TCL

SPLIT TYPE AIR CONDITIONER

INSTRUCTION MANUAL

This instruction manual contains important information and recommendations that we would ask you to comply with to obtain best results from air conditioner.

Thank you once again.

CONTENTS

INTRODUCTION TO REFRIGERANTS R32&R290 1
SAFETY PRECAUTIONS 2
NAMES OF PARTS 5
INDOOR UNIT DISPLAY 6
EMERGENCY FUNCTION & AUTO-RESTART FUNCTION 7
REMOTE CONTROLLER 8
OPERATING INSTRUCTIONS 12
INSTALLATION MANUAL 21
MAINTENANCE 34
TROUBLESHOOTING 35
INSTRUCTION FOR SERVCERING 36

In line with the company's policy of continual product improvement, the aesthetic and dimensional characteristics, technical data and accessories of this appliance may be changed without notice.

INTRODUCTION TO REFRIGERANTS R32&R290

■ Introduction to Refrigerants R32 & R290

The refrigerants used for air conditioners are environmentally friendly hydrocarbons R32 and R290. The two kinds of refrigerants are combustible and odorless. Moreover, they can burn and explode under certain condition. However, there will be no risk of burning and explosion if you comply with the following table to install your air conditioner in a room with an appropriate area and use it correctly.

Compared with ordinary refrigerants, Refrigerants R32 & R290 are environmentally friendly and do not destroy the ozone sphere and that their values of greenhouse effect are also very low.

■ Room area requests for air conditioner with Refrigerants R32 & R290

Refrigerants	Capacity(Btu)	Room Area
R32	9K	Above 4m^2
	12K	Above 4 m^2
	18K	Above 15 m^2
	22K/24K	Above 25 m^2
R290	9K	Above 10 m^2
	12K	Above 13 m^2
	18K	Above 15 m^2
	22K/24K	Above 30 m^2

⚠ Warnings

- Please read the manual before installation, using, maintenance.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- Do not pierce or burn the appliance.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating sources (for example: open flames, an operating ignition gas appliance or an operating electric heater.)
- Please contact the nearest after-sale service center when maintenance is necessary. At the time of maintenance, the maintenance personnel must strictly comply with the Operation Manual provided by the corresponding manufacturer and any non-professional is prohibited to maintain the air conditioner.
- It is necessary to comply with the provisions of gas-related national laws and regulations.
- It is necessary to clear away the refrigerant in the system when maintaining or scrapping an air conditioner.

Warning: Combustible & Dangerous

Read the user manual

Read the installation manual

Read the service manual

SAFETY RULES AND RECOMMENDATIONS FOR THE INSTALLER

⚠ Read this guide before installing and using the appliance.

⚠ During the installation of the indoor and outdoor units the access to the working area should be forbidden to children. Unforeseeable accidents could happen.

⚠ Make sure that the base of the outdoor unit is firmly fixed.

⚠ Check that air cannot enter the refrigerant system and check for refrigerant leaks when moving the air con ditioner.

⚠ Carry out a test cycle after installing the air conditioner and record the operating data.

⚠ The ratings of the fuse installed in the built in control unit are 4A / 250V .

⚠ Protect the indoor unit with a fuse of suitable capacity for the maximum input current or with another overload protection device.

⚠ Ensure that the mains voltage corresponds to that stamped on the rating plate. Keep the switch or power plug clean. Insert the power plug correctly and firmly into the socket, thereby avoiding the risk of electric shock or fire due to insufficient contact.

⚠ Check that the socket is suitable for the plug , otherwise have the socket changed.

⚠ The appliance must be fitted with means for disconnection from the supply mains having a contact separation in all poles that provide full disconnection under overvoltage category III conditions, and these means must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

⚠ The air conditioner must be installed by professional or qualified persons.

⚠ Do not install the appliance at a distance of less than 50 cm from inflammable substances (alcohol, etc.) or from pressurised containers (e.g. spray cans).

⚠ If the appliance is used in areas without the possibility of ventilation, precautions must be taken to prevent any leaks of refrigerant gas from remaining in the environment and creating a danger of fire

⚠ The packaging materials are recyclable and should be disposed of in the separate waste bins .Take the air conditioner at the end of its useful life to a special waste collection centre for disposal.

⚠ Only use the air conditioner as instructed in this booklet. These instructions are not intended to cover every possible condition and situation . As with any electrical household appliance , common sense and caution are therefore always recommended for installation, operation and maintenance.

⚠ The appliance must be installed in accordance with applicable national regulations.

⚠ Before accessing the terminals , all the power circuits must be disconnected from the power supply.

⚠ The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

⚠ This appliance can be used by children aaged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

SAFETY RULES AND RECOMMENDATIONS FOR THE USER

⚠ Do not try to install the conditioner alone; always contact specialized technical personnel.

⚠ Cleaning and maintenance must be carried out by specialized technical personnel. In any case disconnect the appliance from the mains electricity supply before carrying out any cleaning or maintenance.

⚠ Ensure that the mains voltage corresponds to that stamped on the rating plate. Keep the switch or power plug clean. Insert the power plug correctly and firmly into the socket , thereby avoiding the risk of electric shock or fire due to insufficient contact.

⚠ Do not pull out the plug to switch off the appliance when it is in operation, since this could create a spark and cause a fire, etc.

⚠ This appliance has been made for air conditioning domestic environments and must not be used for any other purpose , such as for drying clothes, cooling food, etc.

⚠ The packaging materials are recyclable and should be disposed of in the separate waste bins . Take the air conditioner at the end of its useful life to a special waste collection center for disposal.

⚠ Always use the appliance with the air filter mounted . The use of the conditioner without air filter could cause an excessive accumulation of dust or waste on the inner parts of the device with possible subsequent failures.

⚠ The user is responsible for having the appliance installed by a qualified technician , who must check that it is earthed in accordance with current legislation and insert a thermomagnetic circuit breaker.

⚠ The batteries in remote controller must be recycled or disposed of properly.
Disposal of Scrap Batteries --- Please discard the batteries as sorted municipal waste at the accessible collection point.

⚠ Never remain directly exposed to the flow of cold air for a long time. The direct and prolonged exposition to cold air could be dangerous for your health .Particular care should be taken in the rooms where there are children , old or sick people.

⚠ If the appliance gives off smoke or there is a smell of burning, immediately cut off the pow er supply and contact the Service Centre.

⚠ The prolonged use of the device in such conditions could cause fire or electrocution.

⚠ Have repairs carried out only by an authorised Service Centre of the manufacturer . Incorrect repair could expose the user to the risk of electric shock, etc.

⚠ Unhook the automatic switch if you foresee not to use the device for a long time.
The airflow direction must be properly adjusted.

⚠ The flaps must be directed downwards in the heating mode and upwards in the cooling mode.

⚠ Only use the air conditioner as instructed in this booklet. These instructions are not intended to cover every possible condition and situation. As with any electrical household appliance, common sense and caution are therefore always recommended for installation , operation and maintenance.

⚠ Ensure that the appliance is disconnected from the power supply when it will remain inoperative for a long period and before carrying out any cleaning or maintenance.

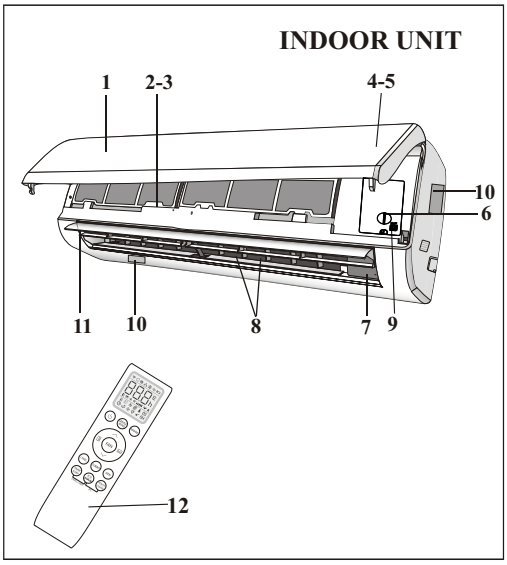
⚠ Selecting the most suitable temperature can prevent damage to the appliance.

SAFETY RULES AND PROHIBITIONS

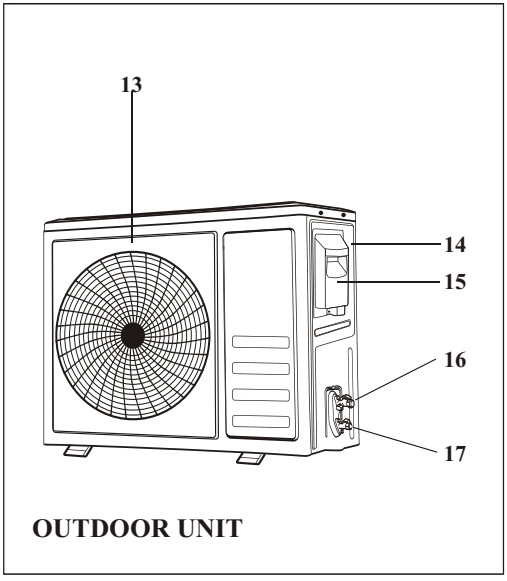
- Do not bend , tug or compress the power cord since this could damage it. Electrical shocks or fire are probably due to a damaged power cord. Specialized technical personnel only must replace a damaged power cord.
- Do not use extensions or gang modules.
- Do not touch the appliance when barefoot or parts of the body are wet or damp.
- Do not obstruct the air inlet or outlet of the indoor or the outdoor unit.
  The obstruction of these openings causes a reduction in the operative efficiency of the conditioner with possible consequent failures or damages.
- In no way alter the characteristics of the appliance.
- Do not install the appliance in environments where the air could contain gas , oil or sulphur or near sources of heat.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Do not climb onto or place any heavy or hot objects on top of the appliance.
- Do not leave windows or doors open for long when the air conditioner is operating.
- Do not direct the airflow onto plants or animals.
- A long direct exposition to the flow of cold air of the conditioner could have negative effects on plants and animals.
- Do not put the conditioner in contact with water.
  The electrical insulation could be damaged and thus causing electrocution.
- Do not climb onto or place any objects on the outdoor unit
- Never insert a stick or similar object into the appliance. It could cause injury.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
  If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer,its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

NAMES OF PARTS

INDOOR UNIT	
No.	Description
1	Front panel
2	Air filter
3	Optional filter (if installed)
4	LED Display
5	Signal receiver
6	Terminal block cover
7	Ionizer generator(if installed)
8	Deflectors
9	Emergency button
10	Indoor unit rating label (Stick position optional)
11	Airflow direction louver
12	Remote controller



OUTDOOR UNIT	
No.	Description
13	Air outlet grille
14	Outdoor unit rating label
15	Terminal block cover
16	Gas valve
17	Liquid valve



Note: The above figures are only intended to be a simple diagram of the appliance and may not correspond to the appearance of the units that have been purchased.

INDOOR UNIT DISPLAY

No.	Led		Function
1	SLEEP		SLEEP mode
2	Temperature display (if present) /Error code	88	(1) Lights up during Timer operation when the air conditioner is operational (2)Displays the malfunction code when fault occurs.
3	TIMER		Lights up during Timer operation.

⚠ *The shape and position of switches and indicators may be different according to the model, but their function is the same.*

EMERGENCY FUNCTION & AUTO-RESTART FUNCTION

EMERGENCY FUNCTION

If the remote controller fails to work or maintenance necessary, proceed as following:

Open and lift the front panel up to an angle to reach the emergency button.

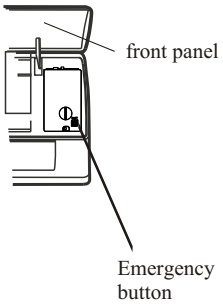
For heating model, press the emergency button at first time, the unit will operate in COOL mode. Press at second time within 3 seconds, the unit will operate in HEAT mode. Press at third time after 5 seconds, the unit will turn off.

For cooling only model, press the emergency button at first time, the unit will operate in COOL mode. Press again, the unit will turn off.

AUTO-RESTART FUNCTION

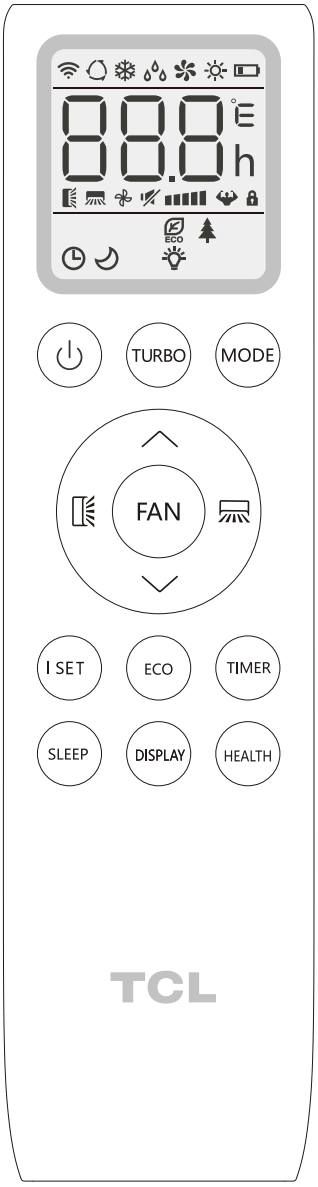
The appliance is preset with an auto-restart function. In case of a sudden power failure, the module will memorizes the setting conditions before the power failure. When the power restores, the unit will restart automatically with the previous settings preserved by the memory function.

⚠ *The shape and position of the emergency button may be different according to the model, but their function is the same.*

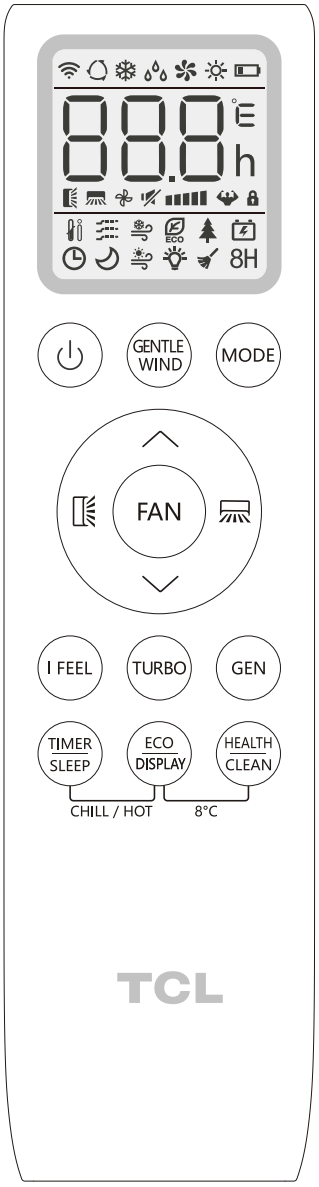


The emergency button is located on E-box cover of the unit under the front panel.

REMOTE CONTROLLER



For ON/OFF models



For inverter models

REMOTE CONTROLLER

Remote controller buttons

No.	Buttons	Function
1	⏻	To turn on/off the air conditioner
2	GENTLE WIND	To activate the function of Gentle wind.
3	MODE	To select the operation mode: AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT.
4	∧ (TEMP UP)	To increase the setting temperature, lengthen the time in TIMER setting.
5	∨ (TEMP DN)	To decrease the setting temperature, reduce the time in TIMER setting.
6		To adjust the air flow direction vertically(optional).
7		To adjust the air flow direction horizontally.
8	FAN	To adjust the fan speed: auto, mute, low, mid-low, mid, mid-hign, high. Turbo
9	I FEEL	To activate the function of I FEEL
10	I SET	To activate the function of I SET
11	TURBO	To switch on/off the TURBO mode
12	GEN	To switch on/off the GENERATOR mode
13	TIMER/SLEEP	To switch on/off the TIMER function and SLEEP mode
14	ECO/DISPLAY	To switch on/off the ECO mode and LED display light
15	HEALTH/CLEAN	To switch on/off the HEALTH function and Auto Clean function..
16	TIMER/SLEEP + ECO/DISPLAY	To switch on/off the CHILL WIND and HOT WIND fucntion.
17	ECO/DISPLAY + HEALTH/CLEAN	To switch on/off the CHILL WIND and HOT WIND fucntion.
18	(∧ + ∨)	To activate the function of Child Lock, press ∧ and ∨ buttons together for more than 3 seconds.

⚠ *The display and some functions of the remote control may vary according to the model.*

⚠ *The shape and position of buttons and indicators may vary according to the model, but their function is the same.*

⚠ *The unit confirms the correct reception of each button with a beep.*

⚠ *There might some functions not fit for your air conditioner, you will hear a beep when you press these buttons, but air conditioner do not response, we express our apologies.*

REMOTE CONTROLLER

Remote controller DISPLAY, meaning of symbols on the liquid crystal display

No.	Symbols	Meaning
1		AUTO MODE indicator
2		COOLING MODE indicator
3		DRY MODE indicator
4		FAN MODE indicator
5		HEATING MODE indicator
6		BATTERY indicator
7		TEMPERATURE/ CLOCK indicator
8		FLAP SWING (Air flow) indicator
9		MUTE indicator
10		FAN SPEED indicator
11		AUTO FAN indicator
12		TURBO indicator
13		CHILE ROCK indicator
14		I FEEL indicator
15		GENTLE WIND indicator
16		CHILL WIND indicator
17		ECO indicator
18		HEALTHY indicator
19		GENERATOR MODE indicator
20		TIMER indicator
21		SLEEP MODE indicator
22		HOT WIND indicator
23		DISPLAY LIGHT indicator
24		CLEAN function indicator
25	8H	8° C heating function indicator

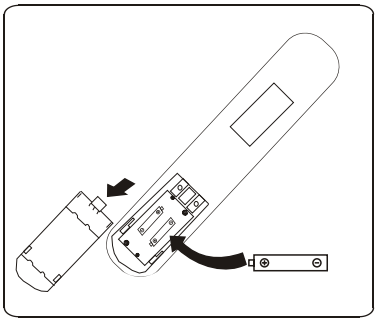
REMOTE CONTROLLER

Replacement of Batteries

Remove the battery cover plate from the rear of the remote controller, by sliding it in the direction of the arrow.

Install the batteries according the direction (+and -)shown on the Remote Controller.

Reinstall the battery cover by sliding it into place.



⚠ Use 2 LRO 3 AAA (1.5V) batteries . Do not use rechargeable batteries . Replace the old batteries with new ones of the same type when the display is no longer legible.

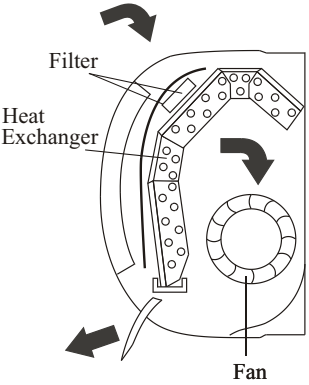
Do not dispose batteries as unsorted municipal waste. Collection of such waste separately for special treatment is necessary.

Recommendations for locating and using the remote controller holder (if present).

The remote controller be kept in a wall-mounted holder.

OPERATING INSTRUCTIONS

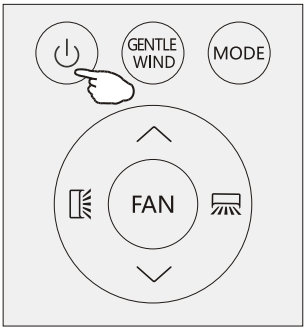
The air sucked by the fan enters from the grill and passes through the filter, then it is cooled/dehumidified or heated through the heat exchanger.



The direction of the air outlet is motorized up and down by flaps, and manually moved right and left by the vertical deflectors, for some models, the vertical deflectors could be controlled by motor as well.

Turn ON / Turn OFF the air conditioner

Press the button to turn on or turn off the air conditioner.



COOLING MODE

The cooling function allows the air conditioner to cool the room and at the same time reduces Air humidity.

To activate the cooling function (COOL) , press the MODE button until the symbol ❄ appears on the display.

With the button ⌄ or ⌃ set a temperature lower than that of the room.

OPERATING INSTRUCTIONS

HEATING MODE

The heating function allows the air conditioner to heat the room.

To activate the heating function (HEAT) , press the MODE button until the symbol appears on the display.

With the button or set a temperature higher than that of the room.

⚠

In HEATING operation, the appliance can automatically activate a defrost cycle, which is essential to clean the frost on the condenser so as to recover its heat exchange function. This procedure usually lasts for 2-10 minutes. During defrosting, indoor unit fan stop operation. After defrosting, it resumes to HEATING mode automatically.

DRY MODE

This function reduces the humidity of the air to make the room more comfortable.

To set the DRY mode , Press MODE until appears in the display. An automatic function of pre-setting is activated.

FAN MODE(Not FAN button)

Fan mode, air ventilation only.

To set the FAN mode, press MODE until appears on the display.

AUTO MODE

Automatic mode.

To set the AUTO mode, press MODE until appears on the display.

In AUTO mode the run mode will be set automatically according to the room temperature.

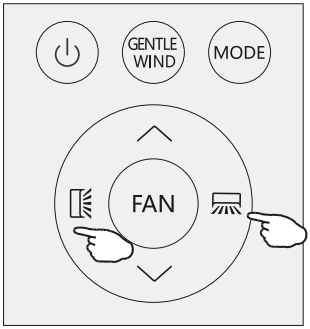
OPERATING INSTRUCTIONS

Change the fan speed

Press FAN button to set the running fan speed, it can be set to AUTO/ MUTE/ LOW/ MID-LOW/ MID/ MID-HI/ HIGH/TURBO speed.

Flashing

AIR FLOW CONTROL



1. Normal 4 way air flow (vertical and horizontal):

(1) Press to activate the horizontal flaps to swing from up to down. Press again to stop the swing movement at the current angle.

(2) Press to active the vertical deflectors to swing from left to right. Press again to stop the swing movement at the current angle.

2. Vector precise air flow

(1)Press and hold for 1s, it will go into the horizontal vector air flow, you can select a small swing angle you want:

Stop selection for 5s, press again, exit the horizontal vector precise air flow.

(2) Press and hold for 1s, it will go into the vertical vector air flow:

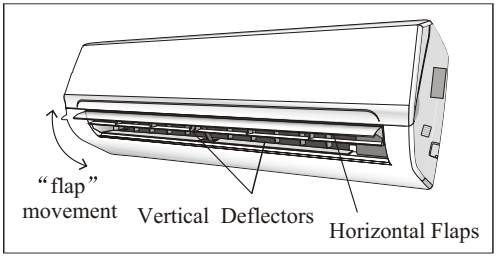
Stop selection for 5s, press again, exit the vertical vector precise air flow.

3. If the vertical deflectors are positioned manually whichplaced under the flaps, they are allowed to move the air flow direct to rightward or leftward.

⚠ *This adjustment must be done while the appliance is switched off.*

⚠ *Never position "Flaps" manually, the delicate mech-anism might seriously damaged!*

⚠ *Never poke fingers, sticks or other objects in the air inlet or outlet vents. Such accidental contact with liveparts might cause unforeseeable damage or injury.*



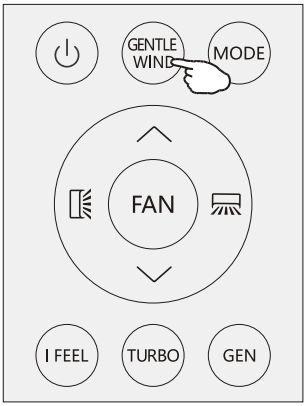
OPERATING INSTRUCTIONS

GENTLE WIND (Optinal)

In this mode the appliance will close its vertical louvers, the air flow through the holes of louvers, the room is cool but no winds.

Press the GENTLE WIND button shortly, the appears on the display, and the appliance will run in GENTLE WIND mode. Press again to cancel it..

NOTE:
The gentle wind function is available in both COOLING mode only.

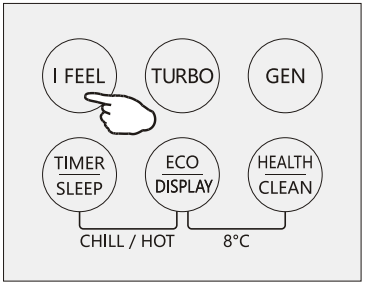


I FEEL function

I FEEL

Press I FEEL button to active the function, the will appear on the remote display.
Do it again to deactivate this function.

This function enables the remote control to measure the temperature at its current location, and send this signal to the air conditioner to optimize the temperature around you and ensure the comfort.
It will automatically deactivate 2 hours later.

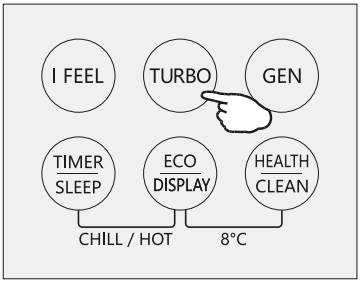


Turbo function

To activate turbo function, press the TURBO button, and will appear on the display.

Press again to cancel this function.

In COOL/HEAT mode, when you select TURBO feature, the appliance will operate the fast cooling/ fast heating with the highest fan speed.



OPERATING INSTRUCTIONS

GENERATOR MODE (Optional)

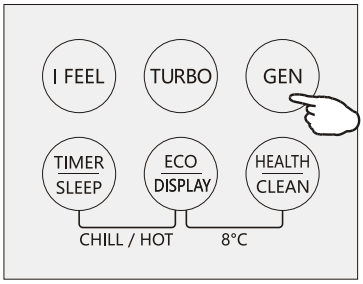
The air conditioner works in generator mode, it is helpful for the unstable net power area.

Through GEN mode,you can choose the current level of the unit.There are three levels (L1,L2,L3) in this mode, and the current increases in turn.

To activate GEN function,pressing the button GEN and the unit current level will cycle as below
OFF→L3→L2→L1”

Running current (% of rated current):
L1: 30%, L2: 50%, L3:70%

To cancel this function,press the GEN until code OF appers on the display.



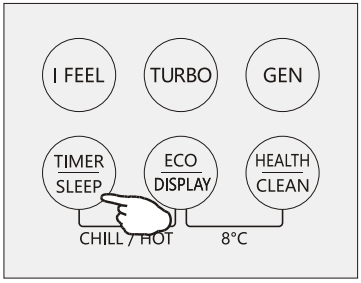
SLEEP MODE

Pre-setting automatic operating program.

Press SLEEP button and hold for 2s to activate the sleep mode, and appears on the display.
Press and hold for 2s again to cancel this mode.

In sleep mode, the air conditioner will automatically adjust the temperature and fan speed to make the room more comfortable during the night.

After 10 hours running in sleep mode, the air conditioner will change to the previous setting mode.

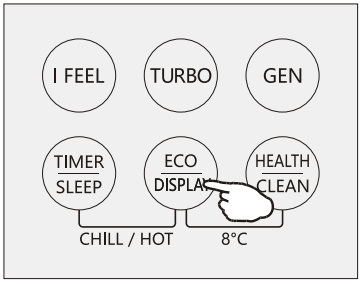


ECO MODE

In this mode the appliance automatically sets the operation to save energy.

Press the ECO button, the appears on the display, and the appliance will run in ECO mode.
Press again to cancel it..

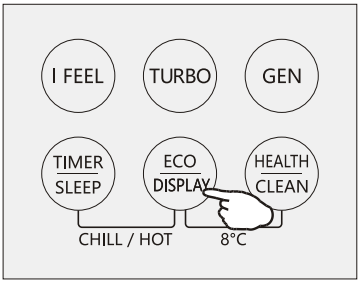
NOTE:
The ECO function is available in both COOLING and HEATING modes.



OPERATING INSTRUCTIONS

LED display light ON/OFF

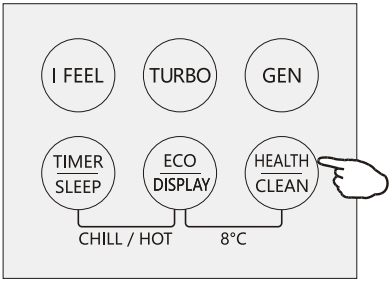
Press DISPLAY button and hold for 2s to turn on/off the indoor LED display light.



HEALTH function (Optional)

Press HEALTH button to active / exit the health functions such as ion generator/ plasma etc

Note: Health function is not available when the air conditioner is off.

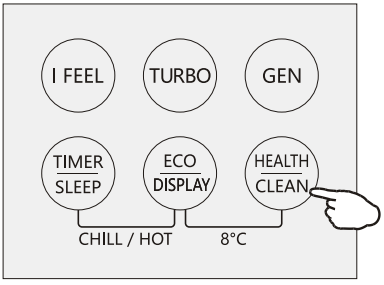


SELF-CLEAN function (Optional)

1. This function help carry away the accumulated dirt, bacteria, etc from the evaporator.
2. Turn off the air conditioner, press "CLEAN" button to enter this function and it will show "CL" on the display of indoor unit.
3. This function will run about 30 minutes, and it will exit automatically.You will hear 2 beeps when it's finished or cancelled.
4. It's normal if there are some noise during this function process, as plastic materials expand with heat and contract with cold.
5. We suggest operate this function as the following ambient condition to avoid certain safety protection features.

Indoor unit	Temp<30℃
Outdoor unit	5℃<Temp<30℃

6. We suggest operate this function once every 3 months.



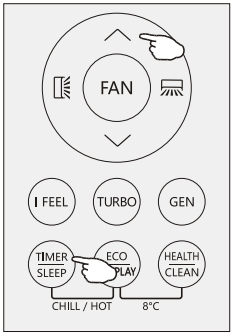
OPERATING INSTRUCTIONS

TIMER MODE----SET TIMER OFF

TIMER

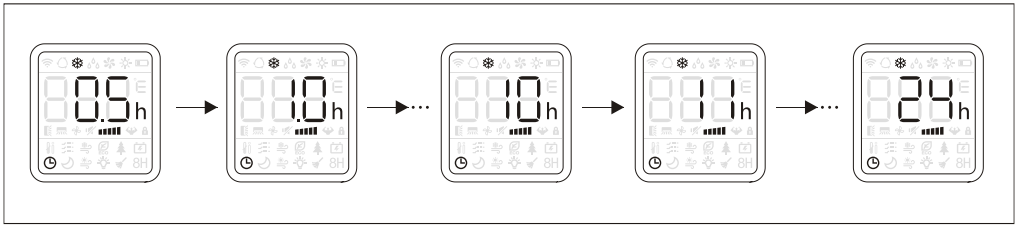
To set the air conditioner switching-off automatically.

With the AC on, press the Timer button and then use the ∧ and ∨ buttons to set the length of time before the AC will turn off. Press the timer button again to start the countdown.



Note:To cancel the setted function, press the TIMER button again.

Note:In case of power off,it is necessary to set TIMER OFF again



TIMER MODE----SET TIMER ON

TIMER

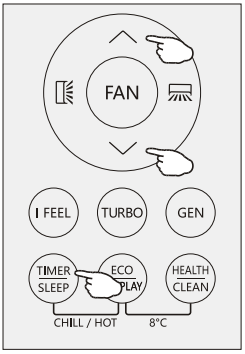
To set the air conditioner switching-on automatically.

With the AC off, press the Timer button and use the ∧ and ∨ buttons to set the desired amount of time before the AC turns on. Press the timer button again to start the countdown.

When the timer setting was done, you can set the operation mode, fan speed, desired temperature, air flow when air conditioner star to run.

Note: To cancel the timer function ,press the TIMER button again.

Note: In case of power off, it is necessary to set TIMER ON again



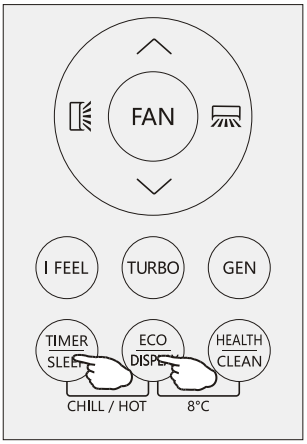
OPERATING INSTRUCTIONS

CHILL wind/ HOT wind function (Optional)

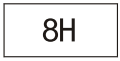
1. In cooling mode, press both TIMER/SLEEP and ECO/DISPLAY buttons and hold for 2s to active the chill wind function.

2. In heating mode, press both TIMER/SLEEP and ECO/DISPLAY buttons and hold for 2s to active the hot wind function.

3. Press both TIMER/SLEEP and ECO/DISPLAY buttons and hold for 2s to exit the chill wind or hot wind function.



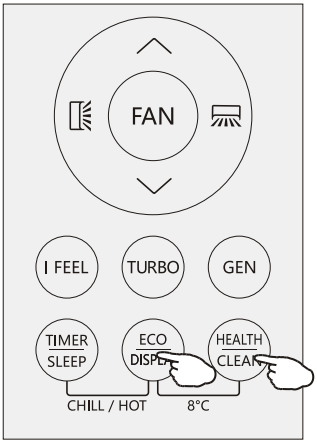
8℃ heating function (Optional)



1.Press both ECO/DISPLAY and HEALTH/CLEAN buttons and hold for 2s to active the 8℃ heating.

2.If the air conditioner is standby, this function enable the air conditioner automatically start heating when the indoor temperature is equal or lower than 8℃, it will return standby if the temperature is equal or higher than 18℃.

3.When the AC was turn off, press both ECO/DISPLAY and HEALTH/CLEAN buttons and hold for 2s to exit the 8℃ heating.



I SET function(Optional)

In each mode of COOLING/HEATING/FAN/DRY, adjust the temperature(COOLING/HEATING), fan speed (COOLING/HEATING/FAN)and swing as your favourite, then keep pressing "I SET" button over 3 seconds until "AU" appears on the display and the background of display change to lighting, the remote controller will run and remember these settings. You can reset it by repeat the above operation.

In each mode of COOLING/HEATING/FAN/DRY, press "I SET" button to active this function, the AC will run as your favourite setting and you will see AU flashing on the remote controller. Press it again or other buttons to cancel this function.

