

HITACHI

INSTALLATION & MAINTENANCE MANUAL

airCore 700

SINGLE SPLIT INVERTER SERIES
INDOOR UNITS

MODELS

AIR HANDLERS TYPE

JPE18B3XB2HS1A

JPE24B3XC2HS1A

JPE30B3XD2HS1A

JPE36B3XD2HS1A

JPE48C3XG2HS1A



EN OPERATION INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
Original Instructions

FR MANUEL D'UTILISATION, D'INSTALLATION & D'ENTRETIEN

Scan the code to get the electronic manual.

Cooling & Heating

6554123

air



Risk of fire

This unit uses a mildly flammable (A2L) refrigerant. See A2L refrigerant safety considerations to ensure safe installation, operation and servicing of this unit.

Contents

About this unit.....	1
Certification.....	1
Safety.....	1
Safety requirements.....	2
A2L refrigerant safety considerations	3
General.....	3
Room size requirements	4
Mechanical ventilation.....	6
Refrigerant equipment checks.....	6
Electrical devices checks.....	6
Decommissioning.....	7
Wiring installation	8
Field-testing the sensor.....	8
Understanding RDS status codes and fault codes	8
Displaying and clearing stored fault codes	9
Installation overview.....	10
Preparing for installation.....	10
Inspecting the unit.....	10
Selecting a location for installation	11
Providing the required clearances	11
Performing a pressure check.....	11
Understanding installation and operation limitations.....	12
Becoming familiar with the unit components	12
Becoming familiar with the unit dimensions.....	12
Installing an electric heat kit	13
Installing the unit.....	14
Designing and installing the duct work.....	14
Understanding unit configuration.....	15
Suspending the unit in horizontal applications	15
Using the duct flanges	16
Connecting the unit to the ductwork	16
Installing the air filters.....	16
Connecting the condensate drain lines	17
Installing the refrigerant piping.....	18
Preparing to connect the refrigerant lines.....	18
Brazing the refrigerant lines.....	18
Using braze-free refrigerant line connections.....	19
Checking for leaks, evacuating, and charging the unit	20
Completing the refrigerant piping.....	20
Connecting the wiring.....	20
Installing the control box.....	20
Installing the coil temperature sensor	24
Installing the return air temperature sensor.....	24

JPE thermostat wiring diagrams	25
JPE Wired Remote Controller Function set-up settings	25
Blower speed connections.....	26
Connecting the power line	26
Adjusting the air system.....	27
Unit data	28
Physical and electrical data	28
Electrical data.....	28
Electrical heat with heat pump: minimum fan speed	28
Application factors rated CFM versus actual CFM.....	28
kW and MBH conversions for total power input requirement	29
Electric heat performance data for 1 phase	29
Electrical data for single source power supply: 1 phase	29
Electrical data for multi-source power supply: 1 phase.....	30
Airflow data	30
Maintenance	32
Coil cleaning.....	32
Lubrication	32
Condensate drains	32
Third-party trademarks	32
Wiring diagram	33
Start-up sheet.....	34

About this unit

The JPE unit can be used for upflow or horizontal left applications.

These units can be located in a closet, utility room, attic, crawl space, or basement. These versatile models may be used for cooling or heat pump operation with or without electric heat.

Top or side power and control wiring, color-coded leads for control wiring, and electric heaters all combine to make the installation easy and minimize installation cost.

Electric heat kits are available as field-installed accessories. Single-phase kits are available from 2 kW to 20 kW.

When ordering this product, model JPE***HS1 will be used in place of model JPE***HS1*. Last letter is designated for minor Engineering revisions.

Certification



Assembled at a facility with an ISO:9001:2015-certified Quality Management System

Safety

It is important to understand the safety symbols used in this manual. Read safety information carefully and follow all safety requirements to ensure correct installation.

-  **DANGER** : **DANGER** indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
-  **WARNING** : **WARNING** indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
-  **CAUTION** : **CAUTION** indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
- NOTICE** : **NOTICE** is used to address practices not related to physical injury.
- Important** indicates information that is essential to complete a task or may result in damage to the device if not followed.
- NOTE** **NOTE** is useful information for operation and/or maintenance.

Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit

	WARNING	This symbol shows that appliance uses a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.
	CAUTION	This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
	CAUTION	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.
	CAUTION	This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.

Safety requirements

WARNING

Fire or electrical hazard

- Failure to follow the safety warnings exactly could result in serious injury, death or property damage. A fire or electrical hazard may result causing property damage, personal injury or loss of life.
- The air handler area must not be used as a broom closet or for any other storage purposes, as a fire hazard may be created. Never store items such as the following on, near or in contact with the furnace.
 1. Spray or aerosol cans, rags, brooms, dust mops, vacuum cleaners or other cleaning tools.
 2. Soap powders, bleaches, waxes or other Cleaning compounds; plastic items or containers; gasoline, kerosene, cigarette lighter fluid, dry cleaning fluids or other volatile fluid.
 3. Paint thinners and other painting compounds.
 4. Paper bags, boxes or other paper products.

Never operate the air handler with the blower door removed. To do so could result in serious personal injury and/or equipment damage.

WARNING

- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

WARNING

- Improper installation, adjustment, alteration, or maintenance may create a condition where the operation of the product could cause personal injury or property damage. Refer to this manual for assistance, or for additional information, consult a qualified contractor, installer, or service agency.

CAUTION

- If using this unit in a system with R32, a mildly flammable (A2L) refrigerant, refer to the A2L refrigerant safety considerations to ensure safe installation, operation, and servicing of this unit.
- For minimum airflow (CFM) requirements, refer to Table 2 in A2L refrigerant safety considerations.

CAUTION

- This product must be installed in strict compliance with the installation instructions and any applicable local, state, and national codes including, but not limited to building, electrical, and mechanical codes.

NOTICE

- To ensure a correct match for this indoor product, refer to the current Tabular Data Sheet for the outdoor equipment selected for the system application. If the indoor product model is not listed in the Tabular Data Sheet included with the outdoor unit, to access the current version of the Tabular Data Sheet, scan the code provided on the front page of this manual or go to the following website <https://documentation.hitachiaircon.com/glb/en/pac/>.

Adhere to the following:

- Install this air handler in a location and position as specified in the Selecting a location for installation section.
- Do not use the air handler for temporary heating of buildings or structures under construction.
- Always install the air handler to operate within the air handler's intended maximum outlet air temperature.
- Clearance from combustible material is provided under selecting a location for installation.
- Verify the nameplate and power supply to ensure that the electrical characteristics match.
- When attaching ductwork with screws, carefully fasten the screws and keep them within 5/8 in. of the sides and back of the air handler.

CAUTION

- Do not lift the air handler by the cabinet braces. The cabinet braces could become disengaged from the cabinet causing the air handler to fall, potentially causing injury or damaging property. See Becoming familiar with the unit components for the location of the cabinet braces. Lift the air handler by tightly gripping the casing.
- Install the air handler so that the electrical components are protected from water.
- Installing and servicing heating and cooling equipment can be hazardous due to the electrical components. Only trained and licensed personnel must install, repair, or service heating and cooling equipment. Unlicensed service personnel can perform basic maintenance functions such as cleaning and replacing the air filters. When working on heating and cooling equipment, the safety requirements in the manuals and on the labels attached to each unit and other safety information must be observed as applicable.
- These air handlers must be transported and handled in an upright, upflow position. Failure to do so may result in unit damage and personal injury. Configuration conversions must be done at the site of installation.
- These instructions cover minimum requirements and conform to existing national standards and safety codes. In some instances, these instructions exceed certain local codes and ordinances, especially those which have not kept up with changing residential and non-HUD modular home construction practices. These instructions are required as a minimum for a safe installation.
- These models are not CSA listed or approved for installation into a HUD-approved modular home or a manufactured (mobile) home.

A2L refrigerant safety considerations

CAUTION

- For R32 applications, this unit uses a mildly flammable (A2L) refrigerant. You must read all of this section before installing this unit to ensure safe installation, operation, and servicing of this unit.



WARNING

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

WARNING

- Any required ventilation openings must be kept clear of obstruction.
- Auxiliary devices which may be a potential ignition sources shall not be installed in the duct work, unless they have been approved by the appliance manufacturer or are suitable for use with the refrigerant being used. Examples of such potential ignition sources are hot surfaces with a temperature exceeding 700 °C and electric switching devices.
- Any indoor field-made refrigerant joints shall be tightness tested with no leaks detected. The test method shall have a sensitivity of 5 grams per year of refrigerant or better under a pressure of at least 25% of the maximum allowable pressure.

General

Table 1: Safety considerations

Item No.	Safety consideration
1	Any room with an appliance containing more than 4.0 lb in a refrigerating circuit must be constructed such that any refrigerant leak cannot stagnate in a way that would create a fire or explosion hazard.

Item No.	Safety consideration
2	Before 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, item 3 to item 7 below must be adhered to before conducting work on the system.
3	Work must be undertaken under a controlled procedure so as to minimize the risk of a flammable gas or vapor being present while the work is being performed.
4	Instruct all maintenance staff and others working in the local area on the nature of work being carried out. Avoid work in confined spaces.
5	The area must be checked with an appropriate refrigerant detector before and during work to ensure the technician is aware of potentially toxic or flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with all applicable refrigerants: non-sparking, adequately sealed, or intrinsically safe.
6	If conducting any hot work on the refrigerating equipment or any associated parts, you must have appropriate fire-extinguishing equipment on hand. Have a dry powder or CO ₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.
7	If conducting work in relation to the refrigerating system that involves exposing any pipework, do not use any sources of ignition in such a manner that may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, must be kept sufficiently far away from the site of installation, repair, removal, and disposal, during which refrigerant might possibly be released to the surrounding space. Before conducting any work, survey the area around the equipment to ensure that there are no flammable hazards or ignition risks. Display "No Smoking" signs.
8	Ensure the area is in the open or that it is adequately ventilated before opening the system or while conducting any hot work. The ventilation must safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.
9	Ensure that the sensor is not obstructed in any way.

Room size requirements



WARNING

- If the unit must be installed in a residence with a minimum room area less than what is determined to be the minimum from Table 2, then that room must also not have any continuously operating open flames or other potential ignition sources. A device with a continuous pilot light may be present if that device is provided with an effective flame arrest.

Table 2: Minimum room area

System charge (lb-oz)	Minimum Total Conditioned Room Area (ft ²)	Minimum Airflow (cfm)
4-0	58	104
4-4	61	111
4-8	65	117
4-12	69	124
5-0	72	130
5-4	76	137
5-8	80	143
5-12	83	150
6-0	87	157
6-4	90	163
6-8	94	170
6-12	98	176
7-0	101	183
7-4	105	189
7-8	108	196
7-12	112	202
8-0	116	209

System charge (lb-oz)	Minimum Total Conditioned Room Area (ft ²)	Minimum Airflow (cfm)
8-4	119	215
8-8	123	222
8-12	127	228
9-0	130	235
9-4	134	241
9-8	137	248
9-12	141	254
10-0	145	261
10-4	148	267
10-8	152	274
10-12	155	280
11-0	159	287
11-4	163	293
11-8	166	300
11-12	170	307
12-0	173	313
12-4	177	320
12-8	181	326
12-12	184	333
13-0	188	339
13-4	192	346
13-8	195	352
13-12	199	359
14-0	202	365
14-4	206	372
14-8	210	378
14-12	213	385
15-0	217	391
15-4	220	398
15-8	224	404
15-12	228	411
16-0	231	417
16-4	235	424
16-8	239	430
16-12	242	437
17-0	246	444
17-4	249	450
17-8	253	457
16-12	459	242
17-0	466	246
17-4	473	249
17-8	480	253

NOTE:

- Minimum total conditioned room area refers to the combined area of all air conditioned rooms in the residence.

If the system charge is not listed in the above table, use the formulas below to calculate the respective values:

- Minimum total conditioned area = system charge x 14.458
- Minimum system airflow = system charge x 26.089

Mechanical ventilation

Table 3: Mechanical ventilation

Item No.	Safety consideration
1	If installing the unit in a residence below the determined total conditioned area from Room size requirements, then extra mechanical ventilation is required.

Refrigerant equipment checks

Table 4: Refrigerant equipment checks

Item No.	Safety consideration
1	Where electrical components are being changed, they must be fit for the purpose and to the correct specification. At all times, the manufacturer's maintenance and service guidelines must be followed. If in doubt, consult the manufacturer's technical department for assistance.
2	Apply the following checks to installations using flammable refrigerants: <ul style="list-style-type: none"> ● Ensure the actual refrigerant charge is in accordance with the room size within which the refrigerant-containing parts are installed. ● Ensure the ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed. ● Ensure marking on the equipment continues to be visible and legible. Correct any markings and signs that are illegible. ● Install refrigerating pipe or components in a position where they are unlikely to be exposed to any substance that may corrode refrigerant-containing components, unless the components are constructed of materials that are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being corroded.

Electrical devices checks

Table 5: Electrical devices checks

Item No.	Safety consideration
1	Repair and maintenance to electrical components must include initial safety checks and component inspection procedures.
2	If a fault exists that could compromise safety, then do not connect any electrical supply to the circuit until the fault is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, use an adequate temporary solution. This must be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.
3	Initial safety checks must include: <ul style="list-style-type: none"> ● Ensure capacitors are discharged: take care to avoid the possibility of sparking. ● Ensure no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering, or purging the system. ● Ensure there is continuity of earth bonding.

Table 6: Detection of refrigerant

Item No.	Safety consideration
1	Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. Do not use a halide torch or any other detector using a naked flame.
2	<p>The following leak detection methods are deemed acceptable for all refrigerant systems.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Electronic leak detectors may be used to detect refrigerant leaks but, in the case of flammable refrigerants, the sensitivity may not be adequate or may need re-calibration. Calibrate the detection equipment in a refrigerant-free area. Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Set leak detection equipment at a percentage of the LFL of the refrigerant and calibrate to the refrigerant employed. Ensure the appropriate percentage of gas with a maximum of 25% is confirmed. ● Leak detection fluids are also suitable for use with most refrigerants but avoid the use of detergents containing chlorine as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipework. Examples of leak detection fluids are bubble method and fluorescent method agents.
3	If a leakage of refrigerant is found that requires brazing, recover all of the refrigerant from the system or isolate the leakage by means of shut-off valves in a part of the system remote from the leak. Remove refrigerant according to the Removal and evacuations section of the outdoor unit's Installation Manual.

Decommissioning

Before you begin:

Before attempting the procedure, complete the following:

- Ensure that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail.
- Ensure to safely recover all refrigerants.
- Take an oil and refrigerant sample, in case analysis is required before reusing the recovered refrigerant.
- Ensure that electrical power is available.
- Ensure that mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders.
- Ensure that all personal protective equipment is available and being used correctly.
- Ensure that the recovery process is supervised at all times by a competent person.
- Ensure that recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.

Follow the steps below to ensure the unit is correctly and safely decommissioned:

1. Isolate the system electrically.
2. Connect a recovery machine to remove refrigerant from the system.
3. Ensure that the cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
4. Start the recovery machine and operate in accordance with instructions provided with the machine.

NOTE:

- Do not overfill cylinders to more than 80% volume liquid charge.
 - Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
5. When the cylinders have been filled correctly and the process completed, ensure that the cylinders and the equipment are removed from the site promptly and that all isolation valves on the equipment are closed off.

NOTE:

- Do not charge recovered refrigerant into another refrigerating system unless it has been cleaned and checked.

What to do next:

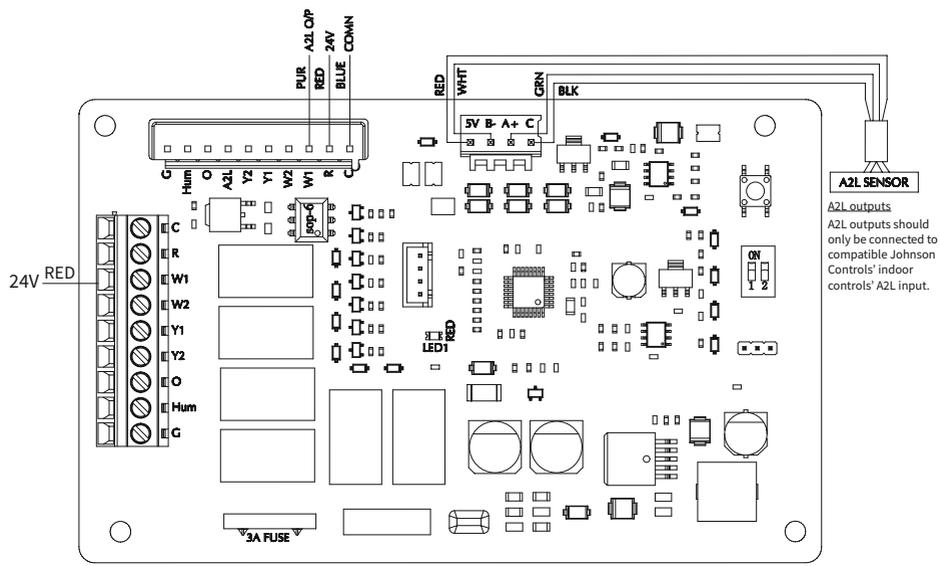
Label the equipment stating that it has been decommissioned and emptied of refrigerant. Date and sign the label. For appliances containing flammable refrigerants, ensure that there are labels on the equipment stating that the equipment contains a flammable refrigerant.

Wiring installation

NOTICE

- Cap unused wiring connections.
- The mitigation control board has a bank of DIP switches which are not used for this model.

Figure 1: Mitigation control wiring



Color code

- GRN - Green
- RED - Red
- WHT - White
- BLK - Black
- PUR - Purple

A2L mitigation control LED diagnostic codes

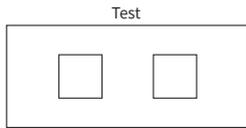
Lamp color	Lamp condition	Description
RED	ON	Control failure occurs and can be detected
RED	2 Flashes	Sensor detects refrigerant above alarm level
RED	3 Flashes	Sensor communicates failure
RED	4 Flashes	Loss of communication with sensor

Use copper conductors only if aluminum conductors are present, all applicable local and national codes must be followed.

Field-testing the sensor

1. After wiring and configuring the system, provide a call for cooling.
2. Simulate an A2L leak by shorting the test pins with a screwdriver. On the WRC screen there should be an alarm code for refrigerant leak.

Figure 3: Test with pins



3. After 15 s, verify that the outdoor unit has turned off.
4. Verify that the fan is running on high speed.
5. Cease shorting test pins, reset the alarm on the WRC screen, and restart the system. To reset the refrigerant leak alarm at the WRC simultaneously press the right arrow button and the return button and hold until the screen shows the refrigerant leak sensor setting menu. With the "reset alarm" option highlighted, press the OK button. The screen will display the message "Reset Alarm?"; press the OK button with the "yes" option highlighted to reset.
6. When testing is complete, re-install the front cover on the control box .

Understanding RDS status codes and fault codes

LED1 on the RDS mitigation control board indicates the following:

- Status codes that indicate the state of the RDS control
- Fault codes

Table 7 gives an overview of the RDS status codes and fault codes and how they display.

Table 7: RDS status codes and fault codes

LED1 display	Description	Condition	Solution
Off	No power to RDS control	No power to RDS control	1. Supply power to RDS control 2. Check that the fuse is not open.
Red 2 s on/red 2 s off	RDS control powered and microprocessor active	No active faults, normal operation	No action needed
Red 0.5 s on/red 0.5 s off	RDS control powered and test mode active	Test mode activated by shorting test pins	No action needed
Red (solid)	RDS control failure	RDS control failure has occurred and can be detected	Do the following: Ensure the correct A2L sensor is properly plugged in the A2L terminal of the mitigation control board. Ensure the A2L sensor cable is not damaged
Emits 2 red flashes	Leak detected above 15% low flammable limit (LFL)	Sensor detects refrigerant above alarm level	Proceed as follows: 1. Owner to notify service personnel as soon as possible. Maintain power to the unit and try to keep the house ventilated by opening windows if possible. 2. Service personnel to locate refrigerant leak point(s) and repair. Adjust unit charge and get unit back to proper functions.*
Emits 3 red flashes	Refrigerant sensor failure	Sensor communicates failure	If this fault code occurs during normal operation cycle the power of the unit. If the fault code remains then replace the sensor with a new correct A2L sensor. The sensor may have this fault code if the unit is out of temperature range/humidity range/end of life.
Emits 4 red flashes	Refrigerant sensor communications lost	Loss of communications with sensor	Do the following: Ensure the correct A2L sensor is properly plugged in the A2L terminal of the mitigation control board. Ensure the A2L sensor cable is not damaged

*There is potential for the A2L sensor to detect gas or propane leakage. If the service person can not find refrigerant leakage, check on gas pipe leaks and other gas heat components for leakage and make any necessary repairs.

Displaying and clearing stored fault codes

About this task:

The RDS control stores fault codes for 30 days. You can use the push button on the RDS mitigation control board to retrieve and clear stored fault codes if no active faults are present.

Important:

- If you press and hold the push button for less than 2 s, the RDS control does not respond.
- If an active fault is present when you press and hold the push button, the RDS control does not respond.

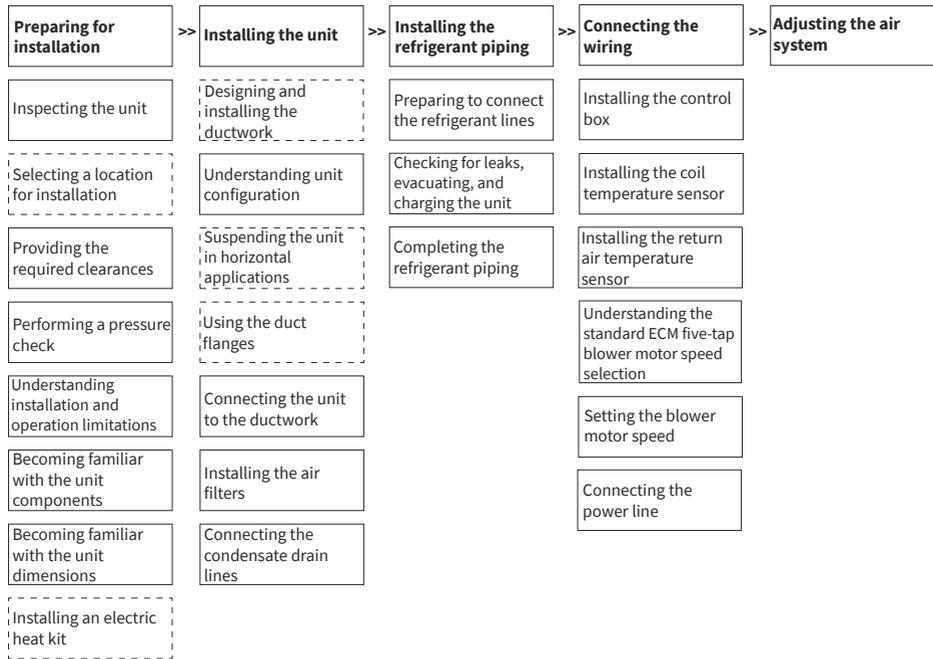
To display and clear stored fault codes, do the following:

1. On the RDS mitigation control board, press and hold the push button for 2 s to 5 s. If stored fault codes are present, the fault codes display.
2. Press and hold the push button for more than 5 s to clear the stored fault codes if required.

Installation overview

Complete all of the stages outlined in Figure 4. You may not need to perform tasks indicated with a dashed outline, depending on the specific installation. See Unit data for unit data as needed throughout the installation.

Figure 4: Installation overview



Preparing for installation

Complete the necessary preparation before you begin the installation:

1. Inspect the unit for possible damage in transit.
2. Select a suitable location if it is not already predetermined. Take into consideration factors such as structural support, space for service access, and operating sound levels.
3. Provide the required clearances around the unit.
4. Perform a pressure check.
5. Understand any installation and operational limitations such as unit size.
6. Familiarize yourself with the unit components, dimensions, and make sure you have all necessary equipment.
7. Install an electric heat kit if required.

Important: If you do not install an electric heat kit, you must mark the unit nameplate appropriately to indicate that no electric heat kit is installed.

Inspecting the unit

About this task:

There are no internal shipping or spacer brackets to remove.

To inspect the unit, do the following:

1. Inspect the air handler, including the coil, immediately after receiving it for possible damage during transit. Ensure that you also check the drain pan for cracks or breakage.
2. If damage is evident, do the following:
 - a. Note the extent of the damage on the carrier's freight bill.

- b. Make a separate written request for the carrier's agent to inspect the unit.
 - c. Contact the local distributor for more information.
3. Check to ensure that the air handler is still under pressure. See Performing a pressure check.
 4. Check the unit for screws or bolts loosened in transit.
 5. Verify that the coil and all accessories, such as a heat kit, are available.

NOTE:

- Complete the installation of these accessories or field conversion of the unit before setting the unit in place or connecting any wiring, ductwork, or piping.

Selecting a location for installation

Location is usually predetermined. Check with the owner's or dealer's installation plans. If location has not been decided, consider the following in choosing a suitable location:

- Select a location with adequate structural support, space for service access, and clearance for air return and supply duct connections.
- Do not use hanging brackets to wall mount this single-piece air handler unit.
- Normal operating sound levels may be objectionable if the air handler is placed directly over some rooms, such as bedrooms or a study.
- Select a location that permits installation of the condensate line to an open drain or outdoors, allowing condensate to drain away from the structure.

NOTICE

- The primary and secondary drain lines must be trapped to allow adequate drainage of condensate water. The secondary drain line must be piped to a location that gives the occupant a visual warning that the primary drain is clogged. If the secondary drain line is not used, it must be capped.
- When installing an indoor coil in an attic or above a finished ceiling, you must use an auxiliary drain pan under the air handler as is specified by most local building codes.
- A sufficient electrical supply must be available.
- If locating the unit in an area of high humidity, such as an unconditioned garage or attic, nuisance sweating of the casing may occur. On these installations, completely seal the unit duct connections and other openings, and use a wrap of 2 in. fiberglass insulation with vinyl vapor barrier.

NOTE:

- A combustible floor base accessory is available for downflow applications of this unit, if required by local code.

Providing the required clearances

It is essential to provide the following clearances:

- Refrigerant piping and connections - minimum 12 in.
- Maintenance and servicing access - minimum 36 in. from the front of the unit for blower motor or coil replacement
- Condensate drain lines routed to clear filter and panel access
- Filter removal - minimum 36 in.
- The supply air ductwork connected to this unit is designed for 1 in. clearance for the first 18 in. of combustible materials if an electric heat kit is installed.

NOTE:

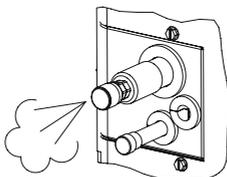
- You must maintain clearances for servicing and allow access to the electric heaters and blower.

