

USER'S – INSTALLER'S MANUAL **EN**

MANUAL USUARIO – INSTALADOR **ES**



HYDRONIC CASSETTES / CASSETTE HIDRÓNICOS

HAWAII 22

HAWAII 29

HAWAII 35

HAWAII 42

HAWAII 60

This manual has been created for informative purpose. The company declines every responsibility for the results of projecting or installation based on the explanations and the technical specifications given in this manual. Is besides forbidden the reproduction under any form of the texts and of the figures contained in this manual.

Este manual ha sido editado con fines informativos. La empresa se exime de cualquier responsabilidad derivada de un proyecto o una instalación basada en las explicaciones técnicas que figuran en el manual. Por otra parte, está prohibida la reproducción, incluso parcial, bajo cualquier forma, de los textos y de las figuras contenidas en el manual.

INDEX

I. SECTION I: USER

I. 1 DESCRIPTION	3
I. 2 ACCESSORIES AND SPARE PARTS	4
I. 3 INSTRUCTIONS FOR USE	5
I. 4 RAPID OPERATION GUIDE	8
I. 5 CLEANING THE UNIT	10
I. 6 PRECAUTIONS AND RECOMMENDATIONS	11

II SECTION II: INSTALLATION AND MAINTENANCE

II. 1 TRANSPORT INSTRUCTIONS	12
II. 2 INSTALLATION INSTRUCTIONS	14
II. 3 START-UP INSTRUCTIONS	16
II. 4 MAINTENANCE INSTRUCTIONS	19
II. 5 INSTRUCTIONS FOR DISMANTLING THE UNIT AND DISPOSING OF HAZARDOUS SUBSTANCES	18

ENCLOSED DOCUMENTS

A1 TECHNICAL DATA	59
A2 DIMENSIONS	60
A3 WIRING DIAGRAMS	61
A4 AIR CONDITIONER AND WIRE CONTROLLER WIRING	62

KEY TO SYMBOLS

SYMBOL	MEANING
	GENERIC DANGER! The GENERIC DANGER sign warns the operator and maintenance personnel about risks that may cause death, physical injury, or immediate or latent illnesses of any kind.
	DANGER: LIVE COMPONENTS! The DANGER: LIVE COMPONENTS sign warns the operator and maintenance personnel about risks due to the presence of live voltage.
	DANGER: SHARP EDGES! The DANGER: SHARP EDGES sign warns the operator and maintenance personnel about the presence of potentially dangerous sharp edges.
	DANGER: HOT SURFACES! The DANGER: HOT SURFACES sign warns the operator and maintenance personnel about the presence of potentially dangerous hot surfaces.
	DANGER: MOVING PARTS! The DANGER: MOVING PARTS sign warns the operator and maintenance personnel about risks due to the presence of moving parts.
	IMPORTANT WARNING! The IMPORTANT WARNING sign draws attention to actions or hazards that could damage the unit or its equipment.
	ENVIRONMENTAL PROTECTION! The environmental protection sign provides instructions for using the machine in an eco-friendly fashion.

REFERENCE STANDARDS

UNI EN 292	Safety of machinery. Basic concepts, general principles of design.
UNI EN 294	Safety of machinery. Safety distances to prevent the achievement of hazardous areas with the upper limbs.
UNI EN 563	Safety of machinery. Temperatures of the areas of contact. Ergonomic data to establish values temperature limits for hot surfaces.
UNI EN 1050	Safety of machinery. principles for assessment of risk.
UNI 10893	Technical documentation of the products. Instructions for user.
EN 13133	Brazing. Brazer approval.
EN 12797	Brazing. Destructive tests of brazed joints.
EN 378-1	Refrigeration systems and heat pumps – safety and environmental requirements. Basic requirements, definitions, classification and selection criteria.
PrEN 378-2	Refrigeration systems and heat pumps – safety and environmental requirements. Design, construction, testing, installing, marking and documentation.
CEI EN 60335-2-40	Safety of electrical appliances of household use and similar. Part 2: Particular requirements for electrical heat pumps, for air conditioners and dehumidifiers.
UNI EN ISO 3744	Determination of the power sound levels of noise sources by sound pressure. Technical design method in a field essentially free on a reflecting plane.
EN 50081-1:1992	Electromagnetic compatibility - Generic emission standard Part 1: Residential, commercial and light industry.

I SECTION I: USER

I. 1 DESCRIPTION

The air conditioner is a cassette-type terminal air-handling unit (fan coil), for installation in false ceilings, with direct air inlet and outlet in the room.

I. 1.1 CONDITIONS OF USE

The unit is a fan coil for air handling (summer and winter use) in domestic environments or similar. The unit is not designed for installation in laundries (CEI EN 60335-2-40). The units comply with the following directives:

- Machinery directive 98/37/EC (MD);
- Low voltage directive 2006/95/EC (LVD);
- Electromagnetic compatibility directive 89/336/EC (EMC).

	DANGER! The unit is only designed for installation in domestic and similar environments.
	DANGER! Do not insert objects into the air inlet or outlet grilles.
	IMPORTANT! - The unit will only function correctly if the instructions for use are scrupulously followed, if the specified clearances are complied with during installation and if the operating restrictions indicated in this manual are strictly adhered to. - Should the unit installation not comply with the recommended clearances, this will lead to maintenance problems and reduced performance.

I. 1.2 IDENTIFICATION

The units have a serial number plate on the inside, which can be viewed by opening the grille.

I-37040 ARCOLE - VERONA - ITALY		
 		
Caratteristiche tecniche Technical characteristics		
Model Name XX kW - Unità Interna XX kW - Indoor unit		
Potenza Capacity	Freddo / Cool	A1
	Caldo / Heat	A2
Potenza assorbita Power input	Freddo / Cool	B1
	Caldo / Heat	B2
Corrente assorbita Current input	Freddo / Cool	C1
	Caldo / Heat	C2
Alimentazione / Power supply	230 V	
Frequenza / Frequency	50 Hz	
Liv. protezione / Protection level	IP x 4	
Portata aria / Air flow	XXX m ³ /h	
Max. pressione di funzionamento Max. working pressure	4,2 MPa	
Max. rumorosità Max. noise level	Interna / In	≤X1 dB(A)
	Esterna / Out	≤X2 dB(A)
Peso Weight	Interna / In	XX kg
	Esterna / Out	XX kg
Refrigerante Refrigerant	Tipo / Type	R
	Quantità / Quantity	QQQ g
N. serie / Serial No.		

I. 1.3 CONSTRUCTION FEATURES

- Self-supporting structure in galvanised sheet metal complete with a device for raising the condensation from the pan to the drain level, air supply panel with motorised adjustable outlet louvers, inlet grille and renewable filter.
- Heat exchanger with finned coil.
- Three-speed fan.
- Auxiliary condensation collection pan.

I. 1.3.1 Versions

2-pipes fan coil unit (cassette type).

I. 1.4 OPERATING LIMITS

	IMPORTANT! If the unit is not installed in keeping with the operating limits, the firm is relieved of all responsibility in the event of damage to property or personal injury.
---	---

Maximum operating pressure		1.6Mpa
Minimum operating pressure		0.15MPa
Relative humidity		< 90% (normal 0 ~ 80%)
Minimum inlet water temperature for cooling		3°C
Maximum inlet water temperature for heating		75°C (normal 50°C)
The pH of water		6.5~7.5.
Cooling / Heating	Outdoor temperature	0°C ~ 43°C / -15°C ~ 24°C
	Room temperature	17°C ~ 32°C / 0°C~ 30°C
	Water inlet temperature	3°C~ 20°C / 30°C ~ 75°C



Note: (1)

If the ambient temperature is likely to fall below 0°C, we recommend emptying the water system in order to prevent frost damage (see "Water Connections" paragraph).

Unit Main Supply

- Nominal single-phase voltage 230V ~ 50Hz.

I. 1.5 INFORMATION ON IMPROPER USE



IMPORTANT!

The machine has been designed and constructed solely and exclusively for use as a terminal unit for air handling. Any other use is strictly prohibited. Do not install the machine in an explosive environment.

I. 1.6 INFORMATION ON RESIDUAL AND IRREMOVABLE RISKS



IMPORTANT!

Pay careful attention to the signs and symbols on the machine.

If there are any remaining risks in spite of the provisions adopted, or if there are any potential or hidden risks, stickers are attached to the machine in compliance with standard ISO 3864.

I. 2 ACCESSORIES AND SPARE PARTS



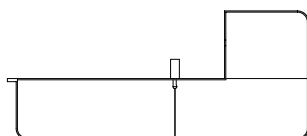
IMPORTANT!

- Only use original spare parts and accessories. The firm shall not be held liable for damage caused by tampering or work carried out by unauthorised personnel or malfunctions caused by the use of non original spare parts or accessories.
- In places where the water is particularly hard, it is advisable to use a water softener.

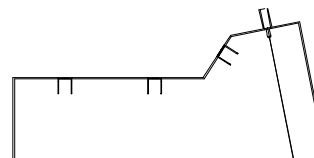
I. 2.1 ACCESSORIES AND SPARE PARTS SUPPLIED AS STANDARD

- Auxiliary condensation collection tray.

Models HAWAII 22-29-35-42



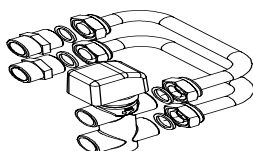
Models HAWAII 60



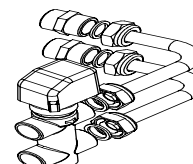
I. 2.2 ACCESSORIES AND SPARE PARTS SUPPLIED LOOSE

- 3-ways solenoid valve for 2-pipe-systems (auxiliary condensation collection tray supplied as standard on every unit).

Models HAWAII 22-29-35-42 (¾" – 30 Nm)

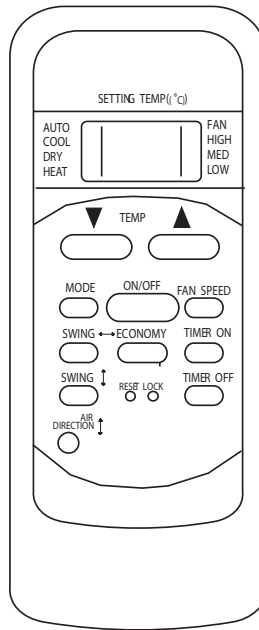


Models HAWAII 60 (¾" – 30 Nm)



I. 2.3 CONTROLS SUPPLIED AS STANDARD

- Remote control R51 with batteries. For instructions, please refer to paragraph I.3.1.



I. 2.4 CONTROLS SUPPLIED LOOSE

- Wire control with LCD display and 10 keys, for the manual regulation of all the appliance functions on the basis of the selected ambient temperature. The wire control is designed to be wall-mounted. For instructions on how to install and use the wire control, please refer to the instructions for use provided with the same.



I. 3 INSTRUCTIONS FOR USE

The following operations can be carried out using the remote control and/or the wire control see the instructions for use provided with the same:

- Switching the unit on/off,
- Selection of the three fan speeds.
- Adjusting the thermostat and maintaining the desired ambient temperature.
- Switching between the cooling/heating operating cycle.

The unit panel houses a number of indicators which provide information on the unit status or alarm signals. If the remote control and/or wire control are temporarily unavailable, they can be used to operate the unit in manual mode using the MANUAL key.

I. 3.1 REMOTE CONTROL R51

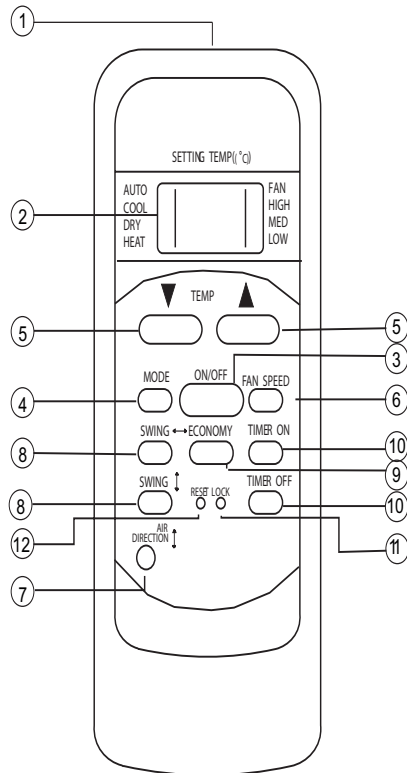
The remote control can be used to set and display all the unit operating parameters, facilitating the all programming operations. The remote control is powered by two 1.5V AAA R03 batteries.



IMPORTANT!

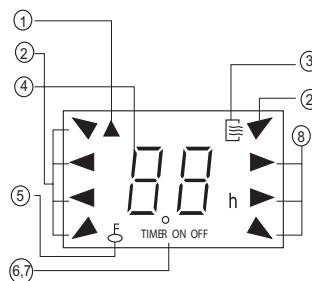
It is advisable to test the remote control in order to establish its reception zone.

I. 3.1.1 Description of the remote control and relative functions



- (1) Transmits the infrared signals to the unit receiver.
- (2) Indicates the unit status and operating modes.
- (3) Makes it possible to switch the unit on and off. Press the key once to switch it on, press it again to switch it off.
- (4) Makes it possible to select the desired operating mode (AUTO, COOL, DRY, HEAT, FAN).
- (5) These keys make it possible to set the desired ambient temperature. ▲ the requested temperature is increased up to 30 °C ▼ the requested temperature is decreased down to 17°C. Every time the key is pressed the temperature is changes with 1°C.
- (6) Press this key to select the fan speed. When you select AUTO, the fan speed is automatically regulated on the basis of the ambient temperature. It is also possible to select the fan speed manually, choosing between 3 settings: LOW, MED (MEDIUM); HIGH.
- (7) Makes it possible to set the louver angle.
- (8) This key enables the louver to swing vertically (horizontally).
- (9) This function is not available in the units.
- (10) Press these keys to set the unit on/off timer.
- (11) Makes it possible to lock all the remote control functions.
- (12) Press this button to reset the remote control settings.

I. 3.1.2 Description of the display



- 1) Transmission indicator appears whenever a signal is transmitted to the internal unit.
- 2) Operating mode display (MODE): Indicates the selected mode.
- 3) ON/OFF display: Indicates that the unit is in operation.
- 4) Temperature display (TEMP): Indicates the set temperature (from 17 °C to 30 °C). When the FAN operating mode is selected, no temperature is displayed.
- 5) Lock display: Indicates that the remote control is locked.
- 6) Timer display (TIMER ON). If you press the TIMER ON key, the timer on time is displayed.
- 7) Timer display (TIMER OFF). If you press the TIMER OFF key, the timer off time is displayed.
- 8) Fan speed display (FAN): Indicates the selected fan speed. It may be displayed as AUTO or one of the three speeds: LOW, (MED) MEDIUM, HIGH.

I. 3.1.3 Using the remote control

The remote control uses two 1.5 V, R03 type AAA batteries (provided). To insert the batteries, remove the cover completely from the remote control by sliding it downwards. Insert the batteries in the relative housing, making sure you respect the polarities indicated. Replace the cover and select the desired functions. Follow the same steps when replacing flat batteries with new batteries. On average the batteries last for around one year.

The remote control display is always on. Remove the batteries from the remote control if you expect not to use it for a long period of time. Point the remote control towards the unit receiver when setting the various functions. If the signals are received correctly, the unit will emit a "beep". The remote control is able to transmit up to a distance of around 8 metres from the receiver. Do not expose the remote control to excessive damp, direct sunlight or other heat sources, and do not subject it to knocks. Protect the remote control from water and other liquids. If the unit's infrared receiver is exposed to direct sunlight or strong artificial light, or if a fluorescent lamp with electronic switch is placed nearby, the unit could be subject to operating anomalies or may not work at all. The use of other remote controls in the vicinity or in the same room as the unit could affect its operation. Do not point other remote control transmitters at the unit receiver.

I. 3.2 SWITCHING THE UNIT ON AND OFF

ON/OFF



Press the ON/OFF key to switch the unit on or off.

When switching from ON to OFF the operating mode is interrupted and current time delays are cancelled, while the appliance and fan operating modes and the set temperature value are memorised. When switching from OFF to ON, the machine automatically restores all the operating modes memorised before it was switched off.

When the unit is on, the unit on symbol appears on the display.

The presence of this symbol on the display indicates that the remote control is transmitting the settings to unit ▲.

I. 3.3 SETTING THE OPERATING MODE

By pressing the Mode key several times it is possible to change the unit operating mode. The selected operating mode symbol appears on the display.



AUTO: automatic mode.

COOL: cooling mode.

DRY: dehumidification mode.

HEAT: heating mode.

FAN: fan only mode.

When the automatic programme AUTO is selected, the unit may operate in COOLING or HEATING mode depending on the temperature difference in place between the ambient temperature and the temperature selected on the remote control. When the cooling programme COOL is selected, the unit operates with a free temperature setting, lowering the ambient temperature. When the dehumidification programme DRY is selected, the unit operates with a free temperature setting, progressively lowering the ambient temperature and humidity. When the dehumidification programme DRY is in operation, the FAN SPEED button cannot be used. When the heating programme HEAT is selected, the unit operates with a free temperature setting, raising the ambient temperature. When the fan programme FAN is selected, the unit operates without temperature settings, simply blowing air through the environment.



IMPORTANT!

- The unit fan stops when the set temperature is reached and is then automatically reactivated at minimum speed to prevent air stratification phenomena in the vicinity of the appliance.
- When the COOL DRY mode is selected, the fan may not start up straight away because the ANTI-HEATING mode is present (see paragraph I.4.6.1). When the HEAT mode is selected, the fan may not start up straight away because the ANTI-COOLING mode is present (see paragraph I.4.6.2).

I. 3.4 ECONOMY MODE

ECONOMY

This function is not available in the units.

I. 3.5 SETTING THE DESIRED TEMPERATURE

▲ and ▼ by pressing these keys in the AUTO, COOL, DRY and HEAT modes, it is possible to increase or reduce the desired temperature between 17°C and 30°C. The display shows the selected temperature.

I. 3.6 SETTING THE LOUVER

In order to obtain optimal air distribution, adjust the motorised louver, making sure that the air flow is not directly pointed at anyone. For the motorised louver, proceed as follows:

AIR DIRECTION

By pressing the AIR DIRECTION key several times it is possible to modify the position of the deflector.

SWING

By pressing the SWING key it is possible to activate continuous louver swing mode.



DANGER!

Moving the motorised louver manually when the unit is on could cause operating problems or damage the adjustment system.

I. 3.7 SETTING THE FAN

By pressing the FAN SPEED key several times it is possible to adjust the fan speed between the three available speeds, or to activate the AUTO mode. The operating mode appears on the display:



AUTO: automatic speed operation

LOW: minimum speed operation

MED: medium speed operation

HIGH: high speed operation

I. 3.8 SETTING THE TIMER



IMPORTANT!

In order for the timer settings to have an effect, the remote control must ALWAYS be positioned near the unit (at a maximum distance of 8 metres) and be pointed towards the same.

The TIMER function is not repetitive and must be set whenever you wish to use it. When the Timer ON-OFF function is selected, the unit may be switched on with a slight delay with respect to the programmed timer time. This should be considered completely normal and does not mean that the unit is not operating correctly.

TIMER ON and **TIMER OFF**: Pressing these keys makes it possible to programme the unit on and/or off time.

▲ and ▼: Pressing this key makes it possible to modify the switch on or switch-off time. Whenever the key is pressed, the time is put forward or back by 0.5h then after 10h the it will increase with 1h in each press.

I. 3.10 KEYPAD LOCK



By using a sharp object to press the LOCK key it is possible to prevent use of the remote control keypad completely, meaning that it can be protected from use by children etc. The display will show the symbol illustrated here. To remove the keypad lock, use a sharp object to press the LOCK key again.

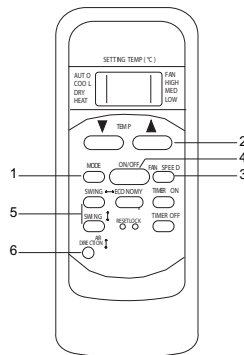


I. 3.11 RESETTING THE REMOTE CONTROL



By using a sharp object to press the RESET key, it is possible to restore the factory settings to the remote control.

I. 4 RAPID OPERATING GUIDE



I. 4.1 AUTOMATIC MODE

When the automatic programme AUTO is selected, the unit may operate in COOLING or HEATING mode depending on the temperature difference in place between the ambient temperature and the temperature selected on the remote control.

The unit will operate in mode	Condition
Cooling	$TA - TS > 1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Fan	$-1\text{ }^{\circ}\text{C} \leq TA - TS \leq 1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Heating	$TA - TS < -1\text{ }^{\circ}\text{C}$

TA = ambient temperature, TS = selected temperature

I. 4.2 COOLING MODE

To set the cooling mode COOL, proceed as follows:

- select COOL mode by pressing the MODE key (1);
- adjust the desired temperature by pressing the TEMP keys (2). The display shows values from 17 °C to 30 °C;
- adjust fan speed by pressing FAN SPEED key (3), choosing between AUTO and other speeds HIGH-MED-LOW;
- point the remote control at the unit receiver and press the ON/OFF key ON/OFF (4);
- adjust the air flow in keeping with requirements by using the SWING key (5) or AIR DIRECTION key (6). Once these adjustments have been made, they will be offered when the unit is switched back on. If received by the unit, every signal transmitted by the remote control is confirmed by a "beep".

I. 4.3 DEHUMIDIFICATION MODE

To set the dehumidification mode DRY, proceed as follows:

- select the dehumidification programme by pressing the MODE key (1);
- adjust the desired temperature by pressing the TEMP keys (2). The display shows values from 17°C to 30°C;
- point the remote control at the unit receiver and press the ON/OFF key ON/OFF (4);
- adjust the air flow in keeping with requirements by using the SWING key (5) or AIR DIRECTION key (6); Once these adjustments have been made, they will be offered when the unit is switched back on. If received by the unit, every signal transmitted by the remote control is confirmed by a "beep". When the dehumidification programme DRY is

selected, the unit operates with a free temperature setting, progressively lowering the ambient temperature and humidity. When the dehumidification programme DRY is in operation, the FAN SPEED button cannot be used.

I. 4.4 HEATING MODE

To set the heating mode HEAT, proceed as follows:

- Select the heating programme by pressing the MODE key (1);
- Adjust the desired temperature by pressing the TEMP keys (2). The display shows values from 17 °C to 30 °C;
- Adjust fan speed by pressing FAN SPEED key (3), choosing between AUTO and other speeds HIGH-MED-LOW;
- Point the remote control at the unit receiver and press the ON/OFF key ON/OFF (4);
- Adjust the airflow in keeping with requirements by using the SWING key (5) or AIR DIRECTION key (6). Once these adjustments have been made, they will be offered when the unit is switched back on. If received by the unit, every signal transmitted by the remote control is confirmed by a "beep".

I. 4.5 FAN MODE

To set the fan mode FAN, proceed as follows:

- Select the fan mode by pressing the MODE key (1);
- Adjust fan speed by pressing FAN SPEED key (3), choosing between AUTO and other speeds HIGH-MED-LOW;
- Point the remote control at the unit receiver and press the ON/OFF key ON/OFF (4);
- Adjust the air flow in keeping with requirements by using the SWING key (5) or AIR DIRECTION key (6); Once these adjustments have been made, they will be offered when the unit is switched back on. If received by the unit, every signal transmitted by the remote control is confirmed by a "beep" sound.

I. 4.6 COMFORT FUNCTIONS

I. 4.6.1 Anti-Heating

The ANTI-HEATING function is envisaged for COOL and DRY operating modes. It prevents the fan from starting up if the inlet water temperature at the exchanger is above 22°C for the minimum speed and 25°C for the medium and maximum speed, thus preventing unpleasant hot air flows. This situation could occur the first time the unit is started or after long periods out of use. When the ANTI-HEATING function is active, the red DEF./FAN LED is on.

I. 4.6.2 Anti-Cooling

The ANTI-COOLING function is envisaged for the HEAT operating mode. It prevents the fan from starting up if the inlet water temperature at the exchanger is below 28°C for the minimum speed and 32°C for the medium speed and maximum speed, thus preventing unpleasant cold air flows. This situation could occur the first time the unit is started or after long periods out of use. When the ANTI-COOLING function is active, the red DEF./FAN LED is on.



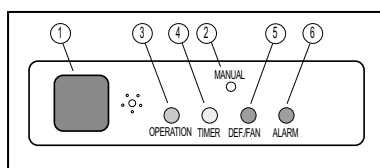
IMPORTANT!

The unit fan stops when the set temperature is reached and is then automatically reactivated at minimum speed to prevent air stratification phenomena in the vicinity of the appliance.

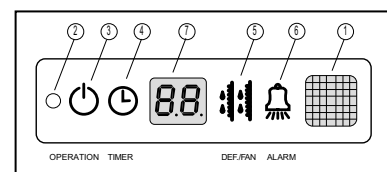
I. 4.7 DESCRIPTION OF THE UNIT INDICATORS

The indicators found on the unit panel provide information on the unit status or any alarm signals. Moreover, if it is temporarily not possible to use the remote control or the wire control, the MANUAL key can be used to operate the unit in manual mode.

Indicators for models: HAWAII 22-29-35-42



Indicators for models: HAWAII 60



1. Infrared receiver.
2. Manual operation key (MANUAL).
3. OPERATION LED (green). Indicates that the unit is on.
4. TIMER LED (yellow). Indicates that the TIMER has been set.
5. DEF./FAN LED (red). Indicates that the ANTI-COOLING or ANTI-HEATING function is active.
6. ALARM LED (red). Indicates that the "condensation water level" alarm is active.
7. Temperature display (only for models HAWAII 60-80) Indicates the set temp. in AUTO, COOL and HEAT mode.

I. 4.7.1 Manual operation (without remote control or wire control)

In the event of an emergency (for example, when the remote control or wire control are broken) the unit can be operated using the indicators envisaged on the panel of the unit itself. By pressing the MANUAL key several times, it is possible to change the unit operating mode in keeping with the following outline:



MODE	OPERATION	TEMP.	FANS	LOUVERS
OFF	Unit off			
AUTO	Automatic	24°C	Automatic speed	Swing
COOL	Cooling	25°C	Medium speed	Swing
HEAT	Heating	22°C	Medium speed	Swing

I. 4.8 UNIT ALARM (Compact cassette)

If an alarm has been triggered by a fault that prevents the appliance from operating, the LEDs make it possible to establish the type of alarm.