Operating Temperature

The air conditioner is programmed for comfortable and suitable living conditions as below if used outside the conditions, certain safety protection features might come into effect.,

Fix air conditioner:

MODE / Temperature	Cooling operating	Heating operating	Drying operating
Room temperature	17℃~32℃	0℃~27℃	17℃~32℃
Outdoor temperature	15℃~43℃ For T1 Climate	-7℃~24℃	15℃~43℃ For T1 Climate
	15℃~52℃ For T3 Climate		15℃~52℃ For T3 Climate

Inverter air conditioner:

MODE / Temperature	Cooling operating	Heating operating	Drying operating
Room temperature	17℃~32℃	0℃~30℃	17℃~32℃
Outdoor temperature	15℃~53℃	-20℃~30℃	15℃~53℃
	-15℃~53℃ For models with low temperature cooling system		-15℃~53℃ For models with low temperature cooling system

⚠ *The unit does not operate immediately if it is turned on after being turned off or after changing the mode during operation.This is a normal self-protection action,you need waiting for about 3 minutes.*

⚠ *The capacity and efficiency are according to the test conducted at full-load operation(The highest speed of indoor fan motor and the maximum open angle of the flaps and deflectors are requested.)*

INSTALLATION MANUAL---Important considerations

■ Important Considerations

- The air conditioner you buy must be installed by professional personnel and the "Installation manual" is used only for the professional installation personnel! The installation specifications should be subject to our after-sale service regulations.
- When filling the combustible refrigerant, any of your rude operations may cause serious injury or injuries to human body or bodies and object or objects.
- A leak test must be done after the installation is completed.
- It is a must to do the safety inspection before maintaining or repairing an air conditioner using combustible refrigerant in order to ensure that the fire risk is reduced to minimum.
- It is necessary to operate the machine under a controlled procedure in order to ensure that any risk arising from the combustible gas or vapor during the operation is reduced to minimum.
- Requirements for the total weight of filled refrigerant and the area of a room to be equipped with an air conditioner (are shown as in the following Tables GG.1 and GG.2)

■ The maximum charge and the required minimum floor area

m_1 = (4 m^3) x *LFL* , m_2 = (26 m^3)) x *LFL*, m_3 = (130 m^3)x *LFL*
Where *LFL* is the lower flammable limit in kg/ m^3, R290 LFL is 0.038 kg/ m^3,R32 LFL is 0.038 kg/ m^3.
For the appliances with a charge amount $m_1 < M = m_2$:
The maximum charge in a room shall be in accordance with the following: m_{max}= 2. 5 x $(LFL)^{(5/4)}$ x h_0 x $(A)^{1/2}$
The required minimum floor area *A*min to install an appliance with refrigerant charge *M* (kg) shall be in accordance with following: A_{min} = $(M/ (2. 5 x (LFL)^{(5/4)} x h_0))^2$
Where:
m_{max} is the allowable maximum charge in a room, in kg;
M is the refrigerant charge amount in appliance, in kg;
*A*min is the required minimum room area, in m2;
A is the room area, in m^2;
LFL is the lower flammable limit, in kg/m^3;
h_0 is the installation height of the appliance, in meters for calculating m_{max} or A_{min}, 1. 8 m for wall mounted;

Table GG.1 - Maximum charge (kg)

Category	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	Floor area (m^2)						
			4	7	10	15	20	30	50
R290	0.038	0.6	0.05	0.07	0.08	0.1	0.11	0.14	0.18
		1	0.08	0.11	0.13	0.16	0.19	0.2	0.3
		1.8	0.15	0.2	0.24	0.29	0.34	0.41	0.53
		2.2	0.18	0.24	0.29	0.36	0.41	0.51	0.65
R32	0.306	0.6	0.68	0.9	1.08	0.32	1.53	1.87	2.41
		1	1.14	1.51	1.8	2.2	2.54	3.12	4.02
		1.8	2.05	2.71	3.24	3.97	4.58	5.61	7.254
		2.2	2.5	3.31	3.96	4.85	5.6	6.86	8.85

Table GG.2 - Minimum room area (m^2)

Category	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	Charge amount (M) (kg) Minimum room area (m^2)						
R290	0.038		0.152kg	0.228kg	0.304kg	0.456kg	0.608kg	0.76kg	0.988kg
		0.6		82	146	328	584	912	1514
		1		30	53	118	210	328	555
		1.8		9	16	36	65	101	171
		2.2		6	11	24	43	68	115
R32	0.306		1.224kg	1.836kg	2.448kg	3.672kg	4.896kg	6.12kg	7.956kg
		0.6		29	51	116	206	321	543
		1		10	19	42	74	116	196
		1.8		3	6	13	23	36	60
		2.2		2	4	9	15	24	40

INSTALLATION MANUAL---Important considerations

■ Installation Safety Principles

1. Site Safety

Open Flames Prohibited

Ventilation Necessary

2. Operation Safety

Mind Static Electricity

Open Flames Prohibited

Must wear protective clothing and anti-static gloves

Don`t use mobile phone

3. Installation Safety

● **Refrigerant Leak Detector** ● **Appropriate Installation Location**	**The left picture is the schematic diagram of a refrigerant leak detector.**

Please note that:

1. The installation site should be in a well-ventilated condition.

2. The sites for installing and maintaining an air conditioner using Refrigerant R290 should be free from open fire or welding, smoking, drying oven or any other heat source higher than 370℃ which easily produces open fire; the sites for installing and maintaining an air conditioner using Refrigerant R32 should be free from open fire or welding, smoking, drying oven or any other heat source higher than 548℃ which easily produces open fire.

3. When installing an air conditioner, it is necessary to take appropriate anti-static measures such as wear anti-static clothing and/or gloves.

4. It is necessary to choose the site convenient for installation or maintenance wherein the air inlets and outlets of the indoor and outdoor units should be not surrounded by obstacles or close to any heat source or combustible and/or explosive environment.

5. If the indoor unit suffers refrigerant leak during the installation, it is necessary to immediately turn off the valve of the outdoor unit and all the personnel should go out till the refrigerant leaks completely for 15 minutes. If the product is damaged, it is a must to carry such damaged product back to the maintenance station and it is prohibited to weld the refrigerant pipe or conduct other operations on the user's site.

6. It is necessary to choose the place where the inlet and outlet air of the indoor unit is even.

7. It is necessary to avoid the places where there are other electrical products, power switch plugs and sockets, kitchen cabinet, bed, sofa and other valuables right under the lines on two sides of the indoor unit.

INSTALLATION MANUAL---Important considerations

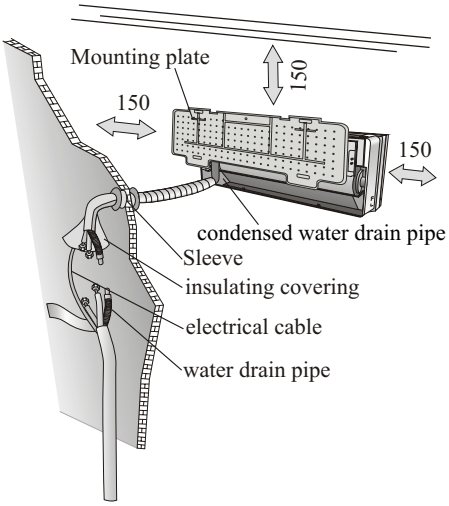
■ Special Tools

Tool Name	Requirement(s) for Use
Mini Vacuum Pump	It should be an explosion-proof vacuum pump; can ensure certain precision and its vacuum degree should be lower than 10Pa.
Filling Device	It should be a special explosion-proof filling device; have certain precision and its filling deviation should be less than 5g.
Leak Detector	It should be calibrated regularly; and its annual leak rate should not exceed 10g.
Concentration Detector	A) The maintenance site should be equipped with a fixed-type combustible refrigerant concentration detector and connected to a safeguard alarm system; its error must be not more than 5%. B) The installation site should be equipped with a portable combustible refrigerant concentration detector which can realize two-level audible and visual alarm; its error must be not more than 10%. C) The concentration detectors should be calibrated regularly. D) It is necessary to check and confirm the functions before using the concentration detectors.
Pressure Gauge	A) The pressure gauges should be calibrated regularly. B) The pressure gauge used for Refrigerant 22 can be used for Refrigerants R290 and R161; the pressure gauge used for R410A can be used for Refrigerant 32.
Fire Extinguisher	It is necessary to carry fire extinguisher(s) when installing and maintaining an air conditioner. On the maintenance site, there should be two or more kinds of dry powder, carbon dioxide and foam fire extinguishers and that such fire extinguishers should be placed at stipulated positions, with eye-catching labels and in handy places.

INSTALLATION MANUAL---Selecting the Installation Place

INDOOR UNIT

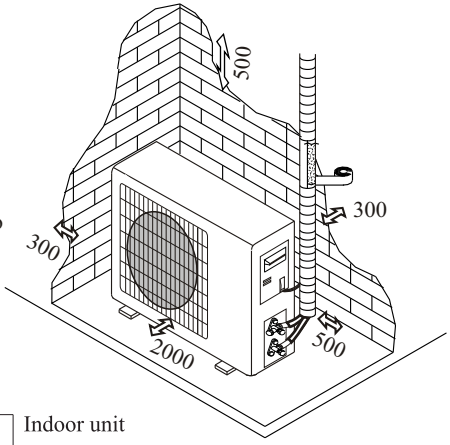
- Install the indoor unit on a strong wall that is not subject to vibrations.
- The in let and outlet ports should not be obstructed:the air should be able to blow all over the room.
- Do not install the unit near a source of heat , steam,or flammable gas.
- Do not install the unit where it will be exposed to direct sunlight.
- Select a site where the condensed water can be easily drained out, and where it is easily connected to outdoor unit.
- Check the machine operation regularly and reserve the necessary spaces as shown in the picture.
- Select a place where the filter can be easily taken out.



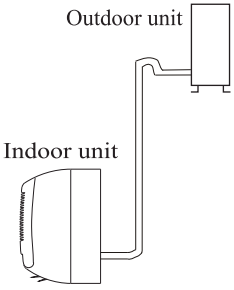
OUTDOOR UNIT

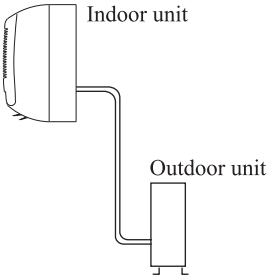
- Do not install the outdoor unit near sources of heat, steam or flammable gas.
- Do not install the unit in too windy or dusty places.
- Do not install the unit where people often pass.Select a place where the air discharge and operating sound will not disturb the neighbours.
- Avoid installing the unit where it will be exposed to direct sunlight (other wise use a protection , if necessary, that should not interfere with the air flow).
- Reserve the spaces as shown in the picture for the air to circulate freely.
- Install the outdoor unit in a safe and solid place.
- If the outdoor unit is subject to vibration, place rubber gaskets onto the feet of the unit..

minimum space to be reserved (mm) showing in the picture



Installation Diagram





The purchaser must ensure that the person and/or company who is to install, maintain or repair this air conditioner has qualifications and experience in refrigerant products.

INSTALLATION MANUAL---Installation of the Indoor unit

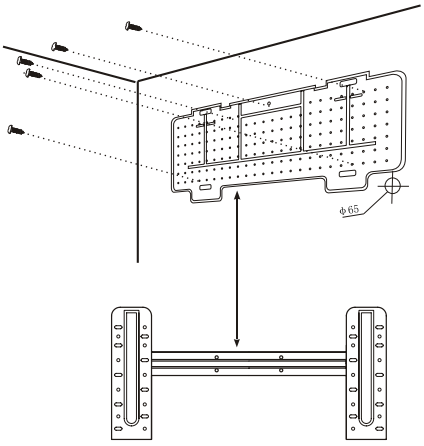
Before starting installation, decide on the position of the indoor and outdoor units, taking into account the minimum space reserved around the units

⚠ Do not install your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry etc

⚠ The installation site should be 250cm or more above the floor.

To install, proceed as follows:

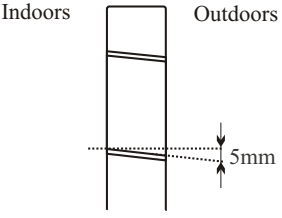
Installation of the mounting plate



1. Always mount the rear panel horizontally and vertically
2. Drill 32 mm deep holes in the wall to fix the plate;
3. Insert the plastic anchors into the hole;
4. Fix the rear panel on the wall with provided tapping screws
5. Be sure that the rear panel has been fixed firmly enough to withstand the weight.

Note : The shape of the mounting plate may be different from the one above, but installation method is similar .

Drilling a hole in the wall for the piping

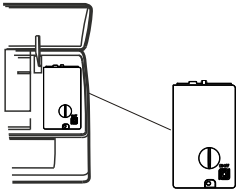


1. Make the piping hole (Φ65) in the wall at a slight downward slant to the outdoor side.
2. Insert the piping-hole sleeve into the hole to prevent the connection piping and wiring from being damaged when passing through the hole.

⚠ The hole must slope downwards towards the exterior

Note : Keep the drain pipe down towards the direction of the wall hole, otherwise leakage may occur.

Electrical connections---Indoor unit



1. Open the front panel.
2. Take off the cover as indicated in the piciure (by removing a screw or breaking the hooks).
3. For the electrical connections, see the circuit diagram on the right part of the unit under the front panel.
4. Connect the cable wires to the screw terminals by following the numbering ,Use wire size suitable to the electric power input (see name plate on the unit) and according to all current national safety code requirements.

⚠ The cable connecting the outdoor and indoor units must be suitable for outdoor use.

⚠ The plug must be accessible also after the appliance has been installed so that it can be pulled out if necessary.

⚠ An efficient earth connection must be ensured.

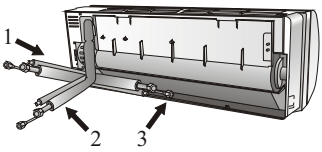
⚠ If the power cable is damaged, it must be replaced by an authorised Service Centre.

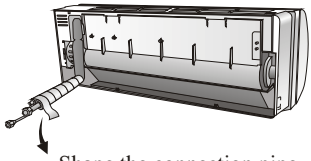
Note:Optional the wires can been connected to the main PCB of indoor unit by manufacturer according to the model without terminal block.

Refrigerant piping connection

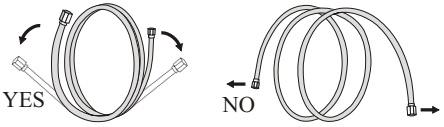
The piping can be run in the 3 directions indicated by numbers in the picture . When the piping is run in direction 1or 3, cut a notch along the groove on the side of the indoor unit with a cutter.
Run the piping in the direction of the wall hole and bind the copper pipes , the drain pipe and the power cables together with the tape with the drain pipe at the bottom, so that water can flow freely.

- Do not remove the cap from the pipe until connecting it, to avoid dampness or dirt from entering.
- If the pipe is bent or pulled too often , it will become stiff . Do not bend the pipe more than three times at one point.
- When extending the rolled pipe, straighten the pipe by unwinding it gently as shown in the picture.





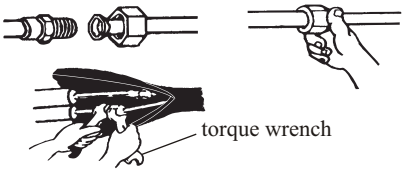
Shape the connection pipe

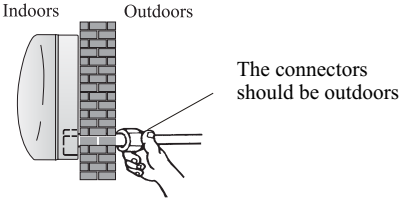


Extending the rolled pipe

Connections to the indoor unit

1. Remove the indoor unit pipe cap (check that there is no debris inside).
2. Insert the fare nut and create a flange at the extreme end of the connection pipe.
3. Tighten the connections by using two wrenches working in opposite directions.
4. For R32/R290 refrigerants, mechanical connectors should be outdoors.



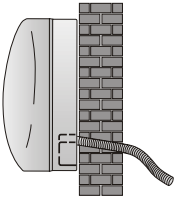


Indoor unit condensed water drainage

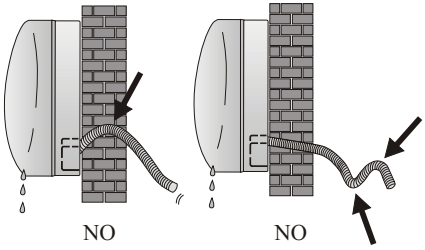
The indoor unit condensed water drainage is fundamental for the success of the installation.

1. Place the drain hose below the piping, taking care not to create siphons.
2. The drain hose must slant downwards to aid drainage.
3. Do not bend the drain hose or leave it protruding or twisted and do not put the end of it in water . If an extension is connected to the drain hose , ensure that it is lagged when it passes into the indoor unit.
4. If the piping is installed to the right, the pipes, power cable and drain hose must be lagged and secured onto the rear of the unit with a pipe connection.

1) Insert the pipe connection into the relative slot.
2) Press to join the pipe connection to the base.



YES

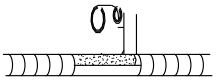


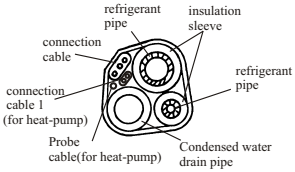
INSTALLATION MANUAL---Installation of the Indoor unit

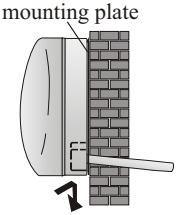
INSTALLATION OF THE INDOOR UNIT

After having connected the pipe according to the instructions, install the connection cables. Now install the drain pipe. After connection,lag the pipe, cables and drain pipe with the insulating material.

1. Arrange the pipes ,cables and drain hose well.
2. Lag the pipe joints with insulating material , securing it with vinyl tape.
3. Run the bound pipe , Cables and drain pipe through the wall hole and mount the indoor unit onto the upper part of the mounting plate securely.
4. Press and push the lower part of the indoor unit tightly against the mounting plate







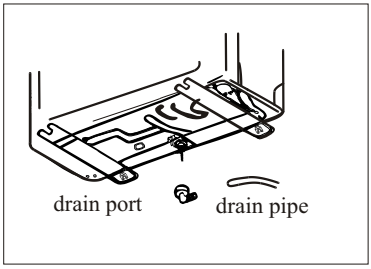
INSTALLATION MANUAL---Installation of the outdoor unit

- The outdoor unit should be installed on a solid wall and fastened securely.
- The following procedure must be observed before connecting the pipes and connecting cables : decide which is the best position on the wall and leave enough space to be able to carry out maintenance easily.
- Fasten the support to the wall using screw anchors which are particularly suited to the type of wall;
- Use a larger quantity of screw anchors than normally required for the weight they have to bear to aviod vibration during operation and remain fastened in the same position for years without the screws becoming loose.
- The unit must be installed following the national regulations.

Outdoor unit condensed water drainage (only for heat pump models)

The condensed water and the ice formed in the outdoor unit during heating operation can be drained away through the drain pipe

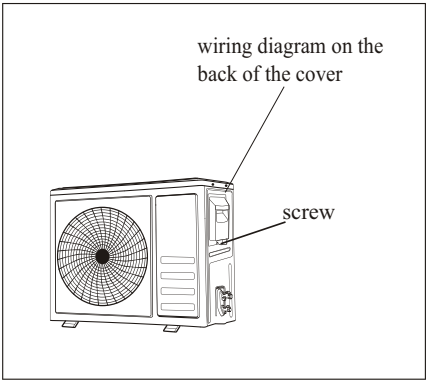
1. Fasten the drain port in the 25mm hole placed in the part of the unit as shown in the picture.
2. Connect the drain port and the drain pipe.
   Pay attention that water is drained in a suitable place.



INSTALLATION MANUAL---Installation of the outdoor unit

ELECTRICAL CONNECTIONS

1. Remove the handle on the right side plate of outdoor unit.
2. Connect the power connection cord to the terminal board. Wiring should fit that of indoor unit.
3. Fix the power connection cord with wire clamp.
4. Confirm if the wire has been fixed properly.
5. An efficient earth connection must be ensured.
6. Recover the handle.

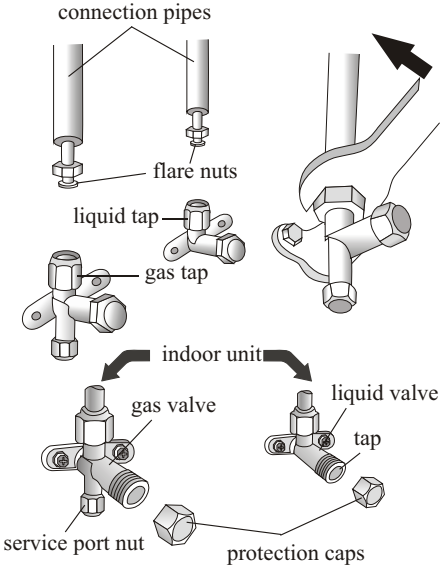


CONNECTING THE PIPES

Screw the flare nuts to the outdoor unit coupling with the same tightening procedures described for the indoor unit.

To avoid leakage, pay attention to the following points:

1. Tighten the flare nuts using two wrenches. Pay attention not to damage the pipes.
2. If the tightening torque is not sufficient , there will probably be some leakage. With excessive tightening torque there will also be some leakage, as the flange could be damaged.
3. The surest system consists in tightening the connection by using a fix wrench and a torque wrench:in this case use the table on page 29.



BLEEDING

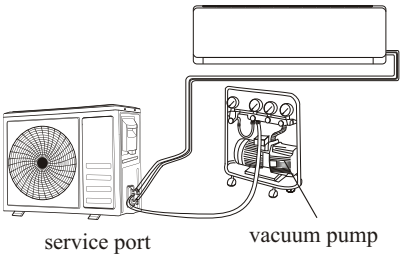
Air and humidity left inside the refrigerant circuit can cause compressor malfunction. After having connected the indoor and outdoor units, bleed the air and humidity from the refrigerant circuit by using a vacuum pump.

Refrigerant Pressure Inspection

Air-returning Low-pressure Range of Refrigerant R290: 0.4-0.6Mpa; Air-exhausting High-pressure Range: 1.5-2.0Mpa;

Air-returning Low-pressure Range of Refrigerant R32: 0.8-1.2Mpa; Air-exhausting High-pressure Range: 3.2-3.7Mpa;

It means that the refrigerating system or refrigerant of an air conditioner is abnormal if the air-exhausting and air-returning pressure ranges of the detected compressor exceed the nor mal ranges to a large extent.

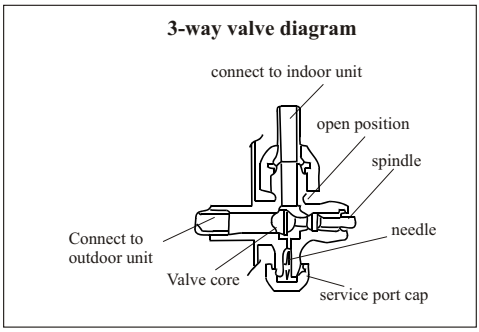


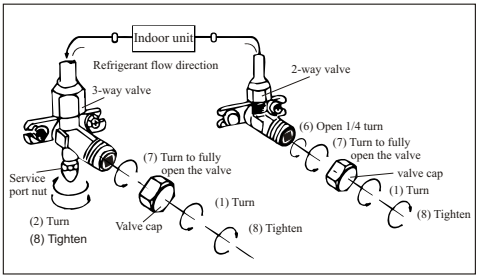
INSTALLATION MANUAL---Installation of the outdoor unit

BLEEDING

The air and humidity left inside the refrigerant circulation can cause compressor malfunction. After having connected the indoor and outdoor units, bleed the air and humidity from the refrigerant circulation using a vacuum pump.

(1) Unscrew and remove the caps from the 2 - way and 3-way valves.
(2) Unscrew and remove the cap from the service port.
(3) Connect the vacuum pump hose to the service port.
(4) Operate the vacuum pump for 10 - 15 minutes until an absolute vacuum of 10 mm Hg has been reached.
(5) With the vacuum pump still in operation , close the low - pressure knob on the vacuum pump coupling. Stop the vacuum pump.
(6) Open the 2 - way valve by 1/4 turn and then close it after10 seconds. Check all the joints for leaks using liquid soap or an electronic leak device.
(7) Turn the body of the 2-way and 3-way valves. Disconnect the vacuum pump hose.
(8) Replace and tighten all the caps on the valves.





INSTALLATION MANUAL--- operation test

1. Wind insulating covering around the joints of the indoor unit and fix it with insulating tape.
2. Fix the exceeding part of the signal cable to the piping or to the outdoor unit.
3. Fix the piping to the wall (after having coated it with insulating tape) using clamps or insert them into plastic slots.
4. Seal the hole in the wall through which the piping is passed so that no air or water can fill.

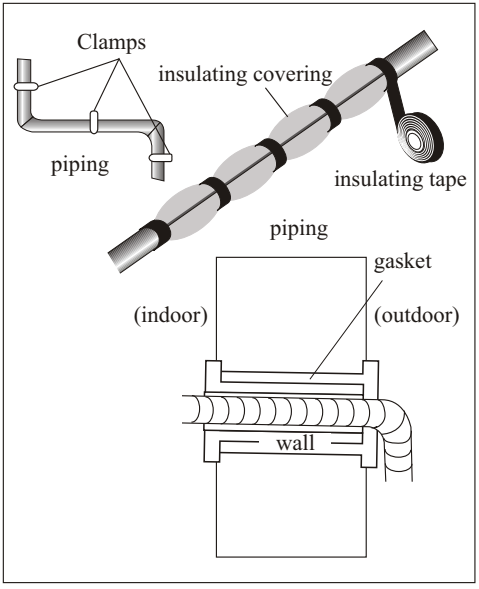
Indoor unit test

- Do the ON/OFF and FAN operate normally?
- Does the MODE operate normally?
- Do the set point and TIMER function properly?
- Does each lamp light normally?
- Do the flap for air flow direction operate normally?
- Is the condensed water drained regularly?

Outdoor unit test

- Is there any abnormal noise or vibration during operation?
- Could the noise , the air flow or the condensed water drainage disturb the neighbours?
- Is there any coolant leakage?

Note: the electronic controller allows the compressor to start only three minutes after voltage has reached the system.



MODEL capacity (Btu/h)	9k/12k	18k/24k
Lenght of pipe with standard charge	5m	5m
Maximum distance between indoor and outdoor unit	25m	25m
Additional refrigerant charge	15g/m	25g/m
Max. diff. in level between indoor and outdoor unit	10m	10m
Type of refrigerant(1)	R32/R290	R32/R290

(1) Refer to the data rating label sticked on the outdoor unit.

(2) The total charge amount should under the maximum according to the table GG.1 in page 20.

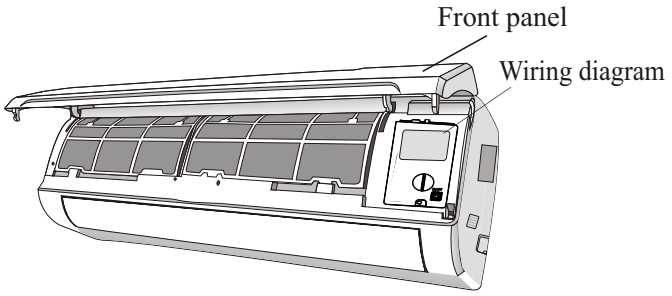
TIGHTENING TORQUE FOR PROTECTION CAPS AND FLANGE CONNECTION

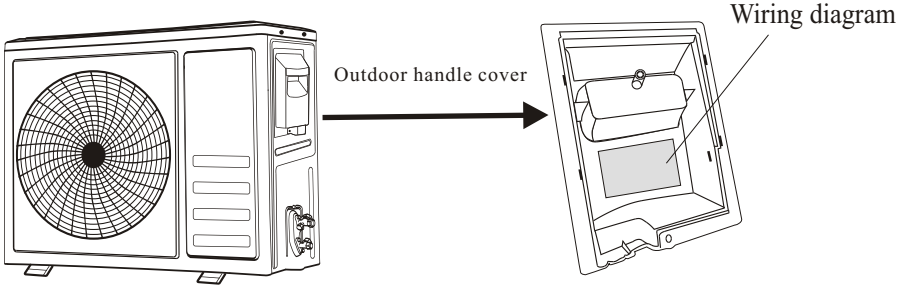
PIPE	TIGHTENING TORQUE [N x m]	CORRESPONDING STRESS (using a 20 cm wrench)		TIGHTENING TORQUE [N x m]
1/4 " (ϕ 6)	15 - 20	wrist strength	Service port nut	7 - 9
3/8 " (ϕ 9.52)	31 - 35	arm strength	Protection caps	25 - 30
1/2 " (ϕ 12)	35 - 45	arm strength		
5/8 " (ϕ 15.88)	75 - 80	arm strength		

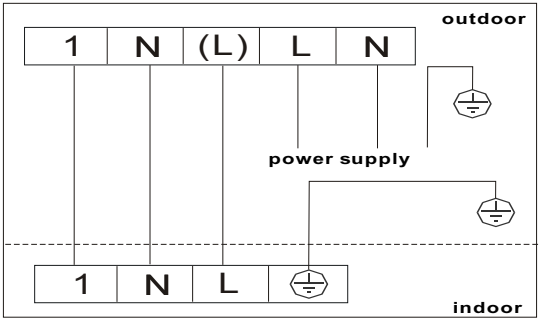
WIRING DIAGRAM

For different models, the wiring diagram may be different. Please refer to the wiring diagrams pasted on the indoor unit and outdoor unit respectively.

On indoor unit, the wiring diagram is pasted under the front panel;
On outdoor unit, the wiring diagram is pasted on the backside of the outdoor handle cover.







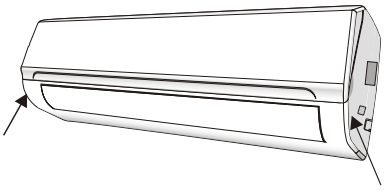
Note: For some models the wires has been connected to the main PCB of indoor unit by manufacturer without terminal block.

CABLE WIRES SPECIFICATION

INVERTER TYPE MODEL capacity (Btu/h)				9k	12k	18k	24k	
		sectional area						
Power supply cable	N			1.5mm^2	1.5mm^2	1.5mm^2	2.5mm^2	
	L			1.5mm^2	1.5mm^2	1.5mm^2	2.5mm^2	
	⏚			1.5mm^2	1.5mm^2	1.5mm^2	2.5mm^2	
Connection supply cable	N			0.75mm^2	0.75mm^2	0.75mm^2	0.75mm^2	
	(L)			0.75mm^2	0.75mm^2	0.75mm^2	0.75mm^2	
	1			0.75mm^2	0.75mm^2	0.75mm^2	0.75mm^2	
	⏚			0.75mm^2	0.75mm^2	0.75mm^2	0.75mm^2	

MAINTENANCE

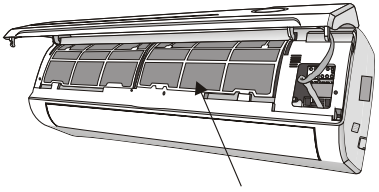
Periodic maintenance is essential for keeping your air conditioner efficient.
Before carrying out any maintenance , disconnect the power supply by taking the plug out from the socket.



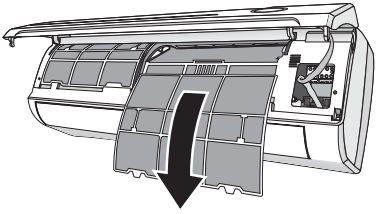
INDOOR UNIT

ANTIDUST FILTERS

1. Open the front panel following the direction of the arrow
2. Keeping the front panel raised with one hand, take out the air filter with the other hand
3. Clean the filter with water ; if the filter is soiled with oil,it can be washed with warm water (not exceeding 45℃).
   Leave to dry in a cool and dry place.
4. Keeping the front panel raised with one hand , insert the air filter with the other hand
5. Close



The electrostatic and the deodorant filter (if installed) cannot be washed or regenerated and must be replaced with new filters after every 6 months.



CLEANING THE HEAT EXCHANGER

1. Open the front panel of the unit and life it till its greatest stroke and then unhooking it from the hinges to make the cleaning easier.
2. Clean the indoor unit using a cloth with the water (not higher than 40℃) and neutral soap . Never use aggressive solvents or detergents.
3. If the outdoor unit is clogged , remove the leaves and the waste and remove the dust with air jet or a bit of water.

END OF SEASON MAINTENANCE

1. Disconnect the automatic switch or the plug.
2. Clean and replace the filters
3. On a sunny day let the conditioner work in ventilation for some hours , so that the inside of the unit can dry completely..

REPLACING THE BATTERIES

When:
- There is no confirmation beep heard from the indoor unit.
- The LCD doesn’t act.

How:
- Take off the cover at back.
- Place the new batteries respecting the symbols + and - .

N.B: Use only new batteries. Remove the batteries from the remote controller when the conditioner is not in operation

WARNING ! Do not throw batteries into common rubbish , they should be disposed of in the special containers situated in the collection points.

TROUBLESHOOTING

MALFUNCTION	POSSIBLE CAUSES
The appliance does not operate	Power failure/plug pulled out.
	Damaged indoor/outdoor unit fan motor.
	Faulty compressor thermomagnetic circuit breaker.
	Faulty protective device or fuses.
	Loose connections or plug pulled out.
	It sometimes stops operating to protect the appliance.
	Voltage higher or lower than the voltage range.
	Active TIMER-ON function.
	Damaged electronic control board.
Strange odor	Dirty air filter.
Noise of running water	Back flow of liquid in the refrigerant circulation.
A fine mist comes from the air outlet	This occurs when the air in the room becomes very cold, for example in the "COOLING" or "DEHUMIDIFYING/DRY" modes.
A strange noise can be heard	This noise is made by the expansion or contraction of the front panel due to variations in temperature and does not indicate a problem.
Insufficient airflow, either hot or cold	Unsuitable temperature setting.
	Obstructed air conditioner intakes and outlets.
	Dirty air filter.
	Fan speed set at minimum.
	Other sources of heat in the room.
	No refrigerant.
The appliance does not respond to commands	Remote control is not close enough to indoor unit.
	The batteries of remote control need to be replaced.
	Obstacles between remote control and signal receiver in indoor unit.
The display is off	Active LIGHT function.
	Power failure.
Switch off the air conditioner immediately and cut off the power supply in the event of:	Strange noises during operation.
	Faulty electronic control board.
	Faulty fuses or switches.
	Spraying water or objects inside the appliance.
	Overheated cables or plugs.
	Very strong smells coming from the appliance.

