



# **Owner's Manual**

## **Original Instructions**

Air Conditioners

## **DC Inverter U-match Series Duct Type Unit**

Models:

Indoor Unit	Outdoor Unit
GUD35P/A-T	GUD35PS/A-T
GUD50P/A-T	GUD50PS/A-T
GUD71P/A-T	GUD71PS/A-T
GUD85P/A-T	GUD85PS/A-T
GUD100PH/A-T	GUD100PHS/A-T
GUD125PH/A-T	GUD125PHS/A-T
GUD140PH/A-T	GUD140PHS/A-T
GUD160PH/A-T	GUD160PHS/A-T
	GUD35W/NhA-T
	GUD50W/NhA-T
	GUD71W/NhA-T
	GUD85W/NhA-T
	GUD100W/NhA-T
	GUD125W/NhA-T
	GUD140W/NhA-T
	GUD160W/NhA-X

Thank you for choosing air conditioners. Please read this Owner's Manual carefully before operation and retain it for future reference.

If you have lost the Owner's Manual, please contact the local agent or visit [www.gree.com](http://www.gree.com) or send an email to [global@gree.com.cn](mailto:global@gree.com.cn) for the electronic version.

**GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI**

## To Users

Thank you for selecting Gree's product. Please read this instruction manual carefully before installing and using the product, so as to master and correctly use the product. In order to guide you to correctly install and use our product and achieve expected operating effect, we hereby instruct as below:

- (1) This appliance can be used by children aged 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.
- (2) In order to ensure reliability of product, the product may consume some power under stand-by status for maintaining normal communication of system and preheating refrigerant and lubricant. If the product is not to be used for long, cut off the power supply; please energize and preheat the unit in advance before reusing it.
- (3) Please properly select the model according to actual using environment; otherwise it may impact the using convenience.
- (4) This product has gone through strict inspection and operational test before leaving the factory. In order to avoid damage due to improper disassembly and inspection, which may impact the normal operation of unit, please do not disassemble the unit by yourself. You can contact with the special maintenance center of our company if necessary.
- (5) For personal injury or property loss and damage caused by improper operation such as improper installation and debugging, unnecessary maintenance, violation of related national laws and rules and industrial standard, and violation of this instruction manual, etc., we will bear no liability.
- (6) When the product is faulted and cannot be operated, please contact with our maintenance center as soon as possible by providing the following information.
  - 1) Contents of nameplate of product (model, cooling/heating capacity, product No, ex-factory date).

- 2) Malfunction status (specify the situations before and after the error occurs).
- (7) All the illustrations and information in the instruction manual are only for reference. In order to make the product better, we will continuously conduct improvement and innovation. We have the right to make necessary revision to the product from time to time due to the reason of sales or production, and reserve the right to revise the contents without further notice.
- (8) Indoor unit must not be installed in a laundry.
- (9) 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.
- (10) Gree Electric Appliances Inc. of Zhuhai assumes no responsibility for personal injury, property loss or equipment damage caused by improper installation and commissioning, unnecessary maintenance, or not following relevant national rules and regulations, industrial standards and requirements in this instruction manual.
- (11) The final right to interpret for this instruction manual belongs to Gree Electric Appliances Inc. of Zhuhai.

# Contents

1 Safety Notice (Please be sure to abide) .....	1
2 Product Introduction.....	5
2.1 Overall Layout.....	5
2.2 Operating Range.....	5
2.3 Standard Accessories .....	6
3 Installation .....	7
3.1 Installation Preparation .....	7
3.2 Unit Installation.....	17
3.3 Electrical Installation .....	36
3.4 Check after Installation.....	51
3.5 Test Running .....	52
4 Operation specification .....	52
5 Maintenance .....	53
5.1 Failures Not Caused by Faults of the AC .....	53
5.2 Error Code .....	55
5.3 Unit Maintenance .....	57
5.4 Notice on Maintenance .....	59
5.5 After-sales Services .....	65

This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.



# 1 Safety Notice (Please be sure to abide)

## SPECIAL WARNING:

- (1) Be sure to comply with national gas regulations.
- (2) Do not pierce or burn.
- (3) Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- (4) Be aware that refrigerants may not contain an odor.
- (5) Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than "X" m<sup>2</sup> ("X" see section 3.1.1).
- (6) 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).



**PROHIBITED:** This sign indicates that the operation must be prohibited.

Improper operation may cause severe damage or death to people.



**WARNING:** If not abide strictly, it may cause severe damage to the unit or the people.



**NOTICE:** If not abide strictly, it may cause slight or medium damage to the unit or the people.



**OBSERVED:** This sign indicates that the items must be observed.

Improper operation may cause damage to people or property.



**WARNING!**

This product can't be installed at corrosive, inflammable or explosive environment or the place with special requirements, such as kitchen. Otherwise, it will affect the normal operation or shorten the service life of the unit, or even cause fire hazard or serious injury. As for above special places, please adopt special air conditioner with anti-corrosive or anti-explosion function.

Please read this operating manual carefully before operating the unit.



The air conditioner is charged with inflammable refrigerant R32 (GWP: 675).



Before using the air conditioner, please read the instruction manual.



Before installing the air conditioner, please read the instruction manual.



Before repairing the air conditioner, please read the instruction manual.

The figures in this manual may be different with the material objects, please refer to the material objects for reference.



**PROHIBITED**

- (1) The air conditioner should be grounded to avoid electric shock. Do not connect the ground wire to gas pipe, water pipe, lightning arrester or telephone wire.
- (2) The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
- (3) 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).
- (4) According to federal/state/local laws and regulations, all packages and transportation materials, including nails, metal or wooden parts, and plastic packing material, must be treated in a safe way.



**WARNING**

- (1) Please install according to this instruction manual. Installation must be performed in accordance with the requirement of NEC and CEC by authorized personnel only.
- (2) Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorises their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognised assessment specification.
- (3) Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
- (4) The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
- (5) The fixed wires connecting to the appliance must be configured with all-pole disconnection device under voltage grade III according to wiring rules.
- (6) Air conditioner should be stored with protective measures against mechanical damage caused by accident.

**WARNING**

- (7) If the installation space for air conditioner pipe is too small, adopt a protective measure to prevent the pipe from physical damage.
- (8) During installation, use the specialized accessories and components, otherwise water leakage, electric shock or fire hazard may occur.
- (9) Please install the air conditioner in a secure place that can withstand the weight of air conditioner. Insecure installation may cause the air conditioner falling down and lead to injury.
- (10) Be sure to adopt independent power circuit. If the power cord is damaged, it must be repaired by the manufacturer, service agent or other professional agents.
- (11) The air conditioner can be cleaned only after it is turned off and power-disconnected, otherwise electric shock may occur.
- (12) The air conditioner is not intended to be cleaned or maintained by children without supervision.
- (13) Do not alter the setting of pressure sensor or other protective devices. If the protective devices are short-circuited or changed against rules, fire hazard or even explosion may occur.
- (14) Do not operate the air conditioner with wet hands. Do not wash or sprinkle water on the air conditioner, otherwise malfunction or electric shock will occur.
- (15) Do not dry the filter with naked flame or an air blower; otherwise the filter will be out of shape.
- (16) If the unit is to be installed in a small space, please adopt protective measures to prevent the concentration of refrigerant from exceeding the allowable safety limit; excessive refrigerant leakage may lead to explosion.
- (17) When installing or re-installing the air conditioner, please keep the refrigerant circuit away from substances other than the specified refrigerant, such as air. Any presence of foreign substances will cause abnormal pressure change or even explosion, resulting in injury.

 **NOTICE**

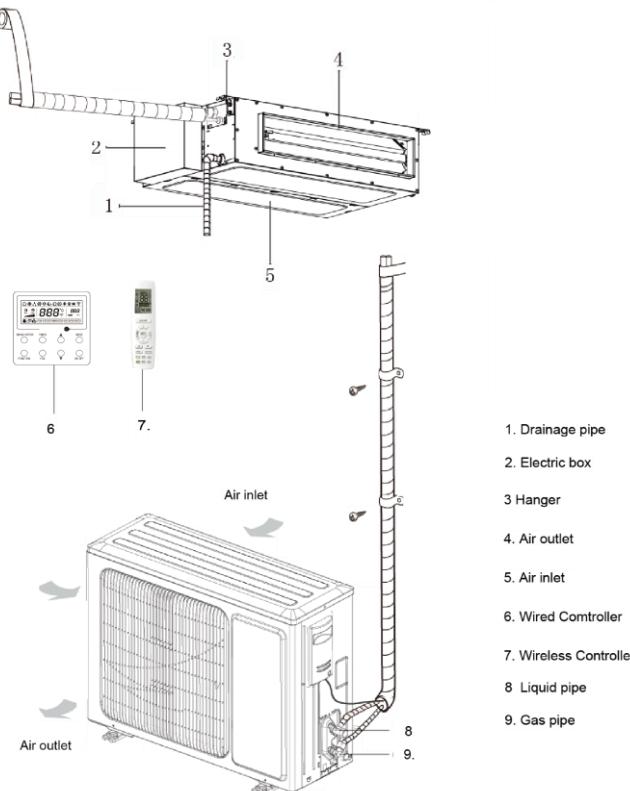
- (1) Do not put a finger or other objects into the air inlet or air return grill.
- (2) Please adopt safety protection measures before touching the refrigerant pipe; otherwise your hands may be hurt.
- (3) Please arrange the drain pipe according to the instruction manual.
- (4) Never stop the air conditioner by directly cutting off the power.
- (5) Please select the proper copper pipe according to the requirement for pipe thickness.
- (6) Indoor unit can only be installed indoors while outdoor unit can be installed either indoors or outdoors. Never install the air conditioner in the following places:
  - a) Places with oil smoke or volatile liquid: plastic parts may deteriorate and fall off or even cause water leakage.
  - b) Places with corrosive gas: copper pipe or the welding parts may be corroded and cause refrigerant leakage.
- (7) Adopt proper measures to protect the outdoor unit from small animals because they may damage the electric components and cause malfunction of the air conditioner.

 **OBSERVED**

- (1) If wired control is to be used, it should be connected first before powering up the unit, otherwise the wired control may not be able to use.
- (2) When installing the indoor unit, keep it away from television, wireless waves, and fluorescent.
- (3) Only use soft dry cloth or slightly wet cloth with neutral detergent to clean the casing of the air conditioner.
- (4) Before operating the unit under low temperature, connect it to power for 8 hours. If it is stopped for a short time, for example, one night, do not cut off the power (This is to protect the compressor).

## 2 Product Introduction

### 2.1 Overall Layout



#### NOTICE:

- (1) The connection pipe, drain pipe, power cord, and duct for this unit should be prepared by the user.
- (2) The unit is standard equipped with rectangular duct.

### 2.2 Operating Range

	Cooling	Heating
Outdoor temperature DB(°C)	-20~48	-20~24
Indoor temperature DB/WB(°C) (Maximum)	32/23	27/-

## 2.3 Standard Accessories

Indoor Unit Accessories				
No.	Name	Appearance	Q'ty	Usage
1	Wired Controller		1	To control the indoor unit
2	Nut with Washer		4	To fix the hook on the cabinet of the unit.
3	Nut		4	To be used together with the hanger bolt for installing the unit
4	Washer		4	To be used together with the hanger bolt for installing the unit
5	Insulation		1	To insulate the gas pipe
6	Insulation		1	To insulate the liquid pipe
7	Fastener		8	To fasten the sponge
8	Sponge		2	To insulate the drain pipe
9	Sponge		1	To insulate the Fresh air inlet (Only for GUD100-160PH/A-T and GUD100-160PHS/A-T)
10	Removal-Proof screw Nut		1	To connect gas pipe
11	Removal-Proof screw Nut		1	To connect liquid pipe

Outdoor Unit Accessories				
No.	Name	Appearance	Q'ty	Usage
1	Drain Plug		1 or 3	To plug the unused drain hole
2	Drainage Connecter		1	To connect with the hard PVC drain pipe

### 3 Installation

#### 3.1 Installation Preparation

##### 3.1.1 Notice on Installation

(1) Notice on Refrigerant Concentration before Installation.

This air conditioner uses R32 refrigerant. The construction area for installation, operation and storage of the air conditioner must be larger than the minimum construction area. The minimum area for installation is determined by:

- 1) Refrigerant charging quantity for the entire system (ex-factory charging quantity + additional charging quantity);
- 2) Checking out in the applicable tables:
  - a) For indoor unit, confirm the model of indoor unit and check the corresponding table.
  - b) For outdoor unit that is installed or placed indoors, select the corresponding table according to the height of the room.

Height of the room	Select the applicable table
<1.8m	Floor standing type
≥1.8m	Wall mounted type

3) Refer to the following table to check out the minimum construction area

Ceiling type		Wall mounted type		Floor standing type	
Weight(kg)	Area (m <sup>2</sup> )	Weight(kg)	Area (m <sup>2</sup> )	Weight (kg)	Area (m <sup>2</sup> )
<1.224	—	<1.224	—	<1.224	—
1.224	0.956	1.224	1.43	1.224	12.9
1.4	1.25	1.4	1.87	1.4	16.8
1.6	1.63	1.6	2.44	1.6	22.0
1.8	2.07	1.8	3.09	1.8	27.8
2.0	2.55	2.0	3.81	2.0	34.3
2.2	3.09	2.2	4.61	2.2	41.5
2.4	3.68	2.4	5.49	2.4	49.4
2.6	4.31	2.6	6.44	2.6	58.0
2.8	5.00	2.8	7.47	2.8	67.3
3.0	5.74	3.0	8.58	3.0	77.2
3.2	6.54	3.2	9.76	3.2	87.9
3.4	7.38	3.4	11.0	3.4	99.2
3.6	8.27	3.6	12.4	3.6	111
3.8	9.22	3.8	13.8	3.8	124

Ceiling type		Wall mounted type		Floor standing type	
Weight(kg)	Area (m <sup>2</sup> )	Weight(kg)	Area (m <sup>2</sup> )	Weight(kg)	Area (m <sup>2</sup> )
4.0	10.2	4.0	15.3	4.0	137
4.2	11.3	4.2	16.8	4.2	151
4.4	12.4	4.4	18.5	4.4	166
4.6	13.5	4.6	20.2	4.6	182
4.8	14.7	4.8	22.0	4.8	198
5.0	16.0	5.0	23.8	5.0	215
5.2	17.3	5.2	25.8	5.2	232
5.4	18.6	5.4	27.8	5.4	250
5.6	20.0	5.6	29.9	5.6	269
5.8	21.5	5.8	32.1	5.8	289
6.0	23.0	6.0	34.3	6.0	309
6.2	24.5	6.2	36.6	6.2	330
6.4	26.1	6.4	39.1	6.4	351
6.6	27.8	6.6	41.5	6.6	374
6.8	29.5	6.8	44.1	6.8	397
7.0	31.3	7.0	46.7	7.0	420
7.2	33.1	7.2	49.4	7.2	445
7.4	34.9	7.4	52.2	7.4	470
7.6	36.9	7.6	55.1	7.6	496
7.8	38.8	7.8	58.0	7.8	522
8.0	10.8	8.0	61.0	8.0	549

- (2) When installing an outdoor unit with single or double fans, hold the handle and then lift it up slowly (Do not touch the condenser with your hand or other objects). If you hold only one side of the casing, the casing may be pulled out of shape, so please hold the base of the unit as well. During installation, be sure to use the components specified in the instruction manual.
- (3) Please use the charging machine specialized for R32 refrigerant; before charging, keep the refrigerant tank in an upright position. After charging, stick a label on the air conditioner saying no excessive charging.
- (4) The following tools will be used: 1) Liquid-level gauge; 2) Screwdriver; 3) Electric driven rotary hammer; 4) Drill; 5) Pipe expander; 6) Torque wrench; 7) Open-end wrench; 8) Pipe cutter; 9) Leak detector; 10) Vacuum pump; 11) Pressure gauge; 12) Universal meter; 13) Hexagon wrench; 14) Tapeline.

### 3.1.2 Selection of Installation Location



#### WARNING

- ① If the outdoor unit will be exposed in strong wind, it must be securely located, otherwise it may fall down.
- ② Install the air conditioner at a place where the inclination is less than 5°.
- ③ Do not install the unit at a place with direct sunlight.
- ④ Do not install the unit at a place with leakage of inflammable gas.

Selection of Installation Location for Indoor Unit (Select a location pursuant to the following condition).

- (1) Air inlet and outlet of the indoor unit should be away from obstacles to make sure the unit's air flow can reach the entire room. Do not install the unit in a kitchen or a laundry.
- (2) Install the unit in a room without naked flame, fire source or the risk of getting the refrigerant on fire.
- (3) Select a location that can withstand 4 times the unit weight without increasing operating noise and vibration.
- (4) The installation location must be level.
- (5) The indoor piping length and wiring length should be within the allowable range.
- (6) Select a place that can easily drain condensate and connect to the drain system of the air conditioner.
- (7) If hoisting screw bolts are to be used, check whether the installation location is safe enough. If not safe, reinforce the location before installation.
- (8) Indoor unit, power cord, connecting wires and communication cords should be at least 1m from television and radio. This is to prevent image interference or noise (Even at a distance of 1m, a very strong electric wave may still generate noise).

Selection of Installation Location for Outdoor Unit (Select a location pursuant to the following condition).

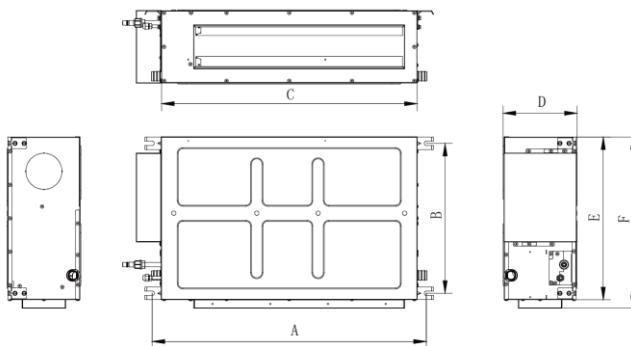
- (1) Noise and air flow produced by the outdoor unit will not disturb the neighbors.
- (2) Select a location that is safe and away from animals and plants. If not, please add safety fences to protect the unit.

- (3) Install at a place with good ventilation. Make sure the outdoor unit stays at a well-ventilated place with no obstacles nearby that may obstruct the air inlet and outlet.
- (4) The installation location should be able to withstand the weight and vibration of outdoor unit and allow the installation to be carried out safely.
- (5) Avoid installing at a place with leakage of inflammable gas, oil smoke or corrosive gas.
- (6) Keep it away from strong wind because strong wind will affect the outdoor fan and lead to insufficient air flow volume and thus affecting the unit's performance.
- (7) Install the outdoor unit at a place that is convenient for it to be connected to the indoor unit.
- (8) Away from any object that may get the air conditioner generating noise.
- (9) Install the outdoor unit at a place where condensate can be easily drained.

### 3.1.3 Unit Dimension

 <b>WARNING</b>
①. Install the indoor unit in a location which can withstand a load of at least five times the weight of the main unit and which will not amplify sound or vibration.
②. If the installation location is not strong enough, the indoor unit may fall and cause injuries.
③. If the job is done with the panel frame only, there is a risk that the unit will come loose. Please take care.

## (1) Indoor unit

**NOTICE**

Drilling of ceiling opening and installation of air conditioner must be performed by professionals!

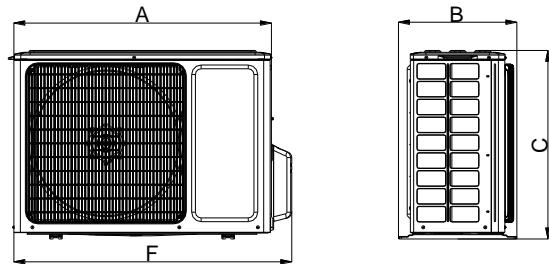
Unit: mm

Dimensions Model	A	B	C	D	E	F
GUD35P/A-T	760	415	700	200	450	474
GUD35PS/A-T						
GUD50P/A-T	1060	415	1000	200	450	474
GUD50PS/A-T						
GUD71P/A-T						
GUD71PS/A-T	1360	415	1300	220	450	474
GUD85P/A-T						
GUD85PS/A-T						
GUD100PH/A-T	1040	500	1000	300	700	754
GUD100PHS/A-T						
GUD125PH/A-T						
GUD125PHS/A-T						
GUD140PH/A-T	1440	500	1400	300	700	754
GUD140PHS/A-T						
GUD160PH/A-T						
GUD160PHS/A-T						

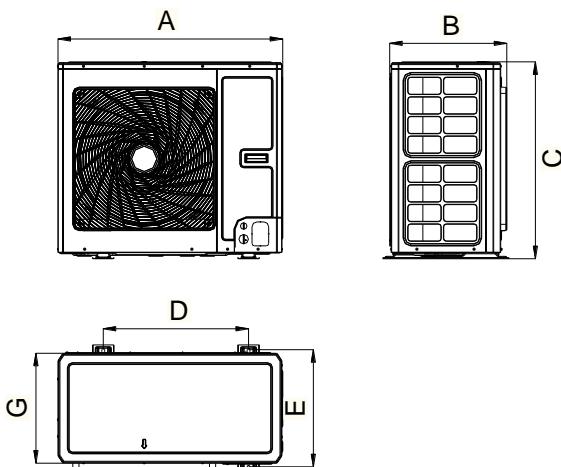
## DC Inverter U-match Series Duct Type Unit

### (2) Outdoor unit.

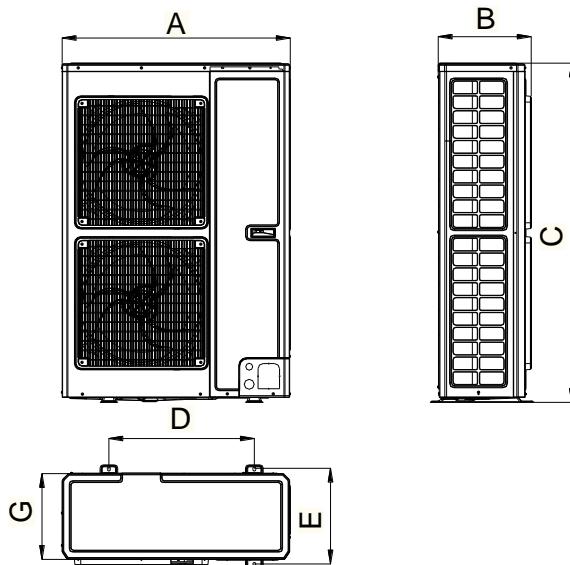
GUD35W/NhA-T, GUD50W/NhA-T, GUD71W/NhA-T, GUD85W/NhA-T.



GUD100W/NhA-T, GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T, GUD100W/NhA-X,  
GUD125W/NhA-X, GUD140W/NhA-X.



GUD160W/NhA-X.



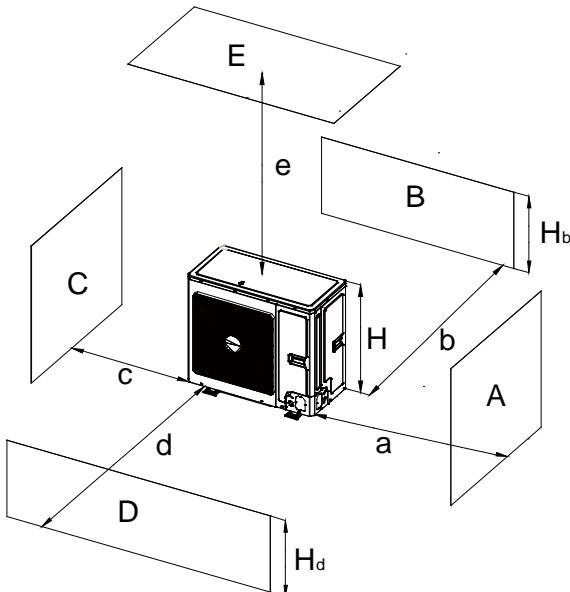
Unit: mm

Dimensions \ Model	A	B	C	D	E	F	G
GUD35W/NhA-T	818	378	596	550	348	887	302
GUD50W/NhA-T	818	378	596	550	348	887	302
GUD71W/NhA-T	892	396	698	560	364	952	340
GUD85W/NhA-T	920	427	790	610	395	1002	370
GUD100W/NhA-T	940	530	820	610	486	/	460
GUD100W/NhA-X	940	530	820	610	486	/	460
GUD125W/NhA-T	940	530	820	610	486	/	460
GUD125W/NhA-X	940	530	820	610	486	/	460
GUD140W/NhA-T	940	530	820	610	486	/	460
GUD140W/NhA-X	940	530	820	610	486	/	460
GUD160W/NhA-X	900	412	1345	572	378	/	340

### 3.1.4 Diagram of Unit Installation Space and Location

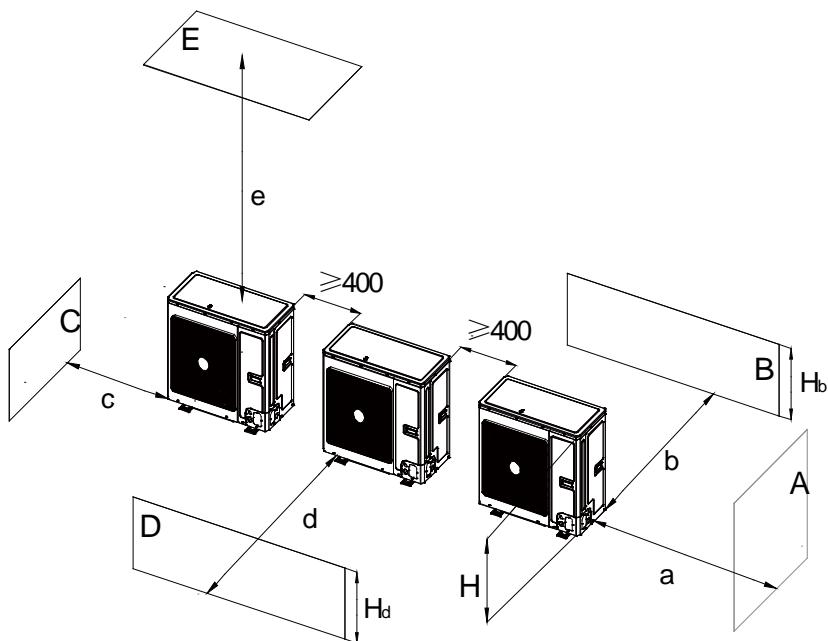
(1) Diagram of installation space and location for outdoor unit (Notice: for best performance of the outdoor unit, make sure its installation space conforms to the following installation dimensions).

- When one outdoor unit is to be installed



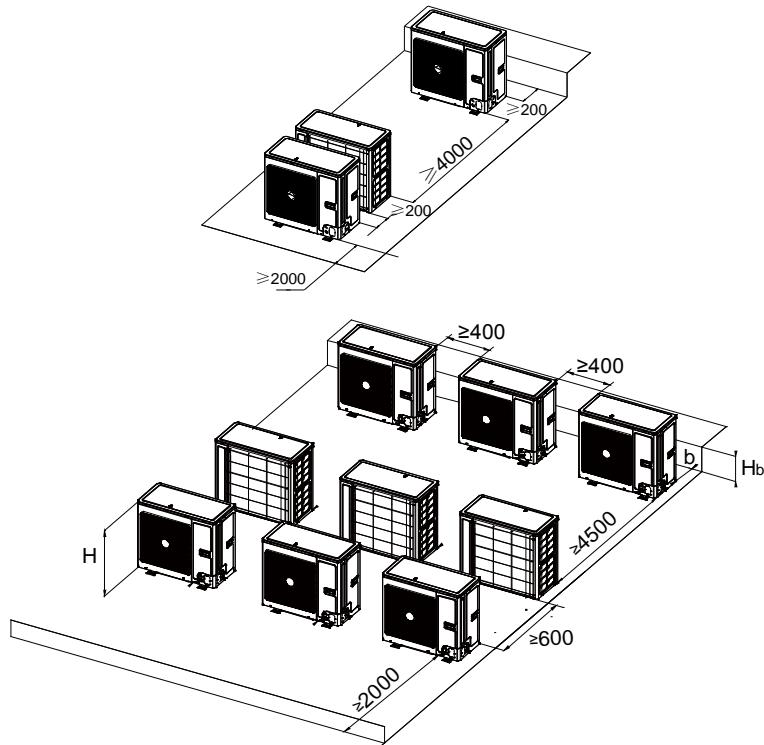
A~E	$H_b$	$H_d$	$H$	(mm)				
				a	b	c	d	e
B	—				$\geq 100$			
A,B,C,	—			$\geq 300$	$\geq 100$	$\geq 100$		
B,E	—				$\geq 100$			$\geq 1000$
A,B,C,E	—			$\geq 300$	$\geq 150$	$\geq 150$		$\geq 1000$
D	—						$\geq 1000$	
D,E	—						$\geq 1000$	$\geq 1000$
B,D	$H_b < H_d$	$H_d > H$			$\geq 100$		$\geq 1000$	
	$H_b > H_d$	$H_d < H$			$\geq 100$		$\geq 1000$	
B,D,E	$H_b < H_d$	$H_b \leq 1/2H$			$\geq 250$		$\geq 2000$	$\geq 1000$
		$1/2H < H_b \leq H$			$\geq 250$		$\geq 2000$	$\geq 1000$
		$H_b > H$					Prohibited	
	$H_b > H_d$	$H_d \leq 1/2H$			$\geq 100$		$\geq 2000$	$\geq 1000$
		$1/2H < H_d \leq H$			$\geq 200$		$\geq 2000$	$\geq 1000$
		$H_d > 1/2H$					Prohibited	

## 2) When two or more outdoor units are to be installed side by side



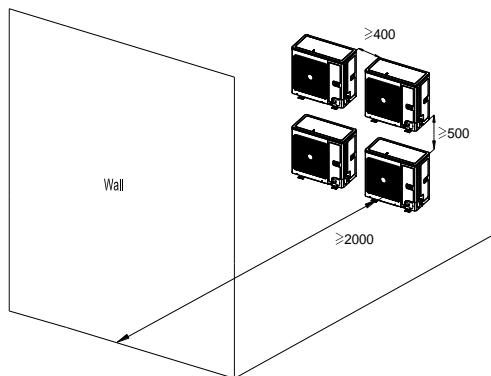
A~E	H <sub>b</sub>	H <sub>d</sub>	H	(mm)				
				a	b	c	d	e
A,B,C	—		≥300	≥300	≥1000			
A,B,C,E	—		≥300	≥300	≥1000			≥1000
D	—						≥2000	
D,E	—						≥2000	≥1000
B,D	H <sub>b</sub> <H <sub>d</sub>	H <sub>d</sub> >H		≥300			≥2000	
	H <sub>b</sub> >H <sub>d</sub>	H <sub>d</sub> ≤1/2H		≥250			≥2000	
		1/2H<H <sub>d</sub> ≤H		≥300			≥2500	
B,D,E	H <sub>b</sub> <H <sub>d</sub>	H <sub>b</sub> ≤1/2H		≥300			≥2000	≥1000
		1/2H<H <sub>b</sub> ≤H		≥300			≥2500	≥1000
		H <sub>b</sub> >H		Prohibited				
	H <sub>b</sub> >H <sub>d</sub>	H <sub>d</sub> ≤1/2H		≥250			≥2500	≥1000
		1/ H < H <sub>d</sub> ≤ H		≥300			≥2500	≥1000
		H <sub>d</sub> >1/2H		Prohibited				

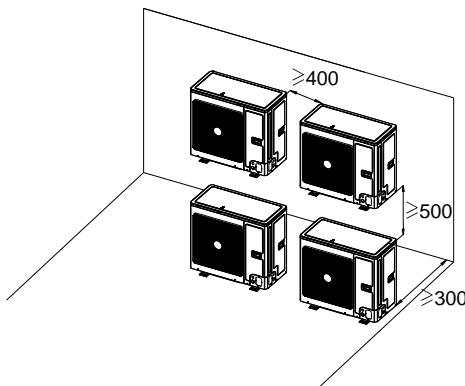
3) When outdoor units are installed in rows



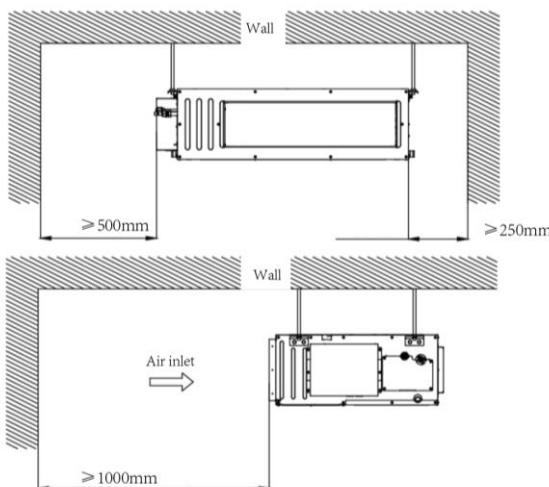
$H_b$ $H$	(mm)
$H_b \leqslant 1/2H$	$b \geqslant 250$
$1/2H < H_b \leqslant H$	$b \geqslant 300$
$H_b > H$	Prohibited

4) When outdoor units are installed one above another





- (2) Diagram of installation location and space for indoor unit (Notice: for the best performance of indoor unit, make sure its installation space conforms to the following installation dimensions).



## 3.2 Unit Installation

### 3.2.1 Indoor Unit Installation

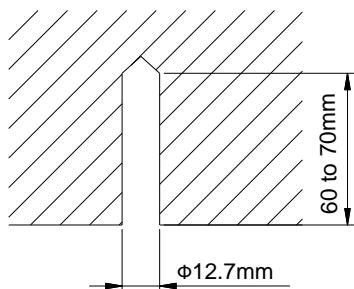
#### 3.2.1.1 Preparation for Installing the Indoor Unit



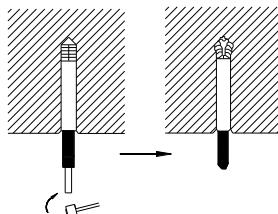
#### NOTICE

- ① Please tighten the nut and bolt to prevent the air conditioner from falling down.
- ② The unit might be loose if fixing the panel rack only. Be careful during installation.

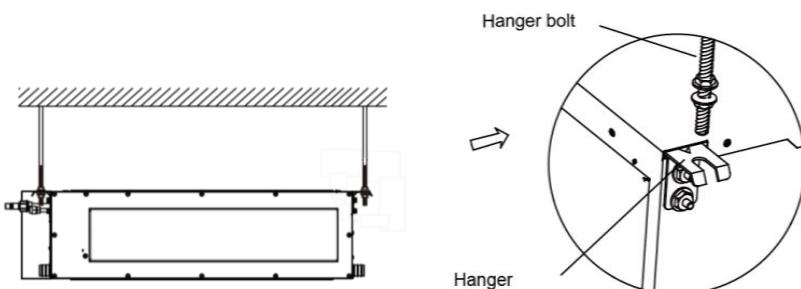
- (1) Install the bolts to the ceiling at a place strong enough to hang the unit. Mark the bolt positions from the installation template. With a concrete drill for 12.7mm diameter holes. See the following figure.



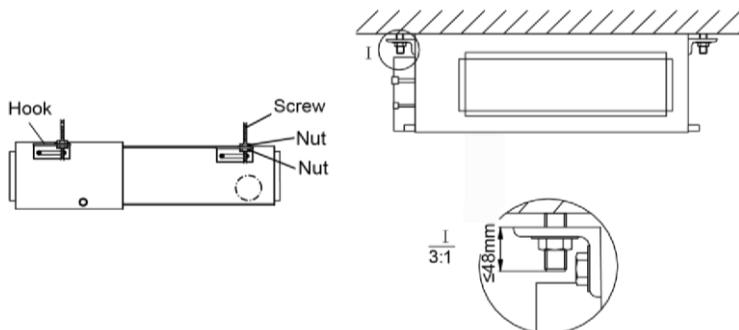
- (2) Insert the anchor bolts into the drilled holes, and drive the pins completely into the anchor bolts with a hammer. See the following figure.



- (3) Install the hanger to the unit. See the following figure.

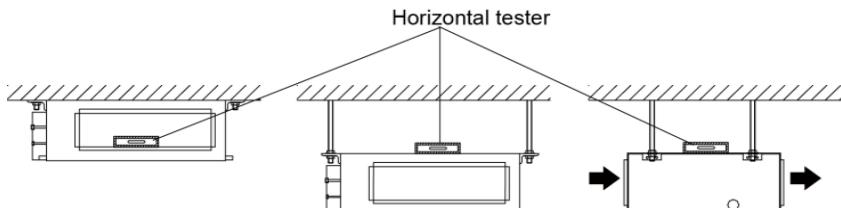


- (4) Pass the unit hangers over the bolts installed to the ceiling and install the unit with the special nut. See the following figure.



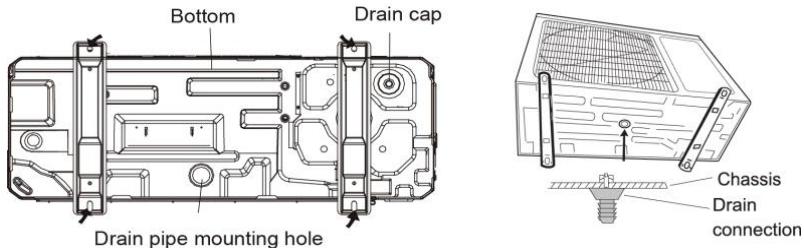
### 3.2.1.2 Leveling

The water level test must be done after installing the indoor unit to make the unit is horizontal, as shown below.



### 3.2.2 Outdoor Unit Installation

- (1) If the outdoor unit is installed on a solid ground such as concrete, use M10 screw bolts and nuts to secure the unit and make sure the unit stands erect and level.
- (2) Do not install it on top of the building.
- (3) If it vibrates and causes noise, please add rubber cushion between the outdoor unit and the installation base.
- (4) When the outdoor unit is in heating or defrosting, it needs to drain water. When installing the drain pipe, plug the accompanied drainage connector to the drainage hole on the chassis of the outdoor unit. Then connect a drain hose to the drainage connector (If drainage connector is used, the outdoor unit should be at least 10cm from the installation ground). See the following figures.

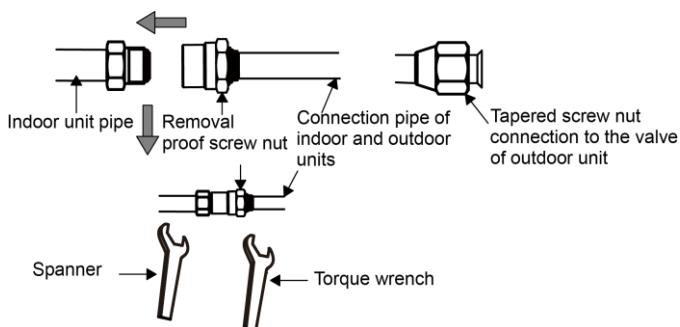


### 3.2.3 Connection Pipe Installation

#### 3.2.3.1 Installation Notice and Requirement on Connection Pipe

**NOTICE**

- ① Indoor unit adopts special joints that can't be disassembled. The installation method is the same as the unit with ordinary joints. However, because the joints can't be removed, if the connection is not good and causes leakage, the joints need to be cut and welded again for replacement.
- ② The removal-proof screw nut must be connected to the indoor unit.



Installation method: Connect the connection pipes first to the indoor unit and then to the outdoor unit. When bending a connection pipe, be careful not to damage the pipe. Do not over-tighten the screw nut, otherwise leakage will occur. Besides, the outside of connection pipe should be added with a layer of insulating cotton to protect it from mechanical damage during installation, maintenance and transportation.

Model	Item	Size of Fitting Pipe(in.)		Maximum pipe length(m)	Biggest drop between indoor and outdoor units(m)
		Liquid pipe	Gas pipe		
GUD35P/A-T GUD35PS/A-T GUD35W/NhA-T	1/4	3/8	30	15	
GUD50P/A-T GUD50PS/A-T GUD50W/NhA-T			35	20	
GUD71P/A-T GUD71PS/A-T GUD71W/NhA-T	3/8	50	50	25	
GUD85P/A-T GUD85PS/A-T GUD85W/NhA-T			50	25	
GUD100PH/A-T GUD100PHS/A-T GUD100W/NhA-T GUD100W/NhA-X	5/8	65	65	30	
GUD125PH/A-T GUD125PHS/A-T GUD125W/NhA-T GUD125W/NhA-X			75	30	
GUD140PH/A-T GUD140PHS/A-T GUD140W/NhA-T GUD140W/NhA-X	5/8	75	75	30	
GUD160PH/A-T GUD160PHS/A-T GUD160W/NhA-X			75	30	

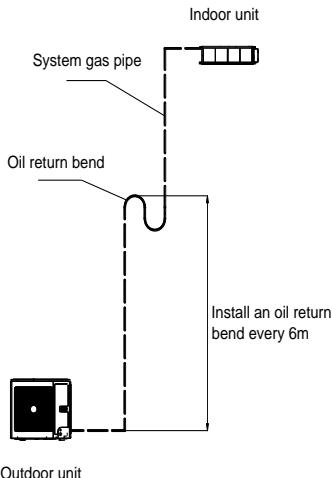
Connection pipe should adopt water-proof insulating material. Its wall thickness should be 0.5-1.0mm and the pipe wall should be able to withstand 6.0MPa. The longer the connection pipe is the worse cooling and heating performance it has.

When the drop between indoor and outdoor units is larger than 10m, an oil return bend should be added every 6 meters.

The requirement on the adding of oil return bend is as below:

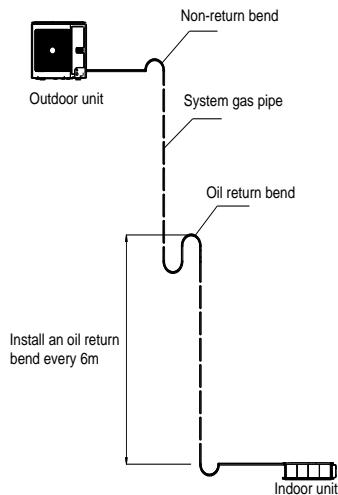
(1) Outdoor unit is beneath the indoor unit.

There's no need to add non-return bend at the lowest or highest position of the vertical pipe, as shown below:

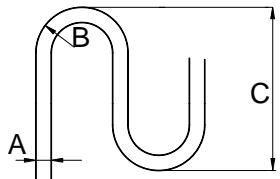


(2) Outdoor unit is above the indoor unit.

It's necessary to add oil return bend and non-return bend at the lowest and highest position of the vertical pipe, as shown below:



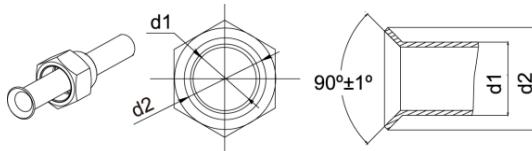
Dimensions for the making of oil return bend are as follows:



A		B(mm)	C(mm)
mm	In.		
Φ12	1/2	≥26	≤150
Φ16	5/8	≥33	≤150

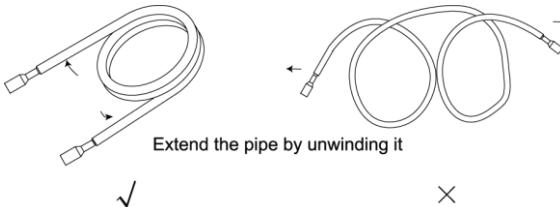
### 3.2.3.2 Pipe Flaring

- (1). Cut the connection pipe with a pipe cutter.
- (2). The mouth of connection pipe should face downward. Remove burrs with the cut surface so that the chips do not enter the pipe.
- (3). Remove the cut-off valve of outdoor unit and take out the flare nut from the bag of indoor unit accessories. Then fit the flare nut on the pipe and use a flaring tool to flare the mouth of connection pipe.
- (4). Check whether the flaring part has cracked. (See the figure below)

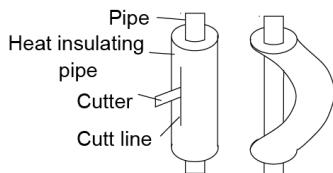


### 3.2.3.3 Pipe Bending

- (1). The pipes are shaped by your hands. Be careful not to collapse them.



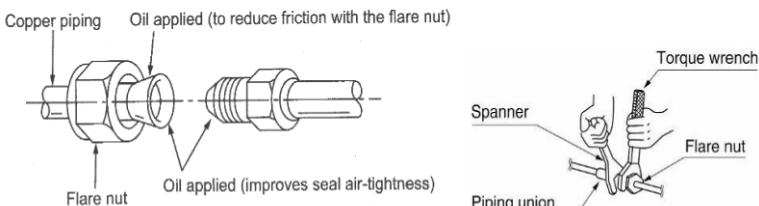
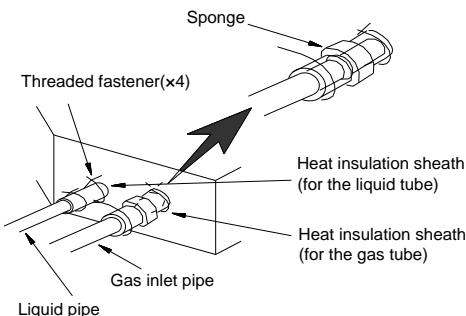
- (2). Do not bend the pipes in an angle more than 90°.
- (3). If the pipe is repeatedly bent or extended, it will become hard and difficult to be bent or extended. So do not bend or extend the pipe for more than 3 times.
- (4). When bending the pipe, do not bend it excessively, otherwise it will get broken. As shown beside, use a sharp cutter to cut the heat insulating pipe and bend it after the pipe is exposed. After bending, place the heat insulating pipe back on the pipeline and fix it with adhesive tape.



## 3.2.3.4 Connection Pipe of Indoor and Outdoor Units

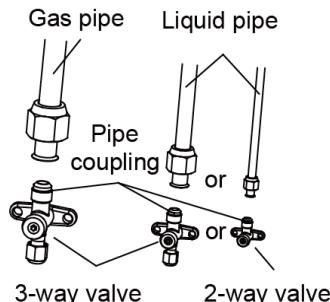

**NOTICE**

- ① Connect the pipe to the unit. Please follow the instructions stated in the figures below. Use both spanner and torque wrench.
- ② When connecting the tapered screw nut, first apply chilled machine oil on its inner and outer surface and then screw it up for 3~4 circles.
- ③ Confirm the tightening torque by referring to the following table (If the screw nut is over-twisted, it may be damaged and cause leakage).
- ④ Check whether gas leakage occurs to the connection pipe and then apply thermal insulation, as shown below.
- ⑤ Wind sponge around the joint of gas pipe and heat insulation sheath of gas collecting pipe.
- ⑥ Be sure to connect gas pipe after liquid pipe is connected.



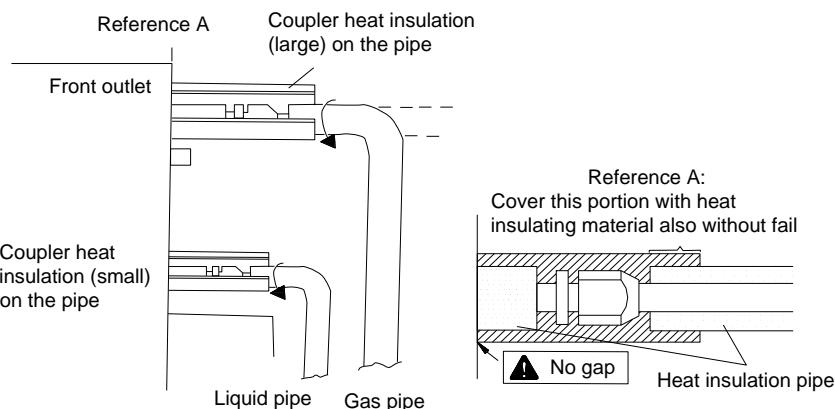
Pipe diameter (in.)	Tightening torque (N·m)
1/4	15-30
3/8	35-40
1/2	45-50
5/8	60-65
3/4	70-75
7/8	80-85

Screw on the flare nut of the flaring connecting pipe on the outdoor unit valve. The method of screwing the flare nut is the same with that for indoor unit.



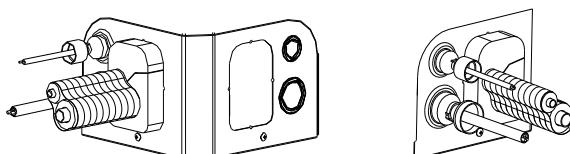
### 3.2.3.5 Thermal Insulation of Pipe Joint (Only for indoor unit)

Stick coupler heat insulation (large and small) to the place where connecting pipes.



### 3.2.3.6 Sealing of the Knock-off Hole

As for the built-in valve model, during the installation process for connection pipe, when the connection pipe is passing through the knock-off hole, conduct sealing with insulated cotton in the knock-off hole of outdoor unit to prevent small animals from entering. See the following figures.





**Notice:** Only for the GUD100W/NhA-T, GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T, GUD100W/NhA-X, GUD125W/NhA-X, GUD140W/NhA-X, GUD160W/NhA-X units.

### 3.2.4 Connection Pipe Vacuum Pumping and Leak Detection

#### 3.2.4.1 Vacuum Pumping



##### NOTICE

Make sure the outlet of vacuum pump is away from fire source and is well-ventilated.

- (1) Remove the caps of the liquid valve, gas valve and also the service port.
- (2) Connect the hose at the low pressure side of the manifold valve assembly to the service port of the unit's gas valve, and meanwhile the gas and liquid valves should be kept closed in case of refrigerant leak.
- (3) Connect the hose used for evacuation to the vacuum pump.
- (4) Open the switch at the lower pressure side of the manifold valve assembly and start the vacuum pump. Meanwhile, the switch at the high pressure side of the manifold valve assembly should be kept closed, otherwise evacuation would fail.
- (5) The evacuation duration depends on the unit's capacity, generally.