Performing a pressure check

About this task:

It is important to perform a pressure check before you begin installing the unit.

Figure 5: Pressure check



- Depress the Schrader valve core one time to check for pressure.

Understanding installation and operation limitations

Adhere to the following:

- The size of the unit must be based on an acceptable heat loss or gain calculation for the structure. Use Air Conditioning Contractors of America (ACCA) Manual J or another approved method.
- Only connect the air handler to a duct system that has an external static pressure within the allowable range.
- Airflow must be within the minimum and maximum limits approved for electric heat, indoor coils, and outdoor units.

Entering air temperature limits			
Wet bulb temperature (°F)		Dry bulb temperature (°F)	
Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
57	72	65	95

- When installing an air handler so that supply ducts carry air circulated by the air handler to areas outside the space containing the air handler, the return air is also handled by one or more ducts sealed to the air handler casing and terminating in the space to be cooled or heated.
- The nameplate displays the air handler model number. The unit dimensions for the supply air plenum are provided in Dimensions. Always install the plenum according to the instructions.
- Check the available supply power and verify that it is in the normal operating voltage range for the unit. The acceptable voltage range for these units is shown in the following table.

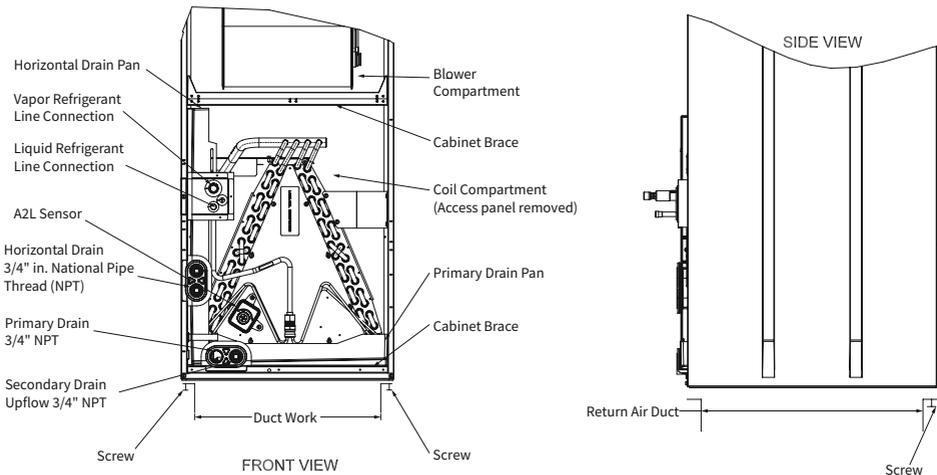
Air handler voltage	Normal operating ¹ voltage range
208/230-1-60	187 V to 253 V

1. Rated in accordance with ARI Standard 110, utilization range A.

Becoming familiar with the unit components

Make sure that you are familiar with the unit components before you begin the installation. See Figure 6.

Figure 6: Return air duct attachment and component location



Becoming familiar with the unit dimensions

- Make sure that you are familiar with the unit dimensions before you begin the installation. See Figure 7 and Table 8.

Figure 7: Dimensions and duct connection dimensions

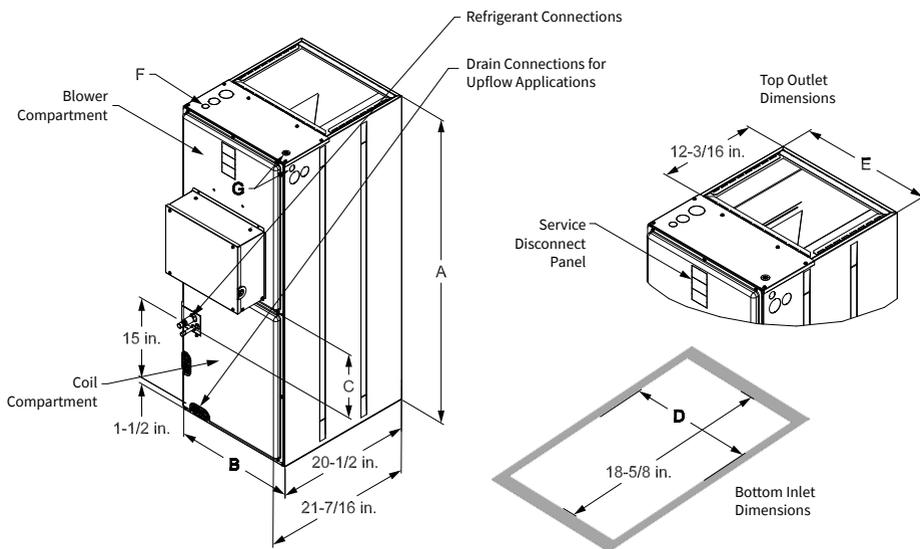


Table 8: Dimensions

Unit: inch.

Models	Dimensions					Wiring knockouts (actual conduit size)		Refrigerant connections line size	
	A	B	C	D	E	F	G	Liquid	Vapor
	Height	Width	Opening widths			Power	Control		
JPE18B3XB2HS1A	45-5/8	17-1/2	7-1/2	16-1/2	16-1/2	7/8 (1/2) 1 3/8 (1) 1 23/32 (1 1/4)	7/8 (1/2)	3/8	3/4
JPE24B3XC2HS1A	48-3/8	17-1/2	10	16-1/2	16-1/2				
JPE30B3XD2HS1A	48-3/8	17-1/2	10	16-1/2	16-1/2				
JPE36B3XD2HS1A	48-3/8	17-1/2	10	16-1/2	16-1/2				
JPE48C3XG2HS1A	60	21	21-3/4	20	20			7/8	

Installing an electric heat kit

About this task:

If the air handler requires electric heat, use only 8HK heater kits, as listed on the air handler nameplate and in these instructions.

Important:

- You connect the wiring for the electric heat kit as part of the procedures outlined in Connecting the wiring.
- If the air handler does not require electric heat, mark the nameplate to indicate that no electric heat kit is installed.

Use data from Unit data for information on the required minimum motor speed tap to use for heating operation and the maximum overcurrent protection device required as listed for the air handler and electric heat kit combination.

NOTICE

- In some horizontal applications, the service disconnects on the electric heat kits must be rotated 180° so the up position of the disconnect is the ON position. This service disconnect orientation change is required by UL 60335-2-40 (in reference to all circuit breakers).

For all other applications, the kits can be installed without modification.

NOTICE

- All wiring must comply with local and national electrical code requirements. Read and heed all unit caution labels.

Installing the unit

To install an electric heat kit, do the following:

1. Install the electric heat kit according to the installation instructions included with the kit.
2. After installing the electric heat kit, mark the air handler name plate to designate the electric heat kit that was installed.

What to do next:

Install the unit.

Installing the unit

NOTICE

- Do not handle aluminum coil components after handling the copper refrigeration piping or other tubing without first cleaning your hands.

To install the unit correctly, you must do the following:

1. Design and install the ductwork if required.
2. Consider air handler configuration options.
3. Suspend the unit in a horizontal application - if applicable.
4. Set up the duct flanges.
5. Connect the supply and return air ductwork.
6. Install the air filters.
7. Connect the condensate drain lines.

Designing and installing the duct work

About this task:

Air supply and return may be handled in one of several ways best suited to the installation. Upflow, or horizontal applications may be used. The vast majority of problems encountered with heating and cooling systems can be linked to incorrectly designed or installed duct systems.

It is therefore highly important to the success of an installation that the duct system be correctly designed and installed.

NOTE:

- Ductwork that is not designed to match the supply air opening can cause turbulence inside the plenum. This turbulence can change the airflow patterns across electric heater limit switches.

! WARNING

- Do not bring in return air from a location which could introduce hazardous substances into the airflow.
- Use 1/2 in. screws to connect ductwork to the cabinet. If pilot holes are drilled, drill only through the field duct and the unit flange.

! CAUTION

- This unit is not designed for non-ducted (free blow) applications. Do not operate without ductwork attached to the unit.
- Never operate the equipment without filters.

To design and install the ductwork, do the following:

- When installing a central air return grille in or near the living space, design the ductwork so that the grille is not in direct line with the opening in the unit. One or two elbows and acoustical duct liner ensure a quieter system. For operation where the return air duct is short or where sound may be a problem, use acoustical duct liner inside the duct.
- You must insulate ductwork where it runs through an unheated space during the heating season or through an uncooled space during the cooling season. Use a vapor barrier to prevent absorption of moisture from the surrounding air into the insulation.
- Be aware that you must use a transition to securely connect the supply air duct to the unit opening.
- Suspend all ducts using flexible hangers and never fasten directly to the structure.
- You must fabricate and install ductwork in accordance with local and national codes. This includes the standards of the National Fire Protection Association for Installation of Air- Conditioning and Ventilating Systems, NFPA No. 90B. If using electric heat, you must use a non-flammable material. Duct systems must be designed in accordance with ACCA Manual D.

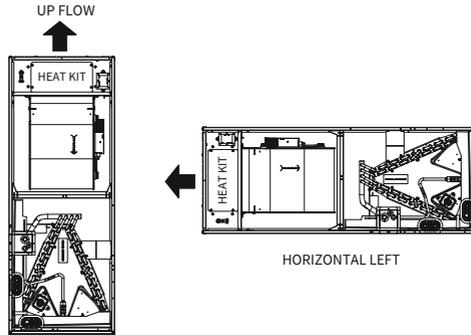
Understanding unit configuration

About this task:

These air handler units are supplied ready to install in an upflow or horizontal left position. A horizontal drain pan is factory installed.

1. See Figure 8 to determine what configuration option to choose.

Figure 8: Configuration options



Suspending the unit in horizontal applications

About this task:

These air handlers may be suspended in horizontal applications. Use angle steel support brackets with minimum 3/8 in. threaded rods, supporting the unit from the bottom.

CAUTION

- Do not lift the air handler by the cabinet braces. The cabinet braces could become disengaged from the cabinet causing the air handler to fall, potentially causing injury or damaging property. See Becoming familiar with the unit components for the location of the cabinet braces. Lift the air handler by tightly gripping the casing.

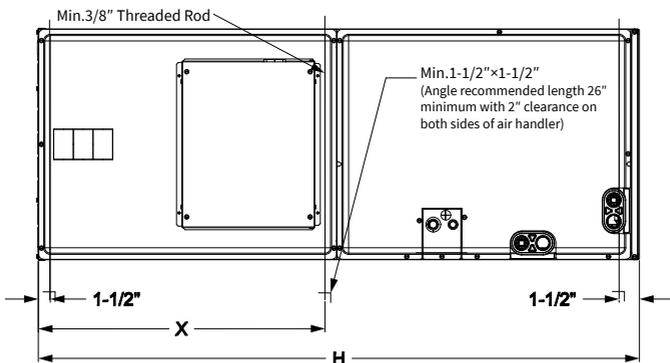
NOTICE

- When assembling the support structure, size to provide clearance for access door removal.

To suspend the unit in a horizontal application, complete the following steps:

1. Install angle steel support brackets in your chosen installation location.
2. Attach the threaded rods at the locations shown in Figure 9, leaving enough clearance between the door and the rod so that doors can be easily removed for service. See Table 8 for the dimensions for the specific model.

Figure 9: Suspension support locations for horizontal applications

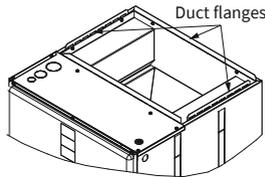


Using the duct flanges

To use the duct flanges that are integrated into the casing, do the following:

1. Fold the flanges open into position.
2. Anchor the flanges with screws.

Figure 10: Duct attachment



Connecting the unit to the ductwork

About this task:

There are several ways to handle the supply and return air duct connections. The location and sizing of the connections depends on the situation and the method best suited to the installation. Upflow, or horizontal applications may be used. Use flexible duct connectors to minimize the transmission of vibration and noise into the conditioned space.

CAUTION

- Use 1/2 in. screws to connect ductwork to the unit. Longer screws may pierce the drain pan and cause leakage. If drilling pilot holes, drill only through the field duct and the unit bottom duct flange.

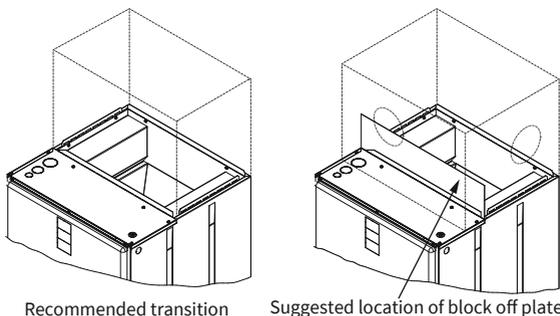
NOTE:

- Ductwork that is not designed to match the supply air opening can cause turbulence inside the plenum. This turbulence can change the airflow patterns across electric heater limit switches.

To connect the unit to the ductwork, do the following:

1. Use a transition to securely connect the supply air duct to the unit opening. See Becoming familiar with the unit dimensions for air handler unit inlet and outlet dimensions.
2. If you cannot fabricate the recommended transition, attach a block-off plate approximately 8 in. high and running the full width of the plenum to the supply opening. See Figure 11. Using this block-off plate enables better air circulation across the limit switches.

Figure 11: Ductwork transition



Installing the air filters

About this task:

CAUTION

- Never operate the equipment without filters.

You must install return air filters. Filters are field supplied and filtration must be accomplished external to the unit.

To install air filters, do the following:

- Secure the air filters in the return air ductwork as required.

Connecting the condensate drain lines

About this task:

Adhere to the following when connecting the condensate drain lines.

- Pitch all drain lines 1/4 in./ft away from the unit drain pan and ensure that the drain lines are no smaller than the coil drain connection.
- Route the drain line so that it does not impede access to the coil, air handling system, or filter and it is not exposed to freezing temperatures.
- Instruct the homeowner that the indoor coil drain pan must be inspected and cleaned regularly to prevent odors and ensure sufficient drainage.
- Install the air handling unit pitched slightly toward the drain end.
- If the coil has a secondary drain, pipe it to a location that gives the occupant a visual warning that the primary drain is clogged. If not using a secondary drain, you must plug the secondary drain.

NOTE:

- You can remove drain plugs using a standard 3/8 in. drive socket ratchet.

CAUTION

- Avoid double trapping.
- Threaded drain connections must be hand tightened and by no more than one turn.
- Do not use PTFE tape, pipe thread compound, or other sealants. Use of a sealant can cause damage and premature failure of the drain pan.

Figure 12: Location of coil trapped and plugged drain connections

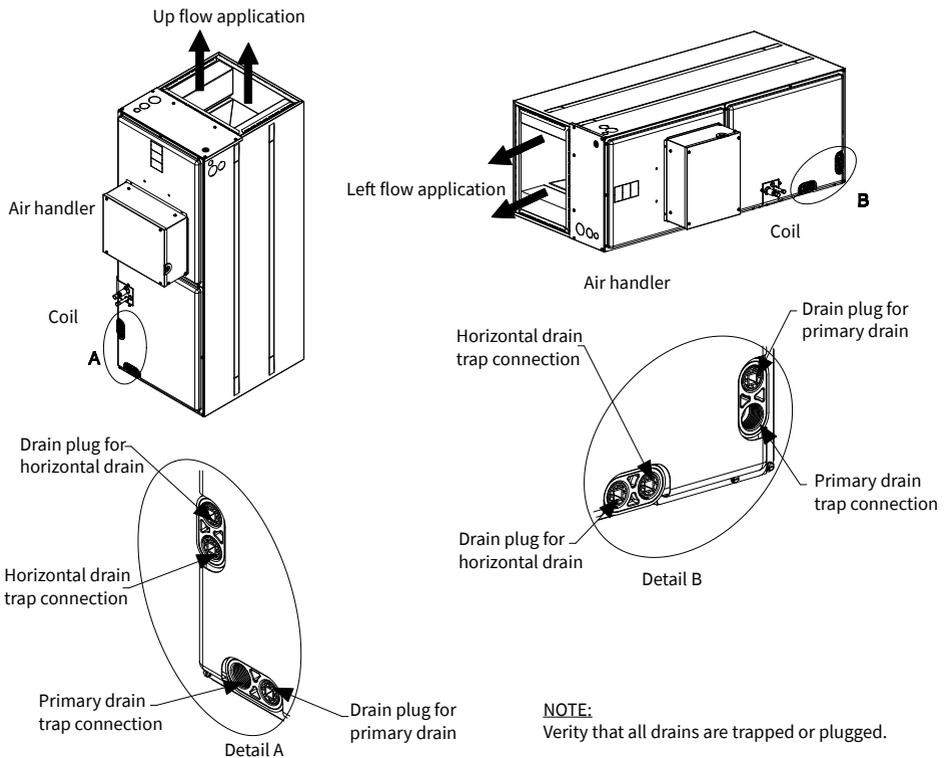
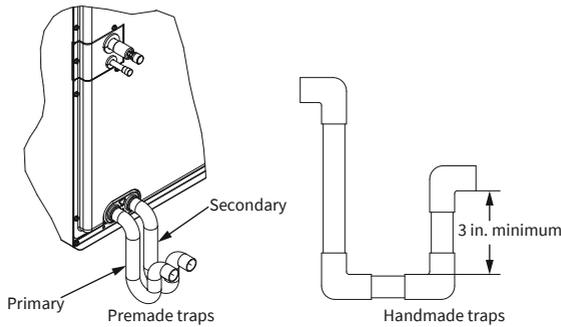


Figure 13: Drain traps

**What to do next:**

Install the refrigerant piping.

Installing the refrigerant piping

Perform the following steps to install the refrigerant piping:

1. Prepare to connect the refrigerant lines.
2. Choose either to braze the refrigerant lines or to use braze-free connections.
3. Check for leaks, then evacuate and charge the system.
4. Complete the refrigerant piping installation.

Preparing to connect the refrigerant lines

About this task:



- The coil is under inert gas pressure. Relieve pressure from the coil by depressing the Schrader valve core at the end of the suction manifold stub out.
- Dry nitrogen must always be supplied through the tubing while it is being brazed, because the temperature required is high enough to cause oxidation of the copper unless an inert atmosphere is provided. The flow of dry nitrogen must continue until the joint has cooled. Always use a pressure regulator and safety valve to insure that only low pressure dry nitrogen is introduced into the tubing. Only a small flow is necessary to displace air and prevent oxidation.

NOTICE

- Do not handle aluminum coil components after handling the copper refrigeration piping or other tubing without first cleaning your hands.

Depending on the coil model and application, it is possible to connect the refrigerant lines in one of two ways: by brazing the connections or by using non-braze connections.

Some coil models have lines that are expanded to receive the field refrigeration piping, and some coil models have straight piping connections ready to accept braze-free connectors. You can still use these straight piping connections for brazing, but you need to expand the pipe in the field using a swage tool. Alternatively, you can use a sweat coupling. Make suction and liquid line connections outside of the cabinet. Leave the tubing connection panel attached to the cabinet. If you are brazing the connections, remove the coil access panel.

What to do next:

Choose between brazing the refrigerant lines, or using braze-free refrigerant line connections, then follow [Brazing the refrigerant lines](#) or [Using braze-free refrigerant line connections](#).

Brazing the refrigerant lines

About this task:

The following steps explain how to braze the refrigerant lines. For braze-free connections, see [Using braze-free refrigerant line connections](#).

CAUTION

- Dry nitrogen should always be supplied through the tubing while it is being brazed, because the temperature required is high enough to cause oxidation of the copper unless an inert atmosphere is provided. The flow of dry nitrogen should continue until the joint has cooled. Always use a pressure regulator and safety valve to insure that only low pressure dry nitrogen is introduced into the tubing. Only a small flow is necessary to displace air and prevent oxidation.
1. Remove the grommets where tubes exit the cabinet to prevent burning them during brazing. In some units, the vapor line grommet may be shipped as a loose part with the unit.
 2. Cut the end of the suction tube using a tube cutter. Place the tube cutter as close as possible to the end of the tube to allow as much depth as possible for the connection and brazing of the suction line. To ensure that the suction line fits into the connection, deburr the stub-out, including inner pressure protrusion from cutting.
 3. Remove the liquid line copper cap that is soft soldered onto the outside of the 3/8 in. stub protruding from the front of the coil cabinet tubing panel as follows:
 - a. Screw a sheet metal screw into the center of the cap.
 - b. Apply a small amount of heat to the cap while pulling on the screw using slip joint pliers.
 4. Insert the liquid line and the suction line into the coil connections at the coil cabinet tubing panel.
 5. Wrap a water-soaked rag around the coil connection tubes inside the cabinet to avoid transferring excess heat to the coil.
 6. Purge the refrigerant lines with dry nitrogen during brazing.

NOTICE

- All indoor coil connections are copper-to-copper and must be brazed with a phosphorous-copper alloy material such as Silfos-5 or equivalent. Do not use soft solder.
7. Braze the suction line and the liquid line, and allow the joints to cool.
 8. Install the grommets to the lines carefully to prevent air leakage. In some units, the vapor line grommet may be shipped as a loose part with the unit. See Figure 14.

What to do next:

Check for leaks, evacuate, and charge the unit.

Using braze-free refrigerant line connections

About this task:

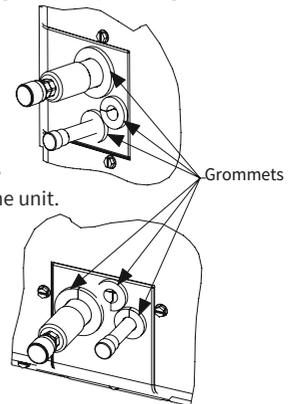
The following steps explain how to use braze-free refrigerant line connections. For brazed connections, see *Brazing the refrigerant lines*.

1. Remove the grommets where suction tube exits the cabinet. In some units, the vapor line grommet may be shipped as a loose part with the unit.
2. Remove the coil door but leave the tubing access panel in place.
3. Cut the end of the suction tube using a tube cutter. Place the tube cutter as close as possible to the end of the tube to allow as much straight tubing as possible for the braze-free connector. Deburr the stub-out after cutting.
4. Push the liquid line back into the coil for better access to the suction line if the liquid line is already installed.
5. Fit a braze-free connector and the field suction line into the coil suction line connection at the coil cabinet tubing panel. Complete the suction line connection.
6. Repeat steps 3 through 5 for the liquid line connection.
7. Install the grommets to the lines carefully to prevent air leakage. In some units, the vapor line grommet may be shipped as a loose part with the unit. See Figure 14.

What to do next:

Check for leaks, evacuate, and charge the unit.

Figure 14: Vapor line grommet



Checking for leaks, evacuating, and charging the unit

Refer to the Installation Manual for the outdoor unit and complete the leak check, evacuation, and charging according to the instructions provided. Check all field-brazed joints and metering device connections.

Completing the refrigerant piping

Before you begin:

Make sure that you have connected the refrigerant lines using the brazing or non-braze method before you complete the final refrigerant piping installation steps.

1. Attach the coil access panel to the cabinet.
2. Ensure that the lines are sound isolated by using the appropriate hangers or strapping.

What to do next:

Connect the wiring.

Connecting the wiring

Before you begin:

See Wiring diagram for relevant wiring diagrams.

NOTICE

- All wiring must comply with local and national electrical code requirements. Read and heed all unit caution labels.

To connect the wiring correctly, you must do the following:

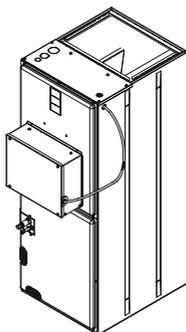
1. Install the control box.
2. Install the coil temperature sensor.
3. Install the return air temperature sensor.
4. Familiarize yourself with the standard ECM five-tap blower motor speed selection options.
5. Set the blower motor speed.
6. Connect the power line.

Installing the control box

- Attach control box to top access panel with self-drilling screws.
- The 24 V power supply is provided by an internally wired low voltage transformer that is standard on all models.

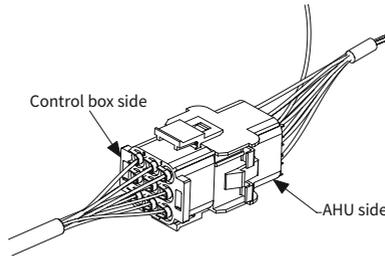
If connecting the unit to a 208 V power supply, the low voltage transformer must be rewired to the 208 V tap. See Figure 15.

Figure 15: Control box install location



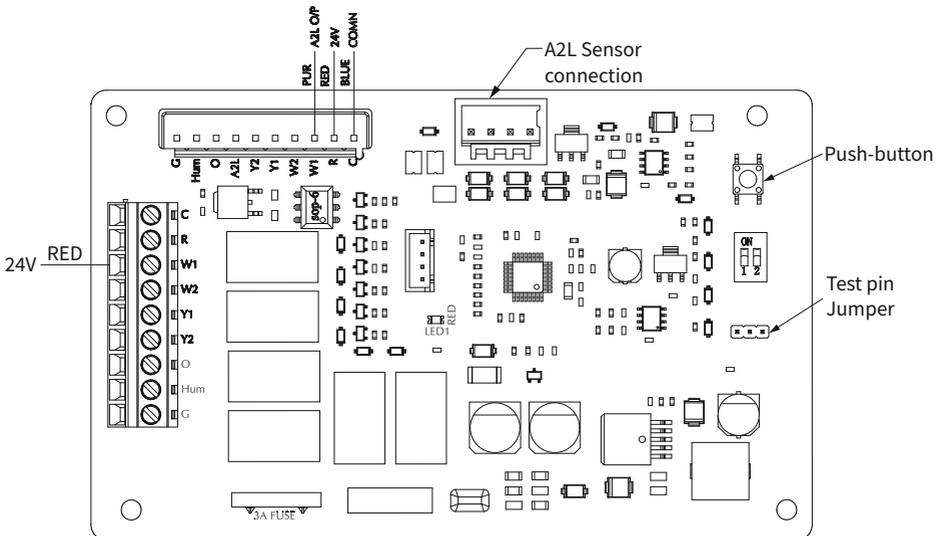
- Remove the knockout on the right side and pierce the foil faced insulation to allow the 9 pin plug and cable, RDS sensor cable and coil temperature cable to pass through. Use as small of a hole as possible to minimize air leakage. Install a plastic bushing in the selected hole.
- To further minimize air leakage, seal the wiring entry point at the outside of the unit.
- Connect the 9 pin male plug from control box with the 9 pin female plug in Air Handler Unit (AHU).

Figure 16: 9 pin connection



- Connect the RDS sensor wire from the AHU to the Mitigation Control Board to below the connector.

