm.
- Utiliser, si nécessaire, les adaptateurs fournis avec l'unité extérieure.
- Raccorder les unités avec les tubes de liaison en respectant le tableau ci-dessus.

4.2 - RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

4.2.1 - RACCORDEMENT ENTRÉE ET SORTIE D'EAU

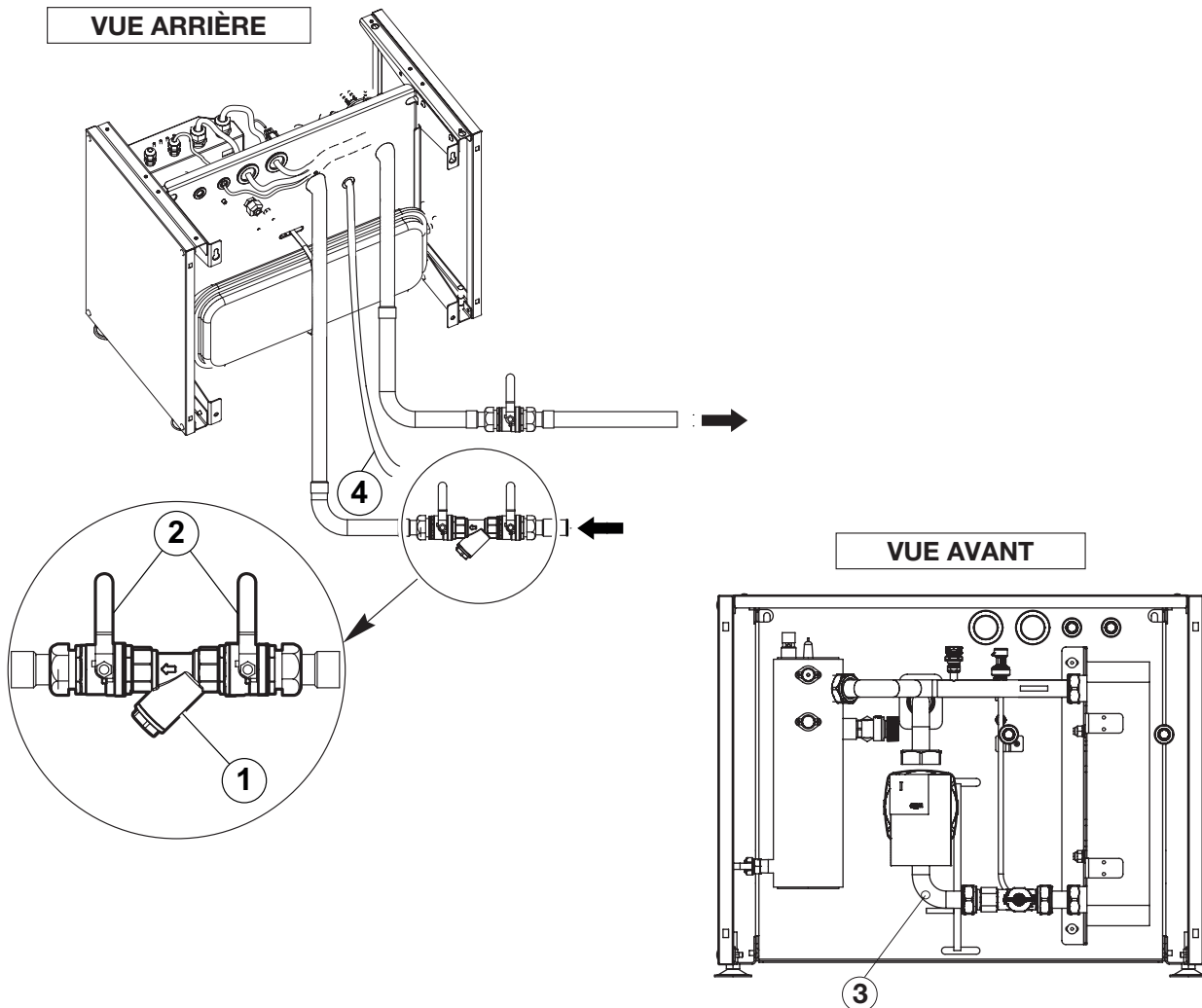
- Raccorder les tuyauteries d'eau sur les raccords correspondants (pour diamètres et positionnement, voir page 6).
- Il est obligatoire d'installer un filtre hydraulique **(1)** (non fourni) sur l'entrée d'eau. Le raccorder avec deux vannes de sectionnement **(2)** (non fournies) pour permettre son nettoyage.
- Il est recommandé d'installer des tuyaux anti-vibrations flexibles (non fournis), pour le raccordement de connexions hydrauliques.

4.2.2 - RACCORDEMENT REMPLISSAGE / VIDANGE D'EAU

- Prévoir au point le plus bas du circuit hydraulique, à l'extérieur de l'unité, un raccord de remplissage / vidange du circuit.
- Pour vidanger le circuit hydraulique, vidangez d'abord l'eau du raccord extérieur, puis vidangez l'eau résiduelle dans l'unité à travers du bouchon de vidange. **(3)**. Placez un récipient sous le bouchon ou utiliser un tube pour éviter de laisser tomber l'eau sur le plancher.

4.2.2 - RACCORDEMENT SOUPAPE DE SÉCURITÉ

- La soupape de sécurité s'ouvre si la pression du circuit hydraulique dépasse 3 bar.
- n peut raccorder un tuyau flexible **(4)** (non fourni) sur le raccord ($\varnothing$ extérieur du raccord : 18 mm) de la vanne.



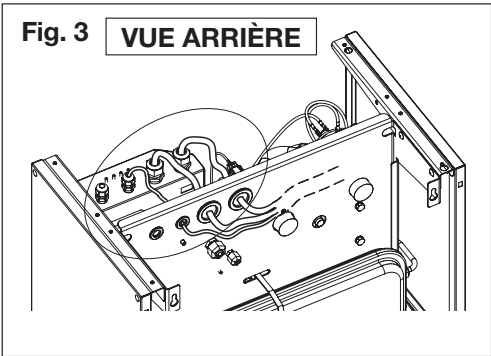
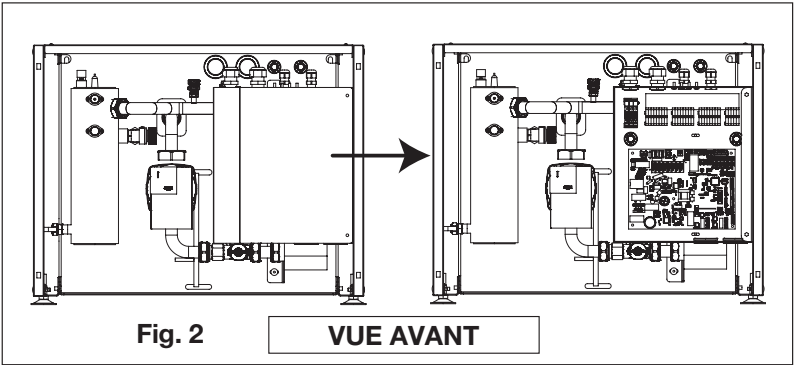
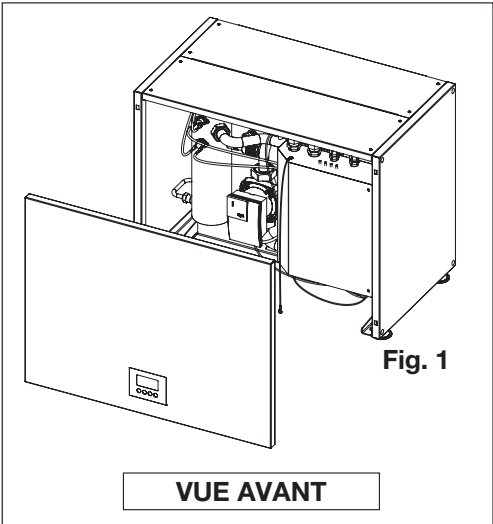
4.3 - BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

- Enlever le panneau frontal (fig.1).

REMARQUE:

Le panneau est connecté avec deux câbles au panneau électrique. Veillez à ne pas tirer les câbles et, si nécessaire, débranchez-les.

- Retirer le couvercle du panneau électrique pour accéder aux boîtes à bornes (fig. 2).
- Passez d’abord les câbles électriques dans les passe-câbles à l’arrière de l’unité, puis sur les presse-étoupes placés sur le panneau électrique. (fig. 3).
- brancher les fils électriques de puissance et de liaison à l’unité et les fixer par es presse-étoupes.



BOÎTES À BORNES

	DHW VALVE							
	EXT.BHU							
	ALARM							
	C							
	1	2	3	4	5	6	7	8

OUTDOOR UNIT				MODBUS GATEWAY 2			
DATALOGGER 1				2 ZONE			
				CONTROL			
				REMOTE			
				DISPLAY			
C1	C2	C3	C4	C3	C4	C3	C4

ON/OFF				ECO			
9	10	11	12	13	14	15	16

OAT				0-10V			
17	18	19	20	21			

4 - BRANCHEMENTS ELECTRIQUES DU SYSTEME

LONGUEUR, SECTION CABLES ET FUSIBLES RETARDES

A	B	C	D	
S (mm ²)	S (mm ²)	S (mm ²)	S (mm ²)	
2,5	0,75	0,75	0,75	10 A

F

Câble d'alimentation A:

Câble électrique multipolaire; la section du câble électrique recommandé est indiqué dans le tableau. Le câble doit être de type H07RN-F (selon CEI 20-19 CENELEC HD22).

Assurez-vous que la longueur des conducteurs entre le point de fixation du câble et le bornier soit telle que les conducteurs actifs (Phase - Neutre) se tendent avant le conducteur de mise à la terre (pour permettre aux conducteurs actifs Phase - Neutre de se débrancher avant le conducteur de terre si le câble d'alimentation est tiré accidentellement).

Câble de raccordement B (BLINDE):

Câble électrique bipolaire blindé; la section du câble électrique recommandé est indiqué dans le tableau. Le câble doit être de type H05VVC4V5-K minimum (selon CEI 20-20 CENELEC HD21).

Câble de raccordement C / D:

Câble électrique multipolaire; la section du câble électrique recommandé est indiqué dans le tableau. Le câble doit être de type H07RN-F (câble C) / H05RN-F (câble D) minimum, selon CEI 20-19 CENELEC HD22).

SYMBOLES DES BRANCHEMENTS ELECTRIQUES



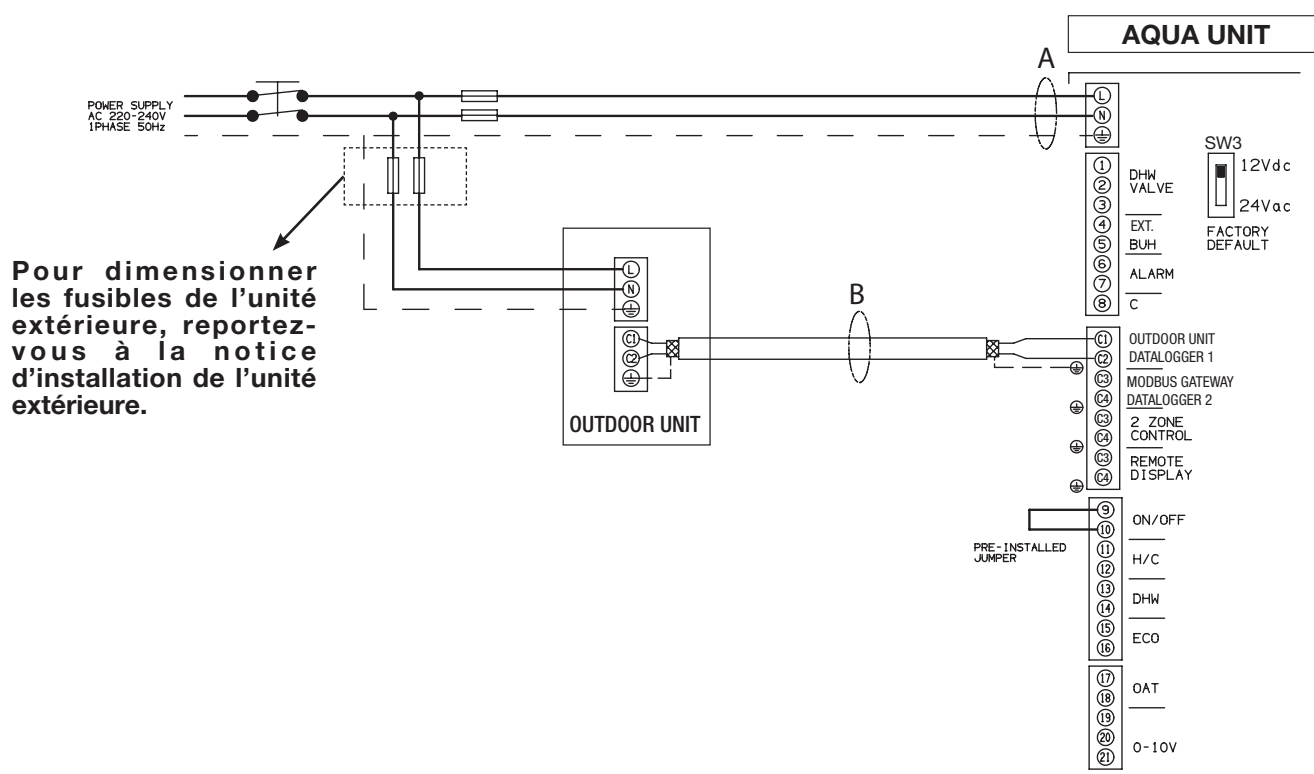
FUSIBLE RETARDE

220 - 240 V ~ 50 Hz



Le dispositif de sectionnement de la ligne doit avoir une distance d'ouverture des contacts qui permet le sectionnement complet dans les conditions de la catégorie de surtension III.