OPERATION (green)	TIMER (yellow)	DEF./FAN (red)	ALARM (red)	Meaning	Reset	Display
--	BLINK	--	--	Amb. Temp. probe faulty	Automatic	E2
BLINK				Water Temp. probe faulty	Automatic	E3
BLINK	BLINK	--	--	EEPROM faulty	NO	E7
--	--	--	BLINK	Water level switch malfunction	Automatic	E8(E)
BLINK	--	BLINK	--	Fan failure (Standard cassettes)		E8
--	--	BLINK	--	Indoor unit switch at long-range controller is dialed to OFF	-----	----
--	--	BLINK	BLINK	Not set models		PH

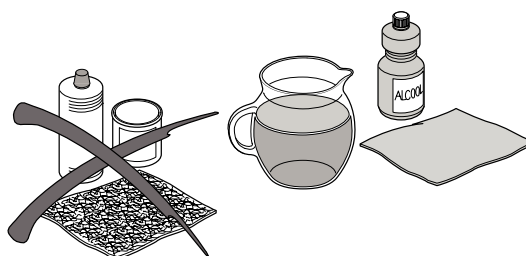
I. 5 CLEANING THE UNIT



DANGER!

Always disconnect from the power supply before starting cleaning or maintenance work. Do not spray water onto the unit.

It is possible to clean the unit exterior. To clean it, use a soft cloth dampened with water and alcohol. Do not use hot water, abrasive or corrosive substances, or solvents.



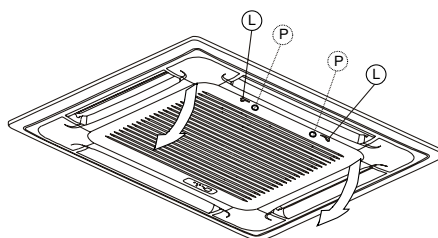
I. 5.1 CLEANING THE AIR FILTER

To ensure correct air suction, the filter must be cleaned at least once a month, or even more often if the unit is installed in a very dusty environment. The filter must always be removed from the unit for cleaning purposes.

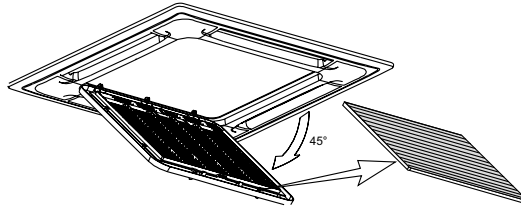


The air filter is made from acrylic fibre that can be washed in water.

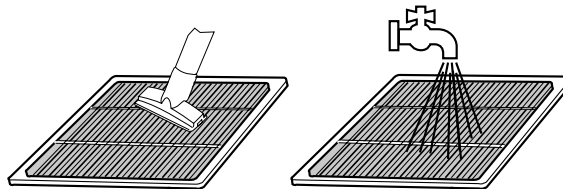
1) To open the grille, pull the two levers L towards the inside in models **HAWAII 22-29-35-42**, or press the two buttons P in models **HAWAII 60**



2) Extracting the filter



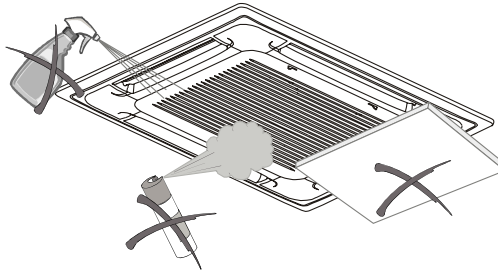
3) Clean the filter by removing the dust with a vacuum and then rinsing it under running water. Dry the filter and replace it correctly in the grille.



Before replacing filter, make sure that it is clean and dry. If the filter is damaged, replace it with an original filter.

I. 6 PRECAUTIONS AND RECOMMENDATIONS

Never obstruct the airflow. The use of water or spray canisters near the unit could cause electric shocks and malfunctions.



I. 6.1 PREPARING FOR PERIODS OUT OF USE



IMPORTANT!

Failure to use the unit during the winter period may cause the water contained in the system to freeze.

During long periods out of use, the unit should be disconnected from the electricity supply by opening the system main switch, prepared by the installer. Failure to use the unit during the winter period may cause the water contained in the system to freeze. Empty the water circuit or, alternatively, mix the water with a suitable quantity of antifreeze.

I. 6.2 START-UP AFTER PERIODS OUT OF USE

Before starting up:

- Clean or replace the air filter.
- Clean the exchanger.
- Clean or unblock the condensation collection tray drain.
- Bleed the air from the water system. We recommend running the unit at maximum speed for a few hours in order to ensure that it is in good working order.

II SECTION II: INSTALLATION AND MAINTENANCE

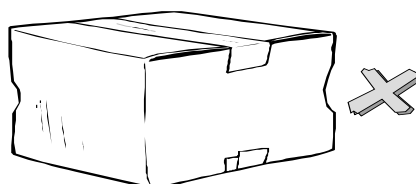
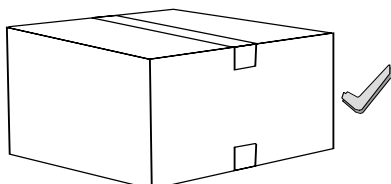
II. 1 TRANSPORT INSTRUCTIONS

II. 1.1 PACKAGING, COMPONENTS

	DANGER! Do not open or tamper with the packaging until it is in the place of installation. The units should only be moved and lifted by specialist personnel trained in these operations.
---	--

Follow the instructions below when removing the packaging:

- Check for visible damage;
- Open the packaging;
- Make sure that the envelope containing the use and maintenance manual is present;
- Dispose of the packaging material in keeping with current legislation, delivering it to specific collection or recycling centers.



	ENVIRONMENTAL PROTECTION! Dispose of the packaging materials in compliance with the national or local legislation in force in your country.
	DANGER! Do not leave the packaging within reach of children.

II. 1.2 HANDLING INSTRUCTIONS

	DANGER! The unit should be moved with care, in order to avoid damage to the external structure and to the internal mechanical and electrical components. Also make sure that there are no obstacles or people blocking the route, to avoid the danger of collision, crushing or the lifting-gear overturning. Always use personal protective equipment.
---	--

All the above operations must be performed in compliance with current safety standards, both as regards the equipment used, and the operating methods. Before moving the unit, make sure that the lifting capacity is suitable for the weight of the unit in question. The units can be moved/lifted manually or by means of a forklift truck. If the unit weighs more than 30kg, it must be lifted by two people. However, we recommend using a forklift truck. If several machines need to be moved at the same time, we recommend placing them in a container and lifting it with a forklift truck or similar.

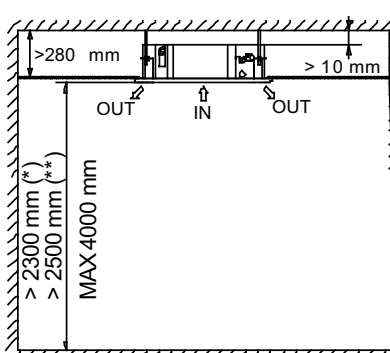
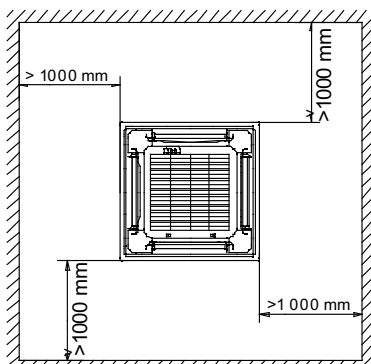
II. 1.3 STORAGE CONDITIONS

The packaged units are stored by placing no more than four units one on top of the other. They must be stored in a dry place.

II. 1.4 CLEARANCES AND POSITIONING

	IMPORTANTE! Incorrect positioning or installation of the unit may amplify noise levels and vibrations generated during operation.
---	--

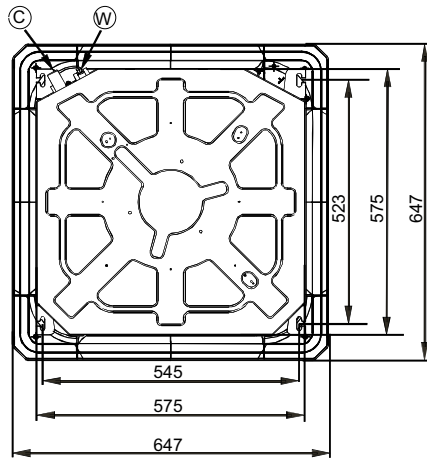
To position the unit, use the fixture template provided with the same.



(*) models HAWAII 22-29-35-42,

(**) models HAWAII 60

Models: HAWAII 22-29-35- 42

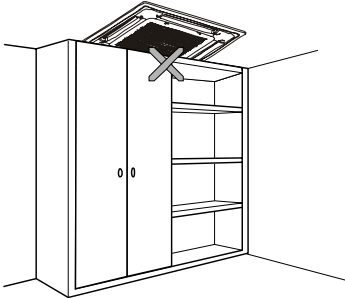


(Unit: mm)

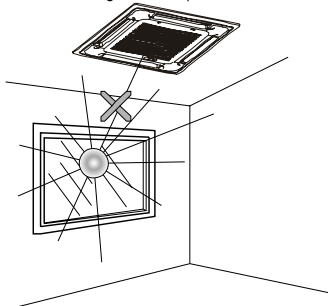
C = Condensation drain

W = Water connections

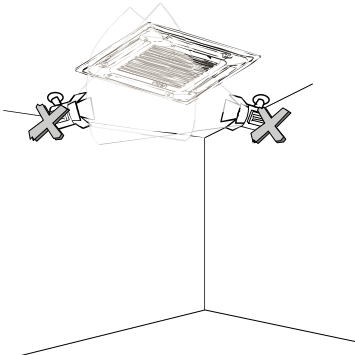
Avoid blocking the air outlet or inlet:



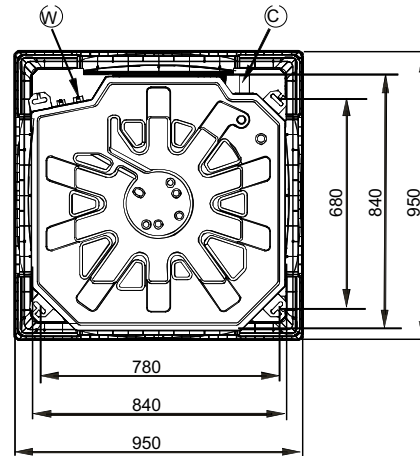
Avoid direct sunlight in cooling mode (draw the curtains if necessary):



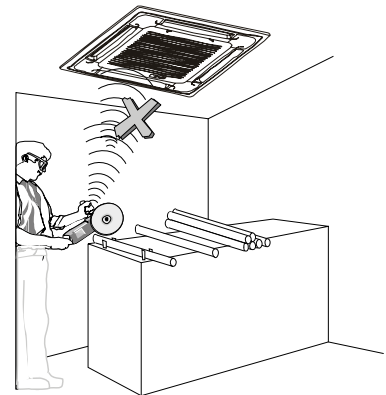
Avoid installation near heat sources that could damage the unit:



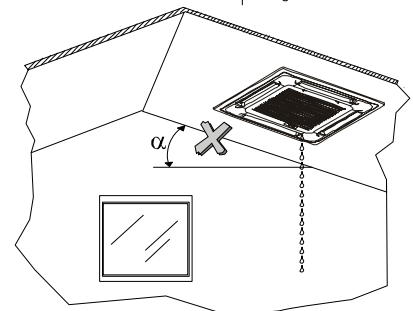
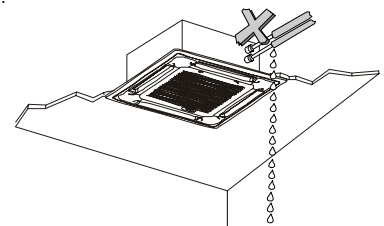
Models: HAWAII 60



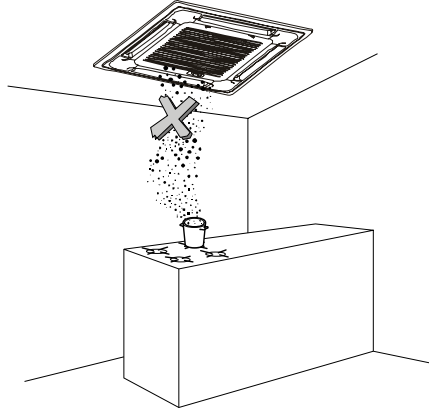
Avoid installation in environments with a marked presence of high frequencies.



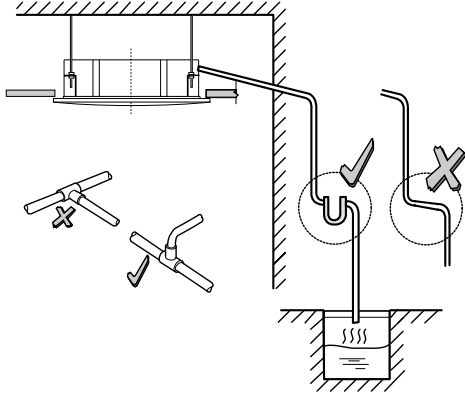
Avoid partial insulation of the pipes and non-level installation since this can cause leaks.



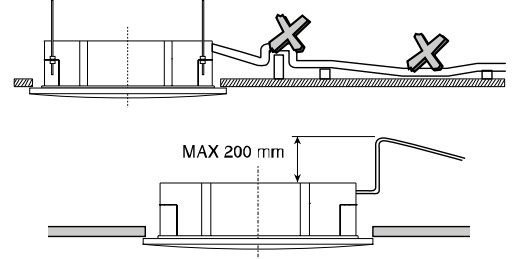
Avoid installation in environments where oil vapours are present.



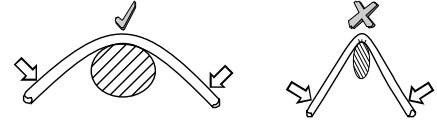
Avoid condensation drainage pipes in a public drain/sewer without a siphon. The siphon must be of a sufficient height in relation to the flap to permit correct evacuation of the condensation.



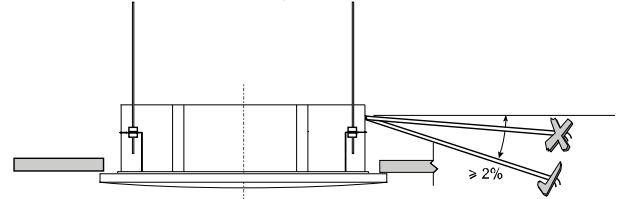
Avoid uphill sections of the condensation drain pipe far from the unit. These may only be created in the proximity of the unit, with a maximum height difference of 200 mm with respect to the top of the base.



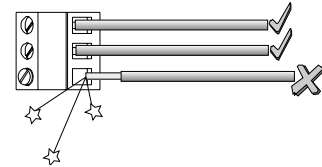
Avoid crushing the connection pipes and the condensation drain pipe.



Avoid horizontal stretches and bends in the condensation drain pipe that do not achieve a minimum angle of 2%.



Avoid loose electrical connections.



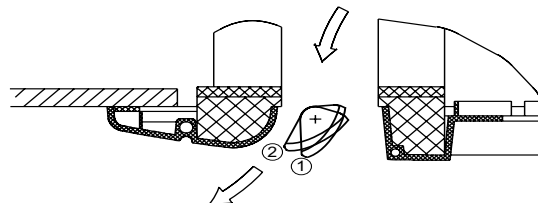
II. 2 INSTALLATION INSTRUCTIONS



DANGER!

- Skilled technicians, qualified to work on air conditioning and cooling systems, must only carry out installation. Incorrect installation could cause the unit not to run properly, with a consequent noticeable deterioration in performance.
- The personnel must install the unit according to national or local regulations in force at the time of installation. Always use personal protective equipment.
- Make sure that the voltage and frequency of the electrical system meet requirements and that the available installed power is sufficient for the operation of other domestic appliances connected to the same power lines. Make sure that the power supply network corresponds to current national safety standards. Make sure that the unit is effectively earthed.
- The unit's condensation drainpipe should only be extended with a PVC pipe (not provided) of a suitable length and diameter for installation, and should be insulated.
- The unit is not designed for installation in laundries (CEI EN 60335-2-40).

For installation, follow the instructions provided below: install the unit as close as possible to the room. The direction of the airflow can be adjusted by moving the louver fins according to the operating mode (cooling or heating), in order to optimize air distribution throughout the room. During operation in cooling mode, the optimal louver fin position (2) is that which enables the out coming air to brush the ceiling (Coanda effect). During heating, on the other hand, the optimum position (1) is pointed at the floor, thus avoiding the stratification of hot air at the top of the room.

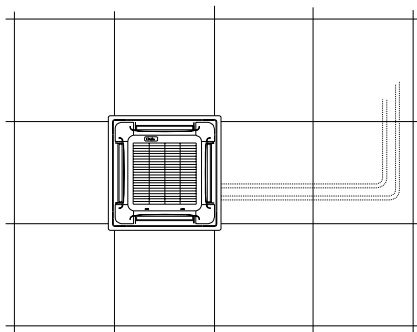


Fin positioned for heating mode

Fin positioned for cooling mode

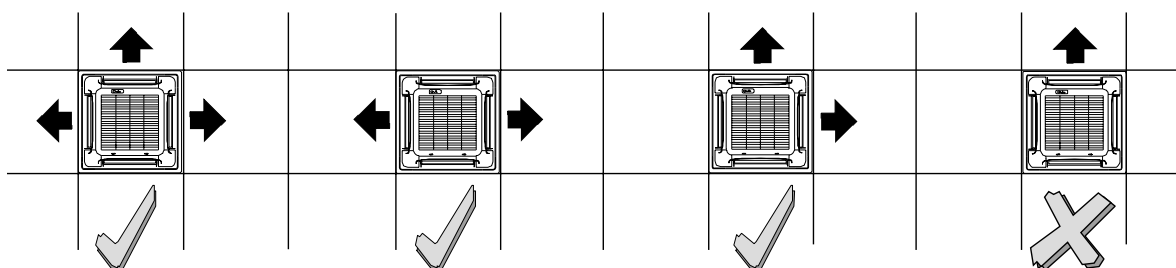
In order to enable quick and easy installation and maintenance, make sure that the false ceiling panels can be removed in the chosen position or, in the case of brickwork false ceilings, that access to the unit is guaranteed. In the case of plasterboard false ceilings, the unit housing area must measure no more than 660 x 660 mm (models **HAWAII**

HAWAII 22-29-35-42,) and 900 x 900 mm (models **HAWAII 60**). In the case of damp environments, insulate the hanging brackets with specific self-adhesive insolents.



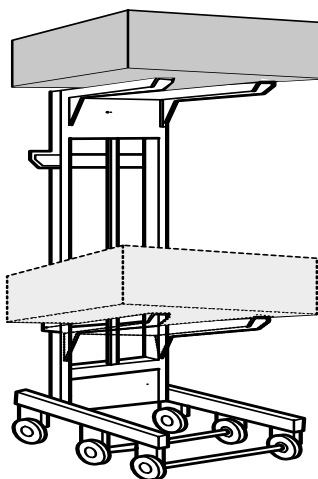
To close one or more of the air outlet mouths, use the specific KIT.

	ATTENTION! Do not close more than 2 mouths. Do not restrict the airflow in any way other than that illustrated in the figure.
--	---

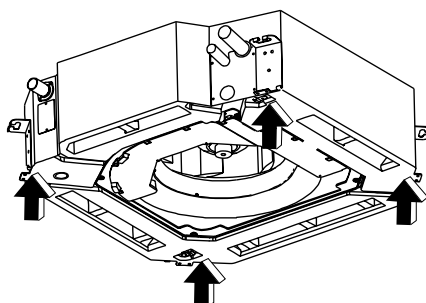


II. 2.1 BEFORE INSTALLATION

Carry the packaged unit as close as possible to the installation spot. It will be easier to install the unit using a lift.



	IMPORTANT! Do not move the unit by the condensation drain pipe or the water connections. Hold it by the four corners.
--	---



II. 2.2 INSTALLATION

Mark the position of the support braces; the connection and condensation drain pipes, the power cables and any wired control cables. The cardboard template, provided, can be useful during this operation.

D = cardboard template.

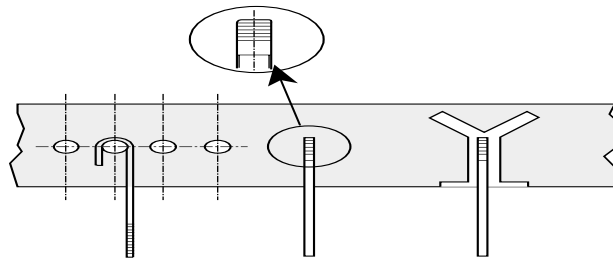
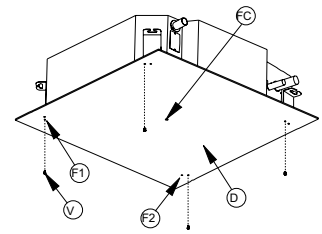
FC = central reference hole.

F1 = hole for securing the template to the unit.

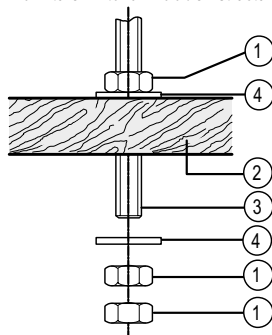
V = screws for securing the template to the unit (M5X16 for models **HAWAII-22 29-35-42** / M6x16 for models **HAWAII 60**

F2 = brace position reference hole.

Depending on the type of ceiling, the braces can be installed as illustrated in the figure.

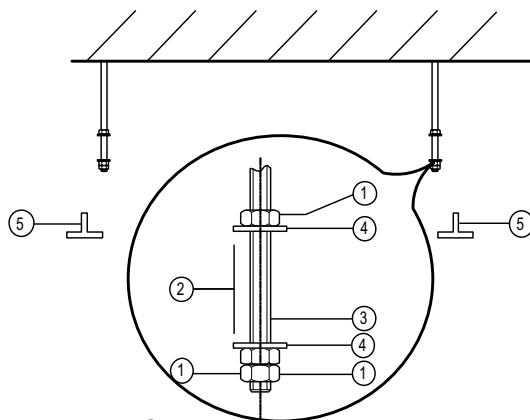


Example of fixture to a wooden structure:

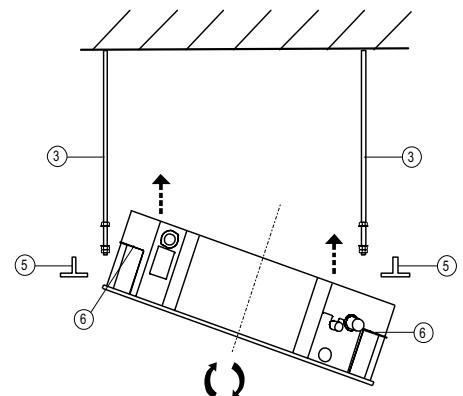


- ① Nut
- ② Wooden structure
- ③ Threaded brace
- ④ Washer

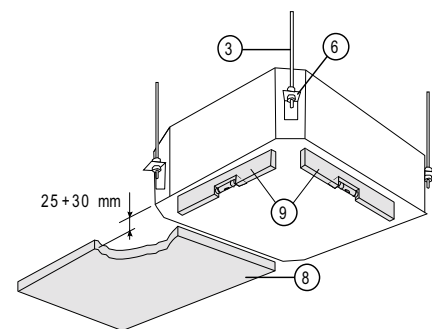
Once you have installed the four braces, tighten the nuts without locking them, and insert the washers as illustrated in the figure:



- ① Nut
- ② Space for hanging bracket
- ③ Threaded brace
- ④ Washer
- ⑤ T-section

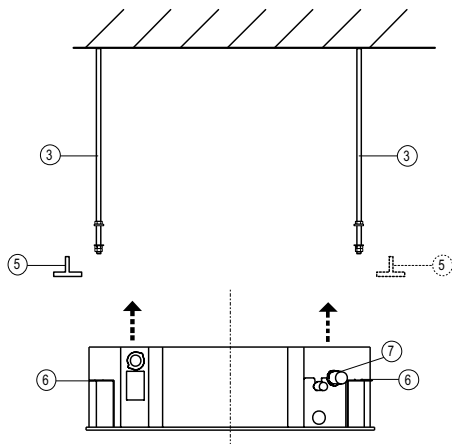


Level the unit using a spirit level and adjusting the nuts and lock nuts on the threaded braces, keeping a distance of 25+30 mm between the body of the unit and the inner surface of the false ceiling.



- ③ Threaded brace
- ⑥ Hanging bracket
- ⑧ False ceiling
- ⑨ Spirit level

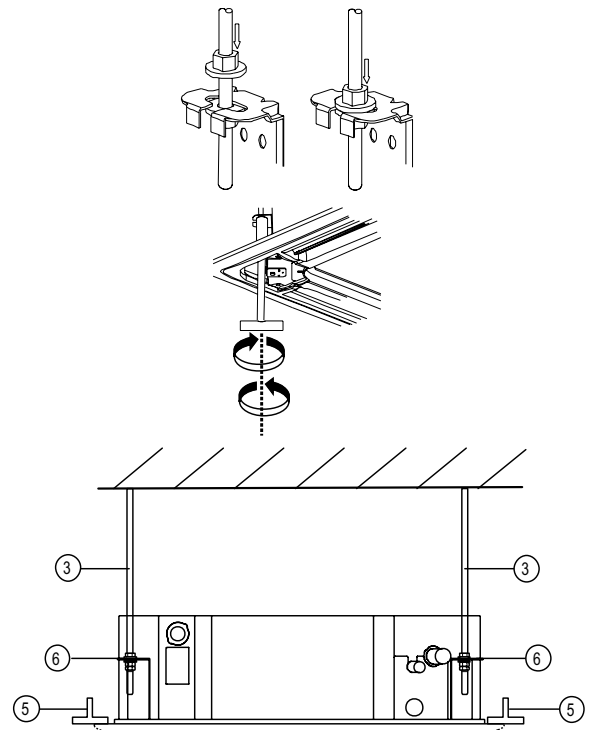
Position the connection pipes in advance, as described in paragraph II.2.5. Lift the unit carefully (without the frame), holding it by the four brackets (on the four corners) and place it in the false ceiling.



- ③ Threaded brace
- ⑤ T-section
- ⑥ Hanging bracket
- ⑦ Water connections

If it is not possible to remove a T-section, it will be necessary to tilt the unit (this operation can only be carried out if the false ceiling is over 300 mm high).

Replace the T-section (if it had been removed). Align the unit with the T-sections, tightening the nuts and lock nuts.



Lastly, after having made the water and condensation drain connections, make sure that the unit is still level.

II. 2.3 INSTALLING THE FRAME/GRILLE ASSEMBLY

Unpack the frame/grille assembly and make sure it is not damaged.