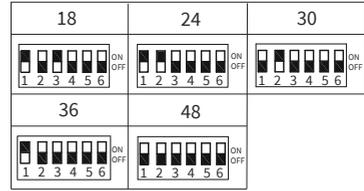
Figure 17: RDS sensor wire location



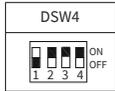
Connecting the wiring

- Main controller - DSW3 capacity setting

Model number	Dip switch number					
	1	2	3	4	5	6
JPE18B3XB2HS1A	O	X	O	X	X	X
JPE30B3XC2HS1A	O	O	X	X	X	X
JPE30B3XD2HS1A	X	O	X	X	X	X
JPE36B3XD2HS1A	O	X	X	X	X	X
JPE48C3XG2HS1A	X	X	X	X	X	X

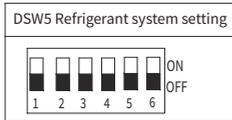


Main controller - DSW4 indoor unit type setting



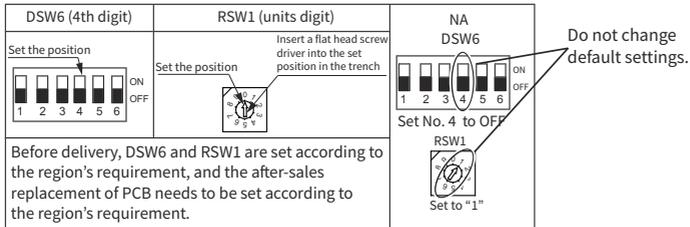
- Main Controller DSW5 Refrigerant Cycle No. setting

DSW5 is default set to off at '0', a maximum of 64 refrigerant systems can be connected.



- Main controller DSW6 & RSW1 setting

DSW6 DIP switch 6-4 is default set to off. RSW1 is default set to 1.



*For additional information, see the airCore 700 Service Manual.

- Main controller DSW9 setting

DSW9 DIP switch default set to off.

Install the coil temperature sensor and the return air temperature sensor that are included with the control box kit. (See Installing the coil temperature sensor and Installing the return air temperature sensor sections)

- Connect WRC (Wired Remote Controller) and ODU(Outdoor Unit) as per wiring instructions.
- Test RDS sensor. (See Field-testing the sensor on Page 8)

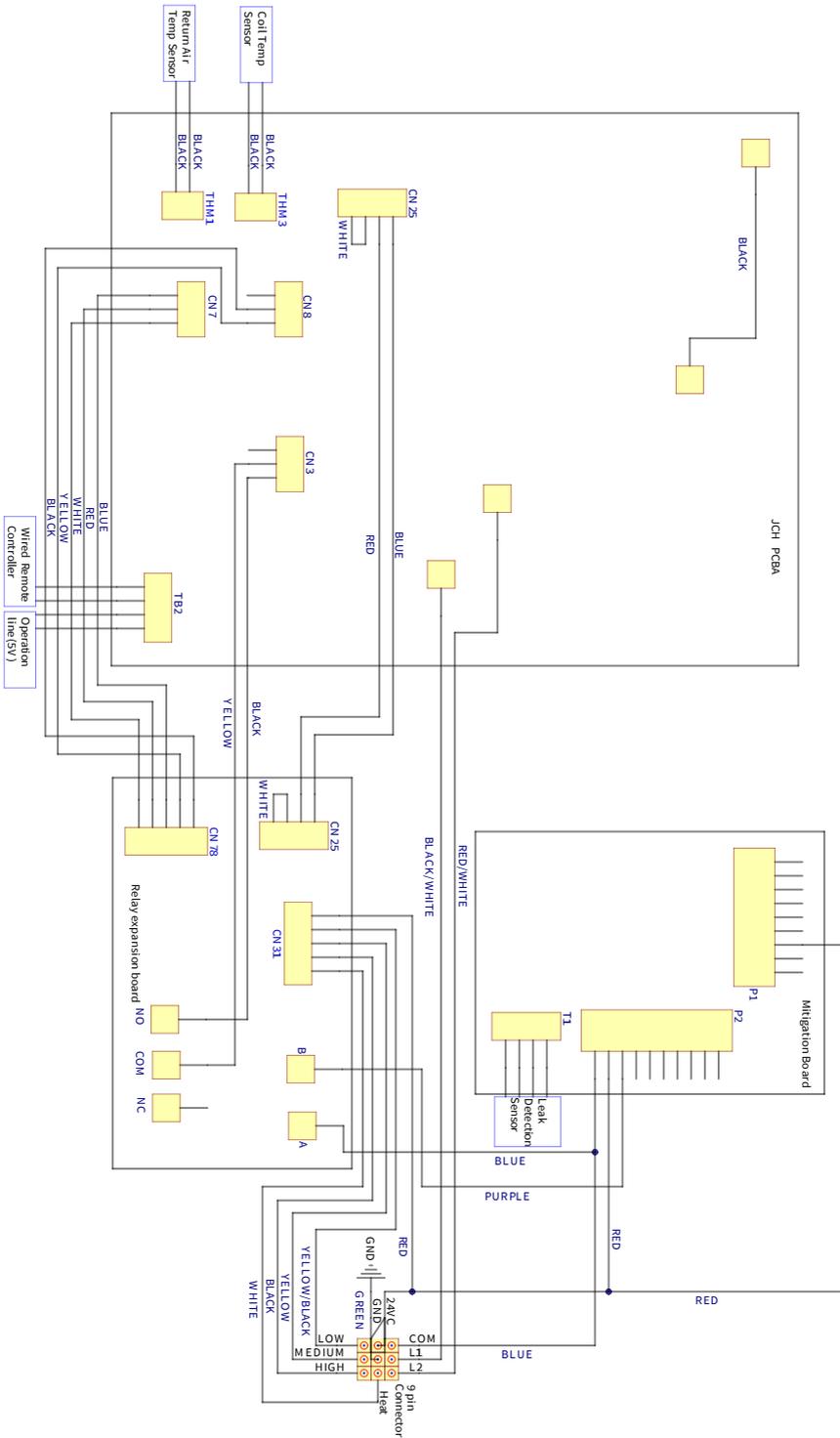
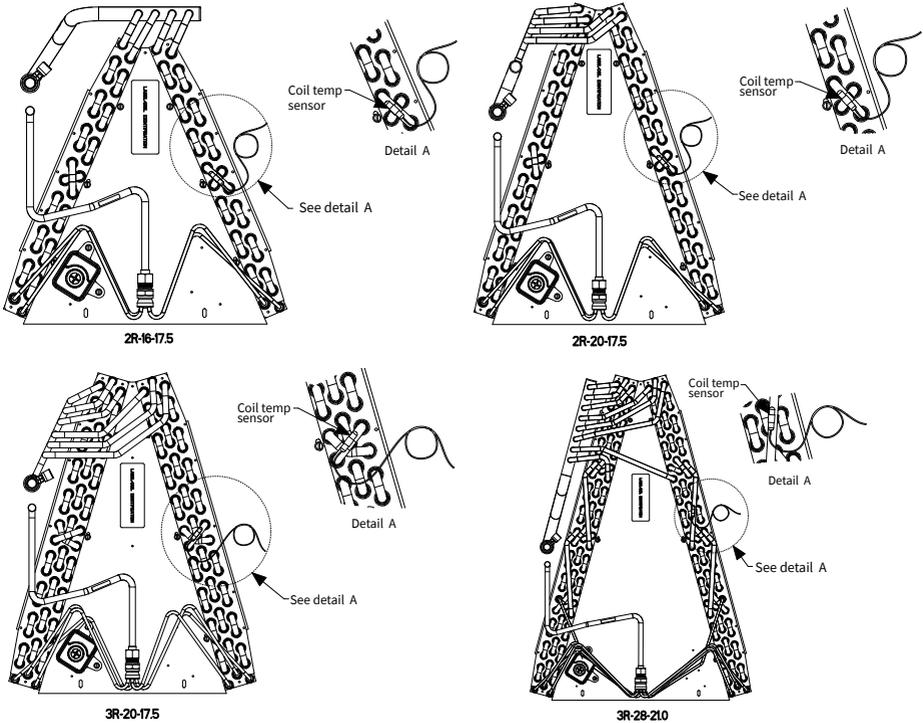


Figure 18: Control box wiring diagram

Installing the coil temperature sensor

1. The coil temperature sensor is included with the control box assembly kit.
2. Install the temperature sensor on the indoor coil at the locations shown in Figure 19.

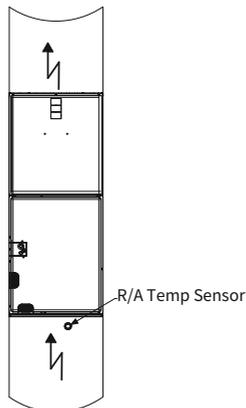
Figure 19: Coil temperature sensor installation location



Installing the return air temperature sensor

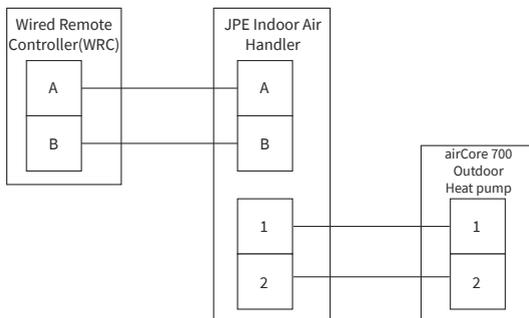
1. The return air (RA) temperature sensor is included with the control box assembly kit.
2. Install RA temperature sensor in return air duct before inlet of air handler.

Figure 20: Return air temperature installation location



JPE thermostat wiring diagrams

Figure 21: JPE unit wiring to airCore 700 outdoor unit



JPE Wired Remote Controller Function set-up settings

- CIW03-H Function Selection:
 - a. Select "Installation Menu" from "Service & Installation" and press "OK". (Default Password 0000.)
 - b. Select "Function Selection" and press "OK".

Change / verify these function setting values as table below.

Additional information can be found in the airCore 700 Service Manual.



1	b1	Set to 01.
2	b8	Set to 00. (Default do not change)
3	C8	a. Set to 01 = Wired controller Thermistor used for control. b. Set to 00 = Inlet thermistor used for 5-wire Thermostat control.
4	Cd	a. Set to 01 = IDU is On, Fan is permitted to Cycle On/Off based on Thermo Heating On/Off. b. Set to 00 = IDU is On, Fan runs continuously for circulation.
5	Ce	a. Set to 01 = IDU is On, Fan is permitted to Cycle On/Off based on Thermo Cooling On/Off. b. Set to 00 = IDU is On, Fan runs continuously for circulation.
6	d1	Set to 01.
7	d3	Set to 01.
8	F2	Set to 00.
9	F7	a.Set to 00. (Default) b.Set to 01= for 5-wire control.
10	F8	a. Set to 00 = for Wired controller. (Default) b. Set to 01 = for 5-Wire control.
11	F9	a. Set to 00 = for Wired controller. (Default) b. Set to 01 = for 5-Wire control.
12	FA	a. Set to 00 = for Wired controller. (Default) b. Set to 01 = for 5-Wire control.
13	FB	a. Set to 00 = for Wired controller. (Default) b. Set to 01 = for 5-Wire control.
14	L9	Set to 01.
15	P1	Set to 00.
16	P3	a. Set to 02 = Display Wired controllers Thermistors temperature value. b. Set to 00 = Display of Inlet Thermistor temperature value used for 5-wire Thermostat Adapter control.
17	P4	Set to 01 = Displays the Temperature value of Thermistor to be viewed in display wired controller.
18	q1	Set to 01.
19	q2	Set to 08.
20	q3	Set to 01.
21	q4	Set to 07.
22	q5	Set to 03.
23	q6	Set to 00.
24	q7	Set to 00.
25	r8	Set to 01.

Blower speed connections

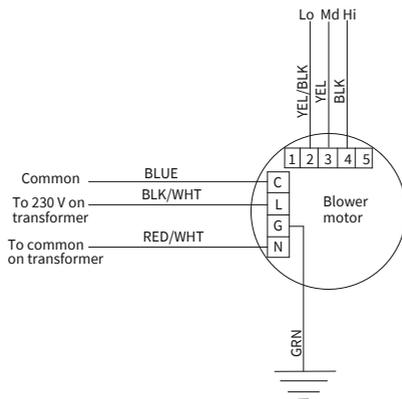
Adjust the blower motor speed to provide airflow within the minimum and maximum limits approved for indoor coils, electric heat, and outdoor units. Make speed tap adjustments at the motor terminal block.

See Table 17 for airflow data. Connect the motor wires to the motor speed tap receptacle for the speed required.

The standard ECM motor operates when a 24 VAC signal is sent to any of its five speed taps. If simultaneous 24 VAC inputs are present, the motor operates at the highest speed tap that is energized. The lowest speed is one and the highest speed is five.

The air handler comes factory-wired with low, medium and high airflows wired to taps 2, 3 and 4 respectively. The taps can be modified freely to fit the airflow requirements for each installation. For heating with the use of an electric heat kit the unit will use whichever speed tap is wired to the high airflow (this is tap 4 by default) and can be changed to the appropriate speed tap according to Table 11.

Figure 22: Standard ECM - high efficiency motor



Connecting the power line

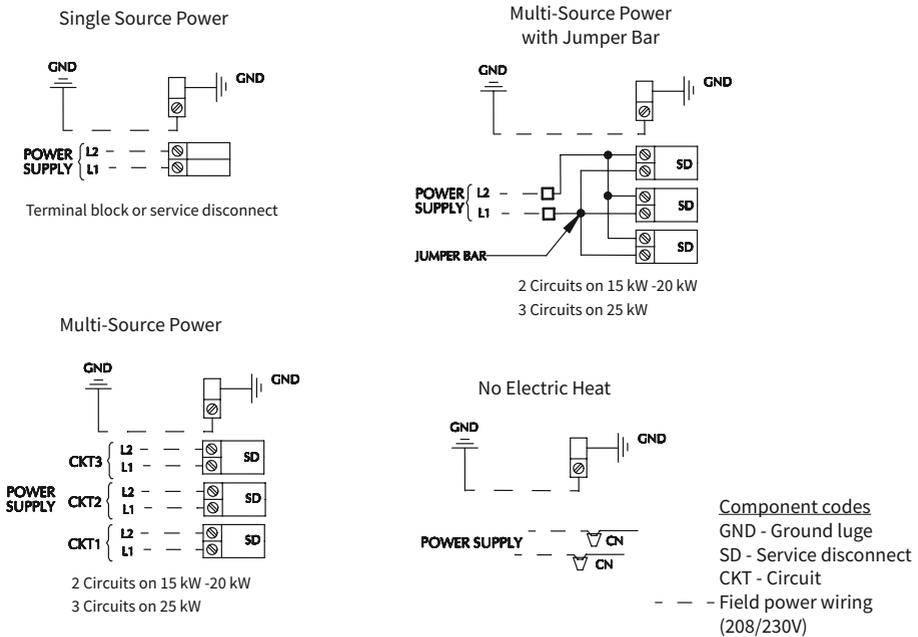
⚠ WARNING

- Before obtaining access to terminals, all supply circuits must be disconnected.
- A fused disconnect switch must be field provided for the unit to be in compliance with UL 60335-2-40 Clause 7.12.2.

Important: Refer to the installation instructions for the electric heat kit for additional information about connecting the wiring for the electric heat kit as needed.

- Power can be brought into the unit through the supply air end of the unit (top left when unit is vertical) or the left side panel.
- The power lead conduit must be terminated at the electrical control box.
- See the tables in Unit data and the latest edition of the National Electric Code, or in Canada the Canadian electrical Code, and local codes to determine correct wire sizing.
- All electrical connections to air handlers must be made with copper conductors. Direct connection of aluminum wiring to air handlers is not approved. If aluminum conductors are present, all applicable local and national codes must be followed when converting from aluminum to copper conductors before connection to the air handler.
- The chosen conductor and connections must all meet or exceed the amperage rating of the overcurrent protector (service disconnect or fuse) in the circuit.
- See Figure 23 for line connection information specific to this installation.

Figure 23: Line power connections



Complete the following steps to connect the power line to the unit:

1. Route the power lead conduit from the service disconnect to the electrical control box. Use the hole appropriate to the unit's orientation in each installation to bring the conduit from the disconnect.
2. Seal the wiring entry point on the outside of the unit to minimize air leakage.

What to do next:

Adjust the air system.

Adjusting the air system

About this task:

You must adjust the air system to keep the CFM within the airflow limitations of the indoor coil if needed. To check the cubic feet per minute (CFM), measure the external duct static pressure using a manometer and static pressure tips. Figure 24 shows how to use a manometer to measure external duct static pressure.

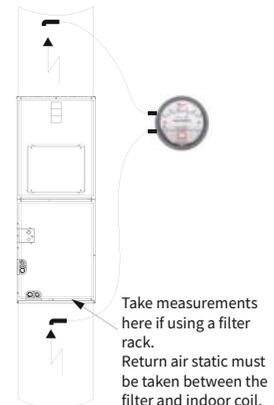
To adjust the air system, do the following:

1. To prepare the coil for static pressure measurements, run only the fan to ensure a dry coil.
2. Drill two holes, one 12 in. away from the air handler in the supply air duct and one 12 in. away from the air handler in the return air duct, before any elbows in the ductwork.
3. Insert the static pressure tips and energize the blower motor.
4. Measure the supply air static pressure. Record this positive number.
5. Measure the return air static pressure. Record this negative number.

NOTE:

- Return air static pressure must be taken after the air filter but before the indoor coil.
6. Treat the negative number as a positive, and add the two numbers together to determine the total external system static pressure.
 7. See Unit data to determine the airflow and make the necessary adjustments to keep the CFM within the airflow limitations of the coil.

Figure 24: Duct static measurements



Unit data

See the following tables for physical, electrical and airflow data for the JPE unit.

Physical and electrical data

See Table 9 for information on physical and electrical data .

Table 9: Physical and electrical data

Models		JPE18B3*B	JPE24B3*C	JPE30B3*D	JPE36B3*D	JPE48C3*G
Blower - Diameter x Width		11 x 8	11 x 8	11 x 8	11 x 8	11 x 10
Motor	HP	1/3 HP	1/3 HP	1/2 HP	1/2 HP	3/4 HP
	Nominal RPM	1050	1050	1050	1050	1050
Voltage		208/230	208/230	208/230	208/230	208/230
Full Load Amps @230V		2.6	2.6	3.8	3.8	5.4
Filter	Type	DISPOSABLE OR CLEANABLE				
	Size	16 x 20 x 1	16 x 20 x 1	16 x 20 x 1	20 x 20 x 1	20 x 20 x 1
Shipping / Operating Weight (lbs.)		101/93	107/99	108/100	108/100	140/129

Electrical data

See Table 10 for information on electrical data .

Table 10: Electrical data

Models	Motor FLA ¹	Minimum circuit ampacity	MOP ²
JPE18B3*B/JPE24B3*C	2.6	3.3	15
JPE30B3*D/JPE36B3*D	3.8	4.8	15
JPE48C3*G	5.4	6.8	15

1 Full load amps

2 MOP = Maximum Overcurrent Protection device; must be HACR type circuit breaker or time delay fuse. Refer to the latest edition of the National Electric Code or in Canada the Canadian electrical Code and local codes to determine correct wire sizing.

Electrical heat with heat pump: minimum fan speed

Table 11: Electrical heat with heat pump: minimum fan speed

Heater kit models ^{1,2}	Nom. kW @240V	Air handler models				
		JPE18B3*B	JPE24B3*C	JPE30B3*D	JPE36B3*D	JPE48C3*G
8HK(0,1)6500206	2.4kW	#2	#3	#4	#3	#2
8HK(0,1)6500506	4.8kW	#3	#3	#4	#3	#2
8HK(0,1)6500806	7.7kW	#4	#4	#4	#4	#3
8HK(0,1)6501006 8HK06501025	9.6kW	#4	#4	#4	#4	#3
8HK(1,2)6501506 8HK06501525	14.4kW	-	#4	#4	#4	#3
8HK(1,2)6502006 8HK16502025	19.2kW	-	-	#4	#4	#4

1 (0,1) - 0 = no service disconnect OR 1 = with service disconnect.

2 (1,2) - 1 = with service disconnect, no breaker jumper bar OR 2 = with service disconnect and breaker jumper bar.

Application factors rated CFM versus actual CFM

See Table 12 for information on application factors for rated CFM versus actual CFM

Table 12: Application factors rated CFM versus actual CFM

% of rated airflow (CFM)	80	90	100	110	120
Capacity factor	0.96	0.98	1.00	1.02	1.03

kW and MBH conversions for total power input requirement

See Table 13 for information on kW and MBH conversions for total power input requirements.

Table 13: kW and MBH conversions for total power input requirement

Distribution power (V)	Nominal voltage (V)	Conversion factor
208	240	0.75
220	240	0.84
230	240	0.92

NOTE: For a power distribution voltage that is different from the provided nominal voltage, multiply the kW and MBH data from Table 14 by the conversion factor in the following table:

Electric heat performance data for 1 phase

See Table 14 for information on electrical heat performance data.

Table 14: Electric heat performance data: 208/230-1-60 and 208/230-3-60

Heater models ^{1,2}		Nominal kW at 240 V	Total heat ³				kW staging			
			kW		MBH		W1 only		W1 and W2	
			208 V	230 V	208 V	230 V	208 V	230 V	208 V	230 V
Single phase	8HK(0,1)6500206	2.4	1.8	2.2	6.2	7.5	1.8	2.2	1.8	2.2
	8HK(0,1)6500506	4.8	3.6	4.4	12.3	15	3.6	4.4	3.6	4.4
	8HK(0,1)6500806	7.7	5.8	7.1	19.7	24.1	5.8	7.1	5.8	7.1
	8HK(0,1)6501006	9.6	7.2	8.8	24.6	30.1	7.2	8.8	7.2	8.8
	8HK(1,2)6501506	14.4	10.8	13.2	36.9	45.1	3.6	4.4	10.8	13.2
	8HK(1,2)6502006	19.2	14.4	17.6	49.2	60.2	7.2	8.8	14.4	17.6

1 (0,1) - 0 = no service disconnect or 1 = with service disconnect.

2 (1,2) - 1 = with service disconnect, no breaker jumper bar or 2 = with service disconnect and breaker jumper bar.

3 For different power distributions, see Table 13.

Electrical data for single source power supply: 1 phase

See Table 15 for information about the electrical data for a one phase single source power supply.

Table 15: Electrical data for single source power supply: 208/230-1-60

Air handler models	Heater models ^{1,2}	Heater Amps @240V	Field Wiring			
			Min. circuit ampacity		MOP. ³	
			208V	230V	208V	230V
JPE18B3*B	8HK(0,1)6500206	10.0	14.1	15.2	15	20
	8HK(0,1)6500506	20.0	24.9	27.2	25	30
	8HK(0,1)6500806	32.1	38.1	41.8	40	45
	8HK(0,1)6501006	40.0	46.5	51.1	50	60
JPE24B3*C	8HK(0,1)6500206	10.0	14.1	15.2	15	20
	8HK(0,1)6500506	20.0	24.9	27.2	25	30
	8HK(0,1)6500806	32.1	38.1	41.8	40	45
	8HK(0,1)6501006	40.0	46.5	51.1	50	60
	8HK(1,2)6501506	60.0	68.2	75	70	80
JPE30B3*D	8HK(0,1)6500206	10.0	15.6	16.7	20	20
	8HK(0,1)6500506	20.0	26.4	28.7	30	30
	8HK(0,1)6500806	32.1	39.6	43.3	40	45
	8HK(0,1)6501006	40.0	48	52.6	50	60
	8HK(1,2)6501506	60.0	69.7	76.5	70	80
	8HK(1,2)6502006	80.0	91.3	100.4	100	110
JPE36B3*D	8HK(0,1)6500206	10.0	15.6	16.7	20	20
	8HK(0,1)6500506	20.0	26.4	28.7	30	30
	8HK(0,1)6500806	32.1	39.6	43.3	40	45
	8HK(0,1)6501006	40.0	48	52.6	50	60
	8HK(1,2)6501506	60.0	69.7	76.5	70	80
	8HK(1,2)6502006	80.0	91.3	100.4	100	110

Unit data

Air handler models	Heater models ^{1,2}	Heater Amps @240V	Field Wiring			
			Min. circuit ampacity		MOP. ³	
			208V	230V	208V	230V
JPE48C3*G	8HK(0,1)6500206	10.0	17.6	18.7	20	20
	8HK(0,1)6500506	20.0	28.4	30.7	30	35
	8HK(0,1)6500806	32.1	41.6	45.3	45	50
	8HK(0,1)6501006	40.0	50	54.6	60	60
	8HK(1,2)6501506	60.0	71.7	78.5	80	80
	8HK(1,2)6502006	80.0	93.3	102.4	100	110

1 (0,1) - 0 = no service disconnect OR 1 = with service disconnect.

2 (1,2) - 1 = with service disconnect, no breaker jumper bar OR 2 = with service disconnect & breaker jumper bar.

3 MOP = Maximum Overcurrent Protection device; must be HACR type circuit breaker or time delay fuse. Refer to the latest edition of the National Electric Code or in Canada the Canadian electrical Code and local codes to determine correct wire sizing.

Electrical data for multi-source power supply: 1 phase

See Table 16 for information about electrical data for a one phase multi-source power supply.

Table 16: Electrical data for multi-source power supply: 208/230-1-60

Air handler models	Heater models ¹	Heater Amps @240V	Min. circuit ampacity						MOP. ²					
			208V			230V			208V			230V		
			Circuit						Circuit					
			1st	2nd	3rd	1st	2nd	3rd	1st	2nd	3rd	1st	2nd	3rd
JPE24B3*C	8HK16501506	60	24.7	43.5	-	26.9	48.1	-	25	45	-	30	50	-
JPE30B3*D	8HK16501506	60	26.2	43.5	-	28.4	48.1	-	30	45	-	30	50	-
	8HK16502006	80	48.0	43.3	-	52.6	47.8	-	50	45	-	60	50	-
JPE36B3*D	8HK16501506	60	26.2	43.5	-	28.4	48.1	-	30	45	-	30	50	-
	8HK16502006	80	48.0	43.3	-	52.6	47.8	-	50	45	-	60	50	-
JPE48C3*G	8HK16501506	60	26.2	43.5	-	28.4	48.1	-	30	45	-	30	50	-
	8HK16502006	80	50.0	43.3	-	54.6	47.8	-	50	45	-	60	50	-

1 8HK1 = with service disconnect, no breaker jumper bar.

2 MOP = Maximum Overcurrent Protection device; must be HACR type circuit breaker or time delay fuse. Refer to the latest edition of the National Electric Code or in Canada the Canadian electrical Code and local codes to determine correct wire sizing.

Airflow data

See Table 17 for information about airflow data.