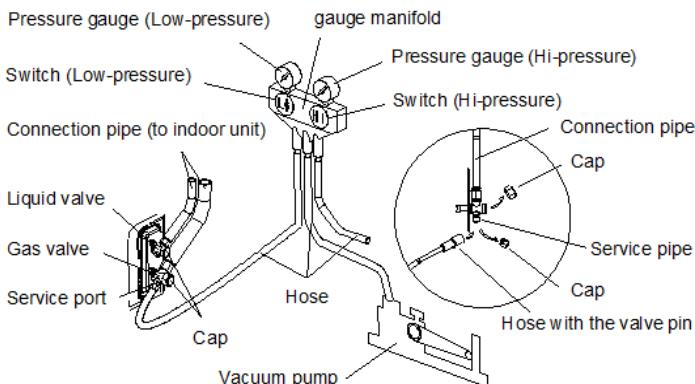
Model	Time(min)
GUD35W/NhA-T	15
GUD50W/NhA-T	20
GUD71W/NhA-T, GUD85W/NhA-T, GUD100W/NhA-T, GUD100W/NhA-X	30
GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T, GUD125W/NhA-X,GUD140W/NhA-X,GUD160W/NhA-X	45

And verify if the pressure gauge at the low pressure side of the manifold valve assembly reads -1.0Mp (-75cmHg), if not, it indicates there is leak somewhere. Then, close the switch fully and then stop the vacuum pump.

- (6) Wait for 10min to see if the system pressure can remain unchanged. During this time, the reading of the pressure gauge at the low pressure side can not be larger than 0.005Mp (0.38cmHg).
- (7) Slightly open the liquid valve and let some refrigerant go to the connection pipe

to balance the pressure inside and outside of the connection pipe, so that air will not come into the connection pipe when removing the hose. Note that the gas and liquid valve can be opened fully only after the manifold valve assembly is removed.

- (8) Place back the caps of the liquid valve, gas valve and also the service port.



**Notice:** For large-size units, there are maintenance ports for liquid valve

and gas valve. During evacuation, you may connect the two hoses of the branch valve assembly to the maintenance ports to speed up the evacuation.

### 3.2.4.2 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.

### 3.2.5 Refrigerant Adding



#### NOTICE

Before and during operation, use an appropriate refrigerant leak detector to monitor the operation area and make sure the technicians can be well aware of any potential or actual leakage of inflammable gas. Make sure the leak detecting device is applicable to inflammable refrigerant. For example, it should be free of sparks, completely sealed and safe in nature.

See the following table for the amount of additional refrigerant.

Model \ Item	Standard Pipe Length	Unnecessary Charge Pipe Length	Additional Refrigerant Amount for Extra Pipe
GUD35W/NhA-T			16g/m
GUD50W/NhA-T			
GUD71W/NhA-T			
GUD85W/NhA-T			
GUD100W/NhA-T			
GUD100W/NhA-X	5.0m	≤7.0m	
GUD125W/NhA-T			
GUD125W/NhA-X			
GUD140W/NhA-T			
GUD140W/NhA-X	7.5m	≤ 9.5m	40 g/m
GUD160W/NhA-X			

### 3.2.6 Installation of Drain Pipe

#### 3.2.6.1 Indoor Side Drainage Pipe

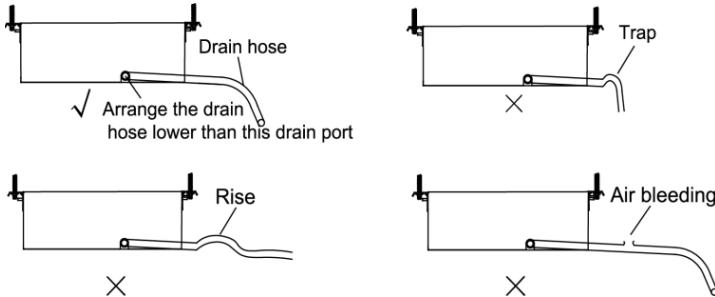


#### NOTICE

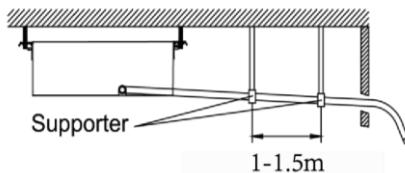
Install the drain hose in accordance with the instructions in this installation manual and keep the area warm enough to prevent condensation. Problems with the piping may lead to water leaks.

- (1) Install the drain hose with downward gradient (1/50 to 1/100) and no risers or traps are used for the hose. See the following figure.
- (2) Be sure there is no crack or leak on the drain hose to avoid the formation of air

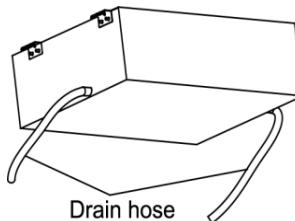
pocket. See the following figure.



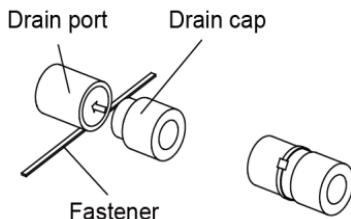
(3) When the hose is long, install supporters. See the following figure.



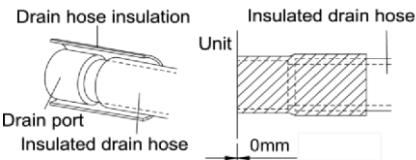
- (4) Always use the drain hose which has been insulated properly
- (5) Use a suitable drain hose
- (6) There is a drain port on both the left and right sides. Select the drain port to match the local conditions. See the following figure.



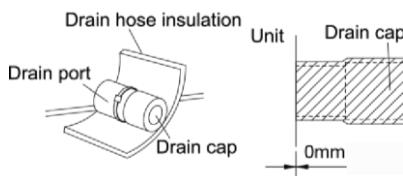
- (7) When the unit is shipped from the factory, the drain port is defaulted to be the one on the left side (electric box side).
- (8) When using the drain port on the right side of the unit, reinstall the drain cap to the left side drain port. See the following figure.



- (9) Be sure to insulate where the drain port and the drain hose is connected. See the following figure.



- (10) The unused drain port also should be insulated properly. See the following figure.

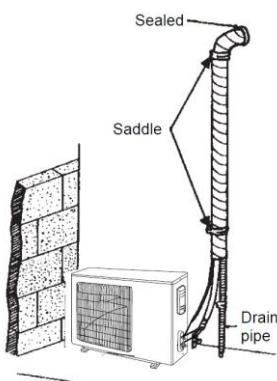


- (11) There is adhesive on one side of the insulation so that after removing the protective paper over it the insulation can be directly attached to the drain hose.

### 3.2.6.2 Outdoor Side Drainage Pipe

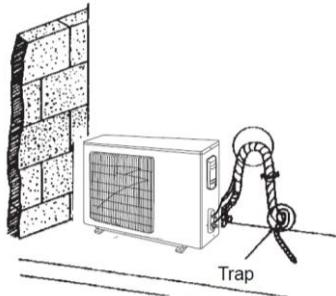
- (1). If the outdoor unit is underneath the indoor unit, arrange the pipeline according to the following diagram.

- 1) Drain hose should be placed on the ground and its end should not be immersed into water. The whole pipeline should be supported and fixed onto the wall.
- 2) Wind the insulating tape from bottom to top.
- 3) The whole pipeline should be wound with insulating tape and fixed onto the wall with saddles.



(2). If the outdoor unit is above the indoor unit, arrange the pipeline according to the following diagram.

- 1) Wind the insulating tape from bottom to top.
- 2) The whole pipeline should be wound together to avoid water returning to the room.
- 3) Use saddles to fix the whole pipeline onto the wall.



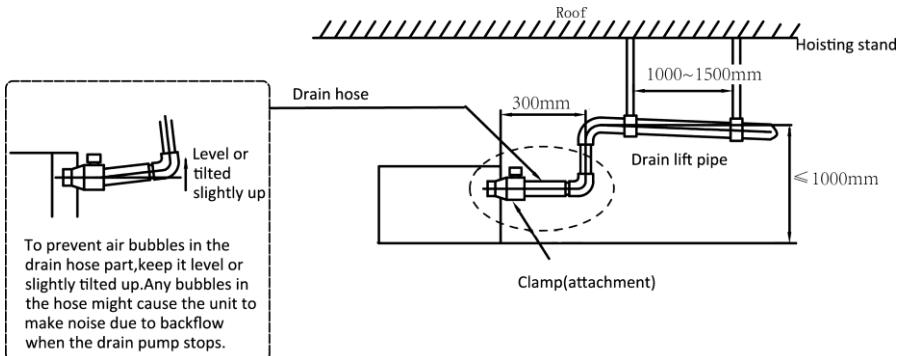
### 3.2.6.3 Drainage Riser with Pump Unit Considerations

(1) For the unit with the condensate pump, only one drain port at the side close to the electric box is prepared and only through it the drain hose can be connected.

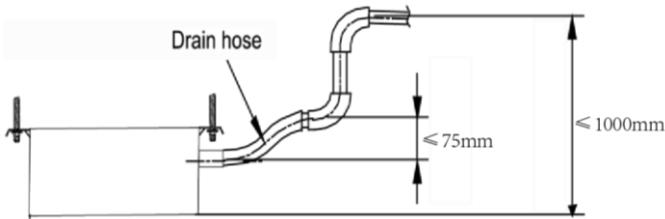
Model	Item	Drain pipe (outer dimension x wall thickness)(mm)
GUD35P/A-T, GUD35PS/A-T		
GUD50P/A-T, GUD50PS/A-T		
GUD71P/A-T, GUD71PS/A-T		
GUD85P/A-T, GUD85PS/A-T		
GUD100PH/A-T, GUD100PHS/A-T		Φ26×1.5
GUD125PH/A-T, GUD125PHS/A-T		
GUD140PH/A-T, GUD140PHS/A-T		
GUD160PH/A-T, GUD160PHS/A-T		

(2) For the unit with the condensate pump, two drain ports at the bottom are defaulted to be factory plugged with drain caps. After the installation of the drain hose, these two drain ports also need to be insulated properly with the same way aforementioned.

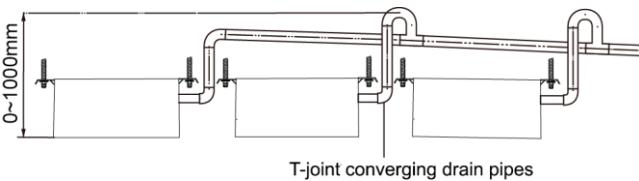
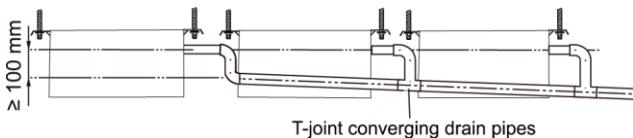
(3) The lifted installation height of drainage pipe is less than 1,000mm, as is shown in the following figure.



The vertical height of the drain hose should be 75mm or less so that it is unnecessary for the drain port to withstand additional force.



When multiple drain hoses are used, their installation should be performed as shown in the figure below.

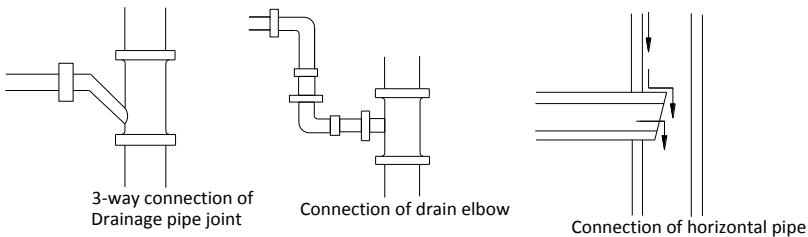


**Notice:** The specification of the selected merged drainage pipe shall be appropriate for the operation capacity of the unit.

- (1) Drain branch should be connected to the vertical or horizontal part of the main drain pipe.

(2) Horizontal pipe should not be connected to the vertical pipe that is on the same level. It should be connected in the following way:

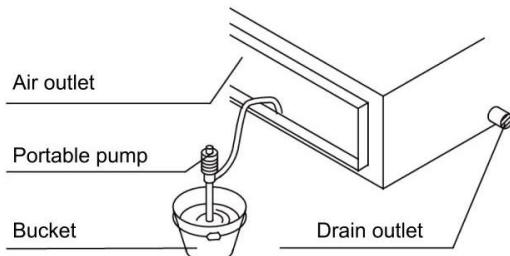
- 1) Attach the 3-way connection of the drainage pipe joint
- 2) Attach the drain elbow.
- 3) Attach the horizontal pipe.



### 3.2.6.4 Check Drainage

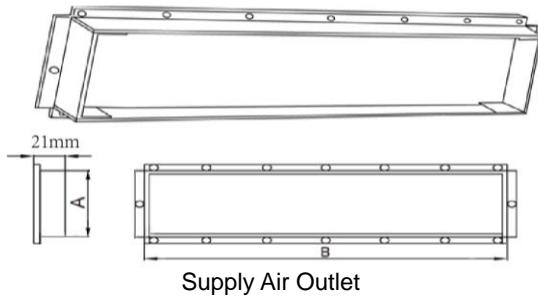
After piping work is finished, check if drainage flows smoothly.

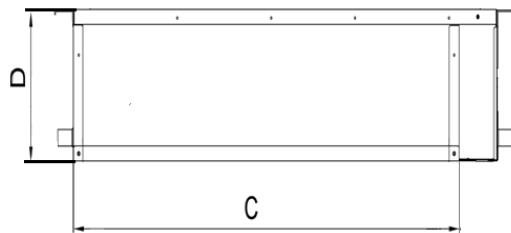
As shown in the figure, add approximately 1liter of water slowly into the drain pan and check drainage flow during COOL running.



### 3.2.7 Installation of the Duct

#### 3.2.7.1 Dimensions of the Supply Air Outlet/Return Air Inlet





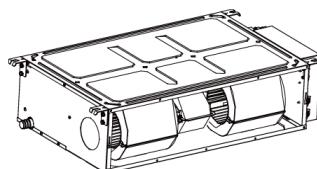
Return Air Inlet

Unit: mm

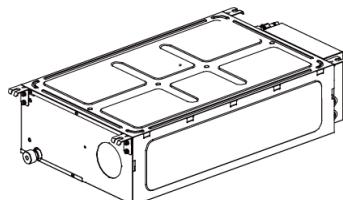
Model	Item	Supply Air Outlet		Return Air Inlet	
		A	B	C	D
GUD35P/A-T, GUD35PS/A-T		122	585	700	200
GUD50P/A-T, GUD50PS/A-T		122	885	1000	200
GUD71P/A-T, GUD71PS/A-T		142	1185	1300	220
GUD85P/A-T, GUD85PS/A-T					
GUD100PH/A-T, GUD100PHS/A-T		195	746	960	264
GUD125PH/A-T, GUD125PHS/A-T					
GUD140PH/A-T, GUD140PHS/A-T		195	1150	1360	264
GUD160PH/A-T, GUD160PHS/A-T					

### 3.2.7.2 Return Air Method

- (1) The default ex-factory return air method is from the back. The return air cover shall be installed at the bottom of the unit, as is shown in the following figure:



- (2) If the downward return air method is adopted, then install the return air cover at the back of the unit after dismantling it.



- (3) Connect the return duct to the return air inlet of indoor unit with rivet, and the other side shall be connected to the return air inlet. For the convenience of free

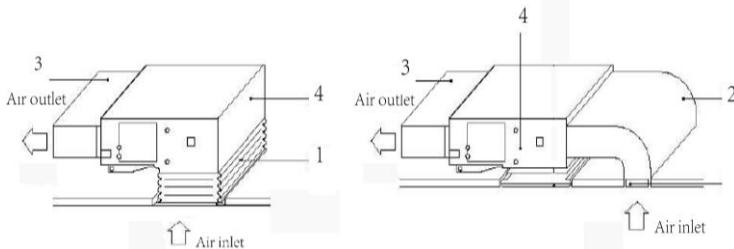
height adjustment, canvas duct can be made and reinforced with iron wire to a folding shape.

- (4) The noise of downward return air is obvious bigger than that of rear return air.

For downward return air, silencer and static pressure carton shall be added to conduct noise reduction treatment.

### 3.2.7.3 Installation of Air Supply Duct and Air Return Supply

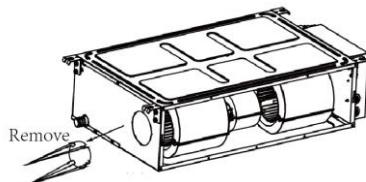
Installation method shall be selected by entirely considering the conditions of buildings, maintenance, etc., as is shown in the following figure.



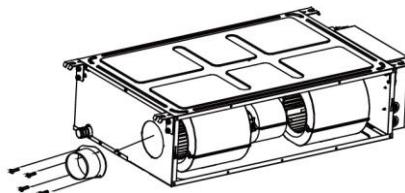
No	1	2	3	4
Name	canvas duct	air return duct	air supply duct	indoor unit

### 3.2.7.4 Installation of Fresh Air Duct

- (1) While connecting the fresh air duct, cut off the fresh air baffle plate as is shown in the following figure. If the fresh air duct is not used, block the gap of fresh air baffle plate with sponge.



- (2) Install the round flange so that it can be connected to the fresh air duct, as is shown in the following figure.



- (3) The air duct and round flange duct shall be concealed and kept warm well.
- (4) The fresh air is the air after filtration.



#### Notice

- ①. The supply air duct, return air duct and fresh air duct shall have thermal insulation layer to prevent heat leakage and condensation. Stick the plastic nail to the air duct, then attach the heat preservation cotton with tinfoil and fix it with plastic nail cover, finally, seal the connection joint with tinfoil tape tightly; other materials with good thermal insulation effect can also be used.
- ②. Each supply air duct and return air duct shall be fixed on the floor prefabricated slab with iron support; the air duct joint shall be tightly sealed with glue to prevent leakage.
- ③. The design and construction of air duct shall meet related national engineering specifications and requirements.
- ④. The distance between the edge of return air duct and wall is suggested to be above 150mm, add filter screen for the return air inlet.
- ⑤. Noise reduction and shock absorption shall be considered in air duct design and construction. Moreover, the noise source shall avoid the crowd, e.g. the return air inlet shall never be designed at the top of the user (office and rest area).

### 3.2.8 Installation of Wired Control

Please refer to the instruction manual of the wired control.

## 3.3 Electrical Installation

### 3.3.1 Requirement and Notice on Electrical Installation



#### WARNING:

The electrical installation for the air conditioner should observe the following requirements:

- ①. The electrical installation must be conducted by professionals in compliance with local laws and regulations and the instructions in this manual. Never extend the power cord. The electric circuit must be equipped with a circuit breaker and air switch both with sufficient capacity.
- ②. The unit's operating power must be within the nominal range stated in the

- instruction manual. Use a specialized power circuit for the air conditioner. Do not draw power from another power circuit.
- ③. The air conditioner circuit should be at least 1.5m away from any inflammable surface.
  - ④. The external power cord, connection wire of indoor and outdoor units and the communication cords must be effectively fixed.
  - ⑤. The external power cord, connection wire of indoor and outdoor units and the communication cords can't directly contact any hot objects. For example: they must not contact chimney pipes, warm gas pipes or other hot objects.
  - ⑥. The external power cord, communication cords, and the connection wire of indoor and outdoor units must not be squeezed. Never pull, stretch or bend the wires.
  - ⑦. The external power cord, communication cords and the connection wire of indoor and outdoor units must not collide with any metal beam or edge on the ceiling, or touch any metal burrs or sharp metal edge around.
  - ⑧. Connect wires correspondingly by referring to the circuit diagram labeled on the unit or electric box. Screws must be tightened up. Slipped screws must be replaced by specialized flat-head screws.
  - ⑨. Please use the power cables that are delivered along with the air conditioner. Do not change the power cables arbitrarily. Do not change the length and terminals of the power cables. If you want to change the power cables, please contact Gree's local service center.
  - ⑩. Wiring terminals should be connected firmly to the terminal board. Loose connection is forbidden.
  - ⑪. After the electrical installation is finished, please use wire clamps to secure the power cord, connection wire of indoor and outdoor units and the communication cords. Make sure the wires are not clamped too tight.
  - ⑫. The wire gauge of power cord should be large enough. Damaged power cord or other wires must be replaced by specialized wires. Wiring work must be done according to national wiring rules and regulations.

### 3.3.2 Electrical Parameters

#### 3.3.2.1 Wire Specifications and Fuse Capacity

Model	Power supply	Fuse capacity	Circuit breaker capacity	Min. sectional area of power cord
	V/Ph/Hz	A	A	mm <sup>2</sup>
Indoor unit	220-240V 1N~50Hz 208-230V 1N~60Hz	3.15	6	1.0

Model	Power supply	Circuit breaker capacity	Min. sectional area of power cord
	V/Ph/Hz	A	mm <sup>2</sup>
GUD35W/NhA-T	220-240V 1N~50Hz 208-230V 1N~60Hz	16	1.5
GUD50W/NhA-T		16	1.5
GUD71W/NhA-T		20	2.5
GUD85W/NhA-T		25	2.5
GUD100W/NhA-T		32	4.0
GUD125W/NhA-T		32	4.0
GUD140W/NhA-T		40	6.0
GUD100W/NhA-X	380-415V 3N~50Hz/60Hz	16	1.5
GUD125W/NhA-X		16	1.5
GUD140W/NhA-X		16	1.5
GUD160W/NhA-X		16	1.5



#### NOTICE:

- ①. Fuse is located on the main board.
- ②. Install a circuit breaker at every power terminal near the units (indoor and outdoor units) with at least 3mm contact gap. The units must be able to be plugged or unplugged.
- ③. Circuit breaker and power cord specifications listed in the above table are determined based on the maximum power input of the units.
- ④. Specifications of power cords listed in the above table are applicable in a working condition where ambient temperature is 40°C and multi-core copper cable (e.g. YJV copper cable, with insulated PE and PVC sheath) is protected by a conduit, and is resistant to 90°C in maximum (See IEC 60364-5-52). If working condition changes, please adjust the specifications according to national

- standards.
- ⑤. Specifications of circuit breaker are based on a working condition where the working temperature is 40°C. If working condition changes, please adjust the specifications according to national standards.
- ⑥. Adopt 2pc of 0.75mm<sup>2</sup> power cords to be the communication cords between indoor and outdoor units. The maximum length is 100m. Please select a proper length according to local conditions. Communication cords must not be twisted together. To be in compliance EN 55014, it is necessary to use 8 meters long wire.
- ⑦. Adopt 2pc of 0.75mm<sup>2</sup> power cords to be the communication cords between wired control and indoor unit. The maximum length is 30m. Please select a proper length according to local conditions. Communication cords must not be twisted together. To be in compliance EN 55014, it is necessary to use 7.5 meters long wire.
- ⑧. The wire gauge of communication cord should not be less than 0.75mm<sup>2</sup>. It's recommended to use 0.75mm<sup>2</sup> power cords as the communication cords.

### 3.3.3 Connection of Power Cord and Communication Cord

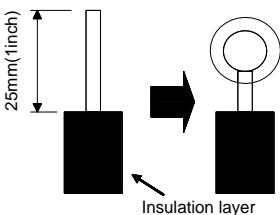
(1) For solid wires (as shown below):

- 1) Use wire cutters to cut off the wire end and then peel away about 25mm of the insulation layer.
- 2) Use a screwdriver to unscrew the terminal screw on the terminal board.
- 3) Use nippers to bend the solid wire into a ring that fits the terminal screw.
- 4) Form a proper ring and then put it on the terminal board. Use a screwdriver to tighten up the terminal screw.

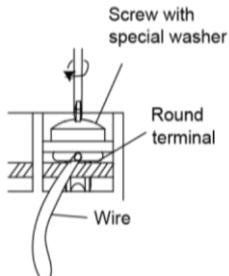
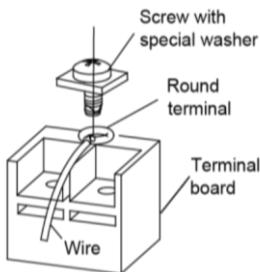
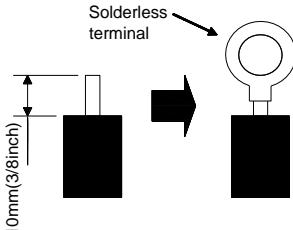
(2) For strand wires (as shown below):

- 1) Use wire cutters to cut off the wire end and then peel away about 10mm of the insulation layer.
- 2) Use a screwdriver to unscrew the terminal screw on the terminal board.
- 3) Use a round terminal fastener or clamp to fix the round terminal firmly on the peeled wire end.
- 4) Locate the round terminal conduit. Use a screwdriver to replace it and tighten up the terminal screw (as shown below).

A Solid wire

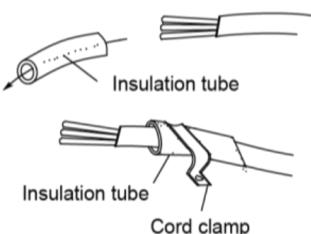


B Strand wire



### (3) How to connect the connection wire and power cord.

Lead the connection wire and power cord through the insulation tube. Then fix the wires with wire clamps (as shown in the following figure.)

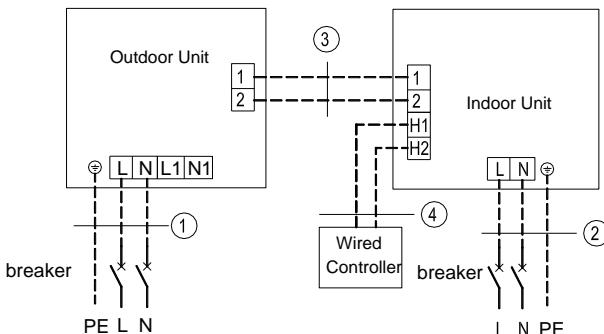


#### Warning

- ① Before working, please check whether the indoor and outdoor units are powered on.
- ② Match the terminal numbers and wire colors with the colors indicated in the indoor unit.
- ③ Wrong wire connection may burn the electrical components.
- ④ Connect the wires firmly to the wiring box. Incomplete installation may lead to fire hazard.
- ⑤ Please use wire clamps to secure the external covers of connecting wires. (Insulators must be clamped securely; otherwise, electric leakage may occur.)
- ⑥ Ground wire should be connected.

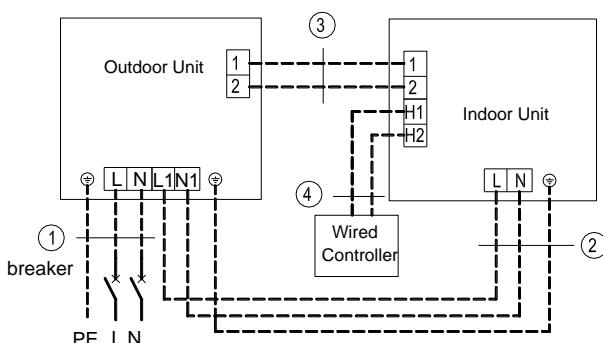
## (4) Wire between indoor and outdoor units.

Single-phase unit: GUD35W/NhA-T, GUD50W/NhA-T, GUD71W/NhA-T, GUD85W/NhA-T.



Power:220-240V~50Hz/208-230V~60Hz

Power:220-240V~50Hz/208-230V~60Hz



Power:220-240V~50Hz/208-230V~60Hz

Power:220-240V~50Hz/208-230V~60Hz

GUD35P/A-T+GUD35W/NhA-T, GUD35PS/A-T+GUD35W/NhA-T

GUD50P/A-T+GUD50W/NhA-T, GUD50PS/A-T+GUD50W/NhA-T

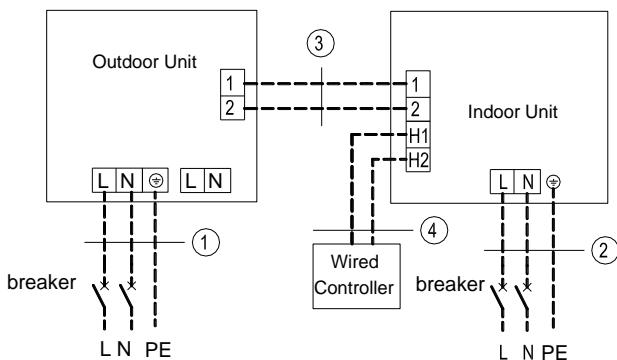
①.Power cord 3x1.5mm<sup>2</sup>②.Power cord 3x1.0mm<sup>2</sup>③.Communication Cords 2x0.75mm<sup>2</sup>④.Communication Cords 2x0.75mm<sup>2</sup>

GUD71P/A-T+GUD71W/NhA-T, GUD71PS/A-T+GUD71W/NhA-T

GUD85P/A-T+GUD85W/NhA-T, GUD85PS/A-T+GUD85W/NhA-T

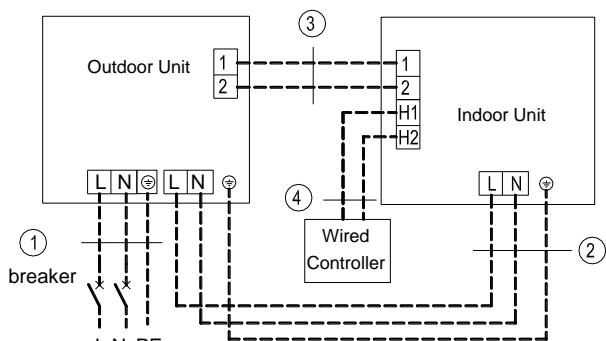
①.Power cord 3x2.5mm<sup>2</sup>②.Power cord 3x1.0mm<sup>2</sup>③.Communication Cords 2x0.75mm<sup>2</sup>④.Communication Cords 2x0.75mm<sup>2</sup>

Single-phase Unit: GUD100W/NhA-T, GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T.



Power:220-240V~50Hz/208-230V~60Hz

Power:220-240V~50Hz/208-230V~60Hz



Power:220-240V~50Hz/208-230V~60Hz

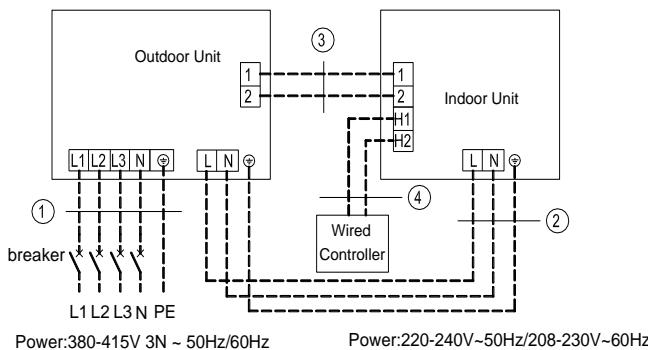
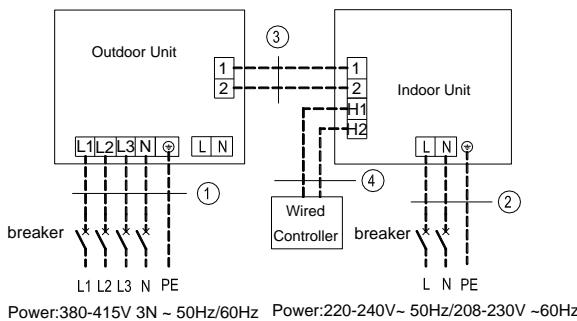
Power:220-240V~50Hz/208-230V~60Hz

GUD100PH/A-T+GUD100W/NhA-T, GUD100PHS/A-T+GUD100W/NhA-T
GUD125PH/A-T+GUD125W/NhA-T, GUD125PHS/A-T+GUD125W/NhA-T
①.Power cord 3x4.0mm <sup>2</sup>
②.Power cord 3x1.0mm <sup>2</sup>
③.Communication Cords 2x0.75mm <sup>2</sup>
④.Communication Cords 2x0.75mm <sup>2</sup>

GUD140PH/A-T+GUD140W/NhA-T, GUD140PHS/A-T+GUD140W/NhA-T

- ①.Power cord 3x6.0mm<sup>2</sup>
- ②.Power cord 3x1.0mm<sup>2</sup>
- ③.Communication Cords 2x0.75mm<sup>2</sup>
- ④.Communication Cords 2x0.75mm<sup>2</sup>

Three-phase unit: GUD100W/NhA-X, GUD125W/NhA-X, GUD140W/NhA-X.



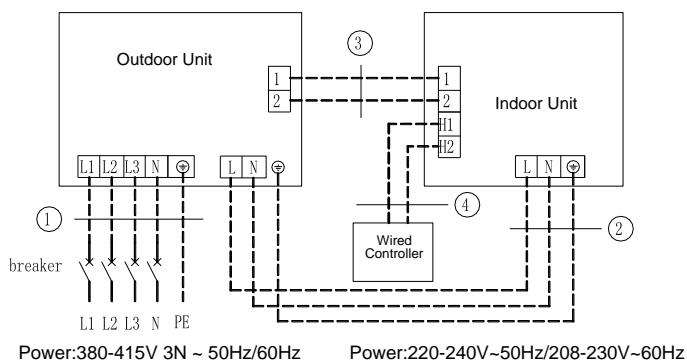
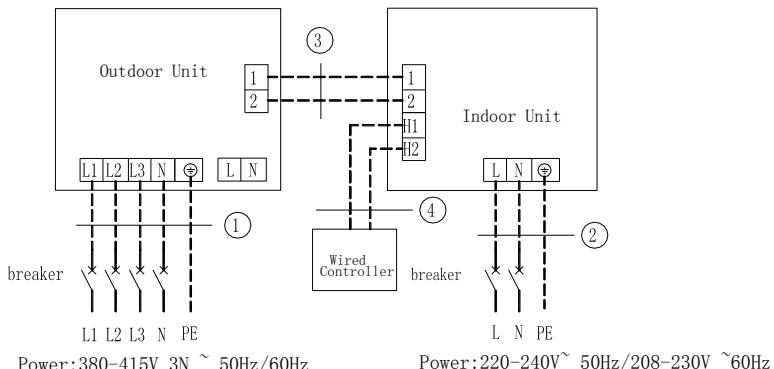
GUD100PH/A-T+GUD100W/NhA-X, GUD100PHS/A-T+GUD100W/NhA-X

GUD125PH/A-T+GUD125W/NhA-X, GUD125PHS/A-T+GUD125W/NhA-X

GUD140PH/A-T+GUD140W/NhA-X, GUD140PHS/A-T+GUD140W/NhA-X

- ①.Power cord 5x1.5mm<sup>2</sup>
- ②.Power cord 3x1.0mm<sup>2</sup>
- ③.Communication Cords 2x0.75mm<sup>2</sup>
- ④.Communication Cords 2x0.75mm<sup>2</sup>

Three-phase unit: GUD160W/NhA-X.



GUD160PH/A-T +GUD160W/NhA-X, GUD160PHS/A-T +GUD160W/NhA-X
---

①.Power cord 5×1.5mm <sup>2</sup>
-----------------------------------

②.Power cord 3×1.0mm <sup>2</sup>
-----------------------------------

③.Communication Cords 2×0.75mm <sup>2</sup>
---

④.Communication Cords 2×0.75mm <sup>2</sup>
---

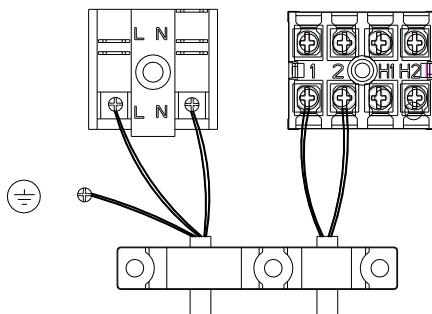
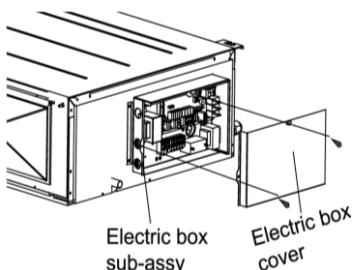
## (5) Electrical wiring of indoor unit and outdoor unit.


**Warning**

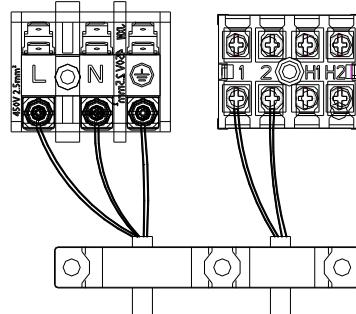
- ①. High and low voltage wires should be led through different rubber rings of the electric box cover.
- ②. Do not bundle up the connection wire and communication wire of wired control or lay them side by side, otherwise errors will occur.
- ③. High and low voltage wires should be secured separately. Secure the former ones with big clamps and the latter ones with small clamps.
- ④. Use screws to tighten up the connection wires and power cords of indoor and outdoor units on the terminal board. Wrong connection may lead to fire hazard.
- ⑤. If the connection wires of indoor unit (outdoor unit) and power cords are not correctly connected, the air conditioner may get damaged.
- ⑥. Ground the indoor and outdoor units through connecting the ground wire.
- ⑦. The units should comply with applicable local and national rules and regulations on power consumption.
- ⑧. When connecting the power cord, make sure the phase sequence of the power supply matches with the corresponding terminals, otherwise the compressor will get reversed and operate abnormally.

## 1) Indoor side

Take off the electric box cover from the sub-assembly of electric box. Then connect the wires. Connect the connection wires of indoor unit according to the corresponding marks. (Expect for GUD160PH/A-T, GUD160PHS/A-T).



Only for GUD160PH/A-T, GUD160PHS/A-T.

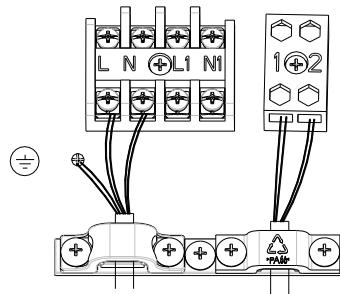


2) Outdoor side

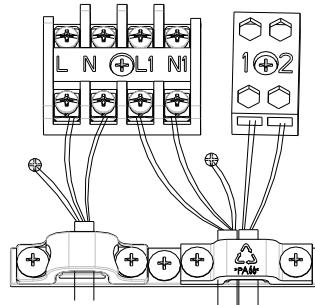
Remove the big handle/front panel of the outdoor unit and insert one end of the communication cord and the power cord to the terminal board.

Single-phase:GUD35W/NhA-T,GUD50W/NhA-T,GUD71W/NhA-T,GUD85W/NhA-T.

a) Wire routing of separated power supply:

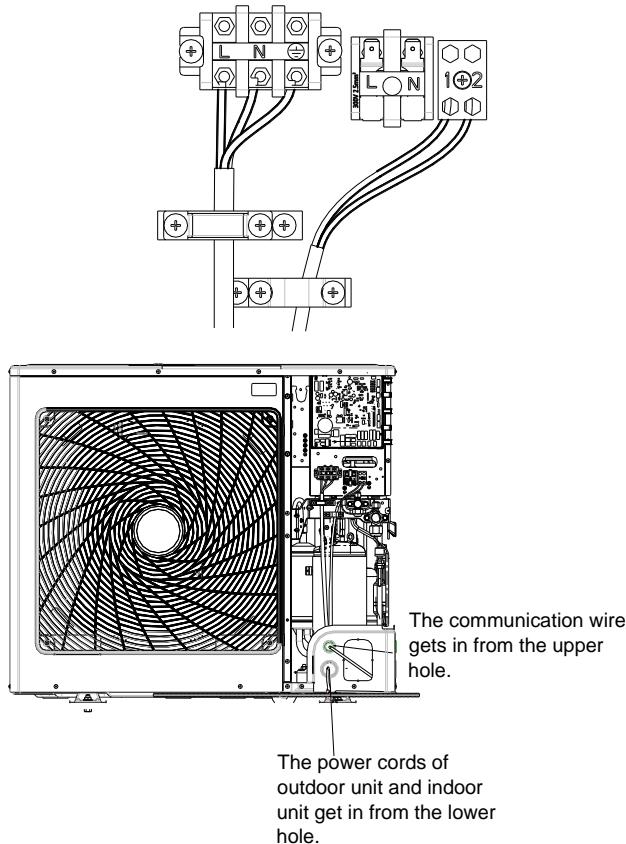


b) Wire routing of unified power supply:

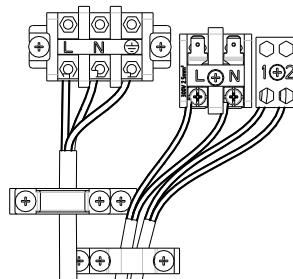


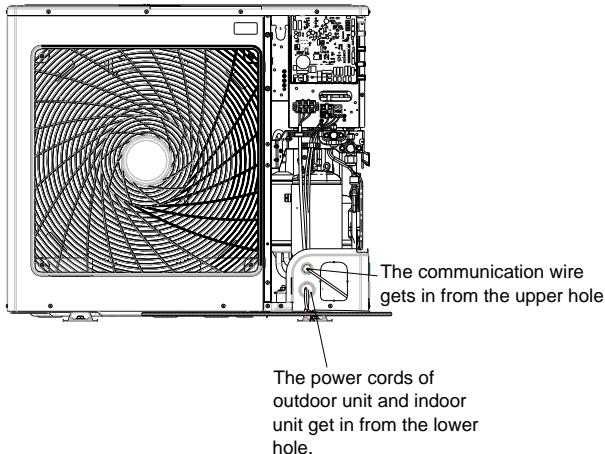
Single-phase: GUD100W/NhA-T, GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T

a) Wire routing of separated power supply for single phase.



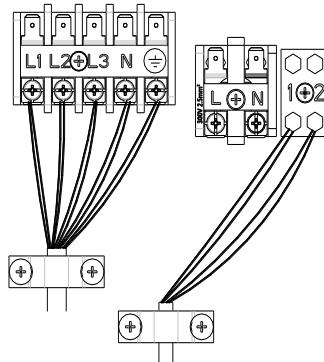
b) Wire routing of unified power supply for single phase.



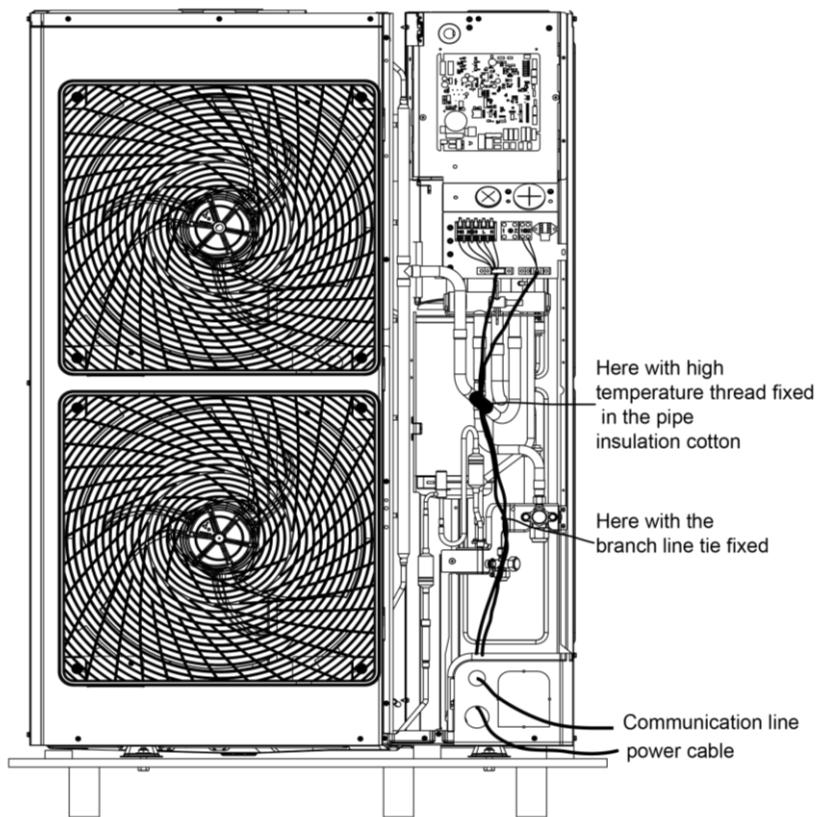


Three-phase:GUD100W/NhA-X,GUD125W/NhA-X,GUD140W/NhA-X,  
GUD160W/NhA-X.

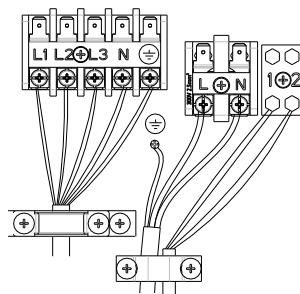
a) Wire routing of separated power supply for three phase.



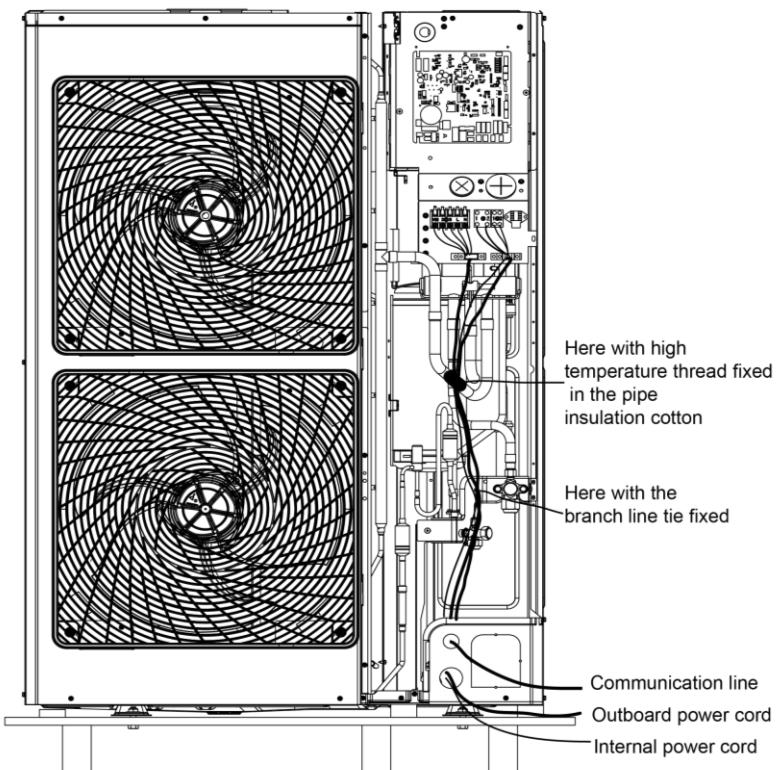
Only for GUD160 W/NhA-X:



b) Wire routing of unified power supply for three-phase.



Only for GUD160 W/NhA-X:



Power cord should be secured along with the right side plate and fixed to the hook with a wire clamp so as to avoid contacting the pipeline. The communication line between indoor and outdoor units should also be laid along with the right side plate but away from the power cord.

### 3.4 Check after Installation

#### Check Items after Installation

Check items	Possible events due to improper installation
Is the main body installed securely?	The unit may fall down, vibrate or produce noise.
Did you do water leakage test?	Cooling capacity may become unsatisfactory.
Is the unit well insulated from heat?	Condensate, water drops may occur.
Does water drainage go well?	Condensate, water drops may occur.
Is the voltage consistent with that stated on the nameplate?	The unit may fail or its components may get burned.
Are the wires and pipes installed correctly?	The unit may fail or its components may get burned.
Has the unit been safely grounded?	Risk of electric leakage.
Do the specifications of wires comply with the requirement?	The unit may fail or its components may get burned.
Is there any obstacle blocking the air inlet and outlet of the indoor or outdoor units?	Cooling capacity may become unsatisfactory.
Have you recorded the length of refrigerant pipe and the refrigerant charging amount?	The refrigerant charging amount can't be controlled.

## 3.5 Test Running

### **Preparation before connecting the power:**

- (1) Power must not be connected if the installation work is not completed.
- (2) Control circuit is correct and all the wires are firmly connected.
- (3) Cut-off valves of the gas pipe and liquid pipe are open.
- (4) The inside of the unit should be clean. Take irrelevant objects out if there is any.
- (5) After checking, re-install the front side plate.

### **Operation after connecting the power:**

- (1) If all the above works are finished, power on the unit.
- (2) If the outside temperature is more than 30°C, heating mode can't be enabled.
- (3) Make sure the indoor and outdoor units can run normally.
- (4) If there's sound of liquid shock when the compressor is running, then stop the air conditioner immediately. Wait until the electric heating belt is heated enough, and then restart the air conditioner.
- (5) Feel the air flow of the indoor unit to see if it is normal.
- (6) Press the swing button or speed control button on remote control or wired control to see if the fan can run normally.



### **Notice:**

- ①. If you use remote control to turn off the unit and then immediately turn the unit on again, compressor will need 3min to restart. Even if you press "ON/OFF" button on the remote control, it won't be started up right away.
- ②. If there's no display on the wired control, it's probably because the connection wire between the indoor unit and wired control is not connected. Please check again.

## 4 Operation specification

Refer to the wired controller or remote controller manual.

## 5 Maintenance

### 5.1 Failures Not Caused by Faults of the AC

- (1) If your air conditioner fails to function normally, please first check the following items before maintenance:

Problem	Cause	Corrective measure
The air conditioner can't run.	If you turn off the unit and then immediately turn it on, in order to protect the compressor and avoid system overload, compressor will delay running for 3min.	Please wait for a while.
	Wire connection is wrong.	Connect wires according to the wiring diagram.
	Fuse or circuit breaker is broken.	Replace the fuse or switch on the circuit breaker.
	Power failure.	Restart after power is resumed.
	Power plug is loose.	Re-insert the power plug.
	Remote control has low battery.	Replace the batteries.
Bad cooling or heating effect.	Air inlet and outlet of indoor or outdoor units have been blocked.	Clear the obstacles and keep the room for indoor and outdoor units well ventilated.
	Improper temperature setting	Reset a proper temperature.
	Fan speed is too low.	Reset a proper fan speed.
	Air flow direction is not right.	Change the direction of air louvers.
	Doors or windows are open.	Close them.
	Exposed under direct sunshine.	Put on curtains or louvers in front of the windows.
	Too many heat sources in the room.	Remove unnecessary heat sources.
	Filter is blocked or dirty.	Send for a professional to clean the filter.
	Air inlets or outlets of the units are blocked.	Clear away obstacles that are blocking the air inlets and outlets of indoor and outdoor units.