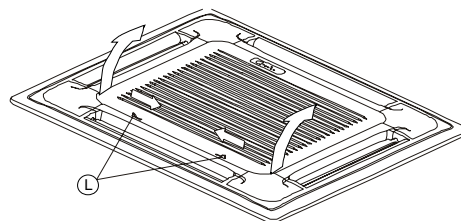


IMPORTANT!

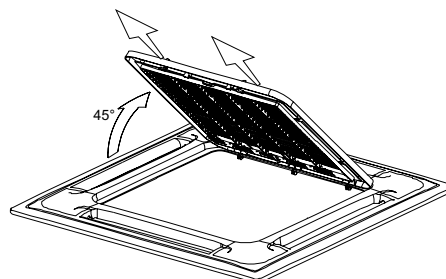
Only use the screws provided to secure the frame.

II. 2.3.1 Removing the grille from the frame (for all models)

To install the frame/grille assembly on the unit, you should begin by removing the grille from the frame as described below. Open the grille by turning the two levers L towards the inside (models **HAWAII 22-29-35-42**,) or by pressing the two buttons P (models **HAWAII 60**):

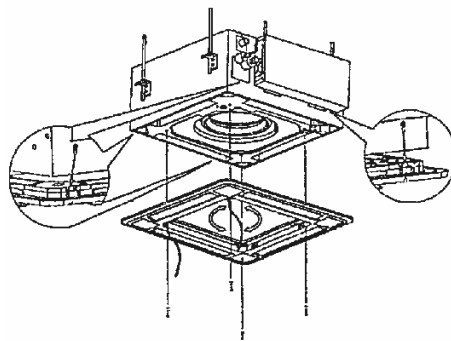


Open the grille to an angle of approximately 45° and then disconnect it from the frame:

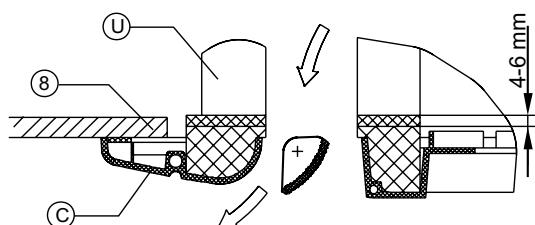


II. 2.3.2 Installing the frame in models HAWAII 22-29-35-42,

Align the frame with the unit and screw it to the latter using four M5x16 screws and the respective washers. If necessary, work on the frame and adjust its position to centre it perfectly on the unit. Secure the frame safety cords to the body of the unit:



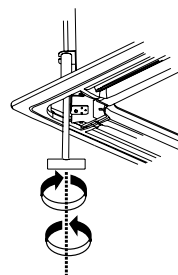
Tighten the four screws until the thickness of the sponge seal, placed between the frame and the body of the unit, has been reduced to 4-6 mm and the edge of the frame is substantially in contact with the false ceiling (a gap of under 5 mm):



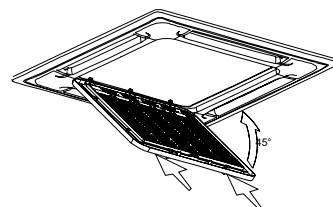
U = body of the unit, C = frame, 8 = false ceiling

If there is still a gap between the frame and the false ceiling, it should be reduced by working on the brace nuts and lock nuts again:

If there is still a gap between the frame and the false ceiling, it should be reduced by working on the brace nuts and lock nuts again:

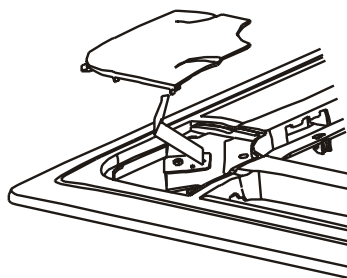


Replace the grille:

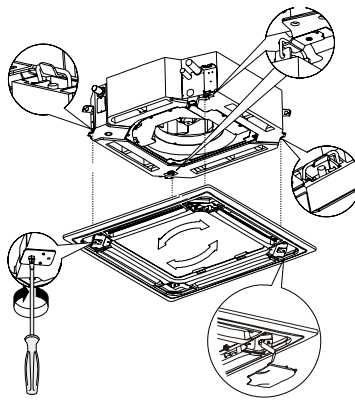


II. 2.3.3 Installing the frame in models HAWAII 60

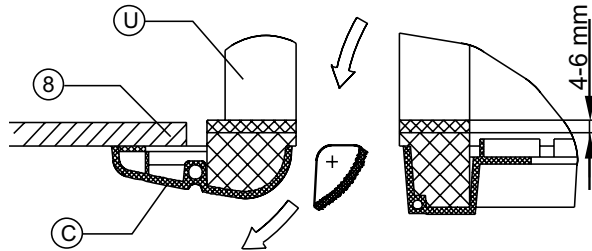
Remove the covers in place at the four corners of the frame:



Align the frame with the unit and secure it, coupling the four hooks on the frame with the corresponding brackets on the unit itself. Work on the four hook adjustment screws to secure the frame. If necessary, work on the frame and adjust its position to centre it perfectly on the unit.



Tighten the four screws until the thickness of the sponge seal, placed between the frame and the body of the unit, has been reduced to 4-6 mm and the edge of the frame is substantially in contact with the false ceiling (a gap of under 5 mm):

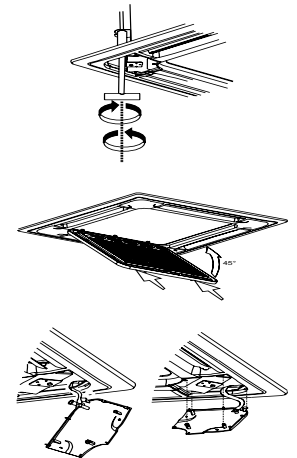


U = body of the unit, C = frame, 8 = false ceiling

If there is still a gap between the frame and the false ceiling, it should be reduced by working on the brace nuts and lock nuts again:

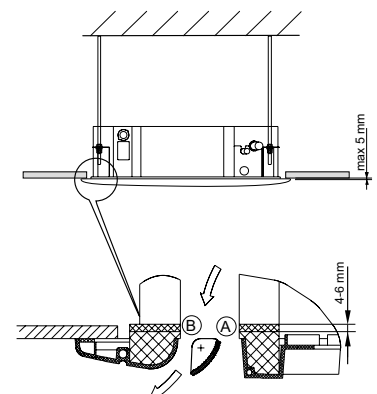
Replace the grille:

Replace the covers at the four corners of the frame, making sure that you secure the respective safety cords:



II. 2.3.4 Checking the correct installation of the frame-grille assembly (for all models)

The frame must not show signs of deformity caused by excessive traction. It must be centered with respect to the false ceiling and, above all, it must guarantee an airtight seal between the air inlet and outlet. The figure shows the airtight seals (A-B), which prevent the air bypass (A) and treated air leakage (B) inside the false ceiling. After installing the assembly, check that the gap between the frame and the false ceiling is under 5 mm.



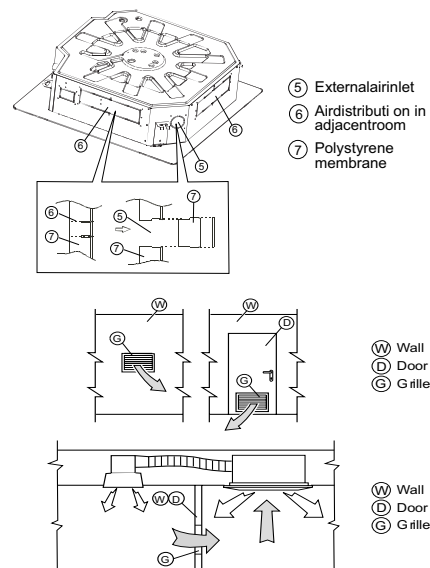
II. 2.4 EXTERNAL RENEWAL AIR AND TREATED AIR OUTLET IN AN ADJACENT ROOM (FOR MODELS HAWAII 60 ONLY)

The side openings made it possible to create a separate external renewal air inlet duct (5) and an air outlet duct in an adjacent room (6).

Remove the external anti-condensation insulation, delimited by the punching, and remove the pre-cut sheet metal panels using a punch. Use a pencil to draw round the internal polystyrene (7), and then cut it with a cutter, taking care not to damage the heat exchange coil behind it.

II. 2.4.1 Air outlet in adjacent room (for models HAWAII 60 only)

An air outlet in an adjacent room requires the closure of at least the mouth corresponding to the duct using the specific kit (blocking outlet mouths). An air recovery grille should be installed between the air conditioned room (where the unit is installed) and the adjacent room (near the floor if possible). Do not use the two pre-cut side openings on the unit at the same time.



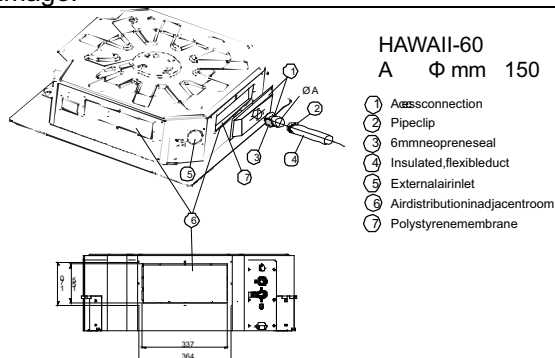
IMPORTANT!

Do not use active carbon or electrostatic filter kits in the presence of ducts to the adjacent room.

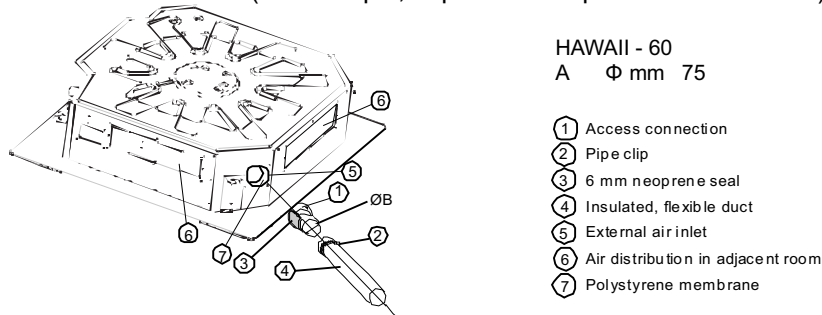
Use material suitable for operation at a constant temperature of 60°C. The ducts may be made from flexible polyester (with a spiral steel core) or corrugated aluminum, clad externally with anti-condensation material (fibre glass of 12 ÷ 25 mm thick). Once installation is completed, the uninsulated surfaces of the ducts must be covered with anti-condensation insulation (for example, expanded neoprene of 6 mm thick).

IMPORTANT

Failure to observe these instructions may cause dripping due to condensation. The manufacturer may not be held liable for any damage.



External renewal air, use material suitable for operation at a constant temperature of 60°C. The ducts may be made from flexible polyester (with a spiral steel core) or corrugated aluminum, clad externally with anti-condensation material (fibre glass of 12 ÷ 25 mm thick). Once installation is completed, the uninsulated surfaces of the ducts must be covered with anti-condensation insulation (for example, expanded neoprene of 6 mm thick).

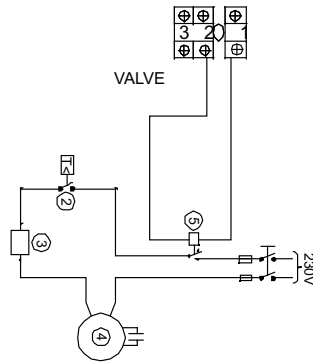


IMPORTANT!

Failure to observe these instructions may cause dripping due to condensation. The manufacturer may not be held liable for any damage.

Any supplementary fan for the suction of external air (to be fitted by the installer) must be connected to the terminal board in keeping with the diagram below. The fan operates in parallel to the electro thermal regulation valve, so that it stops when the valve closes.

HAWAII 22-29-35-42-60



For winter operation with external air supply, we recommend installing an antifreeze thermostat calibrated at 2°C, with the bulb on the water outlet pipe, which intercepts the supplementary fan. The external airflow must be less than 10% of the total airflow to avoid operating problems and noise. Install a suction grille outside with a filter frame that can be inspected, so as to prevent the suction of dust and leaves that could irreparably obstruct the unit's heat exchange coil. The installation of the filter means that a duct closure damper does not need to be installed during long periods out of use.

II. 2.5 WATER CONNECTIONS



IMPORTANT!

The water connections are very important and specialist personnel should dedicate particular care to these operations.

II. 2.5.1 Connection to the system

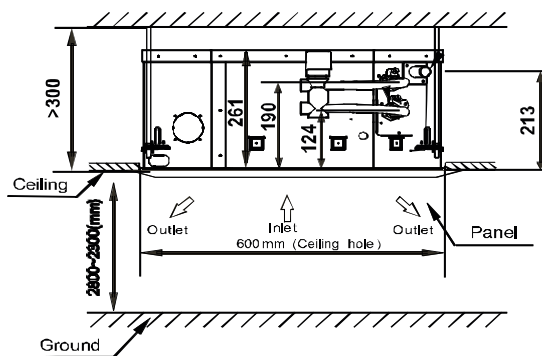
The water connections are fixed to the structure of the unit so as to prevent breakage during the connection of the pipes. However, we recommend holding the connection in place with a spanner. The top coil connection has an air bleed valve, while the bottom connection has a drainage valve, which can be adjusted using a 10 mm spanner or a screwdriver.



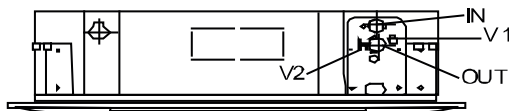
IMPORTANT!

The coil can only be partly drained. For complete drainage we recommend blowing air into the coil.

22-35-42-50



60 - 80



IN water inlet
OUT Water outlet
V1 Air bleed valve
V2 Drainage valve

Models **Ø connections**
HAWAII 22-29-35-42 ¾"
HAWAII 60 ¾"

II. 2.5.2 Creating the water drain

For regular condensation drainage, the drainpipe must be tilted downwards by 2%, with no bottlenecks. There should also be a siphon, with access for inspection, at least 50 mm down in order to prevent bad smells entering the environment.

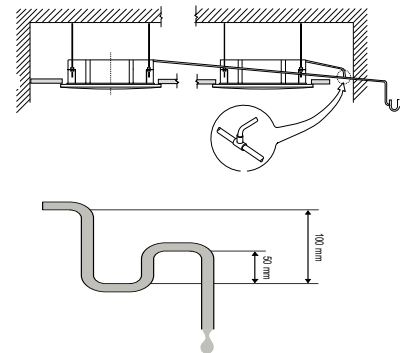
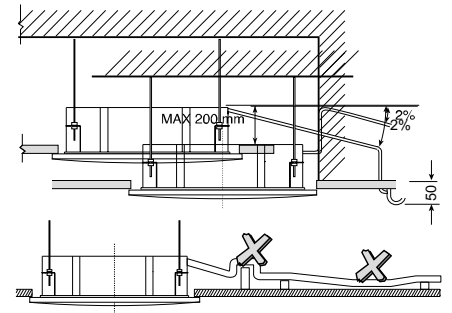
The water can be drained at a maximum of 200 mm above the unit, as long as the upwards stretch of pipe is vertical and positioned in correspondence to the drain flange. To drain the water at a height above the permitted 200 mm, install an auxiliary condensation drain pump with collection tray and level regulator. We recommend models with a safety float to stop the water flow in the cause of pump malfunction.

The pipes must be covered with anti-condensation material, such as polyurethane, propylene, neoprene or other expanded materials of 5-10 mm thick. In the case of several units installed in one room, the condensation collection pipe must be installed as illustrated in the figure.

II. 2.5.3 Creating the water siphon

The condensation drainage system must include a suitable siphon to prevent outdoors from infiltrating the room. Instructions on how to create a water siphon are given below.

Always include a cap at the bottom of the siphon for cleaning purposes, or ensure that it can be quickly disassembled.



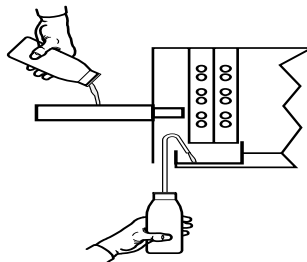
IMPORTANT!

Position the drainpipe so that it does not place any mechanical stress on the unit drain connection.

II. 2.5.4 Checks

Once installation has been completed, you will need to:

- Bleed the air out of the circuit.
- Make sure that there are no water leaks.
- Cover the valve (if present) and connection pipes carefully with anti-condensation material of 10 mm thick or install the auxiliary trays.
- Pour water into the condensation collection trays and make sure that the liquid is drained properly, following its course until it leaves the condensation drain. If this does not occur, check the angle and look for any blockages.



II. 2.5.5 Assembly of the motorized electro thermal valve

The unit control circuit makes it possible to open the motorized valves (see wiring diagrams). When the thermostat calls cold or hot, terminal 1 and terminal 2 are powered at 230V. The control circuit undertakes to run the condensation drain pump continuously when the thermostat, by calling cold, keeps the chilled water regulation valve open towards the coil. In the event of an anomalous rise in the condensation water level in the collection tray (due, for example, to a defective drain, faulty fan, etc.), this causes the float K3 contact to open and the control circuit undertakes to operate the condensation drain pump and, at the same time, to close the regulation valve, blocking the chilled water flow to the coil and thus preventing further condensation from forming.



ATTENTION!

The valve is not just needed to control the ambient temperature, but also to block the chilled water flow to the coil in the case of an anomalous rise in the condensation water level in the tray.

Regulation

The water flow must be controlled:

- by installing motorized valves supplied as an accessory or:
- by installed motorized valves supplied by the installer.

II. 2.5.6 Installation instructions for electro thermal valve with actuator

The valve/actuator electrothermic set must be mounted on the unit after its installation, following the right schemas depending on the unit model.

3V2C – Hydronic kit for HAWAII 22-50

3V2CG – Hydronic kit for HAWAII - 60

Components part

- 1) n°1 3-way valve body with $\varnothing$ 3/4", M-type connections.
- 2) n°1 electrothermic actuator for on/off control, 230V.
- 3) n°2 copper tubes with diameter $\varnothing$ 18mm.
- 4) 2 3/4" nipple connections with MM-type threaded connections.
5. n° 4 monoblock F-type connections with dia. of 3/4".

2V2C – Hydronic kit for HAWAII 22-50

2V2CG – Hydronic kit for HAWAII 60

Components part

- 1) 1 2-way valve body with - M type connections and diameter of $\varnothing$ 3/4".
- 2) 1 Nipple connections with MM-type threaded connections and diameter of 3/4".
- 3) 2 F-type monoblock connections with dia. of 3/4"F.
- 4) 1 copper pipe with diameter of $\varnothing$ 18 mm
- 5) n°1 2-way valve body with M-type connections and with diamter of $\varnothing$ 1/2".
- 6) n°1 nipple connection with MM-type threaded connections and diameter of 1/2".
- 7) Set of 2 monoblock F-type connections.
- 8) Copper pipe with diamter of $\varnothing$ 14 mm.
- 9) 2 electrothermic actuators for on/off control, 230V

3V4C HYDRONIC KIT INSTALLATION

a) Pipes with diamter of $\varnothing$ 18 mm

- 1) Screw the two nipple fittings with MM-type 3/4", threaded connections, please seal them with Teflon tape connections on-board unit σ , alternatively, use aerobic adhesive sealant (Loctite®, Loxeal®)
- 2) Insert the monoblock fitting to the ends of tubes.
- 3) Install the the tube with vertical misalignment in the water outlet connection (see Fig. 1).
- 4) Make sure that the two tubes are in contact.

- 5) Connect the valve body to the free end of the pipes, please be sure that part of them enter in the valve body.
- 6) Tighten the four monoblock fittings.
- 7) Screw the electrothermic actuator.
- 8) Make the electrical connection of the electrothermic actuator.
- 9) Connect the valve to the terminal block of the electric box respecting the proper wiring diagrams.



Fig.1

b) Pipes with diamter of 14 mm

The procedure is quite similar to one for pipes with 18 mm diameter.

Pay particular attention when installing the valve body, the tubes must be inserted into the valve body with approximately 3 mm.

c) Mount the auxiliary tray under the set valve inserting the drain pipe into the proper hole, then level it and fix it with three screws provided.

Insulate the three screws and the bottom part of the water tray using insulating material. For the connection of steel tubes of the system you must make sure that are aligned and supported avoiding to exercise abnormal strains on the unit. When the system is filled with water, please check the tightness of all fittings.

Notes: The valve body must be installed in the proper direction of the water flow towards the water outlet from the unit.

WARNING! KIT I NSTALLATION: 3V2C, 2V2C, 2V4C (Fig. 2), 3V2CG, 2V2CG, 3V4CG (Fig. 3) e 2V4CG.

The installation of these valves is operationally quite similar to that fulfilled for the 3V4C kit.



Fig. 2



Fig. 3

WARNING! For 2V2C, 2V2CG, 2V4C and 2V4GC kit.

Install the 2-way valve in the collectors inlet side from the unit and make sure that the arrow reported on the valve body is in the same direction as water flow towards water inlet of the unit

WARNING!

The minimum water temperature sensor must be mounted upstream of the valves of water inlet side.

Connect the valve to the terminal board of the electric panel as illustrated in the wiring diagrams.

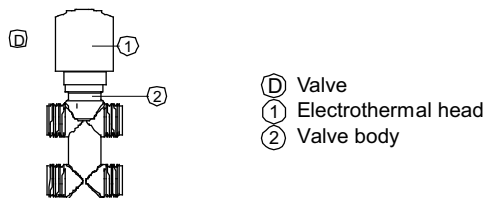


NOTE: The valve assembly seal efficiency is tested in the factory. Any leaks in the system should therefore be attributed to incorrect installation.

II. 2.5.7 Operation of the motorized electro thermal valve

This three-way valve is an OPEN/CLOSED type with very slow excursion. It is not a modulation valve, because it does not have PTC. This valve is controlled, as a sensitive element, by the unit's ambient thermostat.

The electro thermal valve is normally closed towards the coil and open towards the bypass. When the ambient temperature does not satisfy the thermostat, an electric heater heats a thermostatic element that causes the shaft to descend. The valve opens in around three minutes, allowing water to circulate in the coil. When the ambient temperature satisfies the thermostat or when the main supply has been disconnected, the valve closes in around three minutes towards the coil and opens towards the bypass.



In the event of an emergency, the valve can be opened manually by removing the electric actuator and unscrewing the ring nut. When the emergency is over, remember to restore automatic valve operation replacing the electric actuator. Failure to do so may cause condensation to form in the water passage, even when disconnected from the power supply.

II. 2.5.8 Instructions to be followed when using valves supplied by the installer

Water connections

Install the valves following the manufacturer's instructions. Insulate the pipes, the valve assemblies and the coil connections (chilled water side) carefully in order to prevent condensation from forming on them and dripping onto the false ceiling. Electrical connections connect the ambient control by following the instructions relative to the control used.

Electrical connections

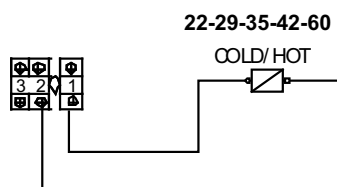
Connect the ambient control by following the instructions relative to the control used.



ATTENTION!

Run the cables through the unit cable gland.

Connect the valves by following the instructions below, using the wiring diagrams provided. You must use valves that close the unit water inlet when there is no power. 230V two position (ON-OFF) valves In this case, the cold/hot water valve must be piloted by the on/off signal at 230V coming from terminal 1 and 2 of the terminal board. Other voltage two position (ON-OFF) valves. Install a 230V relay on terminals 1 and 2, which will control the valve opening.



COLD/HOT valve or cold/hot valve relay

II. 2.5.9 Antifreeze protection



IMPORTANT!

- When the unit is out of service, drain all the water contents from the circuit as soon as possible.
- Mixing the water with glycol modifies the performance of the unit. Read the glycol safety precautions provided on the packaging.

Failure to use the unit during the winter period may cause the water contained in the system to freeze. The water circuit needs to be emptied in time. If the water drainage operation is felt to be too much work, the water can be mixed with a suitable quantity of antifreeze fluid.

II. 2.6 ELECTRICAL CONNECTIONS



IMPORTANT!

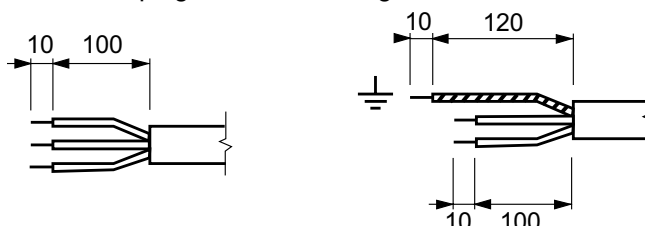
Electrical connection of the unit must be carried out by personnel skilled in the matter and in compliance with the regulations in effect in the country where the unit is installed. Non-compliant electrical connections relieve the firm. of all liability for damage to property and personal injury.

	DANGER! Always install a general automatic switch in a protected area near the appliance with a characteristic delayed curve, sufficient capacity and breaking power. There should be a minimum distance of 3mm between the contacts. Earth connection is compulsory by law and safeguards the user while the machine is in use.
---	--

Make sure that the voltage and frequency of the electricity network correspond to 230V ($\pm 10\%$) single phase at 50 Hz; that the installed power available is sufficient for operation and that the power line wires have a section suitable for the maximum current. Make sure that the power supply network corresponds to current national safety standards. The connections must be made in keeping with the diagrams provided with the unit. When connecting the unit to the electricity network, use flexible, double insulation, bipolar wire + earth, section 2.5 mm², type H05RN-F or above.

Models	22	29	35	42	50	60	80	120
Power supply	230V – 1ph – 50 Hz							
Wire section (mm ²)	Twisted pair wire 2,5mm ² (<20m) / 6mm ² (<50m)							
Breaker/Fuse (A)	15/15							

The earth conductor (yellow/green) must be with section of 2,5mm² and longer than the other conductors in order to ensure that in the event of the cable clamping device becoming slack, it will be the last to come under strain.



Make the electrical connections to the terminal board in keeping with the wiring diagram and lock the wires into place using suitable flexible couplings.

	IMPORTANT! Make the earth connection before the electrical connections.
--	---

II. 2.6.1 Electrical connections in models HAWAII 22-29-35-42,

For models **HAWAII 22-29-35-42**, the electric panel can be accessed by removing the lid from the electric box.

II. 2.6.1.1 Unit electrical connection

Identify terminal board XT1 and connect the 230V - 50 Hz single-phase power supply conductors. For more details, consult the wiring diagram in the annexes to this manual.



