

INSTALLATION GUIDE

*5BM Air Handler/A5D Cased/Uncased Coils

R-454B

60Hz

IGW5-0043W

General Installation Information.....	2
Nomenclature.....	5
Electrical Connections.....	18
Blower Performance Data.....	20
Dimensional Data.....	23
Physical Data.....	25
Nomenclature - Coil.....	26
Refrigerant Coil Compatibility.....	26
Dimensional Data - Coil.....	27
Refrigerant Removal and Evacuation.....	29
Charging Procedures.....	29
Refrigerant Recovery.....	30
Unit Startup.....	31
Revision Guide.....	33

WARNING

WARNING: Before performing service or maintenance operations on the system, turn off main power switches to the unit. Electrical shock could cause serious personal injury.

WARNING: All products are designed, tested, and manufactured to comply with the latest publicly released and available edition of UL 60335-2-40 for electrical safety certification. All field electrical connections must follow the National Electrical Code (NEC) guide standards and / or any local codes that may be applicable for the installation.

WARNING: Only factory authorized personnel are approved for startup, check test and commissioning of this unit.

INSTALLER: Please take the time to read and understand these instructions prior to any installation. Installer must give a copy of this manual to the owner.

For the User

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.

Keep this manual in a safe place in order to provide your service personnel with necessary information.

NOTICE

NOTICE: To avoid equipment damage, do not leave the system filled in a building without heat during cold weather, unless adequate freeze protection levels of antifreeze are used. Heat exchangers do not fully drain and will freeze unless protected, causing permanent damage.

Definition of Warnings and Symbols

 DANGER	Indicates a situation that results in death or serious injury.
 WARNING	Indicates a situation that could result in death or serious injury.
 CAUTION	Indicates a situation that could result in minor or moderate injury.
NOTICE	Indicates a situation that could result in equipment or property damage.



General Installation Information

NOTICE: Do not store or install units in corrosive environments or in locations subject to temperature or humidity extremes. Corrosive conditions and high temperature or humidity can significantly reduce performance, reliability, and service life.

NOTICE: A minimum of 24 in. clearance should be allowed for access to front access panel.

NOTICE: To avoid equipment damage, DO NOT use these units as a source of heating or cooling during the construction process. The mechanical components and filters can quickly become clogged with construction dirt and debris, which may cause system damage and void product warranty.

For the Installer

If you are NOT sure how to install or operate the unit, contact your dealer.

Installing and servicing air conditioning and heating equipment can be hazardous due to system pressure and electrical components. Only trained and qualified service personnel should install, repair or service heating and air conditioning equipment. When working on heating and air conditioning equipment, observe precautions in the literature, tags and labels attached to the unit and other safety precautions that may apply.

This manual contains specific information about the required qualification of the working personnel for maintenance, service and repair operations. Every working procedure that affects safety means shall only be carried out by competent persons.

Examples for such working procedures are:

- breaking into the refrigerating circuit;
- opening of sealed components or ventilated enclosures.

Follow all safety codes. Wear safety glasses and work gloves. Use quenching cloth for brazing operations. Have fire extinguisher available for all brazing operations. Follow all procedures to remain in compliance with national gas regulations.

Prior to beginning work on systems containing FLAMMABLE REFRIGERANTS, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimized. Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapor being present while the work is being performed. All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided.

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to 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, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

If any hot work is to be conducted on the refrigerating equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO2 fire extinguisher adjacent to the charging area.

No person carrying out work in relation to a REFRIGERATING SYSTEM which involves exposing any pipe work shall use any

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

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

The following checks shall be applied to installations using FLAMMABLE REFRIGERANTS:

- the actual REFRIGERANT CHARGE is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
- the ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
- if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;
- marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;
- refrigerating pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

WARNING

If the appliance locks out on E5: FREEZE PROTECTION FP1. The appliance must set for 5 hours before being restarted.

Instructions for Equipment Using R-454B Refrigerant

WARNING

- **Do NOT pierce or burn**
- **Do NOT use means to accelerate the defrosting process or to clean the equipment, other than those recommended by the manufacturer**
- **Be aware that refrigerants may not contain an odor**

WARNING

- **the Appliance should be stored so as to prevent mechanical damage and in a well ventilated room without continuously operating ignition sources (example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater) and the room size should be as specified (see "Determination of Minimum Floor Area.")**

General Installation Information

WARNING

Ventilated Area: ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system of conducting any hot work. A degree of ventilation should continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it. Keep ventilation area clear of obstructions!

WARNING

Do NOT use potential sources of ignition in searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

The following leak detection methods are deemed acceptable for all refrigerant systems. 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 recalibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed, and the appropriate percentage of gas (25% maximum) is confirmed. Leak detection fluids are also suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work. NOTE Examples of leak detection fluids are bubble method, fluorescent method agents. If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Removal of refrigerant shall follow the procedure outlined in this manual.

Installation Site

This equipment has been evaluated to be installed up to a maximum altitude of 3000m (9843ft) and should not be installed at an altitude greater than 3000m. For installation only in locations not accessible to the general public.

WARNING

For appliances using A2L refrigerants connected via an air duct system to one or more rooms, only auxiliary devices approved by the appliance manufacturer or declared suitable with the refrigerant shall be installed in connecting ductwork. The manufacturer shall list in the instructions all approved auxiliary devices by manufacturer and model number for use with the specific appliance, if those devices have a potential to become an ignition source.