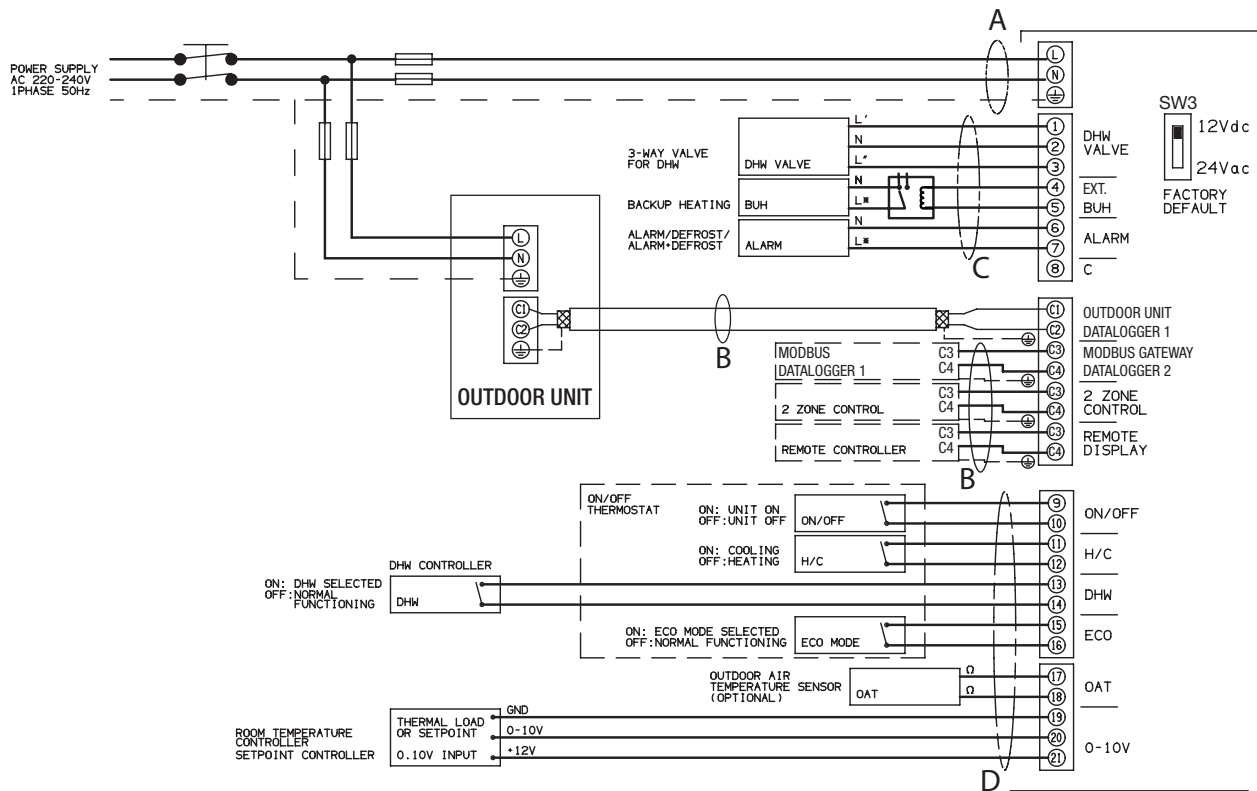
5.1 - BRANCHEMENT UNITÉ EXTÉRIEURE



REMARQUES

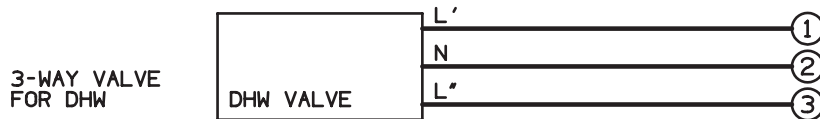
- Pas connectez l'alimentation électrique de Aqua Unit sue la boîte à borne de l'unité extérieure.
- Connectez l'alimentation électrique sous le même disjoncteur thermique de l'unité extérieure.
- Vérifier la charge électrique maximale supportée du disjoncteur magnétique (unité extérieure + Aqua Unit).
- Utiliser la touche ON/OFF sur le panneau de contrôle pour éteindre l'unité.
- L'unité Aqua Unit doit toujours être alimentée pour permettre aux protections internes (par exemple antigel) d'intervenir.

5.2 - CONFIGURATION COMPLETE



5.3 - DÉTAILS DES CONNEXIONS

• VANNE ECS (DHW VALVE)



(1): Commande de fermeture de la vanne ECS. Sortie de phase 230 Vac / 20 W max.

(2): Neutre

(3): Commande d'ouverture de la vanne ECS. Sortie de phase 230 Vac / 20 W max.

• CHAUFFAGE D'APPOINT EXTÉRIEUR (EXTERNAL BACKUP HEATING)



(4): Neutre

(5): Commande d'activation du chauffage d'appoint. Sortie de phase 230 Vac / 20 W max.

Il est obligatoire d'insérer un relais de pilote du chauffage auxiliaire externe (chaudière, résistance, etc.).

• ALARME / DÉGIVRAGE (ALARM / DEFROST)



(6): Neutre

(7): Signalisation d'alarme / dégivrage. Sortie de phase 230 Vac / 20 W max.

• THERMOSTAT ON/OFF (THERMOSTAT ON/OFF)



- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 12 Vdc, connectez le contact sec du thermostat entre les pôles (9) et (10):

(9): Entrée basse tension

(10): 12 Vdc

Contact fermé: demande de chauffage / refroidissement

Contact ouvert: unité en standby

- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 24 Vac, connectez l'alimentation 24 Vac neutre à la borne (8) et la sortie 24 Vac du thermostat à la borne (9):

(8): Neutre 24 Vac

(9): Entrée de phase 24 Vac

(10): Non connecté

Entrée alimentée: demande de chauffage / refroidissement

Entrée non alimentée: unité en standby

REMARQUE: Sur les bornes (9) et (10) un pont est pré-installé (par défaut). Retirez le pont avant de connecter le thermostat.

• THERMOSTAT CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT (THERMOSTAT H/C)



- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 12 Vdc, connectez le contact sec du thermostat entre les pôles (11) et (12):

(11): Entrée basse tension

(12): 12 Vdc

Contact fermé: mode de refroidissement sélectionné

Contact ouvert: mode de chauffage sélectionné

- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 24 Vac, connectez l'alimentation 24 Vac neutre à la borne (8) et la sortie 24 Vac du thermostat à la borne (11):

(8): Neutre 24 Vac

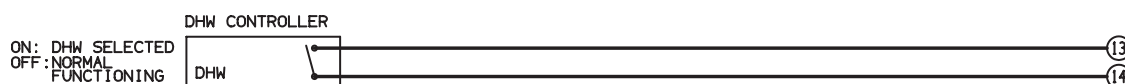
(11): Entrée de phase 24 Vac

(12): Non connecté

Entrée alimentée: mode de refroidissement sélectionné

Entrée non alimentée: mode de chauffage sélectionné

• CONTRÔLEUR ECS (DHW CONTROLLER)



- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 12 Vdc, connectez le contact sec du thermostat entre les pôles (13) et (14):

(13): Entrée basse tension

(14): 12 Vdc

Contact fermé: demande de production ACS / sélection de consigne secondaire

Contact ouvert: mode normal

- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 24 Vac, connectez l'alimentation 24 Vac neutre à la borne (8) et la sortie 24 Vac du thermostat à la borne (13):

(8): Neutre 24 Vac

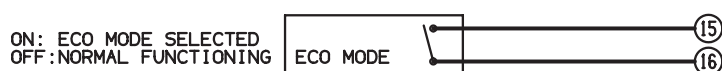
(13): Entrée de phase 24 Vac

(14): Non connecté

Entrée alimentée: demande de production ECS / sélection de consigne secondaire

Entrée non alimentée: mode normal

• FONCTION ECO (ECO MODE)



- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 12 Vdc, connectez le contact sec du thermostat entre les pôles (15) et (16):

(15): Entrée basse tension

(16): 12 Vdc

Contact fermé: sélection du mode ECO (limitation de la consommation de puissance maximale)

Contact ouvert: mode normal

- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 24 Vac, connectez l'alimentation 24 Vac neutre à la borne (8) et la sortie 24 Vac du thermostat à la borne (15):

(8): Neutre 24 Vac

(15): Entrée de phase 24 Vac

(16): Non connecté

Entrée alimentée: sélection du mode ECO limitation de la consommation de puissance maximale

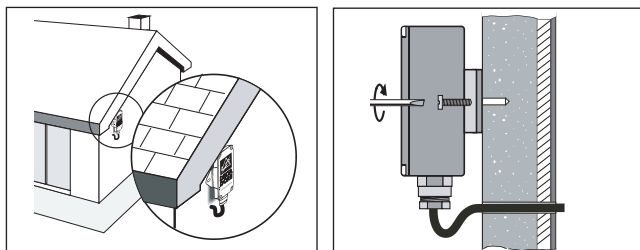
Entrée non alimentée: mode normal

• SONDE DE TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (OAT)



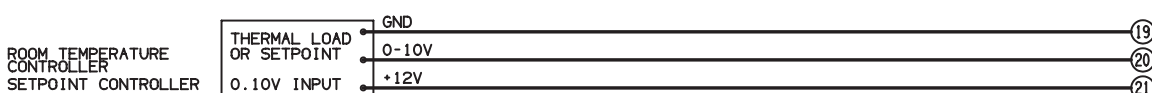
INSTALLATION DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE POUR FONCTIONNEMENT POMPE À CHALEUR

Cette sonde doit être placée à l'extérieur dans un endroit représentatif de la température à mesurer (Paroi Nord / Nord-Ouest) éloignée de sources de chaleur parasites (cheminée, ponts thermiques, etc...) et à l'abri des intempéries (descente de toit par exemple).



REMARQUE: L'installation de cette sonde est facultative.

• CONTRÔLEUR DE TEMPÉRATURE AMBIANTE / CONTRÔLEUR DE CONSIGNE (ROOM TEMPERATURE CONTROLLER / SETPOINT CONTROLLER)



(19): Masse basse tension

(20): Entrée 0-10 Vdc

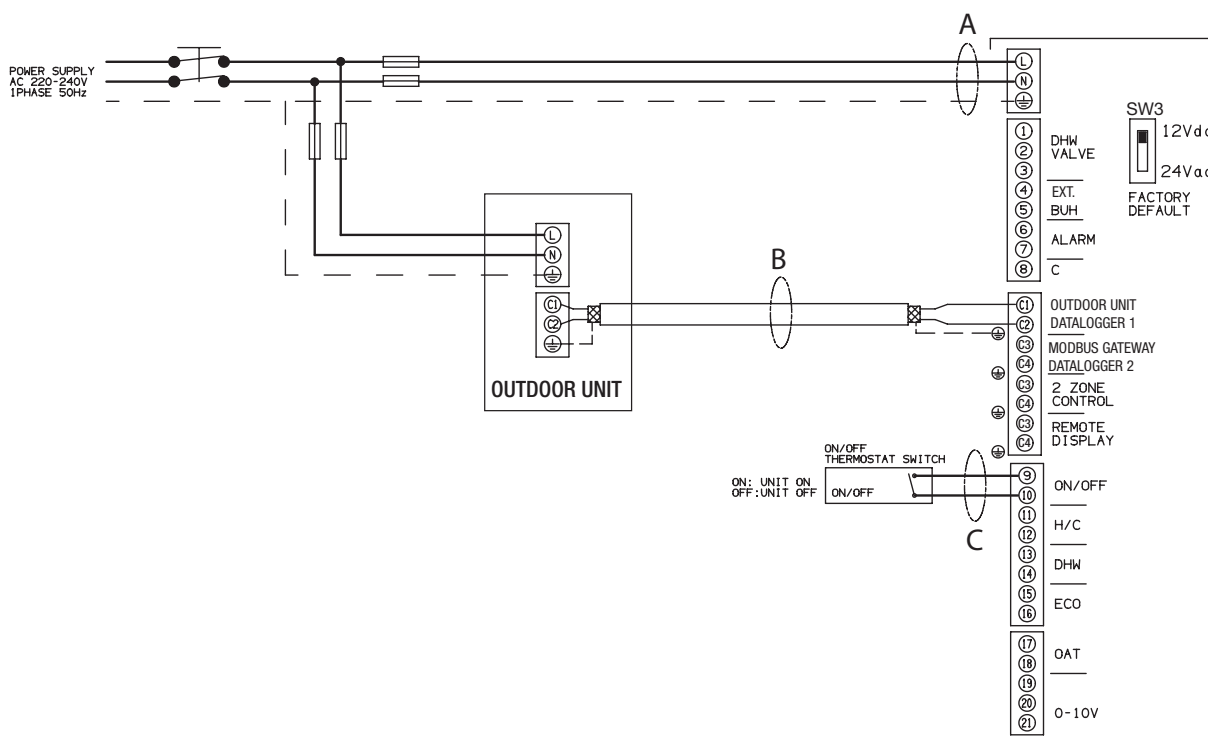
(21): 12 Vdc

• UNITÉ EXTÉRIEURE (OUTDOOR) / MODBUS GATEWAY / CONTRÔLEUR 2 ZONES (2 ZONE CONTROL) / TÉLÉCOMMANDE (REMOTE CONTROLLER) / DATALOGGER (1 AND 2)