ERROR SIGNALS ON THE DISPLAY

In case of error, the display on the indoor unit shown the following error codes:

Display	Description of the trouble	Display	Description of the trouble
E1	Indoor temperature sensor fault	E8	Outdoor discharge temperature sensor fault
E2	Indoor pipe temperature sensor fault	E9	Outdoor IPM module fault
E3	Outdoor pipe temperature sensor fault	EA	Outdoor current detect fault
E4	Refrigerant system leakage or fault	EE	Outdoor PCB EEPROM fault
E6	Malfunction of indoor fan motor	EF	Outdoor fan motor fault
E7	Outdoor air temperature sensor fault	EH	Outdoor suction temperature sensor fault

INSTRUCTION FOR SERVICING

1.Check the information in this manual to find out the dimensions of space needed for proper installation of the device, including the minimum distances allowed compared to adjacent structures.

2.Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 4m^2.

3.The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.

4.The pipe-work shall be protected from physical damage, and shall not be installed in an unventilated space if the space is smaller than 4m^2.

5.The compliance with national gas regulations shall be observed.

6.The mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.

7.Follow the instructions given in this manual for handling, installing, cleaning, maintaining and disposing of the refrigerant.

8.Make sure ventilation openings clear of obstruction.

9.Notice: *The servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.*

10.Warning: *The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.*

11.Warning: *The appliance shall be stored in a room without continuously operating open flames (for example an operating gas appliance) and ignition sources (for example an operating electric heater).*

12.The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.

13.It is appropriate that anyone who is called upon to work on a refrigerant circuit should hold a valid and up-to-date certificate from an assessment authority accredited by the industry and recognizing their competence to handle refrigerants, in accordance with the assessment specification recognized in the industrial sector concerned.
Service operations should only be carried out in accordance with the recommendations of the equipment manufacturer. Maintenance and repair operations that require the assistance of other qualified persons must be conducted under the supervision of the person competent for the use of flammable refrigerants.

14.Every working procedure that affects safety means shall only be carried out by competent persons.

15.Warning:
** Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.*
** The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater.*
** Do not pierce or burn.*
** Be aware that refrigerants may not contain an odour.*

Caution:Risk of fire

Read operating instructions

Read technical manual

INSTRUCTION FOR SERVICING

16.Information on servicing:

1) Checks to the area

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimized. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

2) Work procedure

Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimize the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

3) General work area

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

4) Checking for presence of refrigerant

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

5) Presence of fire extinguisher

If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO_2 f ire extinguisher adjacent to the charging area.

6) No ignition sources

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. “No Smoking” signs shall be displayed.

7) Ventilated area

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

8) Checks to the refrigeration equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance.

The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:

--The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;

--The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;

-- If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;

--Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;

--Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

9) Checks to electrical devices
Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.

Initial safety checks shall include:
--That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking;
--That there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;
--That there is continuity of earth bonding.

17.Repairs to sealed components
1)During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

2)Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.

Ensure that apparatus is mounted securely.

Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

NOTE: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

18.Repair to intrinsically safe components
Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.

Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating.

Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

19.Cabling
Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

20.Detection of flammable refrigerants
Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

21.Leak detection methods
The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants.

Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.

Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.

If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/ extinguished.

If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

22.Removal and evacuation
When breaking into the refrigerant circuit to make repairs or for any other purpose conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:
--Remove refrigerant;
--Purge the circuit with inert gas;
--Evacuate;
--Purge again with inert gas;
--Open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be "flushed" with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for this task.

Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place.

Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

23. Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

a) Become familiar with the equipment and its operation.

b) Isolate system electrically.

c) Before attempting the procedure, ensure that:

- mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
- all personal protective equipment is available and being used correctly;
- the recovery process is supervised at all times by a competent person;
- recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.

d) Pump down refrigerant system, if possible.

e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.

f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.

g) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.

h) Do not overfill cylinders. (No more than 80% volume liquid charge).

i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.

j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.

k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

24.Labelling

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

25. Recovery

When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.

When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge are available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure-relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.

The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of all appropriate refrigerants including, when applicable, flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.

The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recover cylinder, and the relevant waste transfer note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.

If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

TCL

IMPORTANT INFORMATION FOR CORRECT DISPOSAL OF THE PRODUCT IN ACCORDANCEWITH EC DIRECTIVE 2002/96/EC.

At the end of its working life, the product must not be disposed of as urban waste.
It must be taken to a special local authority differentiated waste collection centre or to a dealer providing this service.
Disposing of a household appliance separately avoids possible negative consequences for the environment and health deriving from inappropriate disposal and enables the constituent materials to be recovered to obtain significant savings in energy and resources.As a reminder of the need to dispose of household appliances separately, the product is marked with a crossed-outwheeled dustbin.

This instruction has an alternative format and you could obtain from our website: http://hao.tcl.com.

AIRE ACONDICIONADO TIPO "SPLIT"

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Por favor lea este manual detenidamente antes de hacer funcionar la unidad. El conocimiento del correcto uso del aparato le brindará mayor seguridad y un funcionamiento óptimo más prolongado. Guarde este manual en lugar seguro para futuras referencias.

Gracias una vez más

CONTENIDOS

INTRODUCCION DE LOS REFRIGERANTES R32 y R290..... 1
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD..... 2
NOMBRE DE LAS PIEZAS 5
PANTALLA DE LA UNIDAD INTERIOR..... 6
FUNCIÓN DE EMERGENCIA Y FUNCIÓN DE AUTO- REINICIO..... 7
MANDO A DISTANCIA..... 8
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO 12
MANUAL DE INSTALACIč N 21
MANTENIMIENTO..... 34
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS..... 35
INSTRUCCION DE SERVICIO..... 36

INTRODUCCION DE LOS REFRIGERANTES R32 y R290

Introducción de los Refrigerantes R32 y R29

Los refrigerantes utilizados para los aires acondicionados son hidrocarburos ecológicos R32 y R290. Los dos tipos de refrigerantes son combustibles e inodoros. Además, pueden quemarse y explotarse bajo ciertas condiciones. Sin embargo, no habrá riesgo de quemas y explosiones si usted cumple con la siguiente tabla para instalar su aire acondicionado en una habitación con un área adecuada y utilizarlo correctamente.

En comparación con los refrigerantes ordinarios, los refrigerantes R32 y R290 son ecológicos y no destruyen la capa de ozono y sus valores de efecto invernadero también son muy bajos.

Requisitos de área de habitación para aire acondicionado con refrigerantes R32 y R290

Refrigerantes	Capacidad (Btu)	Área de Habitación
R32	9K	Superior a 4m^2
	12K	Superior a 4 m^2
	18K	Superior a 15 m^2
	22K/24K	Superior a 25 m^2
R290	9K	Superior a 10 m^2
	12K	Superior a 13 m^2
	18K	Superior a 15 m^2
	22K/24K	Superior a 30m^2

⚠ Advertencias

- Lea el presente manual antes de instalación, uso y mantenimiento.
- No utilice otros medios que no sean los recomendados por el fabricante para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar.
- No perfore ni queme el aparato.
- El aparato debe guardarse en una habitación sin fuentes en continuo funcionamiento (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas de ignición o calentador eléctrico en funcionamiento).
- Póngase en contacto con el centro de servicio posventa más cercano cuando sea necesario realizar tareas de mantenimiento. En el momento de mantenimiento, el personal de mantenimiento debe cumplir estrictamente con el Manual de Operación provisto por el fabricante correspondiente y el personal no profesional es prohibido realizar el mantenimiento del aire acondicionado.
- Es necesario cumplir con las disposiciones de las leyes y regulaciones nacionales relacionadas con el gas.
- Es necesario eliminar el refrigerante del sistema al realizarse el mantenimiento o desecharse un acondicionador de aire.

Advertencia: Combustible y Peligroso

Leer el manual de usuario

Leer el manual de instalación

Leer el manual de servicio

NORMAS DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES PARA EL INSTALADOR

⚠ Lea esta guía antes de instalar y usar el dispositivo.

⚠ Durante la instalación de las unidades interiores y exteriores, el acceso al área de trabajo debe estar prohibido para los niños.
Accidentes imprevisibles podrían ocurrir.

⚠ Asegúrese de que la base de la unidad exterior esté firmemente fijada.

⚠ Compruebe que el aire no puede entrar en el sistema de refrigerante y verifique si hay fugas de refrigerante al mover el aire acondicionado.

⚠ Realice un ciclo de prueba después de instalar el aire acondicionado y registre los datos de funcionamiento.

⚠ Las clasificaciones del fusible instalado en la unidad de control incorporada son 4A / 250V.

⚠ Proteja la unidad interior con un fusible de capacidad adecuada para la corriente de entrada máxima o con otro dispositivo de protección contra sobrecarga.

⚠ Asegúrese de que la tensión de alimentación corresponda a la indicada en la placa de identificación. Mantenga limpio el interruptor o el enchufe de alimentación. Inserte la clavija de alimentación correcta y firmemente en el tomacorriente, evitando así el riesgo de descarga eléctrica o incendio debido a un contacto insuficiente.

⚠ Compruebe que el tomacorriente es adecuado para la clavija; de lo contrario, cambie el tomacorriente.

⚠ El aparato deberá estar equipado con medios de desconexión de la alimentación, teniendo un aislamiento de contacto en todos los polos que proporcionen una desconexión completa en condiciones de sobretensión de categoría III, y estos medios deben incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las reglas de cableado.
El aire acondicionado debe ser instalado por personas profesionales o calificadas.

⚠ No instale el aparato a menos de 50 cm de sustancias inflamables (alcohol, etc.) o de recipientes presurizados (por ejemplo, aerosoles).

⚠ Si el aparato se usa en áreas sin posibilidad de ventilación, se deben tomar precauciones para evitar que cualquier fuga de gas refrigerante permanezca en el medio ambiente y cause peligro de incendio.

⚠ Los materiales de embalaje son reciclables y deben desecharse en los contenedores de basura separados. Lleve el aire acondicionado al final de su vida útil a un centro especial de recogida de desechos para su disposición.

⚠ Solo use el aire acondicionado como se indica en este folleto. Estas instrucciones no están destinadas a cubrir todas las condiciones y situaciones posibles. Al igual que con cualquier electrodoméstico, siempre se recomienda el sentido común y la precaución para su instalación, operación y mantenimiento.

⚠ El aparato debe instalarse de acuerdo con las regulaciones nacionales aplicables.

⚠ Antes de acceder a los terminales, todos los circuitos de alimentación deben estar desconectados de la fuente de alimentación.

⚠ El aparato debe ser instalado de acuerdo con las regulaciones nacionales de cableado.

⚠ Este aparato puede ser manipulado por niños de 8 años o más y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia y conocimiento si se les ha dado supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de manera segura y entienden los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión.

NORMAS DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES PARA EL USUARIO

⚠ No intente instalar el acondicionador solo; contacte siempre con el técnico especializado.

⚠ La limpieza y el mantenimiento deben ser realizados por técnico especializado. En cualquier caso, desconecte el aparato de la alimentación antes de realizar cualquier limpieza o mantenimiento.

⚠ Asegúrese de que la tensión de alimentación corresponda a la indicada en la placa de identificación. Mantenga limpio el interruptor o el enchufe de alimentación. Inserte la clavija de alimentación correcta y firmemente en el tomacorriente, evitando así el riesgo de descarga eléctrica o incendio debido a un contacto insuficiente.

⚠ No desconecte el enchufe para apagar el aparato cuando esté en funcionamiento, ya que esto podría crear una chispa y provocar un incendio, etc.

⚠ Este aparato ha sido hecho para aire acondicionado de ambientes domésticos y no debe usarse para ningún otro propósito, como secar ropa, enfriar alimentos, etc.

⚠ Los materiales de embalaje son reciclables y deben desecharse en los contenedores de basura separados. Lleve el aire acondicionado al final de su vida útil a un centro especial de recogida de desechos para su disposición.

⚠ Utilice siempre este aparato con el filtro de aire montado. El uso del acondicionador sin filtro de aire podría causar una acumulación excesiva de polvo o desechos en las partes internas del dispositivo con posibles fallas posteriores.

⚠ El usuario es responsable de tener el aparato instalado por un técnico cualificado, que debe comprobar que esté conectado a tierra de acuerdo con la legislación vigente e insertar un disyuntor termomagnético.

⚠ Las baterías en el controlador remoto deben reciclarse o desecharse adecuadamente. Disposición de las baterías de desecho --- Deseche las baterías como basura municipal clasificada en el punto de recogida accesible.

⚠ Nunca permanezca expuesto directamente al flujo de aire frío durante mucho tiempo. La exposición directa y prolongada al aire frío podría ser peligrosa para su salud. Hay que tener especial cuidado en las habitaciones donde hay niños, ancianos o enfermos.

⚠ Si el aparato emite humo o un olor a quemado, corte inmediatamente la alimentación y comuníquese con el Centro de Servicio.

⚠ El uso prolongado del dispositivo en tales condiciones podría provocar incendios o electrocución.

⚠ Las reparaciones solo pueden ser realizadas por un Centro de Servicio autorizado del fabricante. La reparación incorrecta podría exponer al usuario al riesgo de descarga eléctrica, etc.

⚠ Desenganche el interruptor automático si usted prevé no utilizar el dispositivo durante mucho tiempo. La dirección del flujo de aire debe ajustarse adecuadamente.

⚠ Las aletas deben dirigirse hacia abajo en el modo de calefacción y hacia arriba en el modo de refrigeración.

⚠ Solo use el aire acondicionado como se indica en este folleto. Estas instrucciones no están destinadas a cubrir todas las condiciones y situaciones posibles. Al igual que con cualquier electrodoméstico, siempre se recomienda el sentido común y la precaución para su instalación, operación y mantenimiento.

⚠ Asegúrese de que el aparato esté desconectado de la fuente de alimentación cuando permanecerá inactivo durante un período prolongado y antes de realizar cualquier limpieza o mantenimiento.

⚠ Seleccionar la temperatura más adecuada puede evitar daños a este aparato.

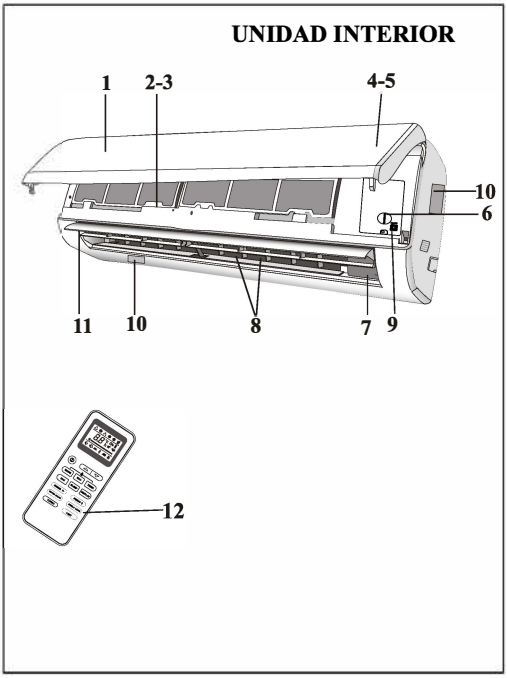
NORMAS DE SEGURIDAD Y PROHIBICIONES

- No doble ni tire ni comprima el cable de alimentación, ya que esto podría dañarlo. Las descargas eléctricas o incendios probablemente se deban a un cable de alimentación dañado. Solo los técnicos profesionales deben reemplazar los cables de alimentación dañados.
- No use extensiones o ladrones.
- No toque el aparato con los pies descalzos o el cuerpo parcialmente mojado o húmedo.
- No obstruya la entrada o salida de aire de la unidad interior o exterior. La obstrucción de estas aberturas causa una reducción en la eficiencia operativa del acondicionador con posibles fallas o daños consecuentes.
- De ninguna manera altere las características del aparato.
- No instale el aparato en entornos donde el aire pueda contener gas, petróleo o azufre o cerca de fuentes de calor.
- No dirija el flujo de aire hacia plantas o animales.
- Este aparato no está diseñado para ser usado por personas (niños incluidos) con capacidades mentales, físicas o sensoriales reducidas o limitadas, o carentes de experiencia y conocimiento, a no ser que hayan recibido formación o supervisión sobre el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.
- No suba al aparato ni coloque objetos pesados o calientes sobre él.
- No deje las ventanas o puertas abiertas por mucho tiempo cuando el aire acondicionado esté funcionando.
- Una larga exposición directa al aire frío del acondicionador podría tener efectos negativos en plantas y animales.
- No ponga el acondicionador en contacto con el agua.

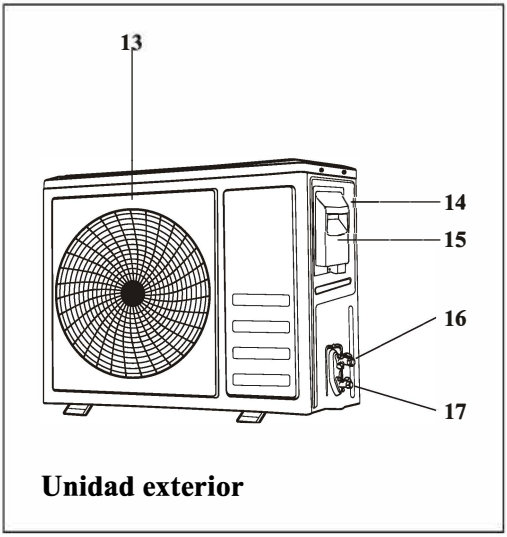
  El aislamiento eléctrico podría dañarse y causar electrocución.
- No suba a la unidad exterior ni coloque objetos sobre ella.
- Nunca inserte palo u objeto similar en el aparato. Podría causar lesiones.
- Los niños deben ser vigilados para asegurarse de que no jueguen con el aparato. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o profesionales similares con el fin de evitar peligros.

Nombre de piezas

UNIDAD INTERIOR	
Número	Descripción
1	Panel frontal
2	Filtro de aire
3	Filtro opcional (si está instalado)
4	Pantalla LED
5	Receptor de señal
6	Cubierta del bloque de terminales
7	Generador de ionizador (si está instalado)
8	Deflectores
9	Botón de emergencia
10	Etiqueta de clasificación de la unidad interior (posición de la palanca opcional)
11	Rejilla de dirección del flujo de aire
12	Controlador remoto

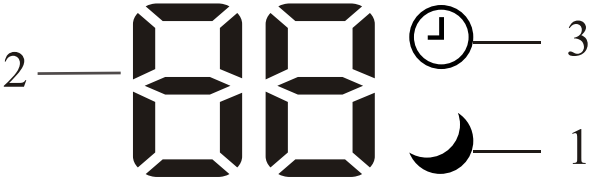


Unidad exterior	
Número	Descripción
13	Rejilla de salida de aire
14	Etiqueta de clasificación de la
15	Cubierta del bloque de terminales
16	Válvula de gas
17	Válvula de líquido



Nota: Las figuras anteriores solo pretenden ser un diagrama simple del aparato y pueden no coincidir con la apariencia de las unidades compradas.

Pantalla de la unidad interior



Número	LED		Función
1	SLEEP(SUEÑO)		Modo SLEEP(SUEÑO)
2	Visualización de temperatura (si hay)/Código de error		Se ilumina durante el funcionamiento del temporizador cuando el aire acondicionado está operativo Muestra el código de mal funcionamiento cuando ocurre un fallo.
3	TIMER(TEMPORIZADOR)		Se ilumina durante el funcionamiento del temporizador.

⚠ *La forma y la posición de los interruptores e indicadores pueden ser diferentes según el modelo, pero su función es igual.*

FUNCIÓN DE EMERGENCIA Y FUNCIÓN DE AUTO-REINICIO

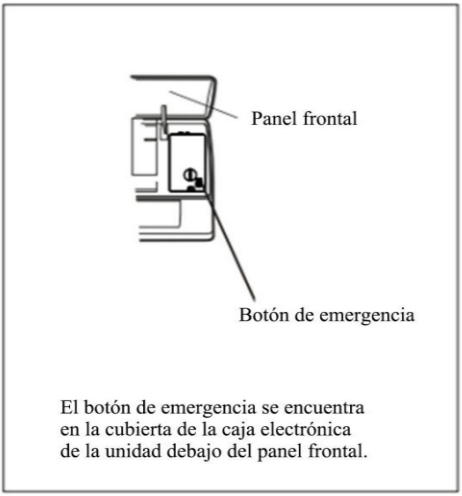
FUNCIÓN DE EMERGENCIA

Si el mando a distancia no funciona o no puede realizar el mantenimiento necesario, necesario, siga estos pasos:

Abra y levante el panel frontal hasta un ángulo para alcanzar el botón de emergencia.

Para el modelo de calefacción, si presiona el botón de emergencia por primera vez, la unidad funcionará en modo COOL (REFRIGERACIÓN). Si presiona por segunda vez dentro de 3 segundos, la unidad funcionará en modo HEAT (CALEFACCIÓN). Si presiona por tercera vez después de 5 segundos, la unidad se apagará.

Para el modelo de solo refrigeración, si presiona el botón de emergencia por primera vez, la unidad funcionará en modo COOL (REFRIGERACIÓN). Si pulsa de nuevo, la unidad se apagará.



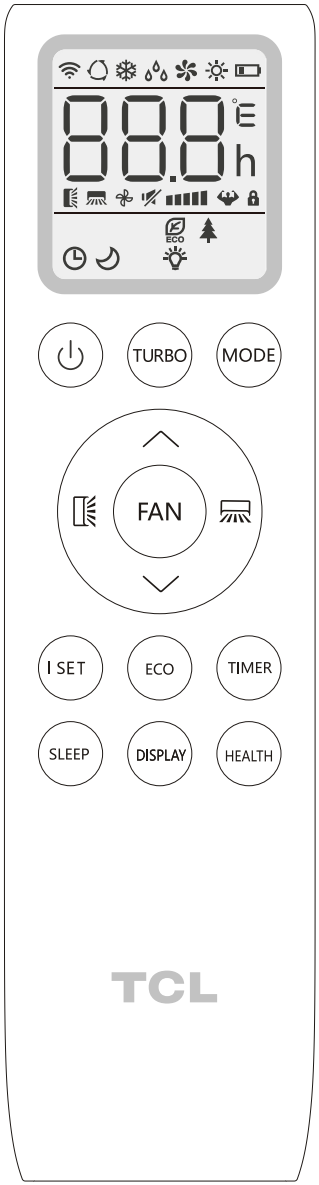
El botón de emergencia se encuentra en la cubierta de la caja electrónica de la unidad debajo del panel frontal.

FUNCIÓN DE AUTO-REINICIO

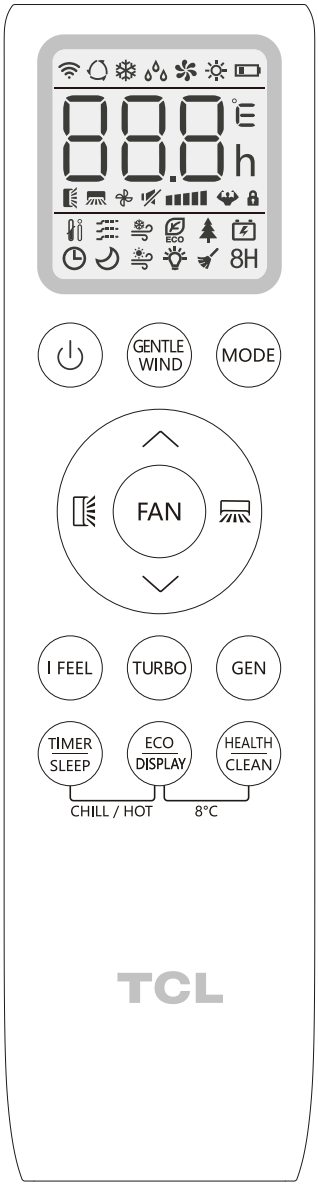
El dispositivo está preajustado con una función de reinicio automático. En caso de un fallo de energía repentina, el módulo memorizará las condiciones de configuración antes del fallo. Cuando se restablezca la energía, la unidad se reiniciará automáticamente con la configuración anterior preservada por la función de memoria.

⚠ *La forma y la posición del botón de emergencia pueden ser diferentes según el modelo, pero su función es la misma.*

MANDO A DISTANCIA



Para modelo ON/OFF
(ENCENDER/ APAGAR)



Para modelos con inversor

MANDO A DISTANCIA

Botones del mando a distancia

Número	Botones	Función
1	⏻	Para encender / apagar el aire acondicionado
2	GENTLE WIND	Para encender la función Gentle wind (Viento suave).
3	MODE	Para seleccionar el modo de operación AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT (AUTOMÁTICO, REFRIGERACIÓN, SECADO, VENTILACIÓN, CALEFACCIÓN).
4	∧ (TEMP UP)	Para aumentar la temperatura ambiente establecida, alargue el tiempo en configuración de TIMER(TEMPORIZADOR).
5	∨ (TEMP DN)	Para disminuir la temperatura ambiente establecida, reduzca el tiempo en configuración de TIMER(TEMPORIZADOR).
6		Para ajustar la dirección vertical del flujo de aire (opcional).
7		Para ajustar la dirección del flujo de aire hacia arriba y hacia abajo.
8	FAN	Para ajustar la velocidad de ventilador: auto, mute, low, mid-low, mid, mid-hign, high. Turbo (automático, silencio, bajo, medio-bajo, medio, medio-alto, alto, Turbo)
9	I FEEL	Para encender la función I FEEL (SIENTO)
10	I SET	Para encender la función I SET (CONFIGURO)
11	**TURBO**	Para encender / apagar la función TURBO.
12	GEN	Para encender / apagar el modo GENERATOR (GENERADOR)
13	TIMER/SLEEP	Para encender / apagar la función TIMER (TEMPORIZADOR) y modo SLEEP (SUEÑO)
14	ECO/DISPLAY	Para encender / apagar el modo ECO y luz indicadora LED
15	HEALTH/CLEAN	Para encender / apagar la función HEALTH (SALUD) y la función Auto Clean (Autolimpieza).
16	TIMER/SLEEP + ECO/ DISPLAY	Para encender / apagar la función CHILL WIND (VIENTO FRÍO) y HOT WIND (VIENTO CALIENTE).
17	ECO/DISPLAY + HEALTH/CLEAN	Para encender / apagar la función CHILL WIND (VIENTO FRÍO) y HOT WIND (VIENTO CALIENTE).
18	🔒 (∧ + ∨)	Para encender la función de bloqueo para niños, presione los botones ∧ y ∨ juntos durante más de 3 segundos.

⚠ *La pantalla y algunas funciones del mando a distancia pueden variar según el modelo.*

⚠ *La forma y la posición de los botones e indicadores pueden variar según el modelo, pero su función es la misma.*

⚠ *La unidad confirma la recepción correcta de cada botón con un pitido.*

⚠ *Es posible que algunas funciones no se adapte a su aire acondicionado, escuchará un pitido cuando presione estos botones, pero el aire acondicionado no responde, por lo tanto, le pedimos disculpas.*

MANDO A DISTANCIA

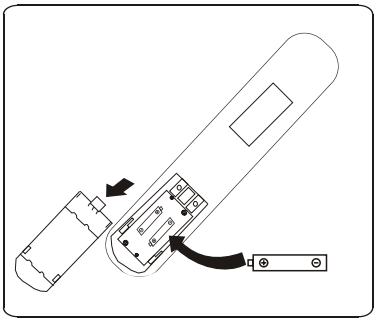
PANTALLA del mando a distancia, Significado de los símbolos en la pantalla de cristal líquido

Número	Símbolos	Significado
1		Indicador de AUTO MODE (MODO AUTOMÁTICO)
2		Indicador de COOLING MODE (MODO DE REFRIGERACIÓN)
3		Indicador de DRY MODE (MODO DE SECADO)
4		Indicador de FAN MODE (MODO DE VENTILADOR)
5		Indicador de HEATING MODE (MODO DE CALEFACCIÓN)
6		Indicador de BATTERY (BATERÍA)
7		Indicador de EMPERATURE/ CLOCK (TEMPERATURA DE SALIDA/RELOJ)
8		Indicador de FLAP SWING (SOLAPA DE OSCILACIÓN) (flujo de aire)
9		Indicador de MUTE (SILENCIO)
10		Indicador de FAN SPEED (VELOCIDAD DE VENTILADOR)
11	(FLASH)	Indicador de AUTO FAN (VENTILADOR AUTOMÁTICO)
12		Indicador de TURBO
13		Indicador de CHILD LOCK(BLOQUEO PARA NIÑOS)
14		Indicador de I FEEL (SIENTO)
15		Indicador de GENTLE WIND (VIENTO SUAVE)
16		Indicador de CHILL WIND (VIENTO FRÍO)
17		Indicador de ECO
18		Indicador de HEALTHY (SALUD)
19		Indicador de GENERATOR MODE (MODO DE GENERADOR)
20		Indicador de TIMER (TEMPORIZADOR)
21		Indicador de SLEEP MODE (MODO DE SUEÑO)
22		Indicador de HOT WIND (VIENTO CALIENTE)
23		Indicador de DISPLAY LIGHT (LUZ DE PANTALLA)
24		Indicador de función de CLEAN (LIMPIEZA)
25	8H	Indicador de función de calefacción a 8 °C

MANDO A DISTANCIA

Reemplazo de Baterías

Retire la tapa de la batería de la parte posterior del mando a distancia deslizándola en la dirección de la flecha.
Instale las baterías de acuerdo con la dirección (+ y -) que se muestra en el mando a distancia.
Vuelva a instalar la tapa de la batería deslizándola en su lugar.



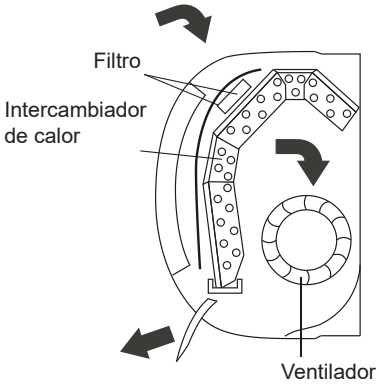
⚠ Use 2 baterías de LRO 3 AAA (1,5 V). No use baterías recargables. Reemplace las baterías usadas por otras nuevas del mismo tipo en caso de que la pantalla ya no sea legible. No arroje las baterías como basura municipal no clasificada. La recogida de este tipo de residuos debe separarse para hacer un tratamiento especial.

Recomendaciones para ubicar y usar el soporte del mando a distancia (si hay).
El mando a distancia debe mantenerse en un soporte de pared.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

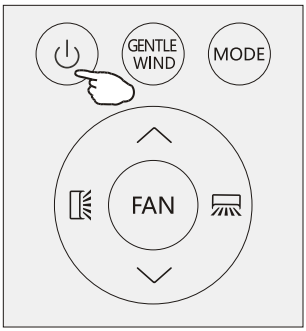
El aire aspirado por el ventilador entra desde la parrilla y pasa por el filtro, luego se enfría / deshumidifica o calienta a través del intercambiador de calor.

La dirección de la salida de aire se motoriza hacia arriba y hacia abajo por las aletas, y se mueve manualmente a la derecha y a la izquierda por los deflectores verticales. Para algunos modelos, los deflectores verticales también se puede controlar por el motor.



Encender / Apagar el aire acondicionado

Pulse el botón ⏻ para encender / apagar el aire acondicionado



COOLING MODE (MODO DE REFRIGERACIÓN)

❄

La función de refrigeración permite que el aire acondicionado enfríe la habitación y al mismo tiempo reduzca la humedad del aire.

Para activar la función (COOL) (REFRIGERACIÓN), presione el botón MODE hasta que aparezca el símbolo ❄ en la pantalla.

Con el botón ⌄ o ⌃ establezca una temperatura inferior a la de la habitación.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

MODO DE HEATING (MODO DE CALEFACCIÓN)

☼ La función de calefacción permite que el aire acondicionado caliente la habitación.

Para activar la función de calefacción, pulse el botón MODE hasta que aparezca el símbolo ☼ en la pantalla.

Con el botón ⌄ o ⌃ establezca una temperatura superior a la de la habitación.

⚠
En la operación de HEATING (CALEFACCIÓN), el aparato se puede iniciar automáticamente el ciclo de descongelación, lo que es esencial para limpiar la escarcha en el condensador para restaurar su función de intercambio de calor. Este proceso suele operar 2 a 10 minutos. El ventilador de la unidad interior deja de funcionar durante la descongelación. Después de descongelar, volverá automáticamente al modo HEATING (CALEFACCIÓN).

MODO DRY (MODO DE SECADO)

Esta función reduce la humedad del aire para que la habitación sea más cómoda.

Para configurar el modo DRY (SECADO), presione MODE hasta que aparezca en la pantalla. Se activa una función automática de pre-ajuste.

MODO FAN (MODO DE VENTILADOR) (NO es de botón FAN)

Modo de ventilador, solo ventilación de aire.

Para configurar el modo FAN (VENTILADOR), presione MODE hasta que aparezca en la pantalla.

AUTO MODE (MODO AUTOMÁTICO)

Mode Automatic (Modo Automático)

Para configurar el modo AUTO (AUTOMÁTICO), presione MODE hasta que aparezca en la pantalla.