Table 17: Airflow data (CFM)

Models	Blower		External Static Pressure (in. wc.)									
	Motor Speed		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
JPE18B3*B	#5 HI	CFM	975	925	875	825	800	750	700	650	600	550
		WATTS	129	137	145	153	161	169	177	186	194	202
	#4 MED-HI	CFM	900	850	800	775	725	675	625	575	525	500
		WATTS	110	117	124	132	139	146	153	160	167	175
	#3 MED	CFM	825	775	725	700	650	600	550	500	450	400
		WATTS	94	101	107	114	120	127	134	140	147	154
	#2 MED-LO	CFM	650	600	550	500	425	-	-	-	-	-
		WATTS	58	63	68	73	78	-	-	-	-	-
	#1 LO	CFM	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		WATTS	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Models	Blower		External Static Pressure (in. wc.)									
	Motor Speed		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
JPE24B3*C	#5 HI	CFM	1150	1125	1100	1050	1025	975	950	900	875	850
		WATTS	190	199	209	219	229	238	248	258	267	277
	#4 MED-HI	CFM	1000	950	925	875	825	775	750	700	650	600
		WATTS	130	138	147	155	163	171	180	188	196	204
	#3 MED	CFM	775	725	675	625	575	525	450	400	-	-
		WATTS	75	81	88	95	101	108	114	121	-	-
	#2 MED-LO	CFM	675	600	550	500	425	-	-	-	-	-
		WATTS	55	61	67	73	79	-	-	-	-	-
	#1 LO	CFM	525	450	-	-	-	-	-	-	-	-
		WATTS	34	40	-	-	-	-	-	-	-	-
JPE30B3*D	#5 HI	CFM	1500	1475	1450	1425	1425	1400	1375	1350	1325	-
		WATTS	482	493	504	516	527	539	550	562	573	-
	#4 MED-HI	CFM	1325	1300	1275	1250	1225	1200	1175	1150	1125	1100
		WATTS	332	339	347	357	367	379	391	405	420	435
	#3 MED	CFM	975	950	900	875	825	800	750	700	675	625
		WATTS	145	154	162	170	178	186	194	202	210	219
	#2 MED-LO	CFM	925	875	825	800	750	700	675	625	575	550
		WATTS	121	128	136	143	151	158	166	173	180	188
	#1 LO	CFM	650	600	550	500	450	400	-	-	-	-
		WATTS	60	65	71	76	81	87	-	-	-	-
JPE36B3*D	#5 HI	CFM	1500	1475	1450	1425	1425	1400	1375	1350	1325	-
		WATTS	482	493	504	516	527	539	550	562	573	-
	#4 MED-HI	CFM	1325	1300	1275	1250	1225	1200	1175	1150	1125	1100
		WATTS	332	339	347	357	367	379	391	405	420	435
	#3 MED	CFM	975	950	900	875	825	800	750	700	675	625
		WATTS	145	154	162	170	178	186	194	202	210	219
	#2 MED-LO	CFM	925	875	825	800	750	700	675	625	575	550
		WATTS	121	128	136	143	151	158	166	173	180	188
	#1 LO	CFM	650	600	550	500	450	400	-	-	-	-
		WATTS	60	65	71	76	81	87	-	-	-	-
JPE48C3*G	#5 HI	CFM	1925	1900	1875	1850	1800	1775	1750	1725	1700	1675
		WATTS	588	604	619	635	650	666	681	697	712	728
	#4 MED-HI	CFM	1750	1700	1675	1650	1600	1575	1550	1500	1475	1450
		WATTS	435	449	463	476	490	504	517	531	545	558
	#3 MED	CFM	1400	1350	1300	1275	1225	1175	1125	1075	1050	1000
		WATTS	235	245	256	266	277	287	298	308	319	329
	#2 MED-LO	CFM	1200	1150	1100	1050	1000	925	875	825	775	725
		WATTS	157	166	176	185	194	203	212	221	230	239
	#1 LO	CFM	925	875	800	750	700	625	575	500	450	375
		WATTS	93	100	107	114	121	128	135	142	149	156

NOTE:

- Air handler units have been tested to UL 60335—2—40 / CSA 22.2 No. 236 standards up to 0.6 in. W.C. external static pressure.
- Dry coil conditions only, tested without filters.
- For optimal performance, external static pressures of 0.2 in. W.C to 0.5 in. W.C are recommended. Heating applications tested at 0.5 in. W.C. external static pressure.
- At some settings, low cool and/or low heat airflow may be lower than what is required to operate an airflow switch on certain models of electronic air cleaners. Consult the instructions for the electronic air cleaner for further details.
- The airflow data shown is from testing performed at 230 V. JPE units use a standard ECM constant torque motor and there is minimal variation of airflow at other distribution voltage values. The above data can be used for airflow at other distribution voltages.

Maintenance

Inspect filters at least once per month, and clean or replace them when they become dirty. The frequency of cleaning depends upon the hours of operation and the local atmospheric conditions. Clean filters keep unit efficiency high.

Coil cleaning



- Ensure adequate precautions are taken to protect electrical components from liquid.

FrostWash (Coil Self-Cleaning Feature)

FrostWash is a feature for the indoor coil found in some air conditioning and mini split systems. This technology helps maintain the cleanliness of the indoor unit by using a self-cleaning mechanism that removes dust, mold, and other particles from the unit's interior surfaces. Here's how it generally works:

Freezing Phase: The air conditioner first cools down the evaporator coil to a point where moisture in the air condenses and freezes on the coil. This process forms a layer of frost on the coil.

Defrosting Phase: The system then switches to heating mode, melting the frost rapidly. The water generated from this melting process washes away the dust, mold, and other contaminants that have accumulated on the coil.

Drainage: The dirty water is then drained away, leaving the coil cleaner and improving the overall efficiency and air quality of the system.

This feature is particularly useful in maintaining the longevity and performance of the unit, as well as ensuring that the air being circulated is clean. It reduces the need for manual cleaning and can help prevent the growth of mold and bacteria inside the unit.

If cleaning the coil is necessary, clean with water only.

As an alternative to water, Evap-Green by Nu-Calgon is the only pH neutral coil cleaner approved for use when it is correctly diluted. Ensure to thoroughly rinse the cleaned coils after using Evap- Green.

Lubrication

The bearings of the blower motor are permanently lubricated.

Condensate drains

During the cooling season, check the condensate drain lines to be sure that condensate is flowing from the primary drain but not from the secondary drain.

If condensate ever flows from the secondary drain, shut off the unit immediately and clean the condensate pan and drains to ensure a free flowing primary drain.

Third-party trademarks

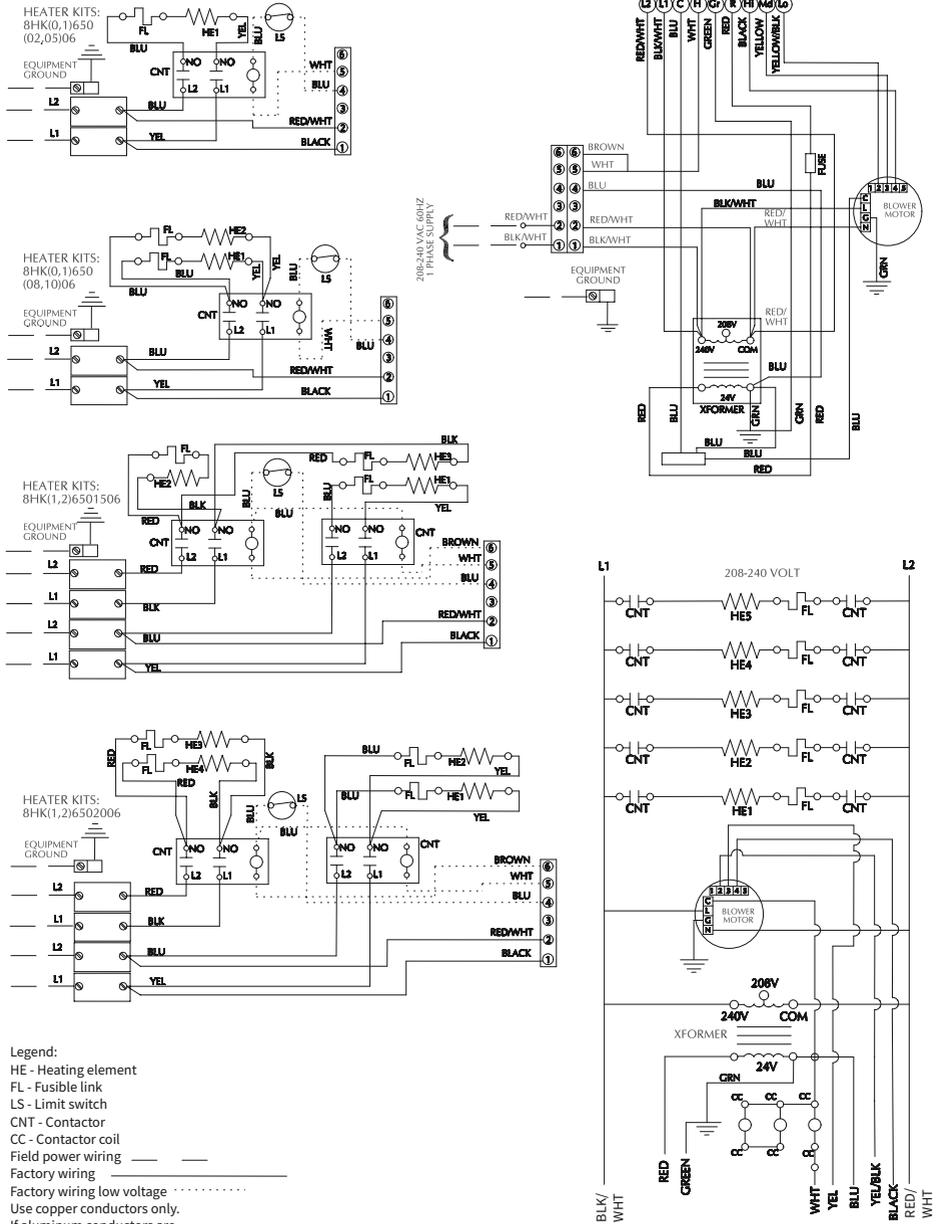
Third-Party Trademarks Notice: For information about third-party trademarks, refer to the relevant company websites.

Wiring diagram

Figure 25: Wiring diagram - standard single piece multi-position ECM

When installing heater kit, be sure the blower speed is set to the speed specified for the air handler/heater kit combination on this unit's installation instructions.

See installation instructions for proper low voltage field wiring connections.
Air handler- with no heat kit wiring diagram



Start-up sheet

Residential Air Handler with Electric Heat

Correct start-up is critical to customer comfort and equipment longevity

Start-up date Company name Start-up technician **Owner information**Name Address Daytime phone
City State or province Zip or postal code **Equipment data**Unit model number Unit serial number **General information** (check all that apply) New construction Upflow Horizontal Left
 Retrofit Downflow Horizontal Right**Unit location and connections** (check all that apply) Unit is level Duct connections are complete : Supply Return
 Condensate drain is connected correctly (refer to installation manual) Condensate trap is primed with water**Filters** Filters installed Number of filters Filter size **Electrical connections and inspection** (complete all that apply) 208 VAC 230 VAC 460 VAC
 Wires and electrical connections inspected Transformer wired correctly for primary supply voltage Ground connected
Line voltage measured (VAC) Low voltage value between R and C at control board (VAC)
 Thermostat wiring is complete Thermostat cycle rate or heat anticipator adjusted to Installation Manual specifications**Airflow setup**

Blower type and set-up	Variable speed ECM (circle 0 or 1)	Heat	0 / 1	0 / 1			
		Low cool	0 / 1	0 / 1	0 / 1		
		High cool	0 / 1	0 / 1	0 / 1		
		Delay	0 / 1	0 / 1			
		Stage 1 kW	0 / 1	0 / 1			
	Standard ECM	Heat kit selection	0 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1	
		HP heating/cooling Y1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
		HP heating/cooling Y/Y2	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
		Electric heat speed	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
		Continuous fan speed	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5

Supply static (in. W.C.) Supply air dry bulb temperature Outside air dry bulb temperature
Return static (in. W.C.) Return air dry bulb temperature Return air wet bulb temperature
Total external static pressure Temperature drop Supply air wet bulb temperature **Other switches** (check all that apply)HUMIDISTAT YES NO AC/HP AC HP CONT FAN 40% 60% 80% 100%

Continued on next page

Electric heat (complete all that apply)

Electric heat kit:	Model number	<input type="text"/>	Serial number	<input type="text"/>	Rated kW	<input type="text"/>	
Number of elements	Measured amperage (A)	Heater 1	<input type="text"/>	Heater 2	<input type="text"/>	Heater 3	<input type="text"/>
		Heater 4	<input type="text"/>	Heater 5	<input type="text"/>	Heater 6	<input type="text"/>
	Measured voltage (V)	Heater 1	<input type="text"/>	Heater 2	<input type="text"/>	Heater 3	<input type="text"/>
		Heater 4	<input type="text"/>	Heater 5	<input type="text"/>	Heater 6	<input type="text"/>
Heating return air dry bulb temperature	<input type="text"/>	Heating supply air dry bulb temperature	<input type="text"/>	Air temperature rise	<input type="text"/>		

Job site clean-up

Job site has been cleaned, and indoor and outdoor debris removed from job site.

Tools have been removed from unit.

All panels have been installed.

Unit operation and cycle test (complete all that apply)

Operate the unit through continuous fan cycles from the thermostat, noting and correcting any problems.

Operate the unit through cooling cycles from the thermostat, noting and correcting any problems.

Operate the unit through mechanical heating cycles from the thermostat, noting and correcting any problems.

Operate the unit through emergency heating cycles from the thermostat, noting and correcting any problems.

Owner education

Provide the owner with the owner's manual.

Explain operation of system to the owner.

Explain thermostat use and programming (if applicable) to the owner.

Explain the importance of regular filter replacement and equipment maintenance.

Comments and additional job details

L'INSTALLATION & MAINTENANCE MANUEL

airCore 700

SÉRIE D'ONDULEURS MONOSPLIT
UNITÉS INTÉRIEURES

MODÈLES

APPAREILS DE TRAITEMENT DE L'AIR TYPE

JPE18B3XB2HS1A

JPE24B3XC2HS1A

JPE30B3XD2HS1A

JPE36B3XD2HS1A

JPE48C3XG2HS1A



 **ATTENTION****Risque d'incendie**

Cet appareil utilise un réfrigérant légèrement inflammable (A2L). Voir les considérations relatives à la sécurité du réfrigérant A2L pour assurer une installation, un fonctionnement et un entretien sûrs de cet appareil.

Remarque : Traduction des instructions originales. Ce document a été traduit à l'aide de la traduction automatique. S'il y a des divergences entre ce document et le document original en langue anglaise, le document de langue anglaise contrôlera.

Sommaire

À propos de cet appareil	ii
Certification.....	1
Sécurité.....	1
Exigences de sécurité.....	1
Considérations relatives à la sécurité du fluide frigorigène A2L.....	3
Général.....	3
Exigences relatives à la taille de la pièce.....	4
Ventilation mécanique.....	6
Vérifications de l'équipement de réfrigérant.....	6
Vérification des appareils électriques.....	6
Mise hors service.....	7
Installation du câblage.....	8
Test du capteur sur le terrain.....	8
Comprendre les codes d'état et les codes d'erreur RDS.....	9
Affichage et effacement des codes d'erreur enregistrés.....	9
Sommaire de l'installation.....	10
Préparation pour l'installation.....	10
Inspection de l'unité.....	11
Sélection d'un emplacement pour l'installation.....	11
Fournir les dégagements requis.....	11
Effectuer un contrôle de pression.....	12
Comprendre les limites de l'installation et du fonctionnement.....	12
Se familiariser avec les composants de l'unité.....	13
Se familiariser avec les dimensions de l'unité.....	13
Installation d'un kit de chauffage électrique.....	14
Installation de l'appareil.....	15
Conception et installation des conduits.....	15
Comprendre la configuration de l'unité.....	16
Suspension de l'unité dans les applications horizontales.....	16
Utilisation des brides de gaine.....	17
Raccordement de l'appareil au réseau de conduits.....	17
Installation des filtres à air.....	17
Raccordement des conduites d'évacuation des condensats.....	18
Installation de la tuyauterie de réfrigérant.....	19
Préparation du raccordement des conduites de réfrigérant.....	19
Brasage des conduites de fluide frigorigène.....	19
Utilisation de raccords de conduite de réfrigérant sans brasage.....	21
Vérifier s'il y a des fuites, évacuer et charger l'appareil.....	21
Achèvement de la tuyauterie de réfrigérant.....	21
Connexion du câblage.....	21
Installation du boîtier de commande.....	22
Installation du capteur de température de la bobine.....	25
Installation du capteur de température de retour d'air.....	25

Schémas de câblage du thermostat JPE	26
Réglages de la fonction de la télécommande filaire JPE	26
Raccords de vitesse de soufflante	27
Raccordement de la ligne électrique	27
Réglage du système d'air	28
Données unitaires	29
Refroidissement des données physiques et électriques uniquement	29
Refroidissement des données électriques uniquement	29
Chauffage électrique avec pompe à chaleur : vitesse minimale du ventilateur	29
Facteurs d'application évalués CFM par rapport au CFM réel.....	29
Conversions en kW et MBH pour les besoins en puissance totale absorbée	30
Données de performance thermique électrique pour 1 phase	30
Caractéristiques électriques pour une alimentation électrique à source unique : 1 phase	30
Caractéristiques électriques pour une alimentation multi-sources : 1 phase	31
Données sur le débit d'air	32
Maintenance	33
Nettoyage de la bobine.....	33
Lubrification	33
Purgeurs de condensats	33
Marques de commerce de tiers	34
Schéma de câblage	34
Fiche de démarrage	35

À propos de cet appareil

L'unité JPE peut être utilisée pour des applications à flux ascendant ou horizontal à gauche.

Ces unités peuvent être situées dans un placard, une buanderie, un grenier, un vide sanitaire ou un sous-sol. Ces modèles polyvalents peuvent être utilisés pour le fonctionnement de refroidissement ou de pompe à chaleur avec ou sans chauffage électrique.

Le câblage d'alimentation et de commande supérieur ou latéral, les fils à code couleur pour le câblage de commande et les radiateurs électriques se combinent pour faciliter l'installation et minimiser les coûts d'installation.

Les kits de chauffage électrique sont disponibles en tant qu'accessoires installés sur place. Des kits monophasés sont disponibles de 2 kW à 20 kW.

Lors de la commande de ce produit, le modèle JPE***HS1 sera utilisé à la place du modèle JPE***HS1*. La dernière lettre est destinée aux révisions techniques mineures.

Certification



Assemblé dans une installation avec un système de gestion de la qualité certifié

Sécurité

Il est important de comprendre les symboles de sécurité utilisés dans ce manuel. Lisez attentivement les informations de sécurité et suivez toutes les exigences de sécurité pour assurer une installation correcte.



DANGER

DANGER indique une situation dangereuse qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, s'il n'est pas évité, il pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

ATTENTION indique une situation dangereuse qui, s'il n'est pas évité, il peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

AVIS

AVIS est utilisé pour traiter des pratiques qui ne sont pas liées à des blessures physiques.

Important

indique les informations qui sont essentielles à l'exécution d'une tâche ou qui peuvent endommager l'appareil si elles ne sont pas suivies.

REMARQUE

REMARQUE Information utile concernant le fonctionnement et/ou la maintenance.

L'explication des symboles est apposés sur les unités intérieures et groupes extérieurs

A2L	MISE EN GARDE	Ce symbole indique que l'appareil utilise un réfrigérant inflammable. Un risque d'incendie peut survenir en cas de fuite de frigorigène ou si celui-ci est exposé à une source d'inflammation
	PRUDENCE	Ce symbole indique qu'il est impératif de lire attentivement le manuel de fonctionnement.
	PRUDENCE	Ce symbole indique qu'un membre du personnel de service devrait manipuler cet équipement conformément au manuel d'installation.
	PRUDENCE	Ce symbole indique que le manuel de fonctionnement ou le manuel d'installation contient des informations importantes.

Exigences de sécurité



Risque d'incendie ou d'électricité

- Le non-respect des avertissements de sécurité à la lettre peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels. Un incendie ou un risque électrique peut en résulter et causer des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.
- La zone de traitement de l'air ne doit pas être utilisée comme placard à balais ou à d'autres fins d'entreposage, car un risque d'incendie peut être créé. Ne stockez jamais d'articles tels que les suivants sur, à proximité ou en contact avec la fournaise.
 - Bombes aérosols ou aérosols, chiffons, balais, vadrouilles à poussière, aspirateurs ou autres outils de nettoyage.
 - Poudres de savon, agents de blanchiment, cires ou autres composés de nettoyage ; les articles ou contenants en plastique ; de l'essence, du kérosène, du liquide allume-cigare, des liquides de nettoyage à sec ou tout autre liquide volatil.
 - Diluants à peinture et autres composés à peindre.
 - Sacs en papier, boîtes ou autres produits en papier.

N'utilisez jamais l'appareil de traitement de l'air avec la porte d'infiltration retirée. Cela pourrait entraîner des blessures graves et/ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (notamment des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont réduites, ou par des personnes manquant d'expérience ou de connaissances, à moins que celles-ci ne soient sous surveillance ou qu'elles aient reçu des instructions quant à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.
- Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT

- Une installation, un réglage, une modification ou un entretien incorrects peuvent créer une situation où le fonctionnement du produit pourrait causer des blessures corporelles ou des dommages matériels. Reportez-vous à ce manuel pour obtenir de l'aide ou pour obtenir des informations supplémentaires, consultez un entrepreneur, un installateur ou une agence de service qualifié.

⚠ ATTENTION

- Si vous utilisez cet appareil dans un système avec du R32, un réfrigérant légèrement inflammable (A2L), reportez-vous aux considérations de sécurité du réfrigérant A2L pour assurer une installation, un fonctionnement et un entretien sûrs de cet appareil.
- Pour connaître les exigences relatives au débit d'air minimal (CFM), reportez-vous au tableau 2 des considérations relatives à la sécurité du réfrigérant A2L.

⚠ ATTENTION

- Ce produit doit être installé en stricte conformité avec les instructions d'installation et tous les codes locaux, provinciaux et nationaux applicables, y compris, mais sans s'y limiter, les codes du bâtiment, électriques et mécaniques.

AVIS

- Pour vous assurer que cette correspondance est correcte pour ce produit intérieur, reportez-vous à la fiche technique tabulaire actuelle pour connaître l'équipement extérieur sélectionné pour l'application du système. Si le modèle de produit intérieur ne figure pas dans la fiche technique tabulaire fournie avec l'unité extérieure, pour accéder à la version actuelle de la fiche technique tabulaire, scannez le code fourni sur la page d'accueil de ce manuel ou rendez-vous sur le site Web suivant <https://documentation.hitachiaircon.com/glb/en/pac/>.

Respectez les consignes suivantes :

- Installez cette centrale de traitement de l'air à l'endroit et dans la position spécifiés dans la section Sélection d'un emplacement pour l'installation.
- N'utilisez pas l'appareil de traitement de l'air pour le chauffage temporaire de bâtiments ou de structures en construction.
- Installez toujours l'appareil de traitement de l'air de manière à ce qu'il fonctionne dans les limites de la température maximale de l'air de sortie prévue par l'appareil de traitement de l'air.
- Le dégagement par rapport aux matériaux combustibles est fourni sous le choix d'un emplacement pour l'installation.
- Vérifiez la plaque signalétique et le bloc d'alimentation pour vous assurer que les caractéristiques électriques correspondent.
- Lorsque vous fixez des conduits avec des vis, serrez soigneusement les vis et gardez-les à moins de 5/8 po. des côtés et de l'arrière de l'appareil de traitement de l'air.

⚠ ATTENTION

- Ne soulevez pas l'appareil de traitement de l'air par les entretoises de l'armoire. Les entretoises de l'armoire pourraient se désengager de l'armoire et provoquer la chute de l'appareil de traitement de l'air, ce qui pourrait causer des blessures ou endommager des biens. Reportez-vous à la section Se familiariser avec les composants de l'unité pour connaître l'emplacement des entretoises d'armoire. Soulevez l'appareil de traitement de l'air en saisissant fermement le boîtier.
- Installez l'appareil de traitement d'air de manière à protéger les composants électriques de l'eau.
- L'installation et l'entretien des équipements de chauffage et de climatisation peuvent être dangereux en raison des composants électriques. Seul le personnel formé et agréé doit installer, réparer ou

entretenir l'équipement de chauffage et de climatisation. Le personnel de service non agréé peut effectuer des tâches d'entretien de base telles que le nettoyage et le remplacement des filtres à air. Lorsque vous travaillez sur des équipements de chauffage et de refroidissement, les exigences de sécurité énoncées dans les manuels et sur les étiquettes apposées sur chaque unité et les autres informations de sécurité doivent être respectées, le cas échéant.

- Ces appareils de traitement de l'air doivent être transportés et manipulés en position verticale et ascendante. Le non-respect de cette consigne peut endommager l'appareil et causer des blessures. Les conversions de configuration doivent être effectuées sur le site d'installation.
- Ces instructions couvrent les exigences minimales et sont conformes aux normes nationales et aux codes de sécurité en vigueur. Dans certains cas, ces instructions vont au-delà de certains codes et ordonnances locaux, en particulier ceux qui n'ont pas suivi l'évolution des pratiques de construction de maisons modulaires résidentielles et non HUD. Ces instructions sont requises au minimum pour une installation en toute sécurité.
- Ces modèles ne sont pas homologués CSA ou approuvés pour une installation dans une maison modulaire approuvée par le HUD ou une maison préfabriquée (mobile).

Considérations relatives à la sécurité du fluide frigorigène A2L

ATTENTION

- Pour les applications R32, cet appareil utilise un réfrigérant légèrement inflammable (A2L). Vous devez lire l'intégralité de cette section avant d'installer cet appareil pour assurer une installation, un fonctionnement et un entretien sûrs de cet appareil.



AVERTISSEMENT

- N'utiliser aucune technique susceptible d'accélérer le dégivrage ou le nettoyage, à l'exception de celles recommandées par le fabricant.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce sans sources d'inflammation fonctionnant en continu, par exemple, des flammes nues, un appareil à gaz en fonctionnement ou un radiateur électrique en fonctionnement.
- Ne pas percer ni brûler.
- Sachez que les réfrigérants peuvent ne pas contenir d'odeur.