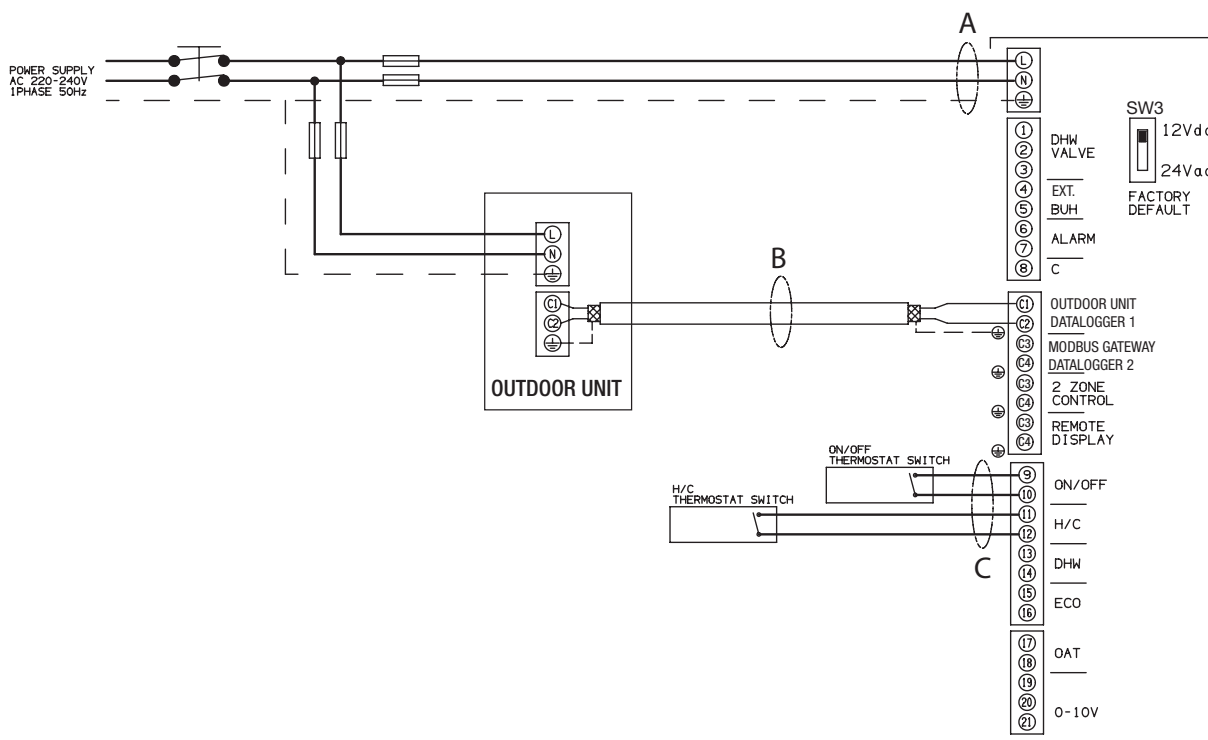


Connectez les bornes (C1) et (C2) aux bornes correspondantes (C1) et (C2) de l'unité extérieure, les bornes (C3) et (C4) aux bornes correspondantes (C3) et (C4) de l'unité connectée (Télécommande, etc.). Connectez le blindage du câble de communication au terminal de terre correspondant.

FONCTIONNEMENT AVEC THERMOSTAT ON/OFF

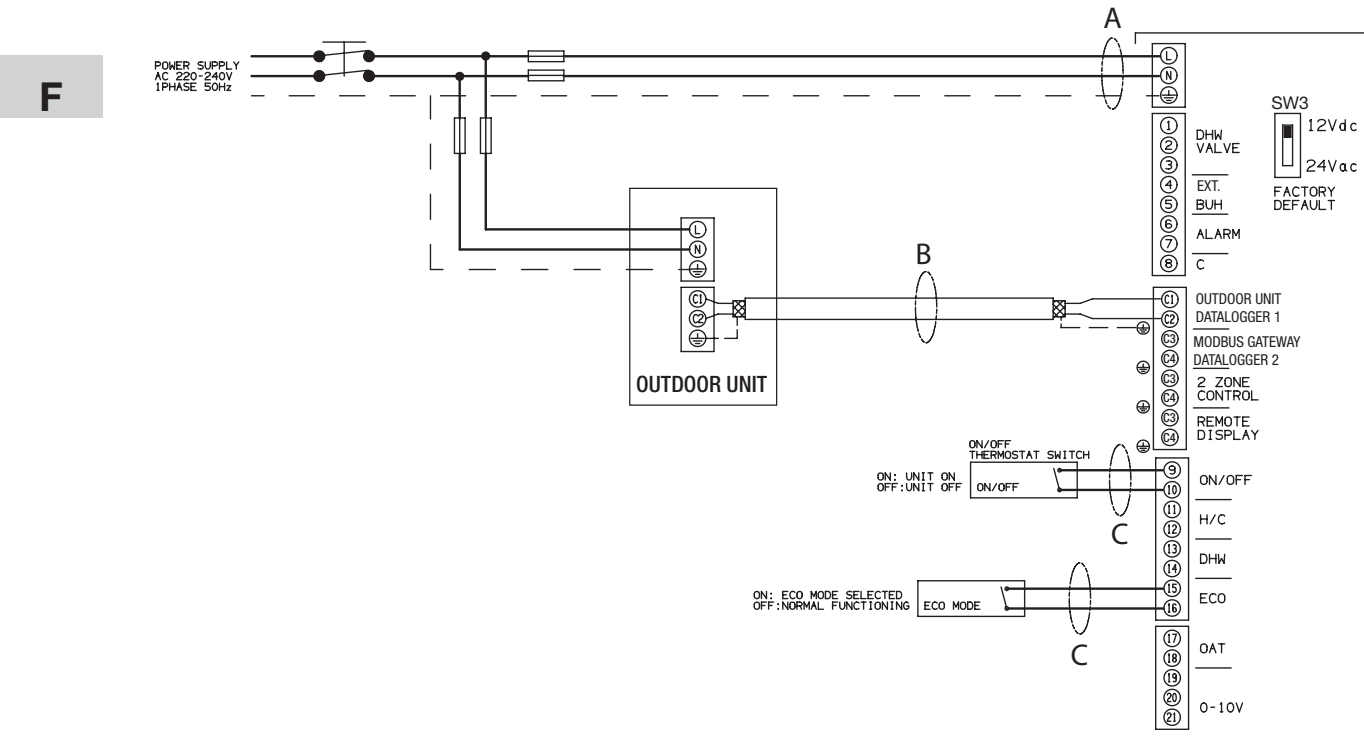


FONCTIONNEMENT AVEC THERMOSTAT ON/OFF ET CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT (H/C)

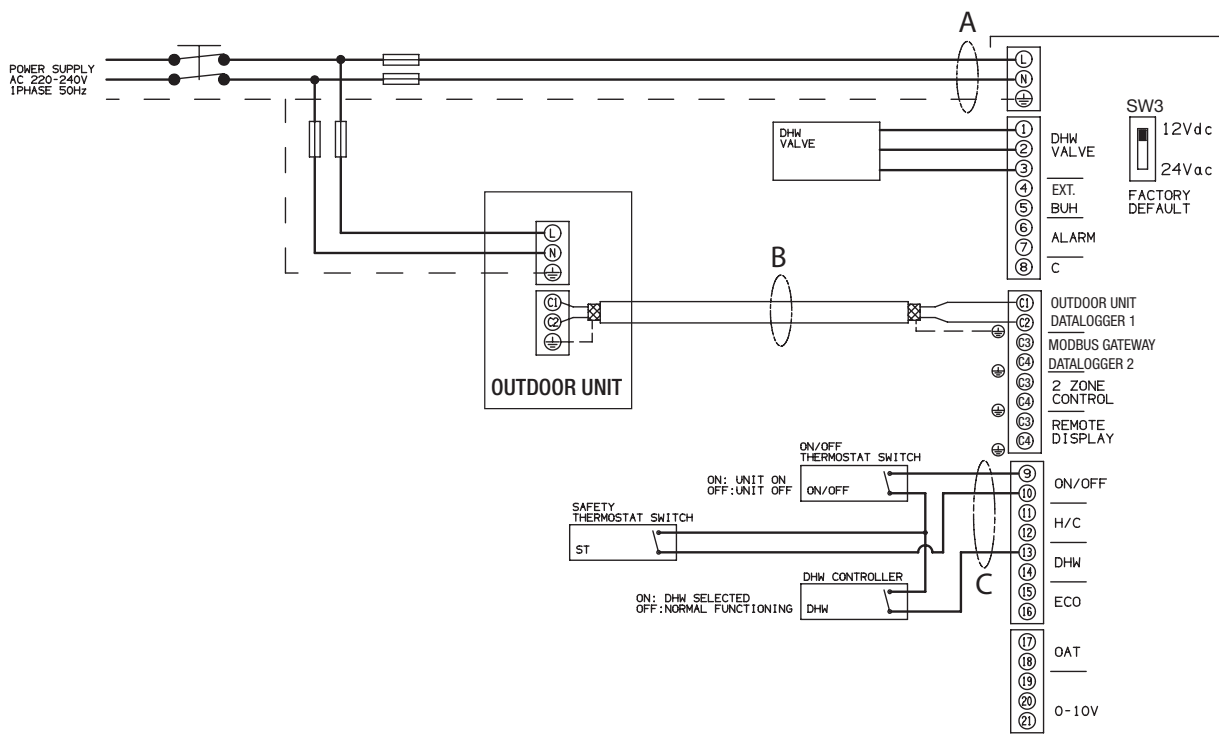


REMARQUE: voir paragraph "MISE EN SERVICE" section "CONFIGURATION DES JUMPERS/SWITCH" - ACTIVATION MODE REFROIDISSEMENT

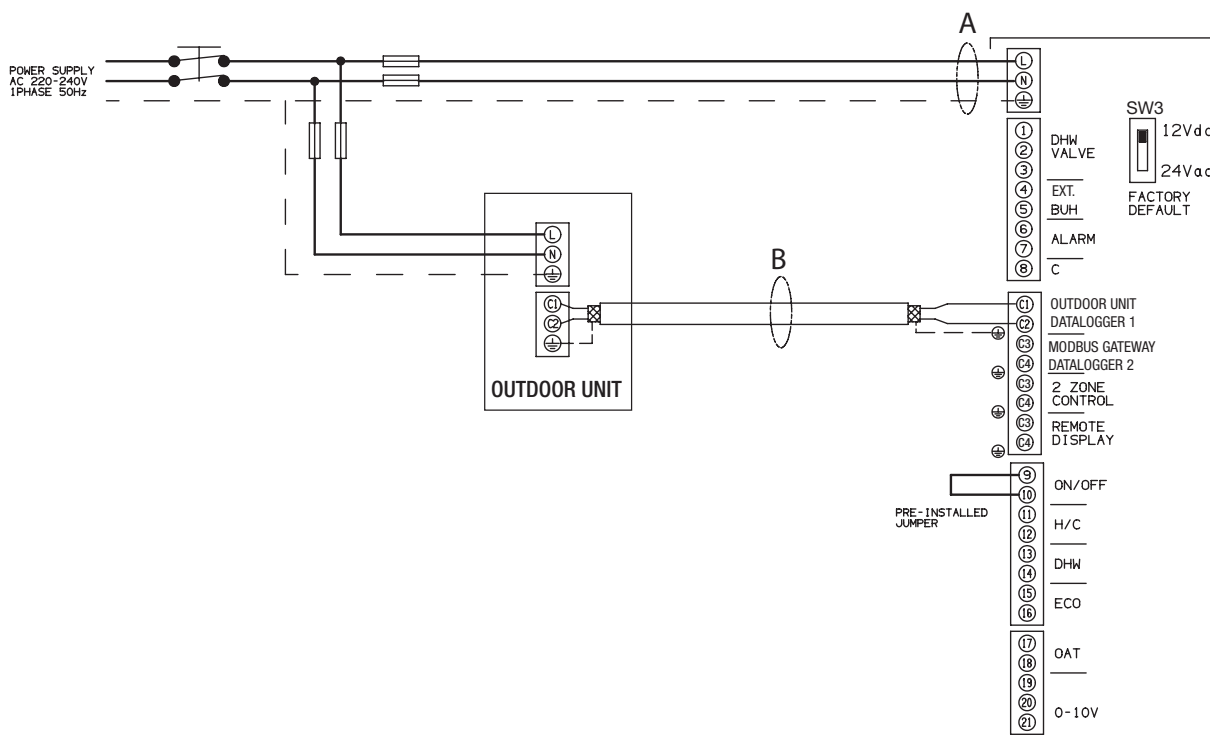
FONCTIONNEMENT AVEC THERMOSTAT ON/OFF ET AVEC FONCTION ECO



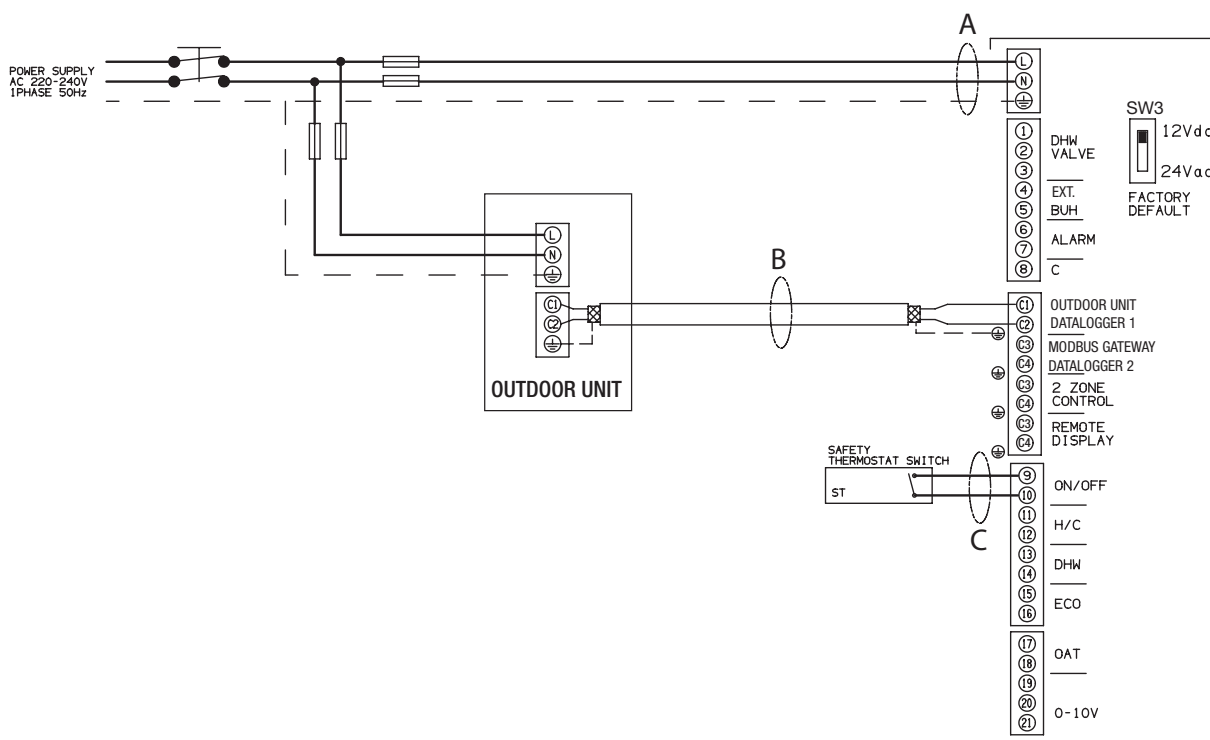
FONCTIONNEMENT AVEC THERMOSTAT ON/OFF , THERMOSTAT POUR ECS ET THERMOSTAT DE SÉCURITÉ