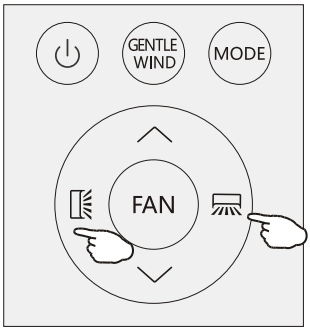
Bajo el modo AUTO (AUTOMÁTICO), el modo de funcionamiento se configurará automáticamente de acuerdo con la temperatura ambiente.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Cambiar la velocidad del ventilador

Presiona el botón FAN para ajustar la velocidad del ventilador en marcha, se puede ajustar a la velocidad AUTO/ MUTE/ LOW/ MID-LOW/ MID/ MID-HI/HIGH/ TURBO (AUTOMÁTICO, SILENCIO, BAJO, MEDIO-BAJO, MEDIO, MEDIO-ALTO, ALTO, TURBO) circularmente.
Parpadeando

CONTROL DE FLUJO DEL AIRE



1. Flujo de aire normal de 4 vías (vertical y horizontal):
(1) Presione para activar las aletas horizontales y hacer que se muevan hacia arriba y hacia abajo. Presione otra vez más para detener el movimiento de oscilación del ángulo actual.

(2) Presione para activar los deflectores verticales y hacer que se muevan de izquierda a la derecha. Presione otra vez más para detener el movimiento de oscilación del ángulo actual.

2. Flujo de aire preciso vectorial

(1) Mantenga presionado durante 1 s, entrará en el flujo de aire de vector horizontal, puede seleccionar un pequeño ángulo de oscilación que desee:

Detenga la selección por 5 segundos, presione nuevamente, salga del flujo de aire preciso del vector horizontal.

(2) Mantenga presionado durante 1 s, entrará en el flujo de aire de vector vertical:

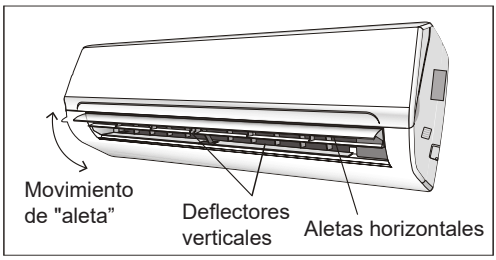
Detenga la selección por 5 segundos, presione nuevamente, salga del flujo de aire preciso del vector vertical.

3. Si los deflectores verticales se colocan manualmente debajo de las aletas, puede mover el flujo de aire directamente hacia la derecha o hacia la izquierda.

⚠ *Este ajuste debe hacerse con el aparato apagado.*

⚠ *¡Nunca coloque las aletas manualmente, es que el mecanismo delicado podría dañarse seriamente!*

⚠ *No use los dedos, palos u otros objetos para pinchar o meter la salida de aire. Este contacto accidental con partes activas puede causar daños o lesiones imprevistas.*



INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

GENTLE WIND (VIENTO SUAVE) (Opcional)

Bajo este modo, el aparato cerrará sus rejillas verticales, el aire fluirá a través de los orificios de las rejillas, la habitación estará fresca pero sin viento.

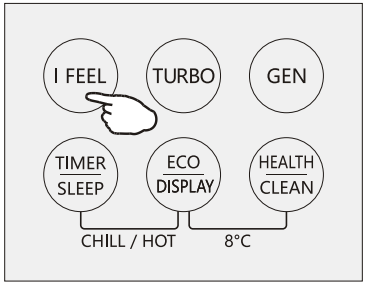
Presione brevemente el botón GENTLE WIND, aparecerá en la pantalla y el aparato funcionará en modo GENTLE WIND (VIENTO SUAVE). Presione de nuevo para cancelarlo.

NOTA:
La función gentle wind está disponible solo en ambos modos de COOLING (REFRIGERACIÓN).

Función de I FEEL (SIENTO)

Presione el botón I FEEL para activar la función, y aparecerá en la pantalla del mando a distancia.
Presione de nuevo para cancelarlo.

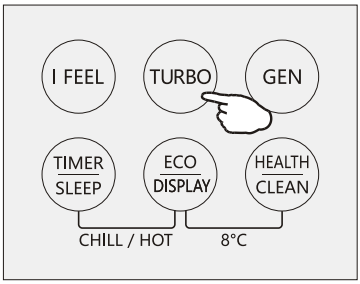
Esta función permite al mando a distancia medir la temperatura en su ubicación actual y enviar esta señal al aire acondicionado para optimizar la temperatura a su alrededor y garantizar la comodidad.
Se desactivará automáticamente 2 horas después.



Función Turbo

Para activar la función turbo, presione el botón TURBO y aparecerá en la pantalla.
Presione de nuevo para cancelar esta función.

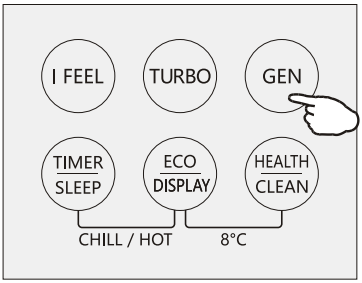
Bajo modo de COOL/HEAT (REFRIGERACIÓN / CALEFACCIÓN), cuando selecciona la función de TURBO, el aparato operará el enfriamiento rápido / calentamiento rápido con la velocidad más alta del ventilador.



INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

GENERATOR MODE (MODO DE GENERADOR) (Opcional)

Cuando el aire acondicionado funciona en modo generador, será útil para el área de potencia neta inestable.



Utilice el modo GEN, puede seleccionar el nivel actual de la unidad. Este modo tiene tres niveles de energía (L1, L2, L3) y la corriente aumenta secuencialmente.

Para activar la función GEN, presione el botón GEN, además, el nivel de corriente de la unidad circulará como se muestra a continuación

OFF → L3 → L2 → L1"

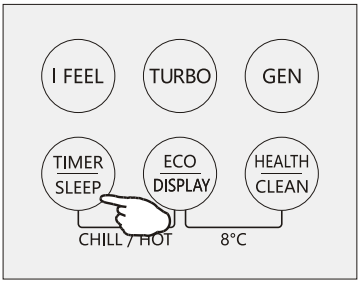
Corriente de funcionamiento (% de la corriente nominal):

L1: 30%, L2: 50%, L3: 70%

Para cancelar esta función, presione GEN hasta que aparezca el código OF en la pantalla.

SLEEP MODE (MODO DE SUEÑO)

Función con preajuste automático



Presione el botón SLEEP por 2s para activar la función SLEEP (SUEÑO), y aparecerá en la pantalla.

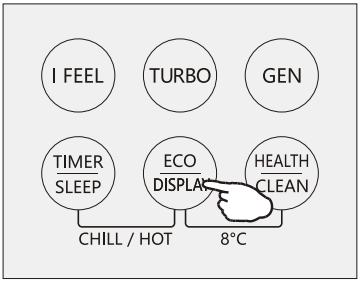
Presione y mantenga pulsado por 2 segundos nuevamente para cancelar este modo.

En el modo SLEEP (SUEÑO), el aire acondicionado ajustará automáticamente la temperatura y la velocidad del ventilador para que la habitación sea más cómoda durante la noche.

Después de 10 horas de funcionamiento en modo de sueño, el aire acondicionado cambiará al modo de configuración anterior.

Modo ECO

Bajo este modo, el aparato configura automáticamente la operación para ahorrar energía.



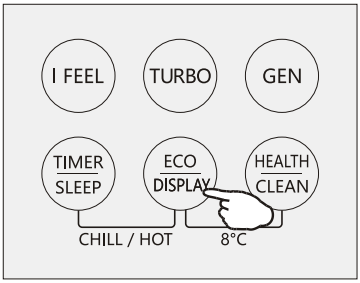
Al presionar el botón ECO, aparecerá en la pantalla y el dispositivo funcionará en modo ECO. Presione de nuevo para cancelarlo.

NOTA:
La función de ECO está disponible en los modos de refrigeración y calefacción.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

ON/OFF (ENCENDIDO / APAGADO) de luz de pantalla LED

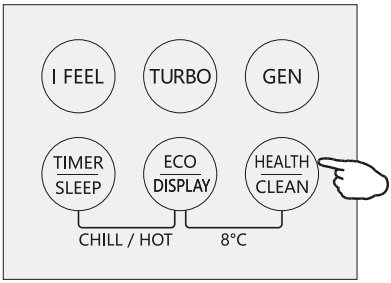
Presione el botón DISPLAY y mantenga pulsando por 2s para encender / apagar la luz de pantalla LED interior.



Función de HEALTH (SALUD) (Opcional)

Presione el botón HEALTH para activar / salir de las funciones health (salud), tales como ion generador / plasma, etc.

Nota: la función Health (Salud) no está disponible cuando el aire acondicionado está apagado.

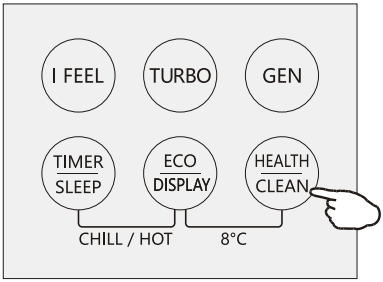


Función de SELF-CLEAN (AUTOLIMPIEZA) (Opcional)

1. Esta función ayuda a eliminar la suciedad acumulada, las bacterias, etc., del evaporador.
2. Para apagar el aire acondicionado, presione el botón CLEAN para ingresar a esta función y se mostrará CL en la pantalla de la unidad interior.
3. Esta función dura unos 30 minutos, se apagará automáticamente. Usted oirá 2 pitidos cuando esté terminado o cancelado.
4. Es normal si hay algo de ruido durante su funcionamiento, ya que los materiales plásticos se expanden con el calor y se contraen con el frío.
5. Sugerimos operar esta función como la siguiente condición ambiental para evitar ciertas características de protección de seguridad.

Unidad interior	Temp <30°C
Unidad exterior	5°C< Temp <30°C

6. Sugerimos operar esta función cada 3 meses.



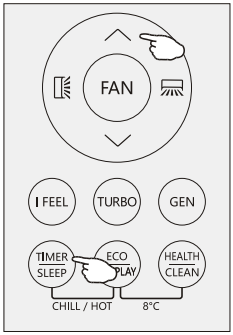
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

MODO DE TIMER (TEMPORIZADOR)----PARA APAGAR EL TEMPORIZADOR

TIMER

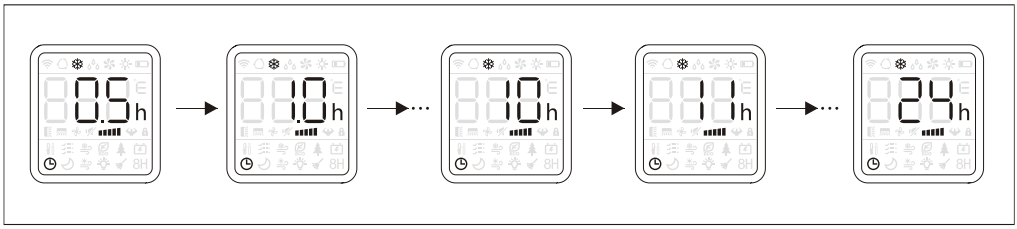
Para configurar el apagado automático del aire acondicionado.

Queda encendido el aire acondicionado, presione el botón Timer y luego use los botones ∧ y ∨ para ajustar el tiempo antes de que se apague el aire acondicionado. Presione el botón timer nuevamente para iniciar la cuenta regresiva.



Nota: Para cancelar la función configurada, presione de nuevo el botón TIMER.

Nota: En caso de apagado, es necesario volver a configurar TIMER OFF(TEMPORIZADOR APAGADO).



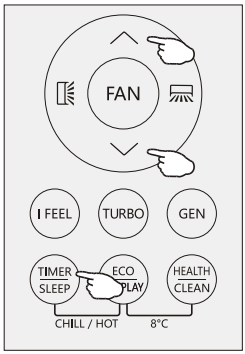
MODO DE TIMER (TEMPORIZADOR)----PARA ENCENDER EL TEMPORIZADOR

TIMER

Para configurar el encendido automático del aire acondicionado.

Queda apagado el aire acondicionado, presione el botón Timer y luego use los botones ∧ y ∨ para ajustar la cantidad deseada del tiempo antes de que se enciende el aire acondicionado. Presione el botón timer nuevamente para iniciar la cuenta regresiva.

Cuando se completa la configuración del temporizador, puede configurar el modo de funcionamiento, la velocidad del ventilador, la temperatura deseada, la tasa de flujo de aire. Al iniciar la operación del aire acondicionado.



Nota: Para cancelar la función configurada, presione de nuevo el botón TIMER.

Nota: En caso de apagado, es necesario volver a configurar TIMER ON(TEMPORIZADOR ENCENDIDO).

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Temperatura de funcionamiento

Este aparato ha sido diseñado para trabajar en condiciones atmosféricas normales, tal y como muestra el cuadro inferior. Si el aparato se utiliza en condiciones adversas diferentes a las mencionadas, se podrían activar ciertas medidas de seguridad a fin de garantizar la protección del aparato.

<table>
<tr><th>MODE (MODO)
Temperatura</th><th>Funcionamiento de refrigeración</th><th>Funcionamiento de calefacción</th><th>Funcionamiento de deshumidificación</th></tr>
<tr><td>Temperatura ambiente</td><td>17℃~32℃</td><td>0℃~27℃</td><td>17°C~32°C</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Temperatura exterior</td><td>15℃ ~43℃ para clima T1</td><td rowspan="2">- 7°C~24°C</td><td>15℃ ~43℃ para clima T1</td></tr>
<tr><td>15℃ ~52℃ para clima T3</td><td>15℃ ~52°C para clima T3</td></tr>
</table>

Aire acondicionado motor inverter:

<table>
<tr><th>MODE (MODO)
Temperatura</th><th>Funcionamiento de refrigeración</th><th>Funcionamiento de calefacción</th><th>Funcionamiento de deshumidificación</th></tr>
<tr><td>Temperatura ambiente</td><td>17℃~32℃</td><td>0℃~30℃</td><td>17℃~32℃</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Temperatura exterior</td><td>15℃ ~53℃</td><td rowspan="2">-20℃~30℃</td><td>15℃~53℃</td></tr>
<tr><td>-15℃~53℃
Para modelos con sistema de refrigeración de baja temp.)</td><td>-15℃~53℃
Para modelos con sistema de refrigeración de baja temp.)</td></tr>
</table>

⚠ *La unidad no funciona inmediatamente si se enciende después de ser apagada o después de cambiar el modo durante la operación. Eso es una autoprotección normal, y debe esperar unos 3 minutos.*

⚠ *La capacidad y la eficiencia están de acuerdo con la prueba realizada a plena carga (se requieren la velocidad más alta del motor del ventilador interior y el ángulo de apertura máximo de las aletas y los deflectores).*

MANUAL DE INSTALACIÓN --- Consideraciones importantes

■ Consideraciones importantes

• ¡El aire acondicionado que compra usted debe ser instalado por el profesional y el manual de instalación se usa solo para el profesional de instalación! Las especificaciones de instalación deben estar sujetas a nuestras regulaciones de servicio postventa. • Al llenar el refrigerante combustible, cualquiera de sus operaciones bruscas puede causar heridas graves o lesiones al cuerpo humano u objetos. • Hay que hacer una prueba de fugas después de completar la instalación. • Es imprescindible realizar la inspección de seguridad antes de mantener o reparar un aire acondicionado con refrigerante combustible para minimizar el riesgo de incendio. • Es necesario operar la máquina bajo un procedimiento controlado para minimizar cualquier riesgo causado por gases o vapores inflamables durante la operación. • Los requisitos para el peso total del refrigerante lleno y el área de una habitación que se equipará con un aire acondicionado (se muestran como en las siguientes Tablas GG.1 y GG.2)	

■ **La carga máxima y el área mínima requerida**

m_1= (4 m3) x LFL, m_2= (26 m^3)) x LFL, m_3 = (130 m^3)x LFL

Donde LFL es el límite inferior inflamable en kg/m^3, R290 LFL es 0,038 kg/m^3, R32 LFL es 0,038 kg/m^3.

Para los aparatos con una carga $m_1 < M = m_2$:

La carga máxima en una habitación debe corresponder a lo siguiente: m_{max}= 2.5 x $(LFL)^{(5/4)}$ x h_0x $(A)^{1/2}$

El área mínima requerida del piso >Amin para instalar un aparato con carga de refrigerante M (kg) deberá corresponder a lo siguiente: $A_{min} = (M/ (2.5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$

Donde:

m_{max} es la carga máxima permisible en una habitación, en kg;

M es la cantidad de carga refrigerante en el aparato, en kg;

A_{min} es la superficie mínima de habitación requerida, en m2;

A es la superficie de habitación, en m2;

LFL es el límite inflamable inferior, en kg/m3;

h_0 es la altura de instalación del aparato, en metros, para calcular m_{max} o A_{min}, 1,8 m para tipo de pared;

Tabla GG.1 - Carga máxima (kg)

Categoría	LFL (kg/m3)	h_0 (m)	Área de piso (m2)						
			4	7	10	15	20	30	50
R290	0,038	0,6	0,05	0,07	0,08	0,1	0,11	0,14	0,18
		1	0,08	0,11	0,13	0,16	0,19	0,2	0,3
		1,8	0,15	0,2	0,24	0,29	0,34	0,41	0,53
		2,2	0,18	0,24	0,29	0,36	0,41	0,51	0,65
R32	0,306	0,6	0,68	0,9	1,08	0,32	1,53	1,87	2,41
		1	1,14	1,51	1,8	2,2	2,54	3,12	4,02
		1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,254
		2,2	2,5	3,31	3,96	4,85	5,6	6,86	8,85

Tabla GG.2 - Área mínima de habitación (m2)

Categoría	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	Cantidad de carga (M) (kg) Área de habitación mínima (m2)						
R290	0,038		0,152kg	0,228kg	0,304kg	0,456kg	0,608kg	0,76kg	0,988kg
		0,6		82	146	328	584	912	1514
		1		30	53	118	210	328	555
		1,8		9	16	36	65	101	171
		2,2		6	11	24	43	68	115
R32	0,306		1,224kg	1,836kg	2,448kg	3,672kg	4,896kg	6,12kg	7,956kg
		0,6		29	51	116	206	321	543
		1		10	19	42	74	116	196
		1,8		3	6	13	23	36	60
		2,2		2	4	9	15	24	40

MANUAL DE INSTALACIÓN --- Consideraciones importantes

■ Principios de seguridad de instalación

1. Seguridad del sitio

Llamas abiertas prohibidas

Ventilación Necesaria

2. Seguridad de operación

Llamas abiertas prohibidas

Atención a electricidad estática

Hay que usar ropa protectora y guantes antiestáticos

No use el teléfono móvil

3. Seguridad de instalación

• Detector de fugas de refrigerante • Ubicación de instalación adecuada	La figura izquierda es el diagrama esquemático de un detector de fugas de refrigerante.

Tenga en cuenta que:

1. El sitio de instalación debe estar bien ventilado.
2. Los sitios para instalar y mantener un aire acondicionado con refrigerante R290 deben estar libres de fuego abierto o soldaduras, ahumados, hornos de secado o cualquier otra fuente de calor superior a 370°C que produzca fácilmente fuego abierto; Los sitios para instalar y mantener un aire acondicionado con refrigerante R32 deben estar libres de fuego abierto o soldaduras, ahumados, hornos de secado o cualquier otra fuente de calor superior a 548°C que produzca fácilmente fuego abierto.
3. Al instalar un aire acondicionado, es necesario tomar las medidas antiestáticas adecuadas, como llevar ropa y / o guantes antiestáticos.
4. Es necesario elegir el sitio conveniente para la instalación o el mantenimiento donde las entradas y salidas de aire de las unidades interiores y exteriores no deben estar rodeadas de obstáculos ni cerca de fuentes de calor o ambientes inflamables y / o explosivos.
5. Si la unidad interior sufre una fuga de refrigerante durante la instalación, es necesario cerrar inmediatamente la válvula de la unidad exterior y todo el personal debe salir hasta que el refrigerante gotee completamente durante 15 minutos. Si el producto está dañado, es imprescindible llevar dicho producto dañado a la estación de mantenimiento y está prohibido soldar la tubería de refrigerante o realizar otras operaciones en el sitio del usuario.
6. Es necesario elegir un lugar donde el aire de entrada y salida de la unidad interior es uniforme.
7. Es necesario evitar los lugares donde hay otros productos eléctricos, enchufes de alimentación, gabinete de cocina, cama, sofá y otros objetos de valor justo debajo de las líneas a ambos lados de la unidad interior.

■ Herramientas especiales

Nombre de herramienta	**Requisito(s) para el uso**
Mini bomba de vacío	Debe ser una bomba de vacío a prueba de explosión, que puede garantizar cierta precisión y su grado de vacío debe ser inferior a 10 Pa.
Dispositivo de llenado	Debe ser un dispositivo de llenado especial a prueba de explosión, que tiene cierta precisión y su desviación de llenado debe ser inferior a 5g.
Detector de fugas	Debe calibrarse regularmente y su tasa de fuga anual no debe exceder los 10g.
Detector de concentración	A) El sitio de mantenimiento debe estar equipado con un detector fijo de concentración de refrigerante combustible y conectado a un sistema de alarma de salvaguardia, cuyo error no debe ser superior al 5%. B) El sitio de instalación debe estar equipado con un detector portátil de concentración de refrigerante combustible que pueda realizar una alarma sonora y visual a dos niveles, cuyo error no debe ser superior al 10%. C) Los detectores de concentración deben calibrarse regularmente. D) Es necesario verificar y confirmar las funciones antes de usar los detectores de concentración.
Manómetro	A) Los manómetros deben calibrarse regularmente. B) El manómetro utilizado para el refrigerante 22 puede usarse para los refrigerantes R290 y R161; el manómetro usado para R410A puede usarse para el refrigerante 32.
Extintor de incendios	Es necesario llevar extintores de incendio al instalar y mantener un aire acondicionado. El sitio de mantenimiento debe estar equipado con dos o más tipos de extintores de polvo seco, dióxido de carbono y espuma, y dichos extintores deben colocarse en las posiciones estipuladas, con etiquetas llamativas y en lugares prácticos.

MANUAL DE INSTALACIÓN --- Selección del lugar de instalación

UNIDAD INTERIOR

•Instale la unidad interior en una pared fuerte que no esté sujeta a vibraciones.

•Los puertos de entrada y salida no deben estar obstruidos: el aire debe poder soplar por toda la habitación.

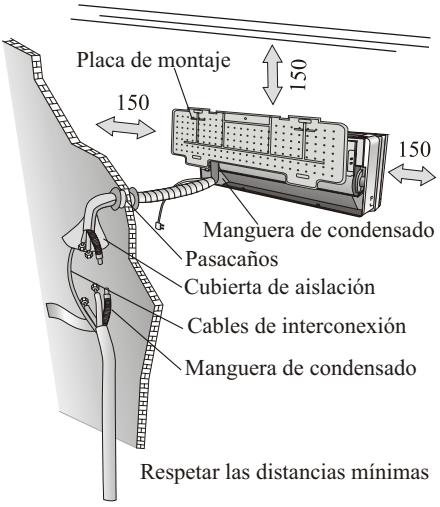
• No instale la unidad cerca de una fuente de calor, vapor o gas inflamable.

• No instale la unidad donde estará expuesta a luz solar directa.

• Seleccione un sitio donde el agua condensada se pueda drenar fácilmente y se pueda conectar fácilmente a la unidad exterior.

• Verifique el funcionamiento de la máquina regularmente y reserve los espacios necesarios como se muestra en la figura.

• Seleccione un lugar donde el filtro se pueda sacar fácilmente.



Unidad exterior

• No instale la unidad exterior cerca de fuentes de calor, vapor o gas inflamable.

• No instale la unidad en lugares demasiado ventosos o polvorientos.

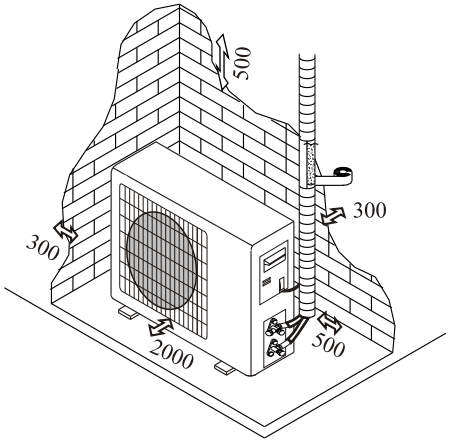
• No instale la unidad donde la gente pasa a menudo. Seleccione un lugar donde la descarga de aire y el sonido de funcionamiento no molesten a los vecinos.

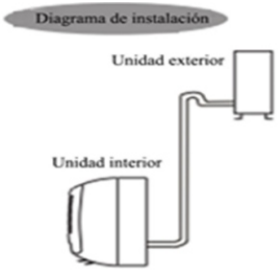
• Evite instalar la unidad donde estará expuesta a la luz solar directa (de lo contrario, use una protección, en caso necesario, que no debe interferir con el flujo de aire).

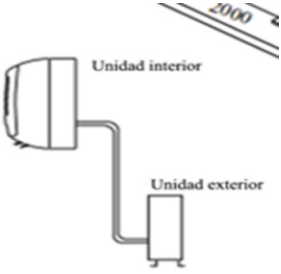
• Reserve los espacios como se muestra en la figura para que el aire circule libremente.

• Instale la unidad exterior en un lugar seguro y sólido.

• Si la unidad exterior está sujeta a vibraciones, coloque las juntas de goma en los pies de la unidad.







El comprador debe asegurarse de que la persona y / o compañía que instalará, mantendrá o reparará este aire acondicionado tenga calificaciones y experiencias en productos refrigerantes.

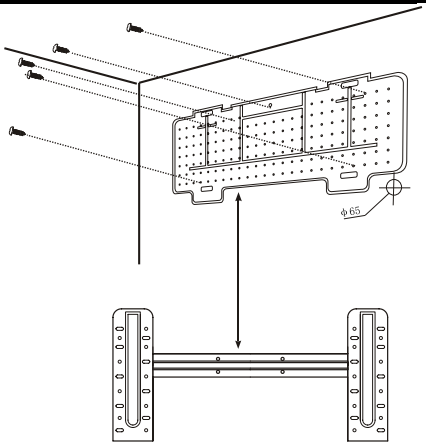
MANUAL DE INSTALACIÓN --- Instalación de la unidad interior

Antes de comenzar la instalación, decida la posición de las unidades interior y exterior, teniendo en cuenta el espacio mínimo reservado alrededor de las unidades.

⚠ No instale su aire acondicionado en habitaciones húmedas, como baños o cuartos de lavado, etc.

⚠ El sitio de instalación debe estar a 250 cm o más del piso.

Para instalar, siga lo siguiente:



Instalación de la placa de montaje.

1. Monte siempre el panel trasero horizontal y verticalmente;
2. Taladre agujeros profundos de 32 mm en la pared para fijar la placa;
3. Inserte los anclajes de plástico en los agujeros;
4. Fije el panel trasero en la pared con los tornillos de rosca provistos. 5. Asegúrese de que el panel trasero se haya fijado con suficiente firmeza para soportar el peso.

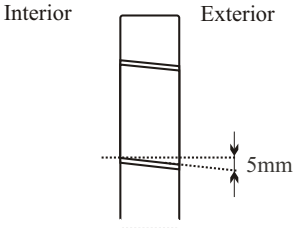
Nota: La forma de la placa de montaje puede ser diferente de la anterior, pero el método de instalación es similar.

Taladrar un agujero en la pared para la tubería

1. Haga el agujero de tubería (φ65) en la pared a una ligera inclinación hacia abajo hacia el lado exterior.
2. Inserte el manguito del agujero de tubería en el orificio para evitar que la tubería de conexión y el cableado se dañen al pasar por el orificio.

⚠ El agujero debe inclinarse hacia abajo hacia el exterior

Nota: Mantenga la tubería de drenaje hacia abajo en la dirección del agujero de pared, de lo contrario, puede producirse una fuga.



Conexiones eléctricas --- Unidad interior

1. Abra el panel frontal.
2. Retire la cubierta como se indica en la figura (quitando un tornillo o rompiendo los ganchos).
3. Para las conexiones eléctricas, consulte el diagrama del circuito a la derecha de la unidad debajo del panel frontal.
4. Conecte los cables a los terminales de tornillo siguiendo la numeración. Utilice un tamaño de cable adecuado para la entrada de energía eléctrica (consulte la placa de identificación de la unidad) y de acuerdo con todos los requisitos existentes del código de seguridad nacional.

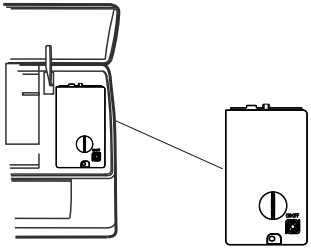
⚠ El cable que conecta las unidades exterior e interior debe ser adecuado para uso al aire libre.

⚠ El enchufe debe ser accesible también después de que se haya instalado el aparato para poder sacarlo en caso necesario.

⚠ Hay que garantizar una conexión a tierra eficiente.

⚠ Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por un centro de servicio autorizado.

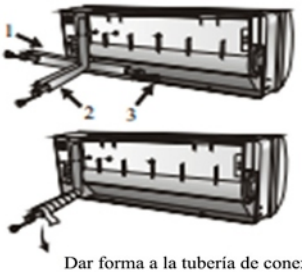
Nota: Opcionalmente, los cables se pueden conectar a PCB principal de la unidad interior por el fabricante según el modelo sin bloque de terminales.



Conexión de tubería de refrigerante

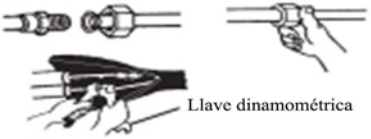
La tubería puede funcionar en las 3 direcciones indicadas por los números en la figura. Cuando la tubería funciona en la dirección 1 o 3, corte una muesca a lo largo de la ranura lateral de la unidad interior con un aparato cortador.
Organice las tuberías a lo largo de la dirección de los agujeros de pared y ate la tubería de cobre, la tubería de drenaje y el cable de alimentación con cinta con el tubo de drenaje en el fondo, para que el agua pueda fluir libremente.

- No retire la tapa de la tubería hasta la conecte, para evitar la entrada de humedad o suciedad.
- Si la tubería se dobla o se tira con demasiada frecuencia, se volverá rígida. No doble la tubería más de tres veces en un punto.
- Al extender la tubería enrollada, enderécela desenrollando suavemente como se muestra en la figura.



Dar forma a la tubería de conexión

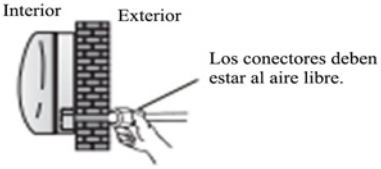
Extender la tubería enrollada



Llave dinamométrica

Conexiones a la unidad interior

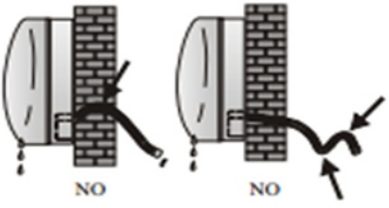
1. Retire la tapa de la tubería de la unidad interior (verifique que no haya residuos adentro).
2. • Inserte la tuerca acampanada y cree una brida en el extremo de la tubería de conexión.
3. Apriete las conexiones usando dos llaves que funcionan en direcciones opuestas.
4. Para los refrigerantes R32/R290, los conectores mecánicos deben estar al aire libre.



Drenaje de agua condensada de unidad interior

El drenaje de agua condensada de la unidad interior es fundamental para el éxito de la instalación.

1. Coloque la manguera de drenaje debajo de la tubería, teniendo cuidado de no crear sifones.
2. La manguera de drenaje debe inclinarse hacia abajo para facilitar el drenaje.
3. No doble la manguera de drenaje ni la deje protuberante o retorcida ni la ponga en agua. Si hay una extensión conectada a la manguera de drenaje, asegúrese de que esté revestida al pasar a la unidad interior.
4. Si la tubería se instala a la derecha, las tuberías, el cable de alimentación y la manguera de drenaje deben quedar revestidos y fijados en la parte posterior de la unidad con una conexión de tubería.

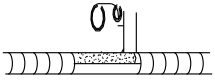


1) Inserte la conexión de tubería en la ranura relativa.
2) Presione para unir la conexión de tubería a la base.

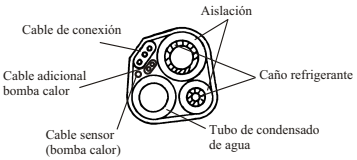
Instalación de unidad interior

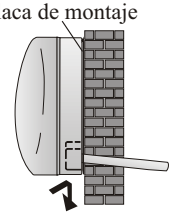
Después de haber conectado la tubería de acuerdo con las instrucciones, instale los cables de conexión. Ahora instale la tubería de drenaje. Después de la conexión, aplique un recubrimiento a la tubería, los cables y la tubería de drenaje con el material aislante.

1. Organice bien las tuberías, los cables y la manguera de drenaje.
2. Aplique un recubrimiento a las juntas de la tubería con material aislante, fijándolas con cinta de vinilo.
3. Pase el tubo encuadernado, los cables y el tubo de drenaje a través de los agujeros de pared y monte la unidad interior en la parte superior de la placa de montaje de forma segura.
4. Presione y empuje la parte inferior de la unidad interior con fuerza contra la placa de montaje.



Cubrir con cinta vinilica





Placa de montaje

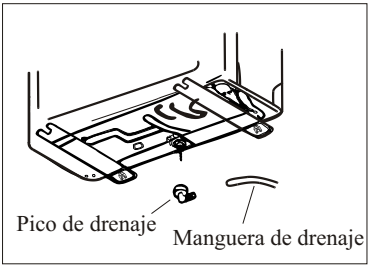
MANUAL DE INSTALACIÓN --- Instalación de la unidad interior

- La unidad exterior debe instalarse en una pared sólida y sujetarse de forma segura.
- Hay que observar el siguiente procedimiento antes de conectar las tuberías y los cables de conexión: decida cuál es la mejor posición en la pared y deje suficiente espacio para poder realizar el mantenimiento fácilmente.
- Sujete el soporte a la pared con los anclajes de tornillo que sean particularmente adecuados para el tipo de pared;
- Use una mayor cantidad de anclajes de tornillo de lo que normalmente se requiere para el peso que tienen que soportar, a fin de evitar vibraciones durante el funcionamiento y permanecer fijados en la misma posición durante años sin que los tornillos se aflojen.
- La unidad debe instalarse siguiendo las regulaciones nacionales.