Installation Space Requirements

NOTE: Equipment with refrigerant charge less than 63 oz does not have a minimum floor area requirement and does not require a refrigerant leak detection sensor. The sensor might be added as a feature.

WARNING

Equipment containing R-454B refrigerant shall be installed, operated, and stored in a room with floor area larger than the area defined in the "Minimum Floor Area" chart based on the total refrigerant charge in the system. This requirement applies to indoor equipment with or without a factory refrigerant leakage sensor.

CAUTION

This equipment requires connections to a water supply. See the "Water Quality Guidelines" section of this manual for more information on the quality of water required for this operation. If a potable water source is used for this equipment's water supply, the source water supply shall be protected against back siphonage by the equipment.

WARNING

This equipment comes with a factory installed Refrigerant Detection Device which is capable of determining its specified end-of-life and replacement instructions. Refrigerant sensors for refrigerant detection systems shall only be replaced with sensors specified by the appliance manufacturer.

WARNING

Take sufficient precautions in case of refrigerant leakage. If refrigerant gas leaks, ventilate the area immediately.
POSSIBLE RISKS: Excessive refrigerant concentrations in a closed room can lead to oxygen deficiency

WARNING

ALWAYS recover the refrigerant. Do NOT release them directly into the environment. Follow handling instructions carefully in compliance with national regulations.

General Installation Information



WARNING

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

Determination of Minimum Floor Area

To determine the minimum floor area, refer to the compressor sections Installation Guide for the total refrigerant charge in the system. All split systems come with mitigation ASB board installed in the compressor section. The refrigerant leak detection sensor will be field installed in the air handler and cased/uncased coils.

The air handler is ducted and utilizes the blower for leak mitigation. Once the refrigerant leak sensor detects leaked refrigerant, the compressor section and electric heat/fossil fuel furnace will be deactivated, and the blower will operate in the continuous fan setting. This will occur for a minimum of 5 minutes and an alarm in the control will remain until the sensor no longer detects a leak.

General Installation Information

Initial Inspection

When the equipment is received, all items should be carefully checked against the bill of lading to be sure all crates and cartons have been received. Examine units for shipping damage, removing the units from the packaging if necessary. Units in question should also be internally inspected. If any damage is noted, the carrier should make the proper notation on the delivery receipt, acknowledging the damage.

Safety Considerations

Warning: Before performing service or maintenance operations on a system, turn off main power switches to the equipment. Electrical shock could cause personal injury.

Installing and servicing heating and air conditioning equipment can be hazardous due to system pressure and electrical components. Only trained and qualified service personnel should install, repair or service heating and air conditioning equipment. Untrained personnel can perform the basic maintenance functions of cleaning coils and cleaning and replacing filters. All other operations should be performed by trained service personnel. When working on heating and air conditioning equipment, observe precautions in the literature, tags and labels attached to the unit and other safety precautions that may apply.

Follow all safety codes. Wear safety glasses and work gloves. Use a quenching cloth for brazing operations and have a fire extinguisher available.

Note: Local codes and regulations take precedent over any recommendations by the manufacturer. In addition to conforming to manufacturer's and local municipal building codes, the equipment should also be installed in accordance with the National Electric Code and National Fire Protection Agency recommendations.

General Installation Information cont.

Air Handler Sizing Selection

The *5BM Air Handlers are designed for R-454B refrigerant and should be matched with Indoor/Outdoor Split series compressor section from your manufacturer according to the table below.

Air Handler Compatibility

Air Handler	Indoor Split Model	Outdoor Split Model	Rated Airflow (CFM)	Electric Heat (kW)
*5BM024	024	024	850	5
*5BM036	036	036	1200	5, 10
*5BM048	048	048	1500	10, 15
*5BM060	060	060	1800	10, 15, 20
*5BM066	066	066	2000	10, 15, 20

8/9/24

Moving and Storage

If the equipment is not needed for immediate installation it should be left in its shipping carton and stored in a clean, dry area. Units must only be stored or moved in the normal “up” orientation.

Unit Location

Locate the unit in an indoor area that allows for easy removal of the filter and access panels (the air handler units are not approved for outdoor installation). Location should have enough space for service personnel to perform maintenance or repair. Provide sufficient room to make refrigerant, electrical and duct connections. If the unit is located in a confined space, such as a closet, provisions must be made for return air to freely enter the space by means of a louvered door, etc. The air handler section may be installed on any level surface strong enough to support its weight. When installed in a closet or on a stand, it should be mounted on vibration absorbing material slightly larger than the base to minimize vibration transmission to the building structure.

When installed in an attic or above a drop ceiling, the installation must conform to all local codes. If the unit is suspended and installed in the horizontal position, the entire length of the unit should be supported. If the application requires the air handler to be installed on the attic floor then the unit should be set in a full size secondary drain pan. In this case the secondary drain pan should be set on top of a vibration absorbing mesh. The secondary drain pan is usually placed on a plywood base.

A secondary drain pan should be used when equipment is installed over a finished living area to provide protection from water damage in case of plugging of the air handler primary drain line. The secondary drain line should terminate somewhere that is easily visible by the homeowner. Be certain to show the homeowner the termination location of the secondary drain line and to explain its purpose.