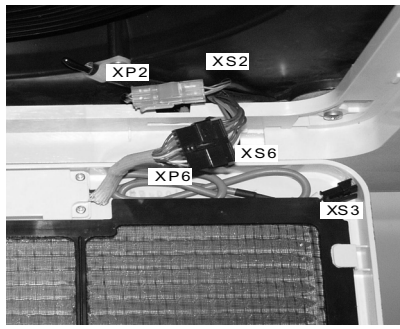
22-29-35-42,

II. 2.6.1.2 Electrical connection of the louver fin motor (only for electronic version)

Connect the XP2 connector to the XS2 connector (louver fin motor). For more details, consult the wiring diagram in the annexes to this manual.

II. 2.6.1.3 Electrical connection of the paneling (only for electronic version)

After having installed the paneling (frame/grille assembly) as described in paragraph II.2.3, connect the paneling XP6 connector to the unit XS6 connector (receiver board). If using the wired control panel accessory, connect the unit XS3 connector to the shielded wire XP4 connector provided together with the accessory itself. For more details, consult the wiring diagram in the annexes to this manual.



II. 2.6.2 Electrical connections in models HAWAII 60

For models **HAWAII 60**, the electrical panel can be accessed by opening the grille and removing the cover.



II. 2.6.2.1 Unit electrical connection

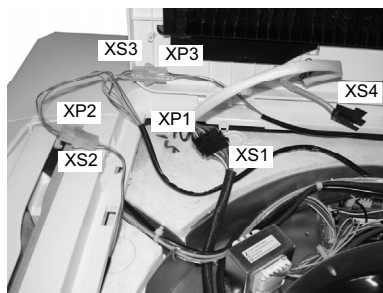
Identify terminal board XT1 and connect the 230V - 50Hz single-phase power supply conductors. For more details, consult the wiring diagram in the annexes to this manual.

II. 2.6.2.2 Electrical connection of the louver fin motor

Connect the XP2 connector to the XS2 connector (louver fin motor 1) and the XP3 connector to the XS3 connector (louver fin motor 2). For more details, consult the wiring diagram in the annexes to this manual.

II. 2.6.2.3 Electrical connection of the paneling (only for electronic version)

After having installed the paneling (frame/grille assembly) as described in paragraph II.2.3, connect the paneling XP1 connector to the unit XS1 connector (receiver board). If using the wired control panel accessory, connect the unit XS4 connector to the shielded wire XP4 connector provided together with the accessory itself. For more details, consult the wiring diagram in the annexes to this manual.



II. 3 START-UP INSTRUCTIONS

	IMPORTANT! The commissioning or first start-up of the machine (where envisaged) must only be carried out by personnel qualified to work on this type of product.
	DANGER! Before starting up, make sure that the installation and electrical connections conform with the instructions in this manual. Also make sure that there are no unauthorized persons in the vicinity of the machine during the above operations.

II.3.1 CHECKS PRIOR TO START-UP

Before starting up the unit, make sure that:

1. The unit is correctly positioned;
2. The water system outlet and inlet pipes are correctly connected and insulated;
3. The pipes have been cleaned and the air has been bled out of them;
4. The unit slopes correctly towards the drain and siphon;

5. The exchangers are clean;
6. The electrical connections are correct;
7. The screws holding the conductors are tightly fastened;
8. The power supply voltage is correct;
9. The motor-driven fan or electric heater absorption is correct and does not exceed the maximum permitted level;
10. The suction grille is not blocked by residual installation material and the filter is clean and correctly positioned. We recommend running the unit at maximum speed for several hours.

II. 4 MAINTENANCE INSTRUCTIONS

	DANGER! Skilled technicians, qualified to work on conditioning and cooling products, must carry out scheduled maintenance. Use suitable gloves.
	DANGER! Do not introduce pointed objects through the air inlet or outlet grilles.
	DANGER! Always use the mains switch to isolate the unit from the mains before carrying out any maintenance work on the unit, even if it is for inspection purposes only. Make sure that no one accidentally supplies power to the machine; lock the mains switch in the OFF position.

II. 4.1 ORDINARY MAINTENANCE

II. 4.1.1 Monthly

- Check the cleanliness of the air filters.

The air filters are made from fibre that can be washed with water. The cleanliness of the filters must be checked at the start of the operating season and on a monthly basis as standard.

II.4.1.2 Every six months

- Check the cleanliness of the exchanger and the condensation drain. With the unit switched off, check the condition of the exchanger and the condensation drain. If necessary:
 - Remove any foreign bodies from the finned surface which may obstruct the air flow;
 - Clean off the dust with a jet of compressed air;
 - Wash with water and brush gently;
 - Dry with a jet of compressed air.
- Make sure that the condensation drain does not contain any blockages that could hinder the normal water flow.
- Make sure that there is no air in the water system.
 1. Start up the system for a few minutes;
 2. Stop the system;
 3. Loosen the bleed screws on the inlet line and bleed; repeat the operation several times until no more air comes out of the system

II. 4.1.3 End of season

- Empty the water system (for all the coils). In order to prevent damage caused by frost, we recommend draining all the water from the system at the end of each season.

II. 4.1.4 Electrical circuit

We recommend carrying out the following electrical circuit maintenance operations:

- Check the electrical absorption of the unit using an ammeter and compare the value with that indicated in the documentation.
- Inspect and check the tightness of the electrical contacts and terminals.

II. 4.2 SPECIAL MAINTENANCE

II. 4.2.1 Replacing the fan

If the fan electric motor breaks, it will need to be replaced.

- To remove the fan, proceed as follows:
 - Remove the frame assembly by unscrewing the screws;
 - Disconnect the electrical connection wires;
 - Remove the condensation drain tray (see below);
 - Remove the fan;
 - Remove the fan motor;
- To replace the fan, proceed in reverse order.

II. 4.2.2 Replacing the exchanger

- To remove the exchanger, proceed as follows:
 - Remove the frame assembly by unscrewing the screws;
 - Disconnect the electrical connection wires;
 - Remove the condensation drain tray (see below);
 - Intercept the water outlet and inlet;

- Disconnect the coil from the system;
- Remove the screws that secure the coil to the structure of the unit on both sides;
- Extract the exchanger.
- To replace the exchanger, proceed in reverse order.

The electrical panel is easy to access by removing the cover panel. The inspection or replacement of the internal components, such as the motor-driven fan, the heat exchange coil, the condensation drain pump and the safety micro-float, require the removal of the condensation collection tray.

Removing the condensation collection tray

When removing the condensation collection tray, use a plastic sheet to protect the floor under the unit from accidental condensation leaks. Remove the frame grille assembly by unscrewing the screws; drain the condensation water contained in the tray by means of a specific drain with rubber cap, into a 10 litre or bigger bucket. Unscrew the 4 fixture screws on the sides and remove the drain tray carefully.

II. 5 INSTRUCTIONS FOR DISMANTLING THE UNIT AND DISPOSING OF HAZARDOUS SUBSTANCES

	ENVIRONMENTAL PROTECTION! The firm has always been aware of the importance of protecting the environment. When the unit is dismantled, it is important to adhere scrupulously to the following procedures.
---	---

A firm authorized for the disposal of scrap machinery/products should only dismantle the unit. The unit as a whole is composed of materials that can be treated as SRM (secondary raw materials) and the following conditions must be observed:

- If the appliance contains antifreeze, this should not just be disposed of freely, as it causes pollution.
- It must be collected and disposed of in a suitable manner;
- The electronic components (electrolytic condensers) should be considered as special refuse. As such, they should be handed over to an authorized collection body;
- The pipe insulation material, in foamed polyurethane rubber, in reticulated foamed polyethylene, in foamed polyurethane and soundproof sponge, which covers the paneling, must be removed and treated as normal urban refuse.

ÍNDICE

I SECCIÓN I: USUARIO

I.1 DESCRIPCIÓN	31
I.2 ACCESORIOS Y RECAMBIOS	32
I.3 INSTRUCCIONES DE USO	33
I.4 GUIA RAPIDA DE FUNCIONAMIENTO	36
I.5 LIMPIEZA DE LA UNIDAD	37
I.6 ADVERTENCIAS Y SUGERENCIAS	38

II SECCIÓN II: INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

II.1 INSTRUCCIONES DE TRANSPORTE	126
II.2 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	128
II.3 INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA	141
II.4 INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO	142
II.5 INDICACIONES PARA EL DESMANTELAMIENTO DE LA UNIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE SUSTANCIAS DAÑINAS	143

ANEXOS

A1 DATOS TÉCNICOS	59
A2 DIMENSIONES	60
A3 ESQUEMAS ELÉCTRICOS	61
A4 CONEXIÓN DEL PANEL DE CONTROL A RAS AL CONDICIONADOR	62

SÍMBOLOS UTILIZADOS

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	PELIGRO GENÉRICO La indicación de PELIGRO GENÉRICO se utiliza para informar al operador y al personal encargado del mantenimiento acerca de los riesgos que pueden conllevar la muerte, daños físicos, enfermedades bajo cualquier forma inmediata o latente.
	PELIGRO COMPONENTES EN Tensión La indicación de PELIGRO COMPONENTES EN Tensión se utiliza para informar al operador y al personal encargado del mantenimiento acerca de los riesgos debidos a la presencia de tensión.
	PELIGRO SUPERFICIES CORTANTES La indicación de PELIGRO SUPERFICIES CORTANTES se utiliza para informar al operador y al personal encargado del mantenimiento acerca de la presencia de superficies potencialmente peligrosas.
	PELIGRO SUPERFICIES CALIENTES La indicación de PELIGRO SUPERFICIES CALIENTES se utiliza para informar al operador y al personal encargado del mantenimiento acerca de la presencia de superficies calientes potencialmente peligrosas.
	PELIGRO ÓRGANOS EN MOVIMIENTO La indicación de PELIGRO ÓRGANOS EN MOVIMIENTO se utiliza para informar al operador y al personal encargado del mantenimiento acerca de los riesgos debidos a la presencia de órganos en movimiento.
	ADVERTENCIAS IMPORTANTES La indicación ADVERTENCIAS IMPORTANTES se utiliza para llamar la atención sobre acciones o peligros que pueden causar daños a la unidad o a sus equipamientos.
	PROTECCIÓN MEDIO AMBIENTE La indicación protección del medio ambiente ofrece las instrucciones necesarias para la utilización de la máquina respetando el medio ambiente.

REFERENCIAS NORMATIVAS

UNI EN 292	Seguridad de la maquina. Conceptos fundamentales, principios generales de proyectacion.
UNI EN 294	Seguridad de la maquina. Distancias de seguridad para impedir la llegada en zonas peligrosas con los brazos.
UNI EN 563	Seguridad de la maquina. Temperaturas de las superficies de contacto. Datos ergonomicos para establecer los limites de temperatura para superficies calientes.
UNI EN 1050	Seguridad de la maquina. Principios de evaluacion del riesco.
UNI 10893	Documentacion tecnica del produco. Instrucciones de uso.
EN 13133	Brazing. Brazer approval.
EN 12797	Brazing. Destructive tests of brazed joints.
EN 378-1	Refrigeration systems and heat pumps – safety and environmental requirements. Basic requirements, definitions, classification and selection criteria.
PrEN 378-2	Refrigeration systems and heat pumps – safety and environmental requirements. Design, construction, testing, installing, marking and documentation.
CEI EN 60335-2-40	Seguridad de los aparatos electricos para uso domestico o similar. Parte 2: normas especificas para las bombas de calor electricas, para los climatizadores de aire y para los dehumidificadores.
UNI EN ISO 3744	Determinacion de los niveles de potencia sonora de las fuentes de ruido mediante presion sonora. Metodo tecnico proyectual en un campo esencialmente libre en un plano reflectante.
EN 50081-1:1992	Electromagnetic compatibility - Generic emission standard Part 1: Residential, commercial and light industry.

I SECCIÓN I: USUARIO

I. 1 DESCRIPCIÓN

Unidad terminal de tratamiento de aire (ventiloconvector), de tipo "cassette", para instalación en falso techo, con toma e impulsión de aire directamente en el ambiente.

I. 1.1 CONDICIONES DE USO PREVISTAS

La unidad es un ventiloconvector para el tratamiento del aire (climatización para verano e invierno) en el interior de ambientes de uso doméstico y similares. La unidad no está destinada a su instalación en locales de lavandería (norma CEI EN 60335-2-40). Las unidades son conformes a las siguientes directivas:

- Directiva de máquinas 98/37/CEE (MD);
- Directiva de baja tensión 2006/95/CEE (LVD);
- Directiva de compatibilidad electromagnética 89/336/CEE (EMC).

	PELIGRO La instalación de la unidad se prevé solo en interiores, en ambientes de uso doméstico y similares.
	PELIGRO Está prohibido introducir objetos a través de las bocas de aspiración e impulsión del aire.
	IMPORTANTE - El correcto funcionamiento de la unidad queda subordinado al escrupuloso cumplimiento de las instrucciones de uso, al respeto de los espacios técnicos en la instalación y de los límites de empleo indicados en este manual. - Una instalación que no respete los espacios técnicos recomendados causará dificultades de mantenimiento y una reducción de las prestaciones.

I. 1.2 IDENTIFICACIÓN

Las unidades están provistas de una placa de matrícula colocada en el interior y visible abriendo la rejilla.

Caratteristiche tecniche Technical characteristics		
Model Name XX kW - Unità Interna XX kW - Indoor unit		
Potenza Capacity	Freddo / Cool	A1
	Caldo / Heat	A2
Potenza assorbita Power input	Freddo / Cool	B1
	Caldo / Heat	B2
Corrente assorbita Current input	Freddo / Cool	C1
	Caldo / Heat	C2
Alimentazione / Power supply		230 V
Frequenza / Frequency		50 Hz
Liv. protezione / Protection level		IP x 4
Portata aria / Air flow		XXX m³/h
Max. pressione funzionamento Max. working pressure		4,2 MPa
Max rumorosità Max noise level	Interna / In	≤X1 dB(A)
	Esterna / Out	≤X2 dB(A)
Peso Weight	Interna / In	XX kg
	Esterna / Out	XX kg
Refrigerante Refrigerant	Tipo / Type	R
	Q.tà / Qty	QQQ g
N. serie / Serial No.		

I. 1.3 CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN

- Estructura autoportante de chapa galvanizada con dispositivo para la elevación de la condensación desde la bandeja hasta el nivel de desagüe, plafón de cierre con aletas de impulsión motorizadas orientables (deflectores), rejilla de toma y filtro regenerable.
- Intercambiador de calor de batería de aletas.
- Ventilador de tres velocidades.
- Bandeja auxiliar de recogida de condensación.

I. 1.3.1 Versiones

- Ventiloconvector de 2 tubos.

I. 1.4 LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

	IMPORTANTE Una instalación que no respete los límites de funcionamiento indicados exime a la empresa. de cualquier responsabilidad en caso de daños a personas o cosas.
--	---

Presión máxima lado de agua		1.6Mpa
Presión mínima lado de agua		0.15MPa
Humedad relativa		< 90% (normale 0 ~ 80%)
Temperatura mínima agua entrante en enfriamiento		3°C
Temperatura máxima agua entrante en calefacción		75°C (normale 50°C)
El pH del agua		6.5~7.5.
Enfriamiento / calefacción	Temperatura exterior	0°C ~ 43°C / -15°C ~ 24°C
	Temperatura interior	17°C ~ 32°C / 0°C ~ 30°C
	Temperatura de salida de agua	3°C ~ 20°C / 30°C ~ 75°C



Nota: (1)

Si se prevé que la temperatura ambiente puede descender por debajo de los 0°C, se recomienda vaciar la instalación de agua para evitar posibles roturas por congelación (vea el apartado "Conexiones hidráulicas").

Alimentación eléctrica de la unidad

- Tensión nominal monofásica 230V ~ 50Hz.

I. 1.5 INFORMACIÓN SOBRE LOS USOS NO PERMITIDOS



IMPORTANTE

La máquina ha sido diseñada y fabricada única y exclusivamente para funcionar como unidad terminal para el tratamiento de aire; cualquier otro uso diferente queda expresamente prohibido. Se prohíbe la instalación de la máquina en un ambiente explosivo.

I. 1.6 INFORMACIÓN SOBRE RIESGOS RESIDUALES Y PELIGROS QUE NO PUEDEN SER ELIMINADOS



IMPORTANTE

Preste la máxima atención a los símbolos e indicaciones colocados en la máquina.

Por si persisten algunos riesgos a pesar de todas las disposiciones adoptadas, o si existen riesgos potenciales y no evidentes, la máquina lleva pegadas unas placas adhesivas según lo prescrito por la norma ISO 3864.

I. 2 ACCESORIOS Y RECAMBIOS



IMPORTANTE

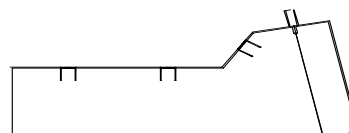
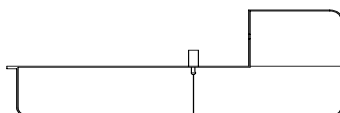
- Utilice única y exclusivamente recambios y accesorios originales. La empresa declina toda responsabilidad por daños debidos a manipulaciones o intervenciones realizadas por personal no autorizado o por funcionamientos anómalos debidos al uso de recambios o accesorios no originales.
- Cuando se usen aguas especialmente ricas en cal, se recomienda utilizar un descalcificador.

I. 2.1 ACCESORIOS Y RECAMBIOS SUMINISTRADOS DE SERIE

- Bandeja auxiliar de recogida de condensación.

Para los modelos **HAWAII 22-29-35-42**

Para los modelos: **HAWAII 60**

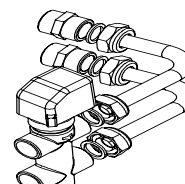
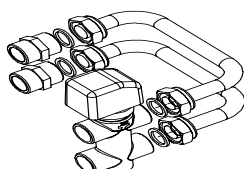


I. 2.2 ACCESORIOS Y RECAMBIOS SUMINISTRADOS POR SEPARADO

- Electroválvula de 3 vías para instalaciones de 2 tubos (bandeja auxiliar de recogida de la condensación de serie en todas las unidades).

Modelos **HAWAII 22-29-35-42** (¾" – 30 Nm)

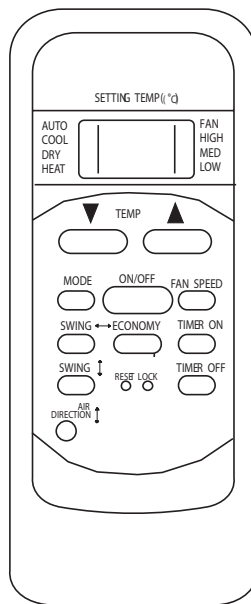
Modelos **HAWAII 60** (¾" – 30 Nm)



I. 2.3 MANDOS Y CONTROLES SUMINISTRADOS DE SERIE

• Mando a distancia

Mando a distancia con pilas de alimentación. Para su uso, consulte el apartado I.3.1.



I. 2.4 MANDOS Y CONTROLES SUMINISTRADOS POR SEPARADO

• Panel de control a ras con display de cristal líquido, con 10 botones, para la regulación manual de todas las funciones del aparato, en función de la temperatura ambiente elegida. El panel está preparado para su fijación a pared. Para las instrucciones de montaje y uso del panel de control, consulte las instrucciones de uso que se suministran con él.



I. 3 INSTRUCCIONES DE USO

Mediante el mando a distancia y/o el panel de control a ras (vea las instrucciones de uso suministradas con este) se pueden realizar las siguientes operaciones:

- Encendido/apagado de la unidad.
- Selección de las tres velocidades del ventilador.
- Regulación del termostato y mantenimiento de la temperatura deseada para el ambiente.
- Conmutación del ciclo de funcionamiento: enfriamiento/calefacción. En el plafón de la unidad hay unos indicadores que proporcionan información acerca del estado de la unidad o posibles indicaciones de alarma y, si el mando a distancia y/o panel de control no estuviesen disponibles temporalmente, permiten, utilizando el botón MANUAL, gestionar la unidad en modalidad manual.

I. 3.1 MANDO A DISTANCIA

El mando a distancia permite configurar y visualizar todos los parámetros de funcionamiento de la unidad, facilitando así todas las operaciones de programación.

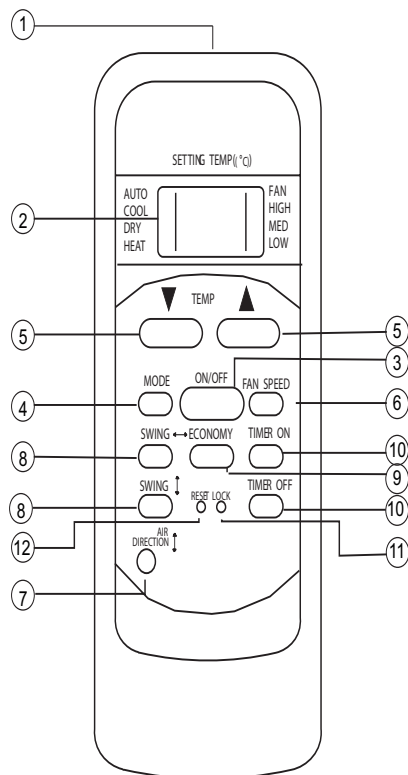
El mando a distancia está alimentado con 2 pilas R03 tamaño AAA de 1,5V.



IMPORTANTE

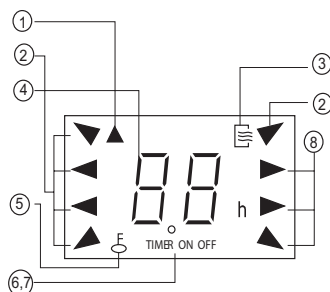
Se recomienda probar el funcionamiento del mando a distancia para determinar su zona de recepción.

I. 3.1.1 Descripción del mando a distancia y funciones



- (1) Transmite las señales infrarrojas al receptor de la unidad.
- (2) Indica los estados y modos de funcionamiento de la unidad.
- (3) Permite encender y apagar la unidad. Pulse el botón para encender; vuelva a pulsarlo para apagar.
- Permite seleccionar el tipo de funcionamiento deseado (AUTO, COOL, DRY, HEAT, FAN).
- (5) Estos botones permiten configurar la temperatura ambiente deseada ▲ la temperatura requerida aumenta hasta los 30°C, ▼ la temperatura requerida disminuye hasta los 17°C. Cada vez que se pulsa se produce una variación de 1°C.
- (6) Pulse este botón para seleccionar la velocidad del ventilador. Cuando se selecciona AUTO, la velocidad del ventilador se regula automáticamente en función de la temperatura ambiente. También se puede seleccionar manualmente la velocidad del ventilador, eligiendo entre 3 regulaciones: LOW = MÍNIMA; MED = MEDIA; HIGH = MÁXIMA.
- (7) Permite seleccionar el ángulo de inclinación del deflector.
- (8) Este botón permite que el deflector oscile verticalmente (horizontalmente).
- (9) Esta función no está disponible en las unidades.
- (10) Pulse estos botones para programar el apagado/encendido de la unidad mediante temporizador.
- (11) Permite bloquear todas las funciones del mando a distancia.
- (12) Pulse este botón para restablecer la configuración del mando a distancia.

I. 3.1.2 Descripción del display



- 1) Indicador de transmisión Aparece cada vez que se transmite una señal a la unidad interna.
- 2) Visualización del programa de funcionamiento (MODE) Indica el tipo de funcionamiento elegido.
- 3) Visualización ON/OFF Indica que la unidad está en funcionamiento.
- 4) Visualización de la temperatura (TEMP) Indica la temperatura fijada (de 17 °C a 30 °C). Cuando se elige el programa de funcionamiento FAN, no se muestra ninguna temperatura.
- 5) Visualización de bloqueo Indica que el mando a distancia está bloqueado.
- 6) Visualización del temporizador (TIMER ON) Si se pulsa el botón TIMER ON, se muestra la hora de encendido mediante temporizador.
- 7) Visualización del temporizador (TIMER OFF) Si se pulsa el botón TIMER OFF, se muestra la hora de apagado mediante temporizador.
- 8) Visualización de la velocidad del ventilador (FAN) Indica la velocidad del ventilador seleccionada. Puede aparecer AUTO o uno de los tres niveles de velocidad: MÍNIMA (LOW), MEDIA (MED), MÁXIMA (HIGH).

I. 3.1.3 Uso del mando a distancia

El mando a distancia usa dos pilas alcalinas de 1,5 V del tipo R03 tamaño AAA (suministradas). Para introducir las pilas, extraiga completamente la tapa del mando a distancia deslzándolo hacia la parte inferior. Introduzca las pilas en su alojamiento respetando las polaridades indicadas. Vuelva a colocar la tapa y seleccione las funciones deseadas. Debe realizarse la misma operación para la sustitución de las pilas descargadas por otras nuevas. La duración media de las pilas es de aproximadamente un año.

El display del mando a distancia permanece siempre encendido. Extraiga las pilas del mando a distancia si prevé no utilizarlo durante largos periodos.

Dirija el mando a distancia hacia el receptor de la unidad mientras se efectúa la configuración. Si las señales se reciben correctamente, la unidad emitirá una señal acústica "bip". El mando a distancia puede transmitir hasta una distancia de aproximadamente 8 metros del receptor.

No exponga el mando a distancia a una humedad excesiva, a la luz directa del sol o a otras fuentes de calor, y evite los golpes. Proteja el mando a distancia del agua y demás líquidos.

Si el receptor de rayos infrarrojos de la unidad se expone a la luz directa del sol o a la luz intensa de una lámpara, o si cerca de él hay una lámpara fluorescente con encendido electrónico, la unidad podría presentar anomalías de funcionamiento o no funcionar.

El uso de otros mandos a distancia cerca o en el mismo lugar en el que está instalada la unidad podría influir sobre su funcionamiento normal; evite dirigir el transmisor de otros mandos a distancia hacia el receptor de la unidad.

I. 3.2 ENCENDIDO/ APAGADO DE LA UNIDAD

 Pulse el botón ON/OFF para encender o apagar la unidad.

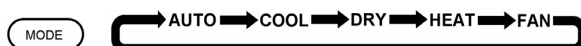
Al pasar de ON a OFF, se interrumpe cualquier modo de funcionamiento, se borran las temporizaciones en curso y se memorizan el modo de funcionamiento del aparato y del ventilador, así como el valor de temperatura fijado. Al pasar de OFF a ON, la unidad restablece automáticamente todas las modalidades de funcionamiento memorizadas antes del apagado.

Con la unidad encendida, en el display aparece la indicación de unidad encendida .

La presencia de este símbolo en el display indica que el mando a distancia está transfiriendo la configuración a la unidad .