AVERTISSEMENT

- Toutes les ouvertures de ventilation requises doivent être dégagées de toute obstruction.
- Les dispositifs auxiliaires qui peuvent être une source potentielle d'inflammation ne doivent pas être installés dans les conduits, à moins qu'ils n'aient été approuvés par le fabricant de l'appareil ou qu'ils ne conviennent à une utilisation avec le réfrigérant utilisé. Des exemples de telles sources d'inflammation potentielles sont les surfaces chaudes avec une température supérieure à 700 °C et les appareils de commutation électriques.
- Tous les joints de réfrigérant intérieurs fabriqués sur place doivent être soumis à des tests d'étanchéité sans qu'aucune fuite ne soit détectée. La méthode d'essai doit avoir une sensibilité de 5 grammes par an de réfrigérant ou mieux sous une pression d'au moins 25 % de la pression maximale admissible.

Général

Tableau 1 : Considérations relatives à la sécurité

No de réglage	Considérations relatives à la sécurité
1	Toute pièce avec un appareil contenant plus de 4,0 lb dans un circuit de réfrigération doit être construite de manière à ce que toute fuite de réfrigérant ne puisse pas stagner d'une manière qui créerait un risque d'incendie ou d'explosion.
2	Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est minimisé. Pour la réparation du système de réfrigération, les points 3 à 7 ci-dessous doivent être respectés avant d'effectuer des travaux sur le système.

No de réglage	Considérations relatives à la sécurité
3	Les travaux doivent être effectués selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence d'un gaz ou d'une vapeur inflammable pendant l'exécution des travaux.
4	Informez tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la région de la nature des travaux effectués. Évitez de travailler dans des espaces confinés.
5	La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail pour s'assurer que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. S'assurer que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à une utilisation avec tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire nonparking, adéquatement scellé ou intrinsèquement sûr.
6	Si vous effectuez des travaux à chaud sur l'équipement de réfrigération ou sur toute pièce associée, vous devez avoir à portée de main l'équipement d'extinction d'incendie approprié. Assurez-vous qu'un extincteur à poudre sèche ou de CO ₂ est installé à proximité de la zone de charge.
7	Si vous effectuez des travaux en relation avec le système de réfrigération qui impliquent d'exposer une tuyauterie, n'utilisez aucune source d'inflammation d'une manière qui pourrait entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris le tabagisme, doivent être maintenues suffisamment éloignées du lieu d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination, au cours duquel le réfrigérant pourrait éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant d'effectuer tout travail, inspectez la zone autour de l'équipement pour vous assurer qu'il n'y a pas de dangers inflammables ou de risques d'inflammation. Affichez des panneaux « Interdiction de fumer ».
8	Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est suffisamment ventilée avant d'ouvrir le système ou lors de tout travail à chaud. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et l'expulser de préférence vers l'extérieur dans l'atmosphère.
9	Assurez-vous que le capteur n'est pas obstrué de quelque manière que ce soit.

Exigences relatives à la taille de la pièce

AVERTISSEMENT

- Si l'appareil doit être installé dans une résidence dont la superficie minimale de la pièce est inférieure à ce qui est déterminé comme étant le minimum du tableau 2, cette pièce ne doit pas non plus avoir de flammes nues fonctionnant en continu ou d'autres sources d'inflammation potentielles. Un dispositif muni d'une veilleuse continue peut être présent s'il est muni d'un pare-flammes efficace.

Tableau 2 : Superficie minimale de la pièce

Charge du système (lb-oz)	Superficie minimale totale de la pièce climatisée (pi ²)	Débit d'air minimum (cfm)
4-0	58	104
4-4	61	111
4-8	65	117
4-12	69	124
5-0	72	130
5-4	76	137
5-8	80	143
5-12	83	150
6-0	87	157
6-4	90	163
6-8	94	170
6-12	98	176
7-0	101	183
7-4	105	189
7-8	108	196
7-12	112	202

Charge du système (lb-oz)	Superficie minimale totale de la pièce climatisée (pi ²)	Débit d'air minimum (cfm)
8-0	116	209
8-4	119	215
8-8	123	222
8-12	127	228
9-0	130	235
9-4	134	241
9-8	137	248
9-12	141	254
10-0	145	261
10-4	148	267
10-8	152	274
10-12	155	280
11-0	159	287
11-4	163	293
11-8	166	300
11-12	170	307
12-0	173	313
12-4	177	320
12-8	181	326
12-12	184	333
13-0	188	339
13-4	192	346
13-8	195	352
13-12	199	359
14-0	202	365
14-4	206	372
14-8	210	378
14-12	213	385
15-0	217	391
15-4	220	398
15-8	224	404
15-12	228	411
16-0	231	417
16-4	235	424
16-8	239	430
16-12	242	437
17-0	246	444
17-4	249	450
17-8	253	457
16-12	459	242
17-0	466	246
17-4	473	249
17-8	480	253

REMARQUE :

- La superficie totale minimale d'une pièce climatisée fait référence à la superficie combinée de toutes les pièces climatisées de la résidence.

Si les frais de système ne figurent pas dans le tableau ci-dessus, utilisez les formules ci-dessous pour calculer les valeurs respectives :

- Superficie totale climatisée minimale = frais de système x 14,458
- Débit d'air minimal du système = charge du système x 26,089

Ventilation mécanique

Tableau 3 : Ventilation mécanique

No de réglage	Considérations relatives à la sécurité
1	Si vous installez l'appareil dans une résidence située en dessous de la surface totale climatisée déterminée à partir des exigences de taille de la pièce, une ventilation mécanique supplémentaire est nécessaire.

Vérifications de l'équipement de réfrigérant

Tableau 4 : Vérifications de l'équipement de réfrigérant

No de réglage	Considérations relatives à la sécurité
1	Lorsque des composants électriques doivent être changés, ils doivent être adaptés à l'usage et aux spécifications correctes. En tout temps, les directives d'entretien et de service du fabricant doivent être suivies. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide.
2	<p>Appliquer les contrôles suivants aux installations utilisant des réfrigérants inflammables :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Assurez-vous que la charge de réfrigérant réelle est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées. ● Assurez-vous que les machines et les sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées. ● Assurez-vous que le marquage sur l'équipement continue d'être visible et lisible. Corrigez les marques et les panneaux qui sont illisibles. ● Installez les tuyaux ou les composants de réfrigération dans une position où ils sont peu susceptibles d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits avec des matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou qu'ils ne soient convenablement protégés contre la corrosion.

Vérification des appareils électriques

Tableau 5 : Vérifications des appareils électriques

No de réglage	Considérations relatives à la sécurité
1	La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure des vérifications de sécurité initiales et des procédures d'inspection des composants.
2	S'il existe un défaut qui pourrait compromettre la sécurité, ne connectez aucune alimentation électrique au circuit tant que le défaut n'est pas traité de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de continuer à fonctionner, utilisez une solution temporaire adéquate. Cela doit être signalé au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties en soient informées.
3	<p>Les contrôles de sécurité initiaux doivent comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Assurez-vous que les condensateurs sont déchargés : veillez à éviter la possibilité d'étincelles. ● Assurez-vous qu'aucun composant électrique et câblage sous tension n'est exposé lors de la charge, de la récupération ou de la purge du système. ● Assurez-vous qu'il y a une continuité de la liaison à la terre.

Tableau 6 : Détection du fluide frigorigène

No de réglage	Considérations relatives à la sécurité
1	N'utilisez jamais des sources d'inflammation pour rechercher ou détecter les fuites de frigorigène. N'utilisez pas de torche aux halogénures ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue.
2	<p>Les méthodes de détection des fuites suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes frigorigènes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Les détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant mais, dans le cas des réfrigérants inflammables, la sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un réétalonnage. Calibrez l'équipement de détection dans une zone exempte de réfrigérant. Assurez-vous que le détecteur est approprié pour le frigorigène utilisé et qu'il ne représente pas une source d'inflammation potentielle. Réglez l'équipement de détection des fuites à un pourcentage de la LFL du réfrigérant et étalonnez-le en fonction du réfrigérant utilisé. Assurez-vous que le pourcentage approprié de gaz avec un maximum de 25 % est confirmé. ● Les fluides de détection de fuites conviennent également à la plupart des réfrigérants, mais évitez d'utiliser des détergents contenant du chlore car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder la tuyauterie en cuivre. Des exemples de fluides de détection de fuites sont la méthode des bulles et les agents de la méthode fluorescente.
3	Si une fuite de réfrigérant est détectée et nécessite un brasage, récupérez tout le réfrigérant du système ou isolez la fuite au moyen de vannes d'arrêt dans une partie du système éloignée de la fuite. Retirez le réfrigérant conformément à la section Retrait et évacuations du manuel d'installation de l'unité extérieure.

Mise hors service

Avant de commencer :

Avant de tenter la procédure, procédez comme suit :

- Assurez-vous que le technicien connaît parfaitement l'équipement et tous ses détails.
- Assurez-vous de récupérer en toute sécurité tous les réfrigérants.
- Prélevez un échantillon d'huile et de réfrigérant, au cas où une analyse serait nécessaire avant de réutiliser le réfrigérant récupéré.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique est disponible.
- S'assurer que de l'équipement de manutention mécanique est disponible, au besoin, pour la manutention des bouteilles de réfrigérant.
- Assurez-vous que tout l'équipement de protection individuelle est disponible et utilisé correctement.
- Assurez-vous que le processus de récupération est supervisé en tout temps par une personne compétente.
- S'assurer que l'équipement de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.

Suivez les étapes ci-dessous pour vous assurer que l'unité est correctement et en toute sécurité mise hors service :

1. Isolez le système électriquement.
2. Connectez une machine de récupération pour éliminer le réfrigérant du système.
3. Assurez-vous que la bouteille est située sur la balance avant la récupération.
4. Démarrez la machine de récupération et utilisez conformément aux instructions fournies avec la machine.

REMARQUE :

- Ne remplissez pas trop les bouteilles à plus de 80 % du volume de charge liquide.
 - Veillez à ne pas dépasser la pression de service maximale du cylindre, et ce, même de façon temporaire.
5. Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont retirés du site rapidement et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement sont fermées.

REMARQUE :

- Ne chargez pas le réfrigérant récupéré dans un autre système de réfrigération à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

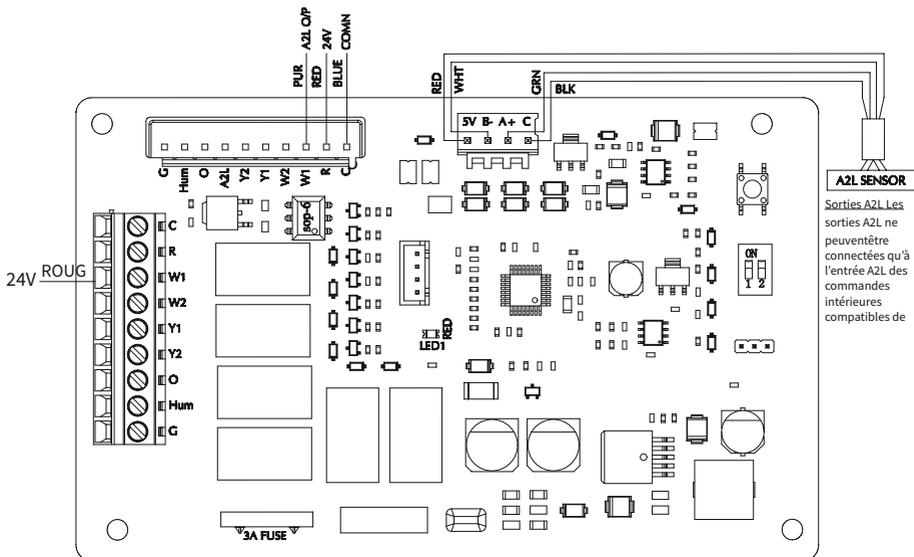
Ce qu'il faut faire ensuite :

Étiquetez l'équipement en indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant. Dated et signez l'étiquette. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, assurez-vous qu'il y a des étiquettes sur l'équipement indiquant que l'équipement contient un réfrigérant inflammable.

Installation du câblage**AVIS**

- Capchez les connexions de câblage inutilisées.
- Le panneau de commande d'atténuation dispose d'une banque de commutateurs DIP qui ne sont pas utilisés pour ce modèle.

Figure 1 : Câblage de commande d'atténuation



A2L SENSOR
Sorties A2L Les sorties A2L ne peuvent être connectées qu'à l'entrée A2L des commandes intérieures compatibles de

Code couleur

GRN - Vert
ROUGE - Rouge
BLANC - Blanc
noir - Noir
PUR - Violet

Codes de diagnostic à DEL de contrôle d'atténua-

Couleur de la lampe État de la lampe Description
ROUGE ALLUMÉ Une défaillance de la commande se produit et peut être détectée
ROUGE 2 clignote Le capteur détecte le réfrigérant au-dessus du niveau alarme
ROUGE 3 clignote Le capteur communique une défaillance
ROUGE 4 clignote Perte de communication avec le capteur

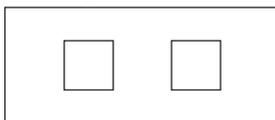
Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre Si des conducteurs en aluminium sont présents, tous les codes locaux et nationaux applicables

Test du capteur sur le terrain

1. Après le câblage et la configuration du système, appelez le refroidissement.
2. Simulez une fuite d'A2L en court-circuitant les broches de test avec un tournevis. Sur l'écran WRC, il devrait y avoir un code d'alarme pour fuite de réfrigérant.

Figure 3 : Test avec des broches

Essai



3. Après 15 s, vérifiez que l'unité extérieure s'est éteinte.
4. Vérifiez que le ventilateur fonctionne à grande vitesse.
5. Cessez de court-circuiter les broches de test, réinitialisez l'alarme sur l'écran WRC et redémarrez le système. Pour réinitialiser l'alarme de fuite de réfrigérant au WRC, appuyez simultanément sur

le bouton flèche droite et le bouton de retour et maintenez enfoncés jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de réglage du capteur de fuite de réfrigérant. Avec l'option « réinitialiser l'alarme » en surbrillance, appuyez sur le bouton OK. L'écran affichera le message « Réinitialiser l'alarme ? », appuyez sur le bouton OK avec l'option « oui » en surbrillance pour réinitialiser.

6. Une fois le test terminé, réinstallez le capot avant sur le boîtier de commande.

Comprendre les codes d'état et les codes d'erreur RDS

LED1 sur le panneau de commande d'atténuation RDS indique ce qui suit :

- Codes état qui indiquent l'état du contrôle RDS
- Codes de défaillances

Le tableau 7 donne un aperçu des codes d'état et des codes d'erreur RDS et de leur affichage.

Tableau 7 : codes d'état et codes d'erreur RDS

Affichage LED1	Description	Condition	Solution
Arrêt	Pas d'alimentation au contrôle RDS	Pas d'alimentation au contrôle RDS	1. Alimentation de la commande RDS 2. Vérifiez que le fusible n'est pas ouvert.
Rouge 2 s activé/ rouge 2 s éteint	Commande RDS alimentée et microprocesseur actif	Pas de défauts actifs, fonctionnement normal	Aucune action n'est nécessaire
Rouge 0,5 s activé/rouge 0,5 s éteint	Commande RDS alimentée et mode de test actif	Mode de test activé par un court-circuit des broches de test	Aucune action n'est nécessaire
Rouge (fixe)	Défaillance du contrôle RDS	Une défaillance du contrôle RDS s'est produite et peut être détectée	faites ce qui suit : Assurez-vous que le bon capteur A2L est correctement branché sur la borne A2L du tableau de commande d'atténuation. Assurez-vous que le câble du capteur A2L n'est pas endommagé
Émet 2 clignotements rouges	Fuite détectée au-dessus de 15 % de la limite basse d'inflammabilité (LFL)	Le capteur détecte le réfrigérant au-dessus du niveau d'alarme	Procédez de la manière suivante : 1. Le propriétaire doit aviser le personnel de service dès que possible. Maintenez l'alimentation de l'appareil et essayez de garder la maison ventilée en ouvrant les fenêtres si possible. 2. Personnel d'entretien pour localiser le(s) point(s) de fuite de réfrigérant et réparer. Ajustez la charge de l'appareil et rétablissez les fonctions normales de l'appareil.*
Émet 3 clignotements rouges	Défaillance du capteur de réfrigérant	Le capteur communique une défaillance	Si ce code d'erreur se produit pendant le cycle de fonctionnement normal, l'alimentation de l'appareil est coupée. Si le code d'erreur persiste, remplacez le capteur par un nouveau capteur A2L correct. Le capteur peut avoir ce code d'erreur si l'appareil est en dehors de la plage de température/plage d'humidité/fin de vie.
Émet 4 clignotements rouges	Communications du capteur de réfrigérant perdues	Perte de communications avec le capteur	faites ce qui suit : Assurez-vous que le bon capteur A2L est correctement branché sur la borne A2L du tableau de commande d'atténuation. Assurez-vous que le câble du capteur A2L n'est pas endommagé

*Il est possible que le capteur A2L détecte une fuite de gaz ou de propane. Si le personnel de service ne peut pas trouver de fuite de réfrigérant, vérifiez les fuites des conduites de gaz et d'autres composants de chauffage du gaz et effectuez les réparations nécessaires.

Affichage et effacement des codes d'erreur enregistrés

À propos de cette tâche :

Le contrôle RDS stocke les codes d'erreur pendant 30 jours. Vous pouvez utiliser le bouton-poussoir du tableau de contrôle d'atténuation RDS pour récupérer et effacer les codes d'erreur enregistrés si aucun défaut actif n'est présent.

Important :

- Si vous maintenez le bouton-poussoir enfoncé pendant moins de 2 s, la commande RDS ne répond pas.
- Si un défaut actif est présent lorsque vous appuyez sur le bouton-poussoir et que vous le maintenez enfoncé, la commande RDS ne répond pas.

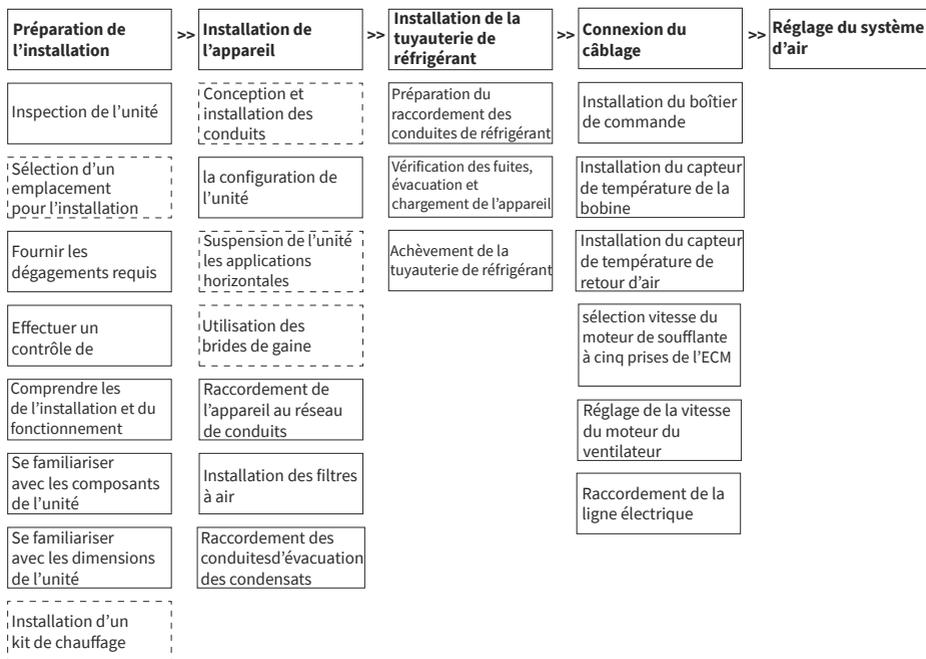
Pour afficher et effacer les codes d'erreur enregistrés, procédez comme suit :

1. Sur le tableau de commande d'atténuation RDS, appuyez sur le bouton-poussoir et maintenez-le enfoncé pendant 2 à 5 s. Si des codes d'erreur enregistrés sont présents, les codes d'erreur s'affichent.
2. Appuyez sur le bouton-poussoir et maintenez-le enfoncé pendant plus de 5 s pour effacer les codes d'erreur enregistrés si nécessaire.

Sommaire de l'installation

Réalisez toutes les étapes décrites à la figure 4. Vous n'aurez peut-être pas besoin d'effectuer des tâches indiquées par un contour en pointillés, en fonction de l'installation spécifique. Reportez-vous à la section Données de l'unité pour obtenir les données de l'unité selon les besoins tout au long de l'installation.

Figure 4 : Vue d'ensemble de l'installation



Préparation pour l'installation

Effectuez la préparation nécessaire avant de commencer l'installation :

1. Inspectez l'appareil pour détecter d'éventuels dommages pendant le transport.
2. Sélectionnez un emplacement approprié s'il n'est pas déjà prédéterminé. Tenez compte de facteurs tels que le soutien structurel, l'espace pour l'accès au service et les niveaux sonores de fonctionnement.
3. Fournissez les dégagements requis autour de l'appareil.
4. Effectuez un contrôle de pression.
5. Comprendre les limites d'installation et de fonctionnement telles que la taille de l'unité.
6. Familiarisez-vous avec les composants et les dimensions de l'unité et assurez-vous d'avoir tout l'équipement nécessaire.
7. Installez un kit de chauffage électrique si nécessaire.

Important : Si vous n'installez pas de kit de chauffage électrique, vous devez marquer la plaque signalétique de l'appareil de manière appropriée pour indiquer qu'aucun kit de chauffage électrique n'est installé.

Inspection de l'unité

À propos de cette tâche :

Il n'y a pas d'expédition interne ou de supports d'espacement à retirer.

Pour inspecter l'appareil, procédez comme suit :

1. Inspectez l'appareil de traitement de l'air, y compris la bobine, immédiatement après l'avoir reçu pour détecter d'éventuels dommages pendant le transport. Assurez-vous également de vérifier que le bac de récupération ne présente pas de fissures ou de bris.
2. Si des dommages sont évidents, procédez comme suit :
 - a. Notez l'étendue des dommages sur la facture de transport du transporteur.
 - b. Faites une demande écrite distincte à l'agent du transporteur pour inspecter l'appareil.
 - c. Contactez le distributeur local pour plus d'informations.
3. Assurez-vous que l'appareil de traitement de l'air est toujours sous pression. Reportez-vous à la section Exécution d'un contrôle de pression.
4. Vérifiez que l'appareil n'est pas desserré pendant le transport.
5. Vérifiez que le serpentín et tous les accessoires, tels qu'un kit de chauffage, sont disponibles.

REMARQUE :

- Terminez l'installation de ces accessoires ou la conversion sur place de l'appareil avant de mettre l'appareil en place ou de connecter tout câblage, conduit ou tuyauterie.

Sélection d'un emplacement pour l'installation

L'emplacement est généralement prédéterminé. Vérifiez les plans d'installation du propriétaire ou du concessionnaire. Si l'emplacement n'a pas été décidé, tenez compte des éléments suivants dans le choix d'un emplacement approprié :

- Choisissez un emplacement avec un support structurel adéquat, de l'espace pour l'accès au service et un dégagement pour le retour d'air et les raccordements de conduites d'alimentation.
- N'utilisez pas de supports de suspension pour fixer au mur cette unité de traitement de l'air monobloc.
- Les niveaux sonores de fonctionnement normaux peuvent être répréhensibles si l'appareil de traitement de l'air est placé directement au-dessus de certaines pièces, telles que les chambres à coucher ou un bureau.
- Choisissez un emplacement qui permet l'installation de la conduite de condensat dans un drain ouvert ou à l'extérieur, permettant au condensat de s'écouler loin de la structure.

AVIS

- Les conduites de vidange primaire et secondaire doivent être piégées pour permettre un drainage adéquat de l'eau de condensation. La conduite de vidange secondaire doit être raccordée à un endroit qui avertit visuellement l'occupant que le drain principal est bouché. Si la conduite de vidange secondaire n'est pas utilisée, elle doit être bouchée.
- Lors de l'installation d'un serpentín intérieur dans un grenier ou au-dessus d'un plafond fini, vous devez utiliser un bac de récupération auxiliaire sous le système de traitement de l'air, comme le spécifient la plupart des codes du bâtiment locaux.
- Une alimentation électrique suffisante doit être disponible.
- Si vous placez l'appareil dans une zone très humide, comme un garage ou un grenier non climatisé, une transpiration intempestive du boîtier peut se produire. Sur ces installations, scellez complètement les raccords de conduite de l'unité et les autres ouvertures, et utilisez une enveloppe de 2 po. Isolation en fibre de verre avec pare-vapeur en vinyle.

REMARQUE :

- Un accessoire de base de plancher combustible est disponible pour les applications à écoulement descendant de cet appareil, si le code local l'exige.

Fournir les dégagements requis

Il est essentiel de fournir les autorisations suivantes :

- Tuyauterie et raccords de réfrigérant - minimum 12 po.
- Accès pour l'entretien et l'entretien - minimum 36 po. de l'avant de l'appareil pour le remplacement

du moteur du ventilateur ou de la spire

- Conduites d'évacuation des condensats acheminées vers un filtre transparent et accès au panneau
- Retrait du filtre - minimum 36 po.
- Le conduit d'air soufflé raccordé à cet appareil est conçu pour 1 po. dégagement pour les 18 premiers po. de matériaux combustibles si un kit de chauffage électrique est installé.

REMARQUE :

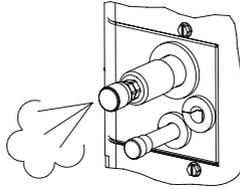
- Vous devez maintenir les dégagements pour l'entretien et permettre l'accès aux radiateurs électriques et au ventilateur.

Effectuer un contrôle de pression

À propos de cette tâche :

Il est important d'effectuer un contrôle de pression avant de commencer l'installation de l'appareil.

Figure 5 : Contrôle de la pression



- Appuyez une fois sur le noyau de la soupape Schrader pour vérifier la pression.

Comprendre les limites de l'installation et du fonctionnement

Respectez les consignes suivantes :

- La taille de l'unité doit être basée sur un calcul de perte ou de gain de chaleur acceptable pour la structure. Utilisez le manuel J d'Air Conditioning Contractors of America (ACCA) ou une autre méthode approuvée.
- Ne raccordez l'appareil de traitement de l'air qu'à un système de conduits dont la pression statique externe se situe dans la plage autorisée.
- Le débit d'air doit se situer dans les limites minimales et maximales approuvées pour le chauffage électrique, les serpentins intérieurs et les unités extérieures.

Entrer les limites de température de l'air			
Température du bulbe humide (°F)		Température du bulbe sec (°F)	
Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
57	72	65	95

- Lors de l'installation d'un appareil de traitement de l'air de manière à ce que les conduits d'alimentation transportent l'air circulé par le système de traitement de l'air vers des zones situées à l'extérieur de l'espace contenant le système de traitement de l'air, l'air de retour est également traité par un ou plusieurs conduits scellés au boîtier du système de traitement de l'air et se terminant dans l'espace à refroidir ou à chauffer.
- La plaque signalétique affiche le numéro de modèle de l'appareil de traitement de l'air. Les dimensions unitaires du plénum d'alimentation en air sont indiquées dans la section Dimensions. Installez toujours le plénum conformément aux instructions.
- Vérifiez la puissance d'alimentation disponible et vérifiez qu'elle se situe dans la plage de tension de fonctionnement normale de l'appareil. La plage de tension acceptable pour ces unités est indiquée dans le tableau suivant.