FONCTIONNEMENT SANS THERMOSTAT

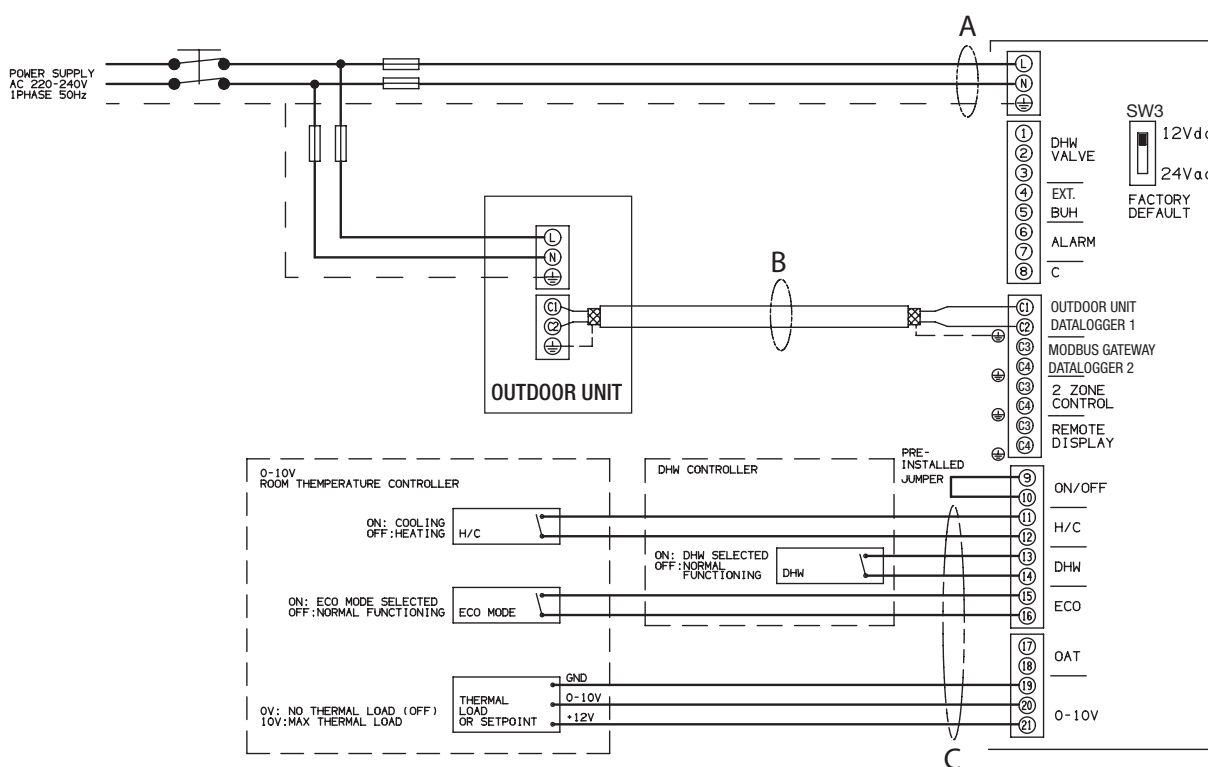


FONCTIONNEMENT SANS THERMOSTAT + INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ

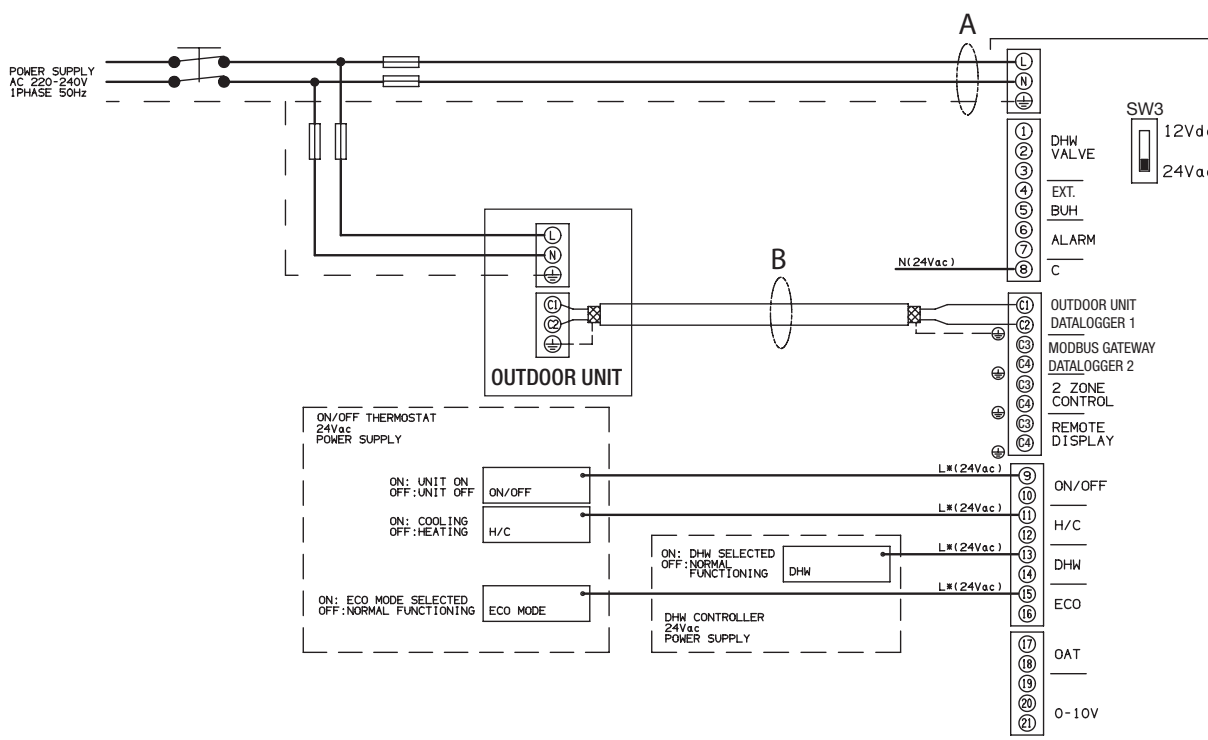


FONCTIONNEMENT AVEC RÉGULATEUR DE LA TEMPERATURE AMBIANTE 0 - 10V ET PRODUCTION ECS

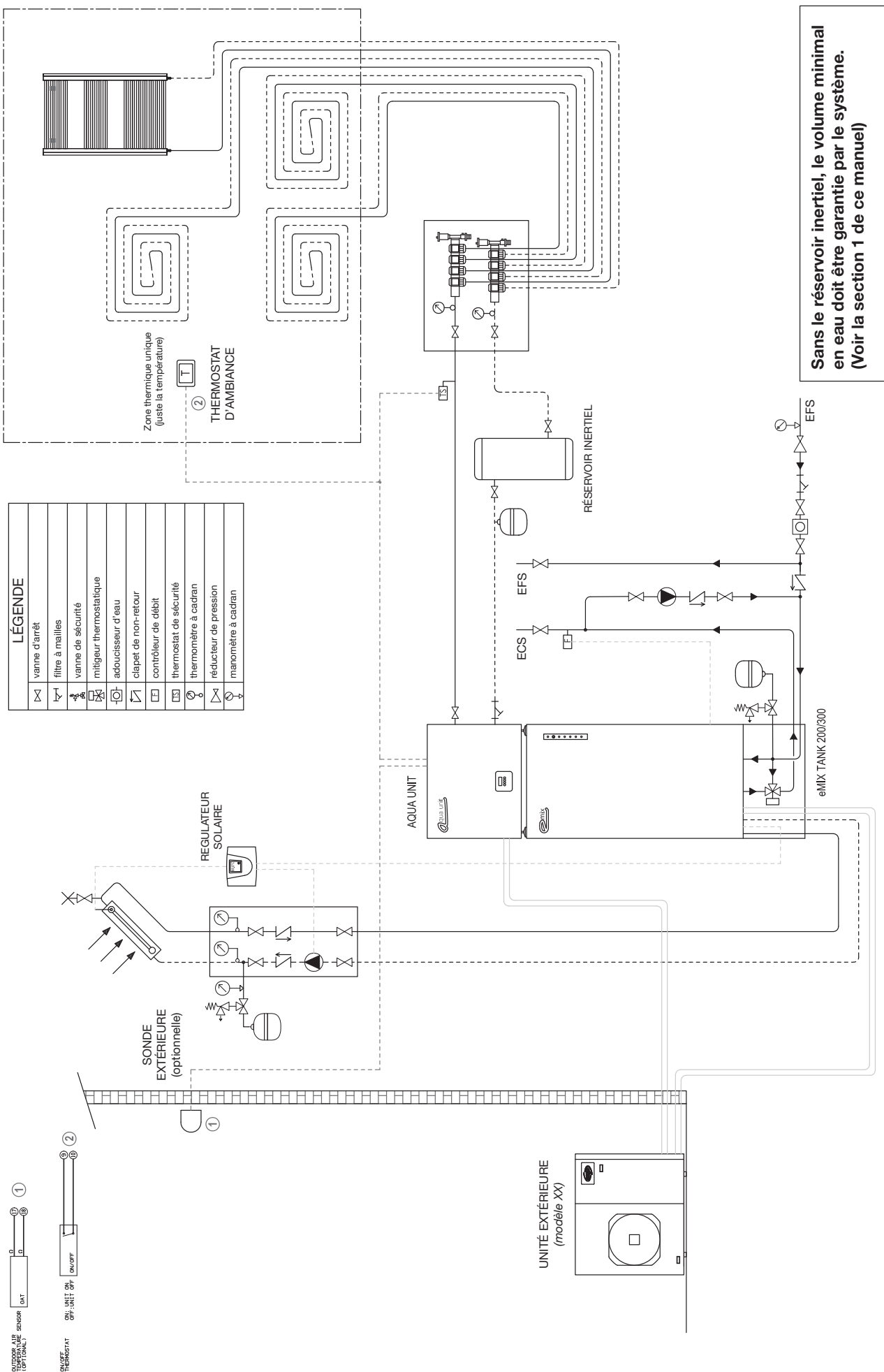
F



FONCTIONNEMENT AVEC THERMOSTAT 24 Vac ET PRODUCTION ECS

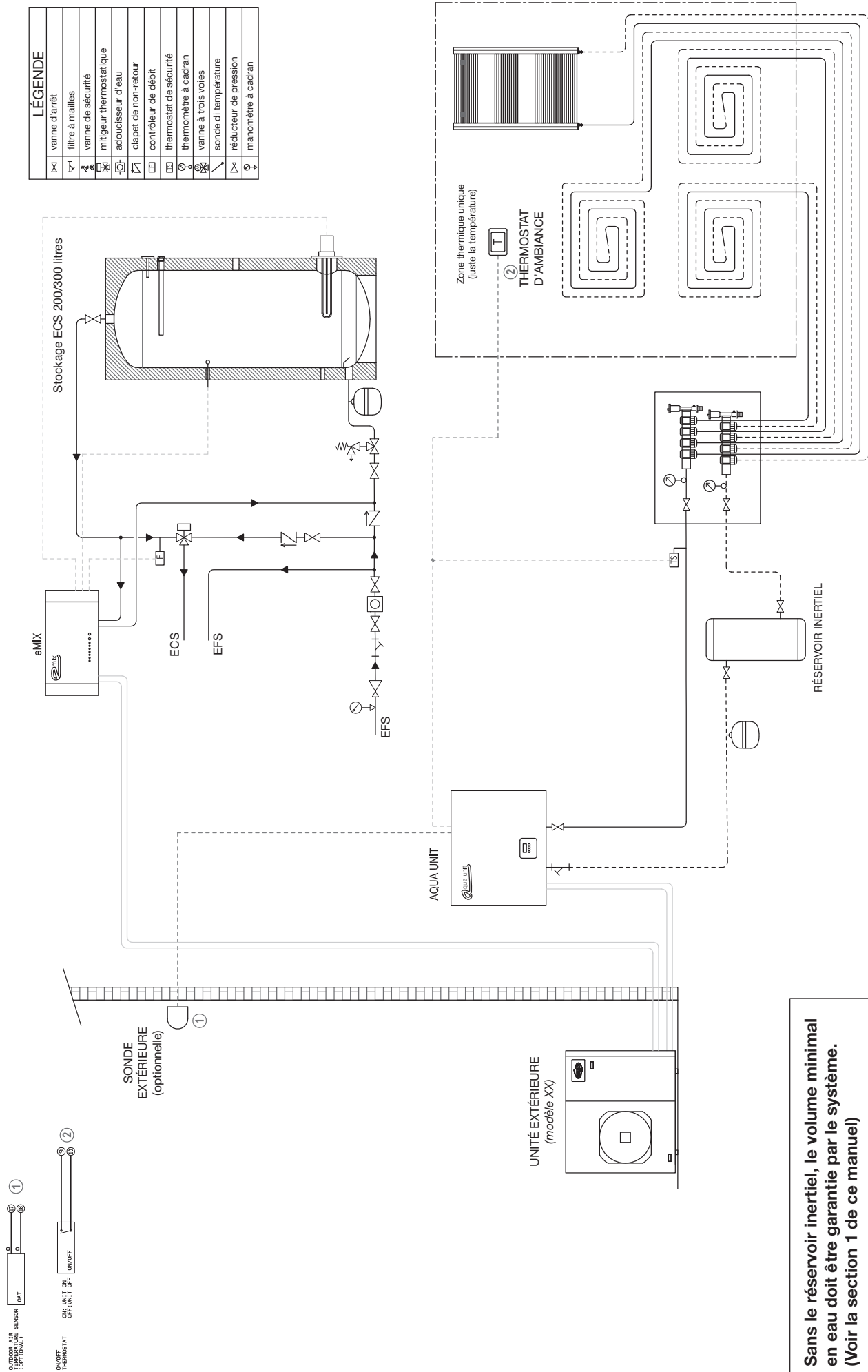


SEULEMENT CHAUFFAGE HYDRONIC AVEC AQUA UNIT, ZONE THERMIQUE UNIQUE.
PRODUCTION DE ECS AVEC EMIX TANK EET CHAUFFAGE D'APPOINT AVEC SOLAIRE THERMIQUE.

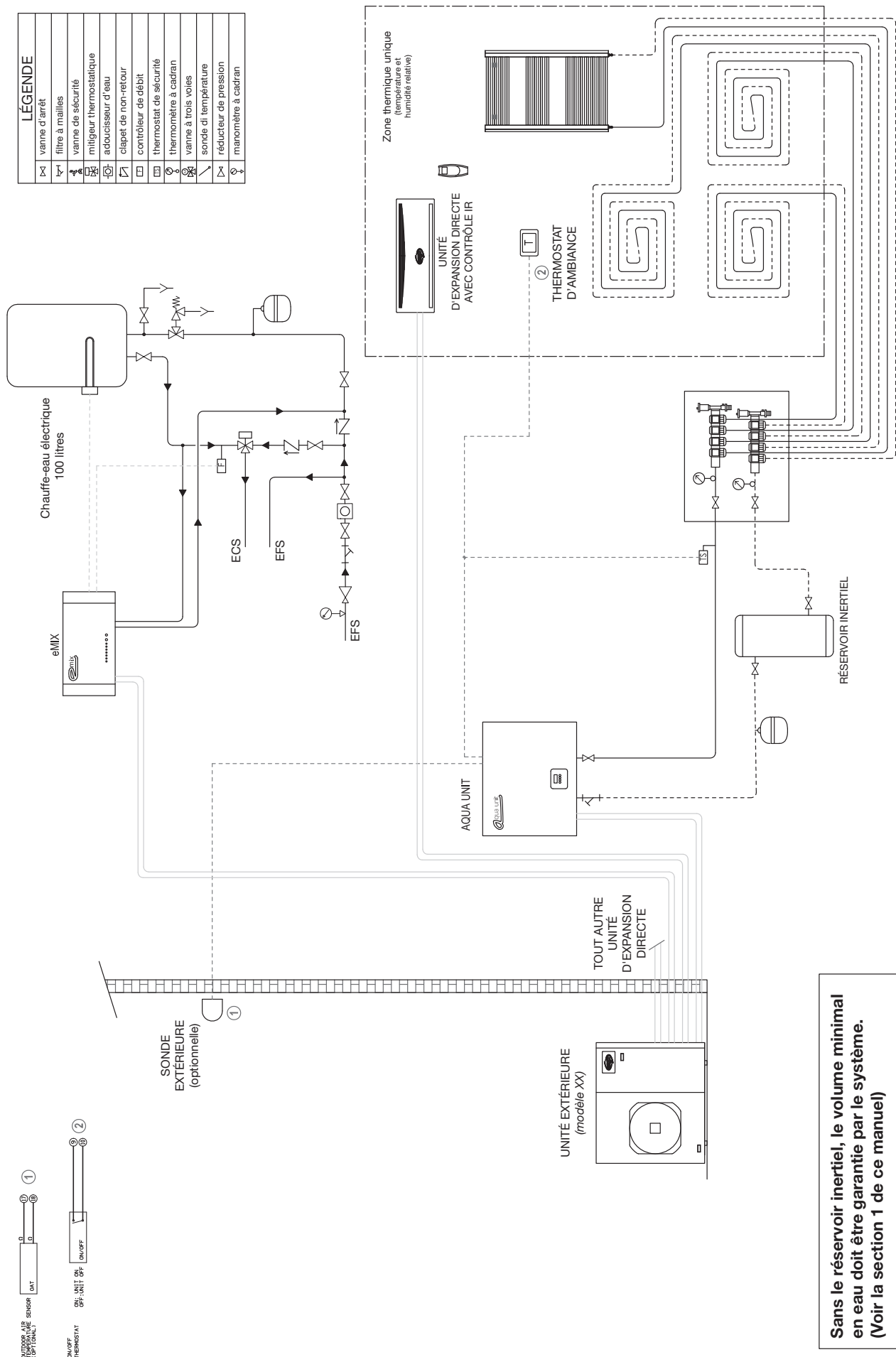




SEULEMENT CHAUFFAGE HYDRONIC AVEC AQUA UNIT, ZONE THERMIQUE UNIQUE. PRODUCTION DE ECS AVEC EMIX ET RÉSERVOIR.

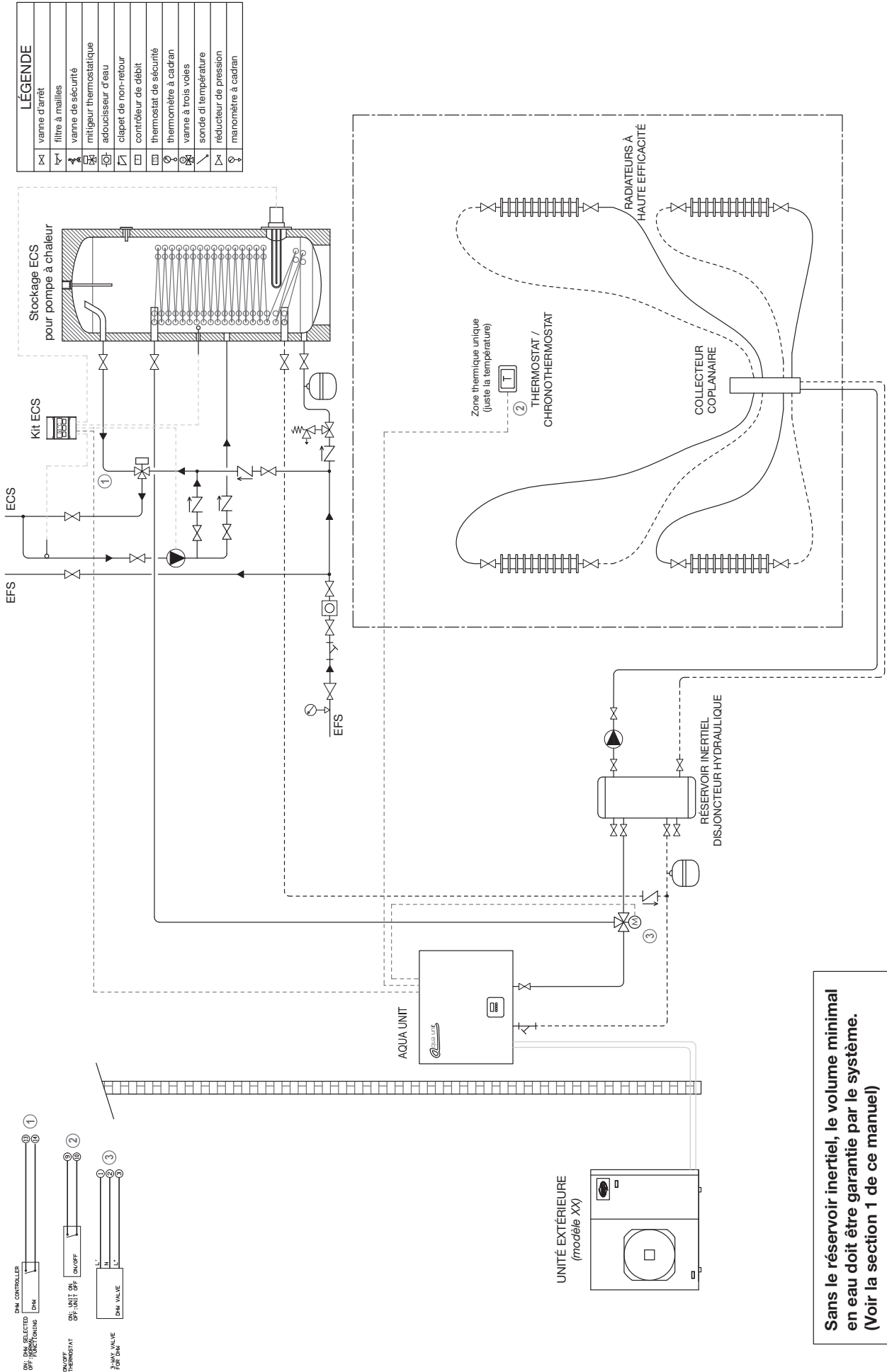


CHAUFFAGE HYDRONIC AVEC AQUA UNIT ET REFROIDISSEMENT AVEC UNITÉ D'EXPANSION DIRECTE, ZONE THERMIQUE UNIQUE. PRODUCTION DE ECS AVEC EMIX ET CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE.



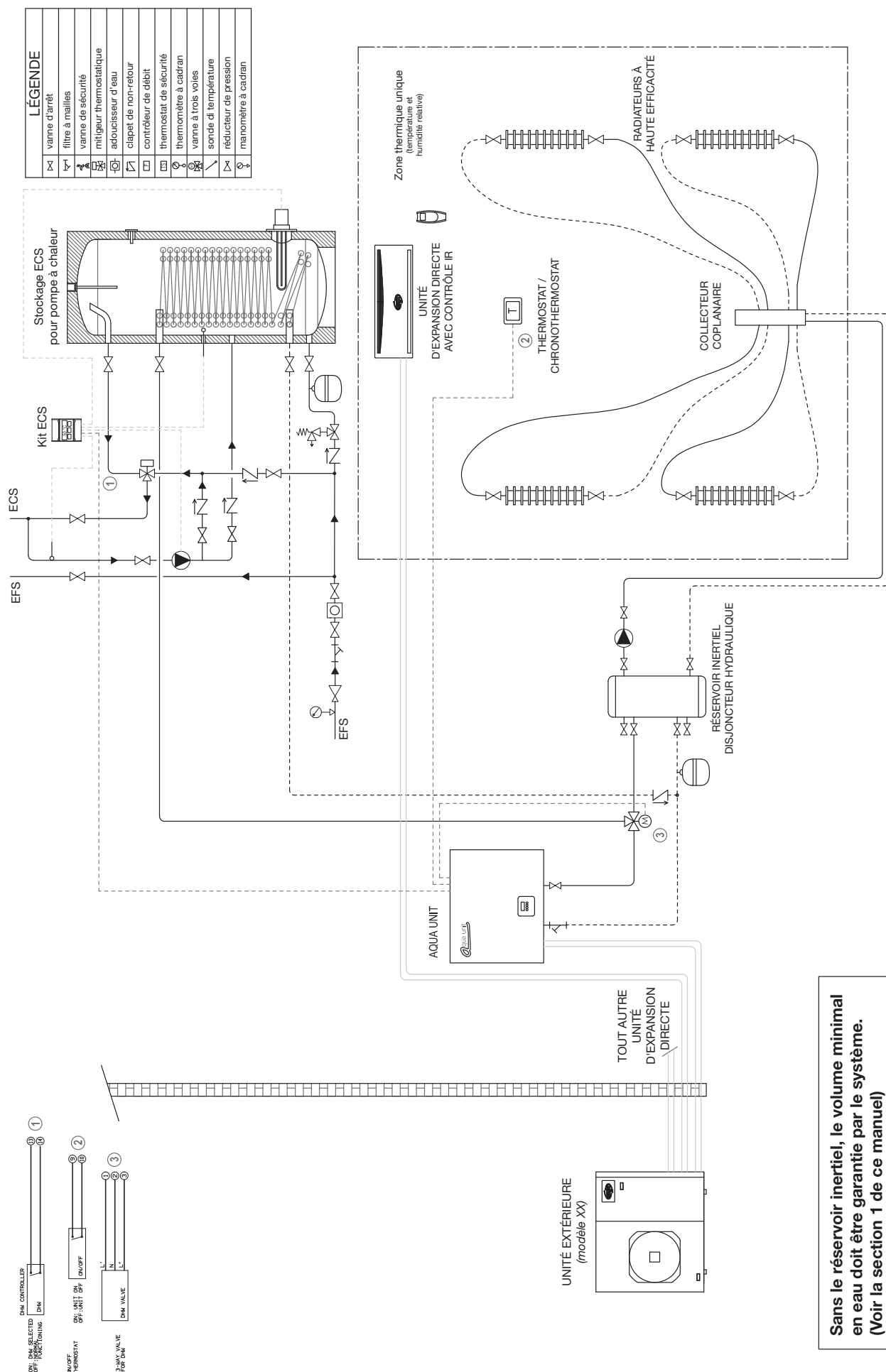
Sans le réservoir inertiel, le volume minimal en eau doit être garanti par le système. (Voir la section 1 de ce manuel)

CHAUFFAGE HYDRONIC AVEC AQUA UNIT, ZONE THERMIQUE UNIQUE. PRODUCTION DE ECS AVEC "KIT ACS" ET RÉSERVOIR.