(2) The following situations are not operation failures.

Problem	Time of occurrence	Cause
Mist comes from the air conditioner.	During operation.	If the unit is running under high humidity, the wet air in the room will be quickly cooled down.
The air conditioner generates some noise.	System switches to heating mode after defrosting.  The air conditioner is buzzing at the beginning of operation.	Defrosting process will generate some water, which will turn to water vapor.  Temperature control will be buzzing when it starts working. The noise will become weak 1min later.
Dust comes from the air conditioner.	When the unit is turned on, it purrs.  About 20s after the unit first enables the heating mode or there is refrigerant brushing sound when defrosting under heating.  There is hissing sound when the unit is started or stopped and a slight hissing sound during and after operation.  There is a sound of crunching during and after operation.  There is a hissing sound when the unit is turned on or suddenly stopped during operation or after defrosting.	When the system is just started, the refrigerant is not stable. About 30s later, the purr of the unit becomes low.  It's the sound of 4-way valve switching direction. The sound will disappear after the valve changes its direction.  It's the sound of gaseous refrigerant that stops flowing and the sound of drainage system.  Because of temperature change, front panel and other components may be swelled up and cause abrasion sound.  Because refrigerant suddenly stops flowing or changes the flow direction.
The air conditioner generates some smell.	During operation.	The room smell or the smell of cigarette comes out through the indoor unit.



**Notice:** Check the above items and adopt the corresponding corrective measures. If the air conditioner continues to function poorly, please stop the air conditioner immediately and contact Gree's authorized local service center. Ask our professional service staff to check and repair the unit.

## 5.2 Error Code



### Warning

- ①. If abnormal things (for example, awful smell) occur, please stop the unit immediately and disconnect power. Then contact Gree's authorized service center. If the unit continues to run in abnormal situations, it may get damaged and cause electric shock or fire hazard.
- ②. Do not repair the air conditioner by yourself. Improper maintenance will cause electric shock or fire hazard. Please contact Gree's authorized service center and send for professional service staff to repair.

If the display panel or wired control displays an error code, please refer to the error code meaning stated in the following table.

Number	Error code	Error
1	E1	Compressor high pressure protection
2	E2	Indoor anti-freeze protection
3	E3	Compressor low pressure protection, refrigerant lack protection and refrigerant collecting mode
4	E4	Compressor air discharge high-temperature protection
5	E6	Communication error
6	E8	Indoor fan error
7	E9	Water-full protection
8	F0	Indoor ambient temperature sensor error
9	F1	Evaporator temperature sensor error
10	F2	Condenser temperature sensor error
11	F3	Outdoor ambient temperature sensor error
12	F4	Discharge temperature sensor error
13	F5	Wired control temperature sensor error
14	C5	IDU jumper cap error
15	EE	IDU or ODU memory chip error
16	PF	Electric box sensor error

Number	Error code	Error
17	H3	Compressor overload protection
18	H4	Overload
19	H5	IPM protection
20	H6	DC fan error
21	H7	Driver out-of-step protection
22	HC	Pfc protection
23	Lc	Startup failure
24	Ld	Compressor phase-sequence protection
25	LF	Power protection
26	Lp	IDU and ODU unmatched
27	U7	4-way valve switch-over error
28	P0	Driver reset protection
29	P5	Over-current protection
30	P6	Master control and driver communication error
31	P7	Driver module sensor error
32	P8	Driver module high temperature protection
33	P9	Zero-crossing protection
34	PA	AC current protection
35	Pc	Driver current error
36	Pd	Sensor connection protection
37	PE	Temperature drift protection
38	PL	Bus low-voltage protection
39	PH	Bus high-voltage protection
40	PU	Charge loop error
41	PP	Input voltage error
42	ee	Drive memory chip error
43	C4	ODU jumper cap error
44	dJ	Phase-loss and anti-phase protection
45	oE	ODU error, for specific error please see the status of ODU indicator
46	EL	Emergency Stop(Fire alarm)



**Notice:** When the unit is connected with the wired controller, the error code will be simultaneously shown on it.

## 5.3 Unit Maintenance



### Warning

- ① Only professionals are allowed to carry on daily maintenance.
- ② Before contacting any wire, make sure power is cut off.
- ③ Do not let any inflammable objects near the unit.
- ④ Do not use organic solvent to clean the air conditioner.
- ⑤ If you need to replace a component, please ask a professional to repair with a component supplied by the original manufacturer so as to ensure the unit's quality.
- ⑥ Improper operation may get the unit broken, hit by electric shock or cause fire.
- ⑦ Do not make the air conditioner wet or electric shock may be lead, Ensure that the air conditioner will not be cleaned by water rinsing under any circumstance.



### Notice

- ① Before cleaning, please make sure the unit is stopped. Cut the circuit breaker and remove the power socket, otherwise, electric shock may occur.
- ② Do not wash the air conditioner with water, otherwise fire hazard or electric shock may occur.
- ③ When cleaning the filter, please be careful of your steps. If you need to work high above the ground, please be extremely careful.

### 5.3.1 Filter screen cleaning

Increase the frequency of cleaning if the unit is installed in a room where the air is extremely contaminated (As a yardstick for yourself, consider cleaning the filter once a half year).

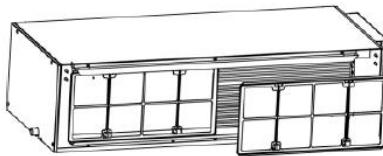
If dirt becomes impossible to clean, change the air filter. (Air filter for exchange is optional.)

- (1) Removing the air filter from the duct.
- (2) Cleaning the air filter.

Remove dust from the air filter using a vacuum cleaner and gently rinse them in cool water. Do not use detergent or hot water to avoid filter shrinking or deformation. After cleaning dry them in the shade.

Press the return air filter downward against the guide groove sponge. There are two or three return air inlet filters.

- (3) Replacing the air filter Reinstall the filter as before.



### 5.3.2 Heat Exchanger of Outdoor Unit

Conduct cleaning for the heat exchanger of outdoor unit periodically, clean it once at least in every two months. Clean the dust and sundries on the surface of the heat exchanger with dust collector and nylon brush, if there's compressed air source; use the compressed air to blow the dust on the surface of the heat exchanger. Don't use tap water for cleaning.

### 5.3.3 Drainage Pipe

Periodically check if the drainage pipe is blocked to smooth the condensate water.

### 5.3.4 Notices at the Beginning of the Using Season

- (1) Check if the air inlet/outlet of indoor/outdoor unit is blocked;
- (2) Check if the ground connection is reliable;
- (3) Check if the battery of remote controller is replaced;
- (4) Check if the air filter screen is properly installed;
- (5) If starting up again after long-term shut down, preset the power switch of air conditioner to "ON" status before 8h of operation, to preheat the crankcase of outdoor compressor;
- (6) Check if the installation of outdoor unit is firm, if not, please contact with Gree appointed maintenance center.

### 5.3.5 Maintenance at the End of the Using Season

- (1) Cut off the main power of air conditioner;
- (2) Clean the filter screen, indoor and outdoor unit;
- (3) Clean the dust and sundries in indoor and outdoor unit;
- (4) If the outdoor unit is rusty, coat the rusty location with paint to prevent it from expanding.

### 5.3.6 Components Replacement

Components are available in Gree agency or Gree distributors nearby.

## 5.4 Notice on Maintenance

### 5.4.1 Information on Servicing

The manual shall contain specific information for service personnel who shall be instructed to undertake the following when servicing an appliance that employs a flammable refrigerant.

#### 5.4.1.1 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.

#### 5.4.1.2 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.

#### 5.4.1.3 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.

#### 5.4.1.4 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.

#### 5.4.1.5 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<sub>2</sub> fire extinguisher adjacent to the charging area.

#### 5.4.1.6 No Ignition Sources

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant 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 flammable 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.

#### 5.4.1.7 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.

#### 5.4.1.8 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:

- (1) The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
- (2) The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
- (3) If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;
- (4) Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;

- (5) 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.

#### 5.4.1.9 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:

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

#### 5.4.2 Repairs to Sealed Components

##### 5.4.2.1 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.

##### 5.4.2.2 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.



**Notice:** 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.

#### 5.4.3 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.

#### 5.4.4 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 ageing or continual vibration from sources such as compressors or fans.

#### 5.4.5 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.

#### 5.4.6 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:

- (1) Remove refrigerant;
- (2) Purge the circuit with inert gas;
- (3) Evacuate;
- (4) Purge again with inert gas;
- (5) 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 pipework are to take place.

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

#### 5.4.7 Charging Procedures

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.

- (1) Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them.
- (2) Cylinders shall be kept upright.
- (3) Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- (4) Label the system when charging is complete (if not already).
- (5) Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.
- (6) Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

## 5.4.8 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:

- (1) Become familiar with the equipment and its operation.
- (2) Isolate system electrically.
- (3) Before attempting the procedure ensure that:
  - 1) Mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders.
  - 2) All personal protective equipment is available and being used correctly.
  - 3) The recovery process is supervised at all times by a competent person.
  - 4) Recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
- (4) Pump down refrigerant system, if possible.
- (5) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- (6) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- (7) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
- (8) Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).
- (9) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- (10) 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.
- (11) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

## 5.4.9 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.

## 5.4.10 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 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 recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Notice 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.

## 5.5 After-sales Services

Any quality or other issues encountered in the purchased air conditioner, please contact the local Gree after-sales service department.



#### GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

Add: West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070

Tel: (+86-756) 8522218

Fax: (+86-756) 8669426

E-mail: gree@gree.com.cn www.gree.com



600005060478



# **Manual de usuario**

## **Instrucciones originales**

Aires acondicionados

### **Unidad de conductos DC inverter Serie U-match**

Modelos:

Unidad interior	Unidad exterior		
GUD35P/A-T	GUD35PS/A-T	GUD35W/NhA-T	
GUD50P/A-T	GUD50PS/A-T	GUD50W/NhA-T	
GUD71P/A-T	GUD71PS/A-T	GUD71W/NhA-T	
GUD85P/A-T	GUD85PS/A-T	GUD85W/NhA-T	
GUD100PH/A-T	GUD100PHS/A-T	GUD100W/NhA-T	GUD100W/NhA-X
GUD125PH/A-T	GUD125PHS/A-T	GUD125W/NhA-T	GUD125W/NhA-X
GUD140PH/A-T	GUD140PHS/A-T	GUD140W/NhA-T	GUD140W/NhA-X
GUD160PH/A-T	GUD160PHS/A-T	GUD160W/NhA-X	

Muchas gracias por haber elegido nuestros aires acondicionados. Lea atentamente este Manual del propietario antes de poner su máquina en servicio y consérvelo para futuras consultas.

Si pierde su Manual del propietario, póngase en contacto con su agente local, visite [www.gree.com](http://www.gree.com) o envíenos un mensaje de correo electrónico a [global@gree.com.cn](mailto:global@gree.com.cn) para que le enviemos la versión electrónica.

**GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI**

## Al usuario

Muchas gracias por elegir un producto Gree. Lea atentamente este manual de instrucciones antes de instalar y emplear nuestro producto, para conocer todos sus detalles y poder emplearlo correctamente. Para ayudarle a instalar y utilizar correctamente nuestro producto, y para que pueda obtener los resultados esperados, siga las siguientes instrucciones:

- (1) Este producto puede ser empleado por niños mayores de 8 años y por personas con deficiencias motoras, sensoriales o intelectuales, así como carentes de experiencia y conocimientos siempre que se encuentren bajo la supervisión de otras personas o hayan recibido previamente instrucciones acerca del uso seguro del producto y comprendan los riesgos que éste implica. No deberá permitirse a los niños jugar con el producto. No deberá permitirse a los niños limpiar ni mantener el producto sin supervisión.
- (2) Con el fin de garantizar la fiabilidad del producto, éste puede consumir algo de energía en modo de espera para mantener una comunicación normal dentro del sistema y precalentar el refrigerante y el lubricante. Si no va a emplear su unidad durante un periodo de tiempo prolongado, interrumpa el suministro eléctrico, y restablézcalo por adelantado antes de volver a usarla.
- (3) Seleccione el modelo adecuado al entorno en que desee emplearlo. De lo contrario, puede resultar poco práctico.
- (4) Este producto ha sido sometido a estrictos controles y pruebas de funcionamiento antes de salir de fábrica. Para evitar daños por desmontaje e inspección incorrecta, que pueden afectar al normal funcionamiento de la unidad, no desmonte la unidad por sí mismo. Si es necesario, puede ponerse en contacto con el centro de mantenimiento especial de nuestra empresa.
- (5) No nos haremos responsables en caso de lesiones o daños materiales por manejo incorrecto, así como a instalación y labores de diagnóstico incorrectas, mantenimiento innecesario, incumplimiento de leyes y reglamentos nacionales y normas industriales, así como incumplimiento de lo indicado en este manual de instrucciones.
- (6) Si su producto está averiado y no funciona, póngase en contacto con nuestro centro de mantenimiento a la mayor brevedad y comuníquele los siguientes datos:
  - 1) Contenido de la placa de características del producto (modelo, capacidad de refrigeración/caletación, número de producto, fecha de salida de fábrica).

- 2) Tipo de avería (especifique lo que ocurre antes y después de que ocurra el error).
- (7) Todas las ilustraciones y toda la información contenidas en este manual son orientativas. Para mejorar nuestros productos, realizaremos mejoras e innovaciones de modo continuo. Tenemos derecho a modificar nuestros productos de cuando en cuando con fines de ventas o producción, y nos reservamos el derecho a modificar los contenidos sin previo aviso.
- (8) La unidad interior no deberá instalarse en cuartos de pilas.
- (9) Para evitar riesgos, si el cable de alimentación se encuentra dañado, deberá ser reemplazado por el fabricante, sus agentes de servicio técnico o personas con una cualificación similar.
- (10) Gree Electric Appliances Inc. de Zhuhai no asume ninguna responsabilidad por lesiones personales, pérdida de bienes o daños en el equipo causados por una instalación y una puesta en marcha incorrectas, un mantenimiento innecesario o el incumplimiento de las normas y reglamentos nacionales pertinentes, las normas del sector y los requisitos de este manual de instrucciones.
- (11) El derecho final de interpretación de este manual de instrucciones pertenece a Gree Electric Appliances Inc. de Zhuhai.

# Índice

1 Indicaciones de seguridad (de obligado cumplimiento) .....	1
2 Información del producto .....	5
2.1 Diseño general .....	5
2.2 Condiciones de funcionamiento .....	5
2.3 Accesorios estándar .....	6
3 Instalación .....	7
3.1 Preparación para la instalación .....	7
3.2 Instalación de la unidad .....	17
3.3 Instalación eléctrica .....	36
3.4 Comprobaciones tras la instalación .....	51
3.5 Prueba de funcionamiento .....	52
4 Especificaciones de funcionamiento .....	52
5 Mantenimiento .....	53
5.1 Fallos no causados por errores de funcionamiento del aire acondicionado .....	53
5.2 Código de error .....	55
5.3 Mantenimiento de la unidad .....	57
5.4 Indicaciones de mantenimiento .....	59
5.5 Servicios postventa .....	65



Esta marca indica que el producto no debe desecharse junto con los residuos domésticos en el territorio de la UE. Para evitar posibles daños al medio ambiente o a la salud por vertido incontrolado de residuos, recíclelo de modo responsable para promover la reutilización sostenible de sus materias primas. Para devolver su dispositivo usado, haga uso de los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el distribuidor al que se lo haya comprado. Éstos se encargarán de reciclar su producto de modo seguro para el medio ambiente.

# 1 Indicaciones de seguridad (de obligado cumplimiento)

## **ADVERTENCIA ESPECIAL:**

- (1) Cumpla las normas nacionales en materia de gas.
- (2) No perfore ni queme el dispositivo.
- (3) No emplee ningún medio para acelerar el proceso de descongelación ni para limpiar, aparte de los recomendados por el fabricante.
- (4) Tenga en cuenta que los refrigerantes carecen de olor.
- (5) El dispositivo deberá instalarse, manejarse y almacenarse en una habitación con un área superior a "X" m<sup>2</sup> (para saber el valor de "X", consulte el apartado 3.1.1).
- (6) Este producto se debe guardar en una habitación sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: fuego, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).



**PROHIBIDO:** Este signo indica que la operación está prohibida. Un manejo inadecuado puede causar lesiones graves o mortales.



**ADVERTENCIA:** Estas indicaciones deberán seguirse estrictamente. De lo contrario, pueden producirse daños graves a la unidad o lesiones personales.



**¡ATENCIÓN!** Si estas indicaciones no se respetan estrictamente, pueden producirse daños leves o moderados a la unidad o lesiones personales leves o moderadas.



**RESPETAR:** Este signo indica que las indicaciones deben respetarse. Un manejo inadecuado puede causar lesiones personales o daños económicos.



## **¡ADVERTENCIA!**

Este producto no deberá instalarse en entornos corrosivos, inflamables o explosivos, ni tampoco en lugares con requisitos especiales, tales como cocinas. De lo contrario, el funcionamiento normal de la unidad se verá afectado, se reducirá su vida útil o incluso existe riesgo de incendio o lesiones graves. En los lugares especiales mencionados, emplee un aire acondicionado con funciones anticorrosivas o antiexplosiones.

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de manejar la unidad.



El aire acondicionado se debe cargar con refrigerante inflamable R32 (GWP: 675).



Antes de utilizar el aire acondicionado, lea atentamente el manual de instrucciones.



Antes de instalar el aire acondicionado, lea atentamente el manual de instrucciones.



Antes de reparar el aire acondicionado, lea atentamente el manual de instrucciones. Las ilustraciones de este manual pueden diferenciarse de los objetos físicos. Para más información, consulte los objetos en sí.



### PROHIBIDO

- (1) El aire acondicionado debe estar conectado a tierra para evitar descargas eléctricas. No conecte el cable de tierra a una tubería de gas o de agua, un pararrayos ni una línea telefónica.
- (2) El dispositivo se debe almacenar en una zona bien ventilada y el tamaño de la habitación debe corresponder al área especificada para su correcto funcionamiento.
- (3) Este producto se debe guardar en una habitación sin fuego continuo (por ejemplo, un aparato de gas en funcionamiento) ni fuentes de ignición (por ejemplo, un calentador eléctrico en funcionamiento).
- (4) Todos los embalajes y materiales de transporte, incluyendo clavos, piezas metálicas o de madera y material de embalaje de plástico, se deben tratar de un modo seguro, de conformidad con lo establecido en las leyes y los reglamentos federales/estatales/locales.



### ADVERTENCIA

- (1) Realice la instalación siguiendo las indicaciones de este manual. La instalación deberá llevarse a cabo conforme a los requisitos del NEC y del CEC, y únicamente por parte de personal autorizado.
- (2) Cualquier persona que participe en alguna tarea en un circuito de refrigerante o tenga acceso a un circuito de refrigerante deberá disponer de un certificado válido actualizado emitido por una autoridad de evaluación acreditada por el sector, que autorice su competencia para manejar refrigerantes con seguridad y de conformidad con una especificación de evaluación reconocida por el sector.
- (3) Las reparaciones se deben llevar a cabo siguiendo únicamente las recomendaciones del fabricante. Las tareas de mantenimiento y reparación que requieran la ayuda de otras personas cualificadas se deben llevar a cabo bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.

**ADVERTENCIA**

- (4) El aparato deberá instalarse en cumplimiento de las normas nacionales de cableado.
- (5) Los cables fijos para conectar el producto se deben configurar con un dispositivo de desconexión de todos los polos con voltaje de grado III, de acuerdo con las normas de cableado.
- (6) El aire acondicionado se debe almacenar aplicando algunas medidas de seguridad para evitar cualquier incidente mecánico.
- (7) Si el espacio de instalación para la tubería de aire acondicionado es demasiado pequeño, emplee una medida de seguridad para evitar que la tubería se dañe físicamente.
- (8) Durante la instalación, utilice accesorios y componentes especializados. De lo contrario, podrían producirse fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- (9) Instale el aire acondicionado en un lugar seguro que soporte el peso del equipo. Si la instalación no es segura, el aire acondicionado podría caer y herir a alguien.
- (10) Utilice un circuito de alimentación independiente. Si el cable de alimentación se encuentra dañado, deberá repararlo el fabricante, su agente de servicio técnico o personas con una cualificación profesional similar.
- (11) Para limpiar el aire acondicionado, apague el dispositivo y desconéctelo siempre de la toma de alimentación. De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica.
- (12) Los niños no deben limpiar ni realizar el mantenimiento del aire acondicionado sin la supervisión de una persona adulta.
- (13) No modifique la configuración del sensor de presión u otros dispositivos de protección. Si los dispositivos de protección sufren un cortocircuito o se modifican sin respetar las normas, se podría producir un incendio o incluso una explosión.
- (14) No maneje el aire acondicionado con las manos húmedas. No lave con agua ni rocíe agua sobre el aire acondicionado: podría provocar averías o electrocución.
- (15) No seque el filtro al fuego ni con un soplador de aire, ya que el filtro podría deformarse.
- (16) Si la unidad se instala en un espacio reducido, adopte medidas de seguridad para evitar que la concentración de refrigerante supere los límites de seguridad permitidos. Una fuga excesiva de refrigerante puede generar una explosión.
- (17) Al instalar o reinstalar el aire acondicionado, asegúrese de mantener el circuito del refrigerante libre de cualquier sustancia que no sea el refrigerante especificado, por ejemplo, de aire. Cualquier presencia de sustancias extrañas puede provocar un cambio anormal de presión o incluso una explosión, lo que puede causar lesiones a las personas.



**¡ATENCIÓN!**

- (1) No introduzca los dedos ni otros objetos en la entrada de aire ni en la rejilla de aire de retorno.
- (2) Adopte medidas de seguridad antes de tocar la tubería de refrigerante. Podría hacerse daño en las manos.
- (3) Coloque la tubería de drenaje según se indica en el manual de instrucciones.
- (4) No detenga nunca el aire acondicionado cortando el suministro eléctrico directamente.
- (5) Seleccione la tubería de cobre más adecuada en función de la anchura necesaria.
- (6) La unidad interior solo se puede instalar en el interior, mientras que la unidad exterior puede instalarse en interiores o exteriores. Nunca instale el aire acondicionado en los siguientes lugares:
  - a) Lugares con humo de aceite o líquido volátil: las piezas de plástico se podrían deteriorar y desprenderse o incluso causar fugas de agua.
  - b) Lugares con gas corrosivo: las tuberías de cobre o las piezas soldadas se pueden corroer y causar fugas de refrigerante.
- (7) Adopte las medidas adecuadas para proteger la unidad exterior de los animales pequeños, ya que pueden dañar los componentes eléctricos y causar fallos en el funcionamiento del aire acondicionado.

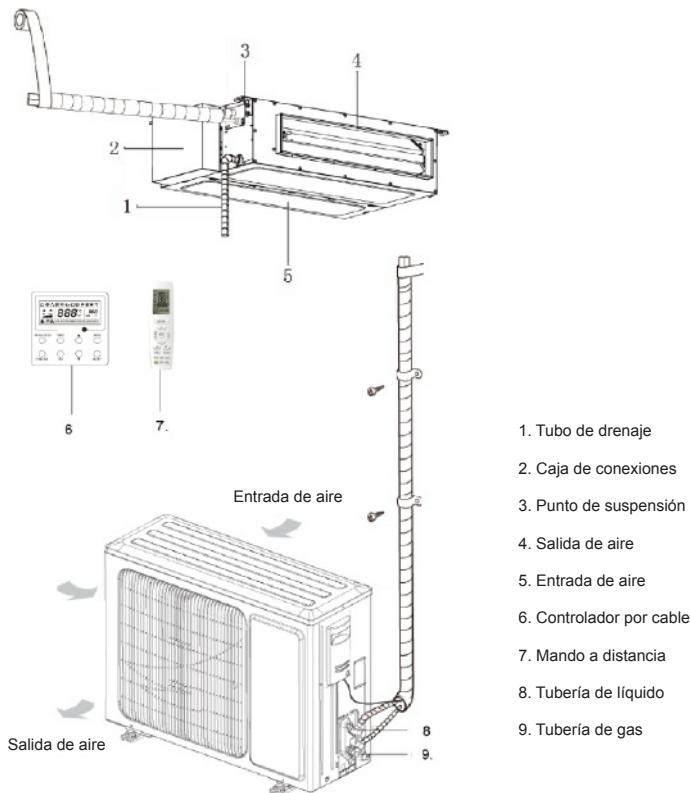


**RESPETAR**

- (1) Si va a utilizar un controlador por cable, debe conectarlo antes de encender la unidad. De lo contrario, no podrá utilizar el controlador.
- (2) Instale la unidad interior lejos de televisores, ondas inalámbricas y fluorescentes.
- (3) Emplee únicamente un paño suave y seco o un paño ligeramente humedecido con detergente neutro para limpiar la carcasa del aire acondicionado.
- (4) Antes de utilizar la unidad con bajas temperaturas, conéctela a la toma de corriente durante ocho horas. Si se detiene en poco tiempo, por ejemplo, una noche, no la desconecte de la alimentación (para proteger el compresor).

## 2 Información del producto

### 2.1 Diseño general



#### NOTA:

- (1) Para esta unidad, el usuario deberá preparar la tubería de conexión, la tubería de drenaje, el cable de alimentación y el conducto.
- (2) La unidad está equipada por defecto con un conducto rectangular.

### 2.2 Condiciones de funcionamiento

	Refrigeración	Calefacción
Temperatura exterior DB (°C)	-20~48	-20~24
Temperatura interior DB/WB (°C) (máxima)	32/23	27/-

## 2.3 Accesorios estándar

Accesorios de la unidad interior				
Nº	Nombre	Aspecto	Cant.	Uso
1	Controlador por cable		1	Para controlar la unidad interior.
2	Tuerca con arandela		4	Para fijar el gancho al armario de la unidad.
3	Tuerca		4	Se emplea junto con el tornillo de suspensión para instalar la unidad.
4	Arandela		4	Se emplea junto con el tornillo de suspensión para instalar la unidad.
5	Aislamiento		1	Para aislar la tubería de gas.
6	Aislamiento		1	Para aislar la tubería de líquido.
7	Abrazadera		8	Para fijar la espuma.
8	Espuma		2	Para aislar la tubería de drenaje.
9	Espuma		1	Para aislar la entrada de aire fresco (solo para los modelos GUD100-160PH/A-T y GUD100-160PHS/A-T).
10	Tuerca del husillo no extraíble		1	Para conectar la tubería de gas.
11	Tuerca del husillo no extraíble		1	Para conectar la tubería de líquido.

Accesorios de la unidad exterior				
Nº	Nombre	Aspecto	Cant.	Uso
1	Tapón de drenaje		1 o 3	Para taponar el orificio de drenaje sin usar.
2	Conejero de drenaje		1	Para conectarse a la tubería de drenaje de PVC dura.

### 3 Instalación

#### 3.1 Preparación para la instalación

##### 3.1.1 Aviso sobre la instalación

- (1) Aviso sobre la concentración de refrigerante antes de la instalación.

Este aire acondicionado utiliza refrigerante R32. El área de construcción para la instalación, funcionamiento y almacenamiento del aire acondicionado debe ser más grande que el área de construcción mínima. El área mínima de instalación dependerá de:

- 1) La cantidad de carga de refrigerante para todo el sistema (cantidad de carga a la salida de la fábrica + cantidad de carga adicional).
- 2) Las comprobaciones en las tablas correspondientes:
  - a) Para la unidad interior, deberá confirmar el modelo de la unidad interior y comprobar la tabla correspondiente.
  - b) Si la unidad exterior está instalada o colocada en el interior, seleccione la tabla correspondiente en función de la altura de la habitación.

Altura de la habitación	Seleccione la tabla correspondiente
<1,8m	Tipo apoyado en el suelo
≥ 1,8m	Tipo montado en pared

- 3) Consulte la tabla siguiente para verificar el área de construcción mínima.

Tipo de techo		Tipo montado en pared		Tipo apoyado en el suelo	
Peso (kg)	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (kg)	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (kg)	Área (m <sup>2</sup> )
< 1,224	--	< 1,224	--	< 1,224	--
1,224	0,956	1,224	1,43	1,224	12,9
1,4	1,25	1,4	1,87	1,4	16,8
1,6	1,63	1,6	2,44	1,6	22,0
1,8	2,07	1,8	3,09	1,8	27,8
2,0	2,55	2,0	3,81	2,0	34,3
2,2	3,09	2,2	4,61	2,2	41,5
2,4	3,68	2,4	5,49	2,4	49,4
2,6	4,31	2,6	6,44	2,6	58,0
2,8	5,00	2,8	7,47	2,8	67,3
3,0	5,74	3,0	8,58	3,0	77,2
3,2	6,54	3,2	9,76	3,2	87,9
3,4	7,38	3,4	11,0	3,4	99,2
3,6	8,27	3,6	12,4	3,6	111
3,8	9,22	3,8	13,8	3,8	124

Tipo de techo	
Peso (kg)	Área (m <sup>2</sup> )
4,0	10,2
4,2	11,3
4,4	12,4
4,6	13,5
4,8	14,7
5,0	16,0
5,2	17,3
5,4	18,6
5,6	20,0
5,8	21,5
6,0	23,0
6,2	24,5
6,4	26,1
6,6	27,8
6,8	29,5
7,0	31,3
7,2	33,1
7,4	34,9
7,6	36,9
7,8	38,8
8,0	10,8

Tipo montado en pared	
Peso (kg)	Área (m <sup>2</sup> )
4,0	15,3
4,2	16,8
4,4	18,5
4,6	20,2
4,8	22,0
5,0	23,8
5,2	25,8
5,4	27,8
5,6	29,9
5,8	32,1
6,0	34,3
6,2	36,6
6,4	39,1
6,6	41,5
6,8	44,1
7,0	46,7
7,2	49,4
7,4	52,2
7,6	55,1
7,8	58,0
8,0	61,0

Tipo apoyado en el suelo	
Peso (kg)	Área (m <sup>2</sup> )
4,0	137
4,2	151
4,4	166
4,6	182
4,8	198
5,0	215
5,2	232
5,4	250
5,6	269
5,8	289
6,0	309
6,2	330
6,4	351
6,6	374
6,8	397
7,0	420
7,2	445
7,4	470
7,6	496
7,8	522
8,0	549

- (2) Cuando instale la unidad exterior con un ventilador o doble ventilador, agarre el asa y levántela despacio (no toque el condensador con la mano u otros objetos). Si agarra solo un lado de la carcasa, esta podría deformarse. Agarre también la base de la unidad. Durante la instalación, asegúrese de utilizar los componentes especificados en el manual de instrucciones.
- (3) Utilice la máquina de cargar específica para el refrigerante R32. Antes de cargar, mantenga el depósito de refrigerante en posición vertical. Después de cargar, enganche una etiqueta en el aire acondicionado que indique "sin carga excesiva".
- (4) Se deben utilizar las siguientes herramientas: 1) Medidor de nivel de líquido; 2) Destornillador; 3) Martillo giratorio eléctrico; 4) Taladro; 5) Expansor de tubos; 6) Llave dinamométrica; 7) Llave de boca abierta; 8) Cortatubos; 9) Detector de fugas; 10) Bomba de vacío; 11) Manómetro; 12) Medidor universal; 13) Llave hexagonal; 14) Cinta métrica.

### 3.1.2 Selección del lugar de instalación



#### ADVERTENCIA

- ① Si la unidad exterior queda expuesta a viento fuerte, se debe fijar de un modo seguro para evitar caídas.
- ② Instale el aire acondicionado en un lugar donde la inclinación no supere los 5°.
- ③ No instale la unidad en un lugar que reciba directamente la luz del sol.
- ④ No instale la unidad en un lugar con fugas de gas inflamable.

Selección del lugar de instalación para la unidad interior (seleccione un lugar que cumpla las condiciones que se especifican a continuación).

- (1) Asegúrese de que no hay ningún obstáculo delante de la entrada y la salida de aire de la unidad interior para que el flujo de aire de la unidad alcance todas las zonas de la habitación. No instale la unidad en una cocina ni una zona de lavandería.
- (2) Instale la unidad en una habitación sin llamas al descubierto, puntos donde pueda haber fuego ni riesgo de que el refrigerante se incendie.
- (3) Seleccione una ubicación que pueda soportar cuatro veces el peso de la unidad sin que aumente el ruido y la vibración por su funcionamiento.
- (4) La unidad se debe instalar en una superficie plana.
- (5) La longitud de la tubería y el cableado interiores no debe superar el rango permitido.
- (6) Seleccione un lugar donde la condensación se pueda drenar fácilmente y conecte el sistema de drenaje al aire acondicionado.
- (7) Si va a utilizar pernos de tornillo de elevación, compruebe que el lugar de instalación sea lo suficientemente seguro. Si no fuera seguro, refuerce el lugar antes de proceder con la instalación.
- (8) La unidad interior, el cable de alimentación, los cables de conexión y los cables de comunicación deben estar como mínimo a 1 metro de distancia de televisores y radios para evitar interferencias en la imagen o ruidos (incluso a una distancia de 1 metro, una onda eléctrica muy fuerte puede generar ruido).

Selección del lugar de instalación para la unidad exterior (seleccione un lugar que cumpla las condiciones que se especifican a continuación).

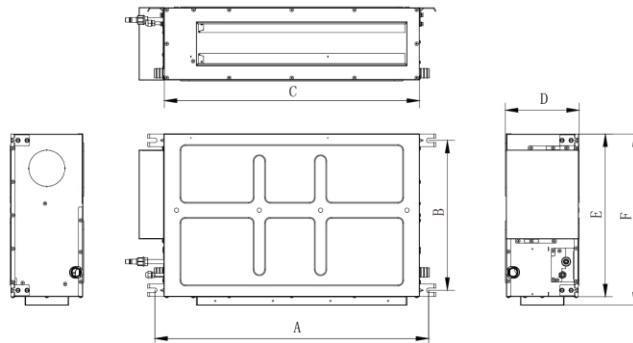
- (1) El ruido y el flujo de aire que produce la unidad exterior no causará molestias a los vecinos.
- (2) Seleccione un lugar seguro y alejado de animales y plantas. De lo contrario, utilice vallas de seguridad para proteger la unidad.

- (3) Instale la unidad en un lugar bien ventilado. Asegúrese de que la unidad exterior se encuentre en un lugar bien ventilado y sin obstáculos cerca que puedan obstruir la entrada y la salida de aire.
- (4) El lugar de instalación debe poder soportar el peso y la vibración de la unidad exterior y permitir que la instalación se pueda llevar a cabo con toda seguridad.
- (5) Evite instalar la unidad en un lugar con fugas de gas inflamable, humo de aceite o gas corrosivo.
- (6) Mantenga la unidad alejada del viento fuerte, ya que este podría afectar al ventilador de la unidad, cuyo volumen de flujo de aire podría ser insuficiente y, por lo tanto, influir en el rendimiento de la unidad.
- (7) Instale la unidad exterior en un lugar que resulte cómodo para conectar la unidad interior.
- (8) Instale la unidad lejos de cualquier objeto que pueda generar ruidos en el aire acondicionado.
- (9) Instale la unidad exterior en un lugar donde la condensación de pueda drenar fácilmente.

### 3.1.3 Dimensiones de la unidad

 <b>ADVERTENCIA</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>①. Instale la unidad interior en un lugar que pueda soportar cinco veces el peso de la unidad principal y que no amplifique el ruido ni la vibración.</li><li>②. Si el lugar de instalación no es suficientemente robusto, la unidad interior podría caer y causar alguna herida.</li><li>③. Si solo se fija el marco frontal, existe el riesgo de que la unidad quede floja. Preste mucha atención.</li></ol>

## (1) Unidad interior.

**¡ATENCIÓN!**

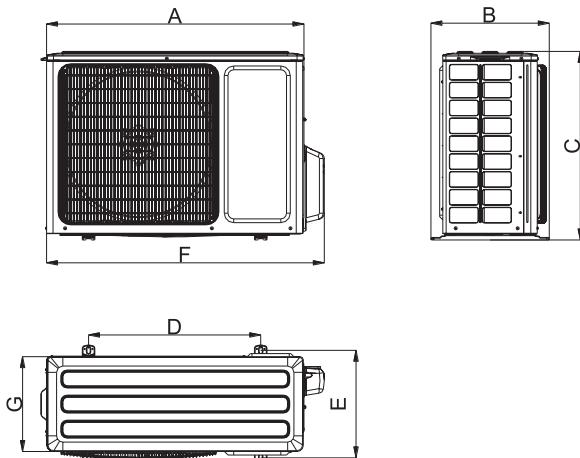
La perforación de la apertura en el techo y la instalación del aire acondicionado deben ser realizadas por profesionales.

Unidad: mm

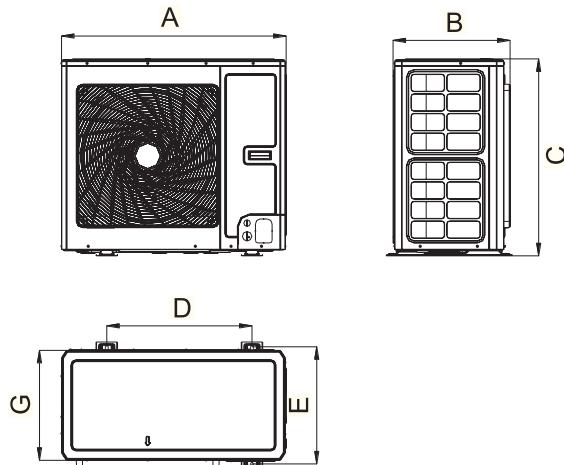
Modelo	Dimensiones	A	B	C	D	E	F
GUD35P/A-T		760	415	700	200	450	474
GUD35PS/A-T							
GUD50P/A-T		1060	415	1000	200	450	474
GUD50PS/A-T							
GUD71P/A-T							
GUD71PS/A-T		1360	415	1300	220	450	474
GUD85P/A-T							
GUD85PS/A-T							
GUD100PH/A-T		1040	500	1000	300	700	754
GUD100PHS/A-T							
GUD125PH/A-T							
GUD125PHS/A-T							
GUD140PH/A-T		1440	500	1400	300	700	754
GUD140PHS/A-T							
GUD160PH/A-T							
GUD160PHS/A-T							

(2) Unidad exterior

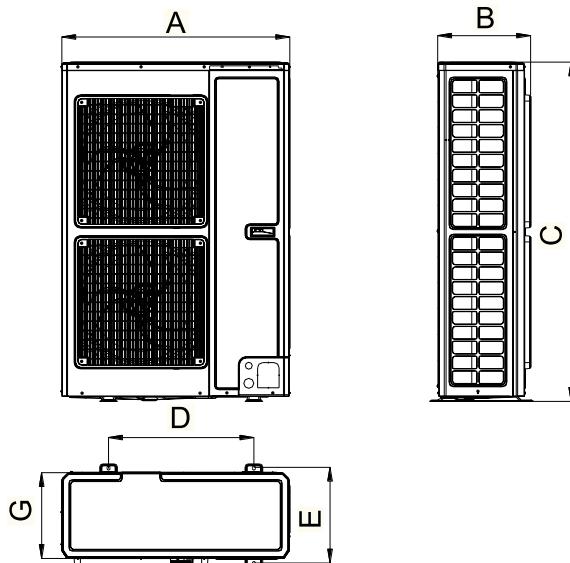
GUD35W/NhA-T, GUD50W/NhA-T, GUD71W/NhA-T, GUD85W/NhA-T.



GUD100W/NhA-T, GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T, GUD100W/NhA-X,  
GUD125W/NhA-X, GUD140W/NhA-X.



GUD160W/NhA-X.



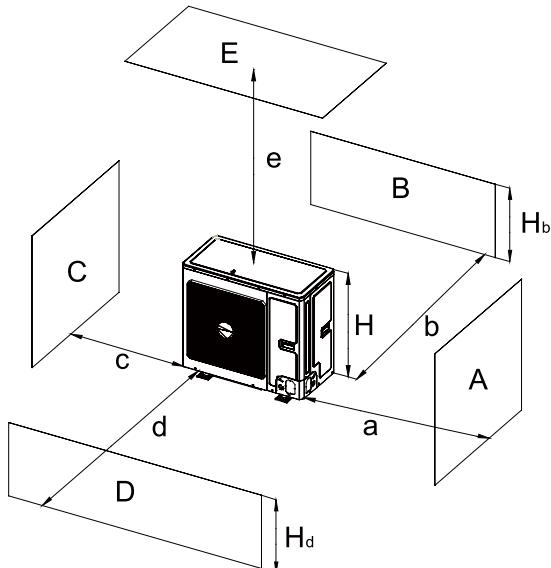
Unidad: mm

Modelo	Dimensiones	A	B	C	D	E	F	G
GUD35W/NhA-T		818	378	596	550	348	887	302
GUD50W/NhA-T		818	378	596	550	348	887	302
GUD71W/NhA-T		892	396	698	560	364	952	340
GUD85W/NhA-T		920	427	790	610	395	1002	370
GUD100W/NhA-T		940	530	820	610	486	/	460
GUD100W/NhA-X		940	530	820	610	486	/	460
GUD125W/NhA-T		940	530	820	610	486	/	460
GUD125W/NhA-X		940	530	820	610	486	/	460
GUD140W/NhA-T		940	530	820	610	486	/	460
GUD140W/NhA-X		940	530	820	610	486	/	460
GUD160W/NhA-X		900	412	1345	572	378	/	340

### 3.1.4 Diagrama del espacio y la ubicación para la instalación de la unidad

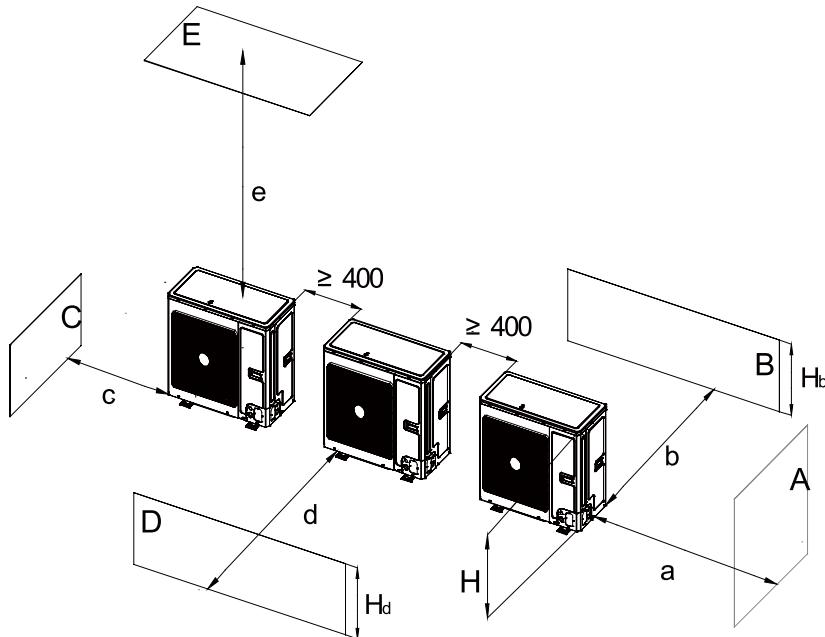
(1) Diagrama del espacio y la ubicación para la instalación de la unidad exterior (aviso: para obtener el mejor rendimiento de la unidad exterior, asegúrese de que el espacio para la instalación tenga las dimensiones que se especifican a continuación).

- Si va a instalar una unidad exterior.



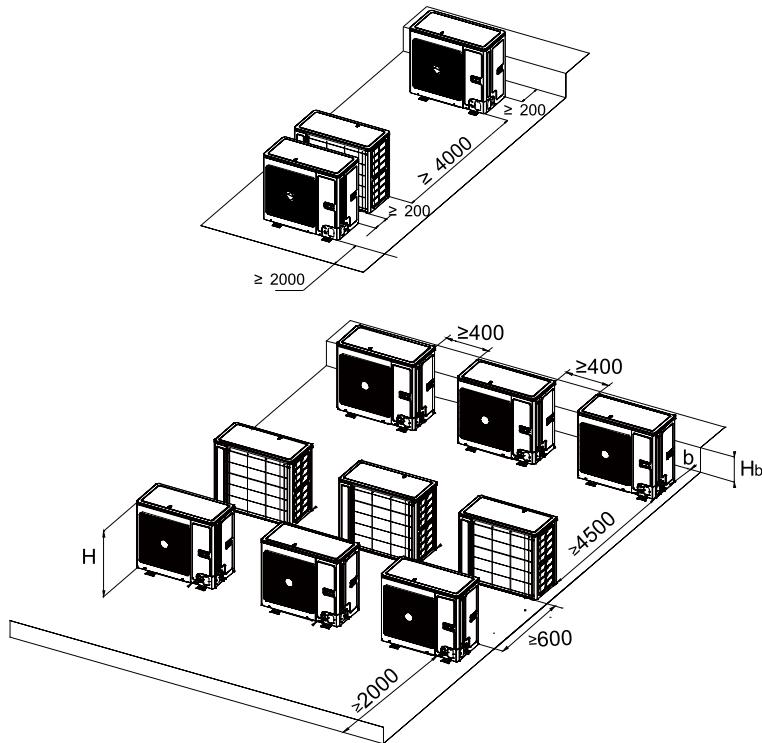
A~E	H <sub>b</sub>	H <sub>d</sub>	H	(mm)				
				a	b	c	d	e
B	—				≥ 100			
A,B,C,	—		≥ 300	≥ 100	≥ 100			
B,E	—			≥ 100				≥ 1000
A,B,C,E	—		≥ 300	≥ 150	≥ 150			≥ 1000
D	—						≥ 1000	
D,E	—						≥ 1000	≥ 1000
B,D	H <sub>b</sub> <H <sub>d</sub>	H <sub>d</sub> >H		≥ 100			≥ 1000	
	H <sub>b</sub> >H <sub>d</sub>	H <sub>d</sub> <H		≥ 100			≥ 1000	
B,D,E	H <sub>b</sub> <H <sub>d</sub>	H <sub>b</sub> ≤1/2H		≥ 250			≥ 2000	≥ 1000
		1/2H<H <sub>b</sub> ≤H		≥ 250			≥ 2000	≥ 1000
		H <sub>b</sub> >H		Prohibido				
	H <sub>b</sub> >H <sub>d</sub>	H <sub>d</sub> ≤1/2H		≥ 100			≥ 2000	≥ 1000
		1/2H<H <sub>d</sub> ≤H		≥ 200			≥ 2000	≥ 1000
	H <sub>d</sub> >1/2H					Prohibido		

2) Si va a instalar dos o más unidades exteriores, una al lado de otra.



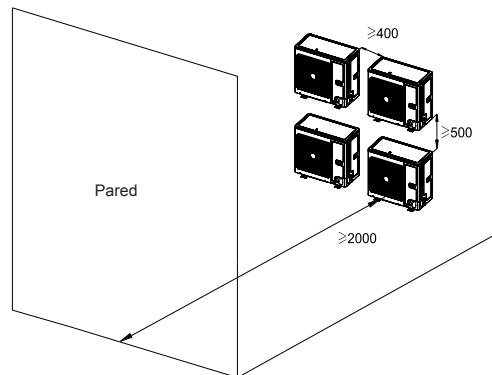
A~E	$H_b$	$H_d$	$H$	(mm)				
				a	b	c	d	e
A,B,C	—		$\geq 300$	$\geq 300$	$\geq 1000$			
A,B,C,E	—		$\geq 300$	$\geq 300$	$\geq 1000$			$\geq 1000$
D	—						$\geq 2000$	
D,E	—						$\geq 2000$	$\geq 1000$
B,D	$H_b < H_d$	$H_d > H$		$\geq 300$			$\geq 2000$	
	$H_b > H_d$	$H_d \leq 1/2H$		$\geq 250$			$\geq 2000$	
		$1/2H < H_d \leq H$		$\geq 300$			$\geq 2500$	
B,D,E	$H_b < H_d$	$H_b \leq 1/2H$		$\geq 300$			$\geq 2000$	$\geq 1000$
		$1/2H < H_b \leq H$		$\geq 300$			$\geq 2500$	$\geq 1000$
		$H_b > H$					Prohibido	
	$H_b > H_d$	$H_d \leq 1/2H$		$\geq 250$			$\geq 2500$	$\geq 1000$
		$1/2H < H_d \leq H$		$\geq 300$			$\geq 2500$	$\geq 1000$
		$H_d > 1/2H$					Prohibido	

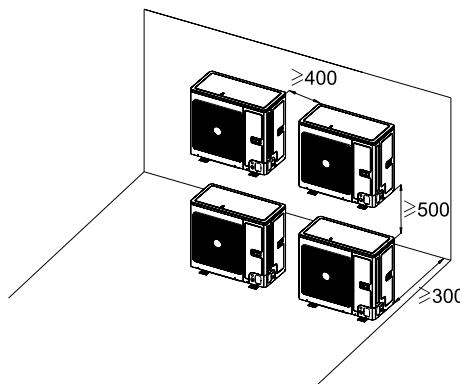
3) Si va a instalar unidades exteriores en fila.