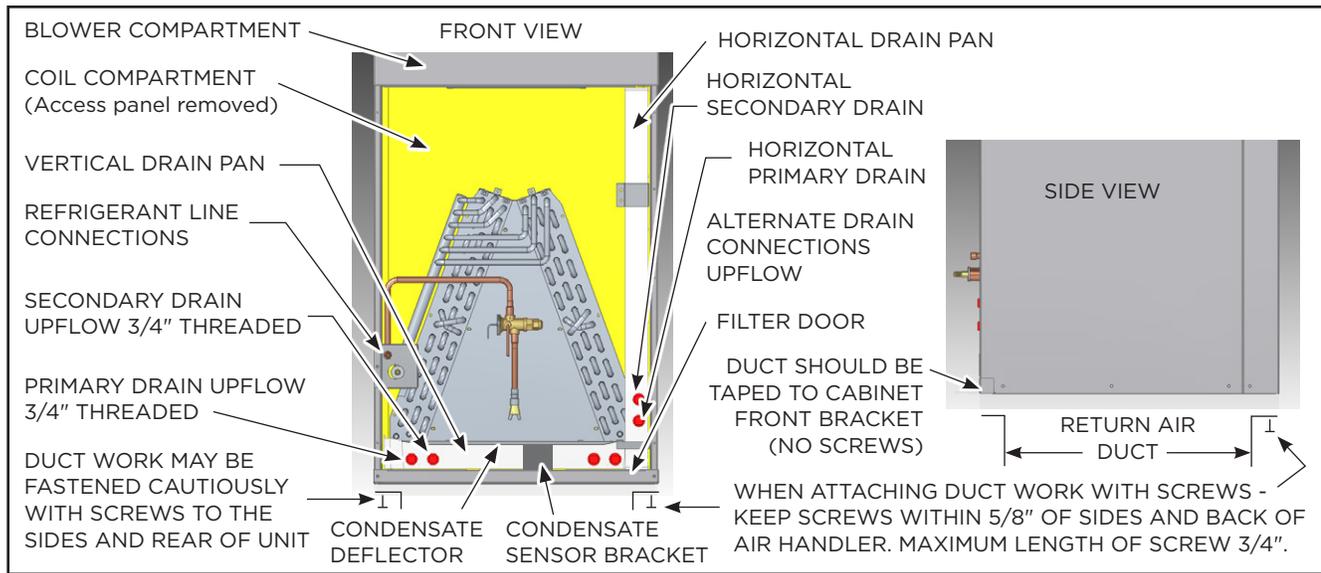
Duct System

Many of the problems encountered with heating and cooling systems can be linked to improperly designed or installed duct systems. It is therefore highly important for a successfully operating system that the duct system be designed and installed properly.

The duct system should be sized to handle the design airflow quietly and efficiently. To maximize sound attenuation of the unit blower, the supply and return plenums should include an internal duct liner of fiberglass or constructed of ductboard for the first few feet. On systems employing a metal duct system, canvas connectors should be used between the unit and the ductwork. If air noise or excessive airflow is a problem, the blower speed can be changed. When installing a central air return grille in or near the living space, it is recommended to design the ductwork so that the grille is not in direct line with the return opening in the air handler. One or two elbows will also assure a quieter installation and system. Application of the unit to un-insulated metal ductwork in an unconditioned space will cause poor unit performance and allow condensation to form on the duct and possibly cause damage to the structure.

If the unit is connected to existing ductwork, check the duct system to ensure that it has the capacity to accommodate the air required for the unit application. If the duct is too small, as in the replacement of heating only systems, larger ductwork should be installed. All existing ductwork should be checked for leaks and repaired as necessary.

General Installation Information cont.



Return Duct Attachment & Component Location

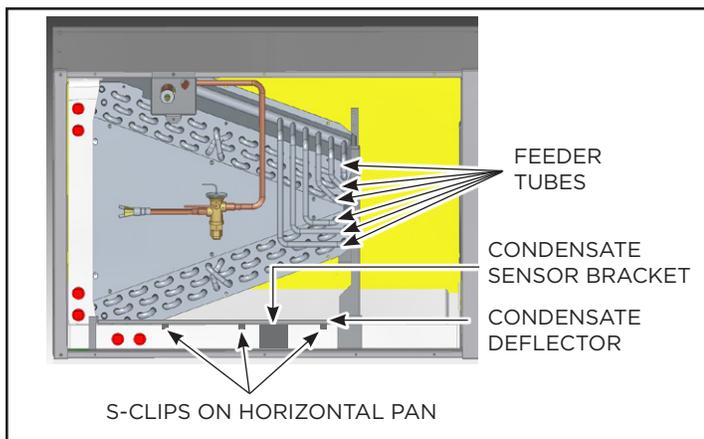
Condensate Deflector Shield

A condensate deflector shield comes attached to the vertical A-coil drain pan. If the unit is being installed in either the top flow or bottom flow configuration, no change is necessary.

If the air handler or cased coil is being installed in either horizontal position, the condensate deflector shield will need to be removed from the vertical pan and placed on the horizontal pan. Remove the condensate deflector shield and the S-clips that attach it to the vertical pan. Reposition the condensate deflector shield and S-clips on the horizontal drain pan.

The condensate sensor bracket will also need to be moved and attached to the horizontal pan.

Note: Condensate deflector shield should be installed in the S-clip section which is inside the drain pan edge.