Sans le réservoir inertiel, le volume minimal en eau doit être garanti par le système.
(Voir la section 1 de ce manuel)

CHAUFFAGE HYDRONIC AVEC AQUA UNIT ET REFROIDISSEMENT AVEC UNITÉ D'EXPANSION DIRECTE, ZONE THERMIQUE UNIQUE. PRODUCTION DE ECS AVEC "KIT ACS" ET RÉSERVOIR.



Sans le réservoir inertiel, le volume minimal en eau doit être garanti par le système. (Voir la section 1 de ce manuel)

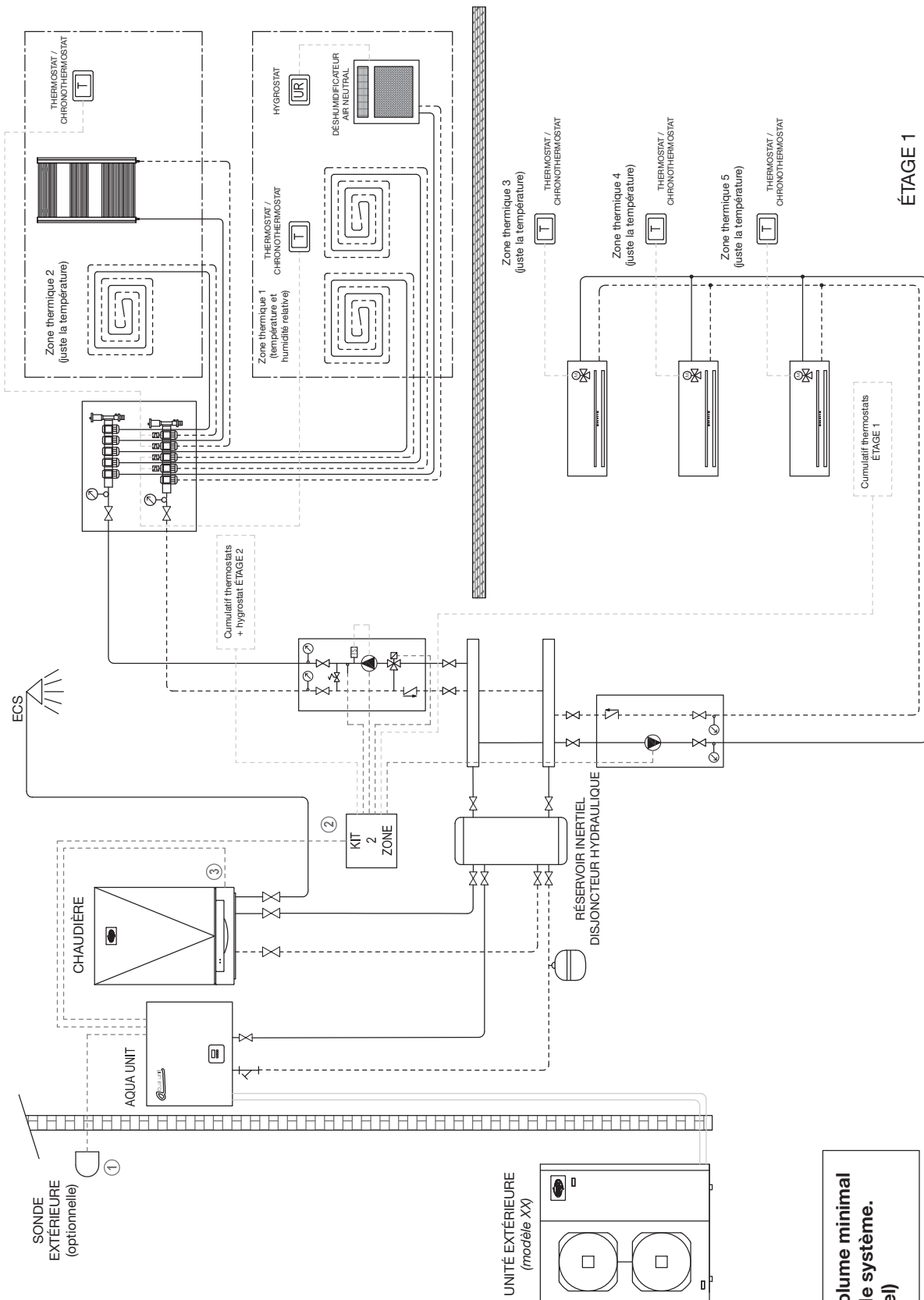
CHAUFFAGE ET REFROIDISSEMENT HYDRONIC AVEC AQUA UNIT, MULTI ZONE. UTILISATION DE LA CHAUDIÈRE COMME CHAUFFAGE D'APPOINT. PRODUCTION DE ECS AVEC CHAUDIÈRE.

ÉTAGE 2

OUTDOOR AIR TEMPERATURE SENSOR (OPTIONAL) ①

OUTDOOR UNIT
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

BACKUP HEATING ① ② ③



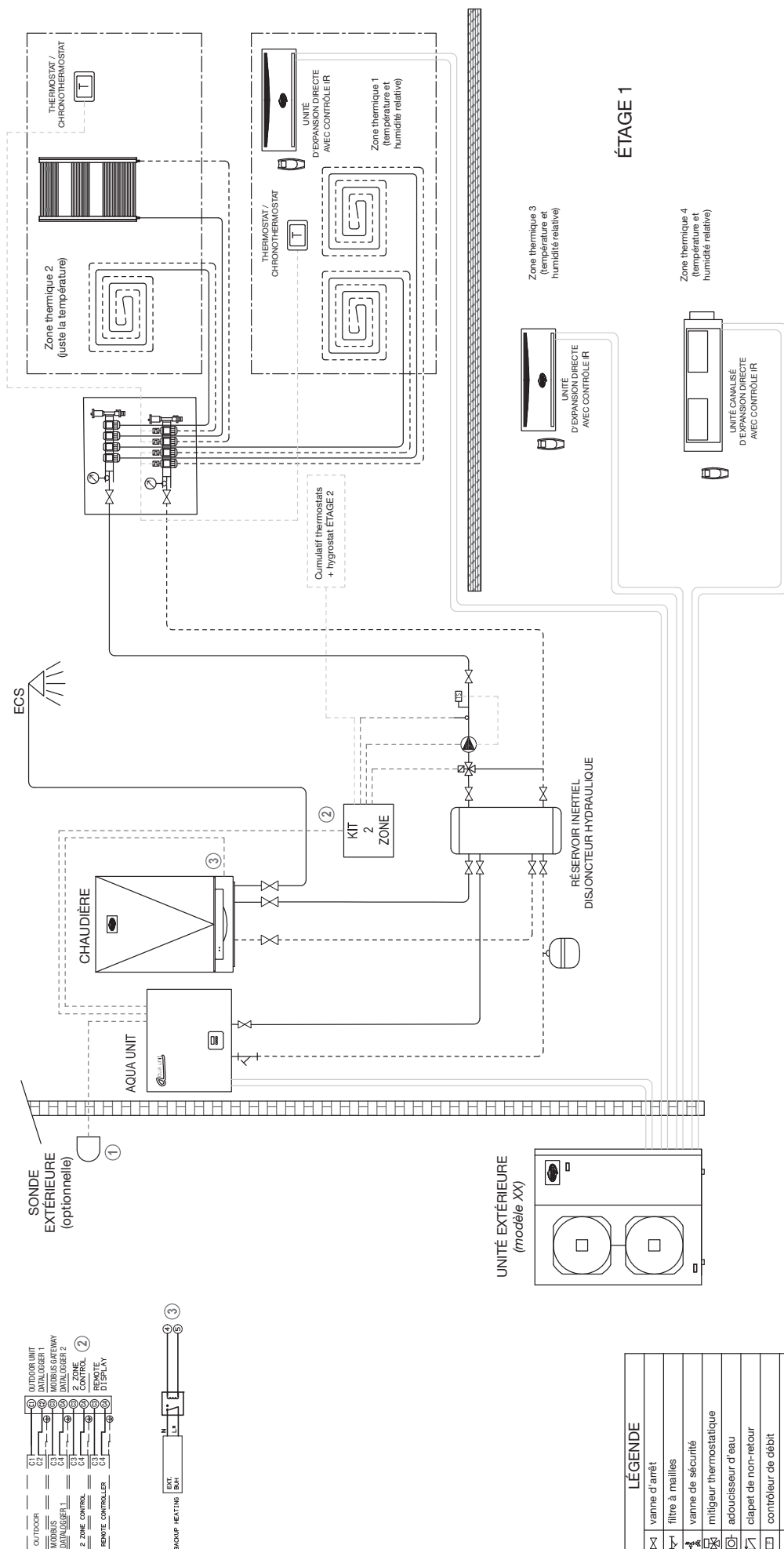
ÉTAGE 1

LEGENDA	
✕	valvola di intercettazione
⌵	filtra a rete
⌵	valvola di sicurezza
⌵	miscelatore termostatico
⌵	addizione acqua
⌵	valvola di non ritorno
⌵	flussostato
⌵	termostato di sicurezza
⌵	termometro a quadrante
⌵	valvola tre vie deviatrice
⌵	sonda di temperatura
⌵	riduttore di pressione
⌵	manometro a quadrante
⌵	valvola tre vie miscelatrice
⌵	by-pass differenziale

Sans le réservoir inertiel, le volume minimal en eau doit être garantie par le système.
(Voir la section 1 de ce manuel)

CHAUFFAGE ET REFROIDISSEMENT HYDRONIC AVEC AQUA UNIT ET UNITÉ D'EXPANSION DIRECTE, MULTI ZONE. UTILISATION DE LA CHAUDIÈRE COMME CHAUFFAGE D'APPOINT. PRODUCTION DE ECS AVEC CHAUDIÈRE.

ÉTAGE 2



LÉGENDE	
✕	vanne d'arrêt
⌈	filtre à mailles
⌋	vanne de sécurité
⌋	mitigeur thermostatique
⌋	adoucisseur d'eau
⌋	clapet de non-retour
⌋	contrôleur de débit
⌋	thermostat de sécurité
⌋	thermomètre à cadran
⌋	vanne à trois voies
⌋	sonde de température
⌋	réducteur de pression
⌋	manomètre à cadran
⌋	vanne de mélange à trois voies
⌋	by-pass différentiel

Sans le réservoir inertiel, le volume minimal en eau doit être garanti par le système.
(Voir la section 1 de ce manuel)

7 - MISE EN SERVICE

IMPORTANT

Avant toute intervention sur l'installation, s'assurer de sa mise hors tension et de sa consignation. Toute intervention doit être réalisée par du personnel qualifié et habilité pour ce genre de matériel.

F

7.1 - VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

7.1.1 - CIRCUIT HYDRAULIQUE

- Serrage correct des raccords hydrauliques.
- Fonctionnement correct du circuit hydraulique :
 - Purge air des circuits.
 - Positions des vannes.
 - Pression hydraulique (1,5 à 2,0 bar).
- Étanchéité du circuit hydraulique.
- Qualité de l'eau :
 - Pour que la pompe à chaleur fonctionne dans de bonnes conditions et que son rendement soit optimal, il est indispensable de s'assurer de la propreté du circuit d'eau du système. En effet, l'encrassement du circuit d'eau peut dégrader sensiblement les performances de la machine. Le circuit doit donc être nettoyé dès son installation, en neuf comme en rénovation, avec des produits adaptés et conformes aux normes en vigueur.

Nous préconisons d'utiliser des produits compatibles avec tous les métaux et matériaux de synthèse et agréés par les organismes officiels.

L'eau doit impérativement respecter les caractéristiques suivantes :

- pH : 7 à 9.
- TH : 10 à 20°F.
- Matière sèche en suspension : < 2 g/l.
- Granulométrie : < 0,4 mm.
- Chlorure : 50 mg/l maximum.
- Conductivité : 150 à 350 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$.
- Fibre : .

Un désordre subi sur nos matériels consécutif à une mauvaise qualité du fluide de l'installation ne pourra pas être pris sous garantie.

IMPORTANT :

En cas d'ajout d'antigel, utiliser du monopropylène glycol. Un taux de 15 à 20 % est nécessaire pour éviter tout risque de corrosion.

Nota: L'injection d'antigel dans le circuit ne doit pas se faire à l'aspiration du circulateur de la pompe à chaleur et le circulateur ne doit pas servir de mixeur. Ceci afin d'éviter des altérations chimiques du circulateur dues à une concentration d'antigel.

7.1.2 - CIRCUIT FRIGORIFIQUE

- Recherche soigneusement la présence de fuites.