I. 3.3 CONFIGURACIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO

Pulsando varias veces el botón Mode es posible cambiar el modo de funcionamiento de la unidad. En el display aparece la indicación del modo de funcionamiento seleccionado:



AUTO: funcionamiento completamente automático.

COOL: funcionamiento de enfriamiento.

DRY: funcionamiento de deshumidificación.

HEAT: funcionamiento de calefacción.

FAN: funcionamiento de solo ventilación.

Cuando se elige el programa automático AUTO, la unidad puede funcionar en ENFRIAMIENTO y en CALEFACCIÓN, en función de la diferencia de temperatura existente entre la temperatura ambiente y la temperatura seleccionada en el mando a distancia.

Cuando se elige el programa de enfriamiento COOL, la unidad funciona con punto de consigna de temperatura libre, disminuyendo la temperatura del ambiente.

Cuando se elige el programa de deshumidificación DRY, la unidad funciona con punto de consigna de temperatura libre, disminuyendo así progresivamente la temperatura y la humedad del ambiente. En el programa de deshumidificación DRY, el botón FAN SPEED no se puede utilizar.

Cuando se elige el programa de calefacción HEAT, la unidad funciona con punto de consigna de temperatura libre, aumentando la temperatura del ambiente. Cuando se elige el programa de ventilación FAN, la unidad funciona sin punto de consigna de temperatura, ventilando el aire del ambiente.

	IMPORTANTE! - El ventilador de la unidad se detiene al alcanzarse el valor de temperatura fijado; después se reactiva automáticamente a la velocidad mínima para evitar fenómenos de estratificación del aire cerca del aparato. - Cuando se selecciona la función COOL, DRY, el ventilador podría no ponerse en marcha inmediatamente si está activada la función ANTI-HEATING (vea el apartado I.4.6.1). Cuando se selecciona la función HEAT, el ventilador podría no ponerse en marcha inmediatamente si está activada la función ANTI-COOLING (vea el apartado I.4.6.2).
---	---

I. 3.4 FUNCIÓN ECONOMY

 está disponible en las unidades.

I. 3.5 CONFIGURACIÓN DE LA TEMPERATURA DESEADA

 () Pulsando estos botones en las modalidades AUTO, COOL, DRY, HEAT se puede aumentar o disminuir el valor de la temperatura deseada entre 17°C y 30°C. El display mostrará el valor de la temperatura seleccionado.

I. 3.6 CONFIGURACIÓN DEL DEFLECTOR

Para conseguir una distribución óptima del aire, ajuste la posición del deflector motorizado, cuidando de que el flujo de aire no incida directamente sobre las personas. Para el deflector motorizado, proceda de la siguiente manera:

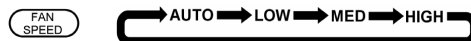
 Pulsando el botón AIR DIRECTION se puede modificar la posición del deflector.

 SWING se puede activar la oscilación continua del deflector.

	PELIGRO Si se mueve manualmente el deflector motorizado cuando la unidad está encendida, se podrían causar problemas de funcionamiento o dañar el sistema de regulación.
---	---

I. 3.7 CONFIGURACIÓN DE LA VENTILACIÓN

Pulsando varias veces el botón FAN SPEED se puede seleccionar la velocidad del ventilador entre las tres disponibles, o bien activar la función AUTO. En el display aparece el modo de funcionamiento:



AUTO: funcionamiento completamente automático

LOW: funcionamiento a velocidad mínima

MED: funcionamiento a velocidad media

HIGH: funcionamiento a velocidad máxima

I. 3.8 CONFIGURACIÓN DEL TEMPORIZADOR



¡IMPORTANTE!

Para que la configuración del temporizador tenga efecto, el mando a distancia debe estar situado SIEMPRE cerca de la unidad (a una distancia máxima de 8 metros) y dirigido hacia ella.

La función TIMER no se repite por sí sola, debe configurarse cada vez que se desea utilizarla. Cuando se selecciona la función Timer ON-OFF, puede que el encendido de la unidad se produzca con un ligero retraso respecto a la hora de temporizador programada. Esto debe considerarse completamente normal, y es parte del funcionamiento correcto de la unidad.

TIMER ON / TIMER OFF: Pulsando estos botones, es posible programar la hora de encendido y/o de apagado de la unidad. El display muestra las indicaciones TIMER ON y/o TIMER OFF con parte de la hora intermitente.

▲(▼): Pulsando este botón es posible modificar la hora de encendido o de apagado. Cada vez que se pulsa el botón, la hora aumenta o disminuye en 30 o 60 minutos.

I. 3.9 BLOQUEO DEL TECLADO



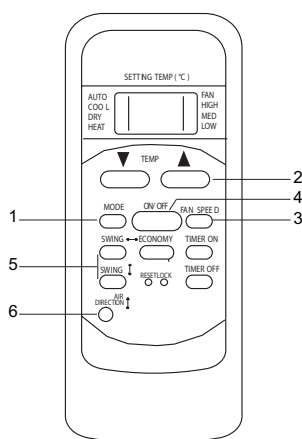
Pulsando con un objeto puntiagudo el botón BLOQUEO/LOCK es posible deshabilitar completamente el teclado del mando a distancia, evitando usos no deseados de éste (por ejemplo, por parte de niños). El display mostrará el símbolo que se indica al lado. Para cancelar el bloqueo del teclado, vuelva a pulsar con un objeto puntiagudo el botón BLOQUEO/LOCK.

I. 3.10 RESTABLECIMIENTO DEL MANDO A DISTANCIA



Pulsando con un objeto puntiagudo el botón RESET se puede restablecer la configuración de fábrica del mando a distancia.

I. 4 GUÍA RÁPIDA DE FUNCIONAMIENTO



I. 4.1 FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

Cuando se elige el programa automático AUTO, la unidad puede funcionar en ENFRIAMIENTO o en CALEFACCIÓN, en función de la diferencia de temperatura existente entre la temperatura ambiente y la temperatura seleccionada en el mando a distancia.

La unidad funcionará en modo:	Si
Enfriamiento	$TA - TS > 1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Ventilación	$-1\text{ }^{\circ}\text{C} \leq TA - TS \leq 1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Calefacción	$TA - TS < -1\text{ }^{\circ}\text{C}$

TA = temperatura ambiente, TS = temperatura seleccionada

I. 4.2 FUNCIONAMIENTO EN ENFRIAMIENTO

Para configurar el funcionamiento en enfriamiento COOL proceda de la siguiente manera:

- seleccione el programa de enfriamiento mediante el botón MODE (1);

- regule la temperatura deseada pulsando los botones TEMP (2); el display indica valores entre 17°C y 30°C;
- regule la velocidad de ventilación mediante el botón FAN SPEED (3), eligiendo entre AUTO y las demás velocidades HIGH-MED-LOW;
- dirija el mando a distancia hacia el receptor de la unidad y pulse el botón de encendido ON/OFF (4);
- regule el flujo del aire según se necesite utilizando el botón SWING (5) o AIR DIRECTION (6). Una vez terminados los ajustes, la unidad volverá a proponerlos con el próximo encendido.

Cada señal transmitida desde el mando a distancia y recibida por la unidad es confirmada con un “bip”.

I. 4.3 FUNCIONAMIENTO DE DESHUMIDIFICACIÓN

Para configurar el funcionamiento de deshumidificación DRY proceda de la siguiente manera:

- seleccione el programa de deshumidificación mediante el botón MODE (1);
- regule la temperatura deseada pulsando los botones TEMP (2); el display indica valores entre 17°C y 30°C;
- dirija el mando a distancia hacia el receptor de la unidad y pulse el botón de encendido ON/OFF (4);
- regule el flujo del aire según se necesite utilizando el botón SWING (5) o AIR DIRECTION (6). Una vez terminados los ajustes, la unidad volverá a proponerlos con el próximo encendido.

Cada señal transmitida desde el mando a distancia y recibida por la unidad es confirmada con un “bip”.

Cuando se elige el programa de deshumidificación DRY, la unidad funciona con punto de consigna de temperatura libre, disminuyendo así progresivamente la temperatura y la humedad del ambiente. En el programa de deshumidificación DRY, el botón FAN SPEED no se puede utilizar.

I. 4.4 FUNCIONAMIENTO EN CALEFACCIÓN

Para configurar el funcionamiento en calefacción HEAT proceda de la siguiente manera:

- seleccione el programa de calefacción mediante el botón MODE (1);
- regule la temperatura deseada pulsando los botones TEMP (2); el display indica valores entre 17°C y 30°C;
- regule la velocidad de ventilación mediante el botón FAN SPEED (3), eligiendo entre AUTO y las demás velocidades HIGH-MED-LOW;
- dirija el mando a distancia hacia el receptor de la unidad y pulse el botón de encendido ON/OFF (4);
- regule el flujo del aire según se necesite utilizando el botón SWING (5) o AIR DIRECTION (6). Una vez terminados los ajustes, la unidad volverá a proponerlos con el próximo encendido.

Cada señal transmitida desde el mando a distancia y recibida por la unidad es confirmada con un “bip”.

I. 4.5 FUNCIONAMIENTO EN VENTILACIÓN

Para configurar el funcionamiento en ventilación FAN proceda de la siguiente manera:

- seleccione el programa de ventilación mediante el botón MODE (1);
- regule la velocidad de ventilación mediante el botón FAN SPEED (3), eligiendo entre AUTO y las demás velocidades HIGH-MED-LOW;
- dirija el mando a distancia hacia el receptor de la unidad y pulse el botón de encendido ON/OFF (4);
- regule el flujo del aire según se necesite utilizando el botón SWING (5) o AIR DIRECTION (6). Una vez terminados los ajustes, la unidad volverá a proponerlos con el próximo encendido.

Cada señal transmitida por el mando a distancia, si es recibida, se confirma con un sonido “bip”.

I. 4.6 FUNCIONES DE CONFORT

I. 4.6.1 Anti-Heating

Para los modos de funcionamiento COOL y DRY, se prevé la función ANTI-HEATING, que bloquea la puesta en marcha del ventilador si la temperatura del agua a la entrada del intercambiador está por encima de los 22°C, para la velocidad mínima, o los 25°C, para las velocidades media y máxima, evitando así desagradables flujos de aire caliente. Esta situación podría darse durante la primera puesta en marcha de la unidad o cuando se use después de largos periodos de inactividad. Con la función ANTI-HEATING activa, el LED rojo DEF./FAN está encendido.

I. 4.6.2 Anti-Cooling

Para el modo de funcionamiento HEAT se prevé la función ANTI-COOLING, que bloquea la puesta en marcha del ventilador si la temperatura del agua a la entrada del intercambiador está por debajo de los 28°C, para la velocidad mínima, o los 32°C, para las velocidades media y máxima, evitando así desagradables flujos de aire frío. Esta situación podría darse durante la primera puesta en marcha de la unidad o cuando se use después de largos periodos de inactividad. Con la función ANTI-COOLING activa, el LED rojo DEF./FAN está encendido.

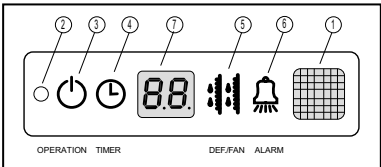
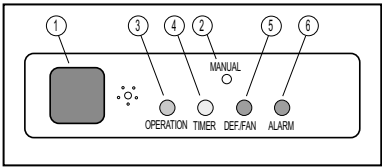


IMPORTANTE

El ventilador de la unidad se detiene al alcanzarse el valor de temperatura fijado; después se reactiva automáticamente a la velocidad mínima para evitar fenómenos de estratificación del aire cerca del aparato.

I. 4.7 DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES DE LA UNIDAD

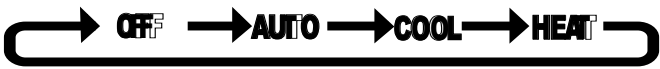
Los indicadores situados en el plafón de la unidad proporcionan información acerca del estado de la unidad o posibles indicaciones de alarma. Además, si no estuviesen temporalmente disponibles el mando a distancia o el panel de control, mediante el botón MANUAL se puede gestionar la unidad en modalidad manual.



- 1. Receptor de infrarrojos.
- 2. Botón de funcionamiento manual (MANUAL).
- 3. LED OPERATION (verde). Indica que la unidad está encendida.
- 4. LED TIMER (amarillo). Indica que se ha configurado el TEMPORIZADOR.
- 5. LED DEF./FAN (rojo). Indica que están activas las funciones ANTI-COOLING o ANTI-HEATING.
- 6. LED ALARM (rojo). Indica que está activa la alarma “nivel de agua de condensación”.
- 7. Display de temperatura (solo para modelos HAWAII 60). En las modalidades AUTO, COOL y HEAT, indica la temperatura fijada.

I. 4.7.1 Funcionamiento manual (sin mando a distancia o panel de control)

En caso de emergencia (por ejemplo cuando el mando a distancia o el panel de control están averiados), la unidad puede gestionarse mediante los indicadores colocados en el plafón de la unidad. Pulsando varias veces el botón MANUAL, se puede cambiar el modo de funcionamiento de la unidad según el siguiente esquema:



FUNCIONAMIENTO		TEMP.	VENTILADORES	DEFLECTORES
OFF	Unidad apagada			
AUTO	Automático	24°C	Velocidad automática	Swing
COOL	Enfriamiento	25°C	Velocidad media	Swing
HEAT	Calefacción	22°C	Velocidad media	Swing

I. 4.8 UNIDAD EN ESTADO DE ALARMA (Cassette compacta)

Si se da una alarma producida por una avería que impida el funcionamiento de la unidad, el encendido de los leds permite determinar el tipo de alarma.

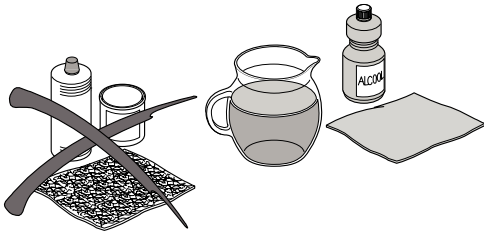
OPERATION (verde)	TIMER (amarillo)	DEF./FAN (rojo)	ALARM (rojo)	Significado	Restablecimiento	Display
--	Parpadea	--	--	Sonda de temperatura ambiente averiada	Automático	E2
Parpadea				Sonda de temperatura de agua averiada	Automático	E3
Parpadea	Parpadea	--	--	EEPROM averiada	NO	E7
--	--	--	Parpadea	Nivel de agua de condensación	Automático	E8(EE)
Parpadea	--	Parpadea	--	Error motor ventilador (Casetes estándar)		E8
--	--	Parpadea	--	El interruptor del mando de la unidad interna es inactivo.	-----	----
--	--	Parpadea	Parpadea	No establecer modelos		PH

II. 5 LIMPIEZA DE LA UNIDAD

PELIGRO

Corte siempre la tensión antes de comenzar las operaciones de limpieza o mantenimiento. No rocíe agua sobre la unidad.

Puede limpiarse la parte externa de la unidad. Para la limpieza, utilice un paño suave ligeramente empapado con agua y alcohol. No utilice agua caliente, sustancias abrasivas o corrosivas, ni disolventes.



I. 5.1 LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE

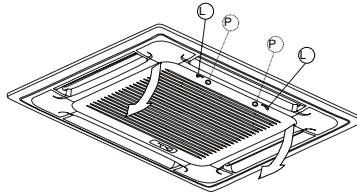
Para garantizar una correcta aspiración del aire, debe limpiarse el filtro al menos una vez al mes, o con mayor frecuencia si la unidad está instalada en ambientes muy polvorientos. Para limpiar el filtro, debe extraerse siempre de la unidad.



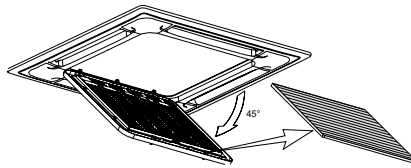
El filtro de aire es de fibras acrílicas, y puede lavarse con agua.

1) Apertura de la rejilla

Para abrir la rejilla, en los modelos **HAWAII 22-29-35-42**, tire hacia dentro de las dos palanquitas L; en los modelos **HAWAII 60**, pulse los dos botones P:

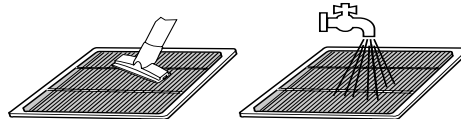


2) Extracción del filtro



3) Limpieza del filtro

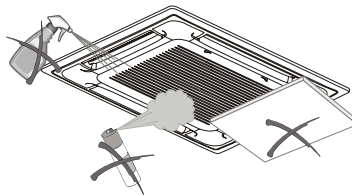
Limpe el filtro eliminando el polvo con una aspiradora y después aclárelo con agua corriente. Seque el filtro y vuelva a introducirlo correctamente en la rejilla.



Antes de volver a montar el filtro, asegúrese de que esté limpio y completamente seco. Si el filtro está dañado, sustitúyalo por un filtro original.

I. 6 ADVERTENCIAS Y SUGERENCIAS

Evite siempre obstruir el flujo del aire. El uso de agua o de botes de spray cerca de la unidad puede causar descargas eléctricas y funcionamientos defectuosos.



I. 6.1 PUESTA FUERA DE SERVICIO



IMPORTANTE

Si la unidad no se utiliza durante el invierno, el agua de la instalación puede congelarse.

Durante largos periodos de inactividad de la unidad, es necesario aislar eléctricamente la unidad abriendo el interruptor general de la instalación dispuesto por el instalador. Si la unidad no se utiliza durante el invierno, el agua de la instalación puede congelarse. Vacíe el circuito del agua, o, como alternativa, mezcle en el agua una cantidad adecuada de líquido anticongelante.

I. 6.2 PUESTA EN MARCHA DESPUÉS DE PROLONGADA INACTIVIDAD

Antes de la puesta en marcha:

- Limpie o sustituya el filtro del aire.
- Limpie el intercambiador.
- Limpie o libere de posibles obstrucciones el desagüe de la bandeja de recogida de la condensación.
- Purgue el aire de la instalación hidráulica.

Se recomienda hacer funcionar la unidad a la máxima velocidad durante algunas horas, comprobando que funcione correctamente.

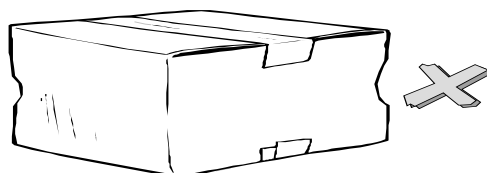
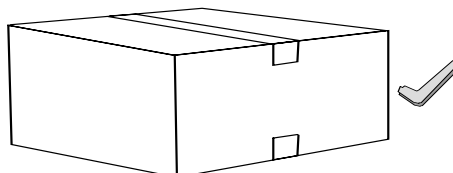
II SECCIÓN II: INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

II.1 INSTRUCCIONES DE TRANSPORTE

II.1.1 EMBALAJE, COMPONENTES

	PELIGRO NO ABRA NI MANIPULE EL EMBALAJE HASTA LLEGAR AL PUNTO DE INSTALACIÓN. Las operaciones de desplazamiento y elevación deben ser efectuadas por personal especializado e instruido para tal fin.
---	---

Compruebe, en el momento de la entrega, que la unidad no haya sufrido daños durante el transporte y que no falte ninguna de sus partes. En caso de que se detectaran daños visibles, anote inmediatamente en el documento de transporte el daño encontrado, escribiendo además el mensaje: "RETIRADA CON RESERVAS POR DAÑOS EVIDENTES EN EL EMBALAJE", indicando el número de la matrícula si se trata de varias máquinas. Esto se debe a que la entrega en franco destino implica el resarcimiento por daños a cargo de la aseguradora, según lo previsto por la ley vigente.



Para quitar el embalaje, siga estas instrucciones:

- Compruebe que no haya daños visibles;
- Abra el embalaje;
- Compruebe que en su interior esté el sobre que contiene el manual de uso y mantenimiento;
- Elimine el material de embalaje respetando las normas vigentes, depositándolo en centros de recogida o de reciclaje adecuados.

	PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Elimine los materiales del embalaje conforme a la legislación nacional o local vigente en el país de utilización.
	PELIGRO No deje los embalajes al alcance de los niños.

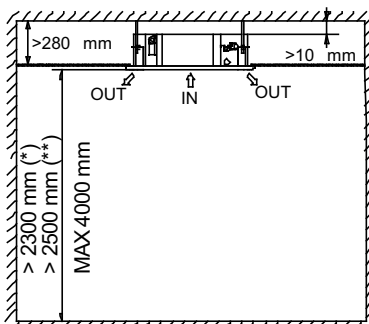
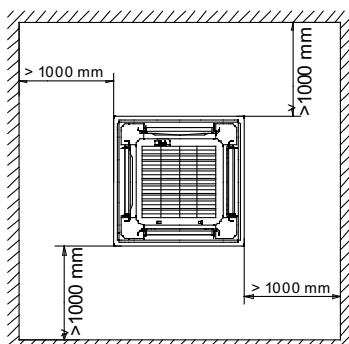
II. 1.2 INDICACIONES PARA EL DESPLAZAMIENTO

	PELIGRO El desplazamiento de la unidad debe efectuarse con especial cuidado para evitar daños a la estructura exterior y a las partes internas mecánicas y eléctricas. Compruebe también que no haya obstáculos ni personas a lo largo del trayecto para evitar riesgos de impactos, aplastamiento o vuelco del vehículo de elevación. Use siempre el equipamiento de protección individual.
---	--

Todas las operaciones que se indican a continuación deben realizarse de acuerdo con las normas de seguridad vigentes, tanto por lo que se refiere al equipamiento usado como por lo que se refiere a las modalidades operativas. Antes de comenzar operaciones de desplazamiento, asegúrese de que la capacidad de elevación sea adecuada al peso de la unidad en cuestión. Las unidades pueden desplazarse/elevarse manualmente o por medio de una carretilla adecuada. Si el peso de la unidad supera los 30 kg, el desplazamiento manual debe ser llevado a cabo por dos personas: de todos modos se recomienda utilizar una carretilla. Si se deben desplazar varias máquinas al mismo tiempo, se recomienda introducir la máquina en un contenedor. La elevación debe realizarse mediante una carretilla elevadora o similar.

	IMPORTANTE La colocación o la instalación incorrecta de la unidad pueden causar una amplificación del ruido o de las vibraciones generadas durante su funcionamiento.
---	---

Para la colocación de la unidad, utilice la plantilla de fijación suministrada con ella.

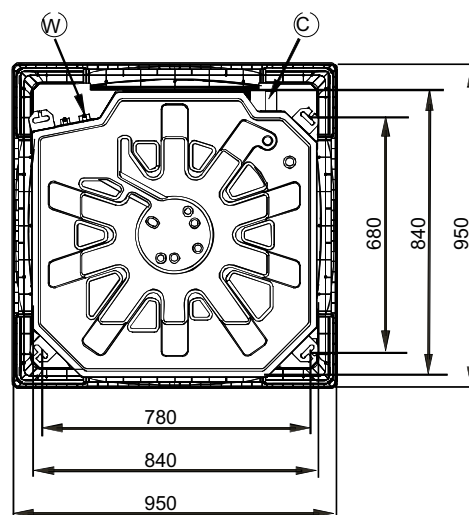
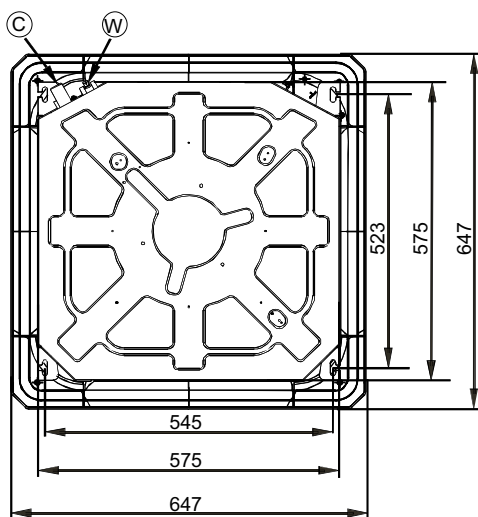


(*) Modelos: HAWAII 22-29-35-42,

(**) Modelos: HAWAII 60

Modelos: 22-29-35-42,

Modelos: HAWAII 60



(Unit: mm)

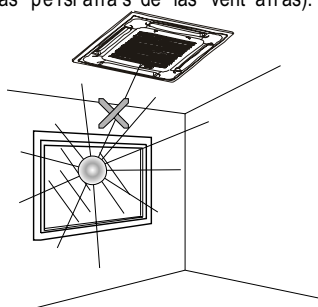
C = desagüe de la condensación

W = conexiones hidráulicas

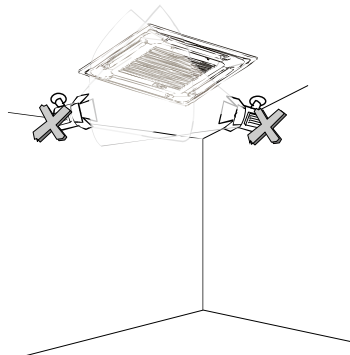
Evite obstruirla impulsión o la toma de aire:



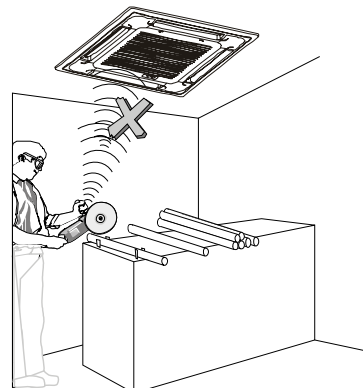
Evite, en enfriamiento, la exposición directa a la luz del sol (si es necesario, baje las persianas de las ventanas):



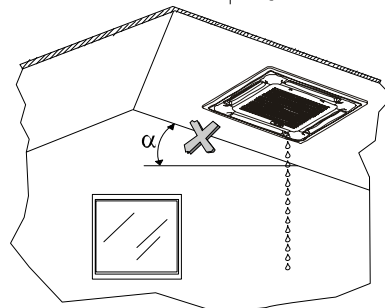
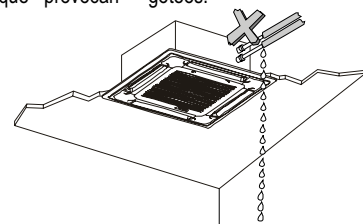
Evite la instalación cerca de fuentes de calor que puedan dañarla:

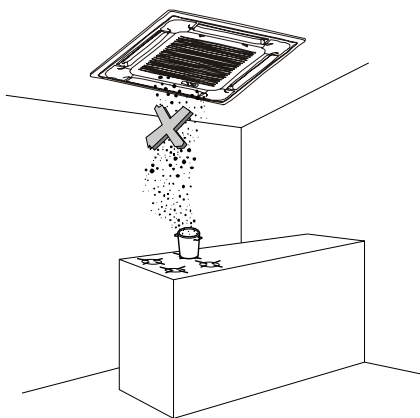


Evite la instalación en ambientes con gran presencia de altas frecuencias.