Condensate Deflector on Horizontal Drain Pan Edge

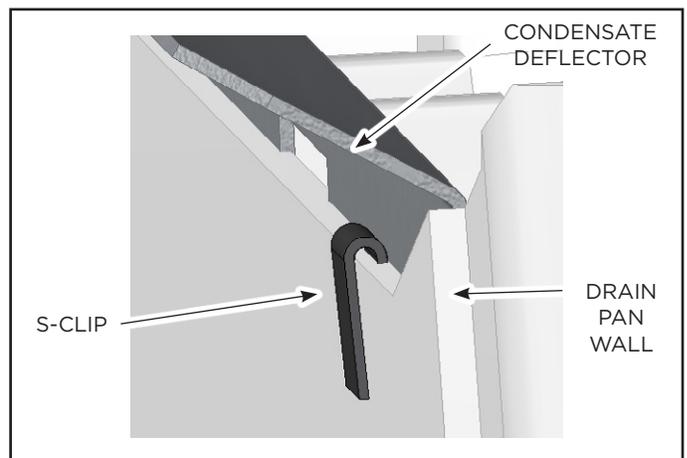


FIGURE 6: S-Clip Installation

General Installation Information cont.

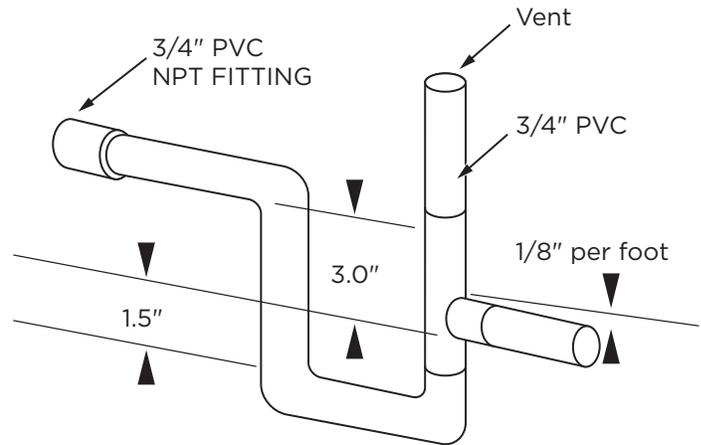
Condensate Drain

To facilitate complete condensate removal, the air handler should be mounted level or slightly pitched toward the drain. The drain line contains cold water and should be insulated in unconditioned spaces to avoid drain line condensation from dripping on ceiling, etc. The drain pan has a primary and secondary drain connection. The air handler drain connections must be connected to a drain line and pitched away from the unit a minimum of 1/8" per foot to allow the condensate to flow away from the air handler. **A trap must be installed in the drain line** below the bottom of the drain pan to ensure free condensate flow (units are not internally trapped). The primary condensate drain must be terminated to an open drain or sump. Do not connect the condensate drain to a closed waste system. An open vertical air vent should be installed to overcome line length, friction and static pressure. It is recommended that the secondary drain be connected to a drain line for all units. The secondary drain should be run to an area where the homeowner will notice it draining which means that the primary drain is blocked. The drain line should not be smaller than the drain connection at the condensate pan. If the air handler is located in an unconditioned space, water in the trap may freeze. Since the air handler is under negative pressure it is recommended to prime the traps so air is not drawn through the condensate drain. It is recommended that the trap material be of a type that will allow for expansion of water when it freezes. All unused drain ports should be capped. Drain lines must be in conformance with local codes.



CAUTION: Threaded drain connection should be hand-tightened, plus no more than 1/16 turn.

The drain pan connections are designed to ASTM Standard D 2466 Schedule 40. Use 3/4" PVC or non-corrosive metal threaded pipe. Since the drains are not subject to any pressure it is not necessary to use Schedule 40 pipe for drain lines.



Air Handler Configuration

The Air Handler is factory configured for upflow and horizontal right hand air discharge installation. For bottomflow or horizontal right hand discharge, certain field modifications are required.

Warning: Do not lift or reposition the 'A' coil by grasping the aluminum tube header or distributor. This could cause a tubing fracture resulting in a refrigerant leak.

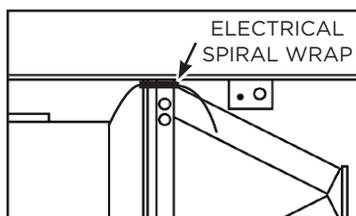
General Installation Information cont.

Bottomflow Application

To convert the *5BM Series air handler for bottomflow applications follow the steps below:

1. With the air handler in the vertical top flow position remove all access panels and the refrigerant line panel.
2. Carefully slide the air coil assembly out of the cabinet.
3. Rotate the cabinet 180° so the blower outlet is facing down.
4. **Install the *5BM bottom flow conversion kit per instructions in the kit. Failure to install this kit will result in condensate blow-off from the 'A' coil into the cabinet and ductwork.**
5. Place the air coil assembly back on the air coil support brackets.
6. Install the refrigeration leak detection sensor. (See the refrigeration leak detection sensor installation section).
7. Reattach the refrigerant line panel and the other access panels.
8. Bottom air discharge units should be sealed well to the floor to prevent air leakage.

NOTE: Air Handlers, which are installed in the bottomflow or horizontal left position, will have to re-route the condensate sensor and FP2 sensor wires. The wires can be routed as shown below. A section of electrical spiral wrap is included in the Installers Kit. Wrap the section of wire that is placed in the corner with the wrap to protect the wires.