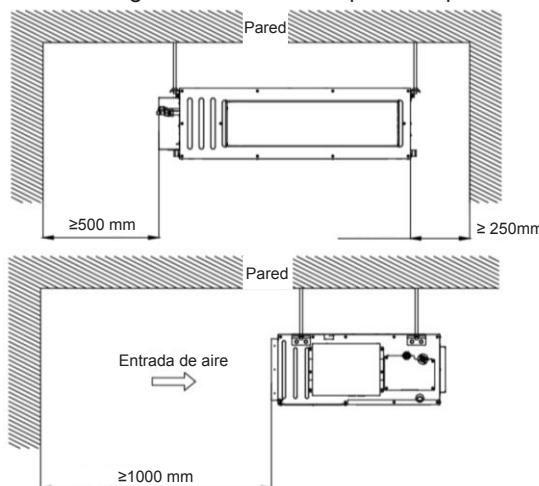
$H_b$	(mm)
$H_b \leq 1/2H$	$b \geq 250$
$1/2H < H_b \leq H$	$b \geq 300$
$H_b > H$	Prohibido

4) Si va a instalar unidades exteriores una encima de la otra.





- (2) Diagrama del espacio y la ubicación para la instalación de la unidad interior (aviso: para obtener el mejor rendimiento de la unidad interior, asegúrese de que el espacio para la instalación tenga las dimensiones que se especifican a continuación).



## 3.2 Instalación de la unidad

### 3.2.1 Instalación de la unidad interior

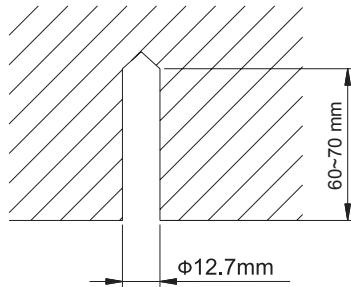
#### 3.2.1.1 Preparación para la instalación de la unidad interior



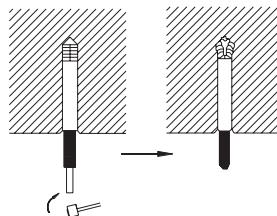
#### ¡ATENCIÓN!

- ①. Apriete la tuerca y el tornillo para evitar que el aire acondicionado se caiga.
- ②. La unidad puede quedar suelta si solo se fija el bastidor del panel. Preste mucha atención durante la instalación.

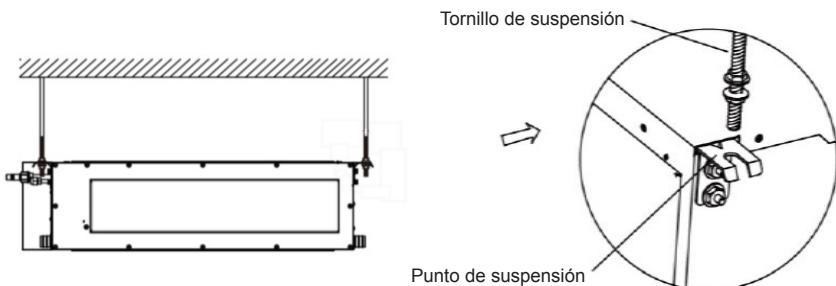
- (1) Instale los tornillos en el techo en un lugar lo suficientemente resistente para colgar la unidad. Marque las posiciones de los tornillos utilizando la plantilla de instalación. Con un taladro para hormigón, haga agujeros de 12,7 mm de diámetro. Véase la siguiente imagen.



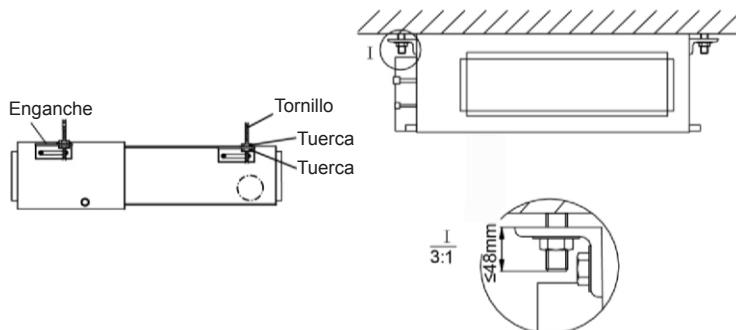
- (2) Introduzca los tornillos de anclaje en los orificios practicados, e introduzca los pasadores completamente en los tornillos de anclaje con un martillo. Véase la siguiente imagen.



- (3) Conecte los puntos de suspensión a la unidad. Véase la siguiente imagen.



- (4) Encaje los puntos de suspensión en los tornillos colocados en el techo e instale la unidad con la tuerca especial. Véase la siguiente imagen.



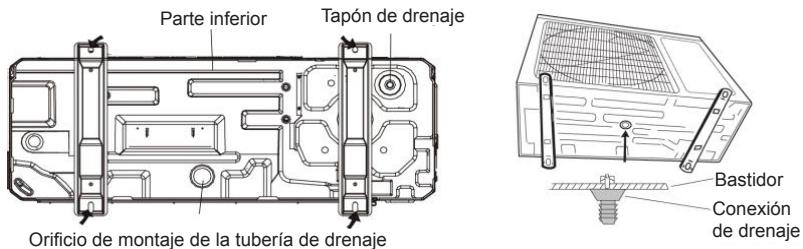
### 3.2.1.2 Nivelado

Tras instalar la unidad, deberá comprobarse con un nivel de burbuja para comprobar que se encuentre nivelada.



### 3.2.2 Instalación de la unidad exterior

- (1) Si la unidad exterior está instalada en un suelo sólido, como el hormigón, utilice pernos M10 y tuercas para fijar la unidad y asegurarse de que se mantiene en posición vertical y nivelada.
- (2) No la instale en el tejado del edificio.
- (3) Si vibra y emite ruidos, coloque un amortiguador de goma entre la unidad exterior y la base de instalación.
- (4) Si la unidad exterior se encuentra en calefacción o descongelación necesitará drenar agua. Cuando instale la tubería de drenaje, coloque el conector de drenaje correspondiente en el orificio de drenaje de la carcasa de la unidad exterior. A continuación, conecte el tubo de drenaje al conector de drenaje (si utiliza un conector de drenaje, la unidad exterior debe estar como mínimo a 10 cm del suelo). Véanse las siguientes imágenes.



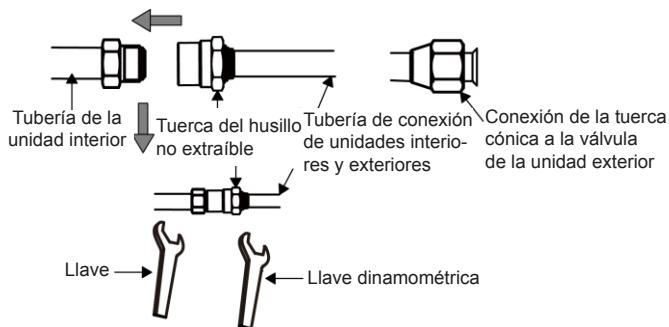
### 3.2.3 Instalación de la tubería de conexión

#### 3.2.3.1 Aviso de instalación y requisitos para la tubería de conexión



#### ¡ATENCIÓN!

- ① La unidad interior utiliza juntas especiales que no se pueden desmontar. El método de instalación es el mismo que el de la unidad con juntas normales. Sin embargo, dado que las juntas no se pueden desmontar, si la conexión no es correcta y hay alguna fuga, las juntas se deben cortar y volver a soldar.
- ② La tuerca del husillo no extraíble se debe conectar a la unidad interior.



Método de instalación: Conecte las tuberías de conexión primero a la unidad interior y, a continuación, a la unidad exterior. Si dobla una tubería de conexión, hágalo con cuidado para no dañarla. No apriete demasiado fuerte la tuerca del husillo, ya que podría ser causa de fugas. Además, la parte exterior de la tubería de conexión debe disponer de una capa de algodón aislante para protegerla de cualquier daño mecánico durante la instalación, el mantenimiento y el transporte.

Elemento Modelo	Tamaño de la tubería de montaje (pulgadas)		Longitud máxima de la tubería (m)	Máxima diferencia de altura entre unidades interiores y exteriores (m)
	Tubería de líquido	Tubería de gas		
GUD35P/A-T GUD35PS/A-T GUD35W/NhA-T	1/4	3/8	30	15
GUD50P/A-T GUD50PS/A-T GUD50W/NhA-T		1/2	35	20
GUD71P/A-T GUD71PS/A-T GUD71W/NhA-T	3/8		50	25
GUD85P/A-T GUD85PS/A-T GUD85W/NhA-T			50	25
GUD100PH/A-T GUD100PHS/A-T GUD100W/NhA-T GUD100W/NhA-X	5/8		65	30
GUD125PH/A-T GUD125PHS/A-T GUD125W/NhA-T GUD125W/NhA-X			75	30
GUD140PH/A-T GUD140PHS/A-T GUD140W/NhA-T GUD140W/NhA-X			75	30
GUD160PH/A-T GUD160PHS/A-T GUD160W/NhA-X			75	30

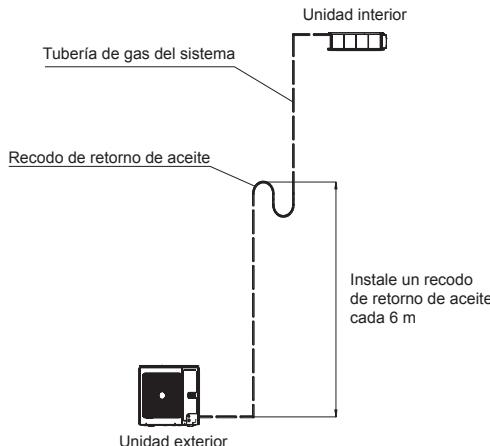
La tubería de conexión debe ser de un material aislante resistente al agua. La amplitud de sus paredes debe ser de 0,5 a 1,0 mm y la pared de la tubería debe poder soportar 6,0 MPa. Cuanto más larga sea la tubería de conexión, menor rendimiento de refrigeración y calefacción tendrá.

Cuando la diferencia de altura entre las unidades interior y exterior es superior a 10 m, se debe añadir un recodo de retorno del aceite cada seis metros.

El requisito de añadir un recodo de retorno del aceite se especifica a continuación:

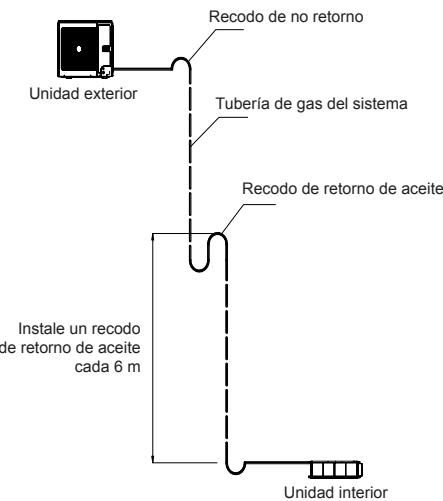
(1) La unidad exterior está debajo de la unidad interior.

No es necesario añadir ningún recodo de no retorno en la posición más alta o más baja de la tubería vertical, como se muestra a continuación:

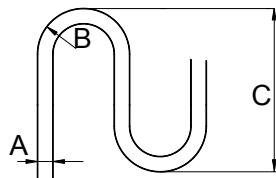


(2) La unidad exterior está encima de la unidad interior.

Es necesario añadir un recodo de retorno de aceite y un recodo de no retorno en la posición más baja y más alta de la tubería vertical, como se puede observar a continuación:



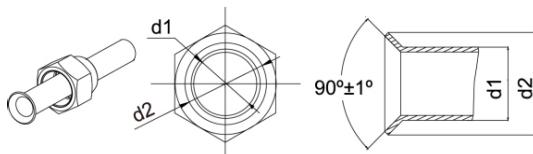
Las dimensiones para el recodo del retorno de aceite son las siguientes:



A		B(mm)	C(mm)
mm	pul.		
Φ12	1/2	≥ 26	≤ 150
Φ16	5/8	≥ 33	≤ 150

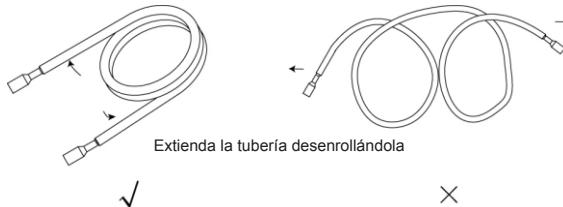
### 3.2.3.2 Ensanchamiento de tuberías

- (1) Corte la tubería de conexión con un cortatubos.
- (2) La boca de la tubería de conexión debe mirar hacia abajo. Retire las rebabas con la superficie de corte para que los fragmentos no penetren en la tubería.
- (3) Retire la válvula de cierre de la unidad exterior y quite la tuerca cónica de la bolsa de accesorios de la unidad interior. Coloque la tuerca cónica en la tubería y utilice una herramienta para ensanchar la boca de la tubería de conexión.
- (4) Compruebe si la pieza de ensanchado se ha agrietado. (Véase la imagen de abajo)

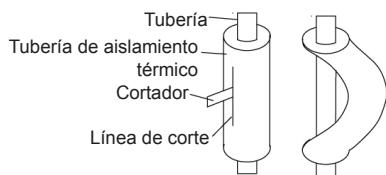


### 3.2.3.3 Curvado de tuberías

- (1) Las tuberías adquieren la forma que les demos con las manos. Procure no romperlas.



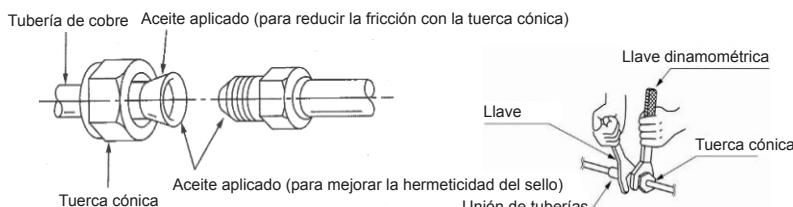
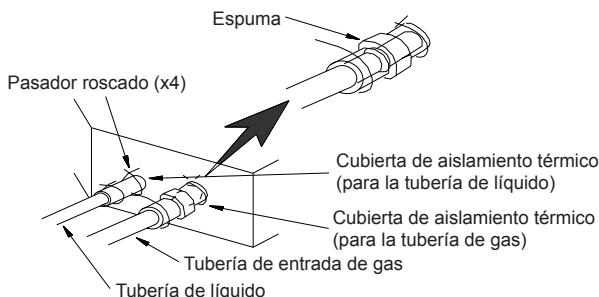
- (2) No doble las tuberías en un ángulo de más de 90°.
- (3) Si dobla o estira la tubería repetidas veces, será cada vez más difícil doblarla o enderezarla de nuevo. Por tanto, no doble o estire la tubería más de tres veces.
- (4) Si dobla la tubería, no la doble en exceso, ya que podría romperse. Utilice un cortador afilado, como se muestra a continuación, para cortar la tubería de aislamiento térmico y dóblela cuando la tubería quede al descubierto. Después de doblarla, coloque la tubería de aislamiento térmico en la linea y fíjela con cinta adhesiva.



## 3.2.3.4 Tubería de conexión de unidades interiores y exteriores

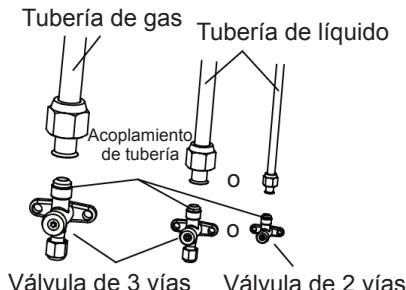
**¡ATENCIÓN!**

- ①. Conecte la tubería a la unidad. Siga las instrucciones que se indican en las siguientes figuras. Utilice una llave y una llave dinamométrica.
- ②. Cuando vaya a colocar la tuerca cónica, aplique primero aceite para maquinaria refrigerado en la superficie interna y externa y, a continuación, enrósquela dando entre tres y cuatro vueltas.
- ③. Confirme el par de apriete utilizando la tabla siguiente como referencia (si la tuerca de husillo está demasiado fuerte, podría causar daños y fugas).
- ④. Compruebe si hay alguna fuga de gas en la tubería de conexión y aplique el aislamiento térmico, como se muestra a continuación.
- ⑤. Vierta espuma alrededor de la junta de la tubería de gas y el recubrimiento de aislamiento de calor de la tubería de recogida de gas.
- ⑥. Asegúrese de conectar la tubería de gas después de conectar la tubería de líquido.



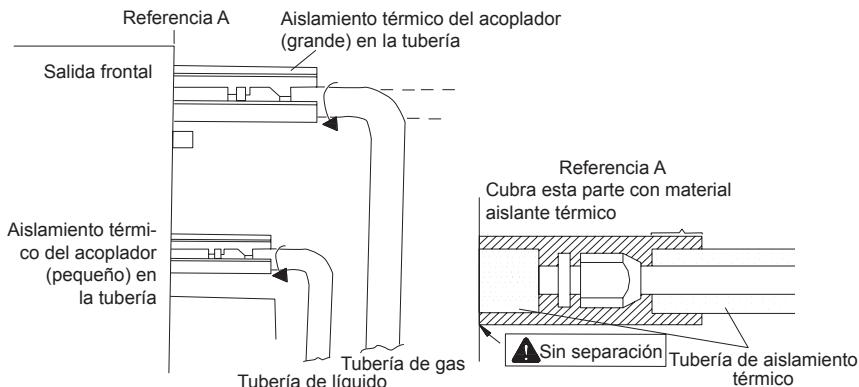
Diámetro de tubería (pulgadas)	Par de apriete (Nm)
1/4	15-30
3/8	35-40
1/2	45-50
5/8	60-65
3/4	70-75
7/8	80-85

Apriete la tuerca cónica de la tubería de conexión abocardada en la válvula de la unidad exterior. El método para colocar la tuerca cónica es el mismo que en la unidad interior.



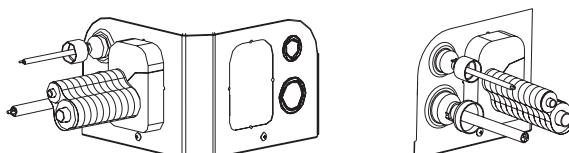
### 3.2.3.5 Aislamiento térmico de la junta de la tubería (solo para la unidad interior)

Coloque aislamiento térmico de acoplamiento (grande y pequeño) en el punto donde conecte las tuberías.



### 3.2.3.6 Sellado del orificio premarcado

Para el modelo con la válvula integrada, durante el proceso de instalación de la tubería de conexión, cuando dicha tubería pase a través del orificio premarcado, selle con algodón de aislamiento el orificio premarcado de la unidad exterior para evitar que puedan entrar animales pequeños. Véanse las siguientes imágenes.





**Nota:** Solo para los modelos GUD100W/NhA-T, GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T, GUD100W/NhA-X, GUD125W/NhA-X, GUD140W/NhA-X, GUD160W/NhA-X.

### 3.2.4 Bombeo de vacío de la tubería de conexión y detección de fugas

#### 3.2.4.1 Bombeo de vacío



#### ¡ATENCIÓN!

Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío esté bien ventilada y se encuentre lejos de cualquier punto donde pueda haber fuego.

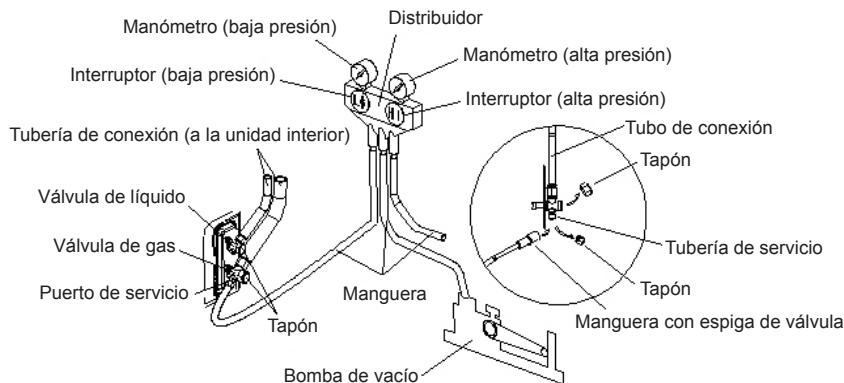
- (1) Retire los tapones de la válvula de líquido, la válvula de gas y el puerto de servicio.
- (2) Conecte la manguera del lado de baja presión del conjunto de la válvula de colector al puerto de servicio de la válvula de gas de la unidad. Mantenga cerradas las válvulas de gas y de líquido en caso de fuga de refrigerante.
- (3) Conecte el tubo utilizado para el vaciado a la bomba de vacío.
- (4) Abra el interruptor en el lado de presión baja del conjunto de la válvula de colector y ponga la bomba de vacío en marcha. Mientras tanto, el interruptor en el lado de presión alta del conjunto de la válvula de colector debe estar cerrado, o el vaciado podría fallar.
- (5) La duración del vaciado depende, en general, de la capacidad de la unidad.

Modelo	Tiempo (min)
GUD35W/NhA-T	15
GUD50W/NhA-T	20
GUD71W/NhA-T, GUD85W/NhA-T, GUD100W/NhA-T, GUD100W/NhA-X	30
GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T, GUD125W/NhA-X, GUD140W/NhA-X, GUD160W/NhA-X	45

Verifique que el manómetro del lado de presión baja del conjunto de la válvula de colector esté a -1,0 Mp (-75 cmHg). Si no muestra este valor es que hay una fuga en algún punto de la instalación. A continuación, cierre completamente el interruptor y de tenga la bomba de vacío.

- (6) Espere 10 minutos para ver si la presión del sistema permanece invariable. Durante este tiempo, la lectura del manómetro en el lado de presión baja no debe superar los 0,005 Mp (0,38 cmHg).

- (7) Abra ligeramente la válvula de líquido y deje que salga un poco de refrigerante hacia la tubería de conexión para equilibrar la presión dentro y fuera de dicha tubería, de modo que el aire no entre en la tubería cuando retire la manguera. Recuerde que la válvula de gas y de líquido solo se deben abrir completamente cuando se haya retirado el conjunto de la válvula de colector.
- (8) Vuelva a colocar los tapones de la válvula de líquido, la válvula de gas y el puerto de servicio.



**Nota:** Las unidades de gran tamaño disponen de puertos de mantenimiento para la válvula de líquido y la válvula de gas. Durante el vaciado, puede conectar las dos mangueras del conjunto de la válvula de derivación a los puertos de mantenimiento para acelerar el proceso.

### 3.2.4.2 Métodos de detección de fugas

Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para los sistemas que contienen refrigerantes inflamables.

Los detectores electrónicos de fugas se pueden utilizar para detectar refrigerantes inflamables, pero es posible que la sensibilidad no sea la adecuada o que se deban recalibrar (El equipo de detección se debe calibrar en un área sin refrigerante).

Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición y que es adecuado para el refrigerante que esté utilizando. El equipo de detección de fugas se debe configurar a un porcentaje del límite de inflamabilidad inferior del refrigerante y se debe calibrar con el refrigerante empleado y el porcentaje de gas correcto (25% máximo).

Los fluidos de detección de fugas se pueden utilizar con la mayoría de refrigerantes, pero el uso de detergentes con cloro se debe evitar, ya que este componente puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre.

Si sospecha que puede haber una fuga, elimine o apague todas las llamas al descubierto. Si detecta una fuga de líquido refrigerante que requiera una soldadura, se

debe recuperar todo el refrigerante del sistema o aislarlo (cerrando las válvulas) en una parte del sistema alejada de la fuga. A continuación, el nitrógeno sin oxígeno se debe purgar a través del sistema, antes y durante el proceso de soldadura.

### 3.2.5 Adición de refrigerante



#### ¡ATENCIÓN!

Antes y durante el funcionamiento, utilice un detector de fugas de refrigerante adecuado para supervisar el área de funcionamiento y asegúrese de que los técnicos estén al corriente de cualquier fuga real o potencial de gas inflamable. Asegúrese también de que el dispositivo de detección de fugas sea adecuado para el refrigerante inflamable. Por ejemplo, no debe emitir chispas, debe estar totalmente sellado y ser de naturaleza segura.

Consulte la siguiente tabla para saber qué cantidad de refrigerante debe añadir.

Elemento Modelo	Longitud de la tubería estándar	Longitud innecesaria de la tubería de carga	Cantidad de refrigerante adicional para tubería extra	
GUD35W/NhA-T	5,0m	$\leq 7,0\text{m}$	16g/m	
GUD50W/NhA-T			40g/m	
GUD71W/NhA-T	5,0m	$\leq 7,0\text{m}$		
GUD85W/NhA-T				
GUD100W/NhA-T	7,5m	$\leq 9,5\text{m}$		
GUD100W/NhA-X				
GUD125W/NhA-T	7,5m	$\leq 9,5\text{m}$		
GUD125W/NhA-X				
GUD140W/NhA-T	7,5m	$\leq 9,5\text{m}$		
GUD140W/NhA-X				
GUD160W/NhA-X				

### 3.2.6 Instalación de la tubería de drenaje

#### 3.2.6.1 Tubería de drenaje del lado interior

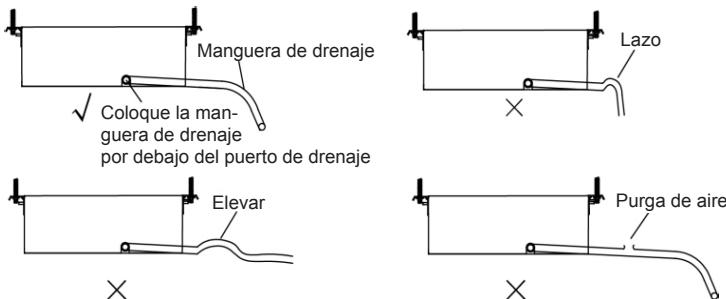


#### ¡ATENCIÓN!

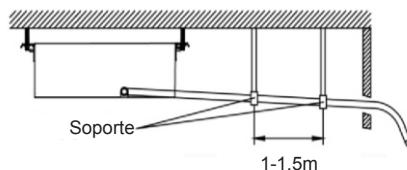
Instale la manguera de drenaje siguiendo las instrucciones en el manual de instrucciones y mantenga el área lo suficientemente caliente para evitar la condensación. Cualquier problema con las tuberías podría causar fugas de agua.

- (1) Instale la manguera de drenaje inclinada hacia abajo, con un gradiente de 1/50 a 1/100, y sin elevadores ni amarres para la manguera. Véase la siguiente imagen.

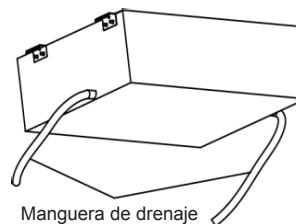
- (2) Asegúrese de que no haya ninguna grieta ni fuga en la manguera de drenaje para evitar la formación bolsas de aire. Véase la siguiente imagen.



- (3) Si la manguera es larga, instale soportes. Véase la siguiente imagen.

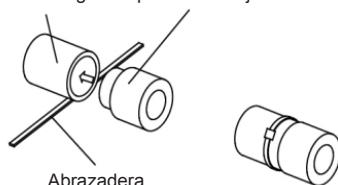


- (4) Utilice siempre una manguera de drenaje que haya sido adecuadamente aislada.  
 (5) Emplee una manguera de drenaje adecuada.  
 (6) Hay un puerto de drenaje a la derecha y a la izquierda. Seleccione el puerto de drenaje en función de las condiciones locales. Véase la siguiente imagen.

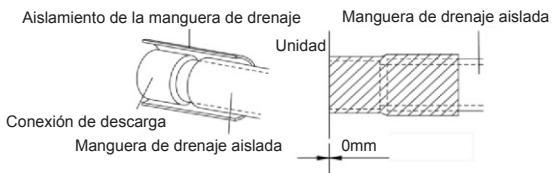


- (7) Cuando la unidad sale de la fábrica, el puerto de drenaje por defecto es el del lado izquierdo (lado de la caja de conexiones).  
 (8) Si va a utilizar el puerto de drenaje del lado derecho de la unidad, coloque el tapón de drenaje en el puerto del lado izquierdo. Véase la siguiente imagen.

Conexión de descarga Tapón de drenaje



- (9) Asegúrese de aislar el punto de conexión del puerto de drenaje y la manguera de drenaje. Véase la siguiente imagen.



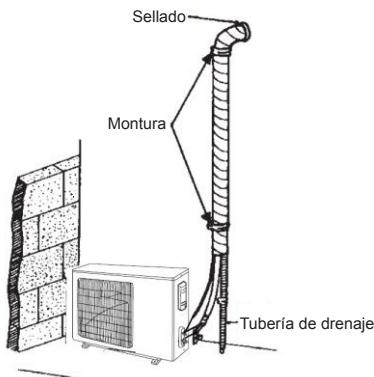
- (10) El puerto de drenaje sin usar también se debe aislar debidamente. Véase la siguiente imagen.



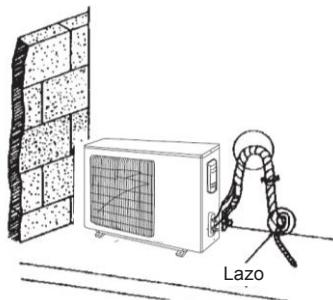
- (11) Uno de los dos lados del aislante es adhesivo, de modo que, tras retirar el papel protector, se puede enganchar directamente en la manguera de drenaje.

### 3.2.6.2 Tubería de drenaje del lado exterior

- (1) Si la unidad exterior está debajo de la unidad interior, coloque las tuberías de acuerdo con el siguiente diagrama.
  - 1) La manguera de drenaje debe colocarse en el suelo y su extremo no debe estar sumergido en el agua. Toda la tubería debe estar bien apoyada y fijada en la pared.
  - 2) Enrolle la cinta aislante de abajo hacia arriba.
  - 3) Toda la tubería debe estar cubierta con cinta aislante y fijada en la pared con monturas.



- (2) Si la unidad exterior está encima de la unidad interior, coloque las tuberías de acuerdo con el siguiente diagrama.
- 1) Enrolle la cinta aislante de abajo hacia arriba.
  - 2) Toda la tubería debe estar bien encintada para que no entre agua en la habitación.
  - 3) Utilice monturas para fijar toda la tubería a la pared.

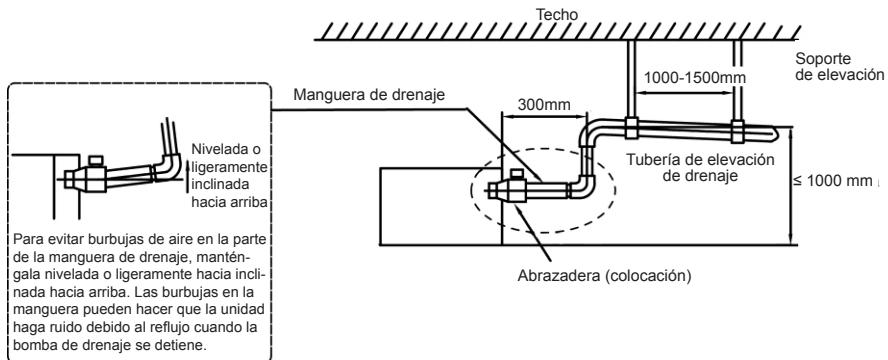


### 3.2.6.3 Elevador de drenaje con consideraciones sobre la unidad con bomba

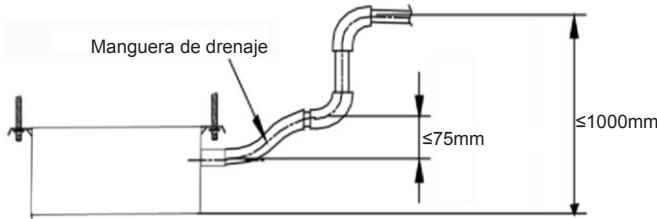
- (1) La unidad con bomba de condensación solo dispone de un puerto de drenaje en el lado de la caja de conexiones, y la manguera de drenaje solo se puede conectar a este puerto.

Modelo	Elemento	Tubería de drenaje (dimensión exterior x grosor de pared) (mm)
GUD35P/A-T, GUD35PS/A-T		
GUD50P/A-T, GUD50PS/A-T		
GUD71P/A-T, GUD71PS/A-T		
GUD85P/A-T, GUD85PS/A-T		
GUD100PH/A-T, GUD100PHS/A-T		Φ26×1,5
GUD125PH/A-T, GUD125PHS/A-T		
GUD140PH/A-T, GUD140PHS/A-T		
GUD160PH/A-T, GUD160PHS/A-T		

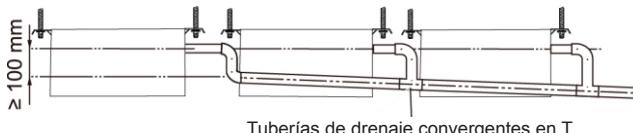
- (2) La unidad con bomba de condensación dispone por defecto de dos puertos de drenaje en la parte inferior, que vienen de fábrica taponados con tapones de drenaje. Despues de la instalación de la manguera de drenaje, estos dos puertos de drenaje también se deben aislar debidamente, del mismo modo mencionado más arriba.
- (3) La altura de la instalación elevada de la tubería de drenaje debe ser inferior a 1,000 mm, como se puede apreciar en la siguiente imagen.



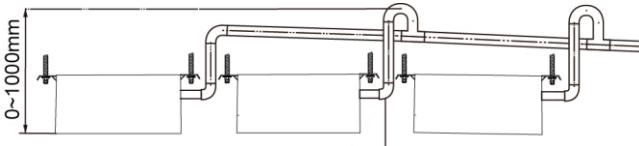
La altura vertical de la tubería de drenaje debe ser de 75 mm o inferior, por lo cual no es necesario que el puerto de drenaje soporte ninguna fuerza adicional.



Si utiliza varias mangueras de drenaje, su instalación se debe llevar a cabo como se indica en la siguiente imagen.



Tuberías de drenaje convergentes en T



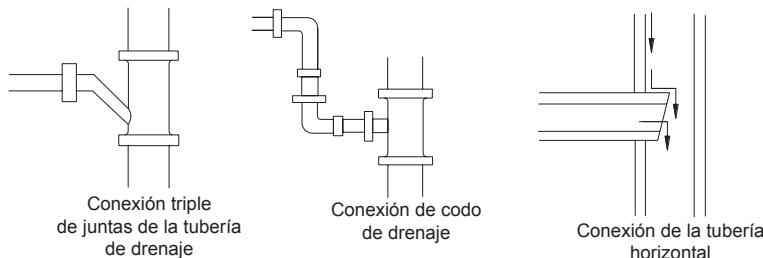
Tuberías de drenaje convergentes en T



**Nota:** La especificación de la tubería de drenaje fusionada seleccionada debe ser adecuada para la capacidad de funcionamiento de la unidad.

- (1) La derivación de drenaje se debe conectar a la parte vertical u horizontal de la tubería de drenaje principal.

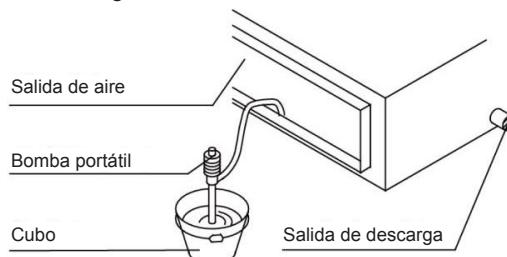
- (2) La tubería horizontal no se debe conectar a la tubería vertical que esté en el mismo nivel. Se debe conectar de la siguiente manera:
- 1) Conecte la conexión triple de la junta de la tubería de drenaje.
  - 2) Coloque el codo de drenaje.
  - 3) Coloque la tubería horizontal.



### 3.2.6.4 Comprobación del drenaje

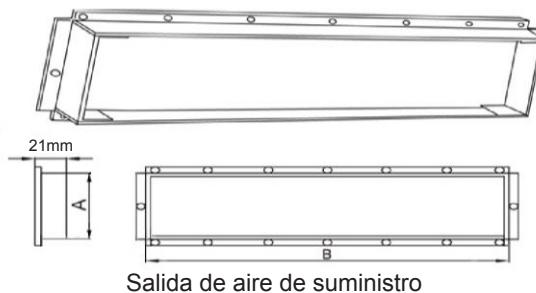
Cuando termine de instalar las tuberías, compruebe que el líquido drene correctamente.

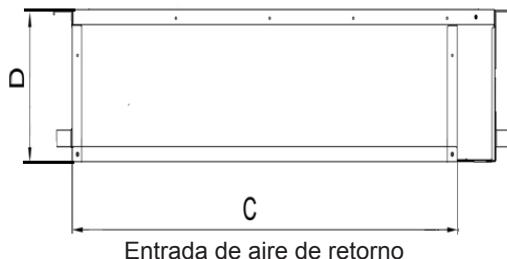
Añada aproximadamente 1 litro de agua en la bandeja de drenaje, como se muestra en la imagen, y compruebe que el flujo de drenaje fluye correctamente durante el funcionamiento en modo refrigeración.



### 3.2.7 Instalación del conducto

#### 3.2.7.1 Dimensiones de la salida de suministro de aire/entrada de aire de retorno



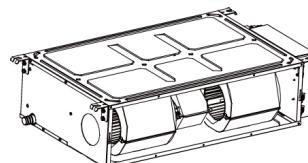


Unidad: mm

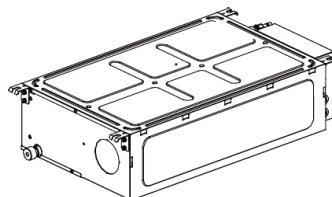
Modelo	Elemento	Salida de aire de suministro		Entrada de aire de retorno	
		A	B	C	D
GUD35P/A-T, GUD35PS/A-T		122	585	700	200
GUD50P/A-T, GUD50PS/A-T		122	885	1000	200
GUD71P/A-T, GUD71PS/A-T		142	1185	1300	220
GUD85P/A-T, GUD85PS/A-T		195	746	960	264
GUD100PH/A-T, GUD100PHS/A-T		195	1150	1360	264
GUD125PH/A-T, GUD125PHS/A-T					
GUD140PH/A-T, GUD140PHS/A-T					
GUD160PH/A-T, GUD160PHS/A-T					

### 3.2.7.2 Método de aire de retorno

- (1) El método de retorno de aire predeterminado de fábrica es desde la parte de atrás. Instale la tapa de aire de retorno en la parte inferior de la unidad, como se puede ver en la siguiente imagen:



- (2) Para el método de aire de retorno descendente, instale la tapa de aire de retorno en la parte posterior de la unidad después de desmontarla.



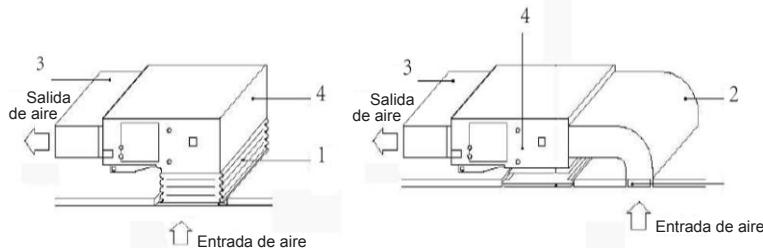
- (3) Conecte el conducto de retorno a la entrada de aire de retorno de la unidad interior con un remache. El otro lado debe estar conectado a la entrada de aire de retorno.

Para poder ajustar la altura según le convenga, la forma del conducto de lona se puede modificar y reforzar con alambre.

- (4) El aire de retorno descendente emite más ruido que el aire de retorno trasero. Para el aire de retorno descendente, puede instalar un silenciador y una caja de presión estática para reducir el ruido.

### 3.2.7.3 Instalación del conducto de suministro de aire y suministro de aire de retorno

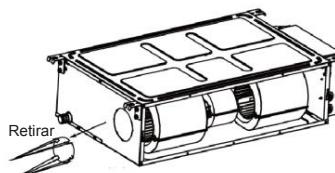
Para seleccionar el método de instalación, tenga en cuenta las condiciones de los edificios, el mantenimiento, etc., como se muestra en la siguiente imagen.



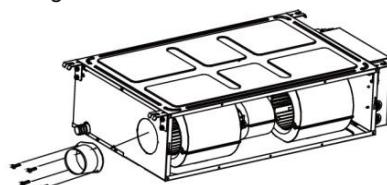
No	1	2	3	4
Nombre	Conducto de lona	Conducto de retorno de aire	Conducto de suministro de aire	Unidad interior

### 3.2.7.4 Instalación del conducto de aire fresco

- (1) Cuando conecte el conducto de aire fresco, corte la placa deflectora de aire fresco como se muestra en la siguiente imagen. Si el conducto de aire fresco no se utiliza, tapone el orificio de la placa deflectora de aire fresco con espuma.



- (2) Instale el aro de conexión para poder conectar el conducto de aire fresco, como se muestra en la siguiente imagen.



- (3) El conducto de aire y conducto del aro de conexión deben quedar ocultos y mantenerse calientes.
- (4) El aire fresco es el aire después del filtrado.



**Nota:**

- ①. El conducto de suministro de aire, el conducto de aire de retorno y el conducto de aire fresco deben tener una capa de aislamiento térmico para evitar que desprendan calor y condensación. Inserte el clavo de plástico en el conducto de aire y, a continuación, coloque el algodón térmico con papel de aluminio y fíjelo con una tapa con clavos de plástico. Para terminar, selle firmemente la junta de conexión con cinta de papel de aluminio. También puede utilizar otros materiales con un buen aislamiento térmico.
- ②. Los conductos de aire de suministro y de aire de retorno se deben fijar a la losa prefabricada del suelo con un soporte de hierro. La junta del conducto de aire se debe sellar firmemente con cola para evitar fugas.
- ③. El diseño y la construcción del conducto de aire deben cumplir las especificaciones y los requisitos nacionales en materia de ingeniería.
- ④. La distancia recomendada entre el extremo del conducto de aire de retorno y la pared debe ser superior a 150 mm, más el panel del filtro para la entrada del aire de retorno.
- ⑤. En la fase de diseño y fabricación del conducto de aire se debe tener en cuenta la absorción del ruido e impactos. Además, la fuente de ruido no debe estar cerca de las personas. Por ejemplo, la entrada de aire de retorno nunca se debe diseñar para colocarla encima del usuario (oficinas y zonas de descanso).

### 3.2.8 Instalación del controlador por cable

Consulte el manual de instrucciones del controlador por cable.

## 3.3 Instalación eléctrica

### 3.3.1 Requisitos y aviso sobre la instalación eléctrica



**ADVERTENCIA:**

La instalación eléctrica del aire acondicionado debe cumplir los siguientes requisitos:

- ①. La instalación eléctrica deben realizarla profesionales cumpliendo la legislación y los reglamentos locales y las instrucciones que se especifican en este manual. No alargue nunca el cable de alimentación. El circuito eléctrico debe contar con un disyuntor y un interruptor de aire, ambos con capacidad suficiente.

- ②. La potencia de funcionamiento de la unidad debe estar dentro del rango nominal que se indica en el manual de instrucciones. Utilice un circuito de alimentación especializado para el aire acondicionado. No obtenga electricidad de otro circuito eléctrico.
- ③. El circuito del aire acondicionado debe estar, como mínimo, a 1,5 m de cualquier superficie inflamable.
- ④. El cable de alimentación externo, el cable de conexión de las unidades interior y exterior y los cables de comunicación deben estar bien fijados.
- ⑤. El cable de alimentación externo, el cable de conexión de las unidades interior y exterior y los cables de comunicación no pueden estar en contacto directo con ningún objeto caliente. Por ejemplo: no deben estar en contacto con tubos de chimenea, conductos de gas caliente u otros objetos calientes.
- ⑥. El cable de alimentación externo, los cables de comunicación y el cable de conexión de las unidades interna y externa no deben quedar comprimidos. No tire de los cables ni los doble.
- ⑦. El cable de alimentación externo, los cables de comunicación y el cable de conexión de las unidades interna y externa no debe estar en contacto con ninguna viga de metal ni borde del techo, ni tocar ninguna rebaba de metal o borde metálico afilado.
- ⑧. Conecte los cables como corresponda consultando el diagrama de circuito etiquetado en la unidad o la caja de conexiones. Los tornillos se deben apretar. Los tornillos pasados de rosca se deben reemplazar por tornillos especializados de cabeza plana.
- ⑨. Utilice los cables de alimentación que se suministran con el aire acondicionado. No cambie los cables de alimentación de manera arbitraria. No modifique la longitud ni los terminales de los cables de alimentación. Si quiere cambiar los cables de alimentación, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado de Gree más cercano.
- ⑩. Los terminales de cableado se deben conectar bien al panel de bornes. Está prohibido dejar las conexiones flojas.
- ⑪. Despues de finalizar la instalación eléctrica, utilice abrazaderas de sujeción metálicas para fijar el cable de alimentación, el cable de conexión de las unidades interior y exterior y los cables de comunicación. Asegúrese de que los cables no estén demasiado apretados con las abrazaderas.
- ⑫. El calibre del cable de alimentación debe ser de un grosor suficiente. El cable de alimentación y las demás líneas de cableado deberán reemplazarse con cable especial. Las tareas de cableado se deben realizar según lo establecido en las normas y los reglamentos nacionales en materia de cableado.

### 3.3.2 Parámetros eléctricos

#### 3.3.2.1 Especificaciones del cable y capacidad del fusible

Modelo	Suministro eléctrico	Capacidad	Capacidad	Sección mínima del
		del fusible	del disyuntor	cable de alimentación
Unidad interior	220-240V 1N~50Hz 208-230V 1N~60Hz	3,15	6	1,0 mm <sup>2</sup>

Modelo	Suministro eléctrico	Capacidad	Sección mínima del
		del disyuntor	cable de alimentación
GUD35W/NhA-T	220-240V 1N~50Hz 208-230V 1N~60Hz	16	1,5
GUD50W/NhA-T		16	1,5
GUD71W/NhA-T		20	2,5
GUD85W/NhA-T		25	2,5
GUD100W/NhA-T		32	4,0
GUD125W/NhA-T		32	4,0
GUD140W/NhA-T		40	6,0
GUD100W/NhA-X		16	1,5
GUD125W/NhA-X	380-415V 3N~50Hz/60Hz	16	1,5
GUD140W/NhA-X		16	1,5
GUD160W/NhA-X		16	1,5



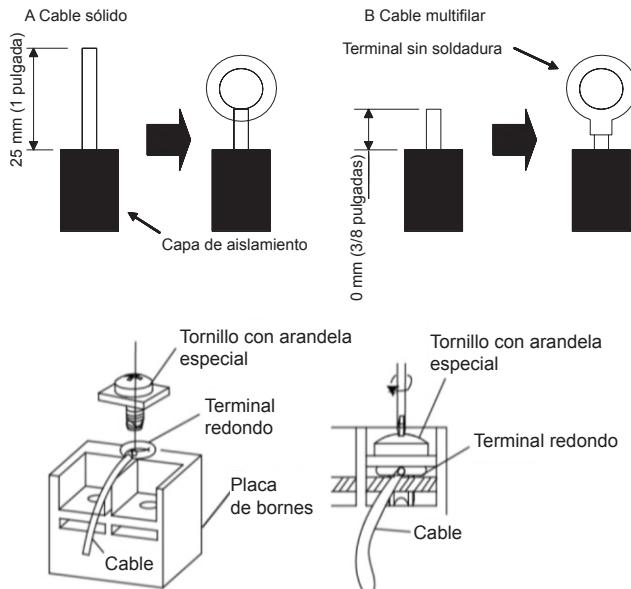
#### NOTA:

- ①. El fusible se encuentra en el panel principal.
- ②. Instale un disyuntor en todos los terminales eléctricos cerca de las unidades (unidad interior y exterior) con un espacio de contacto mínimo de 3 mm. Las unidades se deben poder enchufar y desenchufar.
- ③. Las especificaciones sobre el disyuntor y el cable de alimentación que se incluyen en la tabla anterior se determinan en función de la potencia máxima de entrada de las unidades.
- ④. Las especificaciones sobre los cables de alimentación que aparecen en la tabla anterior hacen referencia a unas condiciones de trabajo con una temperatura ambiente de 40°C y un cable de cobre de cobre multiconductor (por ejemplo, un cable de cobre YJV, con PE aislado y cubierta de PVC) protegido por un conducto y resistente, como máximo, a 90°C (véase IEC 60364-5-52). Si varían las condiciones, ajuste las especificaciones conforme a las normas nacionales.

- ⑤. Las especificaciones del disyuntor se basan en unas condiciones de trabajo con una temperatura ambiente de 40 °C. Si varían las condiciones, ajuste las especificaciones conforme a las normas nacionales.
- ⑥. Utilice dos trozos de cable de alimentación de 0,75 mm<sup>2</sup> como cables de comunicación entre la unidad interior y la exterior. La longitud máxima debe ser de 100 metros. Seleccione la longitud más adecuada en función de las condiciones locales. Los cables de comunicación no deben estar entrelazados el uno con el otro. Para cumplir la norma EN 55014, es necesario utilizar un cable de 8 m de longitud.
- ⑦. Utilice dos trozos de cable de alimentación de 0,75 mm<sup>2</sup> como cables de comunicación entre el controlador por cable y la unidad interior. La longitud máxima debe ser de 30 metros. Seleccione la longitud más adecuada en función de las condiciones locales. Los cables de comunicación no deben estar entrelazados el uno con el otro. Para cumplir la norma EN 55014, es necesario utilizar un cable de 7,5 m de longitud.
- ⑧. El calibre del cable de comunicación no debe ser inferior a 0,75 mm<sup>2</sup>. Es aconsejable utilizar cables de 0,75 mm<sup>2</sup> como cables de comunicación.