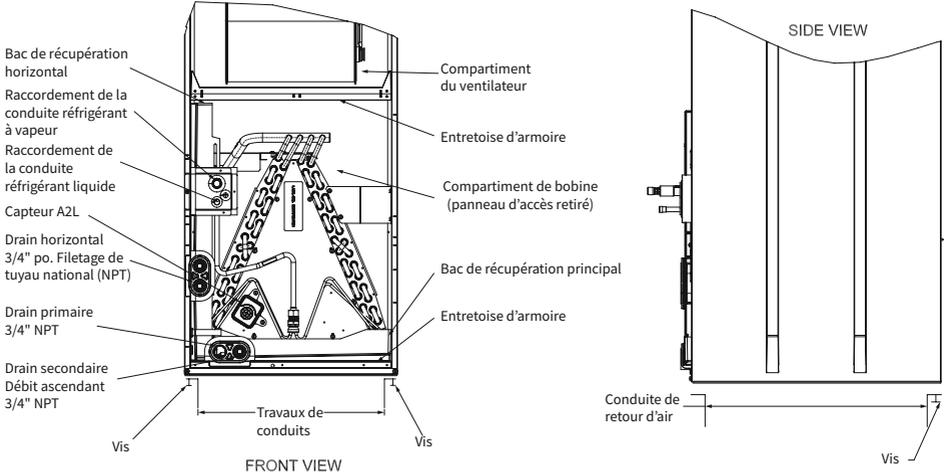
Tension du système de traitement de l'air	Fonctionnement normal ¹ plage de tension
208/230-1-60	187 V à 253 V

1. Classé conformément à la norme ARI 110, plage d'utilisation A.

Se familiariser avec les composants de l'unité

Assurez-vous de bien connaître les composants de l'unité avant de commencer l'installation. Voir la Figure 6.

Figure 6 : Fixation du conduit de retour d'air et emplacement des composants



Se familiariser avec les dimensions de l'unité

- Assurez-vous de bien connaître les dimensions de l'unité avant de commencer l'installation. Voir la figure 7 et le tableau 8.

Figure 7 : Dimensions et dimensions du raccordement de la gaine

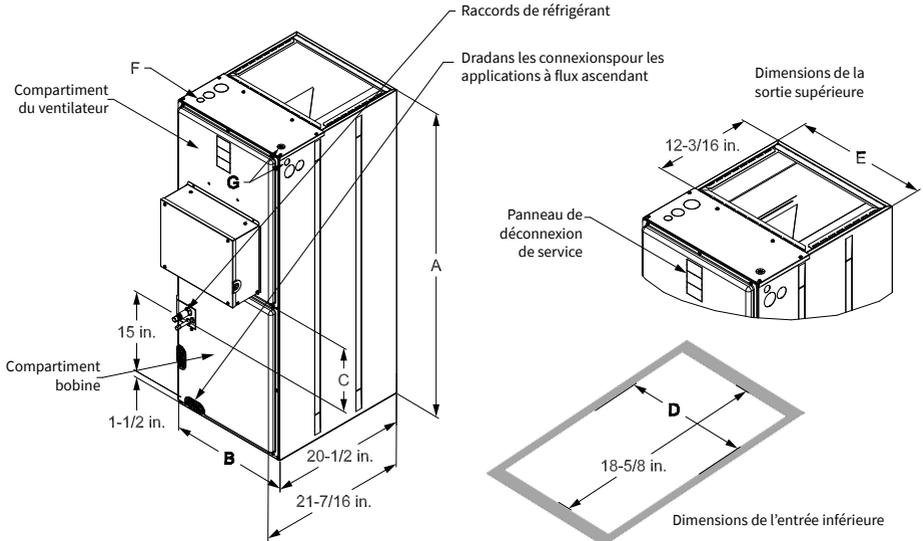


Tableau 8 : Dimensions

Unité : pouce.

Modèles	Dimensions					Entrées défonçables de câblage (taille réelle de la conduite)		Raccords de réfrigérant taille de la ligne	
	A	B	C	D	E	F	G	Liquide	Vapeur
	Hauteur	Largeur	Largeurs d'ouverture			Pouvoir	Commande		
JPE18B3XB2HS1A	45-5/8	17-1/2	7-1/2	16-1/2	16-1/2	7/8 (1/2) 1 3/8 (1) 1 23/32 (1 1/4)	7/8 (1/2)	3/8	3/4
JPE24B3XC2HS1A	48-3/8	17-1/2	10	16-1/2	16-1/2				
JPE30B3XD2HS1A	48-3/8	17-1/2	10	16-1/2	16-1/2				
JPE36B3XD2HS1A	48-3/8	17-1/2	10	16-1/2	16-1/2				
JPE48C3XG2HS1A	60	21	21-3/4	20	20				7/8

Installation d'un kit de chauffage électrique

À propos de cette tâche :

Si l'appareil de traitement de l'air nécessite un chauffage électrique, utilisez uniquement des kits de chauffage 8HK, comme indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil de traitement de l'air et dans ces instructions.

Important :

- Vous connectez le câblage du kit de chauffage électrique dans le cadre des procédures décrites dans la section Connexion du câblage.
- Si le système de traitement de l'air ne nécessite pas de chauffage électrique, marquez la plaque signalétique pour indiquer qu'aucun kit de chauffage électrique n'est installé.

Utilisez les données des données de l'unité pour obtenir des informations sur le robinet de régime moteur minimum requis à utiliser pour le fonctionnement de chauffage et le dispositif de protection maximale contre les surintensités requis, tel qu'indiqué pour la combinaison de l'appareil de traitement de l'air et du kit de chauffage électrique.

AVIS

- Dans certaines applications horizontales, les sectionneurs de service des kits de chauffage électrique doivent être tournés à 180° de sorte que la position haute du débranchement soit la position ON. Ce changement d'orientation de déconnexion de service est requis par la norme UL 60335-2-40 (en référence à tous les disjoncteurs).

Pour toutes les autres applications, les kits peuvent être installés sans modification.

AVIS

- Tout le câblage doit être conforme aux exigences du code électrique local et national. Lisez et respectez toutes les étiquettes de mise en garde de l'appareil.

Pour installer un kit de chauffage électrique, procédez comme suit :

1. Installez le kit de chauffage électrique conformément aux instructions d'installation fournies avec le kit.
2. Après avoir installé le kit de chauffage électrique, marquez la plaque signalétique du système de traitement de l'air pour désigner le kit de chauffage électrique qui a été installé.

Ce qu'il faut faire ensuite :

Installez l'appareil.

Installation de l'appareil

AVIS

- Ne manipulez pas les composants de la bobine d'aluminium après avoir manipulé la tuyauterie de réfrigération en cuivre ou tout autre tube sans vous être préalablement lavé les mains.

Pour installer correctement l'appareil, vous devez procéder comme suit :

1. Concevez et installez les conduits si nécessaire.
2. Considérez les options de configuration de l'appareil de traitement de l'air.
3. Suspendez l'appareil dans une application horizontale - le cas échéant.
4. Mettez en place les brides de conduit.
5. Raccordez les conduits d'alimentation et de reprise d'air.
6. Installez les filtres à air.
7. Raccordez les conduites d'évacuation des condensats.

Conception et installation des conduits

À propos de cette tâche :

L'alimentation et le retour d'air peuvent être gérés de l'une des manières les mieux adaptées à l'installation. Des applications ascendantes ou horizontales peuvent être utilisées. La grande majorité des problèmes rencontrés avec les systèmes de chauffage et de refroidissement peuvent être liés à des systèmes de conduits mal conçus ou mal installés.

Il est donc très important pour la réussite d'une installation que le système de conduits soit correctement conçu et installé.

REMARQUE :

- Les conduits qui ne sont pas conçus pour correspondre à l'ouverture d'alimentation en air peuvent provoquer des turbulences à l'intérieur du plénum. Cette turbulence peut modifier les schémas de débit d'air à travers les interrupteurs de fin de course du chauffage électrique.

AVERTISSEMENT

- N'apportez pas d'air de retour d'air provenant d'un endroit qui pourrait introduire des substances dangereuses dans le flux d'air.
- Utiliser 1/2 po. vis pour raccorder les conduits à l'armoire. Si des avant-trous sont percés, percez uniquement la gaine de champ et la bride de l'unité.

ATTENTION

- Cet appareil n'est pas conçu pour les applications sans conduit (à soufflage libre). Ne pas utiliser sans conduits attachés à l'appareil.
- N'utilisez jamais l'équipement sans filtres.

Pour concevoir et installer les conduits, procédez comme suit :

- Lors de l'installation d'une grille de retour d'air centrale dans ou près de l'espace de vie, concevez les conduits de manière à ce que la grille ne soit pas en ligne directe avec l'ouverture de l'appareil. Un ou deux coudes et un revêtement de conduit acoustique assurent un système plus silencieux. Pour les opérations où le conduit de retour d'air est court ou où le son peut être un problème, utilisez un revêtement de conduit acoustique à l'intérieur du conduit.
- Vous devez isoler les conduits là où ils traversent un espace non chauffé pendant la saison de chauffage ou un espace non refroidi pendant la saison de refroidissement. Utilisez un pare-vapeur pour empêcher l'absorption de l'humidité de l'air ambiant dans l'isolant.
- Sachez que vous devez utiliser une transition pour connecter solidement le conduit d'alimentation en air à l'ouverture de l'appareil.
- Suspendez tous les conduits à l'aide de supports flexibles et ne les fixez jamais directement à la structure.
- Vous devez fabriquer et installer des conduits conformément aux codes locaux et nationaux. Il s'agit notamment des normes de la National Fire Protection Association for Installation of Airconditioning and Ventilating Systems, NFPA n° 90B. Si vous utilisez un chauffage électrique, vous devez utiliser un matériau ininflammable. Les systèmes de conduits doivent être conçus conformément au manuel D de l'ACCA.

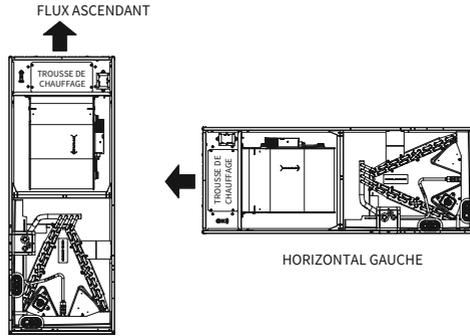
Comprendre la configuration de l'unité

À propos de cette tâche :

Ces centrales de traitement d'air sont fournies prêtes à être installées en position ascendante ou horizontale à gauche. Un bac de récupération horizontal est installé en usine.

1. Reportez-vous à la Figure 8 pour déterminer l'option de configuration à choisir.

Figure 8 : Options de configuration



Suspension de l'unité dans les applications horizontales

À propos de cette tâche :

Ces appareils de traitement de l'air peuvent être suspendus dans des applications horizontales. Utilisez des supports en acier d'angle d'au moins 3/8 po. tiges filetées, soutenant l'unité par le bas.

ATTENTION

- Ne soulevez pas l'appareil de traitement de l'air par les entretoises de l'armoire. Les entretoises de l'armoire pourraient se désengager de l'armoire et provoquer la chute de l'appareil de traitement de l'air, ce qui pourrait causer des blessures ou endommager des biens. Reportez-vous à la section Se familiariser avec les composants de l'unité pour connaître l'emplacement des entretoises d'armoire. Soulevez l'appareil de traitement de l'air en saisissant fermement le boîtier.

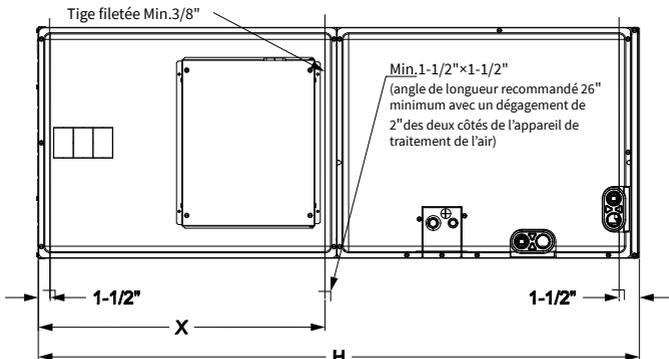
AVIS

- Lors de l'assemblage de la structure de support, dimensionnez pour fournir un dégagement pour le retrait de la porte d'accès.

Pour suspendre l'unité dans une application horizontale, procédez comme suit :

1. Installez des supports d'angle en acier à l'emplacement d'installation de votre choix.
2. Fixez les tiges filetées aux emplacements indiqués à la figure 9, en laissant suffisamment d'espace entre la porte et la tige pour que les portes puissent être facilement retirées pour l'entretien. Voir le tableau 8 pour les dimensions du modèle spécifique.

Figure 9 : Emplacements des supports de suspension pour applications horizontales

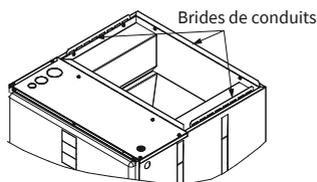


Utilisation des brides de gaine

Pour utiliser les brides de gaine intégrées dans le boîtier, procédez comme suit :

1. Pliez les brides pour les ouvrir en position.
2. Ancrez les brides avec des vis.

Figure 10 : Fixation de la gaine



Raccordement de l'appareil au réseau de conduits

À propos de cette tâche :

Il existe plusieurs façons de gérer les raccordements des conduits d'alimentation et de retour d'air. L'emplacement et le dimensionnement des raccordements dépendent de la situation et de la méthode la mieux adaptée à l'installation. Des applications ascendantes ou horizontales peuvent être utilisées. Utilisez des connecteurs de conduits flexibles pour minimiser la transmission des vibrations et du bruit dans l'espace climatisé.



- Utiliser 1/2 po. vis pour raccorder les conduits à l'appareil. Des vis plus longues peuvent percer le bac de récupération et provoquer des fuites. Si vous percez des avant-trous, percez uniquement la gaine de champ et la bride de la gaine inférieure de l'unité.

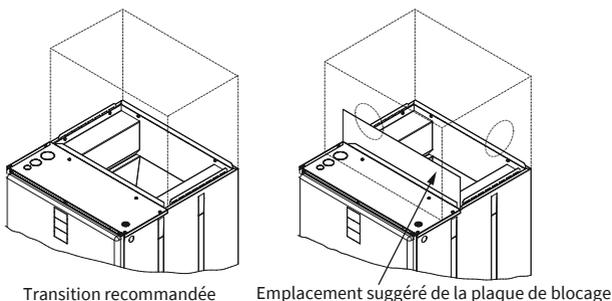
REMARQUE :

- Les conduits qui ne sont pas conçus pour correspondre à l'ouverture d'alimentation en air peuvent provoquer des turbulences à l'intérieur du plénum. Cette turbulence peut modifier les schémas de débit d'air à travers les interrupteurs de fin de course du chauffage électrique.

Pour raccorder l'appareil aux conduits, procédez comme suit :

1. Utilisez une transition pour raccorder solidement le conduit d'alimentation en air à l'ouverture de l'appareil. Voir Se familiariser avec les dimensions de l'unité pour les dimensions d'entrée et de sortie de l'unité de traitement de l'air.
2. Si vous ne pouvez pas fabriquer la transition recommandée, fixez une plaque de blocage d'environ 8 po. haut et s'étendant sur toute la largeur du plénum jusqu'à l'ouverture d'alimentation. Reportez-vous à la figure 11. L'utilisation de cette plaque de blocage permet une meilleure circulation de l'air à travers les interrupteurs de fin de course.

Figure 11 : Transition des conduits



Installation des filtres à air

À propos de cette tâche :



- N'utilisez jamais l'équipement sans filtres.

Vous devez installer des filtres de retour d'air. Les filtres sont fournis sur place et la filtration doit être effectuée à l'extérieur de l'appareil.

Pour installer des filtres à air, procédez comme suit :

- Fixez les filtres à air dans les conduits de retour d'air au besoin.

Raccordement des conduites d'évacuation des condensats

À propos de cette tâche :

Respectez les points suivants lors du raccordement des conduites d'évacuation des condensats.

- Éloignez toutes les conduites de vidange de 1/4 po/pi du bac de vidange de l'appareil et assurez-vous que les conduites de vidange ne sont pas plus petites que le raccord de vidange du serpentin.
- Acheminez la conduite de vidange de manière à ce qu'elle n'entrave pas l'accès au serpentin, au système de traitement de l'air ou au filtre et qu'elle ne soit pas exposée à des températures glaciales.
- Informez le propriétaire que le bac de récupération intérieur doit être inspecté et nettoyé régulièrement pour éviter les odeurs et assurer un drainage suffisant.
- Installez l'unité de traitement d'air légèrement inclinée vers l'extrémité de vidange.
- Si le serpentin est doté d'un drain secondaire, dirigez-le vers un emplacement qui avertit visuellement l'occupant que le drain principal est bouché. Si vous n'utilisez pas de drain secondaire, vous devez boucher le drain secondaire.

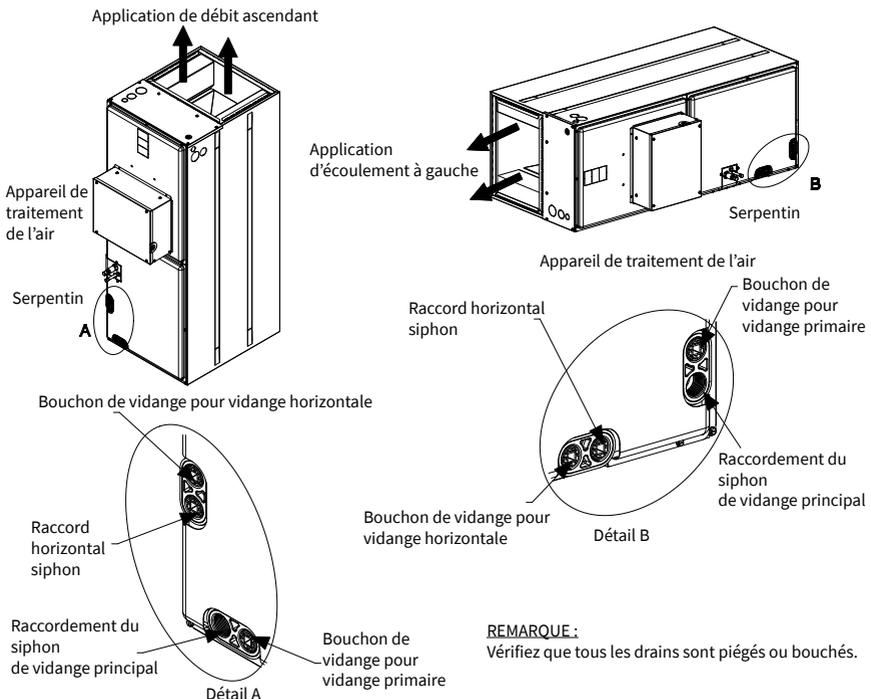
REMARQUE :

- Vous pouvez retirer les bouchons de vidange à l'aide d'un 3/8 po standard. Cliquet de douille d'entraînement.

ATTENTION

- Évitez le double piégeage.
- Les raccords de vidange filetés doivent être serrés à la main et pas plus d'un tour.
- N'utilisez pas de ruban PTFE, de composé de filetage de tuyau ou d'autres produits d'étanchéité. L'utilisation d'un produit d'étanchéité peut endommager et défailir prématurément le bac de récupération.

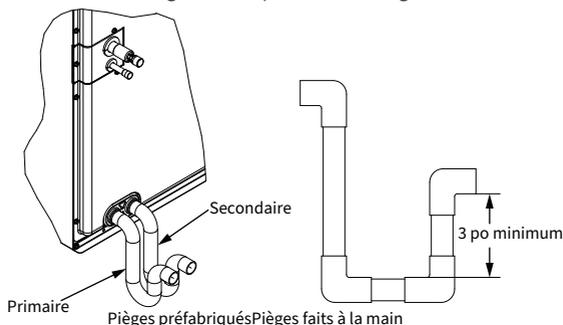
Figure 12 : Emplacement des raccords de vidange coincés et bouchés



REMARQUE :

Vérifiez que tous les drains sont piégés ou bouchés.

Figure 13 : Siphons de vidange



Ce qu'il faut faire ensuite :

Installez la tuyauterie de réfrigérant.

Installation de la tuyauterie de réfrigérant

Effectuez les étapes suivantes pour installer la tuyauterie de réfrigérant :

1. Préparez-vous à raccorder les conduites de réfrigérant.
2. Choisissez soit de braser les conduites de réfrigérant, soit d'utiliser des raccords sans brasage.
3. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites, puis évacuez et chargez le système.
4. Terminez l'installation de la tuyauterie de réfrigérant.

Préparation du raccordement des conduites de réfrigérant

À propos de cette tâche :



- La bobine est sous pression de gaz inerte. Relâchez la pression de la bobine en enfonçant le noyau de la vanne Schrader à l'extrémité de l'embout du collecteur d'aspiration.
- L'azote sec doit toujours être fourni par le tube pendant le brasage, car la température requise est suffisamment élevée pour provoquer l'oxydation du cuivre, sauf si une atmosphère inerte est fournie. Le débit d'azote sec doit continuer jusqu'à ce que le joint ait refroidi. Utilisez toujours un régulateur de pression et une soupape de sécurité pour vous assurer que seul de l'azote sec basse pression est introduit dans la tubulure. Seul un faible débit est nécessaire pour déplacer l'air et empêcher l'oxydation.



- Ne manipulez pas les composants de la bobine d'aluminium après avoir manipulé la tuyauterie de réfrigération en cuivre ou tout autre tube sans vous être préalablement lavé les mains.

Selon le modèle de serpentin et l'application, il est possible de raccorder les conduites de réfrigérant de l'une des deux manières suivantes : en brasant les raccords ou en utilisant des raccords sans brasage.

Certains modèles de bobines ont des conduites qui sont élargies pour recevoir la tuyauterie de réfrigération sur le terrain, et certains modèles de bobines ont des raccords de tuyauterie droits prêts à accepter des connecteurs sans brasage. Vous pouvez toujours utiliser ces raccords de tuyauterie droits pour le brasage, mais vous devez étendre le tuyau sur le terrain à l'aide d'un outil à sertir.

Alternativement, vous pouvez utiliser un raccord de soudeur. Effectuez des raccordements de conduite d'aspiration et de liquide à l'extérieur de l'armoire. Laissez le panneau de connexion du tube fixé à l'armoire. Si vous brasez les connexions, retirez le panneau d'accès à la bobine.

Ce qu'il faut faire ensuite :

Choisissez entre le brasage des conduites de réfrigérant ou l'utilisation de connexions de conduite de réfrigérant sans brasage, puis suivez Brasage des conduites de réfrigérant ou Utilisation de connexions de conduite de réfrigérant sans brasage.

Brasage des conduites de fluide frigorigène

À propos de cette tâche :

Les étapes suivantes expliquent comment braser les conduites de réfrigérant. Pour les raccordements sans brasage, reportez-vous à la section Utilisation de raccords de conduite de réfrigérant sans brasage.

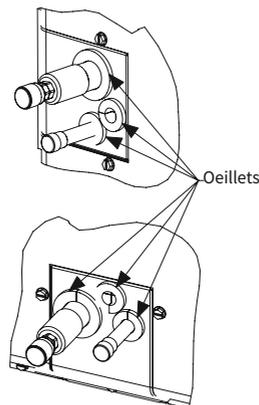
ATTENTION

- L'azote sec doit toujours être fourni par le tube pendant le brasage, car la température requise est suffisamment élevée pour provoquer l'oxydation du cuivre, à moins qu'une atmosphère inerte ne soit fournie. L'écoulement de l'azote sec doit se poursuivre jusqu'à ce que le joint ait refroidi. Utilisez toujours un régulateur de pression et une soupape de sécurité pour vous assurer que seul de l'azote sec basse pression est introduit dans la tubulure. Seul un faible débit est nécessaire pour déplacer l'air et empêcher l'oxydation.
1. Retirez les œillets à l'endroit où les tubes sortent de l'armoire pour éviter de les brûler pendant le brasage. Dans certaines unités, l'œillet de la conduite de vapeur peut être expédié en tant que pièce détachée avec l'appareil.
 2. Coupez l'extrémité du tube d'aspiration à l'aide d'un coupe-tube. Placez le coupe-tube le plus près possible de l'extrémité du tube pour laisser le plus de profondeur possible pour le raccordement et le brasage de la conduite d'aspiration. Pour vous assurer que la conduite d'aspiration s'insère dans le raccord, ébavurez le talon, y compris la saillie de pression intérieure de la coupe.
 3. Retirez le capuchon en cuivre de la ligne liquide qui est soudé à l'aide d'un câble de 3/8 po. embout dépassant de l'avant du panneau tubulaire de l'armoire à bobine comme suit :
 - a. Vissez une vis à tôle au centre du capuchon.
 - b. Appliquez une petite quantité de chaleur sur le capuchon tout en tirant sur la vis à l'aide d'une pince à joint collecteur.
 4. Insérez la conduite de liquide et la conduite d'aspiration dans les raccords de serpentin au niveau du panneau de tubes de l'armoire à serpentina.
 5. Enroulez un chiffon imbibé d'eau autour des tubes de connexion de la bobine à l'intérieur de l'armoire pour éviter de transférer l'excès de chaleur au serpentin.
 6. Purgez les conduites de réfrigérant avec de l'azote sec pendant le brasage.

AVIS

- Tous les raccords de bobine intérieure sont cuivre-cuivre et doivent être brasés avec un matériau en alliage phosphore-cuivre tel que Silfos-5 ou équivalent. N'utilisez pas de brasure tendre.
7. Brachez la conduite d'aspiration et la conduite de liquide et laissez les joints refroidir.
 8. Installez soigneusement les œillets sur les conduites pour éviter les fuites d'air. Dans certaines unités, l'œillet de la conduite de vapeur peut être expédié en tant que pièce détachée avec l'appareil. Voir la Figure 14.

Figure 14 : Gromme de la ligne de vapeur



Ce qu'il faut faire ensuite :

Vérifiez s'il y a des fuites, évacuez et chargez l'appareil.

Utilisation de raccords de conduite de réfrigérant sans brasage

À propos de cette tâche :

Les étapes suivantes expliquent comment utiliser une ligne de réfrigérant sans brasage connexions. Pour les raccords brasés, reportez-vous à la section Brasage des conduites de réfrigérant.