Horizontal Left Air Discharge Application

To convert the *5BM Series air handler for horizontal left air discharge applications follow the steps below:

1. With the air handler in the vertical top flow position remove all access panels and the refrigerant line panel.
2. Carefully slide the air coil assembly out of the cabinet.
3. Remove and reposition the condensate deflector from the vertical pan to the horizontal pan.
4. Rotate the cabinet 180° so the blower outlet is facing down.
5. Place the air coil assembly back on the air coil support brackets.
6. Install the refrigeration leak detection sensor. (See the refrigeration leak detection sensor installation section).
7. Reattach the refrigerant line panel and the other access panels.
8. Position the air handler in the left hand horizontal application.
9. Remove the drain pan plugs from the horizontal pan and screw them in the vertical drain pan.
10. Reattach the refrigerant line panel and the other access panels.
11. If the unit is suspended, the entire length of the cabinet should be supported.

Important: When removing the coil, there is possible danger of equipment damage and personal injury. Be careful when removing the coil assembly from the unit.

NOTE: To access controls in bottom flow and horizontal left orientation, both access panels need to be removed.

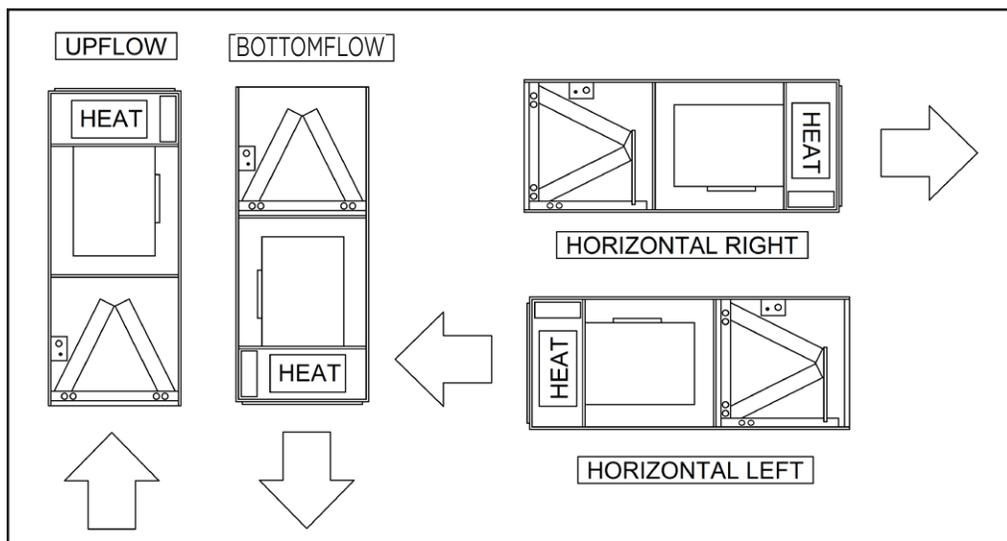


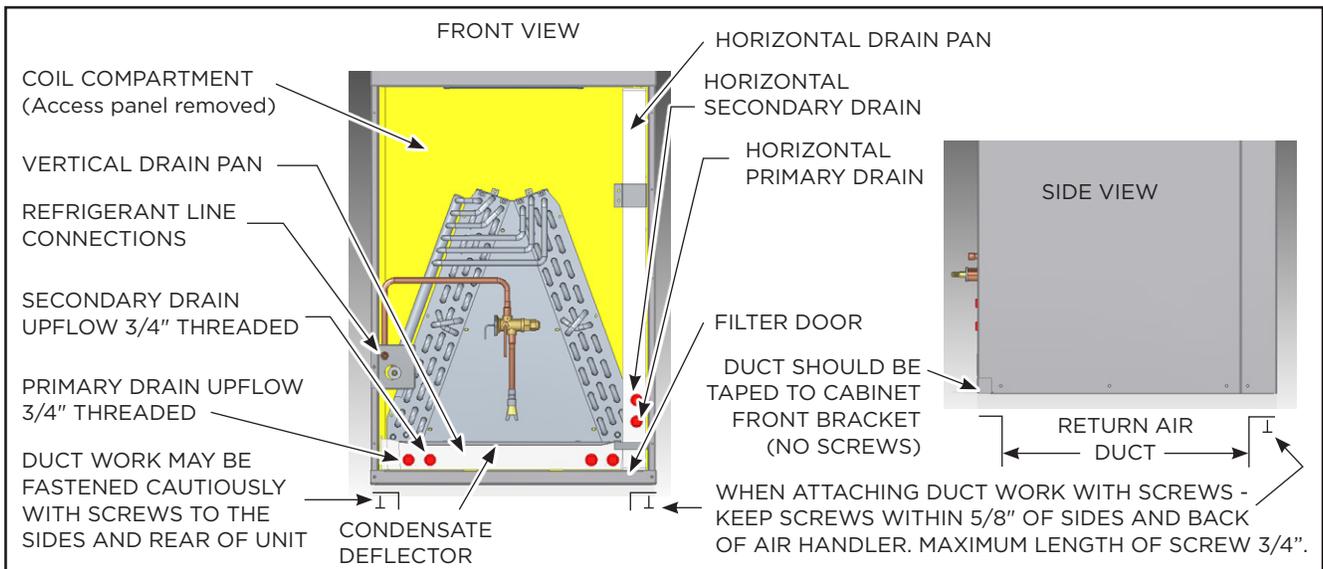
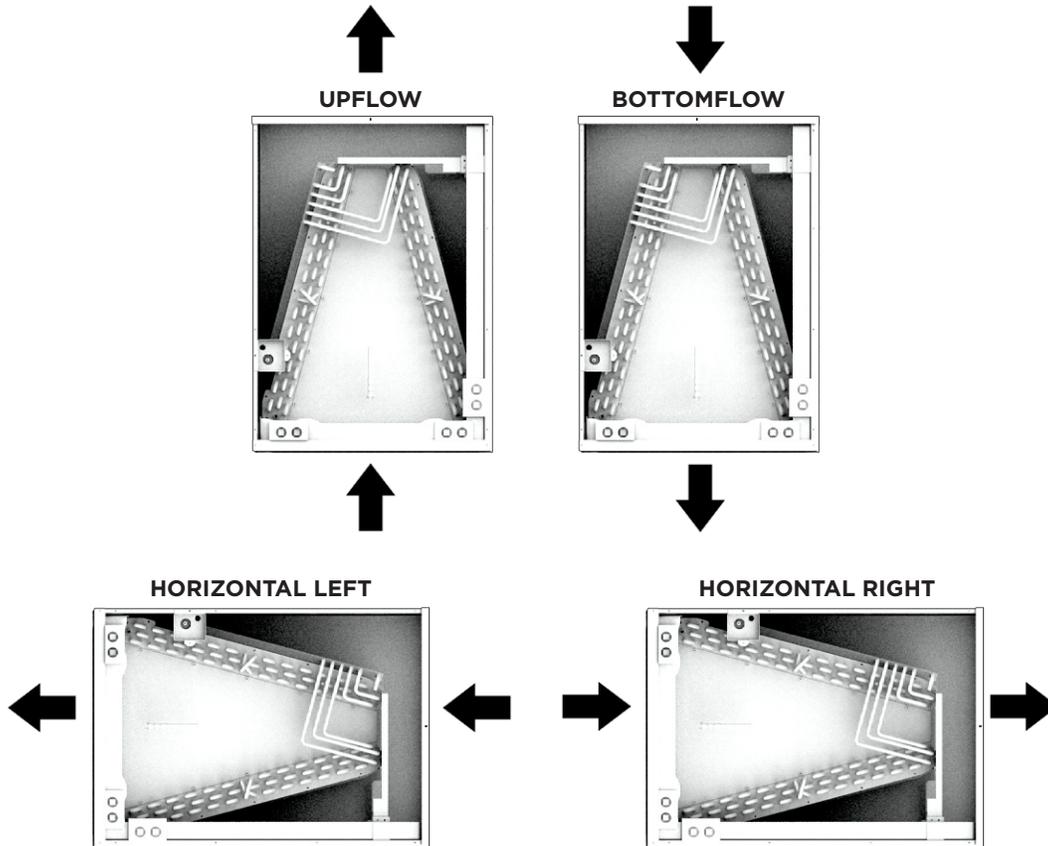
FIGURE 3: Typical Installation

Note: Air flow on the O60 and O66 units in the horizontal configuration should be limited to 1900 CFM in cooling mode, or condensate blow off may occur.

General Installation Information cont.

Cased Coil Cabinet Configuration

The A5D cased coils are factory shipped with a duct flange kit so that no repositioning of the coil is necessary for upflow, bottomflow, and horizontal applications. For upflow and horizontal right applications, holes are provided on the top panel for mounting the flanges. For bottomflow and horizontal left applications, the installer will need to mount the flanges on the bottom of the cabinet.



Return Duct Attachment & Component Location

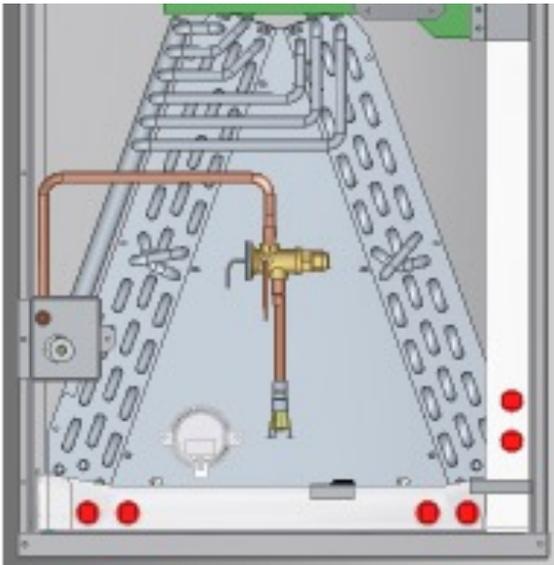
General Installation Information cont.

Refrigeration Leak Detection System in Air Handler

Since the *5BM is a multi-position air handler the refrigeration leak detection sensor needs to be field installed. The air handler is shipped with the 98S506-02 Installation Kit. Included in the kit is the refrigeration leak sensor and a wiring harness. A bracket is also included and is used in horizontal applications.