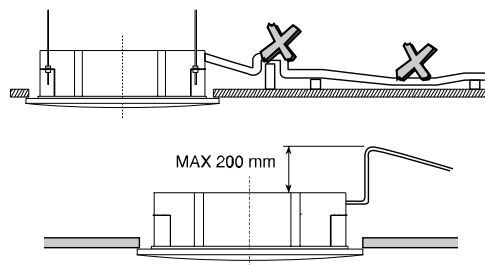
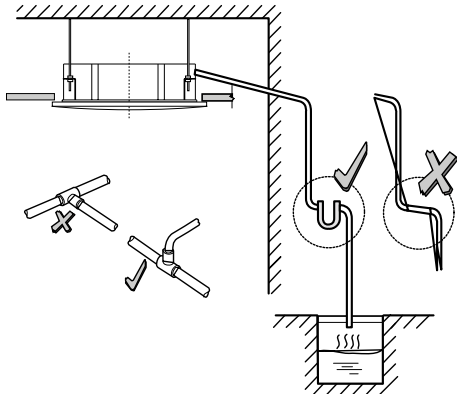


Evite el aislamiento parcial de las tuberías e instalaciones no niveladas, ya que provocan goteos.

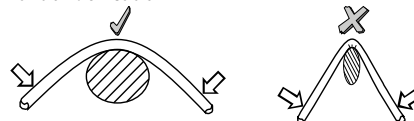




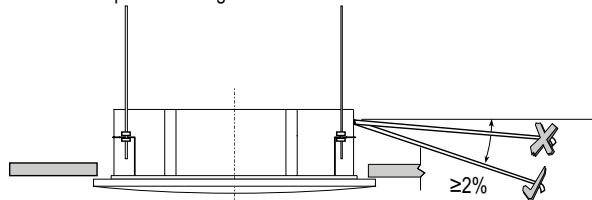
Evite los tubos de desagüe de la condensación, a des aguas civiles/alcantarillado, sin sifón. El sifón debe tener una altura basada en la presión disponible, para permitir una correcta evacuación de la condensación.



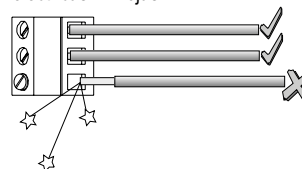
Evite el aplastamiento de las tuberías de conexión y del tubo de desagüe de la condensación.



Evite tramos y curvas horizontales del tubo de desagüe de la condensación que no tengan una inclinación mínima del 2%.



Evite conexiones eléctricas flojas.



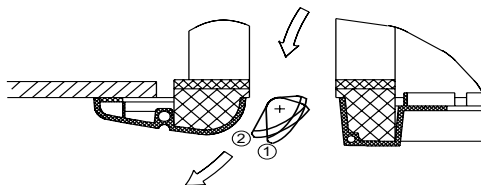
II. 2 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

PELIGRO



- (1) La instalación debe ser efectuada única y exclusivamente por técnicos expertos y habilitados para operar con productos para la climatización y el enfriamiento. Una instalación incorrecta puede causar un funcionamiento defectuoso de la unidad y comportar fuertes reducciones de rendimiento.
- (2) El personal cumplir obligatoriamente las normativas locales y nacionales vigentes en el momento de la instalación de la unidad. Use siempre el equipamiento de protección individual.
- (3) Compruebe que la tensión y la frecuencia de la instalación eléctrica coincidan con las requeridas, y que la potencia instalada disponible sea suficiente para el funcionamiento de otros electrodomésticos conectados a las mismas líneas eléctricas. Asegúrese de que la instalación eléctrica de alimentación sea conforme a las normas nacionales vigentes en materia de seguridad. Asegúrese de que haya disponible una línea de puesta a tierra eficaz.
- (4) La prolongación del tubo de desagüe de la condensación de la unidad debe realizarse con un tubo de PVC (no suministrado) de longitud y diámetro aptos para la instalación, y con aislamiento térmico adecuado.
- (5) La unidad no está destinada a su instalación en locales de lavandería (norma CEI EN 60335-2-40).

Para la instalación, siga las indicaciones que se dan a continuación: Si es posible, instale la unidad en una posición central de la habitación. La dirección del flujo de aire puede regularse desplazando las aletas deflectoras en función del modo de funcionamiento (enfriamiento o calefacción), para optimizar la distribución de aire en la habitación. Durante el funcionamiento en enfriamiento, la posición óptima (2) de las aletas deflectoras es aquella que permite la salida del aire pegado al techo (efecto Coanda). En cambio, en calefacción, su posición óptima (1) es la que dirige el aire hacia el suelo, evitando así la estratificación de aire caliente en la parte alta de la habitación.

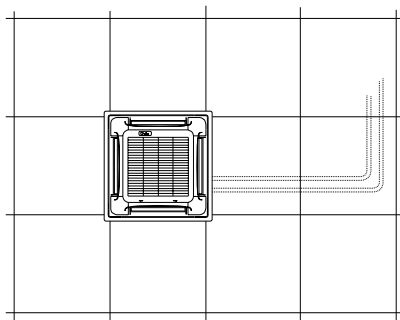


aleta colocada para el funcionamiento en calefacción.

aleta colocada para el funcionamiento en enfriamiento.

Para permitir una instalación y un mantenimiento rápidos y fáciles, compruebe que en la posición elegida sea posible retirar los paneles del falso techo o que, en caso de falsos techos de albañilería, quede garantizado el acceso a la unidad. En caso de falsos techos de cartón yeso, el alojamiento de la unidad debe tener unas dimensiones no superiores a 660x660 mm (modelos **HAWAII 29-35-42**) o 900x900 mm (modelos **HAWAII 60**).

En caso de ambientes con elevada humedad, aisle las bridas de suspensión con los aislantes autoadhesivos adecuados.

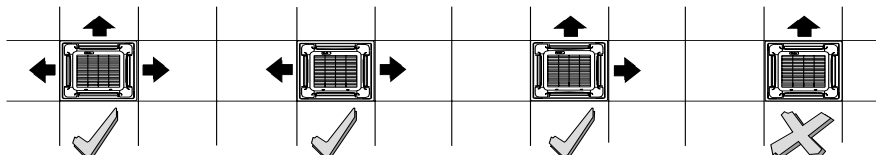


Para cerrar una o dos boquillas de impulsión del aire, use el KIT correspondiente.



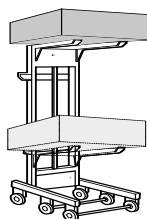
ATENCIÓN

Como máximo se pueden cerrar 2 boquillas. No limite la salida del aire de manera diferente a la indicada en la figura.



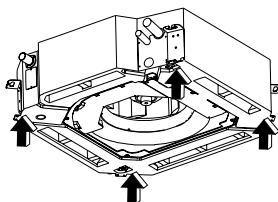
II. 2.1 ANTES DE LA INSTALACIÓN

Transporte la unidad embalada lo más cerca posible del lugar de instalación. La instalación de la unidad será más fácil si se usa un elevador.



IMPORTANTE

No coja la unidad por el tubo de desagüe de la condensación o por las conexiones hidráulicas; cójala por los cuatro ángulos.



II. 2.2 INSTALACIÓN

Marque la posición de los tirantes de soporte, de las tuberías de conexión y de desagüe de la condensación, de los cables eléctricos de alimentación y del control a ras, en su caso. La plantilla de cartón, suministrada, puede ser útil para esta operación.

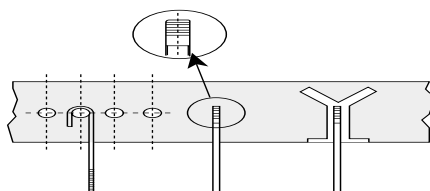
D = plantilla de cartón

FC = orificio central de referencia

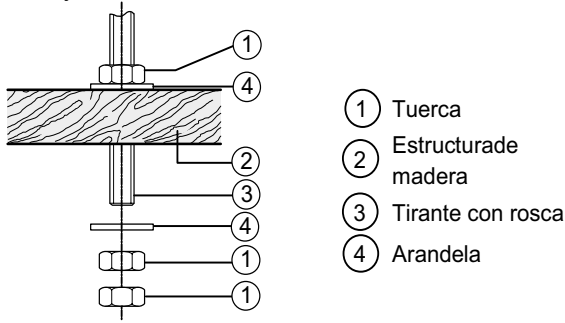
F1 = orificio para la fijación de la plantilla a la unidad

V = tornillo para la fijación de la plantilla a la unidad (M5X16 para los modelos **HAWAII 22-29-35-42** / M6x16 para los modelos **HAWAII 60**)

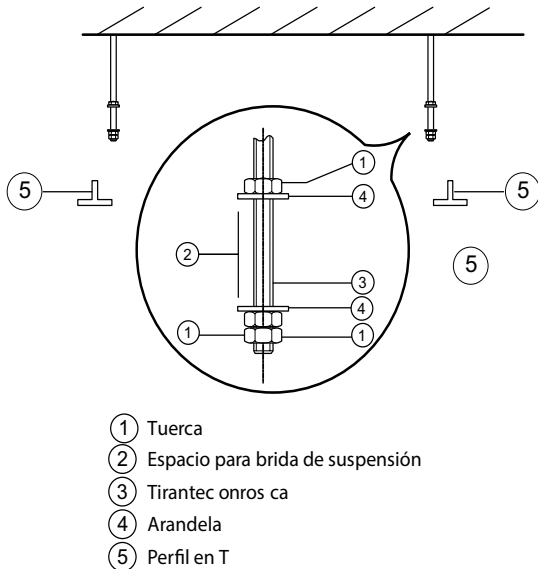
F2 = orificio de referencia de la posición de los tirantes. Dependiendo del tipo de techo, los tirantes pueden instalarse como se indica en la figura.



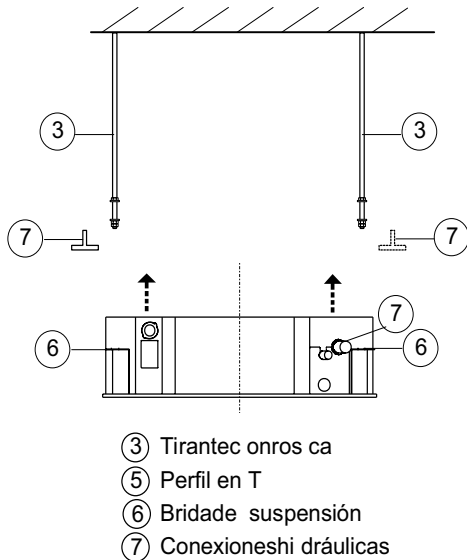
Ejemplo de fijación a una estructura de madera:



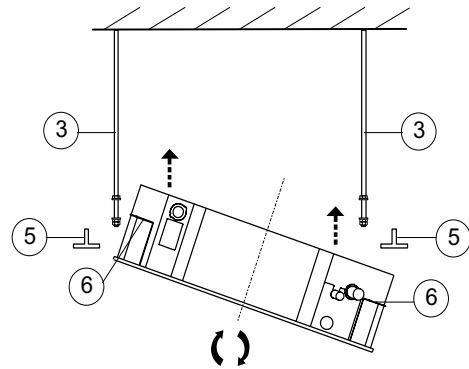
Una vez instalados los cuatro tirantes, enrosque las tuercas sin apretarlas, introduciendo la arandela como se indica en la figura:



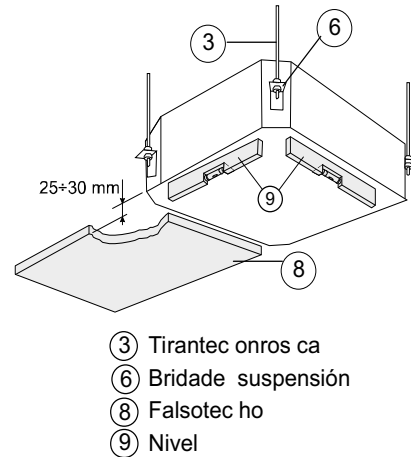
Coloque previamente las tuberías de conexión como se describen en el apartado II.2.5. Levante con cuidado la unidad (sin el marco), asíéndola por las cuatro bridas de suspensión (o por los cuatro ángulos) e introdúzcala en el falso techo.



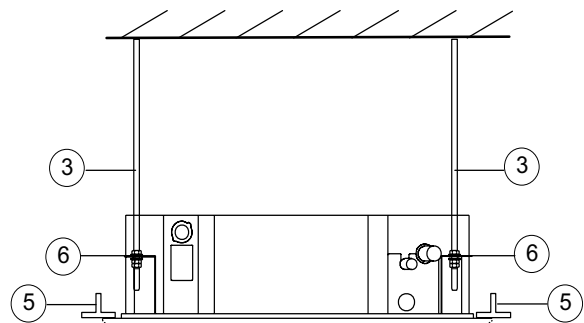
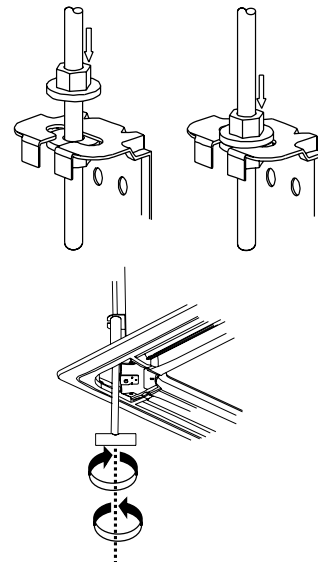
Si no fuese posible retirar un perfil en T, será necesario inclinar la unidad (esta operación solo puede realizarse con falsos techos de altura superior a los 300 mm).



Nivele la unidad utilizando un nivel regulando las tuercas y contratuercas de los tirantes con rosca, manteniendo una distancia de 25+30 mm entre el cuerpo de la unidad y la superficie inferior del falso techo.



Vuelva a montar el perfil en T (si se hubiese retirado). Aliñe la unidad al pasar el perfil en T, apretando las tuercas y contratuercas.



Por último, tras haber realizado las conexiones de las tuberías hidráulicas y de desagüe, compruebe que la unidad permanezca nivelada.

II. 2.3 MONTAJE DEL CONJUNTO MARCO/REJILLA

Desembale el conjunto marco/rejilla y compruebe que no haya sufrido daños.

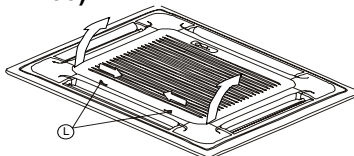


IMPORTANTE

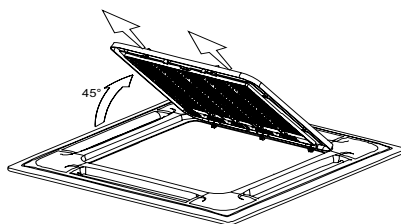
Para la fijación del marco, use solo los tornillos suministrados.

II. 2.3.1 Extracción de la rejilla del marco (para todos los modelos)

Para montar el conjunto marco/rejilla en la unidad, es necesario, en primer lugar, extraer la rejilla del marco como se describe a continuación. Abra la rejilla tirando de las dos palanquitas L hacia adentro (modelos **HAWAII 22-29-35-42**,) o pulsando los dos botones P (modelos **HAWAII 60**).

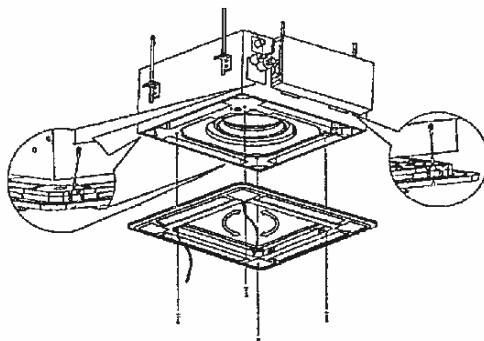


Abra la rejilla hasta una inclinación de aproximadamente 45° y después desengánchela del marco:

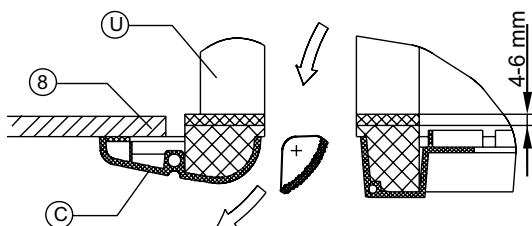


II. 2.3.2 Montaje del marco en los modelos HAWAII 22-29-35-42

Alinee el marco con la unidad y atornillelo a ella usando cuatro tornillos M5x16 con sus arandelas correspondientes. En su caso, regule la posición del marco para centrarlo perfectamente sobre la unidad. Fije los cordones de seguridad del marco al cuerpo de la unidad:

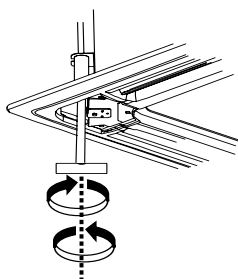


Apriete los cuatro tornillos hasta que el grosor de la junta de esponja, situada entre el marco y el cuerpo de la unidad, se reduzca a 4-6 mm y el contorno del marco entre en contacto sustancialmente con el falso techo (espacio menor de 5 mm):

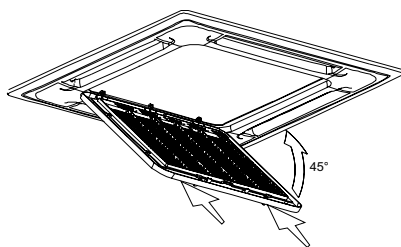


U = cuerpo de la unidad C = marco 8 = falso techo

Si aún quedase espacio entre el marco y el falso techo, este debe reducirse volviendo a actuar sobre las tuercas y contratuercas de los tirantes:

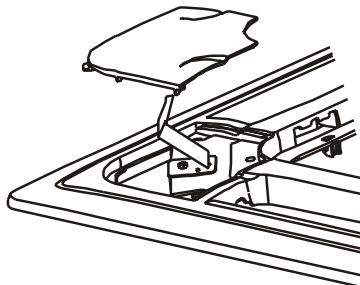


Vuelva a montar la rejilla:

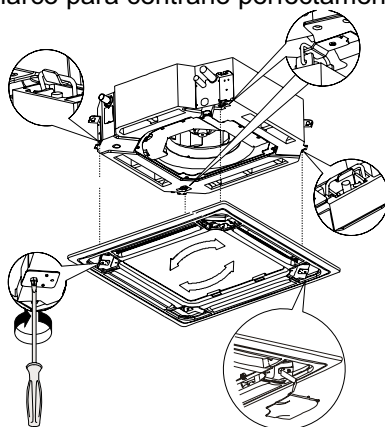


II. 2.3.3 Montaje del marco en los modelos HAWAII 60

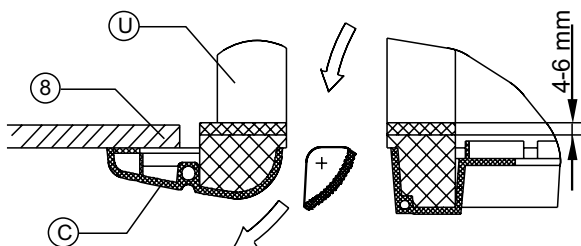
Retire las tapas colocadas en los cuatro ángulos del marco:



Alinee el marco con la unidad y engánchelo acoplando los cuatro ganchos colocados en el marco a las bridas correspondientes colocadas en la unidad. Actúe sobre los cuatro tornillos de regulación de los ganchos para fijar el marco. En su caso, regule la posición del marco para centrarlo perfectamente sobre la unidad.



Apriete los cuatro tornillos hasta que el grosor de la junta de esponja, situada entre el marco y el cuerpo de la unidad, se reduzca a 4-6 mm y el contorno del marco entre en contacto sustancialmente con el falso techo (espacio menor de 5 mm):

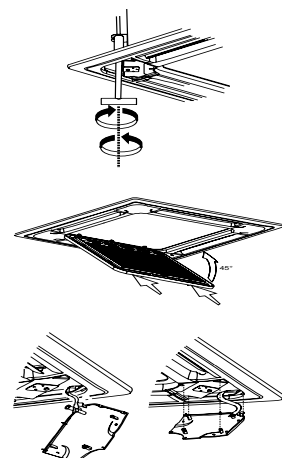


U = cuerpo de la unidad, C = marco, 8 = falso techo

Si aún quedase espacio entre el marco y el falso techo, este debe reducirse volviendo a actuar sobre las tuercas y contratueras de los tirantes:

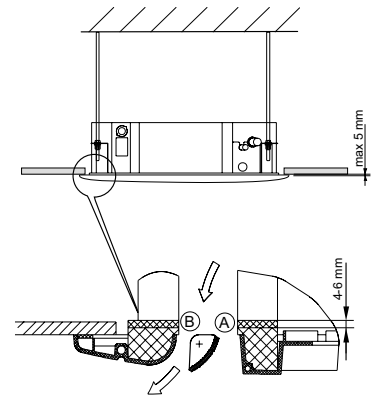
Vuelva a montar la rejilla:

Vuelva a montar las tapas en los cuatro ángulos del marco, asegurándose de fijar los cordones de seguridad correspondientes:



II. 2.3.4 Comprobación del correcto montaje del conjunto marco-rejilla

El marco no debe presentar deformaciones causadas por una tracción excesiva; debe estar centrado con respecto al falso techo y, sobre todo, debe garantizar la estanqueidad entre la aspiración y la impulsión de aire. En la figura se resaltan las juntas de estanqueidad (A-B) que evitan la desviación del aire (A) y la salida del aire tratado (B) hacia el interior del falso techo. Tras el montaje del conjunto, compruebe que el espacio entre el marco y el falso techo sea inferior a los 5 mm.



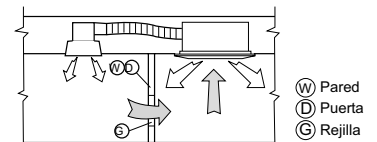
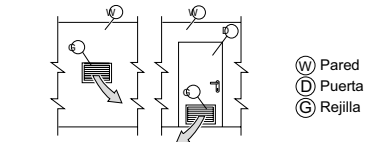
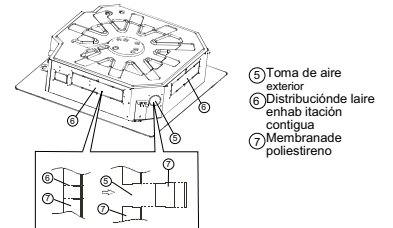
II. 2.4 AIRE EXTERIOR DE RENOVACIÓN E IMPULSIÓN DE AIRE TRATADO A HABITACIÓN CONTIGUA (SOLO PARA LOS MODELOS HAWAII 60)

Las aberturas laterales permiten la realización por separado de un conducto de aspiración de aire exterior de renovación (5) y de un conducto de impulsión de aire a una habitación contigua (6).

Retire el aislante externo anticondensación, delimitado por el troquelado, y extraiga los paneles de chapa pre-cortada utilizando un punzón. Con un lápiz, marque el poliestireno interno (7), y después, con un cutter, córtelo con cuidado de no dañar la batería de intercambio térmico situada detrás.

II. 2.4.1 Impulsión de aire a habitación contigua (solo para los modelos HAWAII 60)

La impulsión de aire hacia la habitación contigua requiere el cierre de al menos la boquilla correspondiente al conducto mediante el kit (obstrucción de boquillas de impulsión). Entre la habitación climatizada (en la cual está instalada la unidad) y la contigua, es necesario instalar una rejilla de toma de aire (si es posible, cerca del suelo). No está permitido utilizar al mismo tiempo las dos aberturas laterales pre-cortadas de la unidad.



IMPORTANTE

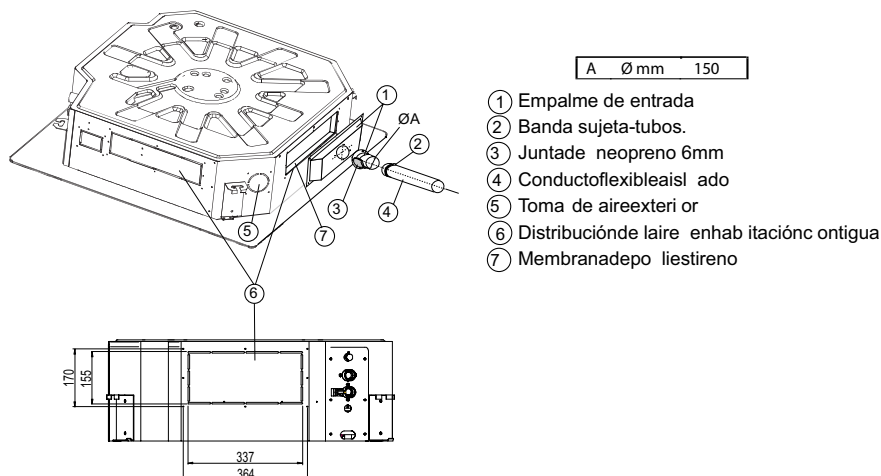
NO utilice kits de filtros de carbón activo o electrostáticos si hay una canalización hacia una habitación contigua.

Utilice material idóneo para el funcionamiento con temperaturas de 60 °C de manera continuada. Los conductos pueden ser flexibles de poliéster (con alma en espiral de acero) o de aluminio corrugado, revestidos por fuera con material anticondensación (fibra de vidrio de 12 ÷ 25 mm de espesor). Una vez terminada la instalación, las superficies no aisladas de los conductos deben revestirse con aislante anticondensación (por ejemplo, neopreno expandido de 6 mm de espesor).

IMPORTANTE

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar goteos debidos a la condensación; el Fabricante no se responsabiliza de posibles daños.

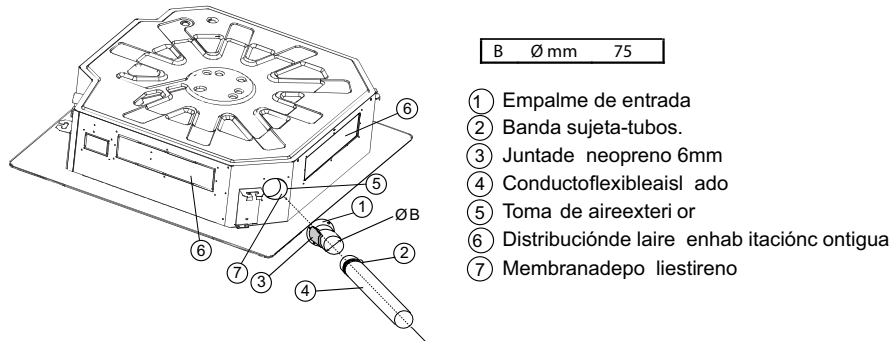
HAWAII 22-29-35-42



Aire exterior de renovación

Utilice material idóneo para el funcionamiento con temperaturas de 60 °C de manera continuada. Los conductos pueden ser flexibles de poliéster (con alma en espiral de acero) o de aluminio corrugado, revestidos por fuera con material anticondensación (fibra de vidrio de 12 ÷ 25 mm de espesor). Una vez terminada la instalación, las superficies no aisladas de los conductos deben revestirse con aislante anticondensación (por ejemplo, neopreno expandido de 6 mm de espesor).