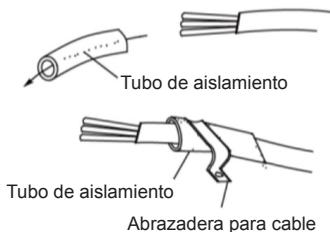
### 3.3.3 Conexión del cable de alimentación y el cable de comunicación

- (1) Para los cables sólidos (véase más abajo):
  - 1) Use un cortador para cortar el cable y, a continuación, retire unos 25 mm de la capa de aislamiento.
  - 2) Emplee un destornillador para aflojar el tornillo del terminal en el panel de bornes.
  - 3) Use unas pinzas para doblar el cable sólido formando un círculo que encaje en el tornillo del terminal.
  - 4) Forme un círculo y colóquelo en el panel de bornes. Utilice un destornillador para apretar el tornillo del terminal.
- (2) Para los cables multifilares (véase más abajo):
  - 1) Use un cortador para cortar el cable y, a continuación, retire unos 10mm de la capa de aislamiento.
  - 2) Emplee un destornillador para aflojar el tornillo del terminal en el panel de bornes.
  - 3) Utilice una abrazadera de terminal redonda para fijar bien el terminal redondo en el extremo de cable pelado.
  - 4) Localice el conducto de terminal redondo. Utilice un destornillador para sustituir y apretar el tornillo del terminal (como se muestra a continuación).



(3) Cómo conectar el cable de conexión y el cable de alimentación.

Pase el cable de conexión y el cable de alimentación por el tubo de aislamiento. A continuación, fije los cables con abrazaderas (como se puede observar en la siguiente figura).



Tubo de aislamiento  
Abrazadera para cable

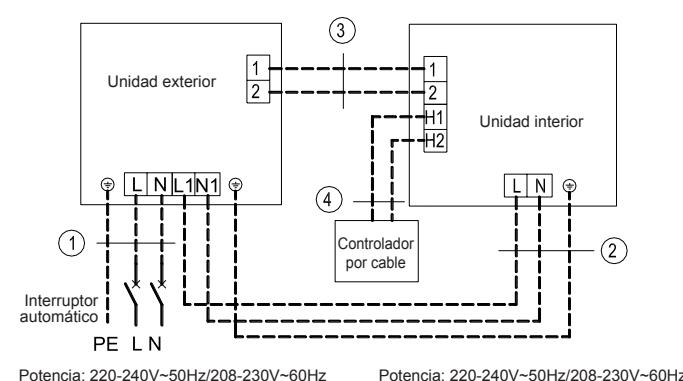
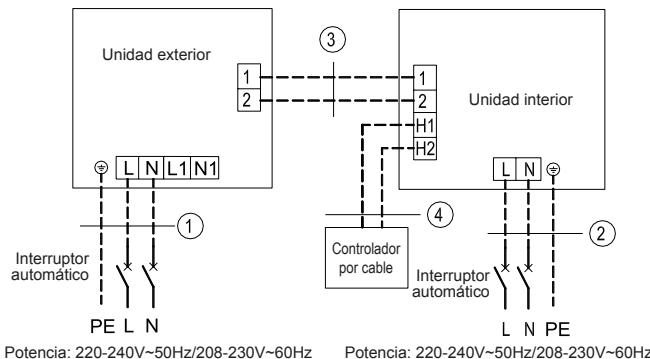


**ADVERTENCIA**

- ①. Antes de empezar, asegúrese de que las unidades interior y exterior estén encendidas.
- ②. Empareje los números del terminal y los colores de los cables con los colores que se indican en la unidad interior.
- ③. Si los cables no se conectan correctamente, los componentes eléctricos podrían quemarse.
- ④. Conecte los cables firmemente a la caja de cableado. Una instalación incompleta puede ser causa de incendio.
- ⑤. Utilice abrazaderas para fijar las cubiertas externas de los cables de conexión. (Los aislantes deben quedar bien fijados para evitar cualquier fuga eléctrica).
- ⑥. Conecte la toma a tierra.

## (4) Cable entre las unidades interior y exterior.

Unidad monofásica: GUD35W/NhA-T, GUD50W/NhA-T, GUD71W/NhA-T, GUD85W/NhA-T.



GUD35P/A-T+GUD35W/NhA-T, GUD35PS/A-T+GUD35W/NhA-T

GUD50P/A-T+GUD50W/NhA-T, GUD50PS/A-T+GUD50W/NhA-T

①. Cable de alimentación 3×1,5 mm<sup>2</sup>

②. Cable de alimentación 3×1,0mm<sup>2</sup>

③. Cables de comunicación 2×0,75 mm<sup>2</sup>

④. Cables de comunicación 2×0,75 mm<sup>2</sup>

GUD71P/A-T+GUD71W/NhA-T, GUD71PS/A-T+GUD71W/NhA-T

GUD85P/A-T+GUD85W/NhA-T, GUD85PS/A-T+GUD85W/NhA-T

①. Cable de alimentación 3×2,5mm<sup>2</sup>

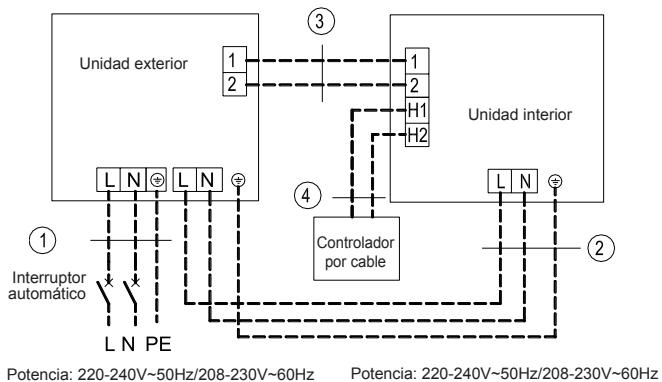
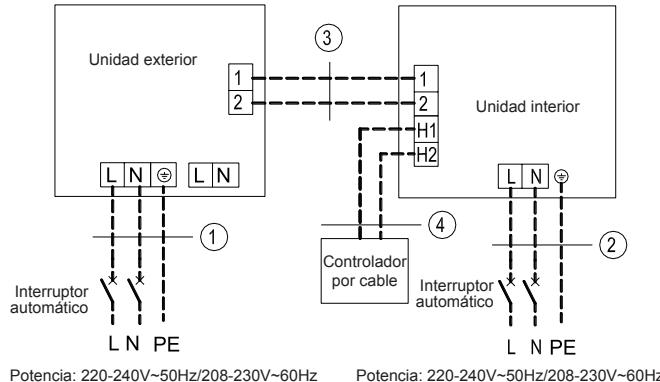
②. Cable de alimentación 3×1,0mm<sup>2</sup>

③. Cables de comunicación 2×0,75 mm<sup>2</sup>

④. Cables de comunicación 2×0,75 mm<sup>2</sup>

## Unidad de conductos DC inverter Serie U-match

Unidad monofásica: GUD100W/NhA-T, GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T.



GUD100PH/A-T+GUD100W/NhA-T, GUD100PHS/A-T+GUD100W/NhA-T

GUD125PH/A-T+GUD125W/NhA-T, GUD125PHS/A-T+GUD125W/NhA-T

①. Cable de alimentación 3×4,0mm<sup>2</sup>

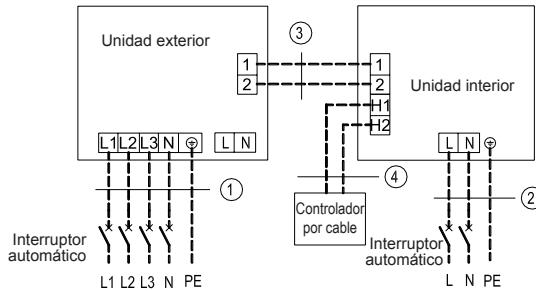
②. Cable de alimentación 3×1,0mm<sup>2</sup>

③. Cables de comunicación 2×0,75 mm<sup>2</sup>

④. Cables de comunicación 2×0,75 mm<sup>2</sup>

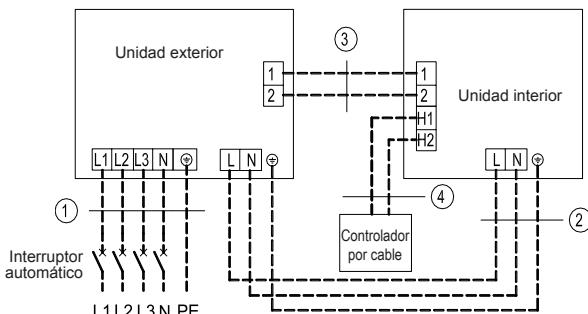
GUD140PH/A-T+GUD140W/NhA-T, GUD140PHS/A-T+GUD140W/NhA-T
①. Cable de alimentación 3×6,0mm <sup>2</sup>
②. Cable de alimentación 3×1,0mm <sup>2</sup>
③. Cables de comunicación 2×0,75 mm <sup>2</sup>
④. Cables de comunicación 2×0,75 mm <sup>2</sup>

Unidad trifásica: GUD100W/NhA-X, GUD125W/NhA-X, GUD140W/NhA-X.



Potencia: 380-415V 3N ~ 50Hz/60Hz

Potencia: 220-240V~50Hz/208-230V~60Hz

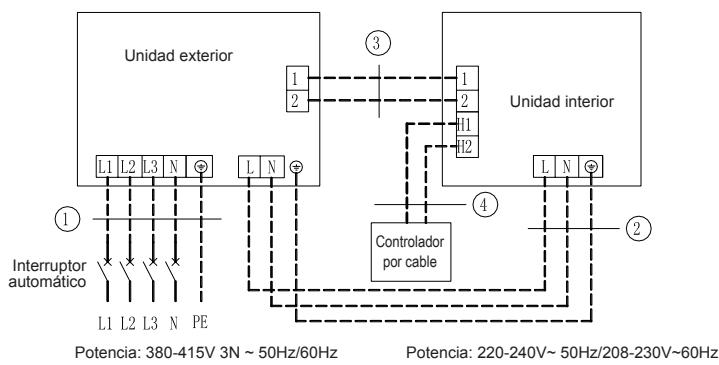
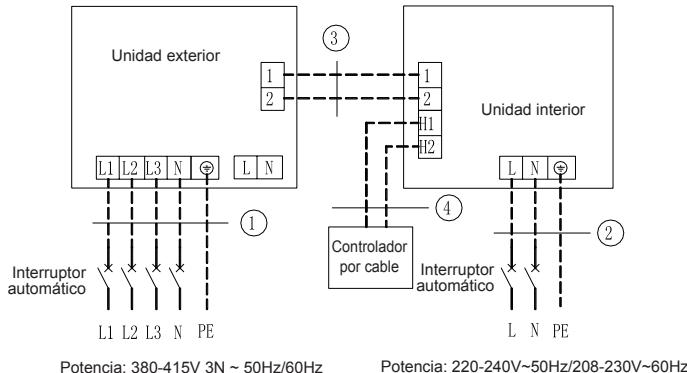


Potencia: 380-415V 3N ~ 50Hz/60Hz

Potencia: 220-240V~ 50Hz/208-230V~60Hz

GUD100PH/A-T+GUD100W/NhA-X, GUD100PHS/A-T+GUD100W/NhA-X
GUD125PH/A-T+GUD125W/NhA-X, GUD125PHS/A-T+GUD125W/NhA-X
GUD140PH/A-T+GUD140W/NhA-X, GUD140PHS/A-T+GUD140W/NhA-X
①. Cable de alimentación 5×1,5 mm <sup>2</sup>
②. Cable de alimentación 3×1,0mm <sup>2</sup>
③. Cables de comunicación 2×0,75 mm <sup>2</sup>
④. Cables de comunicación 2×0,75 mm <sup>2</sup>

Unidad trifásica: GUD160W/NhA-X.



GUD160PH/A-T + GUD160W/NhA-X, GUD160PHS/A-T + GUD160W/NhA-X

- |  |
|--|
| ①. Cable de alimentación 5×1,5 mm <sup>2</sup>   |
| ②. Cable de alimentación 3×1,0mm <sup>2</sup>    |
| ③. Cables de comunicación 2×0,75 mm <sup>2</sup> |
| ④. Cables de comunicación 2×0,75 mm <sup>2</sup> |

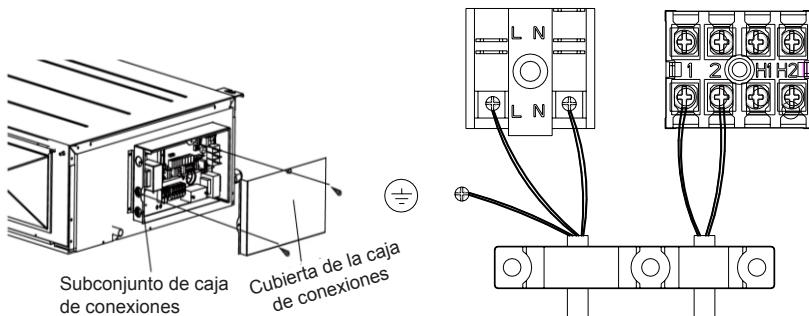
## (5) Cableado eléctrico de la unidad interior y la unidad exterior.

**ADVERTENCIA**

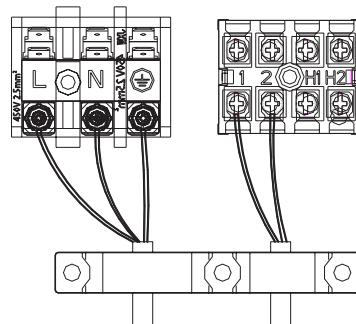
- ① Los cables de alta y baja tensión se deben introducir en anillos de goma distintos de la cubierta de la caja de conexiones.
- ② No haga una madeja con los cables de conexión y de comunicación del controlador por cable ni los coloque uno al lado del otro, ya que podrían producirse errores.
- ③ Los cables de alta y baja tensión deben estar separados. Fije los cables de alta tensión con abrazaderas grandes y los de baja tensión con abrazaderas pequeñas.
- ④ Utilice tornillos para apretar los cables de conexión y los cables de alimentación de las unidades interior y exterior en el panel de bornes. Si la conexión no es correcta, puede ser causa de incendio.
- ⑤ Si los cables de conexión de la unidad interior (unidad exterior) y los cables de alimentación no están bien conectados, el aire acondicionado se puede dañar.
- ⑥ Conecte las unidades interior y exterior a tierra con el cables de tierra.
- ⑦ Las unidades deben cumplir las normas y reglamentos locales y nacionales correspondientes sobre consumo energético.
- ⑧ Cuando conecte el cable de alimentación, asegúrese de que la secuencia de fase del suministro eléctrico se corresponda con los terminales. De lo contrario, el compresor se invertirá y no funcionará correctamente.

## 1) Lado interior.

Retire la cubierta de la caja de conexiones del subconjunto de la caja de conexiones. Conecte los cables. Conecte los cables de conexión de la unidad interior siguiendo las indicaciones de las marcas correspondientes. (Para GUD160PH/A-T, GUD160PHS/A-T).



Solo para GUD160PH/A-T, GUD160PHS/A-T.

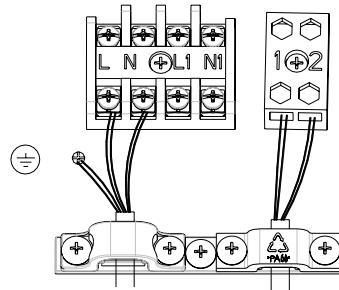


2) Lado exterior.

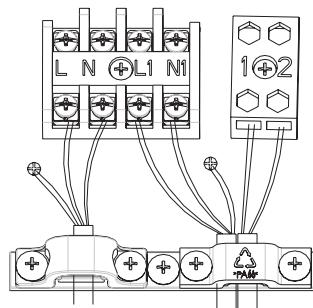
Retire el asa grande/panel frontal de la unidad exterior e introduzca un extremo del cable de comunicación y el cable de alimentación en el panel de bornes.

Monofásico: GUD35W/NhA-T, GUD50W/NhA-T, GUD71W/NhA-T, GUD85W/NhA-T.

a) Enrutamiento de cables de fuente de alimentación separada:

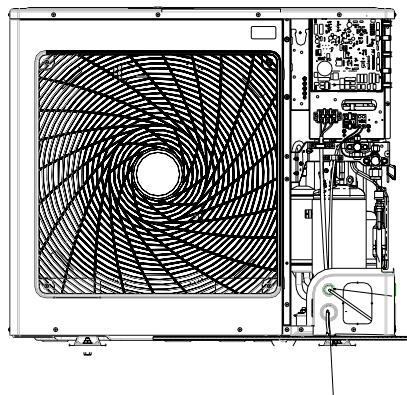
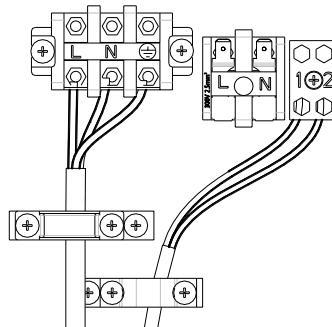


b) Enrutamiento de cables de fuente de alimentación unificada:



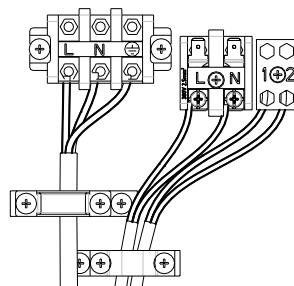
Monofásico: GUD100W/NhA-T, GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T.

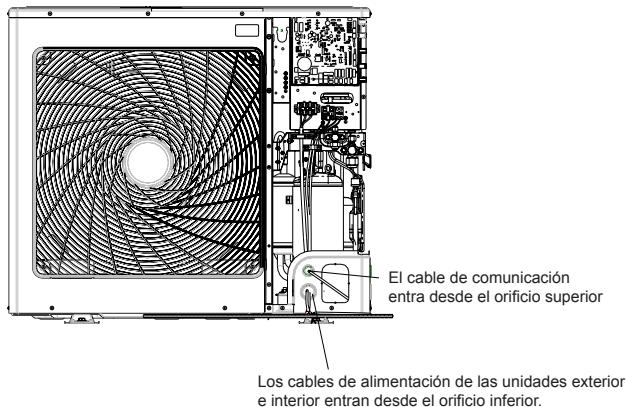
a) Enrutamiento de cables de fuente de alimentación separada para monofásico.



Los cables de alimentación de las unidades exterior e interior entran desde el orificio inferior.

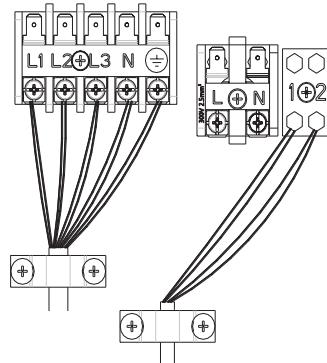
b) Enrutamiento de cables de fuente de alimentación unificada para monofásico.



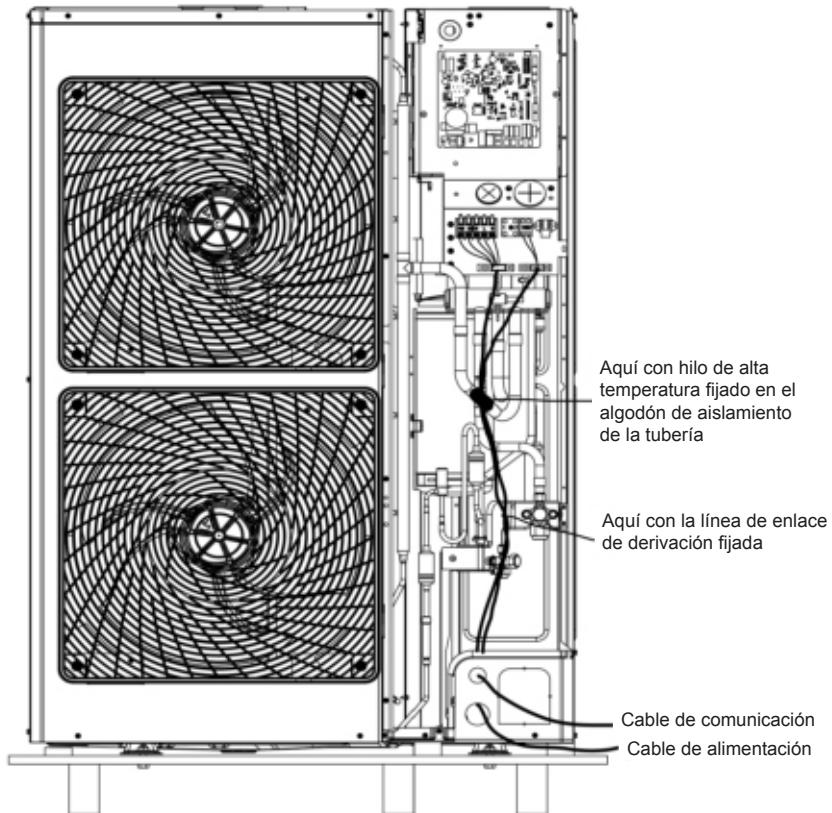


Trifásico: GUD100W/NhA-X, GUD125W/NhA-X, GUD140W/NhA-X,  
GUD160W/NhA-X.

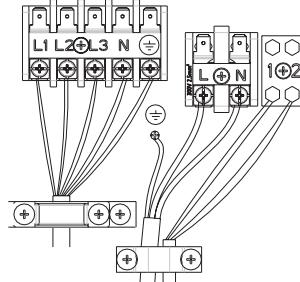
- a) Enrutamiento de cables de fuente de alimentación separada para trifásico.



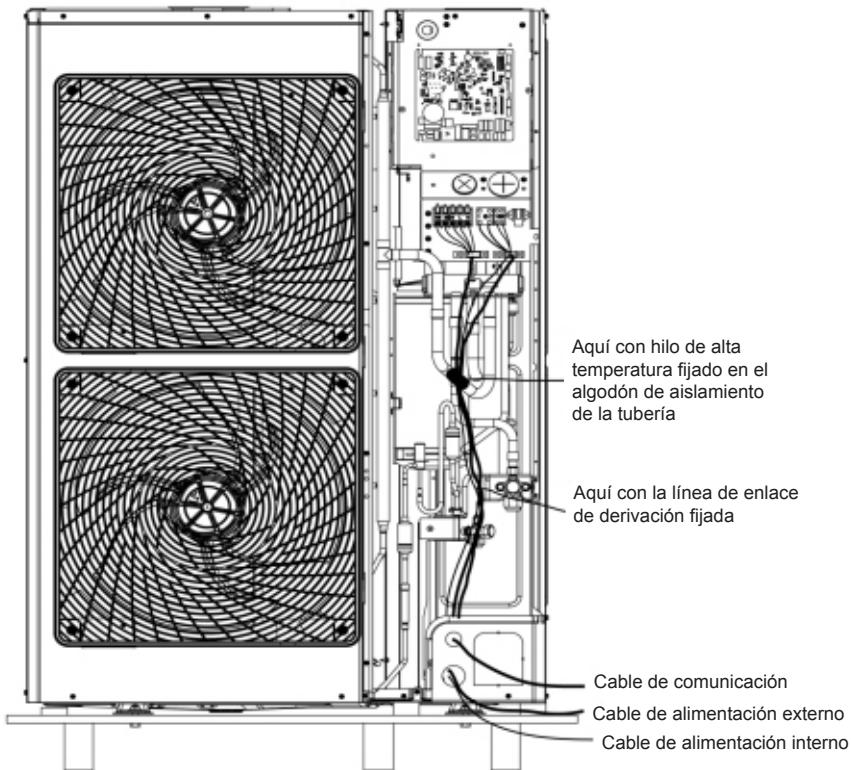
Solo para GUD160 W/NhA-X.



b) Enrutamiento de cables de fuente de alimentación unificada para trifásico.



Solo para GUD160 W/NhA-X.



El cable de alimentación debe estar bien fijado a lo largo de la placa derecha y enganchado al gancho con una abrazadera para evitar que entre en contacto con las tuberías. La línea de comunicación entre las unidades interior y exterior también se debe colocar en la placa derecha, pero lejos del cable de alimentación.

### 3.4 Comprobaciones tras la instalación

Elementos de comprobación tras la instalación

Comprobaciones	Posibles fenómenos debidos a una instalación incorrecta.
¿El cuerpo principal está bien instalado?	La unidad puede caer, vibrar o hacer ruido.
¿Ha hecho las comprobaciones para detectar posibles fugas de agua?	La capacidad de refrigeración puede ser insuficiente.
¿La unidad está bien aislada del calor?	Puede aparecer condensación o gotas de agua.
¿El agua se drena correctamente?	Puede aparecer condensación o gotas de agua.
¿La tensión es la que se indica en la placa de características del producto?	La unidad puede dejar de funcionar o los componentes se pueden quemar.
¿Los cables eléctricos y las tuberías están correctamente instalados?	La unidad puede dejar de funcionar o los componentes se pueden quemar.
¿Se ha conectado a tierra la unidad de modo seguro?	Riesgo de fuga eléctrica.
¿Las especificaciones de los cables cumplen los requisitos?	La unidad puede dejar de funcionar o los componentes se pueden quemar.
¿Existe algún obstáculo cerca de las entradas y salidas de aire de las unidades interiores y exteriores?	La capacidad de refrigeración puede ser insuficiente.
¿Ha anotado la longitud de la tubería de refrigerante y la cantidad de carga de refrigerante?	La cantidad de carga de refrigerante no se puede controlar.

## 3.5 Prueba de funcionamiento

### Preparaciones antes de conectar la unidad a la corriente.

- (1) No conecte la unidad de la red eléctrica hasta que hayan terminado todas las tareas de instalación.
- (2) El circuito de control sea correcto y todos los cables estén bien conectados.
- (3) Las válvulas de cierre de las tuberías de gas y de líquido estén abiertas.
- (4) El interior de la unidad esté limpio. Retire cualquier objeto que no sea necesario.
- (5) Despues de realizar las comprobaciones, vuelva a instalar la placa frontal.

### Funcionamiento después de conectar la unidad a la corriente.

- (1) Cuando haya terminado todas las tareas que se indican más arriba, conecte la unidad a la red eléctrica.
- (2) Si la temperatura exterior es superior a 30°C, el modo de calefacción no se podrá activar.
- (3) Asegúrese de que las unidades interior y exterior funcionan correctamente.
- (4) Si oye ruido de líquido que choca cuando el compresor esté funcionando, detenga el aire acondicionado inmediatamente. Espere hasta que la correa de calefacción eléctrica esté suficientemente caliente y, a continuación, reinicie el aire acondicionado.
- (5) Compruebe que el flujo de aire de la unidad interior sea normal.
- (6) Pulse el botón de oscilación o el botón de control de velocidad del mando a distancia o controlador por cable para ver si el ventilador funciona correctamente.



### NOTA:

- ①. Si utiliza un mando a distancia para apagar la unidad y volverla a encender de inmediato, el compresor necesitará 3 minutos para reiniciarse. Aunque pulse el botón "ON/OFF" del mando a distancia, al aire acondicionado no empezará a funcionar inmediatamente.
- ②. Si en la pantalla del controlador por cable no aparece nada, es muy posible que el cable de conexión entre la unidad interior y el controlador por cable no esté conectado. Compruébelo.

## 4 Especificaciones de funcionamiento

Consulte el manual del controlador por cable o el mando a distancia.

## 5 Mantenimiento

### 5.1 Fallos no causados por errores de funcionamiento del aire acondicionado

- (1) Si el aire acondicionado no funciona con normalidad, antes de realizar el mantenimiento, compruebe los elementos que se indican a continuación:

Problema	Causa	Medida correctiva
El aire acondicionado no funciona.	Si apaga la unidad y la vuelve a poner en marcha inmediatamente, el compresor tardará 3 minutos en ponerse en marcha, para proteger el compresor y evitar una sobrecarga del sistema.	Espere unos instantes.
	La conexión de los cables no es correcta.	Conecte los cables conforme al diagrama de conexiones.
	Hay un fusible fundido o un disyuntor abierto.	Sustituya el fusible o cierre el disyuntor
	Caída de tensión.	Reinicie el equipo cuando vuelva la corriente.
	El enchufe de alimentación está suelto.	Vuelva a insertar el enchufe en la toma de corriente.
	Las pilas del mando a distancia están gastadas.	Cambie las pilas.
No enfriá o no calienta bien.	Una entrada o salida de aire de la unidad interior o exterior está bloqueada.	Retire los obstáculos y mantenga la habitación de la unidad interior y exterior bien ventilada.
	Temperatura mal ajustada.	Ajuste la temperatura con un valor correcto.
	La velocidad de ventilación es demasiado baja.	Ajuste la velocidad del ventilador con un valor correcto.
	La dirección del flujo de aire no es correcta.	Cambie la dirección de las lamas de ventilación.
	Hay puertas o ventanas abiertas.	Ciérrelas.
	Exposición a la radiación solar directa.	Coloque cortinas o lamas en las ventanas.
	Demasiadas fuentes de calor en la habitación.	Retire las fuentes de calor innecesarias.
	El filtro está bloqueado o sucio.	Solicite la ayuda de un profesional para limpiar el filtro.
	La entrada o la salida de aire de las unidades está bloqueada.	Retire cualquier obstáculo que pueda bloquear las entradas y salidas de las unidades interior o exterior.

(2) Las siguientes situaciones no son fallos de funcionamiento:

Problema	Cuándo	Causa
Sale vaho del aire acondicionado.	Durante el funcionamiento.	Si la unidad está funcionando en un entorno con mucha humedad, el aire húmedo de la habitación se enfriará rápidamente.
El aire acondicionado emite cierto ruido.	El sistema pasa al modo de calefacción después de la descongelación.  El aire acondicionado emite un zumbido cuando empieza a funcionar.	El proceso de descongelación generará agua, que se convertirá en vapor de agua.  El control de temperatura emite un zumbido cuando empieza a funcionar. El ruido irá desapareciendo al cabo de un minuto.
Sale polvo del aire acondicionado.	Cuando la unidad se enciende, se oye un ronroneo.  Unos 20 minutos después, la unidad empieza a estar lista para el modo calefacción o aparece un sonido de roce del refrigerante cuando se descongela en modo calefacción.  La unidad emite un sonido sibilante cuando empieza a funcionar o cuando se apaga, y un ligero sonido sibilante durante y después del funcionamiento.  Durante el funcionamiento, emite un sonido de crujido.  Cuando la unidad se enciende o se detiene de golpe durante el funcionamiento o después de la descongelación, emite un sonido sibilante.  La unidad empieza a funcionar después de pasar mucho tiempo apagada.	Cuando el sistema acaba de empezar a funcionar, el refrigerante no está estable. Unos 30 minutos más tarde, el ronroneo empieza a disminuir.  Es el sonido de la válvula de 4 vías que cambia de dirección. El sonido desaparecerá cuando la válvula cambie de dirección.  Es el sonido del refrigerante gaseoso que deja de fluir y el sonido del sistema de drenaje.  Como la temperatura cambia, el panel frontal y otros componentes pueden hincharse y emitir un sonido de abrasión.  Esto se debe a que el refrigerante deja de fluir repentinamente o el flujo cambia de dirección.  El polvo que hay dentro de la unidad sale junto con el aire.
El aire acondicionado desprende algún olor.	Durante el funcionamiento.	El olor de la habitación o el olor a tabaco sale por la unidad interior.



**Nota:** Compruebe los elementos que se indican más arriba y adopte las medidas correctivas correspondientes. Si el aire acondicionado continúa funcionando mal, deténgalo y póngase en contacto con el centro de servicio autorizado de Gree más cercano. Confíe la reparación de su instalación únicamente a nuestros técnicos de servicio profesionales.

## 5.2 Código de error

 <b>ADVERTENCIA</b>	
①.	Si sucede algún fenómeno anómalo (por ejemplo, detecta un olor especialmente fuerte), detenga la unidad de inmediato y desconéctela de la toma de corriente. A continuación, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado de Gree. Si continúa haciendo funcionar el aire acondicionado a pesar de las anomalías, podría resultar dañado y provocar riesgo de electrocución o incendio.
②.	No repare el aire acondicionado por su cuenta. En caso de mantenimiento incorrecto existe riesgo de electrocución o incendio. Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado de Gree y solicite los servicios de nuestro personal.

Si en el panel de visualización o el controlador por cable aparece un código de error, consulte el significado del código en la tabla siguiente:

Número	Código de error	Error
1	E1	Compressor high pressure protection ["Protección contra altas temperaturas del compresor"].
2	E2	Protección anticongelante interior
3	E3	Compressor low pressure protection, refrigerant lack protection and refrigerant collecting mode ["Protección de baja presión del compresor, protección de falta de refrigerante y modo de recogida de refrigerante"].
4	E4	Protección de alta temperatura de aire de impulsión de compresor.
5	E6	Error de comunicación.
6	E8	Error de ventilador interior.
7	E9	Protección de llenado de agua.
8	F0	Error de sensor de temperatura ambiente interior.
9	F1	Error de sensor de temperatura de aspiración.
10	F2	Error de sensor de temperatura de condensador.
11	F3	Error de sensor de temperatura ambiente exterior.
12	F4	Error de sensor de temperatura de impulsión.
13	F5	Error de sensor de temperatura del controlador por cable.
14	C5	Error de puente de cortocircuito de UI.

Número	Código de error	Error
15	EE	Error de chip de memoria de UI o UE.
16	PF	Error de sensor de armario eléctrico.
17	H3	Protección de sobrecarga de compresor.
18	H4	Sobrecarga.
19	H5	Protección de placa inverter.
20	H6	Error de ventilador CC.
21	H7	Protección de pérdida de sincronización de placa de potencia.
22	HC	Pfc protection ["Protección PFC"].
23	Lc	Fallo de arranque.
24	Ld	Protección de secuencia de fases de compresor.
25	LF	Protección de suministro eléctrico.
26	Lp	Las unidades interior y exterior son incompatibles.
27	U7	Error de conmutación de válvula de 4 vías.
28	P0	Protección de reseteo de unidad de control.
29	P5	Protección de sobrecorriente.
30	P6	Error de comunicación entre la unidad de control y el control remoto maestro.
31	P7	Error de sensor de módulo de unidad de control.
32	P8	Protección de alta temperatura de módulo de unidad de control.
33	P9	Protección de paso por cero.
34	PA	Protección de corriente CA.
35	Pc	Error de corriente de unidad de control.
36	Pd	Protección de conexión de sensor.
37	PE	Protección de desviación de temperatura.
38	PL	Protección de baja tensión de bus.
39	PH	Protección de alta tensión de bus.
40	PU	Charge loop error ["Error de bucle de carga"].
41	PP	Error de tensión de entrada.
42	ee	Drive memory chip error ["Error de chip de memoria de unidad de control"].
43	C4	Error de puente de cortocircuito de UE.
44	dJ	Protección de pérdida de fase e inversión de fase.
45	oE	Error de UE; consulte el error concreto en el estado del indicador de la UE.
46	EL	Parada de emergencia (alarma de incendios).



**Nota:** Si la unidad está conectada al controlador por cable, el código de error se mostrará en éste simultáneamente.

## 5.3 Mantenimiento de la unidad



### ADVERTENCIA

- ①. El mantenimiento diario deben realizarlo únicamente profesionales.
- ②. Antes de conectar ningún cable, asegúrese de que la toma de corriente esté desconectada.
- ③. No deje ningún objeto inflamable cerca de la unidad.
- ④. No emplee disolventes orgánicos para limpiar el aire acondicionado.
- ⑤. Si tiene que sustituir un componente, solicite ayuda a un profesional para que lleve a cabo la reparación con un componente suministrado por el fabricante original para garantizar la calidad de la unidad.
- ⑥. Un funcionamiento incorrecto puede dañar la unidad, ser la causa de una electrocución o un incendio.
- ⑦. No humedezca el aire acondicionado: pueden producirse descargas eléctricas. Asegúrese de que el aire acondicionado no se limpie con agua bajo ninguna circunstancia.



### ¡ATENCIÓN!

- ①. Antes de limpiarlo, asegúrese de que la unidad no esté funcionando. Cierre el disyuntor y desenchufe la unidad para evitar descargas eléctricas.
- ②. No lave el aire acondicionado con agua, ya que podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- ③. Apóyese bien cuando esté limpiando el filtro. Si necesita trabajar a cierta altura del suelo, preste especial atención.

### 5.3.1 Limpieza del panel del filtro

Aumente la frecuencia de limpieza si la unidad está instalada en una habitación con el aire extremadamente contaminado. (Como valor orientativo, acuérdese de limpiar el filtro una vez cada medio año).

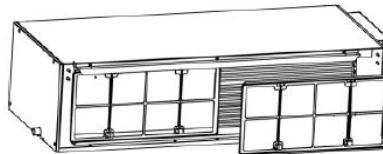
Si ya no es posible limpiar la suciedad, cambie el filtro de aire. (Filtro de aire de recambio opcional).

- (1) Retire el filtro de aire del conducto.
- (2) Limpie el filtro de aire.

Elimine el polvo del filtro de aire mediante una aspiradora, y enjuáguelo suavemente con agua fresca. No emplee detergente ni agua caliente para evitar que el filtro se encoja o deforme. Tras su limpieza, séquelo a la sombra.

Presione el filtro de aire de retorno hacia abajo contra la espuma de la ranura de guía. Hay dos o tres filtros de entrada del aire de retorno.

- (3) Sustituya el filtro de aire y vuelva a instalar el filtro como antes.



### 5.3.2 Intercambiador de calor de la unidad exterior

Limpie el intercambiador de calor de la unidad exterior periódicamente, como mínimo, una vez cada dos meses. Limpie el polvo y los restos de suciedad de la superficie del intercambiador de calor con un colector de polvo y un cepillo de nailon. Si hay una fuente de aire comprimido, utilice el aire comprimido para eliminar el polvo de la superficie del intercambiador de calor. No utilice agua del grifo para limpiar la unidad.

### 5.3.3 Tubería de drenaje

Compruebe periódicamente que la tubería de drenaje no esté bloqueada para facilitar la salida del agua de condensación.

### 5.3.4 Notas para el uso al principio de la temporada

- (1) Compruebe si la entrada o salida de aire de la unidad interior o exterior está atascada.
- (2) Compruebe que el cable de puesta a tierra esté conectado a tierra de modo fiable.
- (3) Compruebe que las pilas del mando a distancia estén cargadas.
- (4) Compruebe que el panel del filtro de aire esté bien instalado.
- (5) Si vuelve a poner la unidad en funcionamiento después de tenerla apagada durante mucho tiempo, deje el interruptor de encendido del aire acondicionado en posición "ON" 8 horas antes de su funcionamiento, para precalentar el cárter del compresor exterior.
- (6) Compruebe que la instalación de la unidad exterior esté bien realizada y, si no fuera así, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado de Gree.

### 5.3.5 Mantenimiento al final de la temporada

- (1) Interrumpa el suministro eléctrico general del aire acondicionado.
- (2) Limpie el panel del filtro y las unidades interiores y exteriores.
- (3) Limpie el polvo y la suciedad de las unidades interiores y exteriores.
- (4) Si la unidad exterior está oxidada, pinte la zona oxidada para evitar que se expanda.

### 5.3.6 Sustitución de componentes

Puede encontrar los componentes que necesite en la agencia o distribuidor Gree más cercano.

## 5.4 Indicaciones de mantenimiento

### 5.4.1 Información sobre el servicio

El manual contiene información específica para el personal encargado de realizar el servicio del producto, que deberán seguir dichas indicaciones cuando lleven a cabo el mantenimiento o reparen un dispositivo que funcione con refrigerante inflamable.

#### 5.4.1.1 Comprobaciones en la zona

Antes de empezar ninguna tarea con un sistema que contenga refrigerante inflamable, es necesario realizar algunas comprobaciones de seguridad para minimizar cualquier riesgo de ignición. Para reparar el sistema de refrigeración, debe respetar las precauciones que se indican a continuación antes de realizar ningún cambio en el sistema.

#### 5.4.1.2 Procedimiento de trabajo

Los trabajos se deben llevar a cabo mediante un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de presencia de gas inflamable o vapor durante las tareas.

#### 5.4.1.3 Área de trabajo general

El personal encargado del mantenimiento y todo el personal que trabaje en la zona deben conocer la naturaleza de las tareas que se estén llevando a cabo. Se debe evitar trabajar en espacios reducidos. El área alrededor de la zona de trabajo se debe separar por secciones. Asegúrese de que las condiciones en el área de trabajo son seguras y que existen medidas de control del material inflamable.

#### 5.4.1.4 Comprobación de la presencia de refrigerante

Compruebe el estado de la zona afectada con un detector de refrigerante adecuado antes y durante los trabajos para asegurarse de que el técnico sepa si hay atmósferas potencialmente inflamables. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas utilizado sea adecuado utilizarlo con refrigerantes inflamables, es decir, que no emita chispas, esté correctamente sellado y sea intrínsecamente seguro.

#### 5.4.1.5 Presencia de extintor

Si tiene que realizar algún trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o alguna pieza del equipo, deberá contar con un extintor adecuado. Tenga un extintor de polvo seco o de CO<sub>2</sub> cerca de la zona de carga.

#### 5.4.1.6 Zona sin fuentes de ignición

Ninguna persona que realice un trabajo con un sistema de refrigeración que implique el manejo de tuberías que contengan o hayan contenido refrigerante inflamable deberá utilizar ninguna fuente de ignición que pueda ocasionar un incendio o una explosión. Todas las fuentes de ignición posibles, incluidos los cigarrillos, se deben mantener lo suficientemente alejadas del lugar de la instalación, reparación, retirada y eliminación de equipos, durante las cuales el refrigerante inflamable podría emanar a los espacios circundantes. Antes de empezar el trabajo, controle el área alrededor del equipo y asegúrese de que no existan material inflamable ni riesgos de ignición. Utilice carteles de "Prohibido fumar" en la zona.

#### 5.4.1.7 Zona ventilada

Asegúrese de que la zona esté al aire libre o que esté bien ventilada antes de empezar a trabajar con el sistema o realizar tareas en caliente. Mientras continúen los trabajos, el área debe estar ventilada. La ventilación debe dispersar cualquier emisión de refrigerante y, a poder ser, expulsarlo a la atmósfera.

#### 5.4.1.8 Comprobaciones del equipo de refrigeración

Si está realizando un cambio de los componentes eléctricos, estos deben ser adecuados para su fin y cumplir las especificaciones correctas. Las directrices de servicio y mantenimiento del fabricante se deben observar en todo momento. En caso de duda, dirija sus consultas al departamento técnico del fabricante.

Realice las siguientes comprobaciones en las instalaciones que empleen refrigerantes inflamables:

- (1) El tamaño de la carga es el adecuado para el tamaño de la habitación donde se han instalado las piezas que contienen el refrigerante.
- (2) La maquinaria y las salidas de ventilación funcionan correctamente y no están obstruidas.
- (3) Si utiliza un circuito de refrigeración indirecta, debe comprobar si hay refrigerante en el circuito secundario.
- (4) Las marcas del equipo continúan siendo visibles y legibles. Las marcas y los signos ilegibles se deben corregir.
- (5) La tubería o los componentes de refrigeración se deben instalar en una posición que evite su exposición a cualquier sustancia que pueda corroer los componentes que contienen refrigerante, salvo que los componentes estén hechos de materiales naturalmente resistentes a la corrosión o que estén debidamente protegidos contra la corrosión.

### 5.4.1.9 Comprobaciones de los equipos eléctricos

Antes de proceder a reparar y realizar el mantenimiento de los componentes eléctricos, es importante llevar a cabo algunas comprobaciones de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de los componentes. Si surgiera algún fallo que pueda comprometer la seguridad, no conecte ningún suministro eléctrico al circuito hasta que se haya solucionado la incidencia. Si el fallo no se puede corregir de inmediato pero necesita continuar utilizando el equipo, puede recurrir a una solución temporal adecuada. La incidencia se debe transmitir al propietario del equipo para que todas las partes estén al corriente.

Las comprobaciones de seguridad iniciales son:

- (1) Verificar que los condensadores estén descargados. Este procedimiento se debe realizar de un modo seguro para evitar que se generen chispas.
- (2) Comprobar que los componentes eléctricos y el cableado no estén expuestos durante la carga, recuperación o purga del sistema.
- (3) Verificar que haya continuidad de conexión a tierra.

### 5.4.2 Reparaciones de componentes sellados

#### 5.4.2.1 Durante la reparación de cualquier componente sellado, todos los suministros eléctricos deben estar desconectados

del equipo con el que se esté trabajando antes de quitar las cubiertas selladas, etc. Si fuera absolutamente necesario disponer de un suministro eléctrico para el equipo durante el servicio, coloque alguna forma de detección de fugas que funcione permanentemente en el punto más crítico para avisarle de cualquier situación potencialmente peligrosa.

#### 5.4.2.2 Preste especial atención a los aspectos siguientes para asegurarse de que cuando trabaje con

componentes eléctricos la carcasa no sufre ninguna alteración que implique un cambio en el nivel de protección, como daños a los cables, un número excesivo de conexiones, terminales que no siguen la especificación original, daños a los sellos, colocación incorrecta de las entradas de cables, etc.

Asegúrese de que el equipo esté montado de un modo seguro.

Asegúrese de que los sellos o materiales sellantes no se hayan degradado hasta el punto en que ya no sirvan para evitar el filtrado de atmósferas inflamables. Las piezas de recambio deben cumplir las especificaciones del fabricante.



**Nota:** el uso de silicona como sellante puede reducir la efectividad de algunos tipos de equipos de detección de fugas. No es necesario aislar los componentes intrínsecamente seguros antes de utilizarlos.

### 5.4.3 Reparaciones de componentes intrínsecamente seguros

No aplique ninguna carga permanente de inductancia o capacitancia al circuito sin asegurarse de que no superarán la tensión y la corriente permitidas para el equipo.

Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos tipos con los que se puede trabajar en presencia de una atmósfera inflamable. Los aparatos de comprobación deben estar bien calibrados.

Sustituya los componentes solo por piezas especificadas por el fabricante. Si utiliza otro tipo de piezas, podría producirse un incendio con el refrigerante que saliera a la atmósfera por alguna fuga.

### 5.4.4 Cableado

Compruebe que el cableado no esté gastado ni corroído, ni soporte una presión excesiva, esté sujeto a vibraciones, se encuentre junto a extremos afilados o en cualquier otro entorno poco adecuado. En la comprobación también debe tener en cuenta los efectos del paso del tiempo y la vibración continua de los equipos circundantes, como los compresores o los ventiladores.

### 5.4.5 Detección de refrigerantes inflamables

Queda totalmente prohibido el uso de fuentes potenciales de ignición para buscar o detectar fugas de refrigerante. No utilice una antorcha de haluro (ni ningún otro detector con llama al descubierto).

### 5.4.6 Extracción y vaciado

Cuando acceda al circuito de refrigerante para hacer alguna reparación, o por cualquier otra finalidad, recurra a los procedimientos convencionales. Sin embargo, es importante seguir las mejores prácticas y tener en cuenta la inflamabilidad. Respete el procedimiento que se indica a continuación:

- (1) Retire el refrigerante.
- (2) Purgue el circuito con gas inerte.
- (3) Vacíe el sistema.
- (4) Purgue el circuito de nuevo con gas inerte.
- (5) Abra el circuito cortándolo o con una soldadura.

La carga de refrigerante se debe recuperar en los cilindros de recuperación indicados para este uso. El sistema se debe "purgar" con nitrógeno sin oxígeno para que la unidad sea segura. Es posible que tenga que repetir este proceso varias veces. Para este trabajo, no utilice aire comprimido ni oxígeno.

La purga se debe realizar rompiendo el vacío en el sistema con nitrógeno sin oxígeno y, a continuación, llenándolo hasta que se alcance la presión de trabajo, para expulsarla posteriormente a la atmósfera y finalmente volver a obtener el vacío. Este proceso se debe repetir hasta que no quede refrigerante en el sistema. Cuando utilice la carga final de nitrógeno sin oxígeno, el sistema se debe ventilar a presión atmosférica para poder empezar a trabajar. Esta operación es fundamental si posteriormente se deben realizar trabajos de soldadura en las tuberías.

Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerrada y que haya puntos de ventilación disponibles.

#### 5.4.7 Procedimientos de carga

Además de los procedimientos de carga convencionales, se deben observar los requisitos que se enumeran a continuación:

- (1) Cuando utilice equipos de carga, asegúrese de que se no produzca ninguna contaminación entre distintos refrigerantes. Las mangueras y las líneas deben ser lo más cortas posible para minimizar la cantidad de refrigerante que contienen.
- (2) Los cilindros se deben mantener en posición vertical.
- (3) Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargarlo con refrigerante.
- (4) Coloque etiquetas en el sistema cuando la carga esté completa.
- (5) Preste muchísima atención a no llenar en exceso el sistema de refrigeración.
- (6) Antes de recargar el sistema, realice una prueba de presión con nitrógeno sin oxígeno. La existencia de fugas en el sistema se debe comprobar cuando termine de cargarlo, antes de ponerlo en marcha. Antes de abandonar el lugar, realice otra comprobación de fugas de seguimiento.

#### 5.4.8 Desmantelamiento

Antes de seguir este procedimiento, el técnico debe estar totalmente familiarizado con el equipo y toda la información detallada sobre el equipo. Es recomendable seguir estas buenas prácticas para que todos los refrigerantes se recuperen de manera segura. Antes de empezar, tome muestras de aceite y refrigerante por si fuera necesario realizar un análisis antes de reutilizar el refrigerante. Es importante disponer de una toma de electricidad antes de empezar la tarea:

- (1) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
- (2) Aíslle el sistema eléctricamente.

- (3) Antes de empezar con el procedimiento, asegúrese de que:
- 1) El equipo de manejo mecánico esté disponible, si fuera necesario, para manejar los cilindros de refrigerante.
  - 2) Todo el equipo de protección personal esté disponible y se utilice correctamente.
  - 3) El proceso de recuperación esté constantemente supervisado por una persona competente.
  - 4) El equipo de recuperación y los cilindros cumplan las normas adecuadas.
- (4) Bombee el sistema de refrigerante, si es posible.
- (5) Si no es posible realizar el vacío, haga un colector para poder extraer el refrigerante de las distintas partes del sistema.
- (6) Asegúrese de que el cilindro esté en las balanzas antes de empezar la recuperación.
- (7) Ponga en marcha la máquina de recuperación y utilícela según las instrucciones del fabricante.
- (8) No sobrepase la capacidad de llenado de los cilindros. (No supere un 80 % del volumen de carga líquida).
- (9) No supere la presión de trabajo máxima del cilindro, incluso temporalmente.
- (10) Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente y se haya completado el proceso, asegúrese de retirar los cilindros y el equipo rápidamente del lugar y comprobar que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.
- (11) El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a menos que haya sido limpiado y verificado.