Top Flow Applications

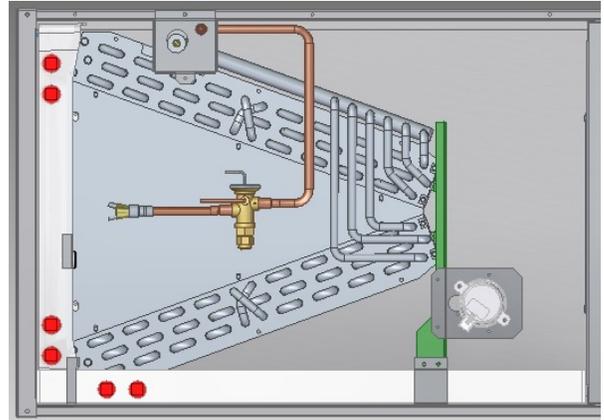
The refrigeration leak sensor should be mounted on the "A" coil delta plate as shown in the image below. Insulate distributor tubes to prevent moisture from getting on the sensor. Use the drill screws and mounting screw provided in the kit. The sensor plug terminal should be mounted facing the drain pan. After the sensor is mounted, plug the provided harness into the sensor and route the wires to the units control box. Refer to the air handler's wiring schematic for sensor wiring.



Refrigeration leak detection sensor mounted on "A" coil delta plate.

Horizontal Applications

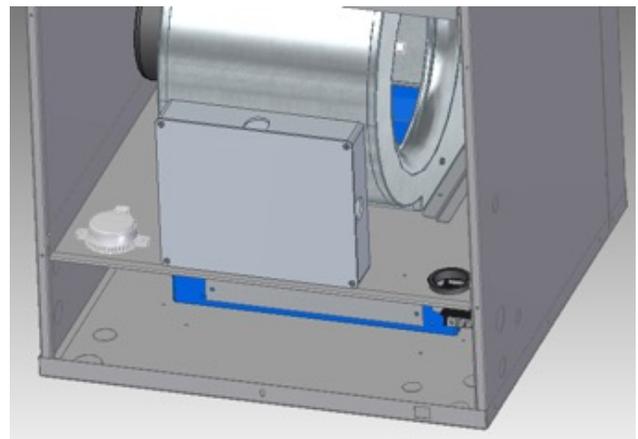
The refrigeration leak sensor should be mounted on the kit provided bracket as shown in the image below. The bracket will mount on the bracket that supports the "A" coil to the horizontal drain pan. Use the drill screws and mounting screw provided in the kit to mount the sensor and bracket. The sensor plug terminal should be mounted facing the drain pan. After the sensor is mounted, plug the provided harness into the sensor and route the wires to the units control box. Refer to the air handler's wiring schematic for sensor wiring.



Refrigeration leak detection sensor mounted on the bracket provided in the 98S506-02 kit.

Bottom Flow Applications

The refrigeration leak sensor should be mounted on the blower support plate as shown in the image below. Use the drill screws and mounting screw provided in the kit. After the sensor is mounted, plug the provided harness into the sensor and route the wires to the units control box. Refer to the air handler's wiring schematic for sensor wiring.



Refrigeration leak detection sensor mounted on blower support plate.

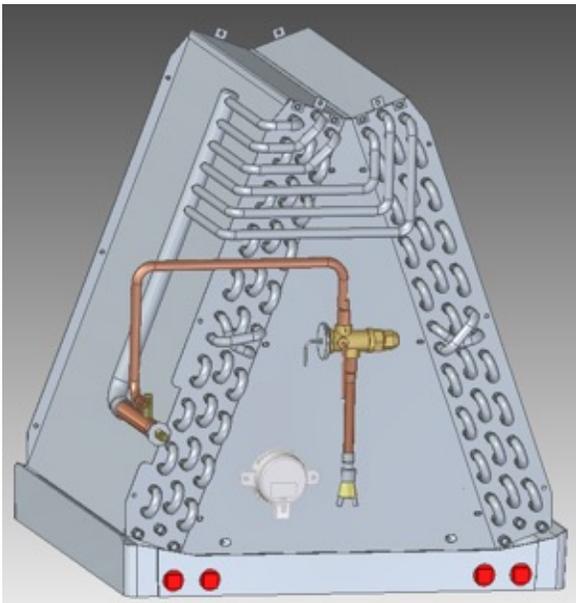
General Installation Information cont.

Refrigeration Leak Detection System in Cased/Uncased Air Coils

The A5D cased and uncased coil's refrigeration leak detection sensor needs to be field installed. The A5D's are shipped with the 98S506-03 Installation Kit. Included in the kit is the refrigeration leak sensor and a wiring harness. A bracket is also included and is used in horizontal applications for cased coils only.

Top Flow Applications Cased and Uncased Coils

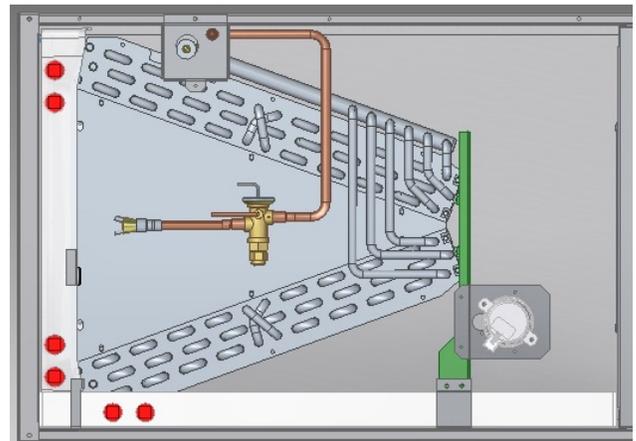
The refrigeration leak sensor should be mounted on the "A" coil delta plate as shown in the image below. Insulate distributor tubes to prevent moisture from getting on the sensor. Use the drill screws and mounting screw provided in the kit. The sensor plug terminal should be mounted facing the drain pan. After the sensor is mounted, plug the provided harness into the sensor and route the wires to the units control box. Refer to the compressor section's wiring schematic for sensor wiring. Place the A2L Warning labels that are included in the kit on the coil access cover.