HAWAII 60

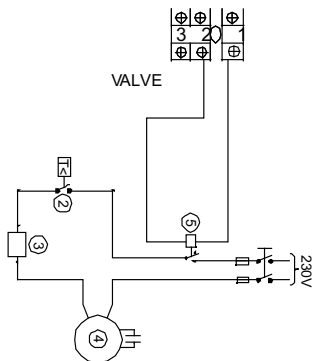


IMPORTANTE

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar goteos debidos a la condensación; el Fabricante no se responsabiliza de posibles daños.

El posible ventilador adicional para la aspiración del aire exterior (a cargo del instalador) debe conectarse a la bornera según el esquema que se da a continuación. El funcionamiento del ventilador es en paralelo a la válvula electro térmica de regulación, para que se detenga cuando se cierre la válvula.

22-29-35-42-60



Para el funcionamiento de invierno con aporte de aire exterior, se recomienda instalar un termostato anticongelación calibrado a 2°C (con el bulbo colocado en la tubería de salida del agua), que detiene el ventilador adicional. El caudal de aire exterior debe representar menos del 10% del caudal de aire total, a fin de evitar inconvenientes de funcionamiento o ruido excesivo. Instale en el exterior una rejilla de aspiración con un porta-filtro inspeccionable, para impedir la aspiración de polvo y hojas, que pueden obstruir irremediabilmente la batería de intercambio térmico de la unidad. La instalación del filtro evita también la instalación de una compuerta de cierre del conducto durante los periodos de inactividad.

II. 2.5 CONEXIONES HIDRÁULICAS



IMPORTANTE

Las conexiones hidráulicas son operaciones muy importantes que deben ser realizadas con especial cuidado por parte de personal especializado

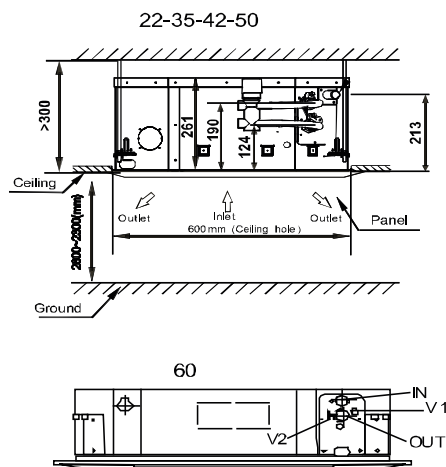
II. 2.5.1 Conexión a la instalación

Las conexiones hidráulicas se fijan a la estructura de la unidad para evitar roturas durante el acoplamiento de las tuberías; de todos modos se recomienda mantener el empalme fijo con una llave. La conexión superior de la batería está dotada de una válvula de alivio de aire, y la conexión inferior está dotada de una válvula de drenaje, sobre las que se puede actuar mediante una llave de 10 mm o con un destornillador.



IMPORTANTE

La batería solo puede drenarse parcialmente; para el drenaje completo se recomienda introducir aire a presión en la batería.



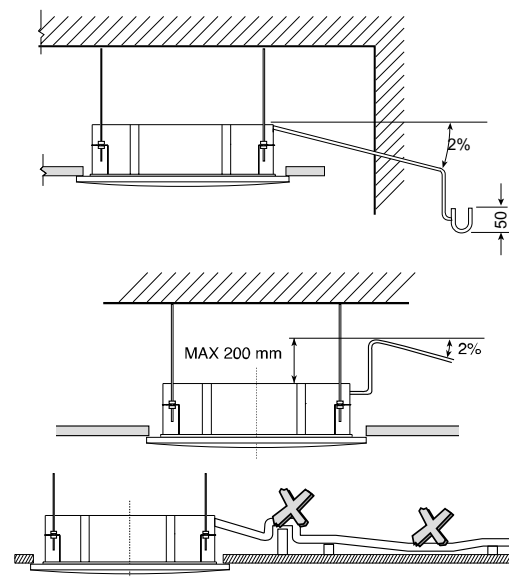
IN Entrada di agua
 OUT Salida di agua
 V1 Válvula de alivio de aire
 V1 Válvula de drenaje
Modelo
 HAWAII 22-29-35-42 $\frac{3}{4}$ " Φ conexiones
 HAWAII 60-80 $\frac{3}{4}$ "

II. 2.5.2 Creación del desagüe de la condensación

Para que se dé un flujo normal de la condensación, es necesario que el tubo de desagüe tenga una inclinación descendente del 2%, sin estrangulamientos. Instale además un sifón inspeccionable y con una profundidad de al menos 50 mm, para evitar malos olores en el ambiente.

Se puede evacuar agua a un nivel 200 mm por encima de la unidad (como máximo), siempre que el tramo de tubo ascendente sea vertical y esté colocado coincidiendo con la brida de desagüe. Para evacuar agua a un nivel superior a los 200 mm permitidos, instale una bomba auxiliar de desagüe de la condensación (KMC) con bandeja de recogida y regulador de nivel. Se recomiendan los modelos con flotador de seguridad para la interrupción del flujo de agua en caso de avería de la bomba.

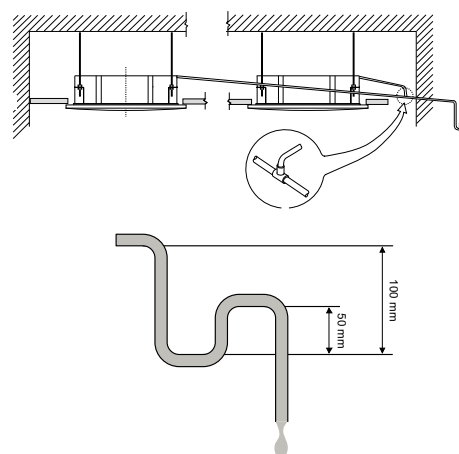
Es necesario revestir las tuberías con material anticondensación, como poliuretano, polipropileno, neopreno o expandidos de 5-10 mm de espesor. Cuando se instalen varias unidades en una habitación, la tubería de recogida de la condensación debe realizarse como en la figura.



II. 2.5.3 Creación del sifón hidráulico

El sistema de desagüe de la condensación debe incluir un sifón adecuado para evitar la filtración de olores. A continuación se dan las indicaciones para la creación de un sifón hidráulico.

Instale siempre un tapón para la limpieza en la parte baja del sifón o realícelo de manera que sea posible desmontarlo rápidamente.



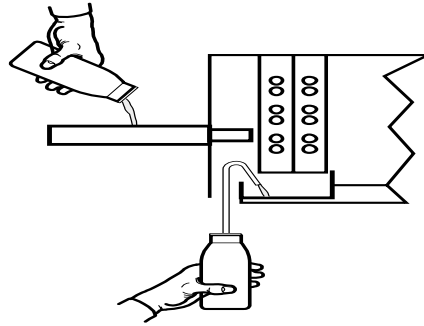
IMPORTANTE

Coloque la tubería de desagüe de manera que no se someta a esfuerzos mecánicos la conexión de desagüe de la unidad.

II. 2.5.4 Comprobaciones una vez efectuada la instalación, es necesario:

- Purgar el aire contenido en el circuito.

- Asegurarse de que no haya pérdidas de agua.
- Revestir cuidadosamente la posible válvula y los tubos de conexión con material anticóndensación de 10 mm de espesor o instalar las bandejas auxiliares.
- Verter agua en las bandejas de recogida de la condensación y comprobar que el líquido se evacúe correctamente, siguiendo el recorrido hasta la salida del desagüe de la condensación. De no ser así, compruebe la inclinación y busque posibles obstrucciones.



II. 2.5.5 Montaje de la válvula electrotérmica motorizada

El circuito de control de la unidad permite la apertura de las válvulas motorizadas (vea los esquemas eléctricos). Cuando el termostato requiere frío o calor, se suministra alimentación de 230V al borne 1 y al borne 2. El circuito de control hace funcionar de manera continua la bomba de desagüe de la condensación cuando el termostato, requiriendo frío, mantiene abierta la válvula de regulación de agua enfriada hacia la batería. En caso de que una subida anómala del nivel del agua de condensación en la bandeja de recogida (debida por ejemplo a un desagüe defectuoso, falta de funcionamiento de la ventilación, etc.) provoque la apertura del contacto del flotador K3, el circuito de control hace funcionar la bomba de desagüe de la condensación y, al mismo tiempo, hace que se cierre la válvula de regulación, bloqueando el flujo de agua enfriada hacia la batería, con lo que se evita la formación de más condensación.



ATENCIÓN

La válvula es necesaria no solo para controlar la temperatura ambiente, sino también para bloquear el flujo del agua enfriada hacia la batería en caso de una subida anómala del nivel del agua de condensación en la bandeja.

Regulación

El caudal de agua debe controlarse:

- montando válvulas motorizadas suministradas como accesorio o bien;
- montando válvulas motorizadas suministradas por el instalador.

II. 2.5.6 Instrucciones de montaje de la válvula con actuador eléctrico-térmico

El grupo electro-térmico válvula/actuador debe semontado en la unidad después de su instalación, según los esquemas en función del modelo.

3V2C - Kit para HAWAII 22-42

3V2CG - Kit para HAWAII 60

Componentes

- 1) n°1 cuerpo válvula 3 vías con enchufes M $\varnothing$ 3/4".
- 2) n°1 actuador eléctrico-térmico on/off, 230V.
- 3) n°2 tubos en cobre $\varnothing$ 18 mm.
- 4) n°2 conexiones tipo nipple con enchufes roscados MM $\varnothing$ 3/4".
- 5) n° 4 conexiones monobloque 3/4"F.

2V2C - Kit para HAWAII 22-42

2V2CG - Kit para HAWAII 60

INISTALLACIÓN KIT 3V4C

a. Tubos ø 18 mm

- 1) Tornillar las dos conexiones tipo nipple con enchufes roscados MM 3/4"; se recomienda de sellarlas a los enchufes en el borde de la cassette por medio de Teflon o, alternativamente, sellador freno filetes (Loctite®, Loxeal®).
- 2) Insertar en el final de los tubos las conexiones monobloque.
- 3) Instalar el tubo con desalineamiento vertical en el enchufe salida agua (véase fig.01).
- 4) Asegurarse de que los dos tubos estén en contacto.
- 5) Conectar el cuerpo válvula en el extremo libre de los tubos asegurándose de que una parte de los mismos entre en el cuerpo válvula.
- 6) Apretar las cuatro conexiones monobloque.
- 7) Tornillar el actuador electro-térmico.
- 8) Conectar eléctricamente el actuador electro-térmico.
- 9) Conectar la válvula a la caja de bornes del cuadro de distribución, según los esquemas eléctricos.



Abb. 1

b. Tubos ø 14 mm

El procedimiento es completamente igual a aquello descrito en cuanto a las tuberías con diámetro 18 mm. Tener especial cuidado cuando se instala el cuerpo de la válvula: los tubos deben ser insertados aproximadamente de 3 mm dentro del cuerpo de la válvula.

c. Montar la bandeja auxiliar bajo el grupo válvulas insertando el tubo de desagüe en el agujero especial; pues, controlar la posición horizontal de la bandeja por medio de un nivel de agua y fijarla con los tres tornillos suministrados.

Aislar los tres tornillos y el borde inferior de la bandeja por medio de material aislante. Para la conexión de los tubos de acero de la instalación, asegurarse de que estén alineados y apoyados a fin de no ejercer esfuerzos anormales sobre la unidad. Cuando la instalación se llena de agua, controlar la estanqueidad de todas las conexiones.

Notas:

Asegurarse de que la flecha en el cuerpo de la válvula tenga el símbolo de la dirección del flujo de agua con orientación hacia la salida de la unidad.

CUIDADO! Instalación Kit: 3V2C, 2V2C, 2V4C (fig.02), 3V2CG, 2V2CG, 3V4CG (fig.03) y 2V4CG. El montaje de estos es operativamente el mismo de aquello realizado por el kit 3V4C.



Abb. 2



Abb. 3

CUIDADO! En cuanto a los kit 2V2C, 2V2CG, 2V4C y 2V4CG instalar la válvula de 2 vías en los colectores lado entrada de la cassette y asegurarse de que la flecha en el cuerpo de la válvula tiene el símbolo de la dirección del flujo de agua con orientación hacia la entrada de la unidad.

CUIDADO!

La sonda de mínima debe ser colocada delante de las válvulas lado entrada agua..

Conectar la válvula a la bornera del cuadro eléctrico según los esquemas eléctricos.

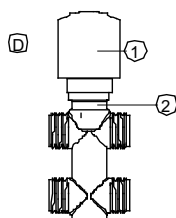


NOTA:

La eficiencia de estanqueidad del grupo de válvulas se prueba en fábrica; así pues, las posibles pérdidas del circuito deben atribuirse a una instalación incorrecta.

II. 2.5.7 Funcionamiento de la válvula electotérmica motorizada

Esta válvula de tres vías es de tipo ABIERTA/CERRADA con desplazamiento muy lento. No es una válvula de modulación, por lo que no tiene PTC. Esta válvula es controlada, como elemento sensible, por el termostato ambiente de la unidad. La válvula electotérmica está normalmente cerrada hacia la batería y abierta hacia la vía de by-pass. Cuando la temperatura ambiente no satisface los requisitos del termostato, una resistencia eléctrica provoca el calentamiento de un elemento termostático que causa el descenso del vástago; la válvula se abre en unos tres minutos, haciendo circular agua hacia la batería. Cuando la temperatura ambiente satisface los requisitos del termostato o cuando la alimentación eléctrica ha sido desactivada, la válvula se cierra en unos tres minutos hacia la batería y se abre hacia el by-pass.



- Ⓓ Válvula
- ① Cabezal electotérmico
- ② Cuerpo de la válvula



En caso de emergencia, la válvula puede abrirse manualmente retirando el actuador eléctrico, desenroscando el anillo. Una vez concluida la situación de emergencia, recuerde restablecer el funcionamiento automático de la válvula, volviendo a colocar el actuador eléctrico; de no hacerse, se puede provocar condensación por el paso del agua, aun sin tensión.

II. 2.5.8 Instrucciones para el uso de válvulas suministradas por el instalador

Conexiones hidráulicas

Instale las válvulas siguiendo las instrucciones del fabricante. Aísle cuidadosamente las tuberías, los grupos de válvula y las conexiones de la batería (lado de agua fría) para evitar que la condensación que se pudiese formar en ellos gotee sobre el falso techo.

Conexiones eléctricas

Conecte el control de ambiente siguiendo las instrucciones correspondientes del control utilizado.



ATENCIÓN

Pase los cables a través de los pasacables de la unidad.

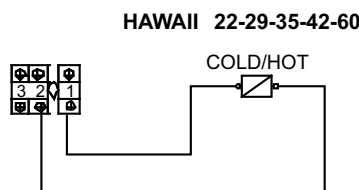
Conecte las válvulas según las siguientes instrucciones, utilizando los esquemas eléctricos proporcionados. Deben utilizarse válvulas que, en ausencia de tensión de alimentación, cierren la entrada de agua a la unidad.

Válvulas con tensión de 230V de dos posiciones (ON-OFF)

En este caso, la válvula de agua fría/caliente debe estar controlada por la señal on-off a 230V procedente de los bornes 1 y 2 de la bornera.

Válvulas con tensión diferente de 230V de dos posiciones (ON-OFF)

Instale un relé de 230V en los bornes 1 y 2, que controlará la apertura de la válvula.



COLD/HOT Válvula frío/calor o relé de Válvula frío/calor

II. 2.5.9 Protección anti-hielo



IMPORTANTE

- Cuando la unidad está fuera de servicio, es necesario vaciar completamente y con antelación toda el agua contenida en el circuito.
- Al mezclar el agua con glicol se modifican las prestaciones de la unidad. Preste atención a las indicaciones de seguridad acerca del glicol presentes en el embalaje.

Si la unidad no se utiliza durante el invierno, el agua de la instalación puede congelarse. Es necesario realizar con antelación el vaciado del circuito del agua. Si la operación de desagüe de la instalación resulta demasiado compleja, puede mezclarse en el agua una cantidad adecuada de líquido anticongelante.

II. 2.6 CONEXIONES ELÉCTRICAS



IMPORTANTE

La conexión eléctrica de la unidad debe ser efectuada por personal competente en la materia y conforme a las normas vigentes en el país de instalación de la unidad. Una conexión eléctrica no conforme exime a la empresa de cualquier responsabilidad por daños a las personas o a cosas.



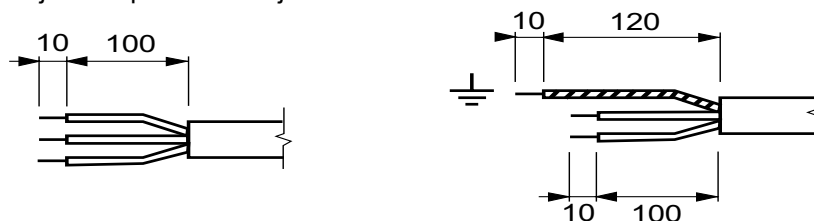
PELIGRO

Instale siempre, en zona protegida y cerca de la unidad, un interruptor automático general con curva característica retrasada, de capacidad y poder de interrupción adecuados, con una distancia mínima de apertura de los contactos de 3 mm. La toma de tierra de la unidad es obligatoria por ley y garantiza la seguridad del usuario durante el funcionamiento de la unidad.

Compruebe que la tensión y la frecuencia de la instalación eléctrica se correspondan a 230 V (±10%) monofásicos a 50 Hz; que la potencia instalada disponible sea suficiente para el funcionamiento y que los cables de la línea de alimentación tengan una sección adecuada para la corriente máxima demandada. Asegúrese de que la instalación eléctrica de alimentación sea conforme a las normas nacionales vigentes en materia de seguridad. Las conexiones deben realizarse respetando los esquemas suministrados con la unidad. Para la conexión de la unidad a la red eléctrica, utilice un cable flexible con doble aislamiento bipolar + tierra, con sección de 2,5mm² del tipo H07RN-F.

Modelos	22	29	35	42	50	60	80	120
Alimentación	230V – 1ph – 50 Hz							
Sección del cable (mm ²)	2.5mm ²							
Interruptor/Fusible	15/15A							

El conductor de tierra (amarillo verde) de 2.5mm² debe ser más largo que los otros conductores para que éste sea el último en tensarse si se afloja el dispositivo de fijación del cable.



Realice las conexiones eléctricas a la bornera según el esquema eléctrico y fije los cables con amortiguadores adecuados.

	IMPORTANTE Realice la conexión a tierra antes de las conexiones eléctricas
--	---

II. 2.6.1 Conexiones eléctricas en los modelos HAWAII 22-35-42-

En los modelos **HAWAII 22-29-35-42**, puede accederse al cuadro eléctrico retirando la tapa de la caja eléctrica.

II. 2.6.1.1 Conexión eléctrica de la unidad

Localice la bornera XT1 y conecte los conductores de alimentación monofásica 230V 50 Hz. Para más detalles, consulte también el esquema eléctrico contenido en los anexos de este manual.



HAWAII 22-29-35-42,

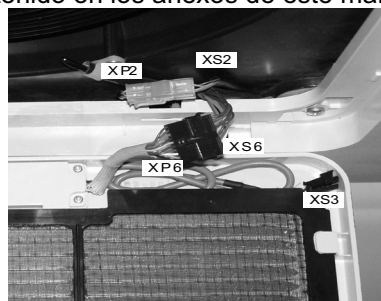
II. 2.6.1.2 Conexión eléctrica del motor de las aletas deflectoras (sólo versión electrónica)

Conecte el conector XP2 al conector XS2 (motor de las aletas deflectoras).

Para más detalles, consulte también el esquema eléctrico contenido en los anexos de este manual.

II. 2.6.1.3 Conexión eléctrica del plafón (sólo versión electrónica)

Tras montar el plafón (conjunto marco/rejilla) como se describe en el apartado II.2.3, conecte el conector XP6 del plafón al conector XS6 de la unidad (tarjeta del receptor). Si se usa el accesorio del panel de control a ras, conecte también el conector XS3 de la unidad al conector XP4 del cable blindado suministrado con el accesorio. Para más detalles, consulte también el esquema eléctrico contenido en los anexos de este manual.

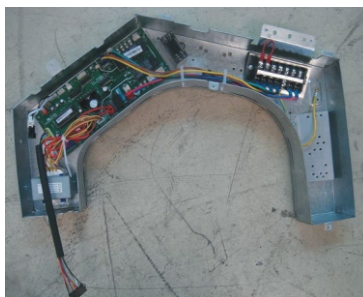


II. 2.6.2 Conexiones eléctricas en los modelos HAWAII 60

En los modelos **HAWAII 60**, puede accederse al cuadro eléctrico abriendo la rejilla y retirando la tapa de chapa.

II.2.6.2.1 Conexión eléctrica de la unidad

Localice la bornera XT1 y conecte los conductores de alimentación monofásica 230V– 50Hz. Para más detalles, consulte también el esquema eléctrico contenido en los anexos de este manual.



II. 2.6.2.2 Conexión eléctrica de la unidad

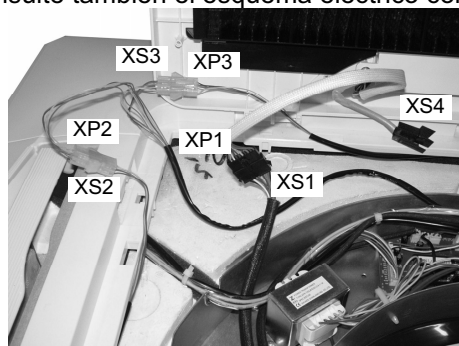
Localice la bornera XT1 y conecte los tres conductores de alimentación monofásica 230V – 50 Hz. Para más detalles, consulte también el esquema eléctrico contenido en los anexos de este manual.

II. 2.6.2.3 Conexión eléctrica del motor de las aletas deflectoras

Conecte el conector XP2 al conector XS2 (motor 1 de las aletas deflectoras) y el conector XP3 al conector XS3 (motor 2 de las aletas deflectoras). Para más detalles, consulte también el esquema eléctrico contenido en los anexos de este manual.

II. 2.6.2.4 Conexión eléctrica del plafón (sólo versión electrónica)

Tras montar el plafón (conjunto marco/rejilla) como se describe en el apartado II.2.3, conecte el conector XP1 del plafón al conector XS1 de la unidad (tarjeta del receptor). Si se usa el accesorio del panel de control a ras, conecte también el conector XS4 de la unidad al conector XP4 del cable blindado suministrado con el accesorio. Para más detalles, consulte también el esquema eléctrico contenido en los anexos de este manual.



II. 3 INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA

	IMPORTANTE! La puesta en funcionamiento o el primer arranque de la unidad (cuando previsto) debe ser efectuado exclusivamente por personal cualificado para trabajar con este tipo de productos.
	PELIGRO Antes de la puesta en funcionamiento, asegúrese de que la instalación y las conexiones eléctricas hayan sido efectuadas conforme a lo indicado en este manual. Compruebe también que no haya personas no autorizadas cerca de la unidad durante dichas operaciones.

II. 3.1 COMPROBACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA

Antes de la puesta en marcha de la unidad, asegúrese de que:

1. la unidad esté colocada de manera correcta;
2. las tuberías de impulsión y retorno de la instalación hidráulica estén correctamente conectadas y aisladas;
3. se hayan limpiado las tuberías y purgado el aire de su interior;
4. la inclinación de la unidad hacia el desagüe y el sifón sea correcta;
5. los intercambiadores estén limpios;
6. las conexiones eléctricas sean correctas;
7. los tornillos que fijan los conductores estén bien apretados;
8. la tensión de alimentación sea la requerida;
9. la absorción del electroventilador o de la resistencia eléctrica sea correcta y no supere el máximo permitido;
10. la rejilla de aspiración no esté obstruida por material residual de la instalación y que el filtro esté limpio y colocado correctamente.

Se recomienda hacer que la unidad funcione a la máxima velocidad durante unas horas.

II. 4 INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

	PELIGRO Las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas por técnicos expertos, habilitados para trabajar con productos para la climatización y el enfriamiento. Utilice guantes de trabajo adecuados.
	PELIGRO Está prohibido introducir objetos puntiagudos a través de las rejillas de aspiración e impulsión del aire.
	PELIGRO Aísle siempre la unidad de la red mediante el interruptor general antes de efectuar en ella cualquier operación de mantenimiento, incluidas las operaciones de inspección. Compruebe que nadie suministre alimentación accidentalmente a la unidad: bloquee el interruptor general en posición de cero.

II. 4.1 MANTENIMIENTO ORDINARIO

II. 4.1.1 Mensual

○ Comprobación del estado de limpieza de los filtros del aire. los filtros del aire son de fibra lavable en agua. El estado de limpieza de los filtros debe comprobarse al comienzo de la estación de funcionamiento y, como norma, cada mes.

II. 4.1.2 Cada seis meses

- Comprobación del estado de limpieza del intercambiador y del desagüe de la condensación. Con la unidad apagada, compruebe el estado del intercambiador y del desagüe de la condensación. En caso necesario:
 - retire de la superficie con aletas cualquier cuerpo extraño que pueda obstruir el paso del aire;
 - elimine el polvo depositado mediante un chorro de aire comprimido;
 - efectúe un lavado suave con agua, cepillando ligeramente;
 - efectúe el secado con aire comprimido;
 - compruebe que el desagüe de la condensación no presente obstrucciones que puedan impedir el flujo normal del agua.
- Comprobación de la ausencia de aire en la instalación de agua.
 1. ponga en marcha la instalación durante algunos minutos;
 2. detenga la instalación;
 3. afloje el tornillo de purga del colector de entrada y purgue el aire; Repita la operación varias veces hasta que deje de salir aire de la instalación.

II.4.1.3 Al final de la estación

- Vaciado de la instalación de agua (para todas las baterías).
- Para evitar roturas debidas a la congelación, se recomienda evacuar el agua de la instalación al final de cada estación.