#### 5.4.9 Etiquetado

El equipo debe estar etiquetado indicando que ha sido desactivado y vaciado de refrigerante. La etiqueta debe incluir la fecha y una firma. Asegúrese de que haya etiquetas en el equipo que indiquen que el equipo contiene refrigerante inflamable.

#### 5.4.10 Recuperación

Cuando extraiga el refrigerante de un sistema, ya sea para el mantenimiento o para desmantelarlo, se recomienda que todos los refrigerantes se eliminen de manera segura.

Cuando transfiera el refrigerante a los cilindros, asegúrese de utilizar solo cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Asegúrese de que dispone del número correcto de cilindros para almacenar la carga total del sistema. Todos los cilindros deben estar diseñados para el refrigerante recuperado y etiquetados para dicho refrigerante (es decir, deben ser cilindros especiales para la recuperación de refrigerante).

Los cilindros deben disponer de una válvula de alivio de presión y de válvulas de cierre asociadas en buen estado de funcionamiento. Los cilindros de recuperación vacíos se deben evacuar y, si es posible, enfriar antes de la recuperación.

El equipo de recuperación debe estar en buen estado de funcionamiento, con un conjunto de instrucciones sobre el equipo, y debe ser adecuado para la recuperación de refrigerantes inflamables. Además, un juego de balanzas calibradas debe estar disponible y en buen estado de funcionamiento. Las mangueras deben disponer de acoplamientos de desconexión sin fugas y deben estar en buenas condiciones. Antes de usar la máquina de recuperación, verifique que esté en buen estado de funcionamiento, que se haya mantenido adecuadamente y que todos los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar cualquier ignición en caso de que emane refrigerante. En caso de duda, consulte al fabricante.

El refrigerante recuperado se debe devolver al proveedor de refrigerante en un cilindro de recuperación adecuado, con el documento de transferencia de residuos correspondiente. No mezcle refrigerantes en las unidades de recuperación, y especialmente en los cilindros.

Si se tienen que extraer los compresores o los aceites del compresor, asegúrese de que hayan sido vaciados hasta un nivel aceptable para asegurarse de que el refrigerante inflamable no permanece en el lubricante. El proceso de vaciado se debe llevar a cabo antes de devolver el compresor a los proveedores. Para acelerar este proceso, solo se puede calentar el cuerpo del compresor con un calentador eléctrico. El drenaje de aceite de un sistema se debe llevar a cabo con la máxima seguridad.

## 5.5 Servicios postventa

Si experimenta algún problema de calidad o de otro tipo al comprar su aire acondicionado, póngase en contacto con el centro de atención postventa de Gree más cercano.



#### GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

Dirección: West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070

Tel: (+86-756) 8522218

Fax: (+86-756) 8669426

Correo electrónico: [gree@gree.com.cn](mailto:gree@gree.com.cn)      [www.gree.com](http://www.gree.com)



600005060478



# **Manuel d'utilisateur**

## **Instructions originales**

Climatiseurs

### **Équipement à conduite série U-match DC Inverter**

Modèles :

Unité intérieure	Unité extérieure		
GUD35P/A-T	GUD35PS/A-T	GUD35W/NhA-T	
GUD50P/A-T	GUD50PS/A-T	GUD50W/NhA-T	
GUD71P/A-T	GUD71PS/A-T	GUD71W/NhA-T	
GUD85P/A-T	GUD85PS/A-T	GUD85W/NhA-T	
GUD100PH/A-T	GUD100PHS/A-T	GUD100W/NhA-T	GUD100W/NhA-X
GUD125PH/A-T	GUD125PHS/A-T	GUD125W/NhA-T	GUD125W/NhA-X
GUD140PH/A-T	GUD140PHS/A-T	GUD140W/NhA-T	GUD140W/NhA-X
GUD160PH/A-T	GUD160PHS/A-T	GUD160W/NhA-X	

Merci d'avoir acheté nos climatiseurs. Veuillez lire attentivement ce guide d'utilisation avant toute utilisation et le conserver pour toute consultation ultérieure.

Si vous avez perdu votre manuel d'utilisateur, veuillez contacter votre agent local, visiter [www.gree.com](http://www.gree.com) ou envoyer un e-mail à [global@gree.com.cn](mailto:global@gree.com.cn) pour obtenir la version électronique.

**GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI**

# Avis à l'utilisateur

Merci d'avoir choisi les produits Gree. Veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation avant d'installer et utiliser le produit, afin de le maîtriser et l'utiliser correctement. Afin de vous guider dans la bonne installation et utilisation de notre produit et obtenir les effets d'utilisation souhaités, veuillez respecter les instructions suivantes :

- (1) Cet appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus, et par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne disposant d'aucune expérience ou connaissance, à condition qu'ils aient reçu une supervision ou des instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil, et qu'ils comprennent les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil. Le nettoyage et l'entretien à la charge de l'utilisateur ne doivent pas être réalisés par des enfants sans surveillance.
- (2) Afin d'assurer la fiabilité du produit, celui-ci peut consommer de l'énergie en état de veille pour maintenir la communication normale du système et le préchauffage du réfrigérant et du lubrifiant. Si vous n'allez pas utiliser le produit pendant une longue période, coupez l'alimentation ; mettez l'unité sous tension et préchauffez-la avant de la réutiliser.
- (3) Sélectionnez correctement le modèle en fonction de l'environnement d'utilisation actuel, sinon cela pourrait avoir un impact sur l'utilisation.
- (4) Ce produit a fait l'objet d'une inspection et de tests de fonctionnement stricts avant de quitter l'usine. Afin d'éviter d'endommager l'unité du fait d'un montage et d'une inspection incorrects de l'unité qui pourraient avoir une influence sur le bon fonctionnement de celle-ci, veuillez ne pas démonter l'unité vous-même. Vous pouvez contacter le centre de maintenance dédié de notre entreprise si nécessaire.
- (5) Nous déclinons toute responsabilité pour les blessures aux personnes et les préjudices matériels causés par tout dysfonctionnement dû à une mauvaise installation et dépannage, maintenance inutile, non respect des lois et règles nationales relatives et normes industrielles, et non respect de ce manuel d'instructions, etc.
- (6) En cas de défaut du produit empêchant son fonctionnement, veuillez contacter notre centre de maintenance dès que possible en fournissant les informations suivantes.

- 1) Contenu de la plaque signalétique du produit (modèle, puissance calorifique/frigorifique, N° de produit, date de départ usine).
  - 2) Le type de dysfonctionnement (spécifier la situation avant et après la survenue de l'erreur).
- (7) Toutes les illustrations et informations de ce manuel d'instructions sont données à titre indicatif. Afin d'améliorer le produit, nous procéderons à des améliorations et innovations constantes. Nous sommes autorisés à effectuer les révisions nécessaires du produit de temps en temps pour des raisons commerciales ou de production, et nous nous réservons le droit de réviser le contenu sans avis préalable.
- (8) L'unité intérieure ne doit pas être installée dans une buanderie.
- (9) Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son technicien de maintenance ou toute personne qualifiée assimilée, afin d'éviter tout risque.
- (10) Gree Electric Appliances Inc. of Zhuhai décline toute responsabilité quant aux blessures, préjudices ou dégâts aux équipements découlant d'une installation ou d'une mise en service incorrecte, d'une maintenance inutile, ou non conformes aux prescriptions et réglementations nationales, ainsi qu'aux normes et exigences industrielles correspondantes mentionnées dans ce manuel d'utilisation.
- (11) Le droit final d'interprétation de ce manuel d'instruction appartient à Gree Electric Appliances Inc. of Zhuhai.

# Table des matières

1 Consignes de sécurité (Assurez-vous de les respecter) .....	1
2 Présentation du produit .....	5
2.1 Schéma général .....	5
2.2 Plage de fonctionnement .....	5
2.3 Accessoires standards .....	6
3 Pose .....	7
3.1 Préparatifs de la pose .....	7
3.2 Pose de l'unité .....	17
3.3 Installation électrique .....	36
3.4 Contrôle après installation .....	51
3.5 Réalisation d'un test .....	52
4 Spécifications de fonctionnement .....	52
5 Maintenance .....	53
5.1 Défaillances non provoquées par des défaillances du climatiseur .....	53
5.2 Codes d'erreur .....	55
5.3 Maintenance de l'unité .....	57
5.4 Mise en garde relative à la maintenance .....	59
5.5 Service après-vente .....	65



Ce marquage indique qu'au sein de l'UE ce produit ne doit pas être mis au rebut avec d'autres déchets domestiques. Afin d'éviter une possible contamination de l'environnement ou tout risque pour la santé issu de l'élimination non contrôlée de déchets, recyclez de manière responsable, afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour renvoyer votre appareil usagé, veuillez utiliser les systèmes de recyclage et de collecte, ou contacter le détaillant qui vous a vendu le produit. Ce dernier peut récupérer le produit en vue d'un recyclage respectueux de l'environnement.

# 1 Consignes de sécurité

## (Assurez-vous de les respecter)

### **AVERTISSEMENT SPÉCIAL :**

- (1) Assurez-vous de respecter les réglementations nationales en matière de gaz.
- (2) Ne pas percer ni brûler.
- (3) N'utilisez, pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, aucune méthode autre que celles recommandées par le fabricant.
- (4) Remarquez que les fluides frigorigènes sont inodores.
- (5) L'appareil doit être installé, utilisé et conservé dans une pièce disposant d'une surface au sol supérieure à « X » m<sup>2</sup> (pour « X », voir section 3.1.1).
- (6) L'appareil doit être conservé dans une salle exempte de sources d'inflammation fonctionnant en continu (par exemple : des flammes nues, un appareil au gaz ou un chauffage électrique en fonctionnement).



**INTERDIT** : Ce symbole indique que le fonctionnement doit être interdit. La mauvaise utilisation peut causer de graves blessures ou la mort.



**AVERTISSEMENT** : Le non respect strict de cette consigne peut causer de graves dommages à l'unité et aux personnes.



**MISE EN GARDE** : Le non respect strict de cette consigne peut causer des dommages légers ou moyens à l'unité et aux personnes.



**À RESPECTER** : Ce symbole indique que les consignes doivent être respectées. La mauvaise utilisation peut causer des dommages aux personnes et aux biens.



### **AVERTISSEMENT !**

Ce produit ne peut pas être installé dans un environnement corrosif, inflammable ou explosif, ou dans un lieu présentant des exigences spéciales, tel qu'une cuisine. Dans le cas contraire, le fonctionnement normal et la durée de vie de l'unité risquent d'être altérés, et il existe même un risque d'incendie ou de blessures graves. Dans les lieux spéciaux mentionnés ci-dessus, utilisez un climatiseur spécial doté d'une fonction anti-corrosion ou anti-explosion.

Veuillez lire soigneusement ce manuel d'utilisation avant de démarrer l'unité.



Le climatiseur est chargé avec un fluide frigorigène inflammable R32 (GWP : 675).



Avant d'utiliser le climatiseur, veuillez lire ce manuel d'utilisation.



Avant d'installer le climatiseur, veuillez lire ce manuel d'utilisation.



Avant de réparer le climatiseur, veuillez lire ce manuel d'utilisation. Les chiffres apparaissant dans ce manuel peuvent être différents des objets physiques, veuillez vous reporter à ces derniers pour référence.



**INTERDIT**

- (1) Le climatiseur doit être raccordé à la terre afin d'éviter tout choc électrique. Ne branchez pas le câble de terre aux canalisations de gaz ou d'eau, à un paratonnerre ou à une ligne téléphonique.
- (2) L'appareil doit être conservé dans une pièce correctement ventilée dont les dimensions correspondent à celles requises pour le fonctionnement.
- (3) L'appareil doit être conservé dans une salle exempte de flammes nues (par exemple un appareil au gaz) ou de sources d'inflammation (par exemple un chauffage électrique en fonctionnement) fonctionnant en continu.
- (4) Conformément aux lois et réglementations locales/nationales/fédérales, tous les emballages et matériaux de transport, incluant les boulons, les pièces en métal ou en bois, et le matériel d'emballage en plastique, doivent être traités de manière sûre.



**AVERTISSEMENT**

- (1) Veuillez procéder à l'installation conformément à ce manuel d'utilisation. L'installation doit être réalisée conformément aux exigences NEC et CEC par le personnel autorisé uniquement.
- (2) Toute personne impliquée dans le travail ou l'intervention sur un circuit de fluide frigorigène doit disposer d'un certificat en cours de validité fourni par l'autorité d'évaluation industrielle accréditée, reconnaissant ses compétences quant à la manipulation sûre des fluides frigorigènes conformément aux exigences d'évaluation en vigueur au sein de l'industrie.
- (3) L'entretien doit être réalisé conformément aux recommandations du fabricant de l'équipement. La maintenance et la réparation nécessitant l'assistance d'un autre personnel qualifié doivent être réalisées sous la supervision de la personne compétente dans l'utilisation de fluides frigorigènes inflammables.
- (4) L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.

**AVERTISSEMENT**

- (5) Les câbles fixes raccordant l'appareil doivent être configurés avec un interrupteur multipolaire doté d'un niveau de tension III, conformément aux normes de câblage.
- (6) Le climatiseur doit être conservé avec des mesures de protection contre les dégâts mécaniques accidentels.
- (7) Si l'espace d'installation pour le tuyau du climatiseur est trop petit, adoptez une mesure de protection afin d'éviter tout dégât mécanique sur le tuyau.
- (8) Lors de l'installation, utilisez les accessoires et composants spécifiques afin d'éviter toute fuite d'eau, choc électrique ou risque d'incendie.
- (9) Veuillez installer le climatiseur dans un endroit sûr pouvant supporter son poids. Une installation non sécurisée peut provoquer une chute du climatiseur et des blessures.
- (10) Assurez-vous d'utiliser un circuit d'alimentation indépendant. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son technicien de maintenance ou tout autre professionnel.
- (11) Le climatiseur ne peut être nettoyé qu'une fois hors tension et débranché de l'alimentation, sinon il existe un risque de choc électrique.
- (12) Le climatiseur n'est pas prévu pour être nettoyé ou entretenu par des enfants sans supervision.
- (13) Ne modifiez pas le réglage du capteur de pression ou de tout autre dispositif de protection. Si les dispositifs de protection sont court-circuités ou modifiés sans respecter les normes, il existe un risque d'incendie ou même d'explosion.
- (14) N'utilisez pas le climatiseur avec les mains mouillées. Ne lavez pas et ne pulvérisez pas d'eau sur le climatiseur, cela risquerait de provoquer un dysfonctionnement ou un choc électrique.
- (15) Ne séchez pas le filtre avec une flamme nue ou une soufflante, sinon vous risquez de le déformer.
- (16) Si l'unité doit être installée dans un petit espace, veuillez adopter des mesures de protection afin d'éviter la concentration de fluide frigorigène dépassant la limite de sécurité autorisée ; une fuite excessive de fluide frigorigène peut entraîner une explosion.
- (17) Lors de la pose ou de la repose du climatiseur, assurez-vous de laisser le circuit de fluide frigorigène exempt de toute substance autre que le fluide frigorigène spécifié, comme de l'air. Toute présence de substances étrangères provoquera un changement de pression anormal ou même une explosion, et donc des blessures.



### MISE EN GARDE

- (1) N'introduisez pas les doigts ou tout autre objet dans la grille d'entrée d'air ou de retour d'air.
- (2) Veuillez adopter des mesures de protection de sécurité avant de toucher le tuyau de fluide frigorigène, sinon vous risquez de vous blesser les mains.
- (3) Veuillez configurer le tuyau d'évacuation conformément au manuel d'utilisation.
- (4) N'arrêtez jamais le climatiseur en coupant directement l'alimentation.
- (5) Veuillez sélectionner le tuyau en cuivre adéquat, selon les exigences d'épaisseur du tuyau.
- (6) L'unité intérieure ne peut être installée qu'à l'intérieur, alors que l'unité extérieure peut être installée à l'intérieur comme à l'extérieur. N'installez jamais le climatiseur dans les endroits suivants :
  - a) Des endroits présentant de la fumée d'huile ou du liquide volatil : les pièces en plastique peuvent se détériorer et se détacher, ou même provoquer une fuite d'eau.
  - b) Des endroits présentant du gaz corrosif : le tuyau en cuivre et les pièces soudées peuvent rouiller et provoquer une fuite de fluide frigorigène.
- (7) Adoptez des mesures adéquates pour protéger l'unité extérieure contre les petits animaux car ils peuvent endommager les composants électriques et provoquer un dysfonctionnement du climatiseur.

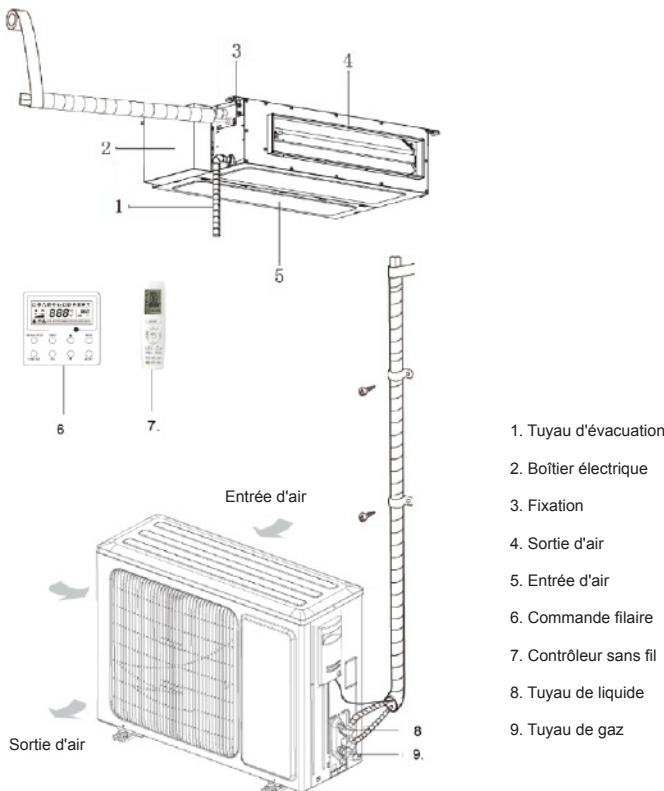


### À RESPECTER

- (1) Si une commande filaire va être utilisée, elle doit être raccordée avant de mettre l'unité sous tension, sinon elle sera inutilisable.
- (2) Lors de l'installation de l'unité intérieure, maintenez-la éloignée des télévisions, des ondes sans fil et des lampes fluorescentes.
- (3) Veuillez utiliser un chiffon doux sec ou un chiffon légèrement humide imbibé de détergent doux pour nettoyer l'enveloppe du climatiseur.
- (4) Avant d'utiliser l'unité à basse température, raccordez-la à l'alimentation pendant 8 heures. Si vous l'arrêtez pendant une courte période, par exemple une nuit, ne coupez pas l'alimentation (cela permet de protéger le compresseur).

## 2 Présentation du produit

### 2.1 Schéma général



#### MISE EN GARDE :

- (1) Le tuyau de connexion, le tuyau d'évacuation, le câble d'alimentation et les conduites de cette unité doivent être préparés par l'utilisateur.
- (2) Cette unité est dotée de manière standard d'une conduite rectangulaire.

### 2.2 Plage de fonctionnement

	Cooling (Climatisation)	Heating (Chauffage)
Température extérieure DB (°C)	-20~48	-20~24
Température intérieure DB/WB (°C) (Maximum)	32/23	27/-

## 2.3 Accessoires standards

Accessoires de l'unité intérieure				
N°	Nom	Apparence	Quantité	Utilisation
1	Commande filaire		1	Pour commander l'unité intérieure.
2	Écrou avec rondelle		4	Pour fixer le crochet sur l'armoire de l'unité.
3	Écrou		4	À utiliser avec le boulon de suspension pour l'installation de l'unité.
4	Rondelle		4	À utiliser avec le boulon de suspension pour l'installation de l'unité.
5	Isolation		1	Pour isoler le tuyau de gaz.
6	Isolation		1	Pour isoler le tuyau de liquide.
7	Attache		8	Pour fixer l'éponge.
8	Éponge		2	Pour isoler le tuyau d'évacuation.
9	Éponge		1	Pour isoler l'entrée d'air frais (uniquement pour GUD100-160PH/A-T et GUD100-160PHS/A-T).
10	Écrou de vis anti-retrait		1	Pour connecter le tuyau de gaz.
11	Écrou de vis anti-retrait		1	Pour connecter le tuyau de liquide.

Accessoires de l'unité extérieure				
N°	Nom	Apparence	Quantité	Utilisation
1	Bouchon de vidange		1 ou 3	À utiliser pour boucher l'orifice de vidange inutilisé.
2	Connecteur de vidange		1	À connecter au tuyau d'évacuation dur en PVC.

### 3 Pose

#### 3.1 Préparatifs de la pose

##### 3.1.1 Remarques sur la pose

- (1) Remarques sur la concentration de fluide frigorigène avant la pose.

Ce climatiseur utilise le fluide frigorigène R32. La zone prévue pour la pose, le fonctionnement et la conservation du climatiseur doit être supérieure à la zone minimale. La zone minimale pour la pose est définie par :

- 1) La quantité de fluide frigorigène chargée dans l'ensemble du système (quantité de chargement d'usine + quantité de chargement supplémentaire).
- 2) Le contrôle des tableaux applicables :
  - a) Pour l'unité intérieure, confirmez le modèle et contrôlez le tableau correspondant.
  - b) Pour l'unité extérieure qui est posée ou placée à l'intérieur, sélectionner le tableau correspondant en fonction de la hauteur de la pièce.

Hauteur de la pièce	Sélectionnez le tableau correspondant
<1,8 m	Unité au sol
≥1.8m	Unité murale

- 3) Reportez-vous au tableau suivant pour consulter la zone minimale.

Type plafonnier	
Poids (kg)	Zone (m <sup>2</sup> )
< 1,224	--
1,224	0,956
1,4	1,25
1,6	1,63
1,8	2,07
2,0	2,55
2,2	3,09
2,4	3,68
2,6	4,31
2,8	5,00
3,0	5,74
3,2	6,54
3,4	7,38
3,6	8,27
3,8	9,22

Unité murale	
Poids (kg)	Zone (m <sup>2</sup> )
< 1,224	--
1,224	1,43
1,4	1,87
1,6	2,44
1,8	3,09
2,0	3,81
2,2	4,61
2,4	5,49
2,6	6,44
2,8	7,47
3,0	8,58
3,2	9,76
3,4	11,0
3,6	12,4
3,8	13,8

Unité au sol	
Poids (kg)	Zone (m <sup>2</sup> )
< 1,224	--
1,224	12,9
1,4	16,8
1,6	22,0
1,8	27,8
2,0	34,3
2,2	41,5
2,4	49,4
2,6	58,0
2,8	67,3
3,0	77,2
3,2	87,9
3,4	99,2
3,6	111
3,8	124

## Équipement à conduite série U-match DC Inverter

Type plafonnier		Unité murale		Unité au sol	
Poids (kg)	Zone (m <sup>2</sup> )	Poids (kg)	Zone (m <sup>2</sup> )	Poids (kg)	Zone (m <sup>2</sup> )
4,0	10,2	4,0	15,3	4,0	137
4,2	11,3	4,2	16,8	4,2	151
4,4	12,4	4,4	18,5	4,4	166
4,6	13,5	4,6	20,2	4,6	182
4,8	14,7	4,8	22,0	4,8	198
5,0	16,0	5,0	23,8	5,0	215
5,2	17,3	5,2	25,8	5,2	232
5,4	18,6	5,4	27,8	5,4	250
5,6	20,0	5,6	29,9	5,6	269
5,8	21,5	5,8	32,1	5,8	289
6,0	23,0	6,0	34,3	6,0	309
6,2	24,5	6,2	36,6	6,2	330
6,4	26,1	6,4	39,1	6,4	351
6,6	27,8	6,6	41,5	6,6	374
6,8	29,5	6,8	44,1	6,8	397
7,0	31,3	7,0	46,7	7,0	420
7,2	33,1	7,2	49,4	7,2	445
7,4	34,9	7,4	52,2	7,4	470
7,6	36,9	7,6	55,1	7,6	496
7,8	38,8	7,8	58,0	7,8	522
8,0	10,8	8,0	61,0	8,0	549

- (2) Lors de la pose d'une unité extérieure avec un ou deux ventilateurs, maintenez la poignée puis levez-la lentement (ne touchez pas le condensateur avec les mains ou d'autres objets). Si vous maintenez un seul côté de l'enveloppe, vous risquez de la déformer ; veillez donc à maintenir également la base de l'unité. Lors de la pose, assurez-vous d'utiliser les composants indiqués dans le manuel d'utilisation.
- (3) Veuillez utiliser la machine de chargement spécifique pour le fluide frigorigène R32 ; Avant le chargement, maintenez le réservoir de fluide frigorigène dans une position verticale. Après le chargement, collez un autocollant sur le climatiseur indiquant l'absence de chargement excessif.
- (4) Les outils suivants seront utilisés : 1) Indicateur de niveau du liquide ; 2) Tournevis ; 3) Marteau perforateur électrique ; 4) Perceuse ; 5) Outil d'agrandissement de tuyau ; 6) Clé dynamométrique ; 7) Clé à fourche ; 8) Coupe-tuyau ; 9) Détecteur de fuites ; 10) Pompe à vide ; 11) Contrôleur de pression ; 12) Multimètre ; 13) Clé hexagonale ; 14) Ruban.

### 3.1.2 Choix de l'emplacement de pose



#### AVERTISSEMENT

- ① Si l'unité extérieure est exposée à des vents violents, elle doit être placée de manière sûre, sinon elle risque de tomber.
- ② Posez le climatiseur dans un endroit présentant une inclinaison inférieure à 5°.
- ③ Ne posez pas l'unité dans un endroit exposé directement au soleil.
- ④ Ne posez pas l'unité dans un endroit présentant des fuites de gaz inflammable.

Choix de l'emplacement de pose de l'unité intérieure (choisissez un emplacement conforme aux conditions suivantes).

- (1) L'entrée et la sortie d'air de l'unité intérieure doivent être libres afin de garantir que le débit d'air de l'unité atteigne toute la pièce. Ne posez pas l'unité dans une cuisine ou une buanderie.
- (2) Posez l'unité dans une pièce sans flamme nue, sans source de flamme et sans risque que le fluide frigorigène ne s'enflamme.
- (3) Choisissez un emplacement pouvant supporter 4 fois le poids de l'unité sans accroître le bruit de fonctionnement ni les vibrations.
- (4) L'emplacement de pose doit être nivelé.
- (5) La longueur de tuyau intérieur et la longueur de câblage doivent se trouver dans la plage autorisée.
- (6) Choisissez un emplacement permettant d'évacuer les condensats et de se connecter au système d'évacuation du climatiseur facilement.
- (7) Si des boulons de levage vont être utilisés, vérifiez si l'emplacement de pose est suffisamment sûr. Si tel n'est pas le cas, le renforcer avant la pose.
- (8) L'unité intérieure, le câble d'alimentation, les câbles de connexion et les câbles de communication doivent se trouver à au moins 1 m des télévisions et des radios. Cela permet d'éviter les interférences avec les images ou le bruit (même à 1 m de distance, une très forte onde électrique peut encore provoquer du bruit).

Choix de l'emplacement de pose de l'unité extérieure (choisissez un emplacement conforme aux conditions suivantes).

- (1) Le bruit et le débit d'air produits par l'unité extérieure ne doivent pas gêner les voisins.
- (2) Choisissez un emplacement sûr et éloigné des animaux et des plantes. Sinon ajoutez des barrières de sécurité pour protéger l'unité.

- (3) Choisissez un emplacement présentant une bonne ventilation. Assurez-vous que l'unité extérieure se trouve dans un emplacement bien ventilé et sans obstacle à proximité pouvant bloquer l'entrée et la sortie d'air.
- (4) L'emplacement de pose doit être capable de supporter le poids et les vibrations de l'unité extérieure et garantir sa sécurité durant l'installation.
- (5) Évitez une pose dans un emplacement présentant des fuites de gaz inflammable, de fumée d'huile ou de gaz corrosif.
- (6) Maintenez-la éloignée des vents violents car ils peuvent affecter le ventilateur extérieur et provoquer un débit d'air insuffisant, ce qui altérera les performances de l'unité.
- (7) Posez l'unité extérieure dans un emplacement adéquat pour la brancher à l'unité intérieure.
- (8) Éloignez-la de tout objet pouvant provoquer du bruit dans le climatiseur.
- (9) Posez l'unité extérieure dans un emplacement permettant d'évacuer facilement les condensats.

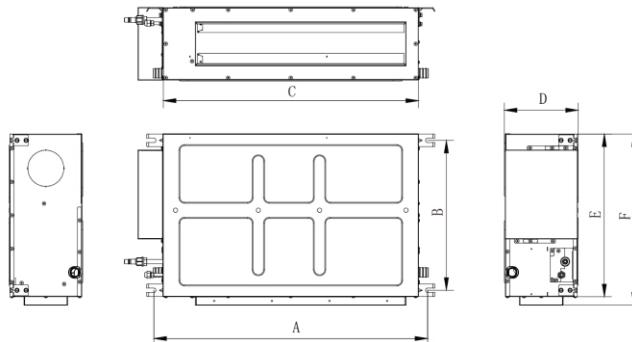
### 3.1.3 Dimensions de l'unité



#### AVERTISSEMENT

- ①. Posez l'unité intérieure dans un emplacement pouvant supporter une charge d'eau moins cinq fois le poids de l'unité principale et qui n'augmentera pas les bruits ou vibrations.
- ②. Si l'emplacement de pose n'est pas assez solide, l'unité intérieure peut tomber et provoquer des blessures.
- ③. Si l'intervention est réalisée avec le cadre du panneau uniquement, l'unité risque de se desserrer. Faites attention.

## (1) Unité intérieure.

**MISE EN GARDE**

Le perçage de l'ouverture au plafond et la pose du climatiseur doivent être réalisés par des professionnels !

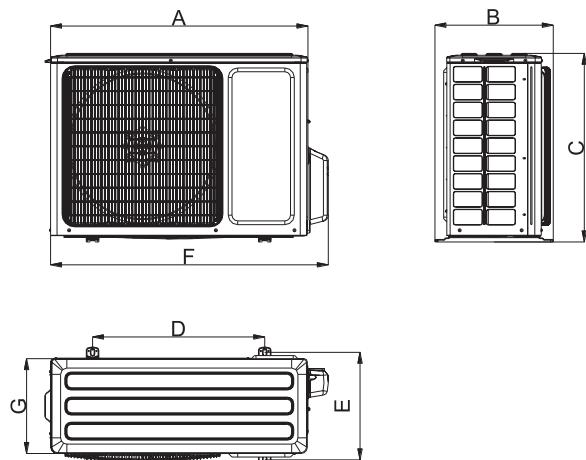
Unité : mm

Modèle	Dimensions	A	B	C	D	E	F
GUD35P/A-T		760	415	700	200	450	474
GUD35PS/A-T							
GUD50P/A-T		1060	415	1000	200	450	474
GUD50PS/A-T							
GUD71P/A-T							
GUD71PS/A-T		1360	415	1300	220	450	474
GUD85P/A-T							
GUD85PS/A-T							
GUD100PH/A-T		1040	500	1000	300	700	754
GUD100PHS/A-T							
GUD125PH/A-T							
GUD125PHS/A-T							
GUD140PH/A-T		1440	500	1400	300	700	754
GUD140PHS/A-T							
GUD160PH/A-T							
GUD160PHS/A-T							

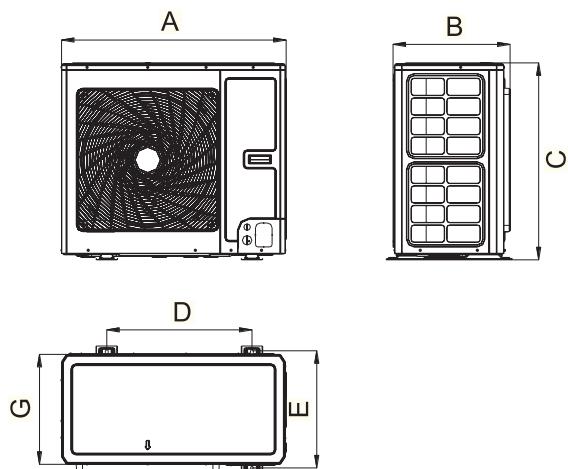
## Équipement à conduite série U-match DC Inverter

### (2) Unité extérieure.

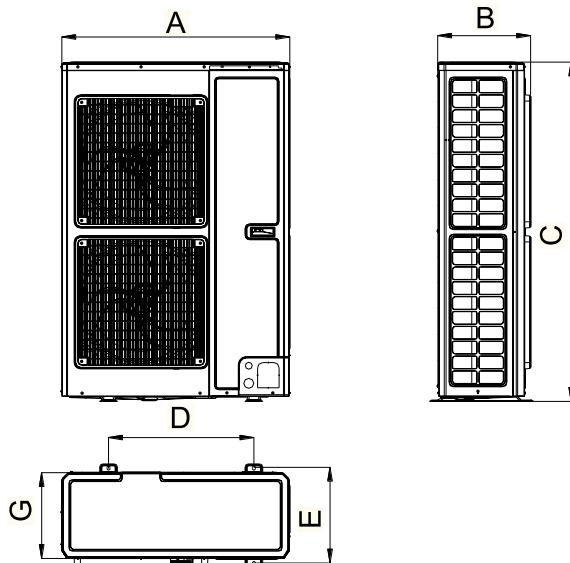
GUD35W/NhA-T, GUD50W/NhA-T, GUD71W/NhA-T, GUD85W/NhA-T.



GUD100W/NhA-T, GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T, GUD100W/NhA-X,  
GUD125W/NhA-X, GUD140W/NhA-X.



GUD160W/NhA-X.



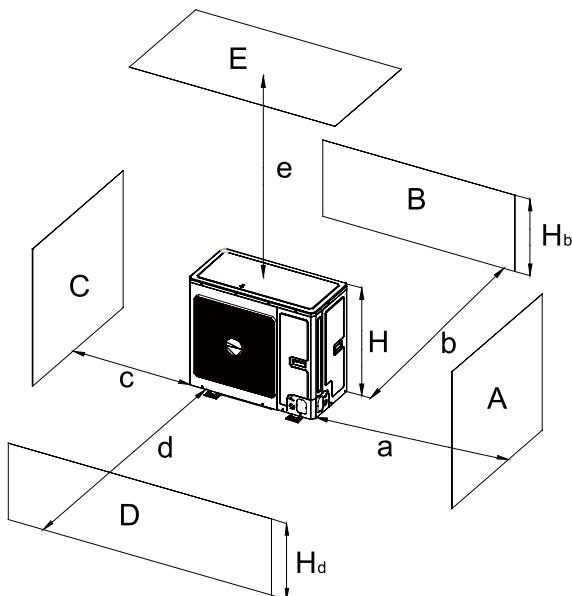
Unité : mm

Modèle	Dimensions	A	B	C	D	E	F	G
GUD35W/NhA-T		818	378	596	550	348	887	302
GUD50W/NhA-T		818	378	596	550	348	887	302
GUD71W/NhA-T		892	396	698	560	364	952	340
GUD85W/NhA-T		920	427	790	610	395	1002	370
GUD100W/NhA-T		940	530	820	610	486	/	460
GUD100W/NhA-X		940	530	820	610	486	/	460
GUD125W/NhA-T		940	530	820	610	486	/	460
GUD125W/NhA-X		940	530	820	610	486	/	460
GUD140W/NhA-T		940	530	820	610	486	/	460
GUD140W/NhA-X		940	530	820	610	486	/	460
GUD160W/NhA-X		900	412	1345	572	378	/	340

### 3.1.4 Schéma de l'espace et de l'emplacement de pose de l'unité

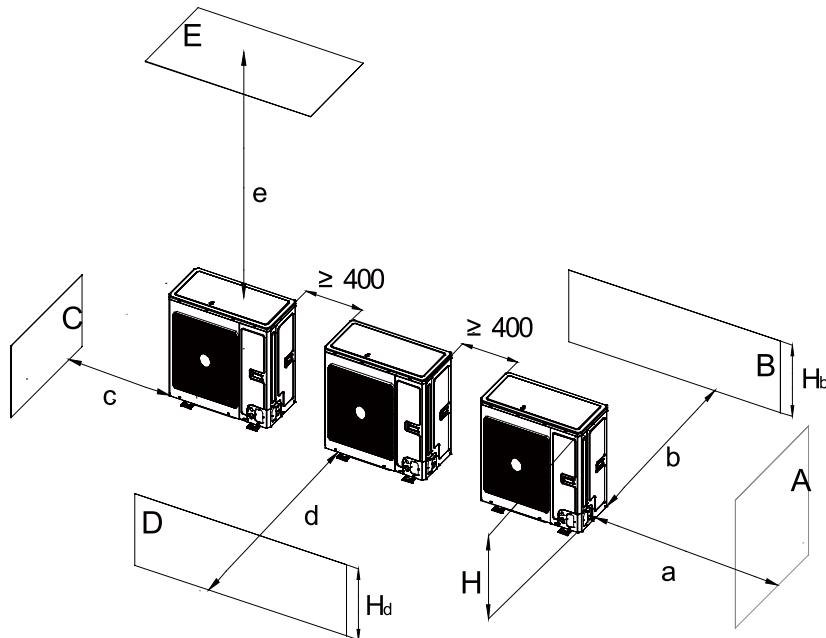
(1) Schéma de l'espace et de l'emplacement de pose de l'unité extérieure (mise en garde : pour des performances optimales de l'unité extérieure, assurez-vous que son espace de pose respecte les dimensions de pose suivantes).

1) Si une unité extérieure va être posée.



A~E	$H_b$	$H_d$	H	(mm)				
				a	b	c	d	e
B	—				$\geq 100$			
A,B,C,	—			$\geq 300$	$\geq 100$	$\geq 100$		
B,E	—				$\geq 100$			$\geq 1000$
A,B,C,E	—			$\geq 300$	$\geq 150$	$\geq 150$		$\geq 1000$
D	—						$\geq 1000$	
D,E	—						$\geq 1000$	$\geq 1000$
B,D	$H_b < H_d$	$H_d > H$			$\geq 100$		$\geq 1000$	
	$H_b > H_d$	$H_d < H$			$\geq 100$		$\geq 1000$	
B,D,E	$H_b < H_d$	$H_b \leq 1/2H$			$\geq 250$		$\geq 2000$	$\geq 1000$
		$1/2H < H_b \leq H$			$\geq 250$		$\geq 2000$	$\geq 1000$
		$H_b > H$					Interdit	
	$H_b > H_d$	$H_d \leq 1/2H$		$\geq 100$		$\geq 2000$	$\geq 1000$	
		$1/2H < H_d \leq H$		$\geq 200$		$\geq 2000$	$\geq 1000$	
	$H_d > 1/2H$						Interdit	

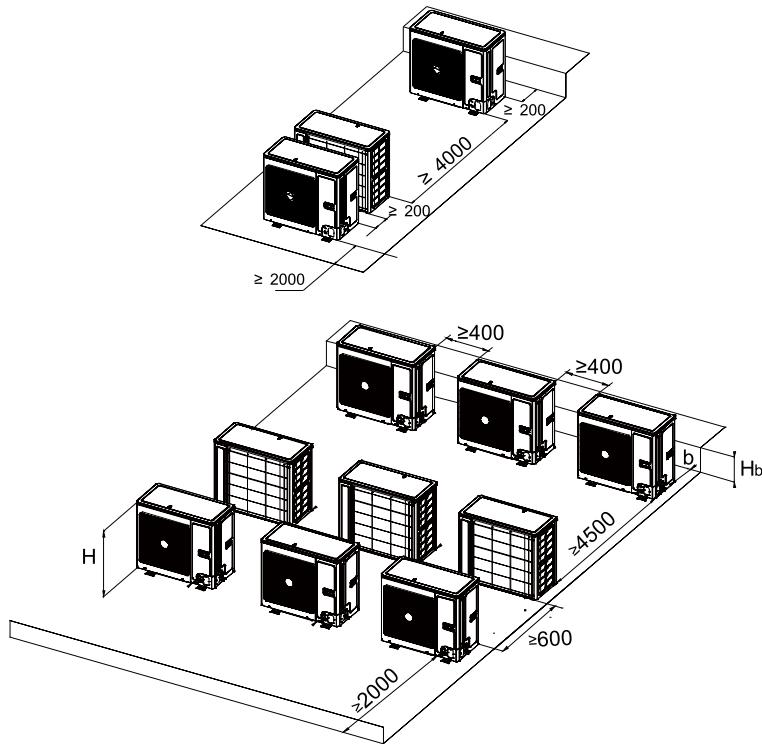
2) Si deux unités extérieures ou plus vont être posées côté à côté.



A~E	$H_b \quad H_d \quad H$		(mm)				
			a	b	c	d	e
A,B,C	—		$\geq 300$	$\geq 300$	$\geq 1000$		
A,B,C,E	—		$\geq 300$	$\geq 300$	$\geq 1000$		$\geq 1000$
D	—					$\geq 2000$	
D,E	—					$\geq 2000$	$\geq 1000$
B,D	$H_b < H_d$	$H_d > H$		$\geq 300$		$\geq 2000$	
	$H_b > H_d$	$H_d \leq 1/2H$		$\geq 250$		$\geq 2000$	
		$1/2H < H_d \leq H$		$\geq 300$		$\geq 2500$	
B,D,E	$H_b < H_d$	$H_b \leq 1/2H$		$\geq 300$		$\geq 2000$	$\geq 1000$
		$1/2H < H_b \leq H$		$\geq 300$		$\geq 2500$	$\geq 1000$
		$H_b > H$	Interdit				
	$H_b > H_d$	$H_d \leq 1/2H$		$\geq 250$		$\geq 2500$	$\geq 1000$
		$1/2H < H_d \leq H$		$\geq 300$		$\geq 2500$	$\geq 1000$
	$H_d > 1/2H$		Interdit				

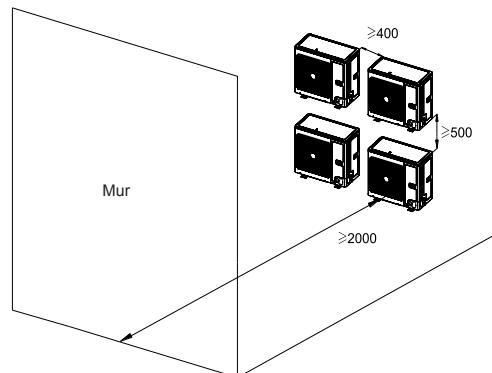
## Équipement à conduite série U-match DC Inverter

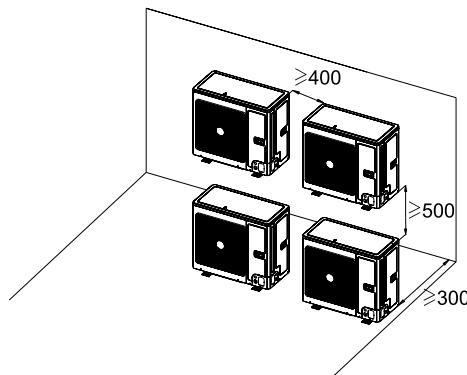
3) Si des unités extérieures sont posées en ligne.



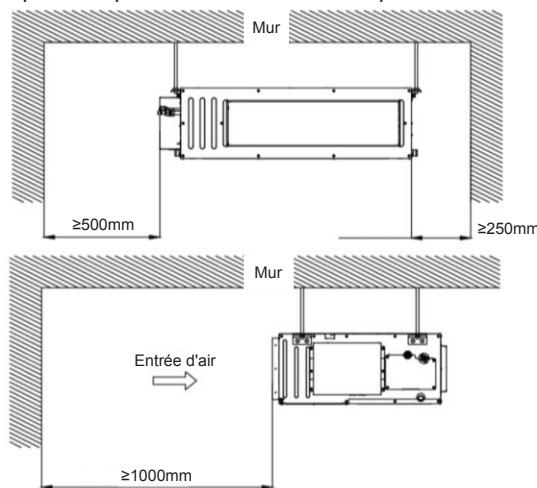
$H_b$	(mm)
$H_b \leq 1/2H$	$b \geq 250$
$1/2H < H_b \leq H$	$b \geq 300$
$H_b > H$	Interdit

4) Si des unités extérieures sont posées l'une au-dessus de l'autre.





- (2) Schéma de l'espace et de l'emplacement de pose de l'unité intérieure (mise en garde : pour des performances optimales de l'unité intérieure, assurez-vous que son espace de pose respecte les dimensions de pose suivantes).



## 3.2 Pose de l'unité

### 3.2.1 Pose de l'unité intérieure

#### 3.2.1.1 Préparatifs de la pose de l'unité intérieure

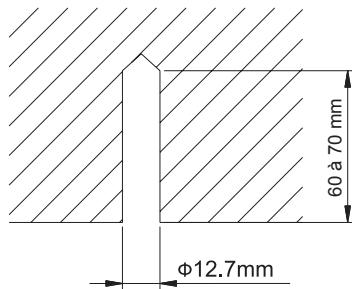


#### MISE EN GARDE

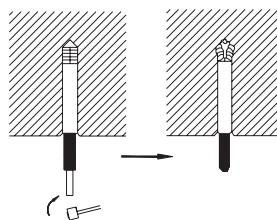
- ①. Resserrez l'écrou et le boulon pour éviter que le climatiseur ne tombe.
- ②. L'unité peut se desserrer si vous ne fixez que l'arrière du panneau. Faites attention lors de la pose.

## Équipement à conduite série U-match DC Inverter

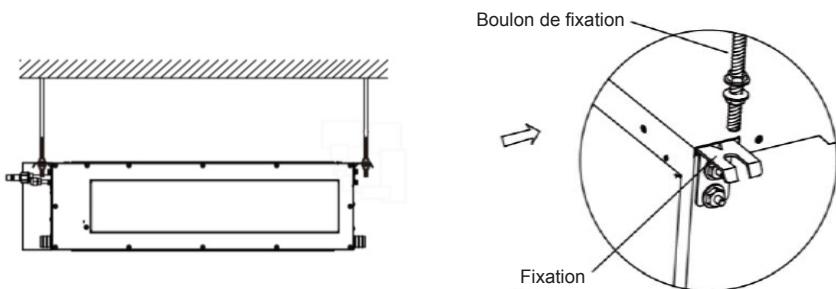
- (1) Placez les boulons au plafond sur un emplacement suffisamment solide pour accrocher l'unité. Marquez les positions des boulons à partir du patron d'installation. À l'aide d'une mèche à béton, percez des trous d'un diamètre de 12,7 mm. Voir la figure suivante.



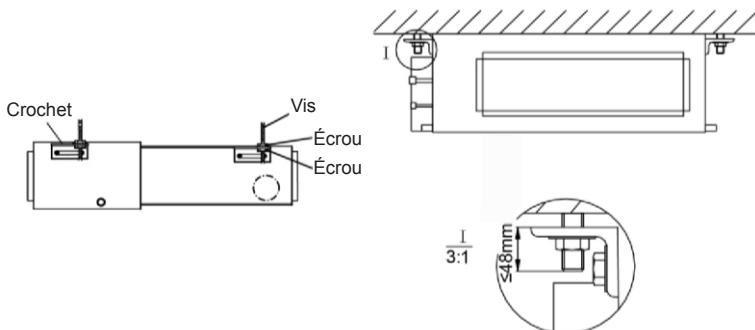
- (2) Insérez les boulons de fixation dans les trous percés, et enfoncez les tiges complètement dans les boulons de fixation avec un marteau. Voir la figure suivante.



- (3) Posez la fixation sur l'unité. Voir la figure suivante.

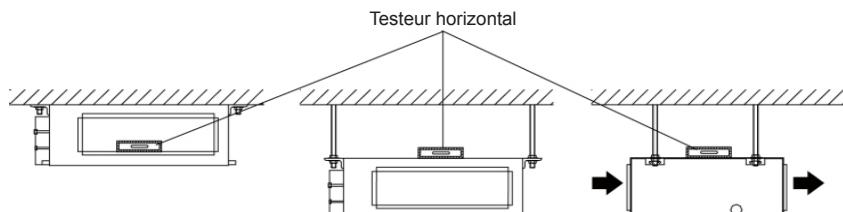


- (4) Passez les fixations de l'unité sur les boulons posés au plafond et posez l'unité avec l'écrou spécial. Voir la figure suivante.



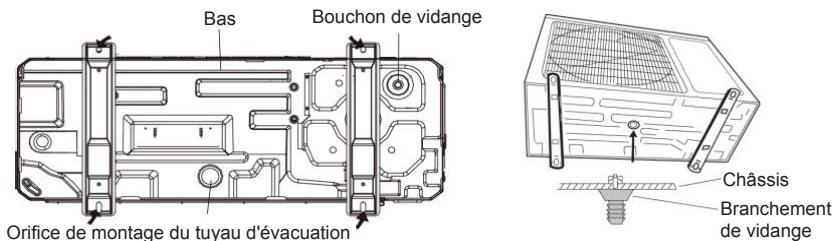
### 3.2.1.2 Nivellement

Le test de nivellement doit être réalisé après avoir posé l'unité intérieure afin de garantir le nivellement de l'unité, comme indiqué ci-dessous.