Drenaje de agua condensada de la unidad exterior (solo para modelos con bomba de calor)

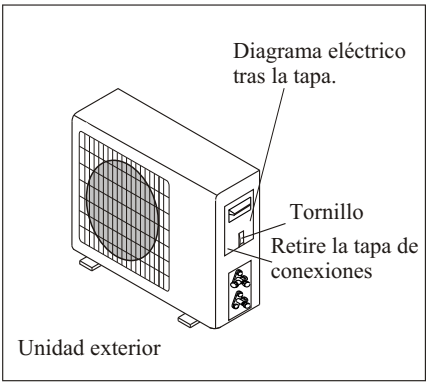
El agua condensada y el hielo formados en la unidad exterior durante la operación de calefacción se pueden drenar a través del tubo de drenaje.

1. Fije el puerto de drenaje en el agujero de 25 mm colocado en la parte de la unidad como se muestra en la figura.
2. Conecte el puerto de drenaje y la tubería de drenaje. Tenga en cuenta que el agua se drena en un sitio adecuado.



Conexiones eléctricas

1. Retire la manija en la placa lateral derecha de la unidad exterior.
2. Conecte el cable de conexión de alimentación a la placa de terminales. El cableado debe ajustarse al de la unidad interior.
3. Fije el cable de conexión de alimentación con abrazaderas.
4. Confirme si el cable se ha fijado correctamente.
5. Hay que garantizar una conexión a tierra eficiente.
6. Recupera la manija.

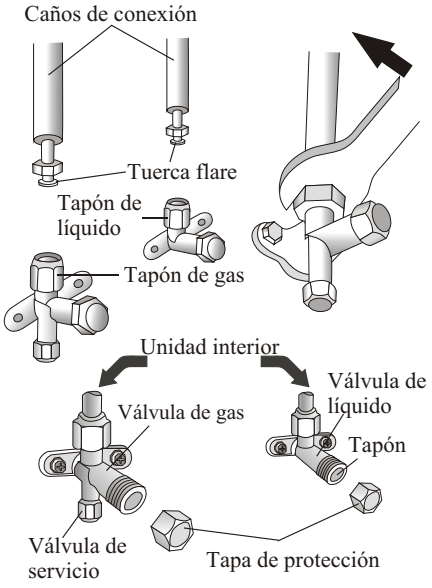


CONECTAR LAS TUBERÍAS

Atornille las tuercas acampanadas al acoplamiento de la unidad exterior con los mismos procedimientos de apriete descritos para la unidad interior.

Para evitar fugas, preste atención a los siguientes puntos:

1. Apriete las tuercas acampanadas con dos llaves. Preste atención para no dañar las tuberías.
2. Si el par de apriete es insuficiente, probablemente habrá alguna fuga. Con un par de apriete excesivo también habrá fugas, ya que la brida podría dañarse.
3. El sistema más seguro consiste en apretar la conexión utilizando una llave fija y una llave dinamométrica, en este caso, use la tabla de la página 29.



SANGRADURA

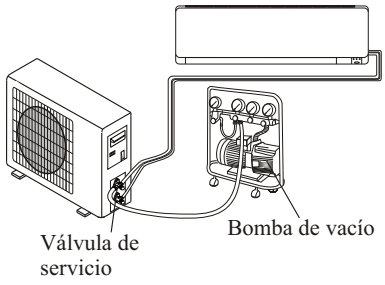
El aire y la humedad que quedan dentro del circuito refrigerante pueden causar un mal funcionamiento del compresor. Después de haber conectado las unidades interior y exterior, purgue el aire y la humedad del circuito refrigerante utilizando una bomba de vacío.

Inspección de presión de refrigerante

Rango de baja presión del retorno de aire del refrigerante R290: 0,4-0,6Mpa; Rango de alta presión de escape: 1,5-2,0Mpa;

Rango de baja presión del retorno de aire del refrigerante R32: 0,8-1,2Mpa; Rango de alta presión de escape: 3,2-3,7Mpa;

Esto significa que el sistema de refrigeración o refrigerante de un aire acondicionado es anormal si los rangos de presión de escape y retorno del aire del compresor detectado exceden en gran medida los rangos normales.



MANUAL DE INSTALACIÓN --- Instalación de la unidad interior

SANGRADURA

El aire y la humedad que quedan dentro de la circulación del refrigerante pueden causar un mal funcionamiento del compresor. Después de haber conectado las unidades interior y exterior, purgue el aire y la humedad del circuito refrigerante utilizando una bomba de vacío.

(1) Desatornille y retire las tapas de las válvulas de 2 y 3 vías.

(2) Desatornille y retire la tapa del puerto de servicio.

(3) Conecte la manguera de la bomba de vacío al puerto de servicio.

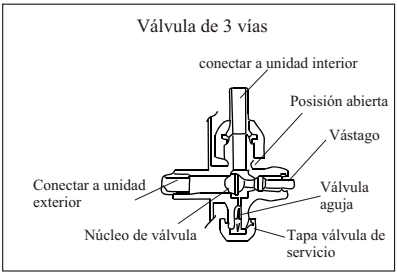
(4) Opere la bomba de vacío durante 10-15 minutos hasta que se alcance un vacío absoluto de 10 mm Hg.

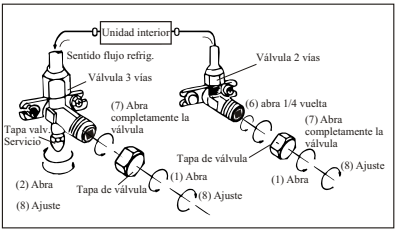
(5) Con la bomba de vacío todavía en funcionamiento, cierre la perilla de baja presión en el acoplamiento de la bomba de vacío. Pare la bomba de vacío.

(6) Abra la válvula de 2 vías por 1/4 de vuelta y luego ciérrela después de 10 segundos. Revise todas las juntas para detectar fugas usando jabón líquido o un dispositivo electrónico de fugas.

(7) Gire el cuerpo de las válvulas de 2 y 3 vías. Desconecte la manguera de la bomba de vacío.

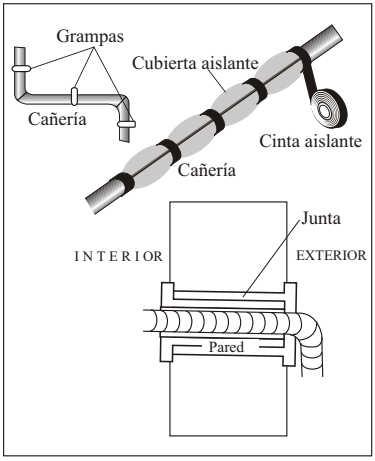
(8) Reemplace y apriete todas las tapas en las válvulas.





MANUAL DE INSTALACIÓN -- Prueba de funcionamiento

1. Enrolle la cubierta aislante alrededor de las juntas de la unidad interior y fíjela con cinta aislante.
2. Fije el exceso del cable de señal a la tubería o a la unidad exterior.
3. Fije la tubería a la pared (después de haberla revestido con cinta aislante) con abrazaderas o insértelas en ranuras de plástico.
4. Selle el agujero en la pared a través del cual pasa la tubería para que no pueda llenarse de aire o agua.



Prueba de unidad interior

- ¿ON/ OFF (ENCENDIDO/APAGADO) y FAN (VENTILADOR) funcionan correctamente?
- ¿El MODE (MODO) funciona correctamente?
- ¿Funcionan correctamente el punto de ajuste y el TIMER (TEMPORIZADOR)?
- ¿Se enciende cada lámpara correctamente?
- ¿La aleta para la dirección del flujo de aire funciona correctamente?
- ¿Se drena el agua condensada regularmente?

Prueba de unidad exterior

- ¿Hay algún ruido o vibración anormal durante operación?
- ¿Podría el ruido, el flujo de aire o el drenaje de agua condensada molestar a los vecinos?
- ¿Hay alguna fuga de refrigerante?

Nota: el controlador electrónico permite que el compresor arranque solo tres minutos después de que la tensión haya llegado al sistema.

Modelo Capacidad (Btu/h)	9k/12k	18k/24k
Longitud de la tubería con carga estándar	5m	5m
Distancia máxima entre las unidades interior y exterior	25m	25m
Carga de refrigerante adicional	15g/m	25g/m
Diferencia máxima en nivel entre las unidades interior y exterior	10m	10m
Tipo de refrigerante (1)	R32/R290	R32/R290

(1) Consulte la etiqueta de clasificación de datos pegada en la unidad exterior.

(2) La carga total debe ser inferior a la máxima de acuerdo con la tabla GG.1 en la página 20.

Par de apriete para tapas de protección y conexión de brida

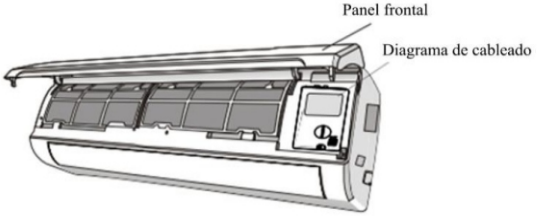
Tubería	**Par de apriete [N x m]**	**Esfuerzo correspondiente (usando una llave de 20cm)**		**Par de apriete [N x m]**
1/4"(φ6)	15-20	Fuerza de la muñeca	Tuerca del puerto de servicio	7 - 9
3/8"(φ9,52)	31-35	Fuerza del brazo	Tapas de protección	25 - 30
1/2"(φ12)	35 - 45	Fuerza del brazo		
5/8"(φ15,88)	75-80	Fuerza del brazo		

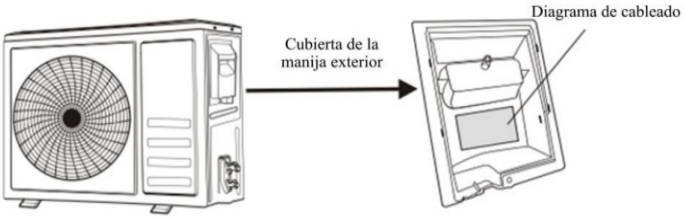
DIAGRAMA DE CABLEADO

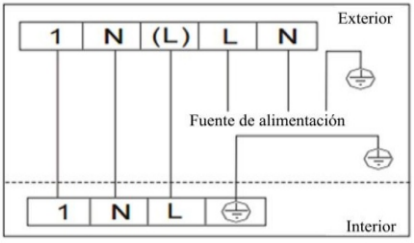
Para diferentes modelos, el diagrama de cableado puede ser diferente. Consulte los diagramas de cableado pegados en las unidades interior y exterior respectivamente.

Para la unidad interior, el diagrama de cableado se pega debajo del panel frontal;

Para la unidad exterior, el diagrama de cableado está pegado al reverso de la cubierta de la manija exterior.







Nota: Para algunos modelos, los cables se han conectado a la PCB principal de la unidad interior por fabricante sin bloque de terminales.

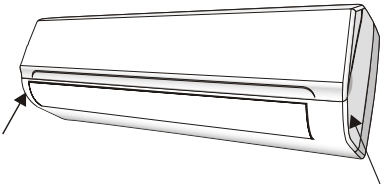
ESPECIFICACIÓN DE CABLES

Modelo de tipo inversor Capacidad (Btu/h)				9k	12k	18k	24k	
				Área seccional				
Cable de alimentación	N			1,5mm^2	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	
	L			1,5mm^2	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	
	⏚			1,5mm^2	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	
Cable de alimentación de conexión	N			0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	
	(L)			0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	
	1			0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	
	⏚			0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	

MANTENIMIENTO

El mantenimiento periódico es esencial para mantener su aire acondicionado eficiente.

Antes de realizar cualquier mantenimiento, desconecte la fuente de alimentación sacando la clavija del tomacorriente.



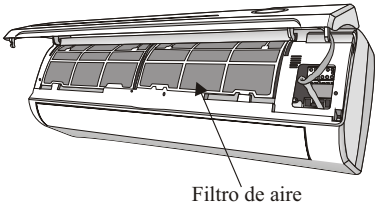
UNIDAD INTERIOR

Filtros antipolvo

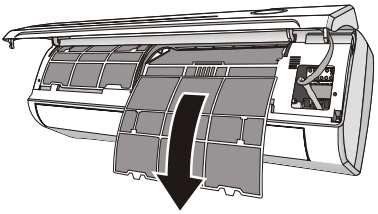
1. Abra el panel frontal siguiendo la dirección de la flecha.
2. Manteniendo el panel frontal elevado con una mano, saque el filtro de aire con la otra mano.
3. Limpie el filtro con agua; Si el filtro está sucio con aceite, se puede lavar con agua tibia (no superior a 45℃).

Déjelo secar en un lugar fresco y seco.

4. Manteniendo el panel frontal elevado con una mano, inserte el filtro de aire con la otra mano.
5. Cierre



El filtro electrostático y antitranspirante(si está instalado) no puede lavarse ni regenerarse y debe reemplazarse con filtros nuevos cada 6 meses.



Limpie el intercambiador de calor

1. Abra el panel frontal de la unidad, úselo para su máximo recorrido y luego desenganche las bisagras para facilitar la limpieza.
2. Limpie la unidad interior usando un paño con agua (no más de 40℃) y jabón neutro. Nunca use disolventes o detergentes agresivos.
3. Si la unidad exterior está obstruida, retire las hojas y los residuos y eliminar el polvo con chorro de aire o un poco de agua.

Mantenimiento de fin de temporada

1. Desconecte el interruptor automático o el enchufe.
2. Limpie y reemplace los filtros.
3. En un día soleado, deje que el acondicionador trabaje en ventilación durante algunas horas, para que el interior de la unidad se seque completamente.

Reemplazo de las baterías

Cuándo: • No se oye ningún pitido de confirmación desde la unidad interior.

- El LCD no funciona.

Cómo: • Retire la tapa de atrás.

- Coloque las baterías nuevas respetando los símbolos + y -.

Nota: Use solo baterías nuevas. Retire las baterías del controlador remoto cuando el acondicionador no esté en funcionamiento.

¡Advertencia! No deseche las baterías a la basura común, deben desecharse en contenedores especiales ubicados en los puntos de recogida.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo	Posibles causas
El aparato no funciona.	Fallo de alimentación / enchufe desconectado.
	Motor del ventilador de la unidad interior / exterior dañado.
	Disyuntor termomagnético del compresor defectuoso.
	Dispositivo de protección o fusibles defectuosos.
	Conexiones sueltas o enchufe desconectado.
	A veces el aprarato se para como medida provisional para protegerse.
	Voltaje mayor o menor que el rango nominal.
	Función TIMER ON (TEMPORIZADOR ENCENDIDO) activada.
	Tablero de control electrónico dañado.
Olor extraño	Filtro de aire sucio.
Ruido de agua corriente	Retorno del líquido en la circulación del refrigerante.
Fina neblina provenida de la salida de aire	Esto ocurre cuando el aire en la habitación se vuelve muy frío, por ejemplo en los modos COOLING(REFRIGERACIÓN) o DEHUMIDIFYING/DRY(DESHUMIDIFICACIÓN / SECADO).
Se puede oír un ruido extraño	Este ruido se produce por la expansión o contracción del panel frontal debido a variaciones en la temperatura y no indica un problema.
Flujo de aire insuficiente, ya sea caliente o frío	Ajuste de temperatura inadecuado.
	Entradas y salidas del aire acondicionado obstruidas.
	Filtro de aire sucio.
	Velocidad del ventilador ajustada a la mínima.
	Otras fuentes de calor en la habitación.
	Sin refrigerante.
El dispositivo no responde a los comandos	El control remoto no está lo suficientemente cerca de la unidad interior.
	Las baterías del control remoto necesitan ser reemplazadas.
	Obstáculos entre el control remoto y el receptor de señal en la unidad interior.
La pantalla está apagada	Función LUZ activa.
	Fallo de alimentación.
Apague el aire acondicionado de inmediato y corte la fuente de alimentación en caso de:	Ruidos extraños durante la operación.
	Tablero de control electrónico defectuoso.
	Fusibles o interruptores defectuosos.
	Rociar agua u objetos dentro del aparato.
	Cables o enchufes sobrecalentados.
	Olores muy fuertes procedentes del aparato.

Señales de falla en la pantalla

En caso de falla, la pantalla de la unidad interior muestra los siguientes códigos de error:

DISPLAY (PANTALLA)	Descripción del problema	DISPLAY (PANTALLA)	Descripción del problema
E1	Fallo del sensor de temperatura interior	E8	Fallo del sensor de temperatura de descarga exterior
E2	Fallo del sensor de temperatura de tubo interior	E9	Fallo del módulo IPM exterior
E3	Fallo del sensor de temperatura de tubo exterior	EA	Fallo de detección de corriente exterior
E4	Fuga o falla del sistema refrigerante	EE	Fallo de PCB EEPROM exterior
E6	Mal funcionamiento del motor del ventilador interior	EF	Fallo del motor del ventilador exterior
E7	Fallo del sensor de temperatura de temperatura exterior	EH	Fallo del sensor de temperatura de succión exterior

INSTRUCCION DE SERVICIO

1. Consulte la información de este manual para conocer las dimensiones de espacio necesarias para la instalación adecuada del dispositivo, incluidas las distancias mínimas permitidas en comparación con las estructuras adyacentes.
2. El aparato debe ser instalado, utilizado y guardado en una habitación con un área de piso de más de 4m2.
3. La instalación de las tuberías se debe mantener al mínimo.
4. La tubería estará protegida de daños físicos y no se instalará en un espacio no ventilado si el espacio es inferior a 4m2.
5. Hay que observar las regulaciones nacionales de gas.
6. Las conexiones mecánicas serán accesibles para fines de mantenimiento.
7. Siga las instrucciones de este manual para manipular, instalar, limpiar, mantener y disponer el refrigerante.
8. Asegúrese de que las aberturas de ventilación estén libres de obstrucción.
9. Consejo: Aviso: El servicio se realizará únicamente según lo recomendado por el fabricante.
10. Advertencia: El aparato debe almacenarse en un área bien ventilada donde el tamaño de la habitación corresponda al área especificada para el funcionamiento.
11. Advertencia: Advertencia: El aparato se almacenará en una habitación sin operación continua de llamas abiertas (por ejemplo, un aparato de gas en funcionamiento) y fuentes de ignición (por ejemplo, un calentador eléctrico en funcionamiento).
12. El aparato debe ser guardado para evitar que haya daños mecánicos.
13. Es apropiado que cualquier persona que trabaje en un circuito de refrigerante debe poseer un certificado válido y actualizado de una autoridad de evaluación acreditada por la industria y reconociendo su competencia para manejar refrigerantes, de acuerdo con la especificación de evaluación reconocida en el sector industrial de que se trate.
Las operaciones de servicio solo deben realizarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del equipo. Las operaciones de mantenimiento y reparación que requieran la asistencia de otras personas cualificadas deberán realizarse bajo la supervisión del personal competente para el uso de refrigerantes inflamables.
14. Todos los procedimientos que afecten la seguridad deben ser realizados solamente por personal competente.
15. Advertencia:
*No utilice otros medios para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar que no sean los recomendados por el fabricante.
*El aparato debe guardarse en una habitación sin fuentes de ignición en continuo funcionamiento (por ejemplo: llamas abiertas, aparatos de gas o calentadores eléctricos en funcionamiento).
*No perfore ni queme.
*Tenga en cuenta que los refrigerantes podrían ser inodoros.

Precaución: Riesgo de incendios

Lea las instrucciones de funcionamiento

Lea el manual técnico

16. Información sobre servicio:

1) Revisiones de la zona

Antes de comenzar a trabajar con sistemas que contengan refrigerantes inflamables, deben realizarse comprobaciones de seguridad para asegurarse de que el riesgo de ignición está minimizado. Para la reparación del sistema de refrigeración, deben tomarse las siguientes precauciones antes de realizar trabajos en el sistema.

2) Procedimiento de trabajo

Las tareas deben realizarse bajo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de que haya vapor o gas inflamable mientras se realiza la tarea.

3) Zona de trabajo general

Todo el personal de mantenimiento y otras personas trabajando en la zona local deben ser instruidas en la naturaleza del trabajo que se está realizando. Debe evitarse trabajar en espacios reducidos. La zona alrededor del espacio de trabajo debe ser marcada. Asegúrese de que las condiciones dentro de la zona son seguras mediante el control de material inflamable.

4) Comprobar la presencia de refrigerante

La zona debe ser revisada con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo, para asegurar que el técnico está al corriente de los potenciales ambientes inflamables. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas usado es apto para refrigerantes inflamables, p. ej. no chispeante, sellado adecuadamente o intrínsecamente seguro.

5) Presencia de extintor de incendios.

Si se va a realizar algún trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o en alguna pieza vinculada, debe tenerse a mano equipo de extinción de incendios. Tenga un extintor de incendios de polvo seco o de CO_2 junto a la zona de carga.

6) Sin fuentes de ignición

Ninguna persona que realice trabajos en relación con un sistema de refrigeración que implique exponer cualquier tubería utilizará ninguna fuente de ignición de tal manera que pueda dar lugar al riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluyendo cigarrillos, deben mantenerse suficientemente lejos del lugar de instalación, reparación, retirada y eliminación, durante las que el refrigerante puede ser liberado al espacio circundante. Antes de realizarse el trabajo, la zona alrededor del equipo debe ser examinada para asegurarse de que no haya peligro de incendio ni riesgo de ignición. Deben mostrarse señales de No Fumar.

7) Zona ventilada

Asegúrese de que la zona esté al aire libre o suficientemente ventilada antes de desmontar el sistema o realizar cualquier trabajo en caliente. Debe mantenerse un nivel de ventilación durante el periodo en el que se realiza el trabajo. La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y preferiblemente expulsarlo externamente a la atmósfera.

8) Revisiones del equipo de refrigeración

Cuando se cambian componentes eléctricos, éstos deben ser aptos para la finalidad y tener la especificación correcta. Deben seguirse en todo momento las pautas de mantenimiento y servicio técnico del fabricante. Si tiene dudas, consulte al departamento técnico del fabricante. Deben aplicarse las siguientes comprobaciones a las instalaciones en las que se usen refrigerantes inflamables:

--El tamaño de carga es acorde al tamaño de la habitación en la que se instalan las piezas que

contienen el refrigerante;
--La maquinaria y las salidas de ventilación funcionan correctamente y no están bloqueadas;
--Si se está usando un circuito refrigerante indirecto, debe revisarse la presencia de refrigerante en el circuito secundario;
--Las marcas del equipo sigue siendo visibles y legibles; Las marcas y los signos que son ilegibles deben ser corregidos;
--La tubería o los componentes de refrigeración están instalados en una posición en la que es improbable que sean expuestos a cualquier sustancia que pueda corroer componentes que contienen refrigerantes, a no ser que los componentes estén fabricados de materiales que son inherentemente resistentes a la corrosión o que están adecuadamente protegidos contra la corrosión.
9) Comprobaciones de los dispositivos eléctricos
La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deben incluir comprobaciones de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de componentes. Si hay un defecto que puede comprometer la seguridad, entonces no se debe conectar al circuito ningún suministro eléctrico hasta que no sea solucionado satisfactoriamente. Si el defecto no puede ser corregido inmediatamente pero es necesario seguir la operación, debe usarse una solución temporal adecuada. El propietario del equipo debe ser informado para que todas las partes estén avisadas.
Las comprobaciones de seguridad iniciales deben incluir:
--Que los condensadores estén descargados: esto debe realizarse de forma segura para evitar cualquier posibilidad de que haya chispas;
--Que no haya componentes eléctricos cargados y que el cableado no sea expuesto durante la carga, recuperación o purgado del sistema;
--Que haya continuidad en la conexión a tierra.
17. Reparaciones de componentes sellados
1) Durante las reparaciones de componentes sellados, todos los suministros eléctricos deben ser desconectados del equipo con el que se está trabajando antes de retirar cualquier cubierta sellada, etc. Si es absolutamente necesario tener suministro eléctrico al equipo durante la reparación, entonces debe colocarse una forma de detección de fugas en funcionamiento permanente en el punto más crítico para alertar de una potencial situación de riesgo.
2) Debe prestarse particular atención a lo siguiente para asegurarse de que, reparando los componentes eléctricos, la carcasa no es alterada de tal modo que el nivel de protección se vea afectado. Esto debe incluir el daño a los cables, un número excesivo de conexiones, terminales no acordes a la especificación original, daño a las juntas, montaje incorrecto de prensaestopas, etc.
Asegúrese de que el aparato esté montado correctamente.
Asegúrese de que las juntas o los materiales de sellado no se hayan degradado de modo que ya no sirvan para el propósito de evitar el ingreso de atmósferas inflamables. Las piezas de repuesto deben cumplir con las especificaciones del fabricante.
Nota: El uso de sellante de silicona podría inhibir la efectividad de algunos tipos de equipos de detección de fugas. Aquellos componentes intrínsecamente seguros no tienen que ser aislados antes de trabajar con ellos.
18. Reparación de componentes intrínsecamente seguros
No aplique al circuito cargas inductivas permanentes o de capacitancia sin asegurarse de que

esto no excederá el voltaje permisible y la corriente permitida para el equipo usado.
Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos en los que se puede trabajar en un atmósfera inflamable. El aparato de comprobación debe estar configurado correctamente.
Reemplace los componentes sólo con piezas especificadas por el fabricante. Otras piezas podrían provocar la ignición del refrigerante en la atmósfera debido a una fuga.
19. Cableado
Compruebe que el cableado no esté gastado, corroído, bajo presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto ambiental adverso. La comprobación también debe tener en cuenta los efectos del tiempo o de la vibración continua de fuentes como compresores o ventiladores.
20. Detección de refrigerantes inflamables
Bajo ninguna circunstancia deben usarse potenciales fuentes de ignición para la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No debe usarse una antorcha de haluro (ni cualquier otro detector que use una llama desnuda).
21. Métodos de detección de fugas
Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para sistemas que contienen refrigerantes inflamables.
Se deben usar detectores de fugas eletrónicos para detectar refrigerantes inflamables, pero la sensibilidad podría no ser adecuada, o podrían necesitar ser recalibrados. (El equipo de detección debe ser calibrado en una zona libre de refrigerantes.) Asegúrese de que el detector no es una fuente de ignición potencial y que es apto para el refrigerante usado. El equipo de detección de fugas debe fijarse a un porcentaje del límite más bajo de inflamabilidad del refrigerante, y debe calibrarse para el refrigerante utilizado y confirmarse el porcentaje adecuado de gas (máximo 25%).
Los fluidos de detección de fugas son aptos para uso con la mayoría de refrigerantes pero debe evitarse el uso de detergentes que contienen cloro ya que el cloro podría reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre.
Si se sospecha de una fuga, todas las llamas desnudas deben ser eliminadas/apagadas.
Si se encuentra una fuga de refrigerante que requiere ser soldada, todo el refrigerante debe ser recuperado por el sistema, o aislado (cerrando válvulas) en una parte del sistema lejos de la fuga. Entonces debe purgarse nitrógeno sin oxígeno a través del sistema tanto antes como durante el proceso de soldadura.
22. Extracción y evacuación
Al penetrar en el circuito refrigerante para hacer reparaciones o para cualquier otro fin, deben usarse procedimientos convencionales. Sin embargo, es importante que se siga la mejor práctica ya que hay que tener en cuenta la inflamabilidad. Debe cumplirse el siguiente procedimiento:
--Retirar el refrigerante;
--Purgar el circuito con gas inerte;
--Evacuar;
--Purgar de nuevo con gas inerte;
--Abrir el circuito cortando o soldando.
La carga de refrigerante debe ser recuperada en los cilindros de recuperación correctos. El sistema debe ser purgado con nitrógeno sin oxígeno para considerar la unidad segura. Puede que este proceso deba ser repetido varias veces. No debe usarse oxígeno ni aire comprimido

para esta tarea.

El purgado se consigue deshaciendo el vacío del sistema con nitrógeno sin oxígeno y continuando el llenado hasta alcanzar la presión de trabajo, después descargando a la atmósfera, y finalmente volviendo a hacer el vacío. Este proceso debe repetirse hasta que no quede refrigerante en el sistema. Cuando se use la carga final de nitrógeno sin oxígeno, el sistema debe ser descargado hasta la presión atmosférica para permitir que se pueda realizar el trabajo. Esta operación es absolutamente vital si se van a realizar operaciones de soldadura en las tuberías.

Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de fuentes de ignición y de que haya ventilación.

23. Desmantelamiento

Antes de realizar este procedimiento, es esencial que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus pormenores. Se recomienda que todos los refrigerantes sean recuperados de forma segura. Antes de realizar la tarea, debe recogerse una muestra de aceite y refrigerante en caso de que se requiera su análisis antes de reutilizar el refrigerante. Es esencial que haya energía eléctrica disponible antes de comenzar la tarea.

a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.

b) Aísle eléctricamente el sistema.

c) Antes de comenzar el procedimiento, asegúrese de que:

- esté disponible el equipo de manipulación mecánica, si se requiere, para manipular los cilindros de refrigerante;
- todos los equipos de protección personal estén disponibles y se los utilicen correctamente;
- el proceso de recuperación sea supervisado en todo momento por una persona competente;
- los cilindros y el equipo de recuperación sean conformes a los estándares adecuados.

d) Bombee el sistema de refrigerante, si es posible.

e) Si no es posible hacer el vacío, disponga un colector para que el refrigerante pueda retirarse desde varias partes del sistema.

f) Asegúrese de que el cilindro esté situado en las básculas antes de realizar la recuperación.

g Encienda la máquina de recuperación y hágala funcionar de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

h) No sobrellene los cilindros. (No cargue líquido a más del 80% del volumen).

i) No exceda la presión de trabajo máxima del cilindro, ni siquiera temporalmente.

j) Cuando los cilindros hayan sido llenados correctamente y el proceso haya sido completado, asegúrese de que los cilindros y el equipo sean retirados rápidamente del lugar y de que se cierren todas las válvulas de aislamiento del equipo.

k) El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a no ser que haya sido limpiado y revisado.

24. Etiquetado

El equipo debe ser etiquetado indicando que ha sido desmantelado y vaciado de refrigerante. La etiqueta debe ser fechada y firmada. Asegúrese de que haya etiquetas en el equipo indicando que éste contiene refrigerante inflamable.

25. Recuperación

INSTRUCCION DE SERVICIO

Al retirar refrigerante de un sistema, ya sea para reparación o desmantelamiento, se recomienda que todos los refrigerantes se retiren de forma segura.
Al transferir refrigerante a los cilindros, asegúrese de que sólo se utilicen cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Asegúrese de que haya disponible el número correcto de cilindros para contener toda la carga del sistema. Todos los cilindros que se usen deben ser designados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (p. ej. cilindros especiales para la recolección de refrigerante).
Los cilindros deben tener válvulas de descarga de presión y llaves de paso vinculadas en buenas condiciones de funcionamiento. Los cilindros de recuperación vacíos son evacuados y, si es posible, enfriados antes de la recuperación.
El equipo de recuperación estará en buen estado de funcionamiento con un conjunto de instrucciones relativas al equipo a mano y será adecuado para la recuperación de todos los refrigerantes apropiados, incluidos los refrigerantes inflamables, si corresponde. Además, debe haber un conjunto de básculas disponibles y en buenas condiciones de funcionamiento. Las mangueras deben estar completas, con empalmes de desconexión libres de fugas y en buenas condiciones. Antes de usar la máquina de recuperación, compruebe que esté en buenas condiciones de funcionamiento, ha sido conservada adecuadamente y que todos los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar la ignición en caso de liberación de refrigerante. Consulte al fabricante en caso de duda.
El refrigerante recolectado se devolverá al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación correcto, con la nota de transferencia de residuos correspondiente. No mezcle refrigerantes en unidades de recuperación y especialmente no en cilindros.
Si se van a retirar compresores o aceites compresores, asegúrese de que hayan sido vaciados a un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable en el lubricante. El proceso de vaciado debe realizarse antes de devolver el compresor a los proveedores. Sólo se puede aplicar calor eléctrico al cuerpo del compresor para acelerar este proceso. Cuando se drena aceite de un sistema, puede realizarse de forma segura.

INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA CORRECTA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO DE ACUERDO CON DIRECTIVA EC 2002/96/EC.

Al final de su vida útil, el producto no debe disponerse como residuo urbano. Debe llevarse a un centro de recolección de residuos diferenciado de una autoridad local especial o a un distribuidor que ofrece este servicio.
La disposición de un electrodoméstico por separado evita posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud derivadas de la disposición inadecuada y permite recuperar los materiales constitutivos para obtener ahorros significativos en energía y recursos. Como recordatorio de la necesidad de desechar los electrodomésticos por separado, el producto está marcado con un cubo de basura tachado.

La presente instrucción cuenta con un formato alternativo y puede obtenerlo en nuestro sitio web: http://hao.tcl.com.

AR CONDICIONADO DO TIPO SPLIT

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Este manual de instruções contém informações e recomendações importantes que lhe pedimos que cumpra para obter os melhores resultados do ar condicionado.

Obrigado mais uma vez.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO DOS REFRIGERANTES R32&R290 1
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA.....2
IDENTIFICAÇÃO DAS PEÇAS 5
ECRÃ DA UNIDADE INTERIOR 6
FUNÇÃO DE EMERGÊNCIA E FUNÇÃO DE AUTO-RESTART (REINICIALIZAÇÃO AUTOMÁTICA).....7
COMANDO REMOTO 8
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.....12
MANUAL DE INSTALAÇÃO 21
MANUTENÇÃO 34
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....35
INSTRUÇÃO PARA MANUTENÇÃO 36

Tendo em conta a política da empresa em continuar a melhorar os seus produtos, tanto em estética como em tamanho, as fichas técnicas e os acessórios deste aparelho podem ser alterados sem aviso prévio.