7.1.3 - CIRCUIT ÉLECTRIQUE

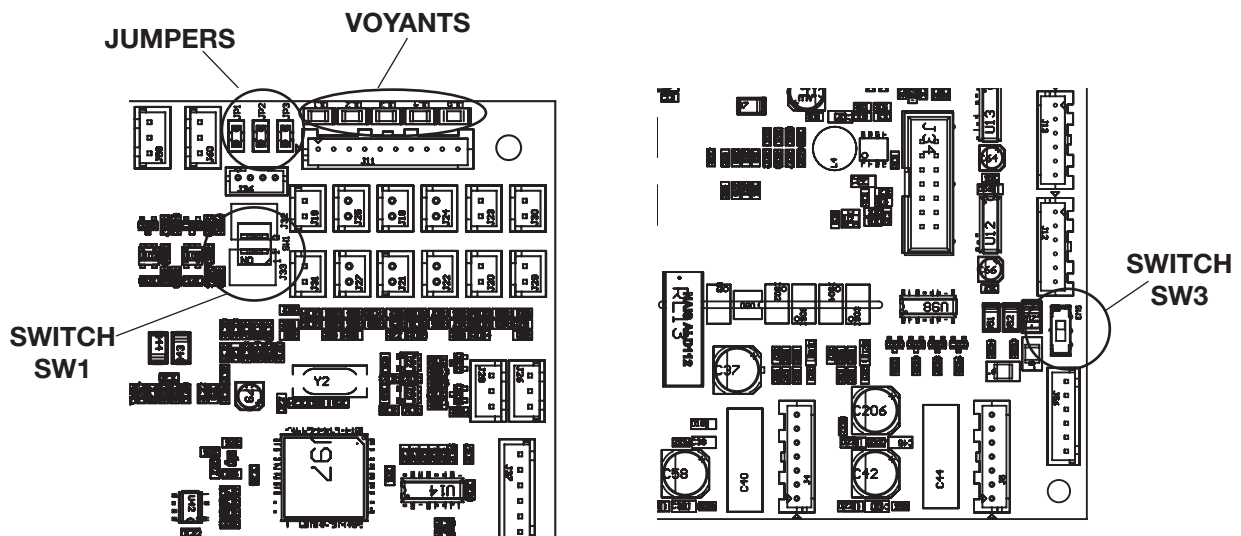
- Bonne tenue des fils et câbles électriques sur leurs bornes de raccordement. Des bornes mal serrées peuvent provoquer un échauffement du bornier et des dysfonctionnements.
- Bonne isolation des câbles électriques de toutes tranches de tôles ou parties métalliques pouvant les blesser.
- Séparation entre les câbles de puissance et les câbles basse tension (thermostat, sondes) .
- Raccordement à la terre.

7.1.4 - DIVERS

- Bonne stabilité de l'appareil.
- Absence d'outils et autres objets étrangers dans l'appareil.

7.2 - CONFIGURATION DES JUMPERS/SWITCH

7.2.1 - CARTE PRINCIPALE



JUMPERS

JP1 - ACTIVATION MODE REFROIDISSEMENT

FERMÉ: l'unité fonctionne en mode de chauffage seulement (CONFIGURATION D'USINE).

OUVERT: l'unité peut fonctionner en mode de chauffage et de refroidissement.

JP2

Usage interne. Ne pas changer la configuration d'usine (OUVERT). Si changée, l'unité ne fonctionnera pas correctement.

JP3

Usage interne. Ne pas changer la configuration d'usine (OUVERT). Si changée, l'unité ne fonctionnera pas correctement.

SWITCH

SW1 : Usage interne. Laissez sur OFF/OFF

SW3 - SÉLECTION DU TYPE DE THERMOSTAT

12 Vdc: Contacts secs (PAR DÉFAUT)

24 Vac: Contacts 24 Vac

VOYANTS

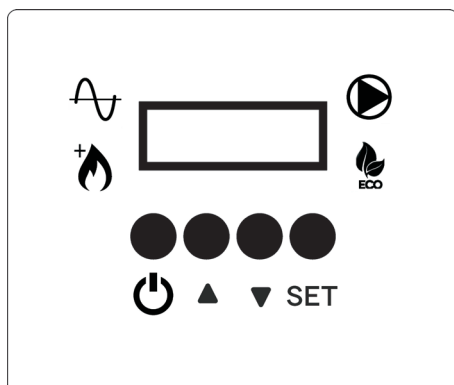
DL1 : ALLUMÉ: présence de tension du réseau.
ÉTEINT: absence de tension du réseau ou carte défectueuse.

DL2 : ALLUMÉ: unité en fonctionnement.
ÉTEINT: unité en stand-by.

PLUS D'INFORMATION SUR DL1/DL2/DL3/DL4/DL5: voir le tableau de diagnostic

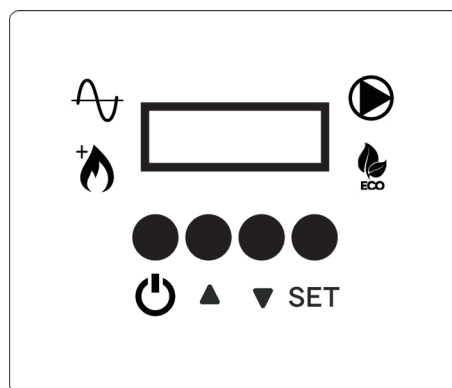
7.2.2 - PANNEAU DE CONTRÔLE/AFFICHAGE PARAMÉTRAGE SYSTÈME

Voir la notice “Panneau de contrôle/affichage” pour le paramétrage du système.



7.3 - VÉRIFICATIONS COMPLÉMENTAIRES CIRCUIT HYDRAULIQUE (PAR LE PANNEAU DE COMMANDE)

F

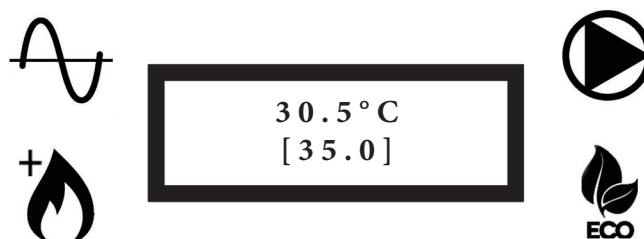


7.3.1 - MISE EN MARCHÉ FORCÉE DE LA POMPE DE CIRCULATION

Pour effectuer les derniers tests du circuit hydraulique, démarrer la pompe de circulation (marche forcée) comme suit (système sous tension):



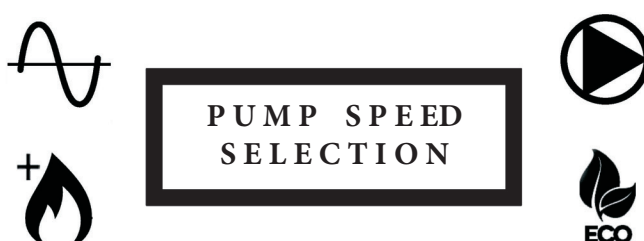
- Allumez l'affichage en maintenant enfoncée la touche **SET** pendant 3 secondes:



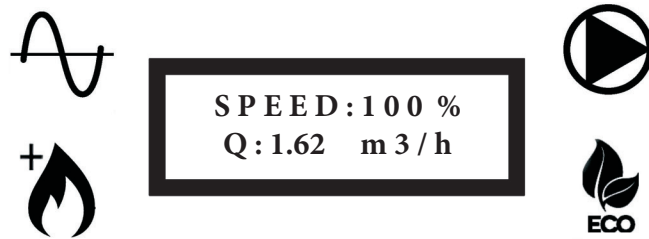
- Appuyez une fois sur la touche **SET** pour accéder au menu (premier niveau):



- Appuyez sur la touche ▼ jusqu'à ce que le menu de réglage de la vitesse de la pompe s'affiche:



- Appuyez une fois sur la touche **SET** pour accéder au menu de réglage de la vitesse de la pompe:



F

La vitesse de la pompe est réglée à 100% par défaut.

Attendez que la pompe démarre et que la relecture du flux dans la deuxième ligne de l'écran soit stable.

7.3.2 - CONTRÔLES

Lorsque la pompe fonctionne, effectuez les contrôles suivantes:

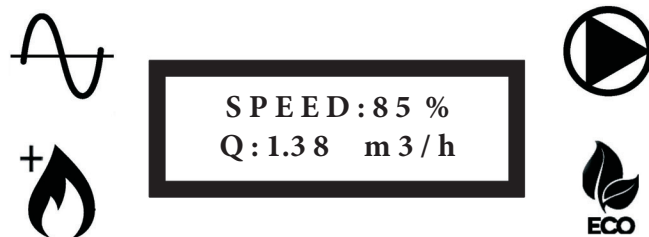
- Purge du circuit hydraulique
- Pression hydraulique entre 1,5 et 2,0 bar
- Flux d'eau du circuit hydraulique (voir ci-dessous)

7.3.3 - PROCÉDURE D'AJUSTEMENT DU FLUX D'EAU

La pompe à chaleur est équipée d'une pompe à vitesse variable réglable par un système de commande.

Dans le menu précédent (réglage de la vitesse de la pompe), vous pouvez régler la vitesse de la pompe en fonctionnement normal et relire le débit d'eau à la vitesse réglée.

Pour changer la vitesse de la pompe, appuyez sur les touches ▲ ou ▼ jusqu'à ce que le débit souhaité s'affiche. Après chaque changement, attendez quelques secondes jusqu'à ce que la valeur du flux soit stable.



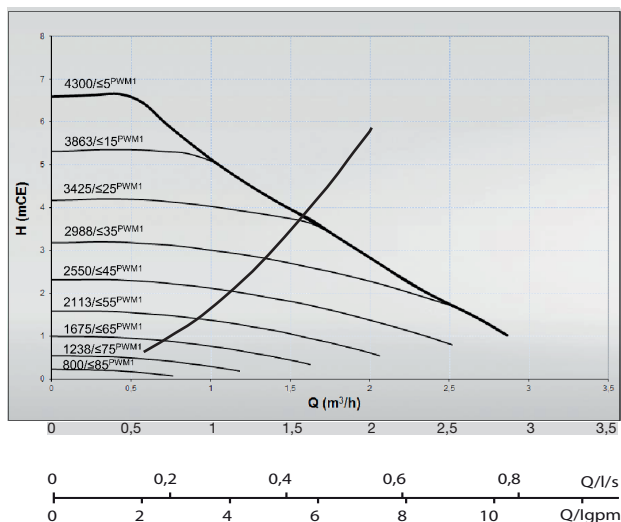
- Changez la vitesse de la pompe pour obtenir, selon l'application, la capacité de travail nominale selon le tableau suivant:

Application	T sortie d'eau	Unité intérieure	AUAH	AUBH	AUCH		AUDH
		Unité extérieure	G50	G65	G80	G110	G140
Surface rayonnante	35°C	Flux m³/h	0.72	1.10	1.33	1.83	2.34
Ventilo-convecteurs	45°C	Flux m³/h	0.67	1.10	1.33	1.82	2.34
Radiateurs à basse température	55°C	Flux m³/h	-	0.55	0.64	0.88	1.12

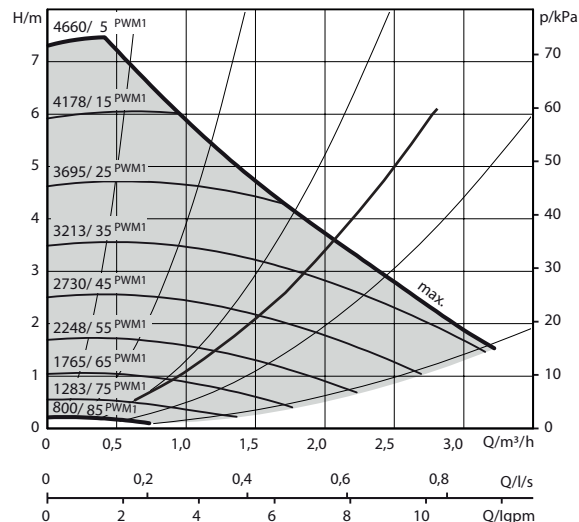
7.3.4 - VÉRIFICATION DES PERTES DE CHARGE

Lorsque la pompe fonctionne à la vitesse définie, comparez le flux avec les courbes suivantes pour déterminer les pertes de charge du système et comparez-les avec les calculs effectués pendant la phase d'installation du système.