### 3.2.2 Pose de l'unité extérieure

- (1) Si l'unité extérieure est posée sur un sol solide, comme du béton, utilisez des boulons et des écrous M10 pour assurer l'unité et vous assurer qu'elle sera droite et à niveau.
- (2) Ne posez pas d'objets au-dessus de l'installation.
- (3) En cas de vibrations et de bruit, ajoutez un patin en caoutchouc entre l'unité extérieure et la base de l'installation.
- (4) Lorsque l'unité extérieure est en mode Heating (Chauffage) ou Defrosting (Dégivrage), elle doit évacuer de l'eau. Lors de la pose du tuyau d'évacuation, raccordez le connecteur de vidange joint à l'orifice d'évacuation sur le châssis de l'unité extérieure. Raccordez ensuite le tuyau d'évacuation au connecteur de vidange (si un connecteur de vidange est utilisé, l'unité extérieure doit se trouver au moins à 10 cm du sol de pose). Voir les illustrations suivantes.



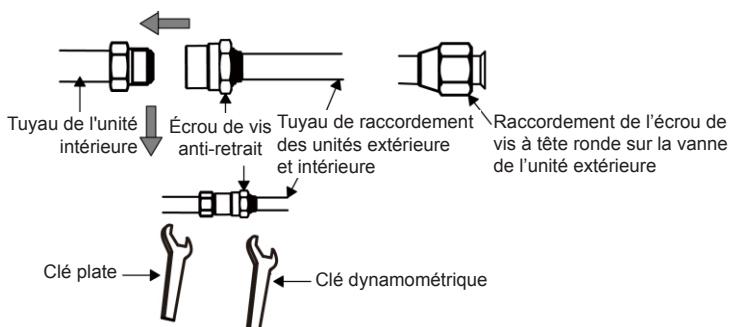
### 3.2.3 Pose du tuyau de raccordement

#### 3.2.3.1 Mise en garde et exigences relatives à la pose du tuyau de raccordement



#### MISE EN GARDE

- ①. L'unité intérieure adopte des joints spéciaux qui ne peuvent pas être déposés. Le mode de pose est identique à celui d'une unité avec des joints ordinaires. Néanmoins, étant donné que ces joints ne peuvent être retirés, si la connexion n'est pas bonne et provoque des fuites, les joints doivent être coupés et ressoudés pour les remplacer.
- ②. L'écrou de vis anti-retrait doit être raccordé à l'unité intérieure.



Méthode d'installation : Connectez d'abord les tuyaux de raccordement à l'unité intérieure puis à l'unité extérieure. En pliant le tuyau de raccordement, veillez à ne pas l'endommager. Ne serrez pas excessivement l'écrou de vis, vous risquez de provoquer une fuite. En outre, l'extérieur du tuyau de raccordement doit être enveloppé d'une couche de coton d'isolation afin de le protéger contre tout dégât mécanique lors de la pose, la maintenance et le transport.

Modèle	Élément		Taille du tuyau de branchement (pouce)	Longueur max. du tuyau (m)	Différence de hauteur maximale entre les unités intérieure et extérieure (m)
	Tuyau de liquide	Tuyau de gaz			
GUD35P/A-T	1/4	3/8	30	15	
GUD35PS/A-T					
GUD35W/NhA-T					
GUD50P/A-T	1/2	35		20	
GUD50PS/A-T					
GUD50W/NhA-T					
GUD71P/A-T	3/8	50		25	
GUD71PS/A-T					
GUD71W/NhA-T					
GUD85P/A-T	5/8	50		25	
GUD85PS/A-T					
GUD85W/NhA-T					
GUD100PH/A-T	3/8	65		30	
GUD100PHS/A-T					
GUD100W/NhA-T					
GUD100W/NhA-X	5/8	75		30	
GUD125PH/A-T					
GUD125PHS/A-T					
GUD125W/NhA-T	3/8	75		30	
GUD125W/NhA-X					
GUD140PH/A-T					
GUD140PHS/A-T	5/8	75		30	
GUD140W/NhA-T					
GUD140W/NhA-X					
GUD160PH/A-T	3/8	75		30	
GUD160PHS/A-T					
GUD160W/NhA-X					

Le tuyau de raccordement doit être enveloppé de matériau d'isolation étanche. L'épaisseur de sa paroi doit être comprise entre 0,5-1,0 mm et cette dernière doit être capable de supporter une pression de 6 MPa. Plus le tuyau de raccordement est long, plus ses performances de réfrigération et de chauffage sont réduites.

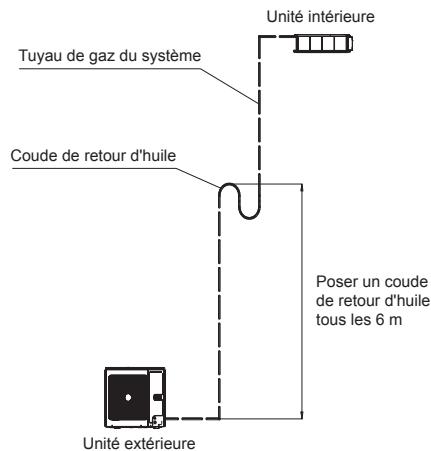
Lorsque la différence de hauteur entre les unités intérieure et extérieure dépasse 10 mètres, un coude de retour d'huile doit être utilisé tous les 6 mètres.

L'exigence pour l'ajout d'un coude de retour d'huile est la suivante :

(1) L'unité extérieure se trouve en dessous de l'unité intérieure.

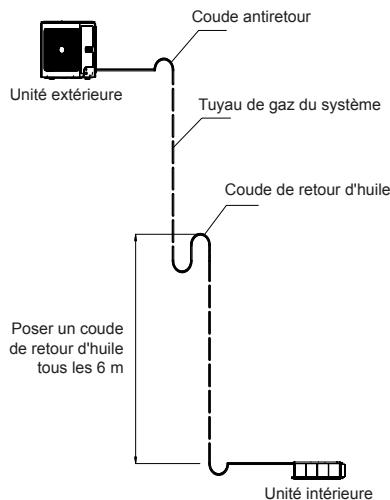
Il n'est pas nécessaire d'ajouter un coude antiretour aux positions les plus haute et basse du tuyau vertical, comme indiqué ci-dessous :

## Équipement à conduite série U-match DC Inverter

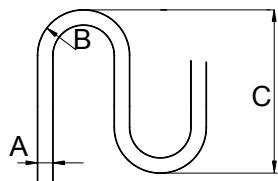


(2) L'unité extérieure se trouve au-dessus de l'unité intérieure.

Il faut ajouter un coude de retour d'huile et un coude antiretour aux positions les plus haute et basse du tuyau vertical, comme indiqué ci-dessous :



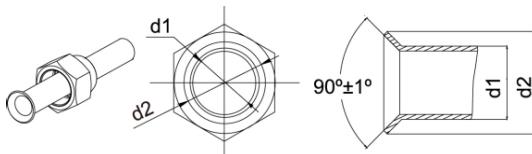
Les dimensions pour le coude de retour d'huile sont les suivantes :



A		B(mm)	C(mm)
mm	in.		
Φ12	1/2	≥ 26	≤ 150
Φ16	5/8	≥ 33	≤ 150

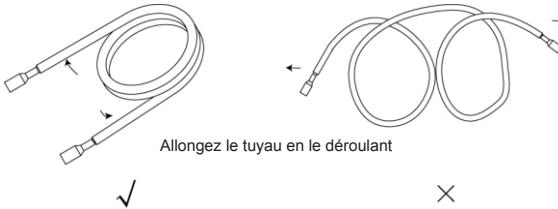
### 3.2.3.2 Évasement du tuyau

- (1) Coupez le tuyau de raccordement avec un coupe-tuyau.
- (2) L'extrémité du tuyau de raccordement doit être orientée vers le bas. Retirez les bavures sur la surface de coupe pour éviter qu'elles n'entrent dans le tuyau.
- (3) Retirez la vanne d'arrêt de l'unité extérieure et retirez l'écrou d'évasement du sac d'accessoires de l'unité intérieure. Adaptez ensuite l'écrou d'évasement au tuyau et utilisez l'outil d'évasement pour évaser l'extrémité du tuyau de raccordement.
- (4) Vérifiez si la partie évasée s'est fissurée. (Voir l'illustration ci-dessous)

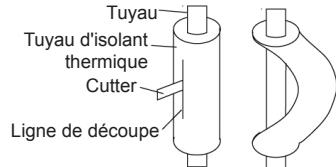


### 3.2.3.3 Cintrage du tuyau

- (1) Vous donnez aux tuyaux la forme souhaitée à la main. Faites attention de ne pas les casser.



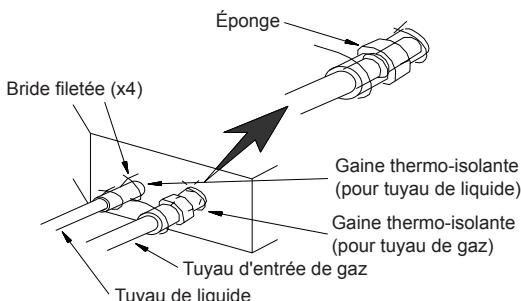
- (2) Ne pliez pas les tuyaux à un angle de plus de 90°.
- (3) Si le tuyau est cintré ou étendu de manière répétée, il durcira et deviendra difficile à cintrer et à étendre de nouveau. Ne pliez et n'étendez donc pas les tuyaux plus de 3 fois.
- (4) Lorsque vous pliez le tuyau, ne le pliez pas de manière excessive, sinon vous risquez de le casser. Comme indiqué ci-contre, utilisez un cutter pour couper le tuyau d'isolant thermique et le plier après l'avoir exposé. Une fois plié, replacez le tuyau d'isolant thermique sur la tuyauterie et fixez-le avec du ruban adhésif.



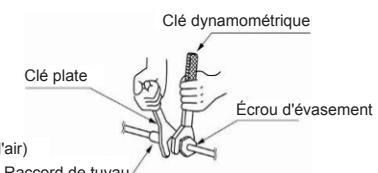
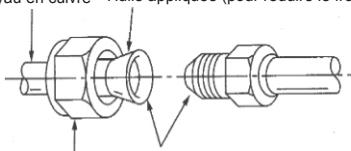
## 3.2.3.4 Tuyau de raccordement des unités extérieures et intérieures

**MISE EN GARDE**

- ①. Raccordez le tuyau à l'unité. Veuillez suivre les instructions mentionnées dans les illustrations ci-dessous. Utilisez une clé plate et une clé dynamométrique.
- ②. Lors du raccordement de l'écrou de vis à tête ronde, appliquez d'abord de l'huile pour machine réfrigérée sur ses surfaces intérieure et extérieure, puis vissez-le de 3~4 tours.
- ③. Confirmez le couple de serrage en vous reportant au tableau suivant (si l'écrou de vis est serré de manière excessive, il peut être endommagé et provoquer une fuite).
- ④. Vérifiez la présence d'une fuite de gaz sur le tuyau de raccordement, puis appliquez une isolation thermique, comme indiqué ci-dessous.
- ⑤. Enroulez l'éponge autour du joint du tuyau de gaz et la gaine d'isolation thermique autour du tuyau de récupération de gaz.
- ⑥. Assurez-vous de raccorder le tuyau de gaz après avoir raccordé le tuyau de liquide.

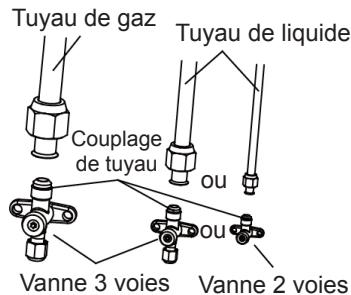


Tuyau en cuivre Huile appliquée (pour réduire le frottement avec l'écrou évasé)



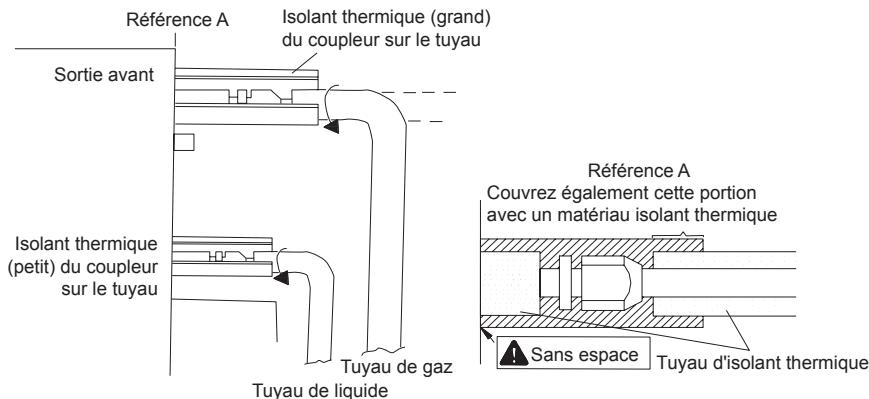
Diamètre tuyau (in.)	Couple de serrage (Nm)
1/4	15-30
3/8	35-40
1/2	45-50
5/8	60-65
3/4	70-75
7/8	80-85

Vissez l'écrou évasé du tuyau de branchement évasé au robinet de l'unité extérieure. Le mode de vissage de l'écrou d'évasement est identique à celui de l'unité intérieure.



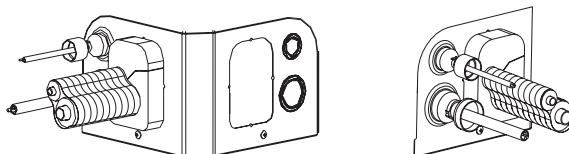
### 3.2.3.5 Isolation thermique du joint du tuyau (uniquement pour unité intérieure)

Collez l'isolant thermique (grand et petit) du coupleur aux points de branchement des tuyaux.



### 3.2.3.6 Scellement de l'orifice ouvert

Comme pour le modèle à vanne intégrée, lors du processus de pose du tuyau de raccordement, lorsque le tuyau de raccordement passe par l'orifice ouvert, réalisez le scellement avec du coton d'isolation dans l'orifice de l'unité extérieure afin d'éviter que de petits animaux n'y pénètrent. Voir les illustrations suivantes.





**Avis :** Uniquement pour les unités GUD100W/NhA-T, GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T, GUD100W/NhA-X, GUD125W/NhA-X, GUD140W/NhA-X, GUD160W/NhA-X.

### 3.2.4 Pompe à vide du tuyau de raccordement et détection des fuites

#### 3.2.4.1 Pompe à vide



##### MISE EN GARDE

Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide est bien ventilée et éloignée des sources de flammes.

- (1) Retirez les bouchons de la vanne de liquide, de la vanne de gaz et du port d'entretien.
- (2) Branchez le tuyau au côté basse pression de la valve au port d'entretien de la vanne de gaz de l'unité, tout en laissant les vannes de liquide et de gaz fermées afin d'éviter les fuites de fluide frigorigène.
- (3) Branchez le tuyau utilisé pour l'évacuation à la pompe à vide.
- (4) Ouvrez l'interrupteur côté basse pression de la valve et démarrez la pompe à vide. Dans le même temps, l'interrupteur côté haute pression de la valve doit rester fermé, sinon l'évacuation risque d'échouer.
- (5) La durée d'évacuation dépend en général de la puissance de l'unité.

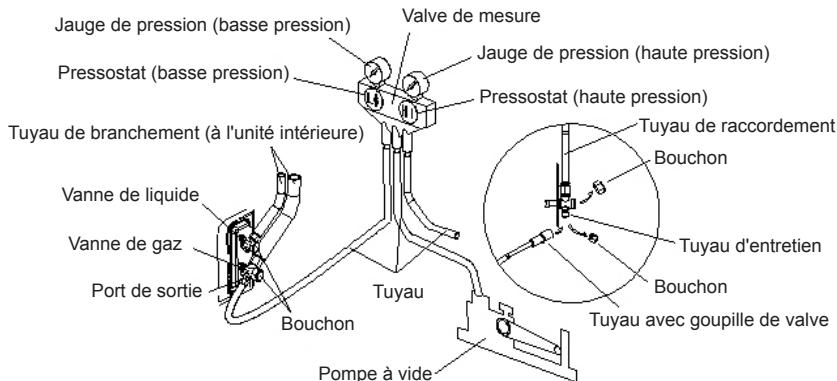
Modèle	Temps (min)
GUD35W/NhA-T	15
GUD50W/NhA-T	20
GUD71W/NhA-T, GUD85W/NhA-T, GUD100W/NhA-T, GUD100W/NhA-X	30
GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T, GUD125W/NhA-X, GUD140W/NhA-X, GUD160W/NhA-X	45

Vérifiez également si la jauge de pression côté basse pression de la valve indique -1,0 Mp (-75 cmHg) ; sinon, cela indique une fuite quelque part. Fermez ensuite totalement l'interrupteur et arrêtez la pompe à vide.

- (6) Attendez 10 min pour vérifier si la pression du système reste inchangée. Pendant ce temps, la lecture de la jauge de pression côté basse pression ne peut pas dépasser 0,005 Mp (0,38 cmHg).
- (7) Ouvrez légèrement la vanne de liquide et laissez un peu de fluide frigorigène passer dans le tuyau de raccordement pour équilibrer la pression à l'intérieur et à l'extérieur du tuyau de raccordement, de sorte que l'air ne pénètre pas dans le tuyau de rac-

cordement lors du retrait du tuyau. Notez qu'il n'est possible d'ouvrir totalement les valves de gaz et de liquide qu'après avoir retiré la valve.

- (8) Replacez les bouchons de la vanne de liquide, de la vanne de gaz et du port d'entretien.



**Avis :** Pour les unités de grande taille, des ports de maintenance sont présents pour la vanne de liquide et la vanne de gaz. Au cours de l'évacuation, vous pouvez raccorder les deux tuyaux de la vanne aux ports de maintenance pour accélérer l'évacuation.

### 3.2.4.2 Modes de détection des fuites

Les modes de détection des fuites suivants sont acceptables pour les systèmes contenant des fluides frigorigènes inflammables.

Des détecteurs de fuite électroniques doivent être utilisés pour détecter des fluides frigorigènes inflammables, mais leur sensibilité peut ne pas être adéquate ou requérir un recalibrage (l'équipement de détection doit être calibré dans une zone exempte de fluide frigorigène).

Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source de flamme potentielle et qu'il est adapté au fluide frigorigène utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de LFL de fluide frigorigène et doit être calibré au fluide frigorigène utilisé et au pourcentage de gaz (25% maximum) confirmé.

Les liquides de détection des fuites sont adaptés à une utilisation pour la plupart des fluides frigorigènes mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car ce dernier peut réagir avec le fluide frigorigène et rouiller le réseau des tuyaux en cuivre.

En cas de soupçon de fuite, toutes les flammes nues doivent être éliminées / éteintes. En cas de fuite de fluide frigorigène nécessitant un brasage, la totalité du fluide frigorigène doit être récupérée du système, ou isolée (via des vannes d'arrêt) dans une

partie du système à distance de la fuite. L'azote dépourvu d'oxygène (OFN) doit alors être purgé via le système à la fois avant et pendant le processus de brasage.

### 3.2.5 Ajout de fluide frigorigène



#### MISE EN GARDE

Avant et pendant le fonctionnement, utilisez un détecteur de fuites de fluide frigorigène approprié pour surveiller la zone de fonctionnement et vous assurer que les techniciens sont bien informés de toute fuite réelle ou potentielle de gaz inflammable. Assurez-vous que le dispositif de détection des fuites s'applique au fluide frigorigène inflammable. Par exemple, il doit être exempt d'étincelles, totalement scellé et naturellement sûr.

Voir le tableau suivant pour découvrir la quantité de fluide frigorigène supplémentaire.

Modèle	Élément	Longueur de tuyau standard	Longueur de tuyau de chargement inutile	Quantité de fluide frigorigène supplémentaire pour tuyau extra
GUD35W/NhA-T				16g/m
GUD50W/NhA-T				
GUD71W/NhA-T				
GUD85W/NhA-T		5,0m	≤ 7,0m	
GUD100W/NhA-T				
GUD100W/NhA-X				
GUD125W/NhA-T				
GUD125W/NhA-X				
GUD140W/NhA-T				
GUD140W/NhA-X		7,5m	≤ 9,5m	
GUD160W/NhA-X				

### 3.2.6 Pose du tuyau d'évacuation

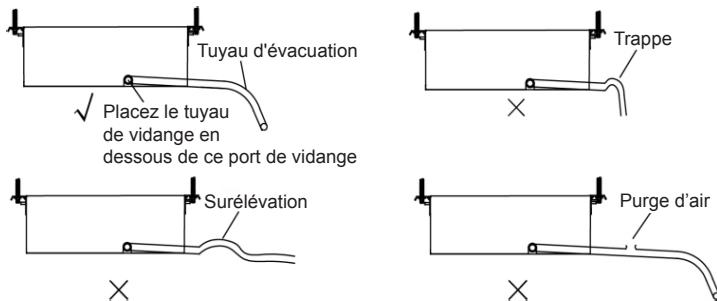
#### 3.2.6.1 Tuyau d'évacuation côté intérieur



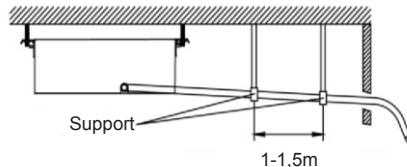
#### MISE EN GARDE

Installez le tuyau de vidange conformément aux instructions de ce manuel d'installation et maintenez une certaine chaleur dans la salle pour éviter la condensation. Des problèmes de tuyauterie peuvent provoquer des fuites d'eau.

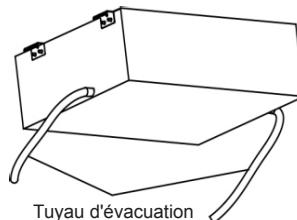
- (1) Posez le tuyau d'évacuation avec une pente descendante (1/50 à 1/100) et sans utiliser d'élévations ou de séparations. Voir la figure suivante.
- (2) Assurez-vous qu'il n'y a aucune fissure ou fuite sur le tuyau d'évacuation afin d'éviter la formation de poches d'air. Voir la figure suivante.



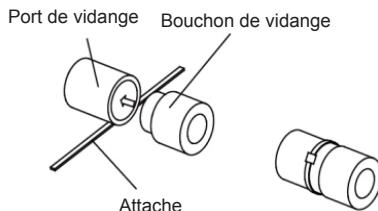
- (3) Si le tuyau est long, posez des supports. Voir la figure suivante.



- (4) Utilisez toujours le tuyau d'évacuation isolé correctement.
- (5) Utilisez un tuyau d'évacuation adéquat.
- (6) Il y a un port de vidange sur les côtés droit et gauche. Sélectionnez le port de vidange pour respecter les conditions locales. Voir la figure suivante.

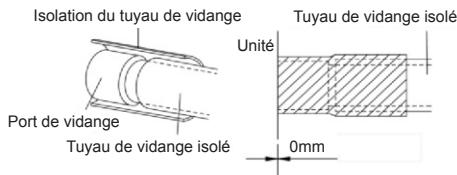


- (7) Lorsque l'unité est transportée depuis l'usine, le port de vidange par défaut est celui de gauche (côté boîtier électrique).
- (8) Lors de l'utilisation du port de vidange côté droit de l'unité, reposez le bouchon de vidange sur le port de vidange côté gauche. Voir la figure suivante.

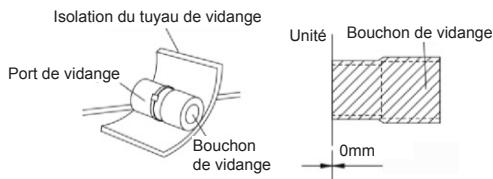


## Équipement à conduite série U-match DC Inverter

(9) Assurez-vous d'isoler le raccord entre le port et le tuyau d'évacuation. Voir la figure suivante.



(10) Le port de vidange inutilisé doit être isolé correctement. Voir la figure suivante.



(11) Il y a de la colle sur un côté de l'isolant de sorte qu'après avoir retiré le papier protecteur, l'isolant peut être fixé directement sur le tuyau d'évacuation.

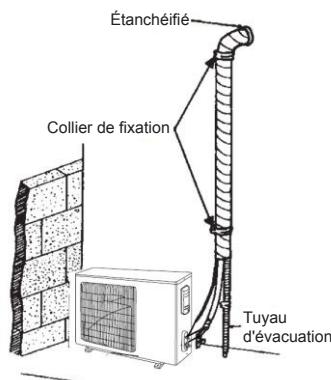
### 3.2.6.2 Tuyau d'évacuation côté extérieur

(1) Si l'unité extérieure se trouve en dessous de l'unité intérieure, disposez la tuyauterie conformément au schéma suivant.

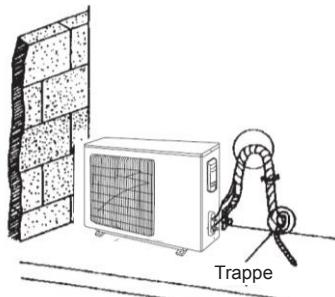
1) Le tuyau de vidange doit être placé au sol et son extrémité ne doit pas être immergée dans l'eau. L'ensemble de la tuyauterie doit être maintenue et fixée au mur.

2) Enroulez le ruban isolant de bas en haut.

3) L'ensemble de la tuyauterie doit être enroulée avec le ruban isolant et fixée au mur avec des colliers.



- (2) Si l'unité extérieure se trouve au-dessus de l'unité intérieure, disposez la tuyauterie conformément au schéma suivant.
- 1) Enroulez le ruban isolant de bas en haut.
  - 2) L'ensemble de la tuyauterie doit être enroulée en un tout pour éviter le retour d'eau dans la pièce.
  - 3) Utilisez des colliers pour fixer l'ensemble de la tuyauterie au mur.



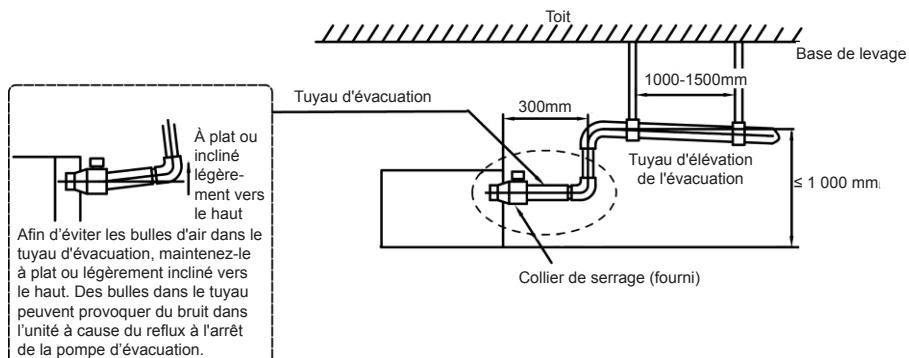
### 3.2.6.3 Considérations relatives à l'élévation de l'évacuation avec la pompe

- (1) Pour l'unité avec la pompe de condensation, seul un port de vidange côté fermé du boîtier électrique est prévu, et c'est le seul à travers lequel vous pouvez raccorder le tuyau d'évacuation.

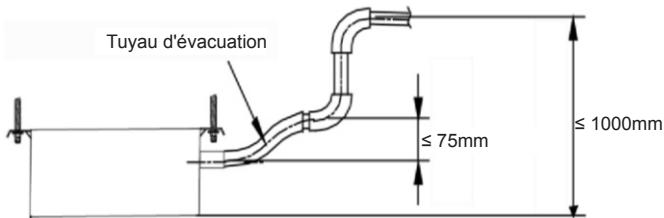
Modèle	Élément	Tuyau d'évacuation (dimensions extérieures x épaisseur de la paroi) (mm)
GUD35P/A-T, GUD35PS/A-T		
GUD50P/A-T, GUD50PS/A-T		
GUD71P/A-T, GUD71PS/A-T		
GUD85P/A-T, GUD85PS/A-T		
GUD100PH/A-T, GUD100PHS/A-T		Φ26×1,5
GUD125PH/A-T, GUD125PHS/A-T		
GUD140PH/A-T, GUD140PHS/A-T		
GUD160PH/A-T, GUD160PHS/A-T		

- (2) Pour l'unité avec la pompe de condensation, deux ports de vidange en bas sont bouchés par défaut avec des bouchons de vidange. Une fois le tuyau de vidange installé, ces deux ports de vidange doivent également être isolés correctement, comme indiqué précédemment.
- (3) La hauteur de pose surélevée du tuyau d'évacuation doit être inférieure à 1 000 mm, comme indiqué dans l'illustration suivante.

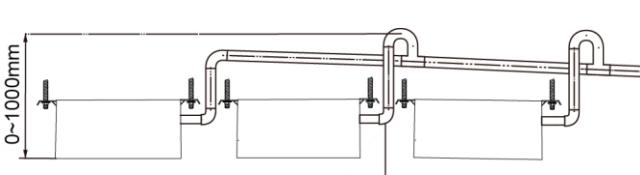
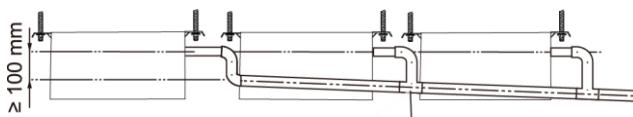
## Équipement à conduite série U-match DC Inverter



La hauteur verticale du tuyau d'évacuation doit être de 75 mm ou moins, de sorte que le port de vidange n'ait pas à supporter d'effort supplémentaire.



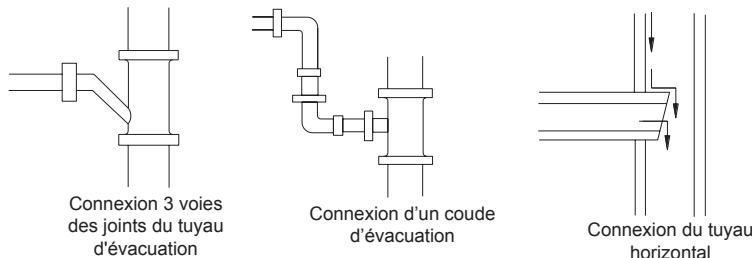
Lorsque vous utilisez plusieurs tuyaux d'évacuation, leur pose doit être réalisée comme indiqué dans l'illustration suivante.



**Avis :** La spécification du tuyau d'évacuation combiné sélectionné doit être adaptée à la puissance de fonctionnement de l'unité.

- (1) Le branchement d'évacuation doit être raccordé à la partie verticale ou horizontale du tuyau d'évacuation principal.

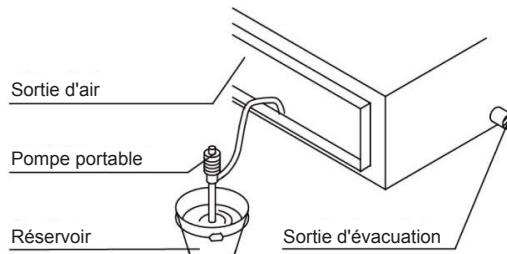
- (2) Le tuyau horizontal ne doit pas être raccordé au tuyau vertical se trouvant au même niveau. Il doit être raccordé de la manière suivante :
- 1) Fixez le branchement à 3 voies au joint du tuyau d'évacuation.
  - 2) Fixez le coude d'évacuation.
  - 3) Fixez le tuyau horizontal.



### 3.2.6.4 Contrôle de l'évacuation

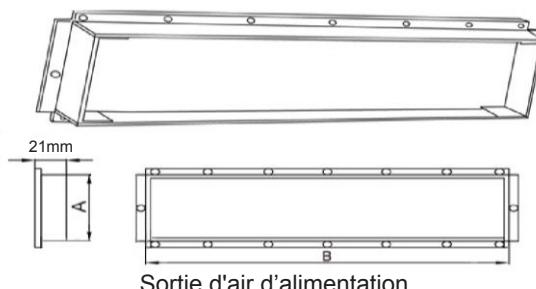
Une fois les travaux de tuyauterie achevés, vérifiez que l'évacuation se fait correctement.

Comme indiqué dans la figure, ajoutez lentement environ 1 litre d'eau dans le bac à eau et vérifiez l'évacuation en mode COOL.



### 3.2.7 Pose de la conduite

#### 3.2.7.1 Dimensions de la sortie d'air d'alimentation/entrée d'air de retour



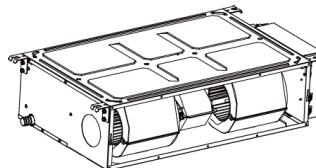


Unité : mm

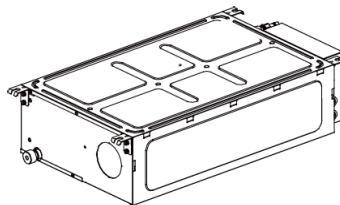
Modèle	Élément	Sortie d'air d'alimentation		Entrée d'air de retour	
		A	B	C	D
GUD35P/A-T, GUD35PS/A-T		122	585	700	200
GUD50P/A-T, GUD50PS/A-T		122	885	1000	200
GUD71P/A-T, GUD71PS/A-T		142	1185	1300	220
GUD85P/A-T, GUD85PS/A-T		195	746	960	264
GUD100PH/A-T, GUD100PHS/A-T		195	1150	1360	264
GUD125PH/A-T, GUD125PHS/A-T					
GUD140PH/A-T, GUD140PHS/A-T					
GUD160PH/A-T, GUD160PHS/A-T					

### 3.2.7.2 Méthode d'air de retour

- (1) La méthode d'air de retour par défaut vient de l'arrière. Le couvercle d'air de retour doit être posé au bas de l'unité, comme indiqué dans l'illustration suivante :



- (2) Si la méthode d'air de retour inférieur est adoptée, posez le couvercle d'air de retour à l'arrière de l'unité après l'avoir démantelée.



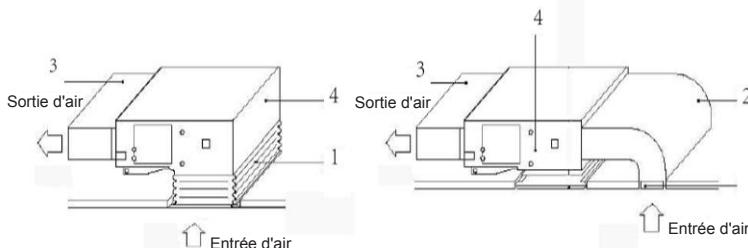
- (3) Raccordez la conduite de retour à l'entrée d'air de retour de l'unité intérieure avec un rivet, et l'autre côté doit être raccordé à l'entrée d'air de retour. Afin de permettre

un réglage indépendant de la hauteur, la conduite flexible peut être réalisée et renforcée avec un câble en acier dans une forme pliante.

- (4) Le bruit de l'air de retour inférieur est clairement plus important que celui de l'air de retour arrière. Pour l'air de retour inférieur, un silencieux et un caisson de pression statique doivent être ajoutés pour réduire le bruit de la conduite.

### 3.2.7.3 Pose de la conduite d'alimentation en air et de l'alimentation de retour en air

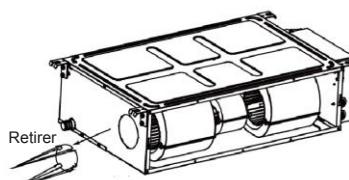
Le mode de pose doit être choisi en tenant entièrement compte des conditions des bâtiments, de la maintenance, etc., comme indiqué dans l'illustration suivante.



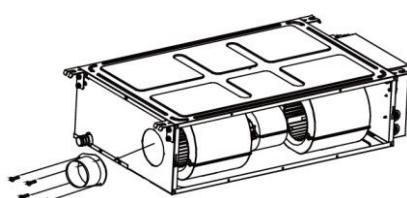
N°	1	2	3	4
Nom	Conduite flexible	Conduite de retour d'air	Conduite d'alimentation en air	Unité intérieure

### 3.2.7.4 Pose de la conduite d'air frais

- (1) Lors du raccordement de la conduite d'air frais, découpez la plaque de la chicane d'air frais comme indiqué dans l'illustration suivante. Si une conduite d'air frais n'est pas utilisée, bouchez le trou sur la plaque de la chicane d'air frais à l'aide d'une éponge.



- (2) Posez la bride ronde de manière à pouvoir la raccorder à la conduite d'air frais, comme indiqué dans l'illustration suivante.



- (3) La conduite d'air et la conduite à bride ronde doivent être dissimulées et conservées au chaud.
- (4) L'air frais est l'air après filtration.



**Avis :**

- ①. La conduite d'alimentation d'air, la conduite d'air de retour et la conduite d'air frais doivent disposer d'une couche d'isolant thermique pour éviter la dissipation de chaleur et la condensation. Collez le clou en plastique de la conduite d'air, puis fixez le coton de préservation de chaleur avec du papier d'aluminium, et enfin, scellez fermement le joint de raccordement avec du ruban de papier d'aluminium ; il est également possible d'utiliser d'autres matériaux présentant un bon effet d'isolation thermique.
- ②. Chaque conduite d'alimentation d'air et d'air de retour doit être fixée à la dalle pré-fabriquée avec un support en acier ; le joint de la conduite d'air doit être fermement scellé avec de la colle pour éviter toute fuite.
- ③. La conception et la fabrication de la conduite d'air doivent être conformes aux spécifications et exigences techniques nationales.
- ④. La distance suggérée entre le bord de la conduite d'air de retour et le mur est de plus de 150 mm ; ajoutez un écran de filtre à l'entrée d'air de retour.
- ⑤. La réduction du bruit et l'absorption des chocs doivent être prises en compte lors de la conception et de la fabrication de la conduite d'air. En outre, la source du bruit doit éviter la présence humaine ; en d'autres termes l'entrée d'air de retour ne doit jamais se trouver au-dessus de l'utilisateur (bureau ou zone de repos).

### 3.2.8 Pose de la commande filaire

Veuillez vous reporter au manuel d'utilisation de la commande filaire.

## 3.3 Installation électrique

### 3.3.1 Exigences et mises en garde relatives à l'installation électrique



**AVERTISSEMENT :**

L'installation électrique du climatiseur doit respecter les exigences suivantes :

- ①. L'installation électrique doit être réalisée par des professionnels, conformément aux lois et réglementations locales et aux instructions de ce manuel. Ne rallongez jamais le câble d'alimentation. Le circuit électrique doit être équipé d'un disjoncteur et d'un disjoncteur à l'air libre tous deux d'une puissance suffisante.

- ②. La puissance de fonctionnement de l'unité doit se trouver dans la plage nominale indiquée dans le manuel d'utilisation. Utilisez un circuit d'alimentation spécifique pour le climatiseur. Ne récupérez pas l'alimentation d'un autre circuit d'alimentation.
- ③. Le circuit du climatiseur doit se trouver au moins à 1,5 m de toute surface inflammable.
- ④. Le cordon d'alimentation externe, le câble de connexion des unités intérieure et extérieure, ainsi que les câbles de communication doivent être fixés correctement.
- ⑤. Le cordon d'alimentation externe, le câble de connexion des unités intérieure et extérieure, ainsi que les câbles de communication ne peuvent pas être au contact direct d'objets chauds. Par exemple : ils ne doivent pas entrer en contact avec des conduits de cheminée, des tuyaux de gaz chauds ou tout autre objet chaud.
- ⑥. Le câble d'alimentation externe, les câbles de communication et le câble de connexion des unités intérieure et extérieure ne doivent pas être écrasés. Ne tirez, n'étirez et ne pliez jamais ces câbles.
- ⑦. Le câble d'alimentation externe, les câbles de communication et le câble de connexion des unités intérieure et extérieure ne doivent pas entrer en contact avec des poutres ou bords métalliques du plafond, ni avec aucune bavure ou bord métallique aiguisé aux alentours.
- ⑧. Raccordez les câbles correctement en vous reportant au schéma du circuit étiqueté sur l'unité ou le boîtier électrique. Les vis doivent être serrées. Les vis manquantes doivent être remplacées par des vis à tête plate spécifiques.
- ⑨. Veuillez utiliser les câbles d'alimentation fournis avec le climatiseur. Ne remplacez pas les câbles d'alimentation de manière arbitraire. Ne modifiez pas la longueur et les bornes des câbles d'alimentation. Si vous souhaitez remplacer les câbles d'alimentation, contactez un service après-vente local de Gree.
- ⑩. Les bornes de câblage doivent être raccordées fermement au bornier. Tout raccordement lâche est interdit.
- ⑪. Une fois l'installation électrique terminée, veuillez utiliser des serre-câbles pour assurer le câble d'alimentation, le câble de connexion des unités intérieure et extérieure et les câbles de communication. Assurez-vous que les câbles ne sont pas trop serrés.
- ⑫. La section du câble d'alimentation doit être suffisamment large. Un câble d'alimentation ou d'autres câbles endommagés doivent être remplacés par des câbles spécifiques. L'intervention de câblage doit être réalisée conformément aux normes et réglementations de câblage nationales.

### 3.3.2 Paramètres électriques

#### 3.3.2.1 Spécifications du câble et puissance du fusible

Modèle	Alimentation	Puissance du fusible	Puissance du disjoncteur	Section minimale du câble d'alimentation
	V/Ph/Hz	A	A	mm <sup>2</sup>
Unité intérieure	220-240 V 1N~50 Hz 208-230V 1N~60Hz	3,15	6	1,0

Modèle	Alimentation	Puissance du disjoncteur	Section minimale du câble d'alimentation
	V/Ph/Hz	A	mm <sup>2</sup>
GUD35W/NhA-T	220-240 V 1N~50 Hz 208-230V 1N~60Hz	16	1,5
GUD50W/NhA-T		16	1,5
GUD71W/NhA-T		20	2,5
GUD85W/NhA-T		25	2,5
GUD100W/NhA-T		32	4,0
GUD125W/NhA-T		32	4,0
GUD140W/NhA-T		40	6,0
GUD100W/NhA-X		16	1,5
GUD125W/NhA-X	380-415 V 3N~50 Hz/60 Hz	16	1,5
GUD140W/NhA-X		16	1,5
GUD160W/NhA-X		16	1,5



#### MISE EN GARDE :

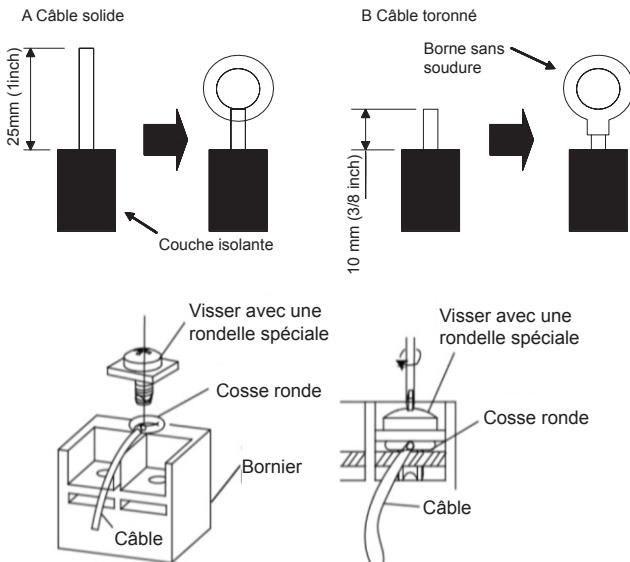
- ①. Le fusible se trouve sur la carte principale.
- ②. Posez un disjoncteur sur chaque bornier d'alimentation à proximité des unités (intérieure et extérieure) en laissant un espace de contact d'au moins 3 mm. Il doit être possible de brancher ou débrancher les unités.
- ③. Les spécifications du disjoncteur et du câble d'alimentation mentionnées dans le tableau précédent sont définies par la puissance d'entrée maximale des unités.
- ④. Les spécifications des câbles d'alimentation mentionnées dans le tableau précédent s'appliquent dans des conditions de travail où la température ambiante est de 40 °C et où le câble en cuivre multifilaire (par ex. câble en cuivre YJV, avec gaine PE et PVC isolée) est protégé par une gaine et résiste à 90 °C maximum (voir CEI 60364-5-52). Si les conditions de travail changent, veuillez ajuster les spécifications en fonction des normes nationales.

- ⑤. Les spécifications du disjoncteur reposent sur des conditions de travail où la température ambiante est de 40 °C. Si les conditions de travail changent, veuillez ajuster les spécifications en fonction des normes nationales.
- ⑥. Utilisez 2 sections de câbles de communication de 0,75 mm<sup>2</sup> entre les unités intérieure et extérieure. La longueur maximale est de 100 m. Veuillez choisir une longueur adéquate selon les conditions locales. Les câbles de communication ne peuvent pas être torsadés ensemble. Pour être en conformité avec la norme EN 55014, il faut utiliser des câbles de 8 mètres de long.
- ⑦. Utilisez 2 sections de câbles de communication de 0,75 mm<sup>2</sup> entre la commande filaire et l'unité intérieure. La longueur maximale est de 30m. Veuillez choisir une longueur adéquate selon les conditions locales. Les câbles de communication ne peuvent pas être torsadés ensemble. Pour être en conformité avec la norme EN 55014, il faut utiliser des câbles de 7,5 mètres de long.
- ⑧. La section du câble de communication doit être supérieure à 0,75 mm<sup>2</sup>. Il est recommandé d'utiliser des câbles d'alimentation de 0,75 mm<sup>2</sup> comme câbles de communication.

### 3.3.3 Connexion des câbles d'alimentation et de communication

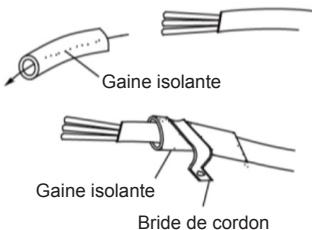
- (1) Pour les câbles unifilaires (comme indiqué ci-dessous) :
  - 1) Utilisez des cutters pour couper l'extrémité du câble puis dénudez la couche isolante sur environ 25 mm.
  - 2) Utilisez un tournevis pour desserrer la vis sur le bornier.
  - 3) Utilisez des pinces pour plier le câble unifilaire de manière à former une boucle adaptée à la vis du bornier.
  - 4) Formez une boucle adéquate puis placez-la sur le bornier. Utilisez un tournevis pour serrer la vis du bornier.
- (2) Pour les câbles multibrin (comme indiqué ci-dessous) :
  - 1) Utilisez des cutters pour couper l'extrémité du câble puis dénudez la couche isolante sur environ 10mm.
  - 2) Utilisez un tournevis pour desserrer la vis sur le bornier.
  - 3) Posez une cosse ronde à visser ou à sertir fermement sur l'extrémité dénudée du câble.
  - 4) Placez la gaine de la cosse ronde. Utilisez un tournevis pour remplacer et serrer la vis du bornier (comme indiqué ci-dessous).

## Équipement à conduite série U-match DC Inverter



### (3) Comment connecter les câbles de connexion et d'alimentation.

Acheminez les câbles de connexion et d'alimentation à travers la gaine isolante. Fixez ensuite les câbles avec des serre-câbles (comme indiqué dans l'illustration suivante).

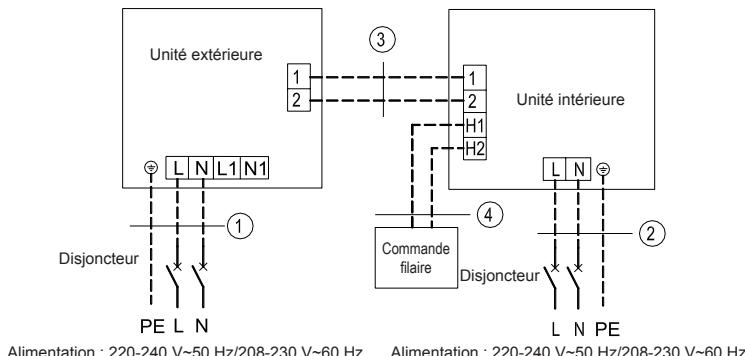


### AVERTISSEMENT

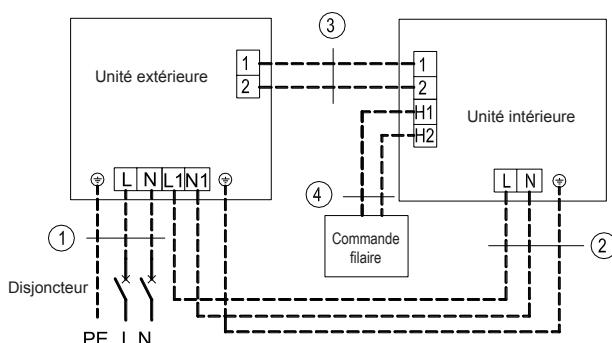
- ①. Avant d'intervenir, vérifiez si les unités intérieure et extérieure sont alimentées.
- ②. Faites coïncider les numéros de bornes et les couleurs de câble avec les couleurs indiquées dans l'unité intérieure.
- ③. Un raccordement de câblage incorrect peut faire fondre les composants électriques.
- ④. Raccordez les câbles fermement au boîtier de câblage. Une pose incomplète peut provoquer un incendie.
- ⑤. Veuillez utiliser des serre-câbles pour assurer les couvercles extérieurs des câbles de connexion. (Les isolants doivent être serrés de manière sûre, sinon il existe un risque de fuite électrique).
- ⑥. Le câble de terre doit être raccordé.

(4) Câble entre les unités intérieure et extérieure.

Unité monophasée : GUD35W/NhA-T, GUD50W/NhA-T, GUD71W/NhA-T,  
GUD85W/NhA-T.