INSTRUÇÃO PARA MANUTENÇÃO

Introdução dos Refrigerantes R32&R290

Os refrigerantes utilizados para os aparelhos de ar condicionado são hidrocarbonetos ecológicos R32 e R290. Os dois tipos de refrigerantes são combustíveis e inodoros. Além disso, eles podem queimar e explodir sob certas condições. No entanto, não haverá risco de queima e explosão se você seguir as instruções da seguinte tabela para instalar o seu ar condicionado em uma sala com uma área apropriada e usá-lo corretamente.

Em comparação com refrigerantes comuns, os refrigerantes R32 e R290 são amigos do ambiente e não destroem a ozonosfera e os seus valores de efeito de estufa são também muito baixos.

Área de quarto necessária para ar condicionado com refrigerantes R32 & R290

Refrigerantes	Capacidade (Btu)	Área de Quarto
R32	9K	Acima de 4 m^2
	12K	Acima de 4 m^2
	18K	Acima de 15 m^2
	22K/24K	Acima de 25 m^2
R290	9K	Acima de 10 m^2
	12K	Acima de 13 m^2
	18K	Acima de 15 m^2
	22K/24K	Acima de 30 m^2

⚠ Avisos

- Leia o manual antes da instalação, utilização e manutenção.
- Não utilize meios para acelerar o processo de descongelação ou para limpar, diferentes dos recomendados pelo fabricante.
- Não fure ou queime o aparelho
- O aparelho deve ser armazenado numa sala sem fontes de calor (por exemplo: chamas abertas, um aparelho a gás de ignição em funcionamento ou um aquecedor elétrico em funcionamento).
- Entre em contacto com o centro de serviço pós-venda mais próximo quando a manutenção for necessária. No momento da manutenção, o pessoal de manutenção deve cumprir rigorosamente o Manual de Operação fornecido pelo fabricante correspondente e qualquer não profissional é proibido de manter o ar condicionado.
- As disposições legislativas e regulamentares nacionais relativas ao gás natural devem ser observadas.
- O refrigerante no sistema deve ser limpo quando o ar condicionado é mantido ou descartado.

Aviso: Combustível & Perigoso

Leia o manual do utilizador

Leia o manual de instalação

Leia o manual de serviço

NORMAS DE SEGURANÇA E AVISOS PARA O INSTALADOR

⚠ Leia este manual antes de instalar e utilizar o aparelho.

⚠ Durante a instalação das unidades interiores e exteriores, o acesso à zona de trabalho deve ser proibido às crianças. Acidentes imprevisíveis podem acontecer.

⚠ Assegure-se de que a base da unidade exterior esteja instalada de modo firme.

⚠ Verifique se o ar não entra no sistema de refrigeração e se não há fugas de refrigerante ao movimentar o ar condicionado.

⚠ Faça um ciclo de ensaio após a instalação do ar condicionado e registe os dados de funcionamento.

⚠ O tipo de fusível instalado na unidade interior de comando tem características nominais de 4A/250V.

⚠ Proteja a unidade interior com um fusível de capacidade adequada para a corrente máxima que entra ou com outro dispositivo de proteção contra sobrecorrente.

⚠ Utilize a voltagem de alimentação indicada na placa de características. Mantenha o interruptor ou a ficha de alimentação protegida da sujidade. Ligue a ficha de alimentação de forma correta e firme à tomada, evitando, assim, o perigo de choque elétrico ou de incêndio por contacto insuficiente.

⚠ Verifique se a tomada é de tipo apropriado para a ficha, caso contrário mande substituir a tomada.

⚠ O aparelho deve estar equipado com meios de desconexão da rede de alimentação com uma separação de contactos em todos os polos que assegurem a desconexão completa em condições de sobretensão da categoria III, e esses meios devem ser incorporados na cablagem fixa de acordo com as regras de cablagem.

⚠ O ar condicionado deve ser instalado por pessoas profissionais ou qualificadas.

⚠ Não instale o aparelho a uma distância inferior a 50 cm de substância inflamáveis (álcool, etc.) ou de embalagens sob pressão (ex.: frascos spray).

⚠ Se o aparelho for utilizado em lugar onde não há troca de ar, é necessário tomar as devidas providências para evitar que eventuais fugas de gás refrigerante fiquem paradas no ambiente e criem perigo de incêndio.

⚠ Os materiais utilizados para a embalagem são recicláveis. Recomenda-se colocá-los nos contentores de recolha diferenciada. No final da sua vida útil, entregue o ar condicionado a um centro especial de recolha para descarte.

⚠ Utilize o ar condicionado somente de acordo com as instruções deste manual. Estas instruções não pretendem abranger toda possível condição ou situação que pode ocorrer. Como acontece com qualquer eletrodoméstico, é necessário sempre recorrer ao bom senso e à prudência ao instalar, ligar e manter o aparelho.

⚠ O aparelho deve ser instalado segundo as normas de instalações nacionais.

⚠ Antes de acessar aos terminais, todos os circuitos de alimentação devem ser desligados da corrente elétrica.

⚠ O aparelho deve ser instalado em conformidade com as normas nacionais de cablagem.

⚠ O aparelho pode ser utilizado por crianças com idade a partir de 8 anos e acima e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento se lhes tenham sido dadas supervisão ou instruções relativa à utilização do aparelho de forma segura e compreendem os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.

NORMAS DE SEGURANÇA E AVISOS PARA O UTILIZADOR

⚠ Não tente instalar o aparelho sozinho; entre sempre em contacto com pessoal técnico qualificado.

⚠ A limpeza e a manutenção devem ser efetuadas por pessoal técnico qualificado. Em todo caso, desligue o aparelho da corrente elétrica antes de fazer a limpeza ou a manutenção do mesmo.

⚠ Utilize a voltagem de alimentação indicada na placa de características. Mantenha o interruptor ou a ficha de alimentação protegida da sujidade. Ligue a ficha de alimentação de forma correta e firme à tomada, evitando, assim, o perigo de choque elétrico ou de incêndio por contacto insuficiente.

⚠ Não puxe a ficha para desligar quando o aparelho estiver a funcionar, pois isso pode causar um incêndio devido a uma faísca, etc.

⚠ Este aparelho foi construído para o arrefecimento/aquecimento de ambientes domésticos e não deve ser utilizado para outros fins, como secar roupas, arrefecer alimentos, etc.

⚠ Os materiais utilizados para a embalagem são recicláveis. Recomenda-se colocá-los nos contentores de recolha diferenciada. No final da sua vida útil, entregue o ar condicionado a um centro especial de recolha para descarte.

⚠ Use sempre o aparelho com o filtro de ar montado. O uso do ar condicionado sem filtro de ar pode causar um acúmulo excessivo de poeira ou resíduos nas peças internas do aparelho com possíveis falhas subsequentes.

⚠ É responsabilidade do utilizador contactar um técnico qualificado para fazer a instalação do aparelho (o qual deverá verificar que a ligação à terra seja feita em conformidade com a Legislação em vigor) e para a instalação de um disjuntor de proteção.

⚠ As baterias do comando remoto devem ser recicladas ou eliminadas adequadamente. Descarte de baterias Usadas --- Por favor, descarte as baterias como resíduos municipais classificados no ponto de coleta acessível.

⚠ Nunca permaneça exposto diretamente ao ar frio por muito tempo. A exposição direta e prolongada ao ar frio é prejudicial para a saúde. Um cuidado especial deve ser tomado nos quartos onde há crianças, idosos ou doentes.

⚠ Se o aparelho emitir fumaça ou houver cheiro de queimado, corte imediatamente a energia e entre em contacto com o Centro de Serviço.

⚠ O uso prolongado do aparelho em tais condições pode causar incêndio ou eletrocussão.

⚠ As reparações devem ser efetuadas apenas por um Centro de Assistência Técnica autorizado do fabricante. Uma reparação incorreta pode causar choque elétrico, etc.

⚠ Assegure-se desligar o interruptor automático quando não utilizar o aparelho por um longo período.
A direção do fluxo de ar deve ser regulada corretamente.

⚠ Os defletores devem ser regulados para baixo no modo de aquecimento e para cima no modo de arrefecimento.

⚠ Utilize o ar condicionado somente de acordo com as instruções deste manual. Estas instruções não pretendem abranger toda possível condição ou situação que pode ocorrer. Como acontece com qualquer eletrodoméstico, é necessário sempre recorrer ao bom senso e à prudência ao instalar, ligar e manter o aparelho.

⚠ Certifique-se de que o aparelho está desligado da fonte de alimentação quando não utilizar o aparelho por um longo período ou antes de fazer a limpeza ou a manutenção do mesmo.

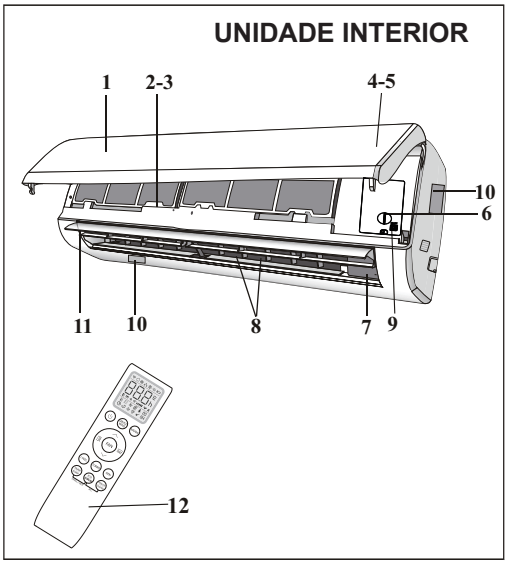
⚠ Selecione a temperatura mais adequada pode evitar danos ao aparelho.

NORMAS DE SEGURANÇA E PROIBIÇÕES

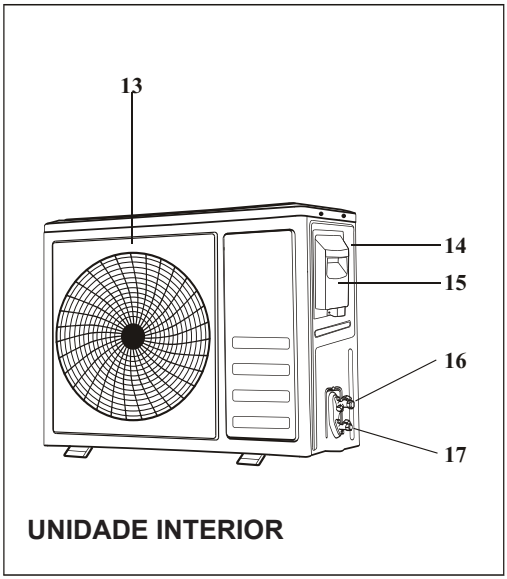
- Não dobre, puxe ou prima o cabo elétrico, pois pode danificar-se. Eventuais casos de choque elétrico ou incêndio são provavelmente causados por um cabo elétrico danificado. Em caso de deterioração, o cabo elétrico deve ser substituído somente por um técnico qualificado.
- Não use extensões, nem bloco de tomadas.
- Não faça nenhuma operação no aparelho quando descalço ou quando estiver com partes do corpo molhadas.
- Nunca cubra a entrada ou saída do ar da unidade interior ou exterior.
  A cobertura dessas aberturas provoca uma redução na eficiência operativa do aparelho com possíveis consequentes falhas ou danos.
- Não modifique e nem altere de forma alguma as características do aparelho.
- Não instale o aparelho em ambientes onde o ar pode conter gás, óleo, enxofre ou nas proximidades de fontes de calor.
- Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham sido dada supervisão ou instruções relativa à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.
- Não suba e nem apoie nenhum objeto pesado ou quente sobre o aparelho.
- Não deixe portas e janelas abertas durante muito tempo quando o ar condicionado estiver ligado.
- Não dirija o fluxo de ar diretamente sobre plantas ou animais.
- Uma longa exposição direta ao fluxo de ar frio do ar condicionado pode ter efeitos negativos sobre plantas e animais.
- Não pulverize água sobre o ar condicionado. O isolamento elétrico pode ser danificado e causar eletrocussão.
- Não suba, nem apoie objetos sobre a unidade exterior.
- Nunca coloque uma haste ou um instrumento semelhante no aparelho. Podem causar lesões graves.
- As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho.
  Se o cabo elétrico estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu agente de serviço ou por pessoas qualificadas, a fim de evitar riscos.

IDENTIFICAÇÃO DAS PEÇAS

UNIDADE INTERIOR	
Nº	Descrição
1	Painel Frontal
2	Filtro de Ar
3	Filtro opcional (se houver)
4	Ecrã LED
5	Recetor de sinal
6	Tampa do bloco de terminais
7	Gerador ionizador (se houver)
8	Defletores verticais
9	Botão de emergência
10	Etiqueta de classificação da unidade interior (posição de colagem variável)
11	Grelha de direção do fluxo de ar
12	Comando remoto

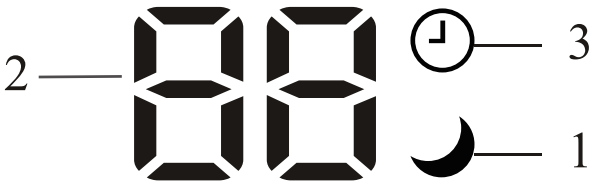


UNIDADE INTERIOR	
Nº	Descrição
13	Grelha de saída de ar
14	Etiqueta de classificação da unidade exterior
15	Tampa do bloco de terminais
16	Válvula de gás
17	Válvula de líquido



Nota: As figuras acima são apenas um simples ilustração do aparelho e podem não corresponder à estética das unidades adquiridas.

ECRÃ DA UNIDADE INTERIOR



Nº	Led		Função
1	SLEEP (DORMIR)		Modo SLEEP (DORMIR)
2	Exibição de temperatura (se houver) / Código de erro	88	(1) Acende-se durante a operação do temporizador quando o ar condicionado está em funcionamento (2) Exibe o código de mau funcionamento quando ocorre uma falha.
3	TIMER (TEMPORIZADOR)		Acende-se durante a operação do temporizador

⚠ *A forma e a posição de interruptores e indicadores podem variar de acordo com o modelo, mas o funcionamento é sempre igual.*

FUNÇÃO DE EMERGÊNCIA E FUNÇÃO DE AUTO-RESTART (REINICIALIZAÇÃO AUTOMÁTICA)

FUNÇÃO DE EMERGÊNCIA

Se o comando remoto não funcionar ou a manutenção for necessária, siga os seguintes passos:

Abra e levante o painel frontal até um certo ângulo para acessar o botão de emergência.

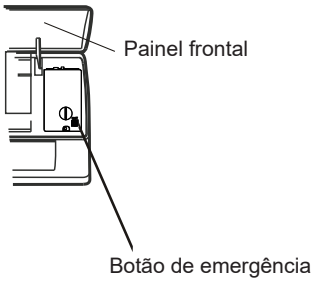
Para modelos com função de aquecimento, pressione o botão de emergência pela primeira vez, a unidade irá operar no modo COOL (FRIO). Pressione pela segunda vez dentro de 3 segundos, a unidade irá operar no modo HEAT (CALOR). Pressione pela terceira vez após 5 segundos, a unidade desligará.

Para modelos que só têm função de arrefecimento, pressione o botão de emergência pela primeira vez, a unidade irá operar no modo COOL (FRIO). Pressione outra vez, a unidade desligará.

FUNÇÃO DE AUTO-RESTART (REINICIALIZAÇÃO AUTOMÁTICA)

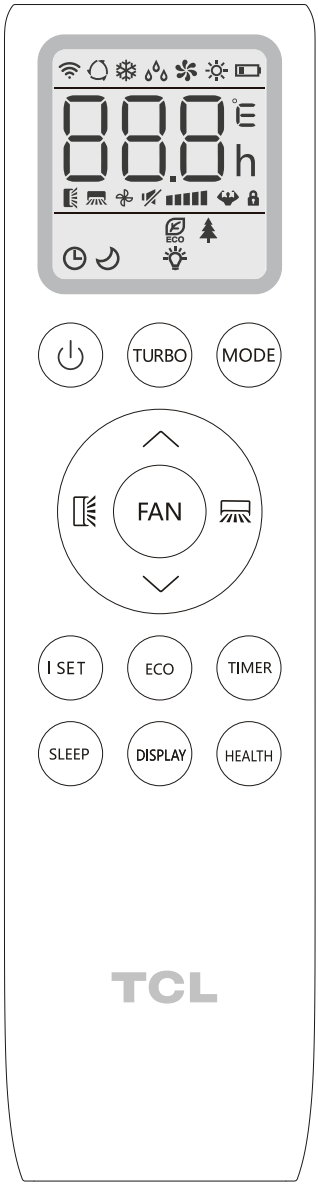
O aparelho tem função de reinicialização automática. No caso de uma falha de energia repentina, o módulo memoriza as condições de configuração antes da falha de energia. Quando a energia for restaurada, a unidade reiniciará automaticamente com todas as configurações anteriores preservadas pela função de memória.

⚠ *A forma e a posição do botão de emergência podem variar de acordo com o modelo, mas o funcionamento é sempre igual.*

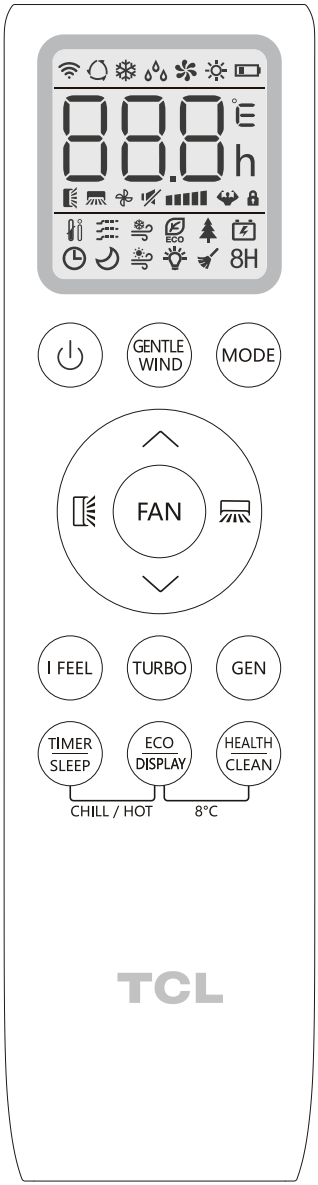


O botão de emergência está localizado na tampa do E-box da unidade, sob o painel frontal.

COMANDO REMOTO



Para modelos ON/OFF
(LIGADO / APAGADO)



Para modelos com inversor

COMANDO REMOTO

Botões do comando remoto

Nº	Botões	Função
1	⏻	Para ligar/desligar o ar condicionado
2	GENTLE WIND (VENTO SUAVE)	Para ativar a função de vento suave.
3	MODE (MODO)	Para selecionar o modo de operação: AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT (AUTOMÁTICO, CALOR, SECO, VENTILADOR, FRIO).
4	∧ TEMP UP (AUMENTO)	Para aumentar a temperatura definida, aumente o valor do TIMER (TEMPORIZADOR).
5	∨ TEMP DN (DIMINUIÇÃO)	Para reduzir a temperatura definida, reduz o valor do TIMER (TEMPORIZADOR).
6		Parar definir a direção desejada do fluxo de ar para cima ou para baixo (opcional).
7		Parar definir a direção desejada do fluxo de ar para esquerda ou para direita.
8	FAN (VENTILADOR)	Para ajustar a velocidade do ventilador: automático, mudo, baixo, médio-baixo, médio, médio-alto, alto. Forte
9	I FEEL	Para ativar a função de I FEEL
10	I SET	Para ativar a função de I SET
11	**TURBO**	Para ativar/desativar o modo TURBO
12	GEN	Para ativar/desativar o modo GENERATOR (GERADOR)
13	TIMER (TEMPORIZADOR) / SLEEP (DORMIR)	Para ativar/desativar a função TIMER (TEMPORIZADOR) e o modo SLEEP (DORMIR)
14	ECO / DISPLAY (EXIBIÇÃO)	Para ativar/desativar o modo ECO e a luz do ecrã LED
15	HEALTH (SAÚDE) / CLEAN (LIMPEZA)	Para ativar/desativar a função HEALTH (SAÚDE) e a função Auto Clean (Limpeza Automática).
16	TIMER (TEMPORIZADOR) / SLEEP (DORMIR) + ECO / DISPLAY (EXIBIÇÃO)	Para ativar/desativar as funções CHILL WIND (VENTO FRIO) e HOT WIND (VENTO QUENTE).
17	ECO / DISPLAY (EXIBIÇÃO) + HEALTH (SAÚDE) / CLEAN (LIMPEZA)	Para ativar/desativar as funções CHILL WIND (VENTO FRIO) e HOT WIND (VENTO QUENTE).
18	🔒 (∧ + ∨)	Para ativar a função de Bloqueio Infantil, pressione os botões ∧ e ∨ por mais de 3 segundos.

⚠ *Os itens exibidos e algumas funções do comando remoto podem variar de acordo com o modelo.*

⚠ *A forma e a posição de botões e indicadores podem variar de acordo com o modelo, mas o funcionamento é sempre igual.*

⚠ *A unidade emitirá um bipe para confirmar a operação quando um botão for pressionado.*

⚠ *Algumas funções podem ser indisponíveis para o seu ar condicionado, você ouvirá um bipe ao pressionar esses botões, mas o ar condicionado não responde, pedimos desculpas.*

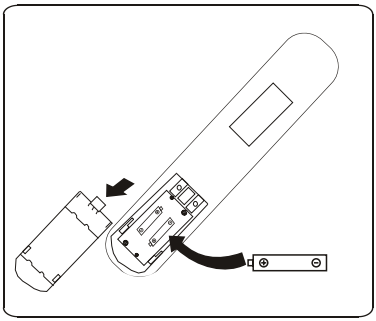
COMANDO REMOTO

DISPLAY (EXIBIÇÃO) do comando remoto e os símbolos dos indicadores no ecrã de cristais líquidos:

Nº	Símbolos	Significado
1		Indicador AUTO MODE (MODO AUTOMÁTICO)
2		Indicador COOLING MODE (MODO FRIO)
3		Indicador DRY MODE (MODO SECO)
4		Indicador FAN MODE (MODO VENTILADOR)
5		Indicador HEATING MODE (MODO CALOR)
6		Indicador de BATTERY (BATERIA)
7	88.8h	Indicador TEMPERATURE/CLOCK (TEMPERATURA / RELÓGIO)
8	ou	Indicador FLAP SWING (BALANÇO DE LÂMINAS) (Fluxo de Ar)
9		Indicador MUTE (MUDO)
10		Indicador FAN SPEED (VELOCIDADE DO VENTILADOR)
11	(PISCAR)	Indicador de AUTO FAN (VENTILADOR AUTOMÁTICO)
12		Indicador TURBO
13		Indicador CHILE ROCK
14		Indicador I FEEL
15		Indicador GENTLE WIND (VENTO SUAVE)
16		Indicador CHILL WIND (VENTO FRIO)
17		Indicador de ECO
18		Indicador HEALTHY (SAÚDE)
19		Indicador GENERATOR MODE (MODO GERADOR)
20		Indicador TIMER (TEMPORIZADOR)
21		Indicador SLEEP MODE (MODO DORMIR)
22		Indicador HOT WIND (VENTO QUENTE)
23		Indicador DISPLAY LIGHT (LUZ DO ECRÃ)
24		Indicador da função CLEAN (LIMPEZA)
25	8H	Indicador da função 8°C heating (8°C de aquecimento)

COMANDO REMOTO

Substituição de baterias



Retire a tampa do compartimento das baterias da parte traseira do comando remoto puxando-a na direção da seta.

Instale as baterias de acordo com a direcção (+ e -) mostrada no Controlador Remoto.
Recoloque a tampa na sua posição.

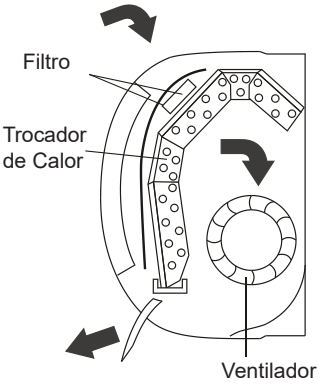
⚠ Utilize 2 baterias LRO 3 AAA (1,5 V). Nunca utilize baterias recarregáveis. Substitua as baterias usadas por baterias novas do mesmo tipo quando o ecrã não estiver mais legível.
Não descarte as baterias como resíduos municipais não classificados. As baterias devem ser eliminadas de modo apropriado.

Recomendações para localizar e utilizar o suporte do controlador remoto (se houver). O controlador remoto deve ser mantido em um suporte montado na parede

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

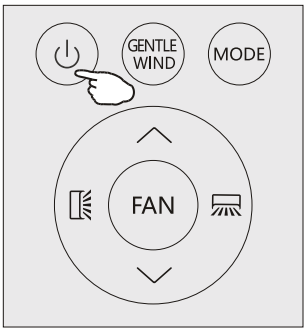
O ar sugado pelo ventilador entra pela grelha e passa pelo filtro, depois é resfriado/desumidificado ou aquecido pelo trocador de calor.

A direção da saída de ar é regulada para cima ou para baixo por defletores horizontais acionados por motor, e regulada manualmente para a direita ou para a esquerda pelos defletores verticais, para alguns modelos, os defletores verticais também podem ser controlados por motor.



Ligar / Desligar o ar condicionado

Pressione o botão ⏻ para ligar ou desligar o ar condicionado.



MODO COOLING (FRIO)

❄

A função de arrefecimento permite que o ar condicionado resfrie o ambiente e, ao mesmo tempo, reduza a humidade do ar.

Para ativar a função de cooling (frio) (COOL), pressione o botão MODE (MODO) até visualizar o símbolo ❄ no ecrã.

Pressione o botão ⌄ ou ⌃ para configure uma temperatura inferior à do quarto.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

MODO HEATING (CALOR)

A função de aquecimento permite que o ar condicionado aqueça o ambiente.

Para ativar a função de heating (calor) (HEAT), pressione o botão ☼ até visualizar o símbolo no ecrã.

Para modificar o valor temperatura superior à do ambiente, utilize o botão ⌄ ou ⌃.

⚠

No modo HEATING (CALOR), o aparelho pode ativar automaticamente um ciclo de descongelamento, que é essencial para limpar o gelo no condensador de modo a recuperar a sua função de troca de calor. Este ciclo geralmente dura de 2 a 10 minutos. Durante o descongelamento, o ventilador da unidade interior para de funcionar. Após o descongelamento, o aparelho retoma para o modo de HEATING (CALOR) automaticamente.

MODO DRY (SECO)

Essa função reduz a humidade do ar para tornar o ambiente mais confortável.

Para ligar o modo DRY (SECO), pressione o botão MODE (MODO) até visualizar o símbolo no ecrã. A função automática de pré-configuração é ativada.

MODO FAN (VENTILADOR) (Não o botão VENTILADOR)

Modo Fan, ventilação de ar apenas.

Para ligar o modo FAN (VENTILADOR), pressione o botão MODE (MODO) até visualizar o símbolo no ecrã.

MODO AUTO

Modo automático.

Para ligar o modo AUTO (AUTOMÁTICO), pressione o botão MODE (MODO) até visualizar o símbolo no ecrã.

No modo AUTO, o modo de operação será definido automaticamente de acordo com a temperatura ambiente.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

ALTERAR A VELOCIDADE DO VENTILADOR

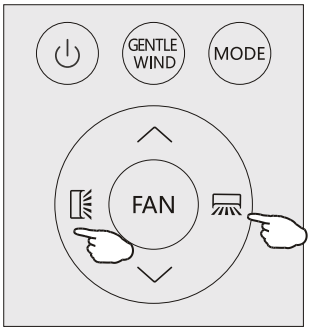
Pressione o botão FAN (VENTILADOR) para alternar a velocidade do ventilador em funcionamento entre AUTO/ MUTE / LOW / MID-LOW / MID / MID-HI / HIGH / TURBO (AUTOMÁTICO / MUDO / BAIXO / MÉDIO-BAIXO / MÉDIO / MÉDIO-ALTO / ALTO / TURBO).

Piscando

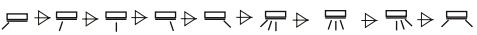
CONTROLO DE FLUXO DE AR

1. Normalmente existem 4 direções de fluxo de ar (vertical e horizontal):
(1) Pressione o botão para ativar as lâminas horizontais para balançar de cima para baixo. Pressione novamente para parar o balanço e fixar as lâminas.
(2) Pressione o botão para ativar as lâminas verticais para balançar da esquerda para a direita Pressione novamente para parar o balanço e fixar as lâminas.
2. Fluxo de ar preciso vetorial
(1) Pressione e segure o botão por 1s para entrar no modo do fluxo de ar vetorial horizontal, e você pode selecionar um pequeno ângulo de oscilação que você deseja:

Pare a seleção por 5s e pressione o botão novamente para sair do modo do fluxo de ar preciso vetorial horizontal.



(2) Pressione e segure o botão por 1s para entrar no modo do fluxo de ar vetorial vertical:



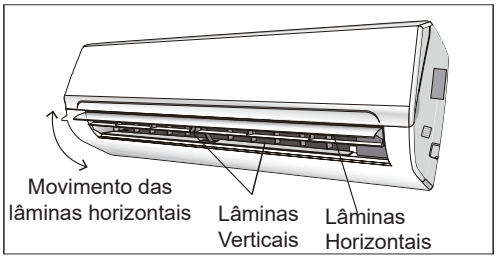
Pare a seleção por 5s e pressione o botão novamente para sair do modo do fluxo de ar preciso vetorial vertical.

3. Se as lâminas verticais forem posicionadas manualmente por baixo das lâminas horizontais, elas permitem mover o fluxo de ar diretamente para a direita ou para a esquerda.

⚠ *Este ajuste deve ser feito com o aparelho desligado.*

⚠ *Nunca posicione as "Lâminas" manualmente, caso contrário, o delicado mecanismo pode ser seriamente danificado!*

⚠ *Nunca coloque as mãos, hastes ou outros objetos na entrada ou saída de ar. Esse contacto acidental com as partes vivas pode causar danos ou ferimentos imprevisíveis.*



GENTLE WIND (VENTO SUAVE) (Opcional)

Neste modo, o aparelho fecha as lâminas verticais e o ar flui através dos orifícios das lâminas verticais, para deixar o ambiente frio mas sem vento.

Pressione o botão GENTLE WIND (VENTO SUAVE) brevemente até visualizar o símbolo no ecrã, o aparelho funcionará no modo GENTLE WIND (VENTO SUAVE). Pressione-o novamente para sair deste modo.

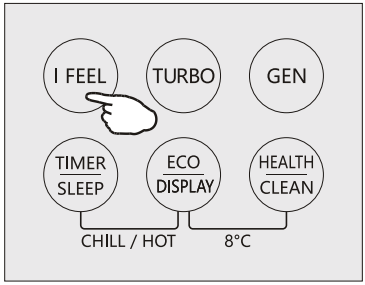
NOTA:

A função de vento suave é disponível apenas no modo de FRIO.

Função I FEEL

Pressione o botão I FEEL para ativar essa função e aparecerá no ecrã do comando remoto.
Pressione novamente para desativar esta função.

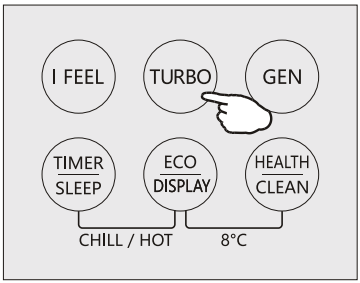
Esta função permite que o controlo remoto meça a temperatura ao seu redor e envie o valor medido para o ar condicionado para otimizar a temperatura da sala e garantir o conforto.
Essa função será desativada automaticamente 2 horas depois.



Função Turbo

Para ativar a função TURBO, pressione o botão TURBO e aparecerá no ecrã.
Pressione novamente para desativar esta função.

No modo COOL/HEAT (FRIO/CALOR), quando você selecionar a função TURBO, o aparelho entrará no modo de frio/calor rápido com a velocidade mais alta do ventilador.



MODO GENERATOR (GERADOR) (Opcional)

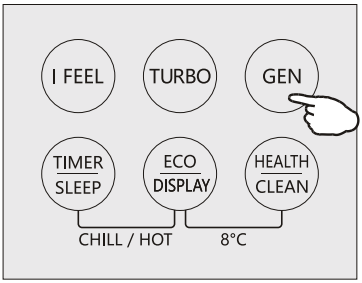
O modo gerador é útil quando o ar condicionado funciona em área com energia instável.

Através do modo GEN, você pode definir o nível atual da unidade. Existem três níveis (L1, L2, L3) neste modo, e a corrente aumenta sucessivamente.

Para ativar o modo GEN, pressione o botão GEN e o nível atual da unidade será alternado conforme abaixo APAGADO → L3 → L2 → L1"

Corrente de operação (% da corrente nominal):
L1: 30%, L2: 50%, L3:70%

Para sair deste modo, pressione o botão GEN até que o código OF apareça no ecrã.



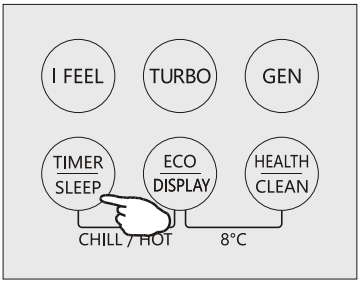
MODO DE SLEEP (DORMIR)

Pré-configuração do programa operacional automático.

Pressione e segure o botão SLEEP (DORMIR) por 2s para ativar o modo sleep (dormir) e aparecerá no ecrã.
Pressione e segure-o por 2s novamente para sair deste modo.

No modo sleep (dormir), o ar condicionado ajustará automaticamente a temperatura e a velocidade do ventilador para tornar o ambiente mais confortável durante a noite.