1. Retirez les œillets à l'endroit où le tube d'aspiration sort de l'armoire. Dans certains cas, l'œillet de la ligne de vapeur peut être expédié en tant que pièce détachée avec l'appareil.
2. Retirez la porte de la bobine mais laissez le panneau d'accès du tube en place.
3. Coupez l'extrémité du tube d'aspiration à l'aide d'un coupe-tube. Placez le tube Coupez le plus près possible de l'extrémité du tube pour laisser le plus de tube droit que possible pour le connecteur sans brasage. Ébavurage le talon après la coupe.
4. Repoussez la conduite de liquide dans le serpentin pour un meilleur accès à l'aspiration si la ligne de liquide est déjà installée.
5. Insérez un connecteur sans brasage et la conduite d'aspiration dans le raccordement de la conduite d'aspiration de la bobine au panneau de tubes de l'armoire à bobines. Terminez le raccordement de la conduite d'aspiration.
6. Répétez les étapes 3 à 5 pour le raccordement de la conduite de liquide.
7. Installez soigneusement les œillets sur les conduites pour éviter les fuites d'air. Dans certaines unités, l'œillet de la conduite de vapeur peut être expédié en tant que pièce détachée avec l'appareil. Voir la Figure 14.

Ce qu'il faut faire ensuite :

Vérifiez s'il y a des fuites, évacuez et chargez l'appareil.

Vérifier s'il y a des fuites, évacuer et charger l'appareil

Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure et effectuez la vérification des fuites, l'évacuation et la charge conformément aux instructions fournies. Vérifiez tous les joints brasés sur place et les connexions des appareils de mesure.

Achèvement de la tuyauterie de réfrigérant

Avant de commencer :

Assurez-vous d'avoir raccordé les conduites de réfrigérant à l'aide de la méthode de brasage ou de non-brasage avant de terminer les dernières étapes d'installation de la tuyauterie de réfrigérant.

1. Fixez le panneau d'accès à la bobine à l'armoire.
2. Assurez-vous que les lignes sont isolées du son en utilisant des suspentes ou des cerclages appropriés.

Ce qu'il faut faire ensuite :

Branchez le câblage.

Connexion du câblage

Avant de commencer :

Voir Schéma de câblage pour les schémas de câblage pertinents.

AVIS

- Tout le câblage doit être conforme aux exigences du code électrique local et national. Lisez et respectez toutes les étiquettes de mise en garde de l'appareil.

Pour connecter correctement le câblage, vous devez procéder comme suit :

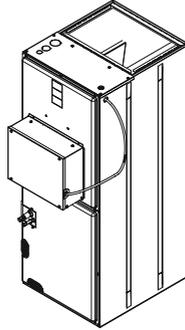
1. Installez le boîtier de commande.
2. Installez le capteur de température de la bobine.
3. Installez le capteur de température de retour d'air.
4. Familiarisez-vous avec les options standard de sélection de la vitesse du moteur de soufflante à cinq prises de l'ECM.
5. Réglez la vitesse du moteur du ventilateur.
6. Branchez la ligne électrique.

Installation du boîtier de commande

- Fixez le boîtier de commande au panneau d'accès supérieur avec des vis autoperceuses.
- L'alimentation 24 V est assurée par un transformateur basse tension câblé en interne qui est standard sur tous les modèles.

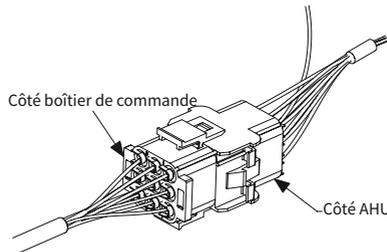
Si vous connectez l'appareil à une alimentation de 208 V, le transformateur basse tension doit être rebranché au robinet de 208 V. Voir la Figure 15.

Figure 15 : emplacement d'installation du boîtier de commande



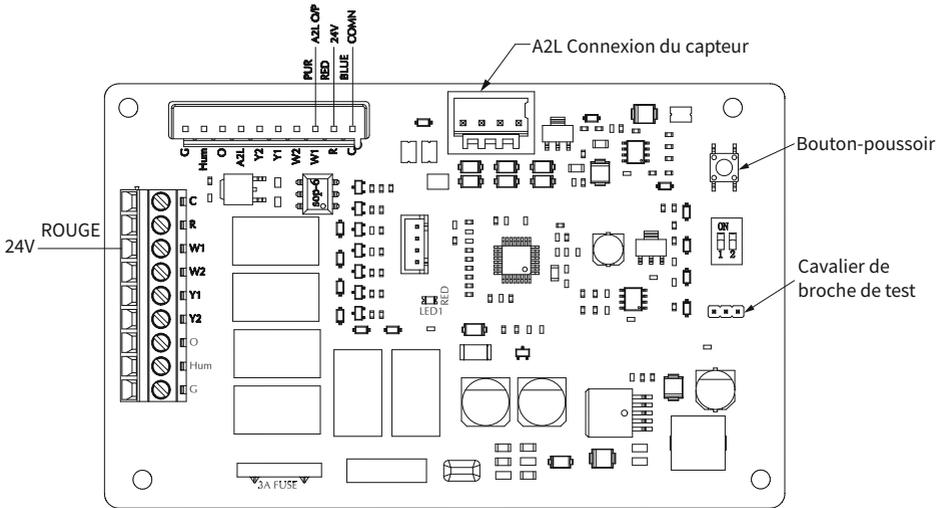
- Retirez l'orifice défonçable sur le côté droit et percez l'isolant relié à la feuille pour permettre le passage de la fiche et du câble à 9 broches, du câble du capteur RDS et du câble de température de la bobine. Utilisez un trou aussi petit que possible pour minimiser les fuites d'air. Installez une douille en plastique dans le trou sélectionné.
- Pour minimiser davantage les fuites d'air, scellez le point d'entrée du câblage à l'extérieur de l'appareil.
- Connectez la fiche mâle à 9 broches du boîtier de commande avec la prise femelle à 9 broches de l'unité de traitement d'air (CTA).

Figure 16 : connexion à 9 broches



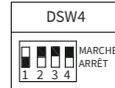
- Connectez le fil du capteur RDS de la CTA à la carte de commande d'atténuation sous le connecteur.

Figure 17 : emplacement du fil du capteur RDS



• Contrôleur principal - Réglage de la capacité DSW3

Numéro de modèle	Numéro du commutateur DIP					
	1	2	3	4	5	6
JPE18B3XB2HS1A	O	X	O	X	X	X
JPE30B3XC2HS1A	O	O	X	X	X	X
JPE30B3XD2HS1A	X	O	X	X	X	X
JPE36B3XD2HS1A	O	X	X	X	X	X
JPE48C3XG2HS1A	X	X	X	X	X	X



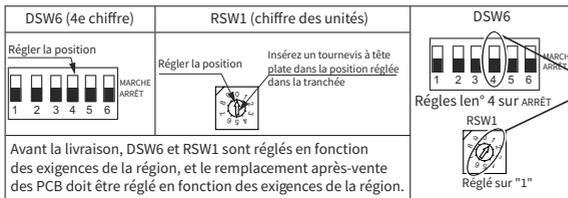
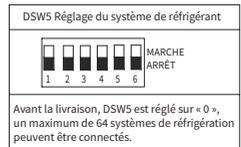
Contrôleur principal - Réglage du type unité intérieure DSW4

• Contrôleur principal DSW5 Cycle de réfrigérant No. réglage

DSW5 est réglé par défaut sur off à '0', un maximum de 64 systèmes de réfrigérant peuvent être connectés.

• Réglage du contrôleur principal DSW6 et RSW1

Le commutateur DIP DSW6 6-4 est désactivé par défaut. RSW1 est défini par défaut sur 1.



Ne modifiez pas les paramètres par défaut.

*Pour plus d'informations, consultez le manuel d'entretien de l'airCore 700.

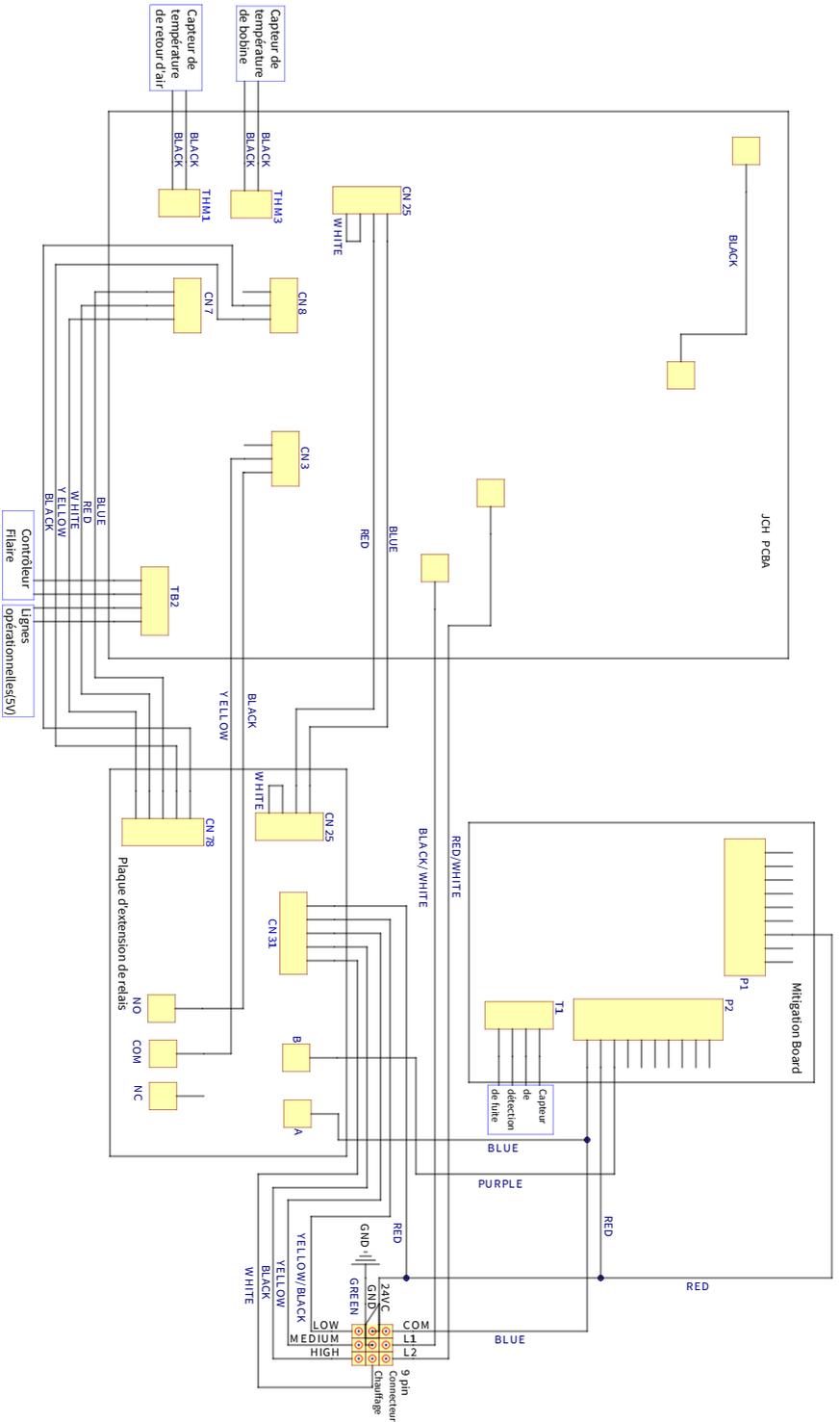
• Réglage du contrôleur principal DSW9

Le commutateur DIP DSW9 est réglé par défaut sur off.

Installez le capteur de température de la bobine et le capteur de température de retour d'air qui sont inclus avec le kit de boîtier de commande. (Voir les sections Installation du capteur de température de la bobine et Installation du capteur de température de retour d'air)

- Connectez WRC (télécommande filaire) et ODU (unité extérieure) conformément aux instructions de câblage.
- Testez le capteur RDS. (Voir Essai sur le terrain du capteur à la page 8)

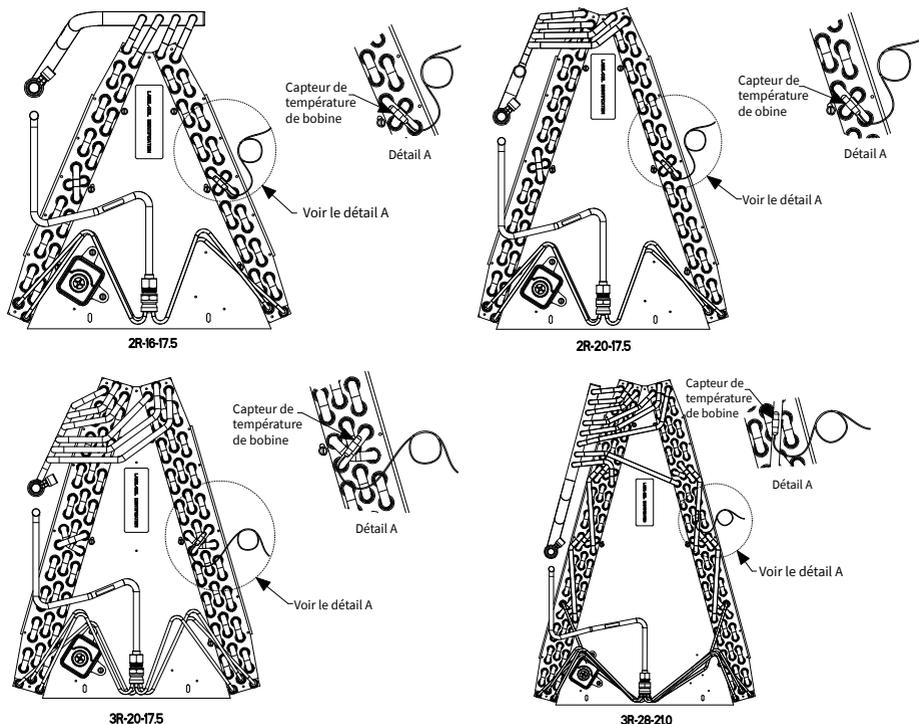
Figure 18 : Schéma de câblage du boîtier de commande



Installation du capteur de température de la bobine

1. Le capteur de température de la bobine est inclus avec le kit d'assemblage du boîtier de commande.
2. Installez le capteur de température sur le serpentin intérieur aux emplacements indiqués à la Figure 19.

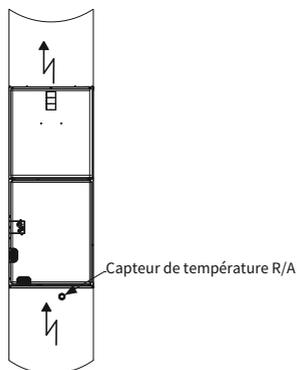
Figure 19 : Emplacement d'installation du capteur de température de la bobine



Installation du capteur de température de retour d'air

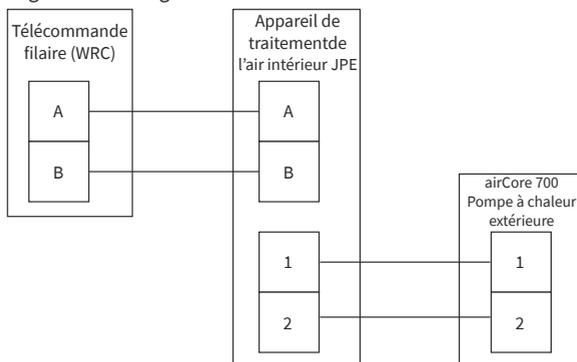
1. Le capteur de température de retour d'air (RA) est inclus avec la trousse d'assemblage du boîtier de commande.
2. Installez le capteur de température RA dans le conduit de retour d'air avant l'entrée de l'appareil de traitement de l'air.

Figure 20 : Emplacement d'installation de la température de retour d'air



Schémas de câblage du thermostat JPE

Figure 21 : Câblage de l'unité JPE à l'unité extérieure airCore 700



Réglages de la fonction de la télécommande filaire JPE

- CIW03-H Sélection de la fonction :
 - a. Sélectionnez "Menu installation" dans "Service et installation" et appuyez sur "OK". (Mot de passe par défaut 0000.)
 - b. Sélectionnez "Fonctions Optionnelles" et appuyez sur "OK".

Modifiez / vérifiez ces valeurs de réglage de fonction comme dans le tableau ci-dessous.

Vous trouverez des informations supplémentaires dans le manuel d'entretien de l'airCore 700.



1	b1	Réglez sur 01.
2	b8	Réglez sur 00. (La valeur par défaut ne change pas)
3	C8	a. Défini sur 01 = Thermistance du contrôleur filaire utilisée pour le contrôle. b. Réglé sur 00 = thermistance d'entrée utilisée pour le contrôle du thermostat à 5 fils.
4	Cd	a. Réglé sur 01 = IDU est allumé, le ventilateur est autorisé à fonctionner/éteindre en fonction du chauffage thermique activé/désactivé. b. Défini sur 00 = IDU est activé, Fan fonctionne en continu pour la circulation.
5	Ce	a. Réglé sur 01 = IDU est activé, le ventilateur est autorisé à fonctionner/éteindre en fonction de l'activation/désactivation du refroidissement thermique. b. Réglé sur 00 = IDU est activé, le ventilateur fonctionne en continu pour la circulation.
6	d1	Réglez sur 01.
7	d3	Réglez sur 01.
8	F2	Réglez sur 00.
9	F7	a. Réglez sur 00. (Par défaut) b. Réglez sur 01 = pour une commande à 5 fils.
10	F8	a. Définissez sur 00 = pour la manette filaire. (Par défaut) b. Réglez sur 01 = pour une commande à 5 fils.
11	F9	a. Définissez sur 00 = pour la manette filaire. (Par défaut) b. Réglez sur 01 = pour une commande à 5 fils.
12	FA	a. Définissez sur 00 = pour la manette filaire. (Par défaut) b. Réglez sur 01 = pour une commande à 5 fils.
13	FB	a. Définissez sur 00 = pour la manette filaire. (Par défaut) b. Réglez sur 01 = pour une commande à 5 fils.
14	L9	Réglez sur 01.
15	P1	Réglez sur 00.
16	P3	a. Défini sur 02 = Affichage Valeurs de température des thermistances des régulateurs câblés. b. Réglé sur 00 = Affichage de la valeur de température du thermistor d'entrée utilisée pour la commande de l'adaptateur de thermostat à 5 fils.
17	P4	Défini sur 01 = Affiche la valeur de température du thermistor à afficher sur l'écran du contrôleur filaire.
18	q1	Réglez sur 01.
19	q2	Réglez sur 08.

20	q3	Réglez sur 01.
21	q4	Réglez sur 07.
22	q5	Réglez sur 03.
23	q6	Réglez sur 00.
24	q7	Réglez sur 00.
25	r8	Réglez sur 01.

Raccords de vitesse de soufflante

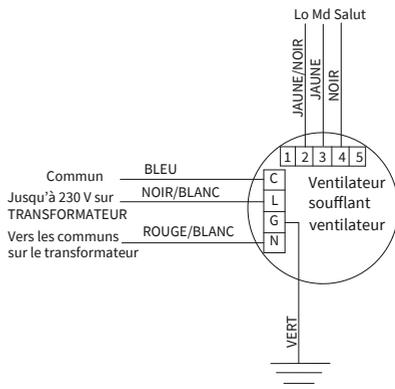
Ajustez la vitesse du moteur du ventilateur pour fournir un débit d'air dans les limites minimale et maximale approuvées pour les serpentins intérieurs, le chauffage électrique et les unités extérieures. Effectuez des réglages de prise de vitesse au niveau du bornier du moteur.

Voir le tableau 17 pour les données sur le débit d'air. Connectez les fils du moteur à la prise de courant du moteur pour la vitesse requise.

Le moteur ECM standard fonctionne lorsqu'un signal de 24 VCA est envoyé à l'un de ses cinq robinets de vitesse. Si des entrées simultanées de 24 VCA sont présentes, le moteur fonctionne à la vitesse la plus élevée sous tension. La vitesse la plus basse est de un et la vitesse la plus élevée est de cinq.

L'appareil de traitement d'air est câblé en usine avec des débits d'air faibles, moyens et élevés câblés aux robinets 2, 3 et 4 respectivement. Les robinets peuvent être modifiés librement pour s'adapter aux exigences de débit d'air de chaque installation. Pour le chauffage à l'aide d'un kit de chauffage électrique, l'appareil utilisera le robinet de vitesse câblé au débit d'air élevé (il s'agit du robinet 4 par défaut) et pourra être remplacé par le robinet de vitesse approprié selon le tableau 11.

Figure 22 : ECM standard - moteur à haut rendement



Raccordement de la ligne électrique

⚠ AVERTISSEMENT

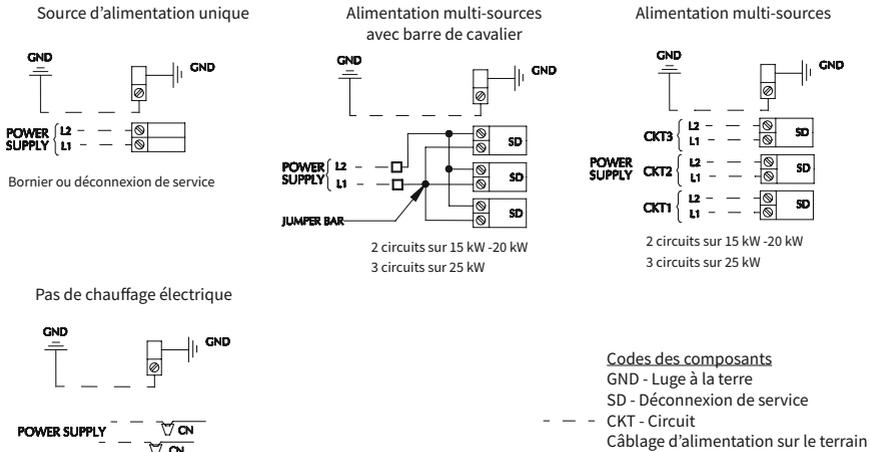
- Tous les circuits d'alimentation doivent être débranchés avant d'accéder aux bornes.
- Un interrupteur de déconnexion avec fusible doit être fourni sur place pour que l'unité soit conforme à la clause 7.12.2 de la norme UL 60335-2-40.

Important :

Reportez-vous aux instructions d'installation du kit de chauffage électrique pour plus d'informations sur la connexion du câblage du kit de chauffage électrique au besoin.

- L'alimentation peut être acheminée dans l'appareil par l'extrémité d'alimentation en air de l'appareil (en haut à gauche lorsque l'appareil est vertical) ou par le panneau latéral gauche.
- Le conduit du câble d'alimentation doit être raccordé au boîtier de commande électrique.
- Consultez les tableaux dans les données de l'unité et la dernière édition du Code national de l'électricité ou, au Canada, dans le Code canadien de l'électricité et les codes locaux pour déterminer le dimensionnement correct des fils.
- Toutes les connexions électriques aux appareils de traitement de l'air doivent être effectuées avec des conducteurs en cuivre. La connexion directe du câblage en aluminium aux appareils de traitement de l'air n'est pas approuvée. Si des conducteurs en aluminium sont présents, tous les codes locaux et nationaux applicables doivent être respectés lors de la conversion des conducteurs en aluminium en cuivre avant la connexion à l'appareil de traitement de l'air.
- Le conducteur et les connexions choisis doivent tous atteindre ou dépasser l'ampérage nominal du protecteur de surintensité (sectionneur de service ou fusible) dans le circuit.
- Reportez-vous à la Figure 23 pour obtenir des informations sur le raccordement des lignes spécifiques à cette installation.

Figure 23 : Raccordements de ligne à l'alimentation



Procédez comme suit pour connecter la ligne électrique à l'unité :

1. Acheminez le conduit du câble d'alimentation de la déconnexion de service au boîtier de commande électrique. Utilisez le trou approprié à l'orientation de l'unité dans chaque installation pour amener le conduit du débranchement.
2. Scellez le point d'entrée du câblage à l'extérieur de l'appareil pour minimiser les fuites d'air.

Ce qu'il faut faire ensuite :

Ajustez le système d'air.

Réglage du système d'air

À propos de cette tâche :

Vous devez régler le système d'air pour maintenir le CFM dans les limites de débit d'air du serpentin intérieur si nécessaire. Pour vérifier le nombre de pieds cubes par minute (CFM), mesurez la pression statique du conduit externe à l'aide d'un manomètre et de pointes de pression statique. La figure 24 montre comment utiliser un manomètre pour mesurer la pression statique dans une conduite externe.

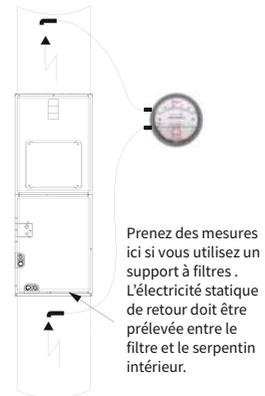
Pour régler le système d'air, procédez comme suit :

1. Pour préparer la bobine pour les mesures de pression statique, faites fonctionner uniquement le ventilateur pour assurer une bobine sèche.
2. Percez deux trous, dont un de 12 po. loin de l'appareil de traitement de l'air dans le conduit d'alimentation d'air et à un 12 po de l'appareil de traitement de l'air dans le conduit de retour d'air, avant tout coude dans les conduits.
3. Insérez les embouts de pression statique et mettez le moteur du ventilateur sous tension.
4. Mesurez la pression statique de l'air d'alimentation. Notez ce nombre positif.
5. Mesurez la pression statique de retour d'air. Notez ce nombre négatif.

REMARQUE :

- La pression statique de retour d'air doit être prise après le filtre à air mais avant le serpentin intérieur.
6. Traitez le nombre négatif comme un nombre positif et additionnez les deux nombres pour déterminer la pression statique totale du système externe.
 7. Voir les données de l'unité pour déterminer le débit d'air et effectuer les ajustements nécessaires pour maintenir le CFM dans les limites de débit d'air de la bobine.

Figure 24 : Mesures statiques des conduits



Données unitaires

Reportez-vous aux tableaux suivants pour obtenir des données physiques, électriques et de débit d'air pour l'unité JPE.

Refroidissement des données physiques et électriques uniquement

Voir le tableau 9 pour plus d'informations sur le refroidissement des données physiques et électriques uniquement.