Alimentation : 220-240 V~50 Hz/208-230 V~60 Hz Alimentation : 220-240 V~50 Hz/208-230 V~60 Hz



Alimentation : 220-240 V~50 Hz/208-230 V~60 Hz Alimentation : 220-240 V~50 Hz/208-230 V~60 Hz

GUD35P/A-T+GUD35W/NhA-T, GUD35PS/A-T+GUD35W/NhA-T
---

GUD50P/A-T+GUD50W/NhA-T, GUD50PS/A-T+GUD50W/NhA-T
---

①. Câble d'alimentation 3×1,5 mm <sup>2</sup>
---

②. Câble d'alimentation 3×1,0mm <sup>2</sup>
--

③. Câbles de communication 2×0,75 mm <sup>2</sup>
---

④. Câbles de communication 2×0,75 mm <sup>2</sup>
---

GUD71P/A-T+GUD71W/NhA-T, GUD71PS/A-T+GUD71W/NhA-T
---

GUD85P/A-T+GUD85W/NhA-T, GUD85PS/A-T+GUD85W/NhA-T
---

①. Câble d'alimentation 3×2,5mm <sup>2</sup>
--

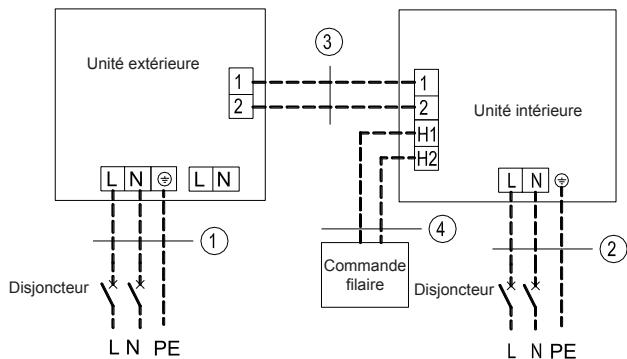
②. Câble d'alimentation 3×1,0mm <sup>2</sup>
--

③. Câbles de communication 2×0,75 mm <sup>2</sup>
---

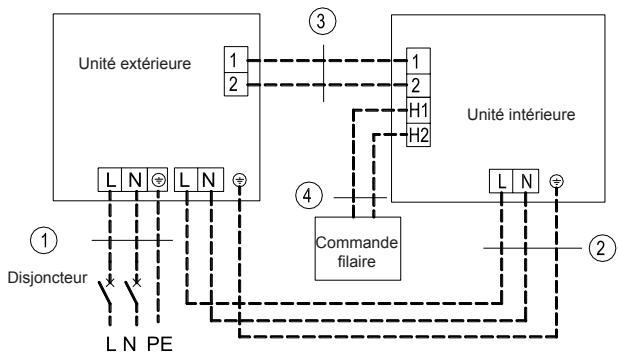
④. Câbles de communication 2×0,75 mm <sup>2</sup>
---

## Équipement à conduite série U-match DC Inverter

Unité monophasée : GUD100W/NhA-T, GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T.



Alimentation : 220-240 V~50 Hz/208-230 V~60 Hz Alimentation : 220-240 V~50 Hz/208-230 V~60 Hz



Alimentation : 220-240 V~50 Hz/208-230 V~60 Hz Alimentation : 220-240 V~50 Hz/208-230 V~60 Hz

GUD100PH/A-T+GUD100W/NhA-T, GUD100PHS/A-T+GUD100W/NhA-T

GUD125PH/A-T+GUD125W/NhA-T, GUD125PHS/A-T+GUD125W/NhA-T

①. Câble d'alimentation 3×4,0mm<sup>2</sup>

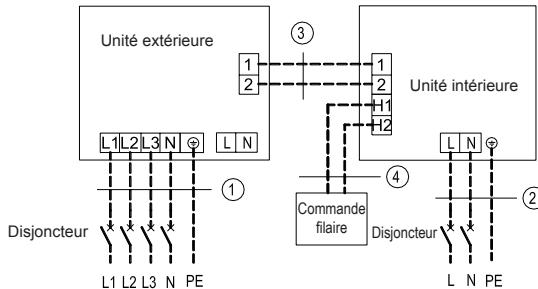
②. Câble d'alimentation 3×1,0mm<sup>2</sup>

③. Câbles de communication 2×0,75 mm<sup>2</sup>

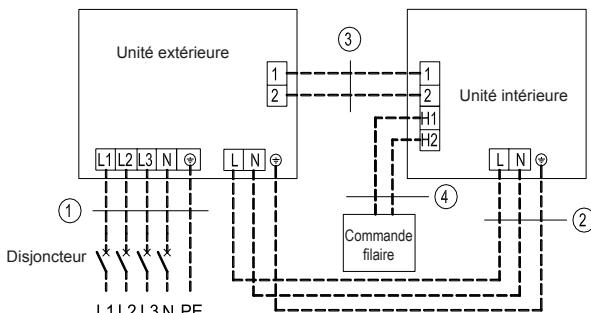
④. Câbles de communication 2×0,75 mm<sup>2</sup>

GUD140PH/A-T+GUD140W/NhA-T, GUD140PHS/A-T+GUD140W/NhA-T
①. Câble d'alimentation 3×6,0mm <sup>2</sup>
②. Câble d'alimentation 3×1,0mm <sup>2</sup>
③. Câbles de communication 2×0,75 mm <sup>2</sup>
④. Câbles de communication 2×0,75 mm <sup>2</sup>

Unité triphasée : GUD100W/NhA-X, GUD125W/NhA-X, GUD140W/NhA-X.



Alimentation : 380-415 V 3N ~ 50 Hz/60 Hz      Alimentation : 220-240 V~50 Hz/208-230 V~60 Hz

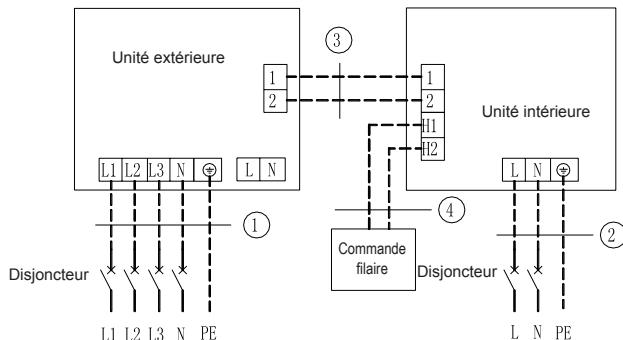


Alimentation : 380-415 V 3N ~ 50 Hz/60 Hz      Alimentation : 220-240 V~50 Hz/208-230 V~60 Hz

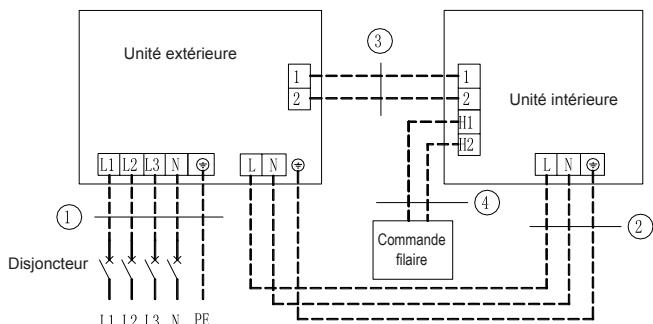
GUD100PH/A-T+GUD100W/NhA-X, GUD100PHS/A-T+GUD100W/NhA-X
GUD125PH/A-T+GUD125W/NhA-X, GUD125PHS/A-T+GUD125W/NhA-X
GUD140PH/A-T+GUD140W/NhA-X, GUD140PHS/A-T+GUD140W/NhA-X
①. Câble d'alimentation 5×1,5 mm <sup>2</sup>
②. Câble d'alimentation 3×1,0mm <sup>2</sup>
③. Câbles de communication 2×0,75 mm <sup>2</sup>
④. Câbles de communication 2×0,75 mm <sup>2</sup>

## Équipement à conduite série U-match DC Inverter

Unité triphasée : GUD160W/NhA-X.



Alimentation : 380-415 V 3N ~ 50 Hz/60 Hz Alimentation : 220-240 V~50 Hz/208-230 V~60 Hz



Alimentation : 380-415 V 3N ~ 50 Hz/60 Hz Alimentation : 220-240 V~50 Hz/208-230 V~60 Hz

GUD160PH/A-T +GUD160W/NhA-X, GUD160PHS/A-T +GUD160W/NhA-X
①. Câble d'alimentation 5×1,5 mm <sup>2</sup>
②. Câble d'alimentation 3×1,0mm <sup>2</sup>
③. Câbles de communication 2×0,75 mm <sup>2</sup>
④. Câbles de communication 2×0,75 mm <sup>2</sup>

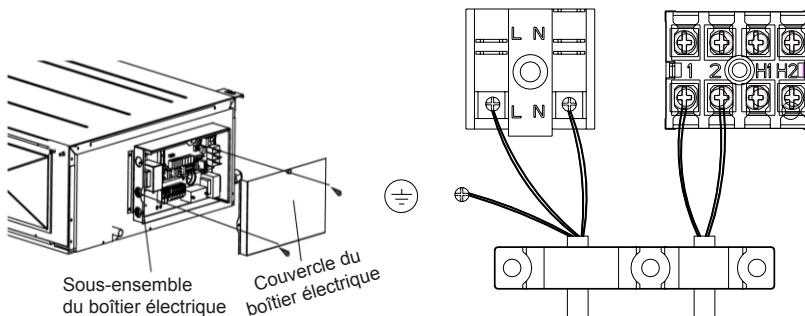
## (5) Câblage électrique des unités intérieure et extérieure.

**AVERTISSEMENT**

- ①. Les câbles haute et basse tension doivent passer à travers différents anneaux en caoutchouc du couvercle du boîtier électrique.
- ②. N'enveloppez pas le câble de connexion et le câble de communication de la commande filaire ensemble et ne les placez pas côté à côté, sinon des erreurs risquent de se produire.
- ③. Les câbles haute et basse tension doivent être sécurisés séparément. Sécurisez les premiers avec de gros serre-câbles et les seconds avec de petits.
- ④. Utilisez des vis pour serrer les câbles de connexion et les câbles d'alimentation des unités intérieure et extérieure sur le bornier. Un raccordement incorrect peut provoquer un incendie.
- ⑤. Si les câbles de connexion de l'unité intérieure (unité extérieure) et les câbles d'alimentation ne sont pas raccordés correctement, le climatiseur peut être endommagé.
- ⑥. Mettez à la terre les unités intérieure et extérieure en raccordant un câble de terre.
- ⑦. Les unités doivent respecter les normes et réglementations locales et nationales relatives à la consommation d'énergie.
- ⑧. Lors du raccordement du câble d'alimentation, assurez-vous que la séquence de phase de l'alimentation coïncide avec les bornes correspondantes, sinon le compresseur sera inversé et fonctionnera anormalement.

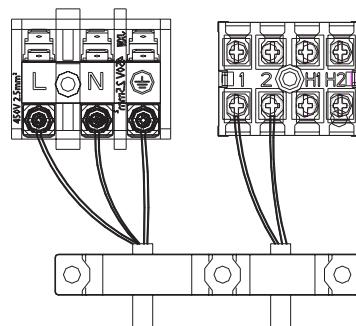
## 1) Côté intérieur.

Retirez le couvercle du boîtier électrique. Raccordez ensuite les câbles. Raccordez les câbles de connexion de l'unité intérieure en respectant les marques correspondantes. (Sauf pour GUD160PH/A-T, GUD160PHS/A-T).



## Équipement à conduite série U-match DC Inverter

Uniquement pour GUD160PH/A-T, GUD160PHS/A-T.

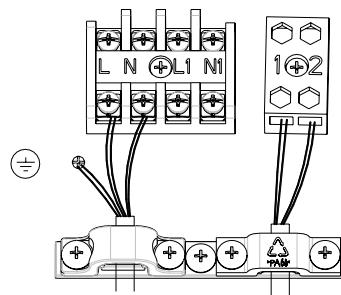


### 2) Côté extérieur.

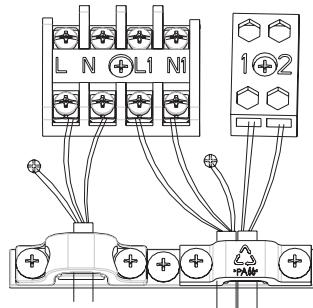
Retirez la grande poignée/panneau avant de l'unité extérieure, et insérez une extrémité du câble de communication et du câble d'alimentation dans le bornier.

Monophasé : GUD35W/NhA-T, GUD50W/NhA-T, GUD71W/NhA-T,  
GUD85W/NhA-T.

#### a) Câblage d'une alimentation indépendante :

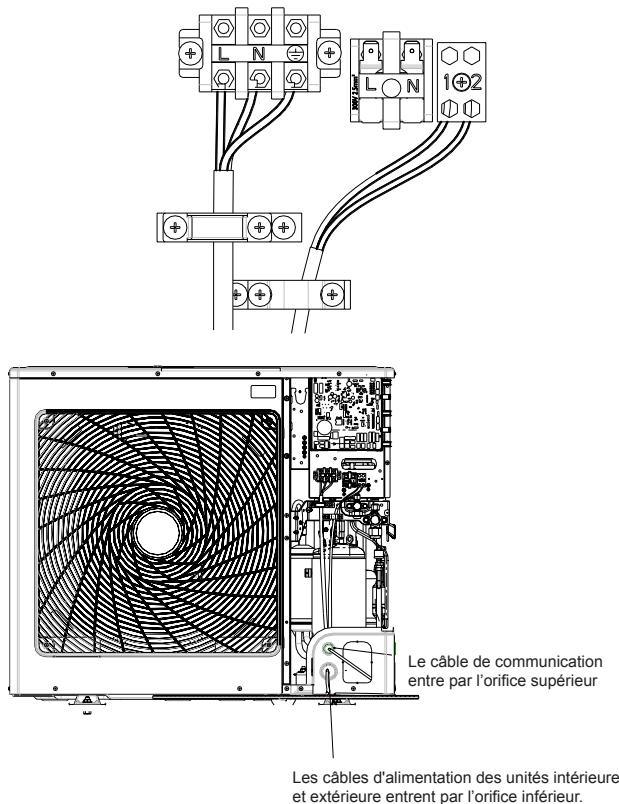


#### b) Câblage d'une alimentation uniforme :

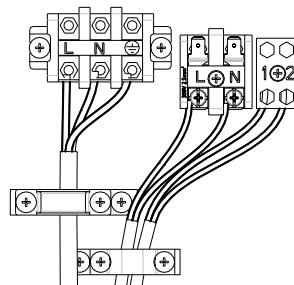


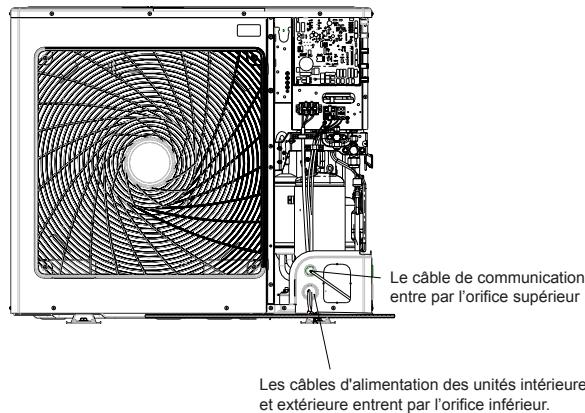
Monophasé : GUD100W/NhA-T, GUD125W/NhA-T, GUD140W/NhA-T.

a) Câblage d'une alimentation indépendante monophasée.



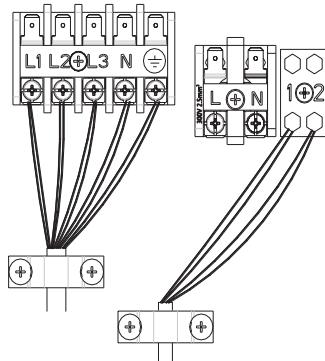
a) Câblage d'une alimentation uniforme monophasée.



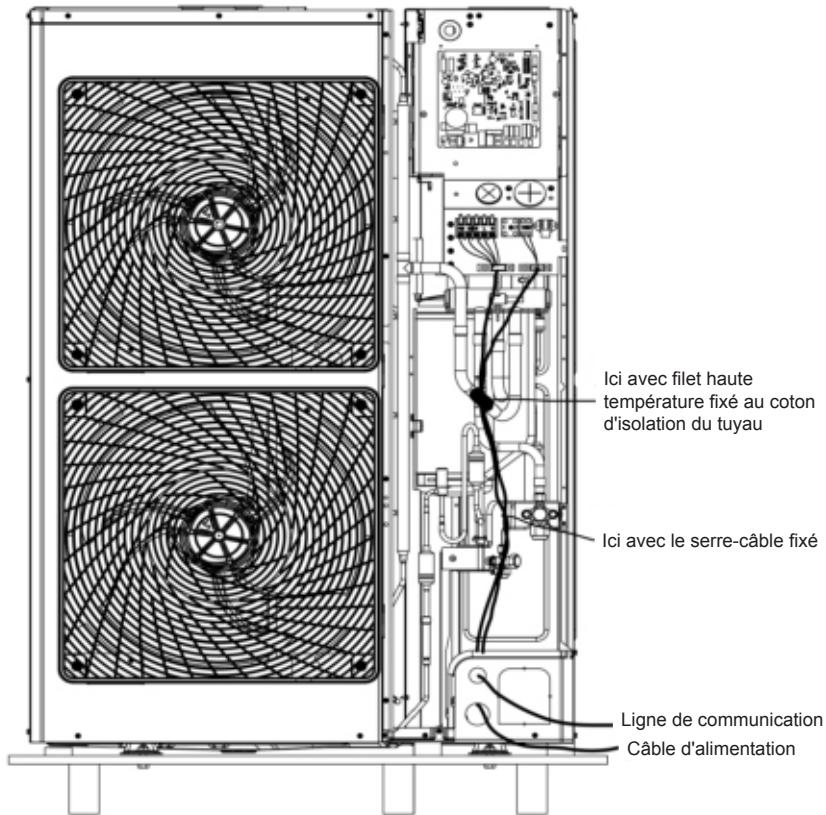


Triphasé : GUD100W/NhA-X, GUD125W/NhA-X, GUD140W/NhA-X,  
GUD160W/NhA-X.

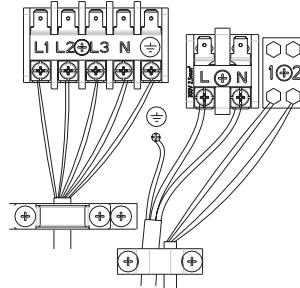
a) Câblage d'une alimentation indépendante triphasée.



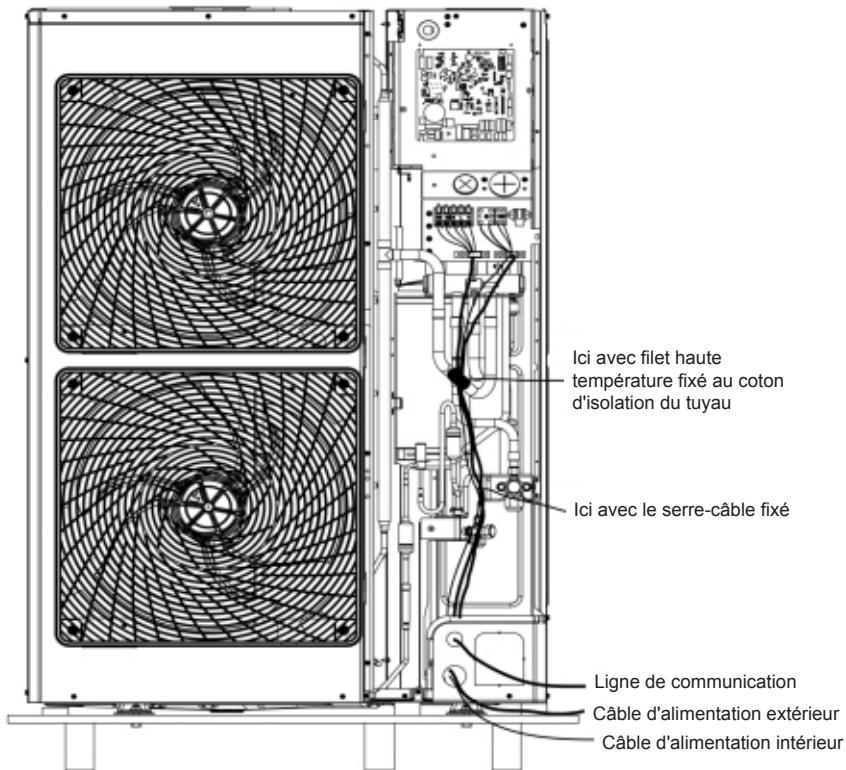
Uniquement pour GUD160 W/NhA-X.



b) Câblage d'une alimentation uniforme triphasée.



Uniquement pour GUD160 W/NhA-X.



Le câble d'alimentation doit être sécurisé avec le panneau latéral droit et fixé au crochet avec un serre-câble afin d'éviter tout contact avec la tuyauterie. La ligne de communication entre les unités intérieure et extérieure doit également être placée avec le panneau latéral droit mais séparément du câble d'alimentation.

### 3.4 Contrôle après installation

#### Éléments de contrôle après installation

Éléments de contrôle	Situations possibles issues d'une poste incorrecte
Le corps principal est-il posé de manière sûre ?	L'unité pourrait chuter, vibrer ou émettre du bruit.
Avez-vous réalisé un test de fuite ?	La puissance frigorifique peut devenir insuffisante.
L'unité est-elle correctement isolée thermiquement ?	Des égouttements de condensats et d'eau peuvent se produire.
L'eau est-elle évacuée correctement ?	Des égouttements de condensats et d'eau peuvent se produire.
La tension est-elle cohérente par rapport à celle indiquée sur la plaque signalétique ?	L'unité pourrait subir des dysfonctionnements ou les composants pourraient s'enflammer.
Les câbles et les canalisations sont-ils posés correctement ?	L'unité pourrait subir des dysfonctionnements ou les composants pourraient s'enflammer.
L'unité a-t-elle été correctement mise à la terre ?	Risque de fuite électrique.
Les spécifications des câbles sont-elles conformes aux exigences ?	L'unité pourrait subir des dysfonctionnements ou les composants pourraient s'enflammer.
Y a-t-il des obstacles bloquant l'entrée et la sortie d'air des unités intérieure et extérieure ?	La puissance frigorifique peut devenir insuffisante.
Avez-vous annoté la longueur du tuyau de fluide frigorigène et la quantité de chargement de fluide frigorigène ?	La quantité de chargement de fluide frigorigène ne peut pas être contrôlée.

## 3.5 Réalisation d'un test

### Préparatifs avant de brancher l'alimentation.

- (1) L'alimentation ne doit pas être branchée si la pose n'est pas terminée.
- (2) Vérifiez que le circuit est correct et que tous les câbles sont raccordés fermement.
- (3) Les vannes d'arrêt des tuyaux de gaz et de liquide sont ouvertes.
- (4) L'intérieur de l'unité doit être propre. Éliminez les objets inutiles le cas échéant.
- (5) Après le contrôle, reposez le panneau latéral avant.

### Opération après avoir branché l'alimentation.

- (1) Si toutes les interventions précédentes sont terminées, mettez l'unité sous tension.
- (2) Si la température extérieure est supérieure à 30 °C, le mode Heating (Chauffage) ne peut pas être activé.
- (3) Assurez-vous que les unités intérieure et extérieure fonctionnent normalement.
- (4) En cas de bruit de liquide lorsque le compresseur fonctionne, arrêtez le climatiseur immédiatement. Patientez jusqu'à ce que la ceinture électrique chauffante soit suffisamment chaude puis redémarrez le climatiseur.
- (5) Percevez le débit d'air de l'unité intérieure pour vérifier s'il est normal.
- (6) Appuyez sur la touche Swing ou sur la touche de contrôle de la vitesse sur la télécommande ou sur la commande filaire pour vérifier si le ventilateur peut fonctionner normalement.



### MISE EN GARDE :

- ①. Si vous utilisez la télécommande pour mettre l'unité hors tension puis la remettre sous tension immédiatement, le compresseur tardera 3 min à redémarrer. Même si vous appuyez sur la touche « ON/OFF » de la télécommande, il ne démarrera pas immédiatement.
- ②. En l'absence d'affichage sur la commande filaire, c'est probablement parce que le câble de connexion entre l'unité intérieure et la commande filaire n'est pas raccordé. Veuillez vérifier à nouveau.

## 4 Spécifications de fonctionnement

Reportez-vous au manuel de la commande filaire ou de la télécommande.

## 5 Maintenance

### 5.1 Défaillances non provoquées par des défaillances du climatiseur

- (1) Si votre climatiseur ne fonctionne pas normalement, vérifiez d'abord les éléments suivants avant toute maintenance :

Problème	Cause	Mesure corrective
Le climatiseur ne fonctionne pas.	Si vous mettez l'unité hors tension puis immédiatement sous tension, afin de protéger le compresseur et éviter toute surcharge du système, le compresseur tardera 3 min à redémarrer.	Patinez un moment.
	Le raccordement du câble est incorrect.	Branchez les câbles selon le diagramme de câblage.
	Un fusible ou le disjoncteur sont coupés.	Remplacez le fusible ou réinitialisez le disjoncteur.
	Coupure de courant.	Redémarrez après le retour du courant.
	La prise électrique est desserrée.	Réinsérez la prise électrique.
	La télécommande présente un niveau faible des piles.	Remplacez les piles.
Effet frigorifique ou calorifique limité.	L'entrée ou la sortie d'air des unités intérieure ou extérieure est obstruée.	Éliminez les obstacles et maintenez une ventilation correcte de la pièce accueillant les unités intérieure et extérieure.
	Réglage de température incorrect.	Réinitialisez une température correcte.
	La vitesse du ventilateur est trop faible.	Réinitialisez une vitesse du ventilateur correcte.
	La direction du débit d'air est incorrecte.	Modifiez la direction des volets d'air.
	Les portes et fenêtres sont ouvertes.	Fermez-les.
	Exposition directe à la lumière du soleil.	Placez des rideaux ou des déflecteurs devant les fenêtres.
	Trop de sources de chaleur dans la pièce.	Éliminez les sources de chaleur inutiles.
	Le filtre est obstrué et sale.	Chargez un professionnel de nettoyer le filtre.
	Les entrées ou les sorties d'air des unités sont obstruées.	Éliminez les obstacles bloquant les entrées et sorties d'air des unités intérieure et extérieure.

## (2) Les situations suivantes ne sont pas des dysfonctionnements.

Problème	Situation d'apparition	Cause
De la buée est évacuée du climatiseur.	Pendant le fonctionnement.	Si l'unité fonctionne en présence d'humidité importante, l'air humide de la pièce sera refroidi rapidement.
Le climatiseur produit un léger bruit.	Le système passe en mode Heating (Chauffage) après dégivrage.	Le processus de dégivrage produira de l'eau, qui se transformera en vapeur d'eau.
	Le climatiseur bourdonne au début du fonctionnement.	Le contrôle de température bourdonnera quand il commencera à fonctionner. Le bruit diminuera après 1 min.
De la poussière est évacuée du climatiseur.	Lorsque l'unité est mise sous tension, elle ronronne.	Lorsque le système vient d'être démarré, le fluide frigorigène n'est pas stable. 30 s plus tard, le ronronne de l'unité s'affaiblit.
	Environ 20 s après que l'unité active le mode Heating (Chauffage) pour la première fois, ou il y a un bruit de frottement au cours du dégivrage en mode Heating (Chauffage).	Il s'agit du bruit de la vanne 4 voies changeant de direction. Le bruit disparaîtra une fois que la vanne aura changé de direction.
	Un siflement retentit lorsque l'unité démarre ou s'arrête, et un léger siflement est audible pendant et après le fonctionnement.	Il s'agit du bruit du fluide frigorigène gazeux qui cesse de circuler et du bruit du système d'évacuation.
	Un bruit de craquement est audible pendant et après le fonctionnement.	Sous l'effet du changement de température, le panneau avant et d'autres composants peuvent gonfler et provoquer un bruit d'abrasion.
	Un siflement retentit lorsque l'unité est mise sous tension ou hors tension soudainement en cours de fonctionnement ou après dégivrage.	C'est dû au fait que le fluide frigorigène cesse de circuler soudainement ou change de direction de circulation.
	L'unité démarre après un arrêt prolongé.	La poussière à l'intérieur de l'unité intérieure est évacuée avec l'air.
Le climatiseur produit une légère odeur.	Pendant le fonctionnement.	L'odeur de la pièce ou de cigarettes sort à travers l'unité intérieure.



**Avis :** Vérifiez les éléments précédents et adoptez les mesures correctives correspondantes. Si le climatiseur continue à fonctionner de manière limitée, arrêtez-le immédiatement et contactez un service après-vente local agréé de Gree. Laissez l'inspection et la réparation de l'unité à un professionnel d'entretien.

## 5.2 Codes d'erreur

 <b>AVERTISSEMENT</b>		
<p>①. En cas d'anomalies (par exemple, mauvaise odeur), arrêtez l'unité immédiatement et coupez le courant. Ensuite, veuillez contacter le service après-vente de Gree agréé. Si l'unité continue à fonctionner dans des situations anormales, elle risque d'être endommagée et de provoquer un choc électrique ou un incendie.</p> <p>②. Ne réparez pas le climatiseur vous-même. Une maintenance incorrecte risque de causer un choc électrique ou un incendie. Veuillez contacter un service après-vente de Gree agréé et confier la réparation à un professionnel.</p>		

Si le panneau d'affichage ou la commande filaire affichent un code d'erreur, reportez-vous à la signification de ce code d'erreur dans le tableau suivant.

Numéro	Code d'erreur	Erreur
1	E1	Protection haute pression du compresseur.
2	E2	Protection anti-gel intérieure.
3	E3	Protection basse pression du compresseur, protection contre le manque de réfrigérant et mode de récupération de réfrigérant.
4	E4	Protection haute température d'évacuation du compresseur.
5	E6	Erreur de communication.
6	E8	Erreur de ventilateur intérieur.
7	E9	Protection intégrale contre l'eau.
8	F0	Erreur du capteur de température ambiante intérieure.
9	F1	Erreur du capteur de température de l'évaporateur.
10	F2	Erreur du capteur de température du condensateur.
11	F3	Erreur du capteur de température ambiante extérieure.
12	F4	Erreur du capteur de température d'évacuation.
13	F5	Erreur du capteur de température de la commande filaire.
14	C5	Erreur de cavalier UI.
15	EE	Erreur de carte mémoire UI ou UE.
16	PF	Erreur du capteur de boîtier électrique.
17	H3	Protection de surcharge du compresseur.
18	H4	Surcharge
19	H5	Protection IPM

Numéro	Code d'erreur	Erreur
20	H6	Erreur du ventilateur DC.
21	H7	Protection de perte de synchronisation de plaque de puissance.
22	HC	Protection Pfc.
23	Lc	Défaillance au démarrage.
24	Ld	Protection de séquence de phase du compresseur.
25	LF	Protection d'alimentation.
26	Lp	UI et UE non compatibles.
27	U7	Erreur de commutation de vanne 4 voies.
28	P0	Protection de réinitialisation de plaque de puissance.
29	P5	Protection de surintensité.
30	P6	Erreur de communication commande maîtresse et pilote.
31	P7	Erreur de capteur du module de transmission.
32	P8	Protection de haute température du module de transmission.
33	P9	Protection de passage par zéro.
34	PA	Protection de courant AC.
35	Pc	Erreur de courant de transmission.
36	Pd	Protection de raccordement du capteur.
37	PE	Protection de dérive de température.
38	PL	Protection basse tension du bus.
39	PH	Protection haute tension du bus.
40	PU	Erreur de boucle de charge.
41	PP	Erreur de tension d'entrée.
42	ee	Erreur de puce mémoire de transmission.
43	C4	Erreur de cavalier UE.
44	dJ	Protection perte de phase et anti-phase.
45	oE	Erreur UE, pour les erreurs spécifiques veuillez consulter l'état de l'indicateur UE.
46	EL	Arrêt d'urgence (alarme d'incendie).



**Avis :** Lorsque l'équipement est raccordé au contrôleur câblé, le code d'erreur y apparaît automatiquement.

## 5.3 Maintenance de l'unité



### AVERTISSEMENT

- ①. Seuls des professionnels sont autorisés à réaliser la maintenance quotidienne.
- ②. Avant de toucher n'importe quel câble, assurez-vous que le courant est coupé.
- ③. Ne laissez aucun objet inflammable à proximité de l'unité.
- ④. N'utilisez pas de solvant organique pour nettoyer le climatiseur.
- ⑤. Si vous devez remplacer un composant, confiez la réparation à un professionnel utilisant un composant fourni par le fabricant d'origine, afin de garantir la qualité de l'unité.
- ⑥. Une opération incorrecte peut endommager l'unité, provoquer un choc électrique ou un incendie.
- ⑦. Évitez toute humidité sur le climatiseur car il existe un risque de choc électrique ; Assurez-vous que le climatiseur n'est jamais rincé à l'eau.



### MISE EN GARDE

- ①. Avant tout nettoyage, assurez-vous que l'unité est arrêtée. Coupez le disjoncteur et retirez la prise de courant, il existe un risque de choc électrique.
- ②. Ne lavez pas le climatiseur avec de l'eau, il existe un risque d'incendie ou de choc électrique.
- ③. Lors du nettoyage du filtre, soyez prudent. Si vous devez travailler en hauteur, faites très attention.

### 5.3.1 Nettoyage de l'écran du filtre

Augmentez la fréquence de nettoyage si l'unité est posée dans une salle où l'air est extrêmement contaminé. (À titre indicatif, prévoyez de nettoyer le filtre tous les six mois).

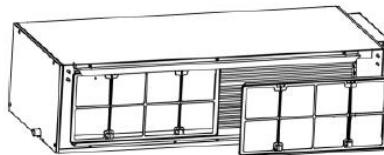
Si la saleté devient impossible à nettoyer, remplacez le filtre à air. (Le filtre à air de recharge est en option).

- (1) Retrait du filtre à air de la conduite.
- (2) Nettoyage du filtre à air.

Retirez la poussière du filtre à air en utilisant un aspirateur ou rincez-le légèrement à l'eau froide. N'utilisez pas de détergent ou d'eau chaude afin d'éviter tout rétrécissement ou déformation. Une fois le nettoyage terminé, séchez-le à l'ombre.

Pressez le filtre à air de retour vers le bas contre l'éponge de la rainure de guidage. Il y a deux ou trois filtres d'entrée d'air de retour.

- (3) Remplacement du filtre à air. Replacez le filtre comme à l'origine.



### 5.3.2 Échangeur de chaleur de l'unité extérieure

Réalisez de manière périodique le nettoyage de l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure ; nettoyez-le au moins tous les deux mois. Nettoyez la poussière et les saletés sur la surface de l'échangeur de chaleur avec un récupérateur de poussière et une brosse en nylon ; Si vous disposez d'une source d'air comprimé, utilisez-la pour souffler la poussière sur la surface de l'échangeur de chaleur. N'utilisez pas d'eau du robinet pour le nettoyage.

### 5.3.3 Tuyau d'évacuation

Vérifiez périodiquement si le tuyau d'évacuation est obstrué afin de fluidifier les condensats.

### 5.3.4 Mises en garde au début de la saison d'utilisation

- (1) Vérifiez si l'entrée/sortie d'air de l'unité intérieure/extérieure est obstruée.
- (2) Vérifiez si le raccordement à la terre est correct.
- (3) Vérifiez si les piles de la télécommande ont été remplacées.
- (4) Vérifiez si l'écran du filtre à air a été correctement posé.
- (5) Au démarrage après un arrêt prolongé, prééglez l'interrupteur d'alimentation du climatiseur sur l'état « ON » 8 h avant le fonctionnement, afin de préchauffer le carter du compresseur extérieur.
- (6) Vérifiez si la pose de l'unité extérieure est solide, sinon contactez un centre de maintenance Gree agréé.

### 5.3.5 Maintenance à la fin de la saison d'utilisation

- (1) Coupez l'alimentation principale du climatiseur.
- (2) Nettoyez l'écran du filtre et les unités intérieure et extérieure.
- (3) Éliminez la poussière et les saletés dans les unités intérieure et extérieure.
- (4) Si l'unité extérieure est rouillée, enrobez l'emplacement rouillé avec de la peinture pour éviter toute expansion.

### 5.3.6 Remplacement des composants

Les composants sont disponibles auprès de Gree ou de ses distributeurs locaux.

## 5.4 Mise en garde relative à la maintenance

### 5.4.1 Informations d'entretien

Le manuel doit contenir des informations spécifiques pour le personnel d'entretien qui sera formé pour réaliser les interventions suivantes lors de l'entretien d'un appareil utilisant un fluide frigorigène inflammable.

#### 5.4.1.1 Contrôles alentour

Avant toute intervention sur des systèmes contenant des fluides frigorigènes inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires afin de réduire le risque d'inflammation. Pour réparer le système de réfrigération, les précautions suivantes doivent être respectées avant toute intervention sur le système.

#### 5.4.1.2 Procédure d'intervention

L'intervention doit être réalisée dans le cadre d'une procédure contrôlée, afin de réduire le risque de présence de gaz ou de vapeur inflammable au cours de l'intervention.

#### 5.4.1.3 Zone de travail générale

Toute l'équipe de maintenance et autres personnes intervenant à proximité doivent être formées à la nature de l'intervention à réaliser. L'intervention dans des espaces confinés doit être évitée. La zone autour de l'espace de travail doit être isolée. Assurez-vous que les conditions dans la zone ont été sécurisées en contrôlant le matériel inflammable.

#### 5.4.1.4 Contrôle de la présence de fluide frigorigène

La zone doit être contrôlée avec un détecteur de fluide frigorigène adéquat avant et pendant l'intervention, afin de garantir que le technicien est informé des atmosphères potentiellement inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection de fuites utilisé est adapté aux fluides frigorigènes inflammables, c'est-à-dire exempt d'étincelles, correctement scellé ou intrinsèquement sûr.

#### 5.4.1.5 Présence d'extincteur

Si un travail à haute température doit être réalisé sur l'équipement de réfrigération ou des pièces associées, un équipement anti-incendie approprié doit être à disposition. Placez un extincteur à poudre ou au CO<sub>2</sub> à côté de la zone de chargement.

#### 5.4.1.6 Aucune source d'inflammation

Toute personne, intervenant sur un système de réfrigération impliquant une exposition à une quelconque tuyauterie contenant ou ayant contenu du fluide frigorigène inflammable, doit impérativement éviter d'utiliser des sources d'inflammation risquant de provoquer un incendie ou une explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, dont les cigarettes, doivent être maintenues à distance suffisante du site d'installation, de réparation, de retrait et de mise au rebut, lorsque du fluide frigorigène inflammable risque de se répandre aux alentours. Avant toute intervention, la zone autour de l'équipement doit être inspectée afin de s'assurer qu'il n'existe aucun risque d'inflammation. Des symboles « Interdit de fumer » doivent être affichés.

#### 5.4.1.7 Zone ventilée

Assurez-vous que la zone en plein air ou correctement ventilée avant d'entrer dans le système ou de réaliser un travail à haute température. Un niveau de ventilation doit être maintenu au cours de l'intervention. La ventilation doit permettre de disperser en toute sécurité tout fluide frigorigène libéré et, de préférence, l'évacuer à l'extérieur.

#### 5.4.1.8 Contrôles de l'équipement de réfrigération

Lors du remplacement de composants électriques, ils doivent être prévus pour cette utilisation et conformes aux spécifications. Les directives de maintenance et d'entretien du fabricant doivent toujours être respectées. En cas de doute, consultez le département technique du fabricant pour obtenir une assistance.

Les contrôles suivants doivent être réalisés sur les installations utilisant des fluides frigorigènes inflammables :

- (1) Le volume du chargement est en accord avec les dimensions de la pièce dans laquelle les pièces contenant le fluide frigorigène seront posées.
- (2) Les machines et les sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées.
- (3) Si un circuit de réfrigération indirect est utilisé, il faut contrôler sur ce dernier la présence de fluide frigorigène.
- (4) Le marquage de l'équipement doit rester visible et lisible. Les marques et symboles illisibles doivent être corrigés.
- (5) Le tuyau ou les composants de réfrigération doivent être placés dans une position évitant tout risque d'exposition à des substances pouvant corroder les composants contenant du fluide frigorigène, à moins que les composants ne soient fabriqués dans des matériaux résistants en soi à la corrosion ou correctement protégés contre la corrosion.

### 5.4.1.9 Contrôles des dispositifs électriques

La réparation et la maintenance des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité et des procédures d'inspection des composants initiaux. En cas d'erreur pouvant compromettre la sécurité, aucune alimentation ne doit être raccordée au circuit tant que l'erreur n'est pas réglée. Si l'erreur ne peut pas être corrigée immédiatement mais que le fonctionnement doit continuer, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Le propriétaire de l'équipement doit en être informé, au même titre que toutes les autres parties.

Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure :

- (1) Si les condensateurs sont déchargés : cela doit être réalisé en toute sécurité afin d'éviter les étincelles.
- (2) Qu'aucun composant et câblage électrique sous tension n'est à nu pendant le chargement, l'appoint ou la vidange du système.
- (3) Qu'il y a continuité du raccordement à la terre.

### 5.4.2 Réparations de composants scellés

#### 5.4.2.1 Au cours des réparations des composants scellés, toutes les alimentations électriques doivent être débranchées

De l'équipement objet de l'intervention avant tout retrait des couvercles scellés, etc. S'il est absolument nécessaire que l'équipement soit alimenté électriquement au cours de l'entretien, un mode de détection de fuite fonctionnant en permanence doit être placé au point le plus critique afin de prévenir tout risque potentiel.

#### 5.4.2.2 Une attention particulière doit être portée à ce qui suit afin de garantir que lors de l'intervention sur

Des composants électriques, l'enveloppe n'est pas altérée et le niveau de protection n'est pas affecté. Cela doit inclure les dégâts sur les câbles, le nombre excessif de raccordements, des bornes non conformes aux spécifications d'origine, des dégâts sur les joints, un raccord incorrect des presse-câbles, etc.

Assurez-vous que l'appareil est posé en toute sécurité.

Assurez-vous que les joints ou le matériel d'étanchéité ne se sont pas dégradés jusqu'à compromettre l'entrée d'atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.



**Avis :** L'utilisation de mastic silicone peut limiter l'efficacité de certains types d'équipements de détection de fuites. Les composants intrinsèquement sûrs ne doivent pas être isolés avant d'intervenir sur eux.

### 5.4.3 Réparation de composants intrinsèquement sûrs

N'appliquez aucune charge inductive ou capacitive permanente sur le circuit sans vous assurer qu'il ne dépassera pas la tension et le courant autorisés pour l'équipement utilisé.

Les composants intrinsèquement sûrs sont les seuls types sur lesquels il est possible d'intervenir sous tension en présence d'une atmosphère inflammable. L'appareil d'essai doit présenter la capacité correcte.

Remplacez les composants uniquement par des pièces recommandées par le fabricant. D'autres pièces peuvent provoquer l'inflammation du fluide frigorigène dans l'atmosphère en cas de fuite.

### 5.4.4 Câblage

Vérifiez que le câblage ne sera pas exposé à l'usure, la corrosion, la pression excessive, aux vibrations, à des bords aiguisés ou à tout autre effet environnemental négatif. Le contrôle doit également tenir compte des effets de vieillissement ou de vibration continue provenant de sources telles que des compresseurs ou des ventilateurs.

### 5.4.5 Détection de fluides frigorigènes inflammables

Il ne faut en aucun cas utiliser des sources d'inflammation potentielles pour rechercher ou détecter des fuites de fluide frigorigène. N'utilisez jamais une lampe aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).

### 5.4.6 Retrait et évacuation

Lorsque vous pénétrez dans le circuit de fluide frigorigène pour procéder à des réparations, ou pour tout autre motif, les procédures conventionnelles doivent être utilisées. Néanmoins, il est important que les bonnes pratiques soient respectées car l'inflammabilité est à prendre en compte. La procédure suivante doit être suivie :

- (1) Videz le fluide frigorigène.
- (2) Purgez le circuit avec un gaz inerte.
- (3) Évacuez.
- (4) Purgez à nouveau avec un gaz inerte.
- (5) Ouvrez le circuit en le coupant ou par brasage.

Le chargement de fluide frigorigène doit être récupéré dans les bouteilles de récupération adéquates. Le système doit être « rincé » avec de l'OFN pour rendre l'unité sûre à nouveau. Il peut s'avérer nécessaire de renouveler ce processus plusieurs fois. Utilisez de l'air comprimé ou de l'oxygène pour cette tâche.

Le rinçage doit être réalisé en éliminant le vide à l'intérieur du système avec de l'OFN et en continuant le remplissage jusqu'à parvenir à la pression de fonctionnement ; puis en ventilant l'atmosphère, et enfin en faisant le vide. Ce processus doit être renouvelé jusqu'à ce qu'il ne reste plus de fluide frigorigène dans le système. Une fois le chargement d'OFN final utilisé, le système doit être purgé à la pression atmosphérique afin de permettre le travail. Cette opération est absolument vitale si des opérations de brasage doivent intervenir sur la tuyauterie.

Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas à proximité de sources d'inflammation, et que la ventilation est disponible.

#### 5.4.7 Procédures de chargement

Outre les procédures de chargement conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.

- (1) Veillez à éviter la contamination de différents fluides frigorigènes lors de l'utilisation de l'équipement de chargement. Les flexibles ou les conduites doivent être aussi court possible afin de réduire la quantité de fluide frigorigène qu'ils contiennent.
- (2) Les réservoirs doivent rester à la verticale.
- (3) Assurez-vous que le système de réfrigération est raccordé à la terre avant de le charger avec du fluide frigorigène.
- (4) Étiquetez le système une fois le chargement terminé (si ce n'est pas déjà fait).
- (5) Faites très attention de ne pas remplir de manière excessive le système de réfrigération.
- (6) Avant de recharger le système, sa pression doit être testée avec de l'OFN. Le système doit être testé à la recherche de fuites une fois le chargement terminé mais avant la mise en service. Un test de fuites de suivi doit être réalisé avant de quitter le site.

#### 5.4.8 Démantèlement

Avant de réaliser cette procédure, il est essentiel que le technicien soit totalement familiarisé avec l'équipement et tous ses détails. Les bonnes pratiques recommandent de récupérer de manière sûre tous les fluides frigorigènes. Avant de réaliser la tâche, un échantillon d'huile et de fluide frigorigène doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant de réutiliser le fluide frigorigène récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant le début de la tâche :

- (1) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
- (2) Isolez électriquement le système.
- (3) Avant de commencer la procédure, assurez-vous que :
  - 1) L'équipement de manipulation mécanique est disponible, le cas échéant, pour manipuler les réservoirs de fluide frigorigène.
  - 2) Tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement.
  - 3) Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente.
  - 4) L'équipement et les réservoirs de récupération sont conformes aux normes appropriées.
- (4) Évacuez le système de fluide frigorigène, si possible.
- (5) Si l'utilisation d'un aspirateur n'est pas possible, utilisez un collecteur de manière à pouvoir vider le fluide frigorigène à différents endroits du système.
- (6) Assurez-vous que le réservoir est placé sur les échelles avant de procéder à la récupération.
- (7) Démarrez la machine de récupération et intervenez conformément aux instructions du fabricant.
- (8) Ne remplissez pas de manière excessive les réservoirs. (Pas plus de 80 % du volume de chargement du liquide).
- (9) Ne dépassiez pas la pression de fonctionnement maximale du réservoir, même temporairement.
- (10) Lorsque les réservoirs ont été remplis correctement et que le processus est terminé, assurez-vous que les réservoirs et l'équipement sont retirés du site rapidement et que toutes les vannes d'isolation sur l'équipement sont fermées.
- (11) Le fluide frigorigène récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération, sauf s'il a été nettoyé et contrôlé.

#### 5.4.9 Étiquetage

L'équipement doit être étiqueté pour indiquer qu'il a été démantelé et vidé du fluide frigorigène. L'étiquette doit être datée et signée. Assurez-vous que des étiquettes sont présentes sur l'équipement pour indiquer qu'il contient du fluide frigorigène inflammable.

#### 5.4.10 Récupération

Lors de l'évacuation du fluide frigorigène d'un système, que ce soit pour l'entretien ou le démantèlement, les bonnes pratiques recommandent de récupérer de manière sûre tous les fluides frigorigènes.

Lors du transfert du fluide frigorigène dans des réservoirs, assurez-vous que seuls des réservoirs de récupération de fluide frigorigène appropriés sont utilisés. Assurez-vous que le nombre correct de réservoirs est disponible pour récupérer l'ensemble du chargement du système. Tous les réservoirs à utiliser sont conçus pour le fluide frigorigène récupéré et étiquetés pour celui-ci (c'est-à-dire des réservoirs spécifiques à la récupération du fluide frigorigène).

Les réservoirs doivent être complétés par une vanne de détente et des vannes d'arrêt correspondantes en bon état de fonctionnement. Les réservoirs de récupération vides sont évacués et, si possible, réfrigérés avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement avec un ensemble d'instructions relatives à l'équipement à portée de main et il doit être adapté à la récupération de fluides frigorigènes inflammables. En outre, un ensemble de balances calibrées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les flexibles doivent être complétés par des raccords exempts de fuites et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, contrôlez si elle est en bon état de fonctionnement, si sa maintenance a été correcte et si des composants électriques associés sont scellés pour éviter toute inflammation en cas de libération de fluide frigorigène. Consultez le fabricant en cas de doute.

Le fluide frigorigène récupéré doit être retourné à son fabricant dans le réservoir de récupération correct, et la Notice de transfert des déchets rangée. Ne mélangez pas des fluides frigorigènes dans des unités de récupération et en particulier dans les réservoirs.

Si des compresseurs ou des huiles de compresseur doivent être déplacés, assurez-vous qu'ils ont été vidés à un niveau acceptable pour garantir qu'il ne reste pas de fluide frigorigène inflammable dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être réalisé avant de retourner le compresseur aux fournisseurs. Seule la résistance électrique du corps du compresseur doit être utilisée pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidée d'un système, il faut procéder avec soin.

## 5.5 Service après-vente

En cas de problèmes de qualité ou autres lors de l'achat du climatiseur, veuillez contacter le service après-vente local de Gree.



#### GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

Adresse : West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070

Tél. : (+86-756) 8522218

Fax : (+86-756) 8669426

E-mail: gree@gree.com.cn   www.gree.com



600005060478