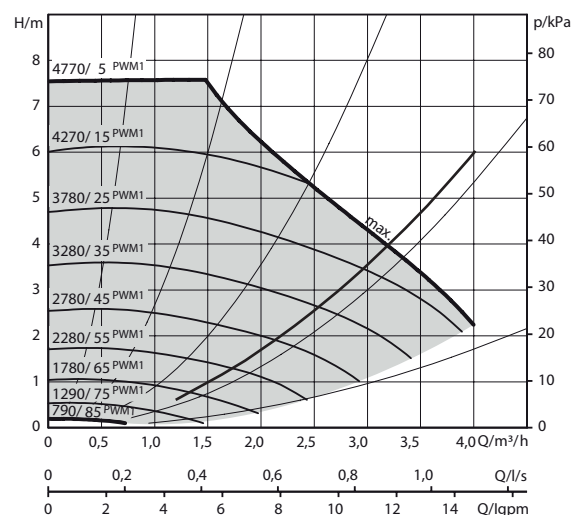
AUAH:



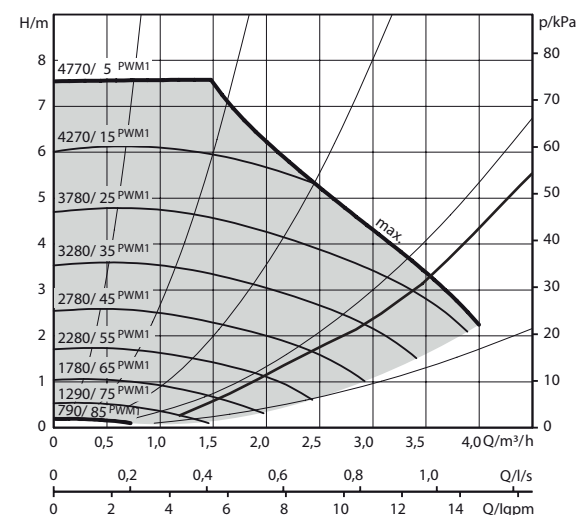
AUBH



AUCH

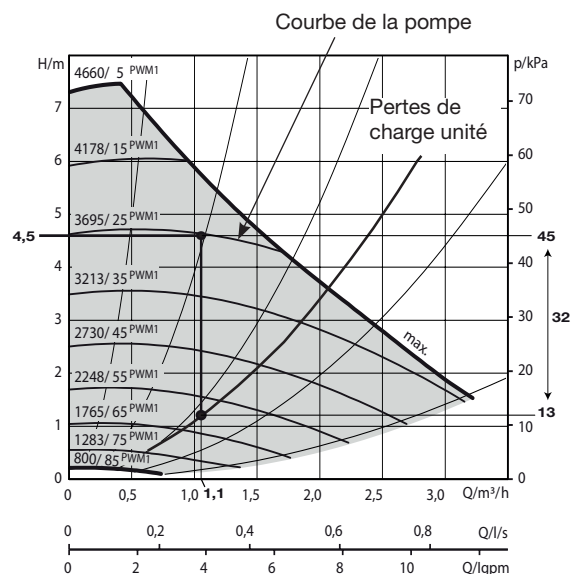


AUDH



Exemple de calcul pour système à plancher avec AUBH:

- Réglez la vitesse de la pompe pour relire une capacité de 1.10 m³/h (voir le tableau à page 33).
- Calculez la valeur PWM de la pompe avec la formule suivante: $PWM = 100\% - \text{vitesse réglée}$.
- Par exemple, si la vitesse réglée est de 75%, $PWM = (100\% - 75\%) = 25\%$ (25 PWM1)
- Sur le graphique de AUBH, traversez la ligne verticale correspondant à 1,10 m³/h avec la courbe de la pompe du pourcentage PWM calculé et la courbe des pertes de charge de l'unité.
- Les pertes de charge du système correspondent aux pertes de charge de la courbe de la pompe moins les pertes de charge de l'unité. Dans notre exemple, les pertes de charge sont de $45 - 13 = 32$ kPa.



- Une fois que les contrôles sont terminés, appuyez sur la touche  jusqu'à ce que vous reveniez au menu principal.

7.4 - MISE EN SERVICE

- Mettre l'installation sous tension cinq heures avant le démarrage afin d'assurer le préchauffage carter du compresseur.
- Le système ne peut être démarré que par des centres de service autorisés.
- Remplissez le formulaire demande de démarrage attaché.

8 - INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE

F

IMPORTANT

- **Avant toute intervention sur l'installation, s'assurer de la mise hors tension et de la consignation de l'ensemble des alimentations. Mettre hors tension l'unité extérieure d'abord, et puis Aqua Unit ou à la fois.**
- **Vérifier également la décharge des condensateurs.**
- **Toute intervention doit être réalisée par du personnel qualifié et habilité pour ce genre de matériel.**
- **Avant toute intervention sur le circuit frigorifique, il est impératif d'arrêter l'appareil et d'attendre quelques minutes avant la pose de capteurs de température ou de pressions, certains équipements comme le compresseur et les tuyauteries peuvent atteindre des températures supérieures à 100°C et des pressions élevées pouvant entraîner de graves brûlures.**

8.1 - ENTRETIEN GÉNÉRAL

Tout matériel doit être entretenu pour conserver ses performances dans le temps. Un défaut d'entretien peut avoir pour effet d'annuler la garantie sur le produit. Les opérations consistent entre autres et suivant les produits, au nettoyage des filtres (air, eau), des échangeurs intérieur et extérieur, des carrosseries, au nettoyage et à la protection des bacs de condensats. Le traitement des odeurs et la désinfection des surfaces et volumes de pièces, concourent également à la salubrité de l'air respiré par les utilisateurs.

- **Effectuer les opérations suivantes au moins une fois par an** (la périodicité dépend des conditions d'installation et d'utilisation) :
 - Contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique.
 - Vérification qu'il n'y a pas de traces de corrosion ou de taches d'huile autour des composants frigorifiques.
 - Contrôle de la composition et de l'état du fluide caloporteur et vérification qu'il ne contient pas de traces de fluide frigorigène.
 - Nettoyage des échangeurs.
 - Contrôle des pièces d'usure.
 - Contrôle des consignes et points de fonctionnement.
 - Contrôle des sécurités.
 - Dépoussiérage du coffret électrique.
 - Vérification de la bonne tenue des raccordements électriques.
 - Vérification du raccordement des masses à la terre.
 - Vérification du circuit hydraulique (nettoyage du filtre, qualité de l'eau, purge, débit, pression, etc...).

8.2 - RECOMMANDATIONS EN CAS DE DÉPANNAGE

- Toute intervention sur le circuit frigorifique devra se faire suivant les règles de l'art et de sécurité en vigueur dans la profession : récupération du fluide frigorigène, brasage sous azote, etc...
- Toute intervention de brasage devra être réalisée par personnel qualifié.
- Cet appareil possède des équipements sous pression, dont les tuyauteries frigorifiques.
N'utiliser que des pièces d'origine figurant sur la liste des pièces détachées pour le remplacement d'un composant frigorifique défectueux.
- Détection de fuites, cas de test sous pression :
 - Ne jamais utiliser d'oxygène ou d'air sec, risques d'incendie ou d'explosion.
 - Utiliser de l'azote déshydraté ou un mélange d'azote et de réfrigérant indiqué sur la plaque signalétique.
 - Dans le cas d'un appareil équipé de manomètres, la pression de test ne doit pas dépasser la pression maximum admissible par les manomètres.
- Tout remplacement par une pièce autre que celle d'origine, toutes modifications du circuit frigorifique, tout remplacement du fluide frigorigène par un fluide différent de celui indiqué sur la plaque signalétique, toute utilisation de l'appareil en dehors des limites d'applications figurant dans la documentation, entraîneraient l'annulation du marquage CE conformité à la PED (le cas échéant) qui deviendrait sous la responsabilité de la personne ayant procédé à ces modifications la perte de la garantie.
- Les informations techniques relatives aux exigences de sécurités des différentes directives appliquées, sont indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil et sont reportées sur la 1^{ère} page de cette notice.

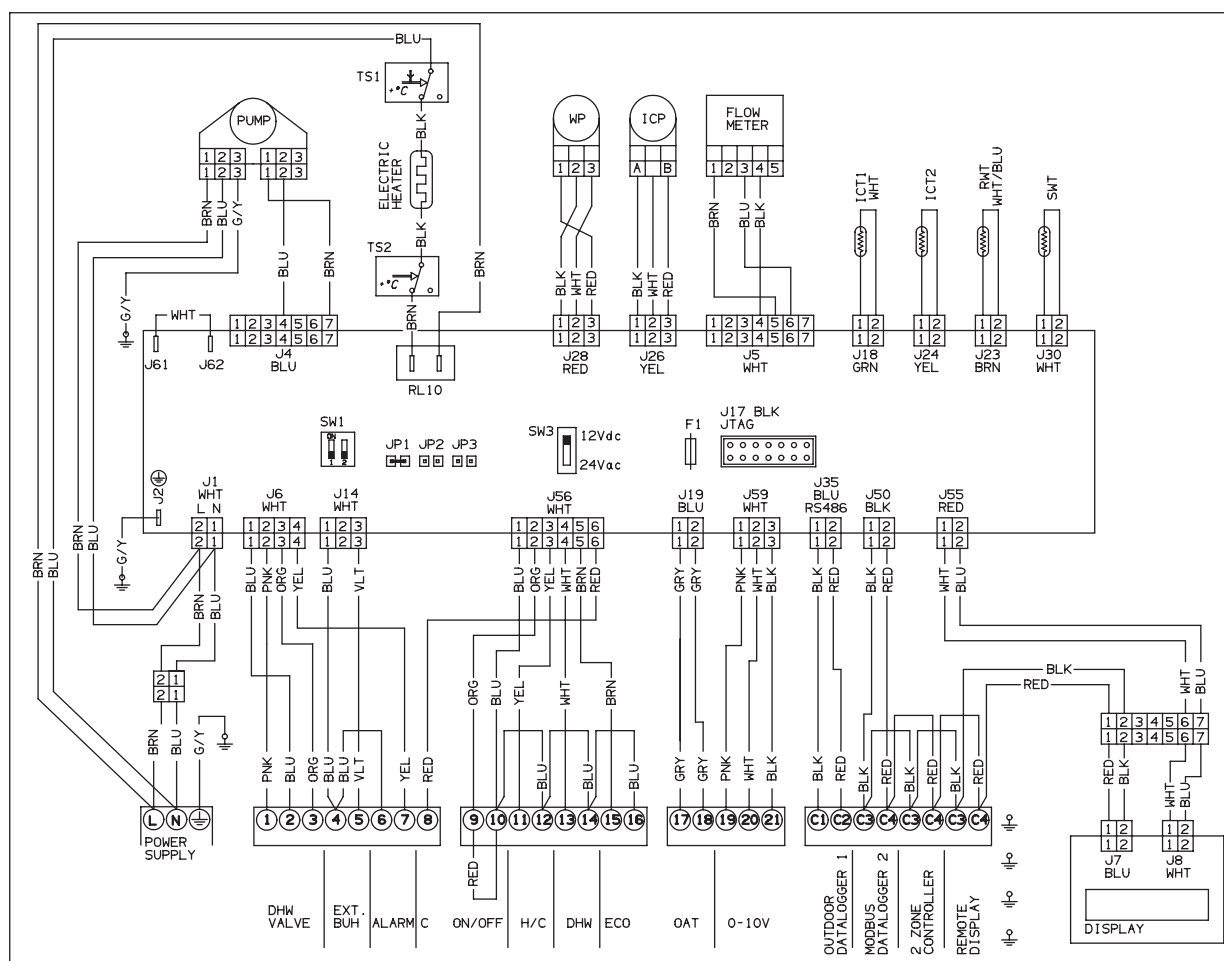
9 - SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Symboles des composants

WP	Capteur de pression d'eau
ICP	Capteur de pression de gaz
RWT	Sonde température eau de retour
SWT	Sonde température eau d'alimentation
OAT	Sonde température air extérieure
ICT1	Sonde sortie (CHAUD) / entrée (FROID) échangeur à plaque
ICT2	Sonde entrée (CHAUD) / sortie (FROID) échangeur à plaque
ICP	Sonde pression de condensation (CHAUD) / évaporation (FROID)

Couleurs des fils

BLK	Noir
BRN	Brun
BLU	Bleu
GRN	Vert
GRY	Gris
ORG	Orange
PNK	Rose
RED	Rouge
VLT	Violet
WHT	Blanc
YEL	Jaune



10 - TABLEAU AUTODIAGNOSTIC



PRUDENCE !

Coupez l'alimentation et attendez jusqu'à ce que toutes les voyants sont éteintes avant de travailler dans la boîte électrique.

F

X VOYANT ÉTEINT

O VOYANT ALLUMÉ

✱ VOYANT CLIGNOTANT

DISPLAY	VOYANTS SUR LA CARTE					DESCRIPTION
101	✱	✱	✱	✱	X	ERREUR PENDANT L'ESSAI
100	✱	X	✱	X	✱	ERREUR DE COMMUNICATION AVEC EMIX OU KIT 2 ZONES
20	✱	✱	✱	X	✱	ERREUR DE COMMUNICATION AVEC L'AFFICHAGE
19	✱	X	✱	✱	✱	ERREUR SUR L'UNITÉ EXTÉRIEURE
18	✱	✱	X	X	✱	CAPTEUR DE PRESSION RÉFRIGÉRANTE DÉBRANCHÉ
17	X	✱	✱	X	✱	ERREUR HAUTE PRESSION
16	✱	X	X	✱	✱	ERREUR BASSE PRESSION
11	X	X	X	✱	X	SONDE ICT2 DOMMAGE OU DÉBRANCHÉ
10	X	X	✱	X	X	SONDE ICT1 DOMMAGE OU DÉBRANCHÉ
9	X	✱	X	X	X	SONDE SWT DOMMAGE OU DÉBRANCHÉ
8	✱	X	X	X	X	SONDE RWT DOMMAGE OU DÉBRANCHÉ
3	X	X	✱	✱	✱	ERREUR DE COMMUNICATION AVEC L'UNITÉ EXTÉRIEURE
2	X	✱	✱	✱	X	ERREUR PRESSION D'EAU
1	✱	✱	✱	X	X	PAS DE FLUX D'EAU
ORDRE	DL5	DL4	DL3	DL2	DL1	
	O	O	O	O	O	



INFORMATION SUR LA MISE AU REBUT CORRECTE DU PRODUIT SELON LA DIRECTIVE EUROPÉENNE 2012/19/UE

En fin de vie, cet appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers. Il doit être déposé dans les centres de collecte prévus à cet effet ou auprès d'un revendeur qui fournit ce service. La mise au rebut correcte d'un appareil électrique et des piles permet de préserver l'environnement ainsi que la santé, et permet de récupérer et de recycler les matériaux qui la composent, mais aussi de faire des économies d'énergie et de ressources. Le symbole de la poubelle barrée apposé sur l'appareil rappelle que cette dernière doit faire l'objet d'une collecte différenciée. L'élimination non conforme du produit de la part de l'utilisateur entraîne l'application des sanctions administratives prévues par la norme en vigueur.

argoclima s.p.a.

Via Alfeno Varo, 35 - 25020 Alfianello - BS - Italy

Tel. +39 0331 755111 - Fax +39 0331 755501

www.argoclima.com