Tableau 9 : Refroidissement des données physiques et électriques uniquement

Modèles		JPE18B3*B	JPE24B3*C	JPE30B3*D	JPE36B3*D	JPE48C3*G
Soufflante - Diamètre x Largeur		11 x 8	11 x 8	11 x 8	11 x 8	11 x 10
Moteur	CV	1/3 HP	1/3 HP	1/2 HP	1/2 HP	3/4 HP
	Régime nominal	1050	1050	1050	1050	1050
Tension		208/230	208/230	208/230	208/230	208/230
Ampères à pleine charge @230V		2.6	2.6	3.8	3.8	5.4
Filtre	Type	JETABLE OU NETTOYABLE				
	Taille	16 x 20 x 1	16 x 20 x 1	16 x 20 x 1	20 x 20 x 1	20 x 20 x 1
Poids à l'expédition / en ordre de marche (lb)		101/93	107/99	108/100	108/100	140/129

Refroidissement des données électriques uniquement

Voir le tableau 10 pour plus d'informations sur le refroidissement des données électriques uniquement.

Tableau 10 : Refroidissement des données électriques uniquement

Modèles	Moteur FLA ¹	Courant admissible minimal du circuit	MOP ²
JPE18B3*B/JPE24B3*C	2.6	3.3	15
JPE30B3*D/JPE36B3*D	3.8	4.8	15
JPE48C3*G	5.4	6.8	15

1 ampères à pleine charge

2 MOP = Dispositif de protection maximale contre les surintensités ; doit être un disjoncteur de type HACR ou un fusible temporisé. Reportez-vous à la dernière édition du Code national de l'électricité ou, au Canada, au Code canadien de l'électricité et aux codes locaux pour déterminer le dimensionnement correct des câbles.

Chauffage électrique avec pompe à chaleur : vitesse minimale du ventilateur

Tableau 11 : Chauffage électrique avec pompe à chaleur : vitesse minimale du ventilateur

Kits de chauffage modèles ^{1,2}	Nom. kW @240V	Modèles de centrales de traitement de l'air				
		JPE18B3*B	JPE24B3*C	JPE30B3*D	JPE36B3*D	JPE48C3*G
8HK(0,1)6500206	2,4 kW	#2	#3	#4	#3	#2
8HK(0,1)6500506	4.8kW	#3	#3	#4	#3	#2
8HK(0,1)6500806	7.7kW	#4	#4	#4	#4	#3
8HK(0,1)6501006 8HK06501025	9.6kW	#4	#4	#4	#4	#3
8HK(1,2)6501506 8HK06501525	14.4kW	-	#4	#4	#4	#3
8HK(1,2)6502006 8HK16502025	19.2kW	-	-	#4	#4	#4

1 (0,1) - 0 = pas de déconnexion de service OU 1 = avec déconnexion de service.

2 (1,2) - 1 = avec débranchement de service, sans barre de cavalier de disjoncteur OU 2 = avec débranchement de service et barre de cavalier de disjoncteur.

Facteurs d'application évalués CFM par rapport au CFM réel

Se reporter au tableau 12 pour de plus amples renseignements sur les facteurs application pour le pi³ m² nominal par rapport au pi³ réel.

Tableau 12 : Facteurs d'application cotés CFM par rapport aux CFM réels

% du débit d'air nominal (CFM)	80	90	100	110	120
Facteur de capacité	0.96	0.98	1.00	1.02	1.03

Conversions en kW et MBH pour les besoins en puissance totale absorbée

Reportez-vous au tableau 13 pour obtenir des renseignements sur les conversions en kW et en MBH pour les besoins en puissance totale absorbée.

Tableau 13 : Conversions en kW et en MBH pour les besoins en puissance totale absorbée

Puissance de distribution (V)	Tension nominale (V)	Facteur de conversion
208	240	0.75
220	240	0.84
230	240	0.92

REMARQUE :

Pour une tension de distribution d'énergie différente de la tension nominale fournie, multipliez les données kW et MBH du tableau 14 par le facteur de conversion du tableau suivant :

Données de performance thermique électrique pour 1 phase

Reportez-vous au tableau 14 pour obtenir des renseignements sur les données sur le rendement de la chaleur électrique.

Tableau 14 : Données sur le rendement de la chaleur électrique : 208/230-1-60 et 208/230-3-60

Modèles de chauffage ^{1,2}		kW nominal à 240 V	Chaleur totale ³				kW de mise en scène			
			kW		MBH (en anglais seulement)		W1 uniquement		W1 et W2	
			208 V	230 V	208 V	230 V	208 V	230 V	208 V	230 V
Simple la phase	8HK(0,1)6500206	2.4	1.8	2.2	6.2	7.5	1.8	2.2	1.8	2.2
	8HK(0,1)6500506	4.8	3.6	4.4	12.3	15	3.6	4.4	3.6	4.4
	8HK(0,1)6500806	7.7	5.8	7.1	19.7	24.1	5.8	7.1	5.8	7.1
	8HK(0,1)6501006	9.6	7.2	8.8	24.6	30.1	7.2	8.8	7.2	8.8
	8HK(1,2)6501506	14.4	10.8	13.2	36.9	45.1	3.6	4.4	10.8	13.2
	8HK(1,2)6502006	19.2	14.4	17.6	49.2	60.2	7.2	8.8	14.4	17.6

1 (0,1) - 0 = pas de déconnexion de service ou 1 = avec déconnexion de service.

2 (1,2) - 1 = avec déconnexion de service, sans barre de cavalier de disjoncteur ou 2 = avec déconnexion de service et barre de cavalier de disjoncteur.

3 Pour les différentes distributions de puissance, voir le tableau 13.

Caractéristiques électriques pour une alimentation électrique à source unique : 1 phase

Voir le tableau 15 pour plus d'informations sur les données électriques d'une alimentation monophasée à source unique.

Tableau 15 : Caractéristiques électriques pour une source d'alimentation unique : 208/230-1-60

Modèles de centrales de traitement de l'air	Modèles de chauffage ^{1,2}	Ampères de chauffage @240V	Câblage sur site			
			Courant admissible min. du circuit		MOP. ³	
			208V	230V	208V	230V
JPE18B3*B	8HK(0,1)6500206	10.0	14.1	15.2	15	20
	8HK(0,1)6500506	20.0	24.9	27.2	25	30
	8HK(0,1)6500806	32.1	38.1	41.8	40	45
	8HK(0,1)6501006	40.0	46.5	51.1	50	60

Modèles de centrales de traitement de l'air	Modèles de chauffage ^{1,2}	Ampères de chauffage @240V	Câblage sur site			
			Courant admissible min. du circuit		MOP. ³	
			208V	230V	208V	230V
JPE24B3*C	8HK(0,1)6500206	10.0	14.1	15.2	15	20
	8HK(0,1)6500506	20.0	24.9	27.2	25	30
	8HK(0,1)6500806	32.1	38.1	41.8	40	45
	8HK(0,1)6501006	40.0	46.5	51.1	50	60
	8HK(1,2)6501506	60.0	68.2	75	70	80
JPE30B3*D	8HK(0,1)6500206	10.0	15.6	16.7	20	20
	8HK(0,1)6500506	20.0	26.4	28.7	30	30
	8HK(0,1)6500806	32.1	39.6	43.3	40	45
	8HK(0,1)6501006	40.0	48	52.6	50	60
	8HK(1,2)6501506	60.0	69.7	76.5	70	80
	8HK(1,2)6502006	80.0	91.3	100.4	100	110
JPE36B3*D	8HK(0,1)6500206	10.0	15.6	16.7	20	20
	8HK(0,1)6500506	20.0	26.4	28.7	30	30
	8HK(0,1)6500806	32.1	39.6	43.3	40	45
	8HK(0,1)6501006	40.0	48	52.6	50	60
	8HK(1,2)6501506	60.0	69.7	76.5	70	80
	8HK(1,2)6502006	80.0	91.3	100.4	100	110
JPE48C3*G	8HK(0,1)6500206	10.0	17.6	18.7	20	20
	8HK(0,1)6500506	20.0	28.4	30.7	30	35
	8HK(0,1)6500806	32.1	41.6	45.3	45	50
	8HK(0,1)6501006	40.0	50	54.6	60	60
	8HK(1,2)6501506	60.0	71.7	78.5	80	80
	8HK(1,2)6502006	80.0	93.3	102.4	100	110

1 (0,1) - 0 = pas de déconnexion de service OU 1 = avec déconnexion de service.

2 (1,2) - 1 = avec déconnexion de service, sans barre de cavalier de disjoncteur OU 2 = avec déconnexion de service et barre de cavalier de disjoncteur.

3 MOP = Dispositif de protection maximale contre les surintensités ; doit être un disjoncteur de type HACR ou un fusible temporisé. Reportez-vous à la dernière édition du Code national de l'électricité ou, au Canada, au Code canadien de l'électricité et aux codes locaux pour déterminer le dimensionnement correct des câbles.

Caractéristiques électriques pour une alimentation multi-sources : 1 phase

Voir le tableau 16 pour plus d'informations sur les données électriques d'une alimentation monophasée multi-sources.

Tableau 16 : Données électriques pour une alimentation multisource : 208/230-1-60

Modèles de centrales de traitement de l'air	Chauffe-eau models ¹	Chauffe-eau A @240V	Courant admissible min. du circuit						MOP. ²					
			208V			230V			208V			230V		
			Circuit						Circuit					
			1st	2nd	3rd	1st	2nd	3rd	1st	2nd	3rd	1st	2nd	3rd
JPE24B3*C	8HK16501506	60	24.7	43.5	-	26.9	48.1	-	25	45	-	30	50	-
JPE30B3*D	8HK16501506	60	26.2	43.5	-	28.4	48.1	-	30	45	-	30	50	-
	8HK16502006	80	48.0	43.3	-	52.6	47.8	-	50	45	-	60	50	-
JPE36B3*D	8HK16501506	60	26.2	43.5	-	28.4	48.1	-	30	45	-	30	50	-
	8HK16502006	80	48.0	43.3	-	52.6	47.8	-	50	45	-	60	50	-
JPE48C3*G	8HK16501506	60	26.2	43.5	-	28.4	48.1	-	30	45	-	30	50	-
	8HK16502006	80	50.0	43.3	-	54.6	47.8	-	50	45	-	60	50	-

1 8HK1 = avec déconnexion de service, pas de barre de cavalier de disjoncteur.

2 MOP = Dispositif de protection maximale contre les surintensités ; doit être un disjoncteur de type HACR ou un fusible temporisé. Reportez-vous à la dernière édition du Code national de l'électricité ou, au Canada, au Code canadien de l'électricité et aux codes locaux pour déterminer le dimensionnement correct des câbles.

Données sur le débit d'air

Voir le tableau 17 pour plus d'informations sur les données sur le débit d'air.

Tableau 17 : Données sur le débit d'air (pi³/min)

Modèles	Ventilateur soufflant		Pression statique externe (po. wc.)										
	Vitesse du moteur		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	
JPE18B3*B	#5 SALUT	CFM	975	925	875	825	800	750	700	650	600	550	
		WATTS	129	137	145	153	161	169	177	186	194	202	
	#4 MED-HI	CFM	900	850	800	775	725	675	625	575	525	500	
		WATTS	110	117	124	132	139	146	153	160	167	175	
	#3 MED	CFM	825	775	725	700	650	600	550	500	450	400	
		WATTS	94	101	107	114	120	127	134	140	147	154	
	#2 MED-LO	CFM	650	600	550	500	425	-	-	-	-	-	
		WATTS	58	63	68	73	78	-	-	-	-	-	
	#1 LO	CFM	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		WATTS	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	JPE24B3*C	#5 SALUT	CFM	1150	1125	1100	1050	1025	975	950	900	875	850
			WATTS	190	199	209	219	229	238	248	258	267	277
#4 MED-HI		CFM	1000	950	925	875	825	775	750	700	650	600	
		WATTS	130	138	147	155	163	171	180	188	196	204	
#3 MED		CFM	775	725	675	625	575	525	450	400	-	-	
		WATTS	75	81	88	95	101	108	114	121	-	-	
#2 MED-LO		CFM	675	600	550	500	425	-	-	-	-	-	
		WATTS	55	61	67	73	79	-	-	-	-	-	
#1 LO		CFM	525	450	-	-	-	-	-	-	-	-	
		WATTS	34	40	-	-	-	-	-	-	-	-	
JPE30B3*D		#5 SALUT	CFM	1500	1475	1450	1425	1425	1400	1375	1350	1325	-
			WATTS	482	493	504	516	527	539	550	562	573	-
	#4 MED-HI	CFM	1325	1300	1275	1250	1225	1200	1175	1150	1125	1100	
		WATTS	332	339	347	357	367	379	391	405	420	435	
	#3 MED	CFM	975	950	900	875	825	800	750	700	675	625	
		WATTS	145	154	162	170	178	186	194	202	210	219	
	#2 MED-LO	CFM	925	875	825	800	750	700	675	625	575	550	
		WATTS	121	128	136	143	151	158	166	173	180	188	
	#1 LO	CFM	650	600	550	500	450	400	-	-	-	-	
		WATTS	60	65	71	76	81	87	-	-	-	-	
	JPE36B3*D	#5 SALUT	CFM	1500	1475	1450	1425	1425	1400	1375	1350	1325	-
			WATTS	482	493	504	516	527	539	550	562	573	-
#4 MED-HI		CFM	1325	1300	1275	1250	1225	1200	1175	1150	1125	1100	
		WATTS	332	339	347	357	367	379	391	405	420	435	
#3 MED		CFM	975	950	900	875	825	800	750	700	675	625	
		WATTS	145	154	162	170	178	186	194	202	210	219	
#2 MED-LO		CFM	925	875	825	800	750	700	675	625	575	550	
		WATTS	121	128	136	143	151	158	166	173	180	188	
#1 LO		CFM	650	600	550	500	450	400	-	-	-	-	
		WATTS	60	65	71	76	81	87	-	-	-	-	
JPE48C3*G		#5 SALUT	CFM	1925	1900	1875	1850	1800	1775	1750	1725	1700	1675
			WATTS	588	604	619	635	650	666	681	697	712	728
	#4 MED-HI	CFM	1750	1700	1675	1650	1600	1575	1550	1500	1475	1450	
		WATTS	435	449	463	476	490	504	517	531	545	558	
	#3 MED	CFM	1400	1350	1300	1275	1225	1175	1125	1075	1050	1000	
		WATTS	235	245	256	266	277	287	298	308	319	329	
	#2 MED-LO	CFM	1200	1150	1100	1050	1000	925	875	825	775	725	
		WATTS	157	166	176	185	194	203	212	221	230	239	
	#1 LO	CFM	925	875	800	750	700	625	575	500	450	375	
		WATTS	93	100	107	114	121	128	135	142	149	156	

REMARQUE :

- Les unités de traitement de l'air ont été testées selon les normes UL 60335—2—40 / CSA 22.2 n° 236 jusqu'à 0,6 po. W.C. pression statique externe.
- Conditions de bobine sèche uniquement, testées sans filtres.
- Pour des performances optimales, des pressions statiques externes de 0,2 po. W.C à 0,5 po. Les W.C sont recommandés. Applications de chauffage testées à 0,5 po. W.C. pression statique externe.
- À certains réglages, un débit d'air faible et / ou faible chaleur peut être inférieur à ce qui est requis pour faire fonctionner un interrupteur de débit d'air sur certains modèles de purificateurs d'air électroniques. Consultez les instructions du filtre à air électronique pour plus de détails.
- Les données de débit d'air présentées proviennent d'essais effectués à 230 V. Les unités JPE utilisent un moteur à couple constant ECM standard et il y a une variation minimale du débit d'air à d'autres valeurs de tension de distribution. Les données ci-dessus peuvent être utilisées pour le débit d'air à d'autres tensions de distribution.

Maintenance

Inspectez les filtres au moins une fois par mois et nettoyez-les ou remplacez-les lorsqu'ils sont sales. La fréquence de nettoyage dépend des heures de fonctionnement et des conditions atmosphériques locales. Des filtres propres maintiennent l'efficacité de l'unité à un niveau élevé.

Nettoyage de la bobine



- Assurez-vous que des précautions adéquates sont prises pour protéger les composants électriques des liquides.

FrostWash (fonction d'autonettoyage de la bobine)

FrostWash est une fonction pour le serpentin intérieur que l'on trouve dans certains systèmes de climatisation et de mini-split. Cette technologie aide à maintenir la propreté de l'unité intérieure en utilisant un mécanisme autonettoyant qui élimine la poussière, la moisissure et d'autres particules des surfaces intérieures de l'unité. Voici comment cela fonctionne généralement :

Phase de congélation : Le climatiseur refroidit d'abord le serpentin de l'évaporateur jusqu'à un point où l'humidité de l'air se condense et gèle sur le serpentin. Ce processus forme une couche de givre sur la bobine.

Phase de décongélation : Le système passe alors en mode chauffage, faisant fondre rapidement le givre. L'eau générée par ce processus de fusion élimine la poussière, les moisissures et autres contaminants qui se sont accumulés sur la bobine.

Drainage : L'eau sale est ensuite évacuée, laissant le serpentin plus propre et améliorant l'efficacité globale et la qualité de l'air du système.

Cette caractéristique est particulièrement utile pour maintenir la longévité et les performances de l'appareil, ainsi que pour s'assurer que l'air circulé est propre. Il réduit le besoin de nettoyage manuel et peut aider à prévenir la croissance de moisissures et de bactéries à l'intérieur de l'appareil.

Si le nettoyage de la bobine est nécessaire, nettoyez-le uniquement avec de l'eau.

En tant qu'alternative à l'eau, Evap-Green de Nu-Calgon est le seul nettoyeur pour serpentins au pH neutre dont l'utilisation est approuvée lorsqu'il est correctement dilué. Assurez-vous de bien rincer les serpentins nettoyés après avoir utilisé Evap-Green.

Lubrification

Les roulements du moteur de la soufflante sont lubrifiés en permanence.

Purgeurs de condensats

Pendant la saison de refroidissement, vérifiez les conduites d'évacuation des condensats pour vous assurer que le condensat s'écoule du drain principal mais pas du drain secondaire.

Si du condensat s'écoule du drain secondaire, éteignez immédiatement l'appareil et nettoyez le bac à condensat et les drains pour assurer un drain primaire à écoulement libre.

Marques de commerce de tiers

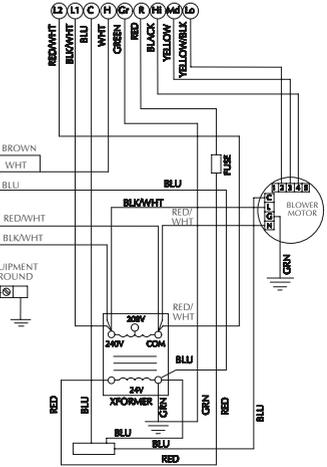
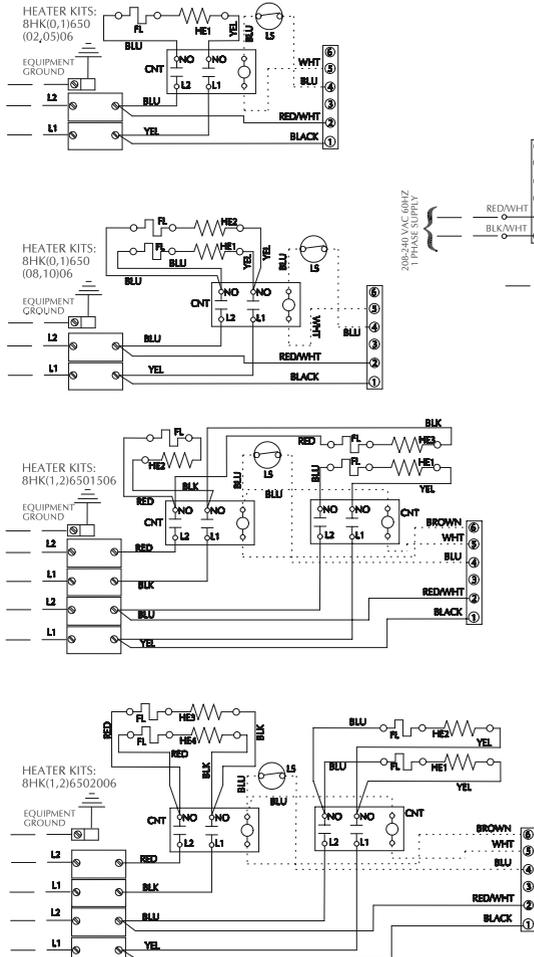
Avis sur les marques de commerce de tiers : Pour plus d'informations sur les marques de commerce de tiers, reportez-vous aux sites Web des sociétés concernées.

Schéma de câblage

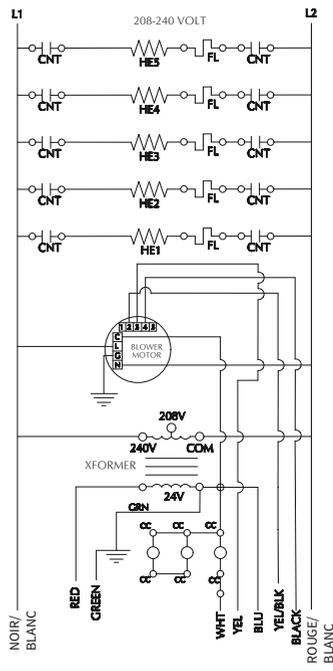
Figure 25 : Schéma de câblage - ECM multiposition standard monobloc

Lors de l'installation d'un kit de chauffage, assurez-vous que la vitesse du ventilateur est réglée sur la vitesse spécifiée pour la combinaison kit de traitement d'air/chauffage dans les instructions d'installation de cet appareil.

Voir les instructions d'installation pour connexions de câblage de champ basse tension appropriées. Appareil de traitement de l'air - sans schéma de câblage du kit de chauffage



Légende :
 HE - Élément chauffant
 FL - Fusible
 LS - Interrupteur de fin de course
 CNT - Contacteur
 CC - Bobine de contacteur
 Câblage d'alimentation sur le terrain
 Câblage d'usine
 Câblage d'usine basse tension
 Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre.
 Si des conducteurs en aluminium sont présents, tous les codes locaux et nationaux applicables doivent être respectés.



Fiche de démarrage

Appareil de traitement d'air résidentiel avec chauffage électrique

Un démarrage correct est essentiel au confort du client et à la longévité de l'équipement

Date de mise en service Nom de l'entreprise Technicien de mise en service

Informations sur le propriétaire

Nom Adresse Téléphone de jour
 Ville État ou province Code postal

Caractéristiques de l'équipement

Numéro de modèle de l'unité Numéro de série de l'unité

Informations générales (cochez tout ce qui est applicable)

Nouvelle construction Upflow horizontal gauche
 Retrofit Downflow Horizontal Droite

Emplacement et connexions de l'unité (cochez tout ce qui est applicable)

L'unité est de niveau Les raccordements des conduits Approvisionnement Retour sont terminés :
 L'évacuation des condensats est correctement raccordée (voir le manuel d'installation) Le piège à condensat est amorcé avec de l'eau

Filtres

Filtres installés Number of filters Taille du filtre

Raccordements électriques et inspection (remplissez toutes les réponses qui s'appliquent)

208 VCA 230 V CA 460 VCA
 Fils et connexions électriques inspectés Transformateur câblé correctement pour la tension Raccordé à la terre alimentation principale
 Tension ligne mesurée (VAC) Faible valeur de tension entre R et C au niveau du tableau de commande (VAC)
 Le câblage du thermostat est terminé Taux de cycle du thermostat ou anticipation de la chaleur tor adjusted to Installation Manual specifications

Configuration du flux d'air

Type de soufflante et mise en place	Vitesse variable ECM (cercle 0 ou 1)	Chauffage	0 / 1	0 / 1			
		Faible refroidissement	0 / 1	0 / 1	0 / 1		
		Refroidissement élevé	0 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1	
		Délai	0 / 1	0 / 1			
		Étape 1 kW	0 / 1	0 / 1			
	Sélection du kit de chauffage		0 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1	
	Standard ECM	Chauffage/climatisation HP Y1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
		HP chauffage/refroidissement Y/Y2	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
		Vitesse de chauffage électrique	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
		Vitesse du ventilateur en continu	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5

Alimentation statique (po. W.C.) Température du bulbe sec de l'air soufflé Température du bulbe de séchage à l'air extérieur
 Retour statique (po. W.C.) Température du bulbe de séchage de l'air de retour Température du bulbe humide de l'air de retour
 Pression statique externe totale Baisse de température Température du bulbe humide de l'air soufflé

Autres commutateurs (cochez tout ce qui est applicable)

HUMIDISTAT OUI NON AC/HP Climatiseur CV CONT FAN 40% 60% 80% 100%

Suite à la page suivante

Chauffage électrique (remplissez toutes les réponses qui s'appliquent)

Kit de chauffage électrique : Numéro de modèle		<input type="text"/>	Numéro de série		<input type="text"/>	Puissance nominale kW		<input type="text"/>
Nombre d'éléments	Ampérage mesuré (A)	Chauffage 1	<input type="text"/>	Chauffage 2	<input type="text"/>	Chauffage 3	<input type="text"/>	
		Chauffage 4	<input type="text"/>	Chauffage 5	<input type="text"/>	Chauffage 6	<input type="text"/>	
	Tension mesurée (V)	Chauffage 1	<input type="text"/>	Chauffage 2	<input type="text"/>	Chauffage 3	<input type="text"/>	
		Chauffage 4	<input type="text"/>	Chauffage 5	<input type="text"/>	Chauffage 6	<input type="text"/>	
Chauffage de l'air de retour		<input type="text"/>	Chauffage de l'air soufflé		<input type="text"/>	Élévation de la température de l'air		<input type="text"/>
Température du bulbe sec		<input type="text"/>	Température du bulbe sec		<input type="text"/>			<input type="text"/>

Nettoyage du chantier

- Le chantier a été nettoyé et les débris intérieurs et extérieurs ont été enlevés.
- Les outils ont été retirés de l'unité.
- Tous les panneaux ont été installés.

Fonctionnement de l'unité et test de cycle (remplissez toutes les réponses qui s'appliquent)

- Faites fonctionner l'appareil à travers des cycles de ventilation continus à partir du thermostat, en notant et en corrigeant tout problème.
- Faites fonctionner l'appareil à travers les cycles de refroidissement du thermostat, en notant et en corrigeant tout problème.
- Faites fonctionner l'appareil à travers des cycles de chauffage mécanique à partir du thermostat, en notant et en corrigeant tout problème.
- Faites fonctionner l'appareil à travers des cycles de chauffage d'urgence à partir du thermostat, en notant et en corrigeant tout problème.

Formation des propriétaires

- Fournissez le manuel du propriétaire au propriétaire.
- Expliquez le fonctionnement du système au propriétaire.
- Expliquez au propriétaire l'utilisation et la programmation du thermostat (s'il y a lieu).
- Explain the importance of regular filter replacement and equipment maintenance.

Commentaires et détails supplémentaires sur le travail

York International Corp. 5005 York Drive
Norman, OK 73069

Specification in this manual are subject to change without notice, in order that Hitachi-Johnson Controls may bring the latest innovation to customers.