Após 10 horas de funcionamento no modo sleep, o ar condicionado retornará automaticamente ao modo anterior.

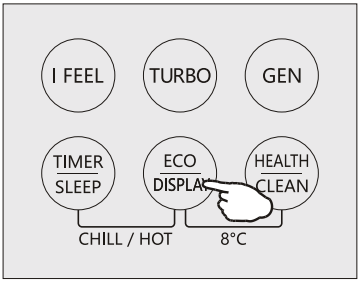


MODO ECO

Neste modo, o aparelho define automaticamente o funcionamento para economizar energia.

Pressione o botão ECO, aparecerá no ecrã e o aparelho funcionará no modo ECO. Pressione-o novamente para sair deste modo.

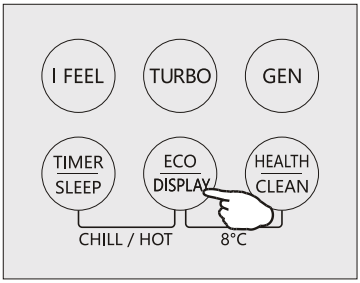
NOTA:
A função ECO é disponível nos modos COOLING (FRIO) e HEATING (CALOR).



INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

LIGAR/DESLIGAR a luz do ecrã LED

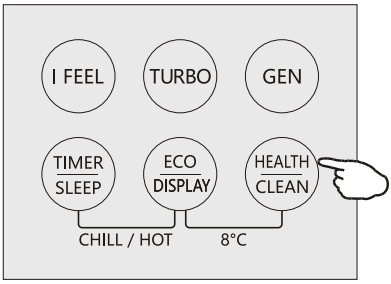
Pressione e segure o botão DISPLAY (EXIBIÇÃO) por 2s para ligar/desligar a luz do ecrã LED da unidade interior.



Função HEALTH (SAÚDE) (Opcional)

Pressione o botão HEALTH (SAÚDE) para ativar/ desativar as funções de saúde, como gerador de ião/ plasma, etc.

Nota: A função de saúde não está disponível quando o ar condicionado está desligado.

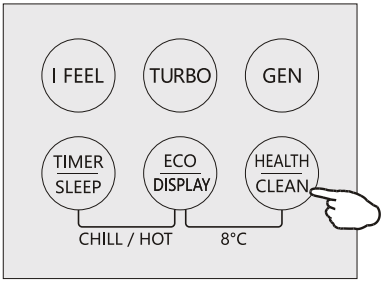


Função SELF-CLEAN (AUTO-LIMPEZA) (Opcional)

1. Esta função ajuda a remover a sujeira acumulada, bactérias, etc. do evaporador.
2. Desligue o ar condicionado e pressione o botão “CLEAN (LIMPEZA)” para ativar esta função e aparecerá "CL" no ecrã da unidade interior.
3. Esta função funcionará por cerca de 30 minutos e, depois, o aparelho retornará ao modo anterior.
4. Você ouvirá 2 bipes quando terminar ou for desativada.
5. Recomendamos o uso desta função nas seguintes condições ambientais para evitar certas funções de proteção de segurança ativadas.

Unidade interior	Temperatura < 30°C
Unidade exterior	5 °C < Temperatura < 30°C

6. É recomendável utilizar esta função a cada 3 meses.

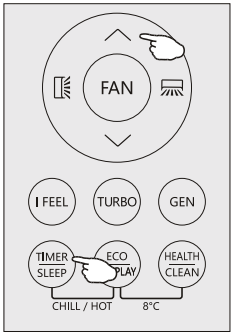


INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

MODO TIMER (TEMPORIZADOR) ---- DESATIVAÇÃO AUTOMÁTICA

TIMER

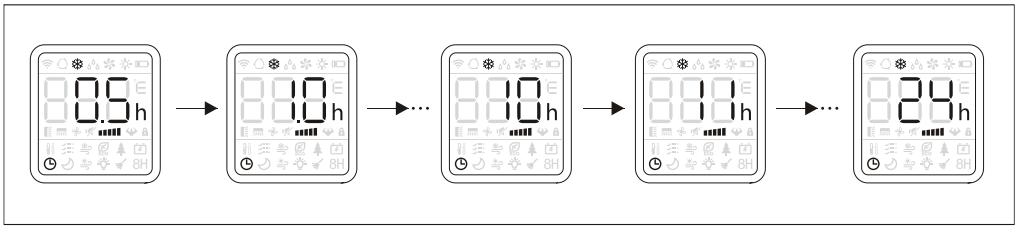
Para definir a hora de desativação automática do ar condicionado.



Com o ar condicionado ligado, pressione o botão Timer (Temporizador) e então use os botões ∧ e ∨ para definir o período de tempo antes de o ar condicionado se desligar automaticamente. Pressione o botão Timer (Temporizador) novamente para iniciar a contagem regressiva.

Nota: Para desativar essa função, pressione o botão TIMER (TEMPORIZADOR) novamente.

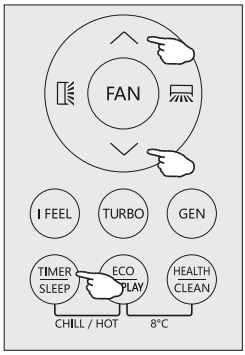
Nota: No caso de uma falha de energia, é necessário definir o TIMER OFF (TEMPORIZADOR DESLIGADO) novamente



MODO TIMER (TEMPORIZADOR) ---- ATIVAÇÃO AUTOMÁTICA

TIMER

Para definir a hora de ativação automática do ar condicionado.



Com o ar condicionado desligado, pressione o botão Timer (Temporizador) e então use os botões ∧ e ∨ para definir o período de tempo antes de o ar condicionado se ligar automaticamente. Pressione o botão Timer (Temporizador) novamente para iniciar a contagem regressiva.

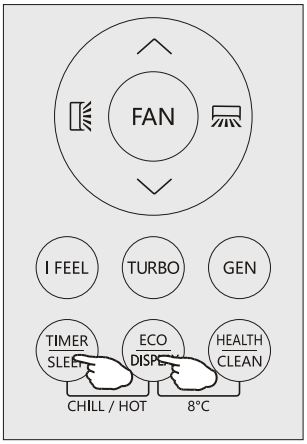
Após a configuração do temporizador, você pode definir o modo de operação, velocidade do ventilador, temperatura desejada, fluxo de ar quando o ar condicionado começar a funcionar.

Nota: Para desativar a função de temporizador, pressione o botão TIMER (TEMPORIZADOR) novamente.

Nota: Em caso de falha de energia, é necessário definir a função TIMER ON (TEMPORIZADOR LIGADO) novamente

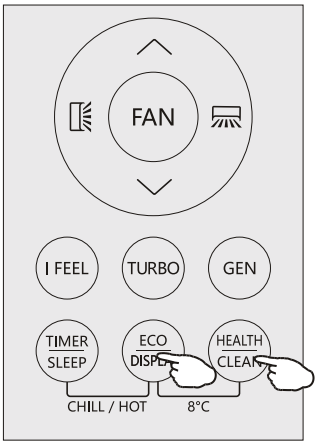
Função de vento CHILL (FRIO) / vento HOT (CALOR) (opcional)

1. No modo de frio, pressione e segure os botões TIMER (TEMPORIZADOR) / SLEEP (DORMIR) e ECO / DISPLAY (EXIBIÇÃO) por 2s para ativar a função de vento frio.
2. No modo de calor, pressione e segure os botões TIMER (TEMPORIZADOR) / SLEEP (DORMIR) e ECO / DISPLAY (EXIBIÇÃO) por 2s para ativar a função de vento calor.
3. Pressione e segure os botões TIMER (TEMPORIZADOR) / SLEEP (DORMIR) e ECO / DISPLAY (EXIBIÇÃO) por 2s para desativar a função de vento frio ou a função de vento calor.



Função 8°C heating (Opcional)

1. Pressione e segure os botões ECO / DISPLAY (EXIBIÇÃO) e HEALTH (SAÚDE) / CLEAN (LIMPEZA) por 2s para desativar a função de 8°C heating.
2. Se o ar condicionado estiver em espera, esta função permite que o ar condicionado inicie automaticamente o aquecimento quando a temperatura ambiente for igual ou inferior a 8°C, ele retornará ao modo de espera se a temperatura for igual ou superior a 18°C.
3. Quando o ar condicionado estiver desligado, pressione e segure os botões ECO / DISPLAY (EXIBIÇÃO) e HEALTH (SAÚDE) / CLEAN (LIMPEZA) por 2s para desativar a função de 8°C heating.



Função I SET (Opcional)

Em qualquer modo COOLING/HEATING/FAN/DRY (FRIO / CALOR / VENTILADOR / SECO), ajuste a temperatura (COOLING/ HEATING) (FRIO / CALOR), a velocidade do ventilador (COOLING/ HEATING/FAN) (FRIO / CALOR / VENTILADOR) e o ângulo das lâminas de acordo com a sua preferência, então pressione e segure o botão "I SET" por 3 segundos até aparecerá "AU" no ecrã e o fundo do ecrã acenderá, o comando remoto irá funcionar e memorizar estas configurações. É possível redefini-lo repetindo a operação acima.

Em qualquer modo COOLING/HEATING/FAN/DRY (FRIO / CALOR / VENTILADOR / SECO), pressione o botão "I SET" para ativar esta função, o ar condicionado irá operar com as configurações memorizadas e você verá AU piscando no comando remoto. Pressione-o novamente ou outros botões para desativar esta função.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Temperatura de Funcionamento

O ar condicionado está programado para condições de vida confortáveis e adequadas conforme abaixo, se for utilizado fora dessas condições, alguns dispositivos de proteção de segurança podem funcionar.

LIGAR/DESLIGAR o ar condicionado

MODO / Temperatura	Funcionamento de arrefecimento	Funcionamento de aquecimento	Funcionamento de desumidificação
Temperatura ambiente	17°C ~32°C	0°C ~27°C	17°C a 32°C
Temperatura exterior	15°C a 43°C Para Clima T1	-7°C a 24°C	15°C a 43°C Para Clima T1
	15°C ~52°C Para Clima T3		15°C ~52°C Para Clima T3

Ar condicionado inverter:

MODO / Temperatura	Funcionamento de arrefecimento	Funcionamento de aquecimento	Funcionamento de desumidificação
Temperatura ambiente	17°C ~32°C	0°C ~30°C	17°C ~32°C
Temperatura exterior	-15°C ~53°C	-20°C ~30°C	-15°C ~53°C
	-15°C ~53°C Para modelos com sistema de arrefecimento de baixa temperatura		-15°C ~53°C Para modelos com sistema de arrefecimento de baixa temperatura

⚠ *Para proteger a unidade, o sistema não pode ser reiniciado imediatamente em 3 minutos após a parada da unidade ou a alteração do modo de funcionamento.*

⚠ *A capacidade e a eficiência são determinadas de acordo com o ensaio realizado com plena carga (Quando o motor do ventilador interior está a funcionar à máxima velocidade e os defletores horizontais e verticais estão abertos no ângulo máximo).*

MANUAL DE INSTALAÇÃO --- Considerações Importantes

Considerações Importantes

- O ar condicionado deve ser instalado por pessoal profissional e o Manual de Instalação é usado apenas pelo pessoal da instalação profissional! Para as especificações de instalação, devem consultar-se aos nossos regulamentos de serviço pós-venda.
- Ao encher o refrigerante inflamável, qualquer operação grosseira pode causar ferimentos graves ou lesões no corpo humano ou outros objetos.
- Um ensaio de vazamento deve ser feito após a conclusão da instalação.
- É necessário fazer uma inspeção de segurança antes de manter ou reparar um aparelho de ar condicionado que utilize refrigerante inflamável, a fim de minimizar o risco de incêndio.
- É necessário operar o aparelho sob um procedimento controlado, a fim de minimizar o risco decorrente do gás ou vapor combustível durante o funcionamento.
- Requisitos para o peso total do refrigerante enchido e para a área de uma sala a ser equipada com um ar condicionado (são indicados nas seguintes Tabelas GG.1 e GG.2)

A carga máxima e a área mínima necessária

m_1 = (4 m^3) x *LFL*, m_2 = (26 m^3)) x *LFL*, m_3 = (130 m^3)x *LFL*
Onde *LFL* é o limite inferior de inflamabilidade em kg/ m^3, LFL do R290 é 0,038 kg/ m^3, LFL do R32 é 0,038 kg/ m^3.

Para os aparelhos com uma quantidade de carga $m_1 < M = m_2$

A carga máxima num quarto deve estar em conformidade com o seguinte: $m_{max} = 2.5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$
A área mínima necessária A_{min} para instalar um aparelho com carga de refrigerante M (kg)
deve estar em conformidade com o seguinte: $A_{min} = (M/ (2.5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$
Onde:
m_{max} é a carga máxima permitida na sala, em kg;
M é a quantidade de carga de refrigerante no aparelho, em kg;
A_{min} é a área mínima necessária da sala, em m^2;
A é a área da sala, em m^2;
LFL é o limite inferior de inflamabilidade, em kg/m^3;
h_0 é a altura de instalação do aparelho, em metros, para cálculo de m_{max} ou m_{max}, 1,8 m para tipo de montagem em parede;

Tabela GG.1 - Carga máxima (kg)

Categoria	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	Área da sala (m^2)						
			4	7	10	15	20	30	50
R290	0,038	0,6	0,05	0,07	0,08	0,1	0,11	0,14	0,18
		1	0,08	0,11	0,13	0,16	0,19	0,2	0,3
		1,8	0,15	0,2	0,24	0,29	0,34	0,41	0,53
		2,2	0,18	0,24	0,29	0,36	0,41	0,51	0,65
R32	0,306	0,6	0,68	0,9	1,08	0,32	1,53	1,87	2,41
		1	1,14	1,51	1,8	2,2	2,54	3,12	4,02
		1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,254
		2,2	2,5	3,31	3,96	4,85	5,6	6,86	8,85

Tabela GG.2 - Área mínima da sala (m^2)

Categoria	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	Quantidade de carga (M) (kg) Área mínima da sala (m^2)						
R290	0,038		0,152kg	0,228kg	0,304kg	0,456kg	0,608kg	0,76kg	0,988kg
		0,6		82	146	328	584	912	1514
		1		30	53	118	210	328	555
		1,8		9	16	36	65	101	171
		2,2		6	11	24	43	68	115
R32	0,306		1,224kg	1,836kg	2,448kg	3,672kg	4,896kg	6,12kg	7,956kg
		0,6		29	51	116	206	321	543
		1		10	19	42	74	116	196
		1,8		3	6	13	23	36	60
		2,2		2	4	9	15	24	40

MANUAL DE INSTALAÇÃO --- Considerações Importantes para R32/R290

Princípios de Segurança da Instalação

1. Segurança do Local

Chamas Abertas Proibidas

Necessário de Ventilação

2. Segurança de Operação

Chamas Abertas Proibidas

Cuidado com a Eletricidade Estática

Use roupas de proteção e luvas antiestáticas

Nunca use telemóvel

3. Segurança de Instalação

● **Deteção de Vazamento de Refrigerante** ● **Local de Instalação Apropriado**	**A imagem esquerda mostra um detetor de vazamento de refrigerante.**

Notas:

1. O local de instalação deve ser bem ventilado.
2. Os locais para instalação e manutenção de um ar condicionado utilizando o refrigerante R290 devem ser longe de chama aberta e soldadura, fumaça, forno de secagem e qualquer outra fonte de calor superior a 370°C que facilmente produz chama aberta; os locais para instalação e manutenção de um ar condicionado utilizando o refrigerante R32 devem ser longe de chama aberta e soldadura, fumaça, forno de secagem e qualquer outra fonte de calor superior a 548°C que facilmente produz chama aberta.
3. Ao instalar um ar condicionado, é necessário tomar as medidas anti-estáticas adequadas, como usar roupa antiestática e/ou luvas antiestáticas.
4. É necessário escolher os locais convenientes para a instalação ou manutenção em que as entradas e saídas de ar das unidades interior e exterior não devem ser cobertas ou próximas a qualquer fonte de calor ou ambiente combustível e/ou explosivo.
5. Se ocorrer vazamento de refrigerante na unidade interior durante a instalação, a válvula da unidade exterior deve ser fechada imediatamente e todo o pessoal deve sair até que o refrigerante vaze completamente por 15 minutos. Se o aparelho for danificado, é necessário transportar o mesmo de volta para a estação de manutenção e é proibido soldar o tubo de refrigerante ou realizar outras operações no local de instalação.
6. É necessário escolher os locais onde o fluxo de entrada de ar e o fluxo de saída de ar da unidade interior possam ser distribuídos uniformemente.
7. É proibido colocar produtos elétricos, fichas e tomadas, armário de cozinha, cama, sofá e outros objetos de valor logo abaixo dos cabos nos dois lados da unidade interior.

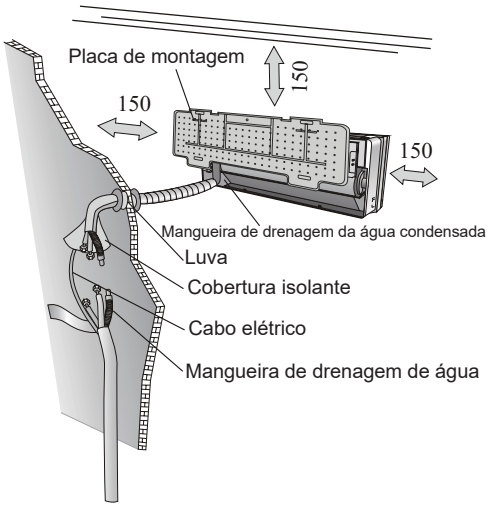
Ferramentas Especiais

Nome de Ferramenta	Requisito(s) para Uso
Mini Bomba de Vácuo	Deve ser uma bomba de vácuo à prova de explosão; pode garantir uma certa precisão e seu grau de vácuo deve ser inferior a 10Pa.
Dispositivo de Enchimento	Deve ser um dispositivo de enchimento à prova de explosão dedicado; pode garantir uma certa precisão e seu desvio de enchimento deve ser inferior a 5g.
Detetor de Vazamento	Deve ser calibrada regularmente; e a taxa de vazamento anual não deve exceder 10g.
Detetor de Concentração	A) O local de manutenção deve estar equipado com um detetor fixo de concentração de refrigerante inflamável e ligado a um sistema de alarme de salvaguarda; o seu desvio não deve ser superior a 5%. B) O local de instalação deve estar equipado com um detetor portátil de concentração de refrigerante inflamável que possa produzir alarme sonoro e visual a dois níveis; o seu desvio não deve ser superior a 10%. C) Os detetores de concentração devem ser calibrados regularmente. D) É necessário verificar e confirmar as funções antes de utilizar os detetores de concentração.
Manómetro	A) Os manómetros devem ser calibrados regularmente. B) O manómetro utilizado para o refrigerante 22 pode ser utilizado para os refrigerantes R290 e R161; o manómetro utilizado para o refrigerante R410A pode ser utilizado para o refrigerante 32.
Extintor de Incêndio	É necessário levar extintor(es) de incêndio ao instalar e fazer a manutenção de um ar condicionado. O local de manutenção deve estar equipado com dois ou mais tipos de extintores de pó seco, dióxido de carbono e espuma, que devem ser colocados nos pontos especificados e facilmente acessados, com etiquetas claramente identificáveis.

MANUAL DE INSTALAÇÃO --- Como selecionar o local de instalação

UNIDADE INTERIOR

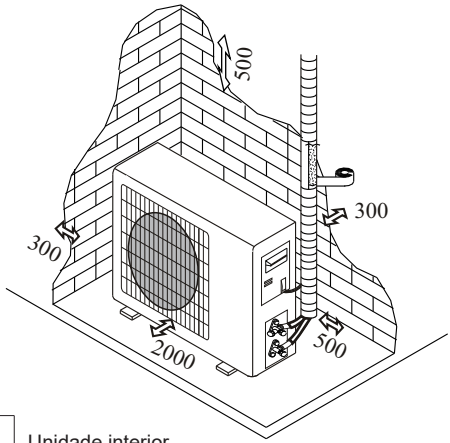
- Instale a unidade interior numa parede robusta que não esteja sujeita a vibrações.
- As portas de entrada e saída não devem ser obstruídas; o ar deve poder soprar por todo o ambiente.
- Não instale a unidade perto de fontes de calor, vapor, ou gás inflamável.
- Instale a unidade perto de uma tomada elétrica ou de um circuito de derivação específico.
- Não instale a unidade onde possa ficar exposta a luz solar direta.
- Selecione um local onde a água condensada possa ser facilmente removida e que permita uma ligação fácil à unidade exterior.
- Verifique o funcionamento do aparelho regularmente e deixe os espaços necessários, conforme mostra na figura.
- Selecione um local onde o filtro possa ser facilmente retirado.



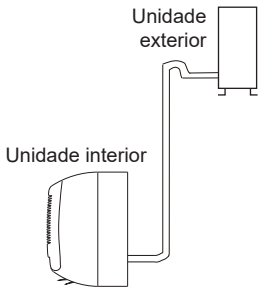
UNIDADE INTERIOR

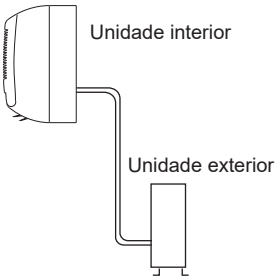
- Não instale a unidade exterior perto de fontes de calor, vapor, ou gás inflamável.
- Não instale a unidade onde circulem ventos fortes ou num local muito poeirento.
- Não instale a unidade onde circulem pessoas. Selecione um local onde o ruído e o ar expelido pelo aparelho não perturbem vizinhos.
- Não instale a unidade onde possa ficar exposta a luz solar direta (Se for necessário, instale uma persiana que não interfira com a circulação do ar).
- Deixe os espaços necessários, conforme mostra na figura, para que o ar circule livremente.
- Instale a unidade exterior num local seguro e sólido.
- Se a unidade exterior estiver sujeita a vibrações, coloque blocos de borracha em baixo dos pés da unidade.

Espaço mínimo a ser reservado (mm) mostrado na figura



Esquema de Instalação





O comprador deve assegurar que a pessoa e/ou empresa responsável pela instalação, manutenção ou reparação do ar condicionado tenha qualificações e experiências necessárias sobre produtos refrigerantes.

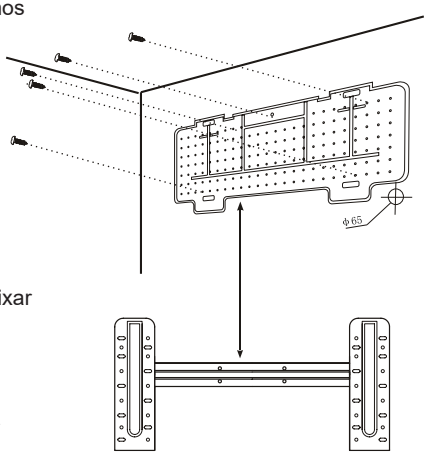
MANUAL DE INSTALAÇÃO --- Instalação da unidade interior

Antes de iniciar a instalação, decida sobre a posição das unidades interior e exterior, considerando os espaços mínimos necessários ao redor das unidades.

⚠ Não instale o seu ar condicionado em um quarto húmido, como um banheiro ou lavandeira, etc.

⚠ Coloque a unidade a uma altura de pelo menos 250 cm do piso.

Para a instalação, siga os seguintes passos:

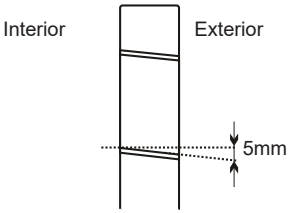


Instalação da placa de montagem

1. Ajuste a placa de montagem na horizontal, mantendo nivelada;
2. Faça furos com 32 mm de profundidade na parede para fixar a placa;
3. Insira as buchas de plástico nos furos;
4. Fixe a placa de montagem na parede com os parafusos fornecidos;
5. Assegure de que a placa de montagem esteja bem fixada para suportar o peso da unidade.

Nota: A forma da placa de montagem pode ser diferente da mostrada, mas o método de instalação é o mesmo.

Perfuração da parede para passagem dos tubos

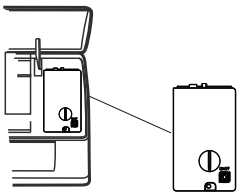


1. Faça o furo para passagem da tubulação (φ65) na parede com uma pequena inclinação para baixo, de dentro para fora.
2. Insira no furo a luva da tubulação para evitar que os tubos e cabos de conexão sejam danificados ao passar pelo furo.

⚠ O furo deve estar inclinado para baixo, de dentro para fora.

Nota: A mangueira de drenagem deve estar inclinada para baixo, de dentro para fora, caso contrário, pode ocorrer vazamento.

Conexões elétricas --- Unidade interior



1. Levante o painel frontal.
2. Tire a tampa do bloco de terminais como indicado na figura (removendo parafusos ou desprendendo os ganchos).
3. Para conexões elétricas, siga o circuito elétrico no lado direito da unidade, sob o painel frontal.
4. Conecte os cabos aos terminais roscados de acordo com a numeração indicada. Use cabo adequado para a entrada de energia elétrica (ver informações na placa de características da unidade) e considerando todos os requisitos das normas nacionais de segurança em vigor.

⚠ O cabo que conecta as unidades interior e exterior deve ser adequado para uso ao ar livre.

⚠ A ficha deve estar acessível após a instalação do aparelho, para que possa ser retirada, se necessário.

⚠ O aparelho deve ser aterrado de forma confiável.

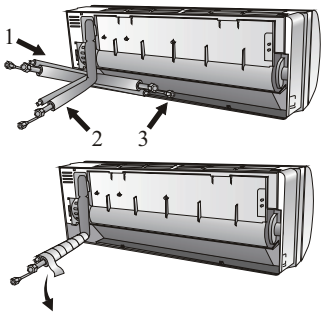
⚠ Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deverá ser substituído por um Centro de Assistência Técnica autorizado.

Nota: Nos modelos sem blocos de terminais, os cabos foram conectados à placa PCB da unidade interior na fábrica.

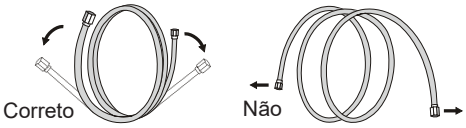
Conexão do tubo de refrigerante

O sentido da tubulação pode ser feito nas 3 direções indicadas na figura. Quando a tubulação é feita na direção 1 ou 3, corte um entalhe ao longo da ranhura na lateral da unidade interior com um cortador.
Passe a tubulação até a passagem na parede e envolva-a juntamente com os tubos de cobre, a mangueira de drenagem e o cabo de alimentação com a fita. A mangueira de drenagem deve estar localizada na parte inferior para facilitar o escoamento da água.

- Não remova as tampas das extremidades da tubulação até que esteja conectada, para evitar a entrada de humidade e poeira.
- Se a tubulação for dobrada ou puxada com muita frequência, ficará rígida. Não dobre a tubulação mais de três vezes em um ponto.
- Para estender a tubulação, desenrole-a suavemente, conforme mostrado na figura.



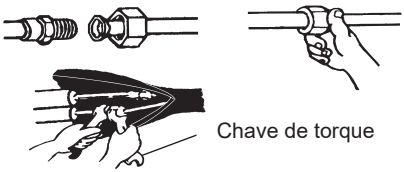
Molde os tubos de conexão



Desenrole os tubos

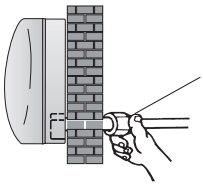
Conexão da tubulação à unidade interior

1. Remova as tampas das extremidades dos tubos da unidade interior (verifique se não há detritos dentro).
2. Insira a porca de alargamento e faça o flangeamento na extremidade dos tubos de conexão.
3. Ajuste as conexões usando duas chaves, girando-as em direções opostas.
4. Para os refrigerantes R32/R290, os conectores mecânicos devem estar ao ar livre.



Chave de torque

Interior Exterior



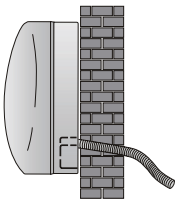
Os conectores devem ser posicionados no exterior

Drenagem da água condensada da unidade interior

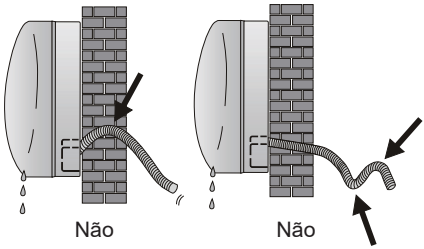
A instalação correta da drenagem da água condensada é um ponto fundamental na instalação do aparelho.

1. Coloque a mangueira de drenagem na parte inferior da tubulação, tomando cuidado para não formar sifões.
2. A mangueira de drenagem deve manter ao longo de sua extensão no sentido descendente para facilitar o escoamento de água.
3. Não dobre, torça ou puxe a ponta da mangueira de drenagem, nem a coloque abaixo do nível da água. Se for ligado um tubo de extensão à mangueira de drenagem, certifique-se de que este dotado de isolamento térmico quando passar na unidade interior.
4. Se a tubulação for posicionada à direita, os tubos, o cabo de alimentação e a mangueira de drenagem devem ser dotados de isolamento térmico e fixados na parte traseira da unidade usando fixadores.

1) Insira as conexões dos tubos nas respetivas ranhuras.
2) Pressione para enganchar as conexões dos tubos na base.



Correto



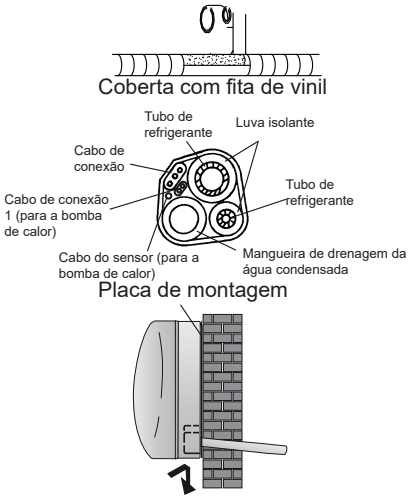
Não Não

MANUAL DE INSTALAÇÃO --- Instalação da unidade interior

INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

Após conectar a tubulação de acordo com as instruções, conecte os cabos de conexão. Em seguida, conecte a mangueira de drenagem. Após a conexão, envolva os tubos, os cabos e a mangueira de drenagem com o material isolante.

1. Organize bem os tubos, cabos e a mangueira de drenagem.
2. Cubra as juntas da tubulação com material isolante, fixando-a com uma fita de vinil.
3. Passe os tubos, os cabos e a mangueira de drenagem pelo furo na parede e pendure a unidade interior na parte superior da placa de montagem de forma confiável.
4. Pressione e empurre firmemente a parte inferior da unidade interior contra a placa de montagem.



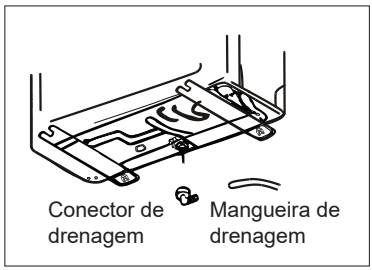
MANUAL DE INSTALAÇÃO --- Instalação da unidade exterior

- A unidade exterior deve ser instalada sobre uma parede firme e resistente e fixada com segurança;
- Antes de conectar os tubos e os cabos, as seguintes observações devem ser consideradas: decida qual é a melhor posição para colocar a unidade e deixe espaço suficiente para realizar a manutenção com facilidade;
- Fixe o suporte à parede com parafusos adequados para o material onde será fixado;
- Use uma quantidade maior de parafusos do que normalmente é necessário para o peso. O aparelho deve suportar vibrações durante o funcionamento, permanecendo preso na mesma posição durante anos, sem que os parafusos se soltem;
- A unidade deve ser instalada observando os regulamentos nacionais.

Drenagem da água condensada da unidade exterior (apenas para modelos com bomba de calor)

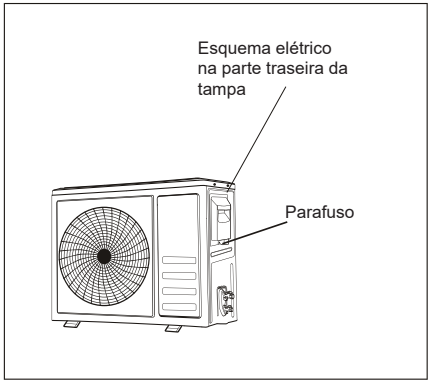
A água condensada e o gelo formado na unidade exterior durante o funcionamento no modo de aquecimento podem ser drenados através da mangueira de drenagem.

1. Instale o conector de drenagem no furo de 25 mm na parte inferior da unidade, conforme mostrado na figura.
2. Conecte a mangueira de drenagem ao conector de drenagem.
   Tome cuidado para que a água seja drenada em local adequado.



CONEXÕES ELÉTRICAS

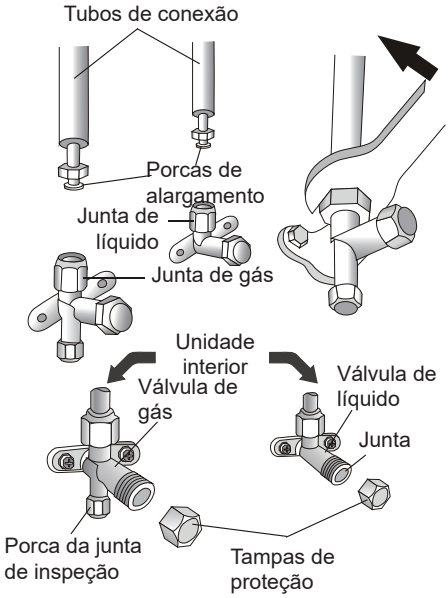
1. Remova a tampa do lado direito da unidade exterior.
2. Conecte o cabo de alimentação ao bloco de terminais. A cablagem deve ajustar-se à da unidade interior.
3. Fixe o cabo de alimentação com braçadeiras de fixação.
4. Verifique se o cabo ficou corretamente fixado.
5. Verifique se o cabo ficou corretamente aterrado.
6. Recoloque a tampa.