II. 4.1.4 Circuito eléctrico

Para el mantenimiento del circuito eléctrico se recomiendan estas operaciones:

- comprobación de la absorción eléctrica de la unidad mediante una pinza amperimétrica y comparación del valor con los indicados en la documentación;
- inspección y comprobación del apriete de los contactos eléctricos y respectivos bornes.

II.4.2 MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

II.4.2.1 Sustitución del ventilador

En caso de avería del motor eléctrico del ventilador, es necesario sustituirlo.

- Para extraer el ventilador, realice estas operaciones:
 - Retire el conjunto del marco desenroscando los tornillos;
 - Desconecte los cables eléctricos de conexión;
 - Extraiga la bandeja de desagüe de la condensación (vea más abajo);
 - Extraiga el ventilador;
 - Extraiga el motor del ventilador;
 - Para volver a montar el ventilador, proceda de manera inversa.

II.4.2.2 Sustitución del intercambiador

- Para extraer el intercambiador, realice estas operaciones:
 - Retire el conjunto del marco desenroscando los tornillos;
 - Desconecte los cables eléctricos de conexión;
 - Extraiga la bandeja de desagüe de la condensación (vea más abajo);
 - Cierre la impulsión y el retorno del agua;
 - Desconecte la batería de la instalación;
 - Extraiga los tornillos que fijan la batería a la estructura de la unidad en ambos lados;
 - Extraiga el intercambiador.
- Para volver a montar el intercambiador, proceda de manera inversa.

Puede accederse fácilmente al cuadro eléctrico retirando el panel de cobertura. La inspección o la sustitución de los componentes internos como: motoventilador, batería de intercambio térmico, bomba de desagüe de la condensación o microflotador de seguridad, requieren la extracción de la bandeja de recogida de la condensación.

Extracción de la bandeja de desagüe de la condensación

Durante las operaciones de extracción de la bandeja de recogida de la condensación, proteja con una lona de plástico el pavimento que rodea la unidad, contra el agua de condensación que pueda caer accidentalmente. Retire el conjunto marco-rejilla desenroscando los tornillos; evacúe el agua de condensación contenida en la bandeja, mediante el desagüe con tapón de goma correspondiente, a un cubo de al menos 10 litros de capacidad. Desenrosque los 4 tornillos de fijación de los lados y extraiga la bandeja de desagüe de la condensación con cuidado.

II.5 INDICACIONES PARA EL DESMANTELAMIENTO DE LA UNIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE SUSTANCIAS DAÑINAS



PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

La empresa desde siempre se preocupa por proteger el medio ambiente. Es importante que quien efectúa la eliminación de la unidad se ajuste meticulosamente a las indicaciones siguientes

El desmantelamiento de la unidad debe ser efectuado sólo por una empresa autorizada para la retirada de productos o máquinas obsoletas. En su conjunto, la unidad está compuesta por materiales tratables como MPS (materia prima secundaria), con la obligación de respetar las siguientes instrucciones:

- Si al equipo se le ha añadido líquido anticongelante, no se debe descargar libremente, ya que es una sustancia contaminante.
- Debe recogerse y eliminarse adecuadamente.
- Los componentes electrónicos (los condensadores electrolíticos) deben tratarse como residuos especiales y, como tales, se deben entregar a un organismo autorizado para su recogida.
- El material de aislamiento de los tubos, de goma poliuretánica expandida, de polietileno expandido reticulado y de poliuretano expandido, así como la esponja fonoabsorbente que reviste los paneles, deben quitarse y tratarse como residuos asimilables a los urbanos.

ALLEGATI / ENCLOSED DOCUMENTS

ANNEXES / ANLAGEN / ANEXOS

A1 DATI TECNICI/ TECHNICAL DATA/ DONNÉES TECHNIQUES/ TECHNISCHE DATEN/ DATOS TÉCNICOS

Cassette a 2 tubi / 2 pipes cassettes/ Cassettes à 2 tubes/ Version mit 2 röhren/ Version 2 tubos

Models			22/29	35	42	60	HAWAII
Power supply		V/Ph/Hz	220-240/1/50				
Air flow (H/M/L)		m³/h	535/429/322	719/561/448	781/611/494	1229/1020/810	1530/1224/1101
		CFM	314/252/189	422/330/263	459/359/290	722/600/476	900/720/647
Cooling ¹	Capacity (H/M/L)	kW	2.98/2.53/2	3.96/3.26/2.76	4.2/3.48/3.01	7.84/6.84/6.35	7.52/6.46/5.89
	Water flow rate (H/M/L)	m³/h	0.53/0.45/0.35	0.7/0.58/0.51	0.75/0.61/0.54	1.43/1.24/1.13	1.37/1.18/1.07
	Water pressure drop (H/M/L)	kPa	10/7/5	11.48/8.2/6.54	12.32/8.62/7.4	22/17/14.1	20.1/15.3/12.6
	Power input (H/M/L)	W	15/9/5	28/15/19	43/28/21	75/42/34	68/37/30
Heating ²	Capacity (H/M/L)	kW	2.61/2.89/2.24	4.63/3.79/3.1	4.95/3.99/3.26	8.49/8/7.35	7.88/7.48/6.76
	Water flow rate (H/M/L)	m³/h	0.64/0.54/0.42	0.83/0.67/0.56	0.87/0.70/0.58	1.71/1.45/1.33	1.66/1.39/1.25
	Water pressure drop (H/M/L)	kPa	12.1/8.5/5.3	9.2/8.6/6	9.4/8.23/6.1	28.1/20.7/17.4	26.7/18.8/15.6
	Power input (H/M/L)	W	15/9/5	28/16/10	33/18/11	76/43/33	66/37/28
Heating ³	Capacity (H/M/L)	kW	4.01/3.35/2.61	5.4/4.34/3.57	5.76/4.69/3.84	10.86/9.24/8.49	10.37/8.72/7.88
	Water flow rate (H/M/L)	m³/h	0.53/0.45/0.35	0.7/0.58/0.51	0.75/0.61/0.54	1.43/1.24/1.13	1.37/1.18/1.07
	Water pressure drop (H/M/L)	kPa	8.2/6/3.8	12.68/6.4/4.92	11.41/6.5/5.41	19.9/15.2/12.6	18.2/13.6/11.1
	Power input (H/M/L)	W	14/9/5	28/16/10	33/18/11	76/42/33	67/37/28
Sound pressure level (H/M/L)		dB(A)	39/33/27	42/36/30	43/38/32	44/40/34	46/42/39
Rated current		A	0.2	0.3	0.4	0.4	0.6
Fan motor	Type		DC motor	DC motor	DC motor	DC motor	DC motor
	Quantity		1	1	1	1	1
	Brand		Panasonic	Panasonic	Panasonic	Panasonic	Panasonic
	Model		WZDK37-38G	WZDK37-38G	WZDK37-38G	WZDK80-38G	WZDK90-38G
Fan	Type		Centrifugal, forward-curved Blades				
	Quantity		1	1	1	1	1
Coil	Row		2	2	2	2	2
	Max. Working pressure	MPa	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
	Coil length x height	mm	1315 x210	1315 x210	1315 x210	1960x252	1960x252
	Fin spacing	mm	1.3	1.3	1.3	1.45	1.45
	Fin type		Hydrophilic aluminum				
	Number of circuits		5	6	7	12	12
	Diameter	mm	Φ7	Φ7	Φ7	Φ7	Φ7
Panel	Net dimensions (W×H×D)	mm	647×50×647	647×50×647	647×50×647	950×45×950	950×45×950
	Packing size (W×H×D)	mm	715×123×715	715×123×715	715×123×715	1035×90×1035	1035×90×1035
	Net weight	kg	2.5	2.5	2.5	6	6
	Gross weight	kg	4.5	4.5	4.5	9	9
Body	Net dimensions (W×H×D)	mm	575×261×575	575×261×575	575×261×575	840×300×840	840×300×840
	Packing size (W×H×D)	mm	675×320×675	675×320×675	675×320×675	900×330×900	900×330×900
	Net weight	kg	16.5	16.5	16.5	27	27
	Gross weight	kg	21.5	21.5	21.5	33	33
Pipe Connections	Water inlet/outlet pipe	inch	G3/4	G3/4	G3/4	RC3/4	RC3/4
	Drain pipe	mm	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ32	ODΦ32

Notes:

Based on Eurovent conditions:

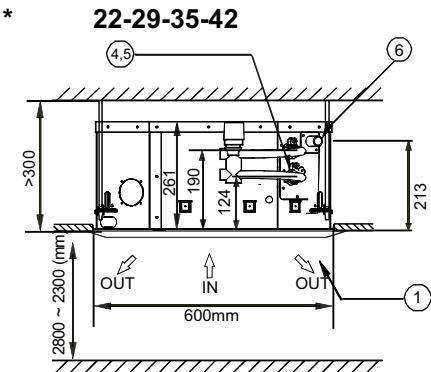
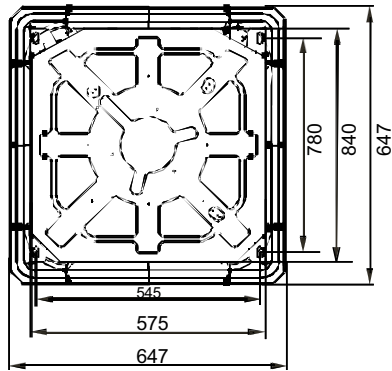
H: High fan speed; M: Medium fan speed; L: Low fan speed.

1 :Cooling mode (2 and 4-pipe coil): entering air temperature 27°C DB/19°C WB, entering/leaving water temperature 7°C /12°C, high fan speed.

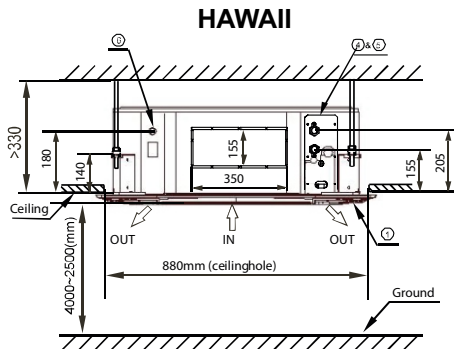
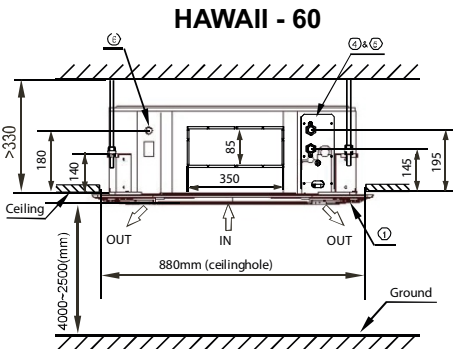
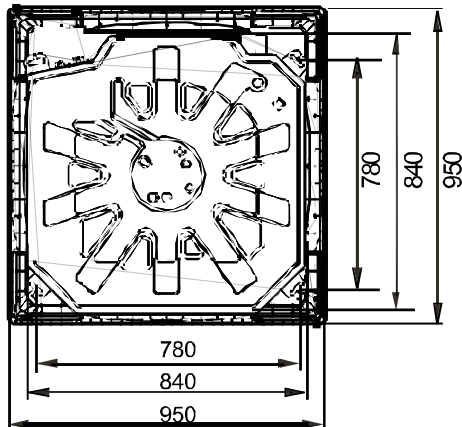
2: Heating mode (1): (2-pipe coil): entering air temperature 20°C DB, entering/leaving water temperature 45/40°C, high fan speed.

3: Heating mode (2): (2-pipe coil): entering air temperature 20°C DB, enter water temperature/water flow 50°C/*(same water flow as in standard rating condition in cooling)

A2 DIMENSIONI / DIMENSIONS / DIMENSIONS / ABMESSUNGEN / DIMENSIONES
HAWAII22-29-35-42,



HAWAII 60

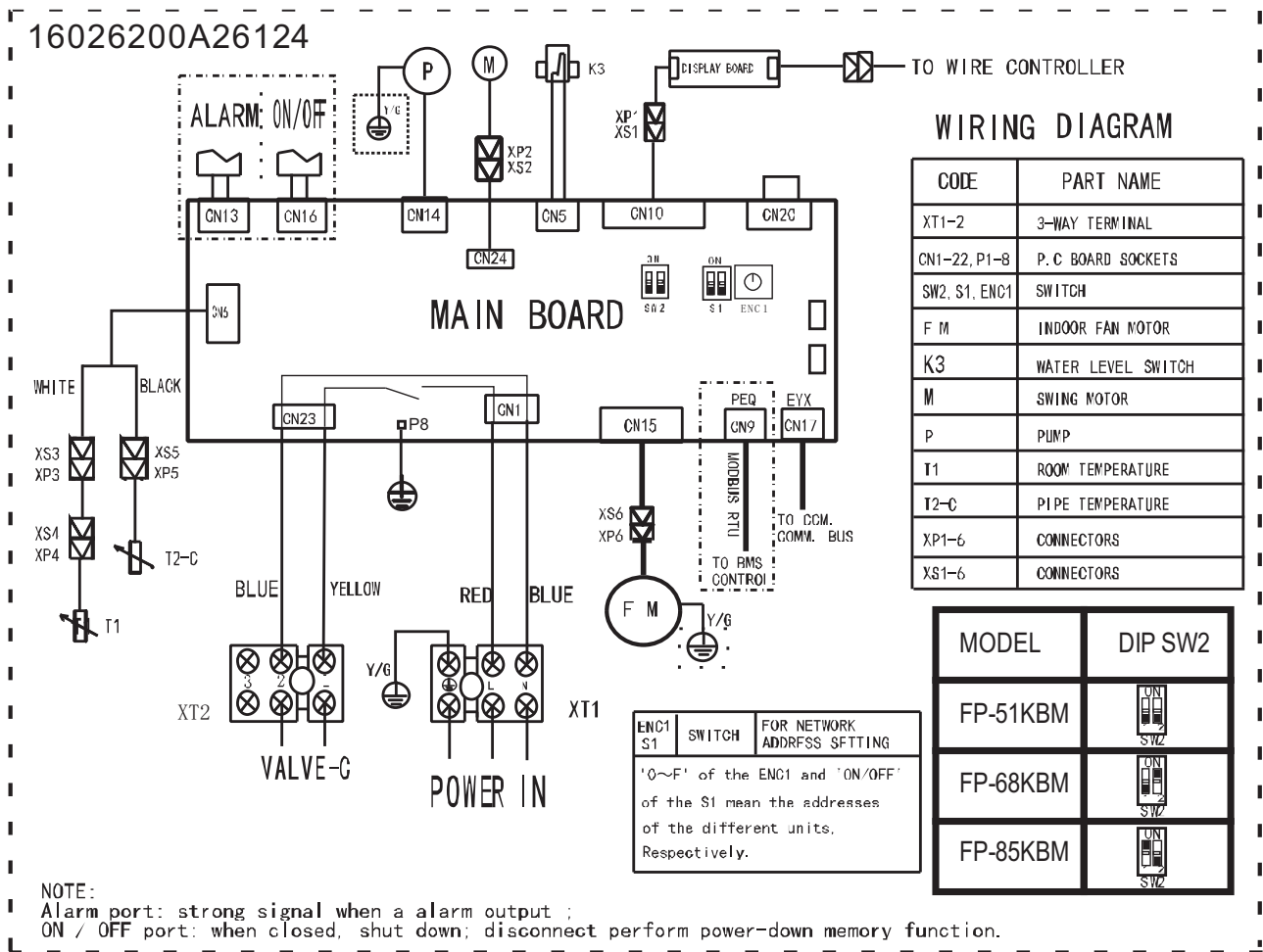


Legenda	Key	Légende	Zeichenerklärung	Leyenda
1. Assieme cornice-griglia (Plafonatura)	1. Frame and grille assembly (air supply panel)	1. Ensemble cadre-grille (Plafonnage)	1. Rahmen-Gitter montiert (Abdeckung)	1. Conjunto marco-rejilla (plafón)
2. Staffa di sospensione.	2. Hanging bracket	2. Bride de suspension	2. Haltebügel	2. Brida de suspensión
3. Vaschetta ausiliaria (accessorio)	3. Auxiliary tray (accessory)	3. Bac auxiliaire (accessoire)	3. Zusätzliche Kondensatwanne (Zubehör)	3. Bandeja auxiliar (accesorio)
4. Attacchi idraulici - entrata	4. Water connections - inlet	4. Raccords eau - entrée	4. Wasseranschlüsse-Eintritt	4. Conexiones hidráulicas - entrada
5. Attacchi idraulici - uscita	5. Water connections - outlet	5. Raccords eau - sortie	5. Wasseranschlüsse-Austritt	5. Conexiones hidráulicas-salida
6. Tubo di scarico condensa	6. Condensation drain pipe	6. Tube d'évacuation de la condensation	6. Kondensatablaufschauch	6. Tubo de desagüe de la condensación

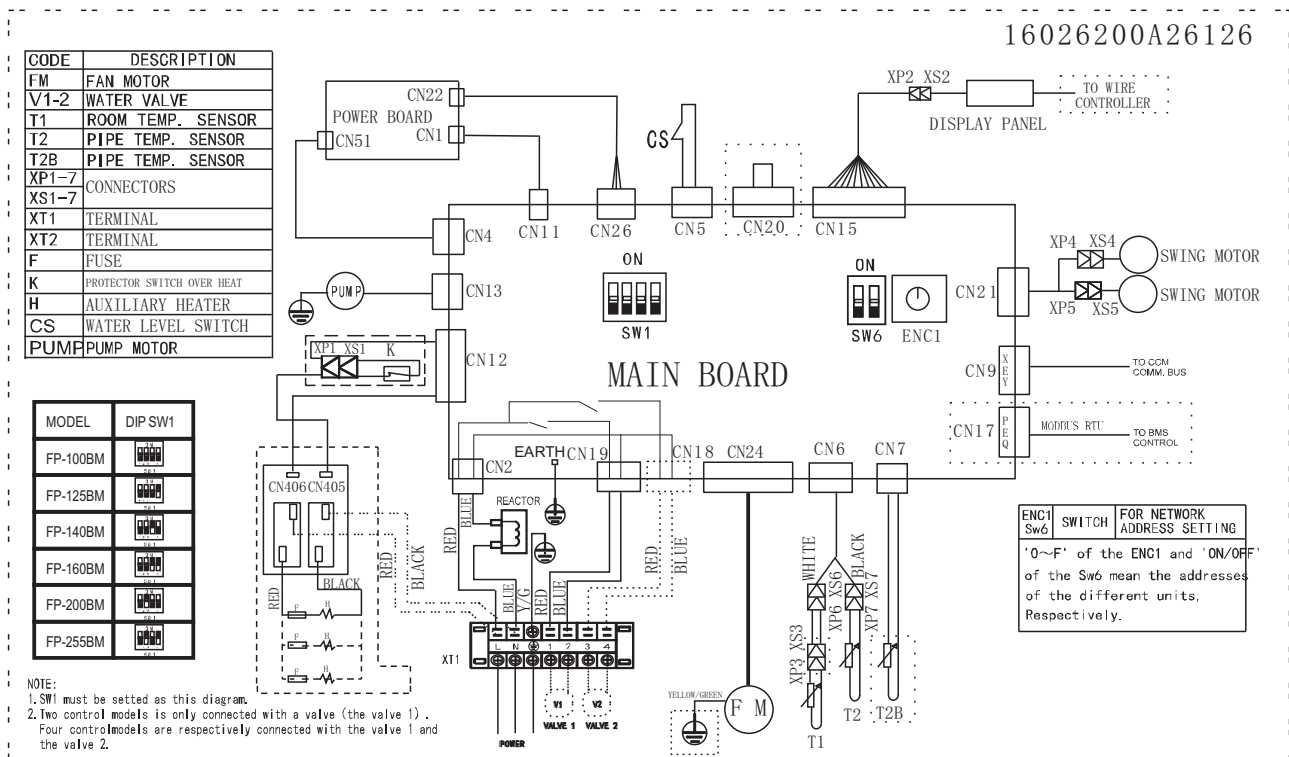
A3 SCHEMI ELETTRICI / CONNECTION WIRING DIAGRAMS / SCHÉMAS ÉLECTRIQUES / SCHALTPLÄNE / ESQUEMAS ELÉCTRICOS

HAWAII 29-35-42-60: COLLEGAMENTO ELETTRICO STANDARD / STANDARD ELECTRICAL CONNECTION / BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE STANDARD / ELEKTRISCHER ANSCHLUSS STANDARD / CONEXIÓN ELÉCTRICA

(a)HAWAII22-29-35-42



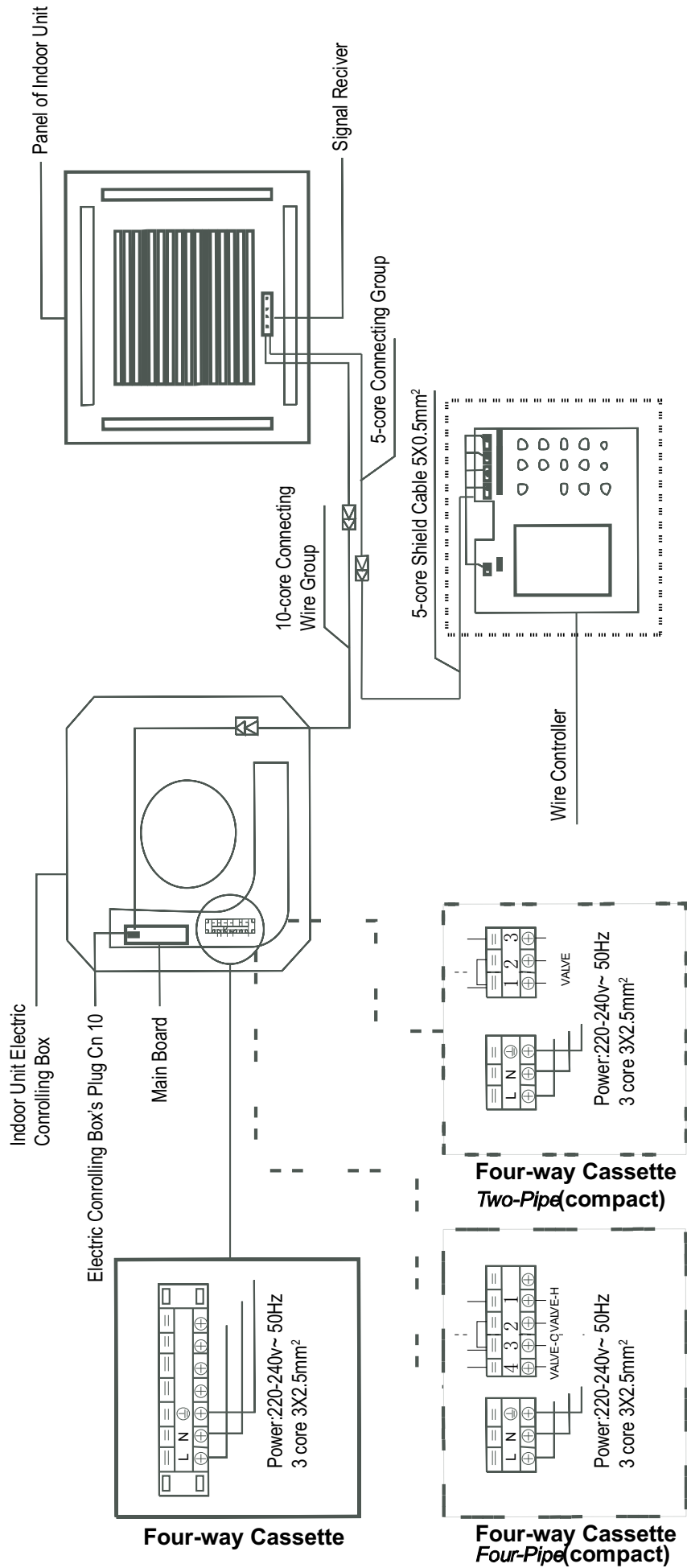
(b) HAWAII 60



Legenda schema collegamento elettrico standard/Wiring diagram legend/Légende branchement électrique standard / Schaltschema legende elektrischer anschluss standard / Leyenda conexión eléctrica standard

	IT	EN	FR	DE	ES
CAP1	Condensatore del ventilatore	Fan condenser	Condenseur du ventilateur	Kondensator des Ventilators	Condensador del ventilador
FAN	Ventilatore	Fan	Ventilateur	Ventilator	Ventilador
P	Pompa scarico condensa	Condensation drain pump	Pompe d'évacuation de la condensation	Kondensatablaufpumpe	Bomba de desagüe de la condensación
K3	Interruttore livello acqua	Water level switch	Interrupteur de niveau d'eau	Schalter Wasserniveau	Interruptor de nivel del agua
TRANS	Trasformatore	Transformer	Transformateur	Transformator	Transformador
XT1-2	Morsettiera valvola a 3 vie	3 way valve terminal	Bornier soupape a 3 voies	Klemmenleiste 3-way Ventil	Bornera valvola 3 vía
XP – XS	Connettori	Connectors	Connecteurs	Steckverbinder	Conectores
T1	Sensore temp. Amb.	Amb. temp. sensor	Capteur de temp. Amb.	Raumtemperaturfühler	Sensor de temp. Amb.
T2-C/T2-H	Sensore temp. acqua	Water temp. sensor	Capteur temp.de l'eau	Wassertemperaturfühle	Sensor de temp. del agua
M	Motore alette	Fin motor	Moteur des ailettes	Motor der Klappen	Motor de las aletas
SV2-SV3	Interruttore	Switch	interrupteur	Schalter	Interruptor
MB	Scheda elettronica	Electronic board	Carte électronique	Steuerplatine	Tarjeta electrónica
-	Pannello di comando	Control panel	Panneau de commande	Bedientafel für die Wandmontage	Panel de control
BLACK	Nero	Black	Noir	Schwarz	Negro
WHITE	Bianco	White	Blanc	Weiss	Blanco
BROWN	Marrone	Brown	Marron	Braun	Marrón
RED	Rosso	Red	Rouge	Rot	Rojo
BLUE	Blu	Blue	Bleu	Blau	Azul marino
Y	Giallo	Yellow	Jaune	Gelb	Amarillo
G	Verde	Green	Vert	Grün	Verde
Y/G	Giallo / verde	Yellow / Green	Jaune / Vert	Gelb / Grün	Amarillo / Verde

A4 CONNESSIONE DEL FILOCOMANDO / WIRE CONTROLLER WIRING / CONNEXION DU PANNEAU DE COMANDE A FIL / VERBINDUNG DER KABELFERNBEDIENUNG / CONEXIÓN DEL PANEL DI CONTROL A RAS



AIRGNIRIW RELLORTNOC ERIW DNA RENOITIDNOC