CONEXÃO DOS TUBOS

Aparafuse as porcas de alargamento nas válvulas da unidade exterior com os mesmos procedimentos de aperto descritos para a unidade interior.
Para evitar vazamentos, preste atenção especial nos seguintes pontos:

1. Aperte as porcas de alargamento usando duas chaves. Tome cuidado para não danificar os tubos.
2. Se o torque de aperto não for suficiente, poderá ocorrer o vazamento do refrigerante. Se o torque de aperto for excessivo, também poderá ocorrer vazamento, pois o flange pode ser danificado.
3. A maneira mais segura é usar uma chave fixa e uma chave de torque. Neste caso, consulte a tabela na página 29.

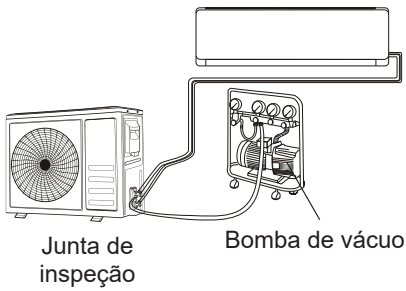


SANGUE

O ar e a humidade deixados dentro do circuito refrigerante podem causar o mau funcionamento do compressor. Depois de conectar as unidades interna e externa, purgue o ar e a humidade do circuito refrigerante usando uma bomba de vácuo.

Inspeção de Pressão do Refrigerante

Faixa de Baixa Pressão do Ar de Retorno do Refrigerante R290: 0,4 a 0,6 Mpa; Faixa de Alta Pressão do Ar de Exaustão: 1,5 a 2,0 Mpa; Faixa de Baixa Pressão do Ar de Retorno do Refrigerante R32: 0,8 a 1,2 Mpa; Faixa de Alta Pressão do Ar de Exaustão: 3,2 a 3,7 Mpa; Isso quer dizer o sistema de refrigeração ou o refrigerante de um aparelho de ar condicionado é anormal se as faixas de pressão do ar de exaustão e do ar de retorno do compressor detetado excederem em muito as faixas normais.



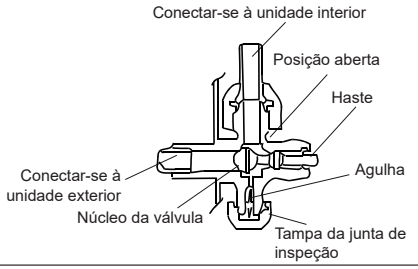
MANUAL DE INSTALAÇÃO --- Instalação da unidade exterior

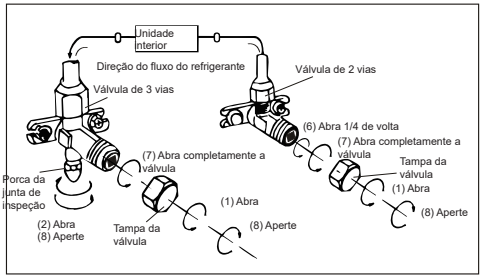
SANGUE

O ar e a humidade da atmosfera deixados dentro do circuito de refrigerante podem prejudicar o funcionamento do compressor. Após a interligação entre as unidades interior e exterior, retire o ar e a humidade do circuito de refrigerante utilizando uma bomba de vácuo.

(1) Solte e remova as tampas das válvulas de 2 e 3 vias.
(2) Solte e remova a tampa da junta de inspeção.
(3) Conecte a mangueira da bomba de vácuo à junta de inspeção.
(4) Opere a bomba de vácuo por 10 a 15 minutos até que um vácuo absoluto de 10 mm Hg seja atingido.
(5) Com a bomba de vácuo ainda em operação, feche o botão de baixa pressão na válvula da bomba de vácuo. Desligue a bomba de vácuo.
(6) Abra 1/4 de volta a válvula de 2 vias por 10 segundos e feche-a. Verifique se há vazamento em todas as conexões usando sabão líquido ou um detetor eletrónico.
(7) Abra totalmente as válvulas de 2 e 3 vias. Desconecte a mangueira da bomba de vácuo.
(8) Reinstale e aperte todas as tampas das válvulas.

Esquema da válvula de 3 vias





MANUAL DE INSTALAÇÃO --- Teste operacional

1. Isole as conexões da tubulação da unidade interior e fixe-as com fita adesiva.
2. Fixe o excesso do cabo de sinal na tubulação ou na unidade exterior.
3. Fixe a tubulação (após ser isolada e amarrada) na parede com braçadeiras ou insira-a na ranhura de plástico.
4. Vede o furo de passagem na parede onde a tubulação e passada para impedir a entrada de poeira e água.

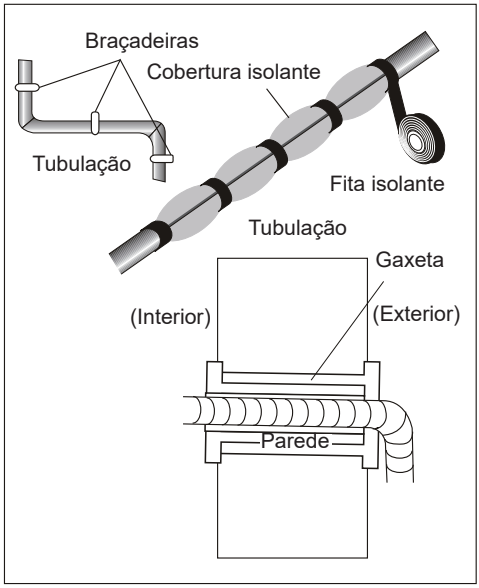
Teste da unidade interior

- O ON/OFF (LIGADO/DESLIGADO) e o FAN (VENTILAÇÃO) funcionam normalmente?
- Os diferentes modos funcionam corretamente?
- O set point e o TIMER funcionam correctamente?
- Cada uma das lâmpadas acende corretamente?
- Os defletores do fluxo de ar funcionam corretamente?
- A água condensada é drenada regularmente?

Teste da unidade exterior

- Há alguma vibração ou ruído anormal durante o funcionamento?
- O ruído, o fluxo de ar ou a drenagem da água condensada pode incomodar os vizinhos?
- Alguma perda do refrigerante foi detetada?

Nota: O comando eletrónico permite que o compressor inicie somente três minutos após a conexão da tensão elétrica.



Comprimento da Tubulação e Refrigerante Adicional

MODELO capacidade (Btu/h)	9k/12k	18k/24k
Comprimento do tubo com carga padrão	5m	5m
Distância máxima entre as unidade interior e exterior	25m	25m
Carga adicional do refrigerante	15g/m	25g/m
Desnível máximo permitido entre as unidade interior e exterior	10m	10m
Tipo de refrigerante (1)	R32/R290	R32/R290

(1) Consulte a etiqueta de identificação de dados colada na unidade exterior.

(2) A quantidade total de carga deve ser inferior ao valor máximo permitido na Tabela GG.1 na página 20.

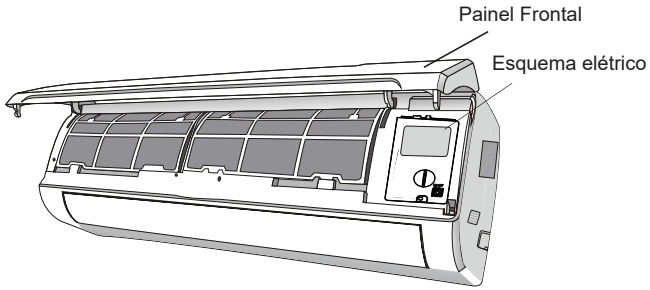
TORQUES DE APERTO PARA PORCAS DE ALARGAMENTO DA TUBULAÇÃO E TAMPAS DE PROTEÇÃO

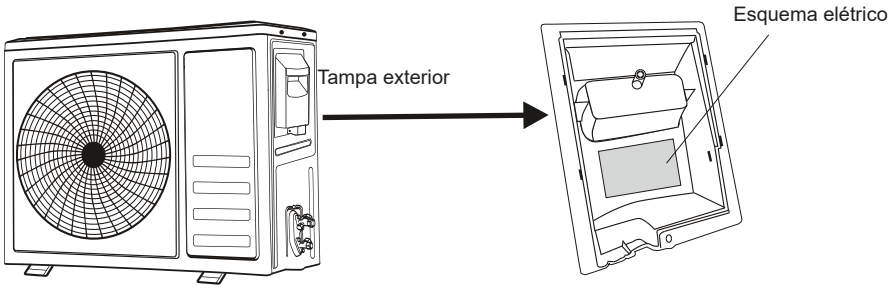
TUBO	TORQUE DE APERTO [N x m]	TENSÃO CORRESPONDENTE (usando uma chave de 20 cm)		TORQUE DE APERTO [N x m]
1/4" (Ø6)	15 - 20	força de pulso	Porca da junta de inspeção	7 - 9
3/8" (Ø9,52)	31 - 35	força de braço	Tampas de proteção	25 - 30
1/2" (Ø12)	35 - 45	força de braço		
5/8" (Ø15,88)	75 - 80	força de braço		

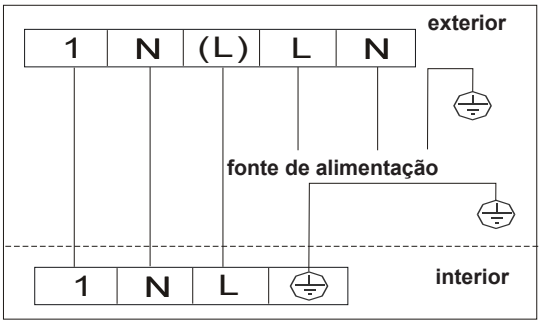
ESQUEMA ELÉTRICO

O esquema elétrico pode variar de acordo com o modelo. Consulte os esquemas elétricos colados na unidade interior e na unidade exterior, respetivamente.

Na unidade interior, o esquema elétrico é colado sob o painel frontal;
Na unidade exterior, o esquema elétrico é colado na parte traseira da tampa exterior.







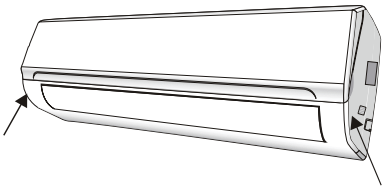
Nota: Nos modelos sem blocos de terminais, os cabos foram conectados à placa PCB da unidade interior na fábrica.

ESPECIFICAÇÃO DOS CABOS

MODELO COM INVERSOR capacidade (Btu/h)				9k	12k	15/18k	22/24k	
		área seccional						
Cabo de alimentação	N			1,5 mm^2	1,5 mm^2	1,5 mm^2	2,5mm^2	
	L			1,5 mm^2	1,5 mm^2	1,5 mm^2	2,5mm^2	
	⏚			1,5 mm^2	1,5 mm^2	1,5 mm^2	2,5mm^2	
Cabo de alimentação de conexão	N			0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	
	(L)			0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	
	1			0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	
	⏚			0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	0,75mm^2	

MANUTENÇÃO

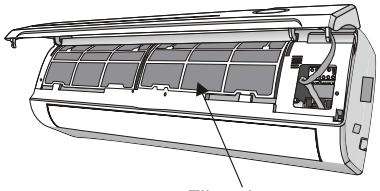
A manutenção periódica do seu ar condicionado é essencial para manter sua eficiência.
Antes de realizar qualquer tarefa de manutenção, desligue a ficha de alimentação da tomada elétrica.



UNIDADE INTERIOR

FILTRO DE AR

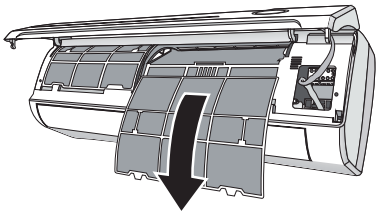
1. Levante o painel frontal na direção da seta.
2. Mantendo o painel frontal levantado com uma mão e retire o filtro de ar com a outra mão.
3. Limpe o filtro com água e, se estiver sujo de óleo, limpe-o com água morna (não exceda a 45°C). Deixe-o secar em local fresco e seco.
4. Mantenha o painel frontal levantado com uma mão e insira o filtro de ar com a outra mão.
5. Feche o painel frontal.



O filtro eletrostático e o filtro desodorizante (se instalado) não podem ser lavados ou regenerados e devem ser substituídos por novos filtros a cada 6 meses.

LIMPEZA DO TROCADOR DE CALOR

1. Levante o painel frontal da unidade até a parte superior e depois solte-o das dobradiças para facilitar a limpeza.
2. Limpe a unidade interior usando um pano embebido em água (menos de 40°C) e sabão neutro. Nunca use solventes ou detergentes agressivos.
3. Se a unidade exterior estiver obstruída, remova as folhas e a sujidade aderente e remova a poeira com jato de ar ou um pouco de água.



MANUTENÇÃO NO FINAL DA ÉPOCA DE UTILIZAÇÃO

1. Desligue o interruptor automático ou a ficha.
2. Limpe e substitua os filtros.
3. Em um dia ensolarado deixe o ar condicionado funcionar por várias horas em boa condição de ventilação para secar completamente o interior dele.

SUBSTITUIÇÃO DAS BATERIAS

Quando:
- Não se ouve nenhum bipe de confirmação da unidade interior.
- O ecrã LCD não funciona.

Como:
- Retire a tampa do compartimento traseiro.
- Coloque as baterias novas e preste atenção para colocar os sinais (+) e (-) das baterias no sentido correto.

NOTA: Use apenas baterias novas. Remova as baterias do comando remoto quando o ar condicionado não estiver em funcionamento.

AVISO! Não jogue as baterias no lixo comum. As baterias devem ser descartadas em recipientes próprios localizados nos pontos de coleta.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

FALHA	CAUSAS POSSÍVEIS
O aparelho não funciona	Falta de alimentação elétrica/ficha desligada
	Motor do ventilador da unidade interior/exterior danificado
	Disjuntor termomagnético do compressor defeituoso
	O dispositivo de proteção ou os fusíveis estão avariados
	As conexões estão soltas ou a ficha está desligada.
	Por vezes para de funcionar para proteger o aparelho.
	Tensão superior ou inferior à faixa de tensão
	A função TIMER ON (TEMPORIZADOR LIGADO) está ativada.
	Placa PCB danificada
Odor estranho	Filtro de ar sujo.
Ruído de água corrente	Retorno do líquido no circuito de refrigeração
Borrifos de água nebulizada provenientes da saída de ar	Isso ocorre quando o ar do ambiente se torna muito frio, por exemplo, no modo COOLING (FRIO) ou DEHUMIDIFYING/DRY (DESUMIDIFICANTE / SECO).
Ouve-se um ruído estranho	Este ruído é produzido pela expansão ou contração do painel frontal devido às variações térmicas e não representa um problema.
Não sai ar frio ou quente suficiente	A configuração de temperatura é inadequada.
	A entrada e a saída do ar condicionado estão obstruídas.
	Filtro de ar sujo.
	A velocidade do ventilador está regulada no mínimo.
	Há outras fontes de calor na sala.
	Falta refrigerante.
O aparelho não responde aos comandos.	O controlo remoto não está suficientemente perto da unidade interior.
	As baterias do controlo remoto precisam ser substituídas.
	Há obstáculos entre o comando remoto e o recetor de sinal da unidade interior.
O ecrã está desligado	A função LIGHT (ILUMINAÇÃO) foi ativada.
	Falta de alimentação elétrica
Desligue imediatamente o ar condicionado e corte o fornecimento de energia no caso de:	Ruídos estranhos durante o funcionamento.
	Placa de controlo electrónico avariada.
	Fusíveis ou interruptores avariados.
	Pulverização de água ou objectos no interior do aparelho.
	Cabos ou fichas sobreaquecidos.
	Cheiros muito fortes provenientes do aparelho.

CÓDIGOS DE ERRO NO ECRÃ

Se ocorrer um erro, o ecrã da unidade interior poderá exibir um dos seguintes códigos de erro:

Ecrã	Descrição de falha	Ecrã	Descrição de falha
E1	Falha do sensor de temperatura interna	E8	Falha no sensor de temperatura de descarga exterior
E2	Falha do sensor de temperatura da tubulação da unidade interior	E9	Falha do módulo IPM externo
E3	Falha do sensor de temperatura da tubulação da unidade exterior	EA	Falha de deteção de corrente externa
E4	Fuga ou falha do sistema de refrigerante	EE	Falha de EEPROM de PCB externa
E6	Mau funcionamento do motor do ventilador interno	EF	Falha do motor do ventilador da unidade exterior
E7	Falha do sensor de temperatura externa	EH	Falha do sensor de temperatura de admissão da unidade exterior

INSTRUÇÃO PARA MANUTENÇÃO

1. Verifique as informações deste manual para saber as dimensões do espaço necessário para a instalação adequada do aparelho, incluindo as distâncias mínimas permitidas entre o aparelho e as estruturas adjacentes.
2. O aparelho deve ser instalado, operado e armazenado num quarto com uma área útil superior a 4 m^2.
3. O número de tubos instalados deve ser o menor possível.
4. A tubulação deve ser protegida de danos físicos e não deve ser instalada em local sem ventilação ou com área menor que 4 m^2.
5. Os regulamentos nacionais de gás natural devem ser cumpridos.
6. As conexões mecânicas devem ser acessíveis para fins de manutenção.
7. Siga as instruções neste manual para manuseio, instalação, limpeza, manutenção e eliminação do refrigerante.
8. Certifique-se de que as aberturas de ventilação estejam desobstruídas.
9. ***Nota:*** *A manutenção deve ser realizada sob orientações do fabricante.*
10. ***Aviso:*** *O aparelho deve ser guardado num local bem ventilada cujas dimensões correspondam às da área especificada para o funcionamento.*
11. ***Aviso:*** *O produto deve ser armazenado num local sem chamas abertas em operação contínua (por exemplo, um aparelho a gás em operação) ou fontes de ignição em operação contínua (por exemplo, um aquecedor elétrico em operação)*
12. O aparelho deve ser armazenado de forma a evitar danos mecânicos.
13. Todas as pessoas que trabalham no circuito refrigerante devem possuir um certificado válido e atualizado, emitido por uma autoridade de avaliação reconhecida pela indústria, e sua capacidade de manusear refrigerantes deve ser certificada de acordo com os regulamentos de avaliação do setor industrial em causa. As operações de manutenção só devem ser realizadas de acordo com as recomendações do fabricante do aparelho. As operações de manutenção e reparação que exijam a assistência de outras pessoas qualificadas devem ser realizadas sob a supervisão da uma pessoa competente para a utilização de refrigerantes inflamáveis.
14. Os trabalhos que afetem os meios de segurança só podem ser realizados por pessoas competentes.
15. ***Aviso:***

    * *Não utilize meios para acelerar o processo de descongelação ou para limpar, diferentes dos recomendados pelo fabricante.*
    * *O produto deve ser armazenado num local sem fontes de ignição em operação contínua (por exemplo: chamas abertas, um aparelho a gás em operação ou um aquecedor elétrico).*
    * *Não fure ou queime.*
    * *Tenha ciência de que os refrigerantes podem não conter odor.*

Cuidado: Risco de incêndio

Instruções de operação

Leia o manual técnico

INSTRUÇÃO PARA MANUTENÇÃO

16. Informação sobre manutenção:

1) Controlos na área
Antes de começar a trabalhar em sistemas que contêm refrigerantes inflamáveis, é necessário realizar comprovações de segurança, para garantir que o risco de ignição seja mínimo. Para a reparação do sistema de refrigeração, deverão ser tomadas as seguintes precauções antes de realizar os trabalhos de condução no sistema.

2) Procedimento de trabalho
Os trabalhos realizar-se-ão segundo um procedimento controlado para reduzir ao mínimo o risco de que produzam gases ou vapores inflamáveis enquanto se realiza o trabalho.

3) Área geral de trabalho
Todo o pessoal de manutenção e demais pessoas que trabalhem na área local deverão ser instruídos sobre a natureza do trabalho que se está a levar a cabo. Deve evitar-se o trabalho em espaços confinados. A área em redor do espaço de trabalho deve ser limitada. Assegure-se de que as condições da área são seguras, seguindo o controlo de material inflamável.

4) Comprovação da presença de refrigerante
O pessoal deverá ser consciente de que a atmosfera é potencialmente inflamável, pelo que a área deverá ser revista com um detetor de refrigerante apropriado antes e durante o trabalho. Assegure-se de que o equipamento de deteção de fugas que se esteja a utilizar é adequado para o uso de refrigerantes inflamáveis, isto é, que não produza faíscas, esteja selado e seja seguro.

5) Presença de extintor de incêndios
Caso se realizem trabalhos em quente no equipamento de refrigeração ou em qualquer das respetivas partes, deverá dispor-se de um equipamento de extinção de incêndios adequado. Tenha um extintor de pó seco ou de CO2 adjacente à área de carga.

6) Ausência de fontes de ignição
Nenhuma pessoa que realize trabalhos relacionados com um sistema de refrigeração que implique a exposição de tubos que contenham ou tenham contido refrigerante inflamável deverá utilizar fontes de ignição, de forma a poder provocar risco de incêndio ou de explosão. Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo o fumo de cigarros, deverão manter-se suficientemente afastadas do local de instalação, reparação, remoção e eliminação, já que durante qualquer destes processos é possível que se libere algum gás refrigerante inflamável no espaço circundante. Antes de começar o trabalho, a área circundante ao equipamento deverá ser inspecionada, de forma a assegurar que não haja riscos de ignição ou fogo. Os sinais de proibição de fumar devem estar visíveis.

7) Área ventilada
Assegure que a área de trabalho está aberta ou adequadamente ventilada antes de manipular o sistema ou realizar qualquer trabalho em quente. A ventilação deverá manter-se durante a realização do trabalho. A ventilação deverá dispersar de forma segura qualquer refrigerante liberado e expulso para a atmosfera.

8) Controlo dos equipamentos de refrigeração
Quando se substituam componentes elétricos, deverão escolher-se os adequados e que cumpram com as especificações concretas. Deverão seguir-se, a todo o momento, as diretrizes de manutenção e serviço do fabricante. Em caso de dúvidas, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência. Os seguintes controlos aplicar-se-ão às instalações que utilizem refrigerantes inflamáveis:

-- O tamanho da carga corresponda ao tamanho da área na qual se instalem as peças que contenham refrigerante;

-- As máquinas de ventilação e as saídas funcionam adequadamente e não estão obstruídas;

-- Caso se utilize um circuito de refrigeração indireta comprovar-se-á a presença de refrigerante no circuito secundário;

-- As marcas no equipamento deverão manter-se visíveis e legíveis. Marcas e indicações que se encontrem ilegíveis deverão ser corrigidas;

-- A tubulação ou os componentes de refrigeração instalar-se-ão num local no qual seja improvável que estejam expostos a qualquer substância que possa corroer o refrigerante, exceto quando os componentes sejam fabricados com materiais intrinsecamente resistentes à corrosão ou estejam devidamente protegidos contra a referida corrosão.

9) Verificações dos dispositivos elétricos
A reparação e manutenção dos componentes elétricos incluirão verificações iniciais de segurança e procedimentos de inspeção dos componentes. Caso exista uma falha que possa comprometer a segurança, nenhuma fonte de energia deverá ser conectada ao circuito até que a falha se resolva satisfatoriamente. Caso a falha não possa ser corrigida imediatamente, mas é imprescindível que o aparelho se mantenha em funcionamento, deve utilizar-se uma solução temporária adequada. Tal circunstância deve ser reportada ao proprietário do equipamento para que todas as partes estejam informadas.
As verificações iniciais de segurança incluirão:

-- Os capacitores se descarreguem: isso deve ser feito de maneira segura para evitar a possibilidade de faíscas;

-- Não se exponham componentes e cabos elétricos sob tensão enquanto se carrega, recupera ou limpa o sistema;

-- Haja continuidade na conexão a terra.

17. Reparações de componentes selados

1) Durante as reparações dos componentes selados, toda a fonte de energia deverá ser desconectado do equipamento antes de retirar as tampas seladas. Caso seja absolutamente necessário dispor de uma fonte de energia elétrica para o equipamento durante a manutenção, deverá colocar-se um detetor de fugas no ponto mais crítico para advertir sobre uma situação potencialmente perigosa.

2) Deve-se prestar atenção especial ao seguinte para garantir que, ao trabalhar em componentes elétricos, a caixa não seja alterada de modo que o nível de proteção seja afetado. Danos nos cabos, número excessivo de conexões, terminais não feitos de acordo com as especificações originais, danos nas juntas, instalação incorreta das juntas, etc..

Assegure-se de que o aparelho está montado de forma segura.

Assegure-se de que as juntas ou os materiais de selagem não se degradaram e continuam a evitar a entrada de produtos inflamáveis. As peças de substituição deverão ajustar-se às especificações do fabricante.

NOTA: O uso de selador de silicone pode comprometer a eficácia de alguns detetores de fugas. Não é necessário isolar os componentes intrinsecamente seguros antes de trabalhá-los.

18. Reparação dos componentes intrinsecamente seguros

Não aplique nenhuma carga indutiva ou capacitiva permanente ao circuito sem se assegurar de que não excede a tensão e a corrente permitidas para o equipamento em uso.

Os componentes intrinsecamente seguros são os únicos que se podem trabalhar perante uma atmosfera inflamável. O dispositivo de teste deverá ter a potência nominal correta.

Substitua os componentes exclusivamente por peças especificadas pelo fabricante. Outras peças poderão provocar a ignição do refrigerante por uma fuga.

INSTRUÇÃO PARA MANUTENÇÃO

19. Cablagem

Comprove que a cablagem não está sujeita a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, arestas afiadas ou outros efeitos ambientais adversos. O controlo também terá em conta os efeitos do envelhecimento ou das vibrações contínuas procedentes de fontes tais como compressores ou ventiladores.

20. Deteção de refrigerantes inflamáveis

Nunca deverão ser utilizadas fontes potenciais de ignição na procura ou deteção de fugas de refrigerante. Não deve ser utilizada lanterna de halogéneo (ou qualquer outro detetor que use uma chama ao ar).

21. Métodos de deteção de fugas

Os métodos de deteção de fuga a seguir são considerados aceitáveis para sistemas contendo refrigerantes inflamáveis.

Deverão utilizar-se detetor eletrónico de fuga para identificar refrigerantes inflamáveis, tendo em conta que a sensibilidade poderá não ser adequada ou poderá ainda ser necessário recalibrá-la. (O equipamento de deteção calibrar-se-á numa área livre de refrigerantes.) Assegure-se de que o detetor não é uma fonte potencial de ignição e seja adequado para o refrigerante utilizado. O equipamento de deteção de fugas fixar-se-á numa percentagem de LFL do refrigerante, calibrar-se-á com o refrigerante empregue e confirmar-se-á a percentagem apropriada de gás (25% no máximo).

Os fluidos de deteção de fuga são adequados para a maioria de refrigerantes, mas deverá evitar-se o uso de detergentes que contenham cloro, já que poderá reagir com o refrigerante e corroer os tubos de cobre.

Se suspeita de uma fuga, todas as chamas ao ar devem ser apagadas/extintas.

Caso encontre uma fuga de refrigerante que requeira soldadura para a sua reparação, recuperar-se-á todo o refrigerante do sistema, ou isolar-se-á o mesmo (mediante válvulas de fecho) numa parte do sistema afastada da fuga. O nitrogénio live de oxigénio (OFN) purificar-se-á, através do sistema, tanto antes como durante o processo de soldadura.

22. Retirada e evacuação

Quando se rompa o circuito de refrigerante para se fazer reparações ou para qualquer outro propósito, utilizar-se-ão procedimentos convencionais. No entanto, leve-os a cabo sempre com o máximo cuidado e considerando a respetiva inflamabilidade. Deverá seguir-se o seguinte procedimento:

-- Retirar o refrigerante;
-- Limpar o circuito com gás inerte;
-- Evacuar;
-- Voltar a limpar com gás inerte;
-- Abrir o circuito cortando ou soldando.

A carga de refrigerante deve ser recuperada em cilindros de recuperação corretos. O sistema enxaguar-se-á com OFN para que a unidade seja segura. Este processo pode ter que ser repetido várias vezes. Não deverá ser utilizado ar comprimido ou oxigénio para esta tarefa.

A lavagem deverá ser concretizada rompendo o vazio no sistema com OFN e continuando com o enchimento, até alcançar a pressão de trabalho, ventilando para a atmosfera e finalmente descendo até ao vazio. Este processo repetir-se-á até que não haja refrigerante no sistema. Sempre que se utilize a carga final de OFN, o sistema deverá ser limpo à pressão atmosférica para permitir o trabalho. O que é absolutamente vital se se vão realizar operações de soldagem na tubulação.

Assegure-se de que a saída da bomba de vazio não esteja perto de nenhuma fonte de ignição e de que haja ventilação disponível.

INSTRUÇÃO PARA MANUTENÇÃO

23. Desmantelamento

O técnico que levará a cabo este processo deverá estar completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes. Recomenda-se que todos os refrigerantes sejam recolhidos de forma segura. Antes de levar a cabo o processo e caso se requeira uma análise para a reutilização de refrigerante regenerado, tomar-se-á uma mostra de óleo e refrigerante. É essencial que haja energia elétrica antes de começar o processo.

a) Familiarize-se com o equipamento e o respetivo funcionamento.

b) Isole o sistema eletricamente.

c) Antes de levar a cabo o processo, assegure-se de que:

• o equipamento mecânico está disponível, caso seja necessário, para o manuseamento de cilindros de refrigerante;

• todo o equipamento de proteção pessoal está disponível e é corretamente utilizado;

• o processo de recuperação é supervisionado em todo o momento por uma pessoa competente;

• os equipamentos e cilindros de recuperação cumprem com os padrões apropriados.

d) Esvazie o sistema de refrigerante, bombeando-o, caso seja possível;

e) Caso contrário, faça um coletor para que o refrigerante se possa extrair de várias partes do sistema.

f) Assegure-se de que os cilindros estão situados na balança antes que tenha lugar a recuperação.

g) Arranque a máquina de recuperação e siga as instruções do fabricante.

h) Não encha demasiado os cilindros. (Não mais de 80% de carga líquida de volume).

i) Não exceda a pressão máxima de trabalho do cilindro, ainda que seja temporariamente.

j) Quando os cilindros se tenham enchido corretamente e se tenha completado o processo, assegure-se de que os cilindros e o equipamento se retiram imediatamente do local e que todas as válvulas de isolamento do equipamento estão fechadas.

k) Verifique que o refrigerante recuperado não se carrega noutro sistema de refrigeração sem antes ser limpo e verificado.

24. Etiquetagem

O equipamento deverá dispor de uma etiqueta na qual esteja identificado que foi esvaziado de refrigerante. A etiqueta deverá ser datada e assinada. Assegure-se de que no equipamento há etiquetas que indiquem que o mesmo contém refrigerante inflamável.

INSTRUÇÃO PARA MANUTENÇÃO

25. **Recuperação**

Ao retirar refrigerante de um sistema, seja para a sua manutenção ou desmantelamento, deve fazê-lo de forma segura.

Ao transferir refrigerante para os cilindros, assegure-se de que se utilizam exclusivamente cilindros de recuperação de refrigerante adequados. Certifique-se de que o número correto de cilindros para manter a carga total do sistema. Todos os cilindros a serem usados serão designados para o refrigerante recuperado e etiquetados para esse refrigerante (ou seja, cilindros especiais para a recuperação de refrigerante). Os cilindros deverão estar completos com válvula de alívio de pressão e válvulas de fecho associadas em boas condições de funcionamento. Os cilindros de recuperação vazios deverão ser evacuados e, sempre que possível, arrefecidos antes que se produza a recuperação.

O equipamento de recuperação deverá estar em perfeito estado de funcionamento, deverá ser adequado para a recuperação de refrigerantes apropriados, incluindo, quando aplicável, refrigerantes inflamáveis, e deverá ainda apresentar um conjunto de instruções. Além disso, um conjunto de balanças calibradas deverá estar disponível e em boas condições de funcionamento. As mangueiras deverão estar completas e em perfeitas condições de uso, com acoplamentos de desconexão sem fugas. Antes de utilizar o equipamento de recuperação, comprove que funciona corretamente, que se realizou a manutenção adequada e que todos os componentes elétricos associados estão selados para evitar a ignição em caso de que se libere refrigerante. Em caso de dúvida, consulte o fabricante.

O refrigerante recuperado deverá ser devolvido ao fornecedor de refrigerante no cilindro de recuperação apropriado, dispondo-se da nota de transferência de resíduos correspondente. Não misture refrigerantes em unidades de recuperação nem em cilindros.
Caso se eliminem os compressores ou os óleos de compressor, assegure-se de que foram evacuados a um nível aceitável para garantir que o refrigerante inflamável não permanece dentro do lubrificante. O processo de evacuação levar-se-á a cabo antes de devolver o compressor aos fornecedores. Apenas aquecimento elétrico para o corpo do compressor deverá ser empregado para acelerar este processo. Quando seja necessário drenar o óleo de um sistema, deve fazer-se o processo de forma segura.

TCL

INFORMAÇÕES IMPORTANTES PARA O DESCARTE CORRETO DO PRODUTO DE ACORDO COM A DIRETIVA CE 2002/96/EC.

No fim da sua vida útil, o produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos urbanos. Pode ser depositado nos centros especializados de recolha diferenciada das autoridades locais ou, então, nos revendedores que forneçam este serviço.
Eliminar separadamente um eletrodoméstico permite evitar possíveis consequências negativas para o ambiente e para a saúde pública resultantes de uma eliminação inadequada, além de que permite recuperar os materiais constituintes para, assim, obter uma importante poupança de energia e de recursos. Para assinalar a obrigação de eliminar os eletrodomésticos separadamente, o produto apresenta a marca de um contentor do lixo com uma cruz por cima.

Esta instrução tem um formato alternativo e você pode obter no nosso site: http://hao.tcl.com.