Refrigeration leak detection sensor mounted on "A" coil delta plate on uncased coil.

Horizontal Applications Cased Coils Only

The refrigeration leak sensor should be mounted on the kit provided bracket as shown in the image below. The bracket will mount on the bracket that supports the "A" coil to the horizontal drain pan. Use the drill screws and mounting screw provided in the kit to mount the sensor and bracket. The sensor plug terminal should be mounted facing the drain pan. After the sensor is mounted, plug the provided harness into the sensor and route the wires to the units control box. Refer to the compressor section's wiring schematic for sensor wiring. Place the A2L Warning labels that are included in the kit on the coil access cover.



Refrigeration leak detection sensor mounted on the bracket provided in the 98S506-03 kit.

General Installation Information cont.

Air Handler Installation

The air handler is attached to the shipping pallet with four external shipping brackets.

An air filter must always be installed upstream of the air coil on the return air side of the air handler and must be field supplied. Filtration can be added external to the unit or the integral filter rack may be used. A 1" filter access rack has been built into the cabinet. Remove the filter access cover and install the proper sized filter. Standard 1" size permanent or throw away filter may be used. If there is limited access to the filter rack for normal maintenance, it is suggested that a return air filter grille be installed. Be sure that the return duct is properly installed and free of leaks to prevent dirt and debris from bypassing the filter and plugging the air coil.

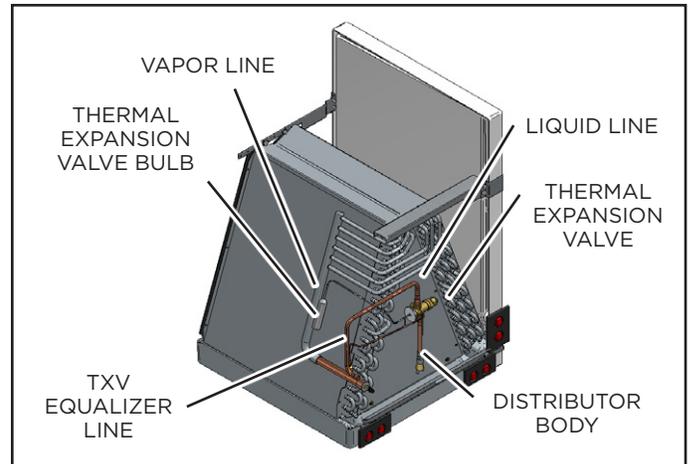
The cabinet should be sealed so that unconditioned warm air can not enter the cabinet. Warm air will introduce moisture into the cabinet which could result in water blow-off problems, especially when installed in an unconditioned space. Make sure that the liquid line, suction line and drain line entry points into the cabinet are well sealed. Use the butyl tape supplied with the air handler to seal around the copper lines entering the cabinet.

All wall penetrations should be sealed properly. The line set should not come into direct contact with water pipes, floor joists, wall studs, duct work, floors, walls and brick. The line set should not be suspended from joists or studs with a rigid wire or strap which comes into direct contact with the tubing. Wide hanger straps which conform to the shape of the tubing are recommended. All line sets should be insulated with a minimum of 3/8" closed cell insulation. The line set insulation should be pliable, and should completely surround the refrigerant line. As in all R-454B equipment, a reversible liquid line filter drier is required to insure all moisture is removed from the system. This drier is factory installed in the Manufacturers Split compressor section. This drier should be replaced whenever "breaking into" the system for service. All exterior insulation should be painted with UV resistant paint or covering to insure long insulation life.

Connection to the Coil

Connect the refrigerant line set to the 'A' coil tubes. Nitrogen should be bled through the system at 2 to 3 PSI to prevent oxidation inside the refrigerant tubing. Use a low silver phos-copper braze alloy on all brazed connections. The Split compressor section is shipped with a factory charge and the service valves are not to be opened until the line set and air handler have been leak tested, purged and evacuated. A damp towel or heat sink should be used on the service valves to prevent damage caused by excessive heat.

Refer to the Refrigerant Line Sizing table to determine the proper line set configuration for the system being installed. Line sets over 80 feet in length are not recommended. If the line set is kinked or deformed and cannot be reformed, the bad section of pipe should be replaced. A restricted line set will affect unit performance. Line sets should be routed as directly as possible, avoiding any unnecessary bends and turns.



Leak Testing

The refrigeration line set must be pressurized and checked for leaks before purging and charging the unit. To pressurize the line set, attach refrigerant gauges to the service ports and add an inert gas (nitrogen or dry carbon dioxide) until pressure reaches 60 to 90 PSIG. Never use oxygen or acetylene to pressure test the system. Use an electronic leak detector or a good quality bubble solution to detect leaks on all connections made in the field. Be sure to check the service valve ports and stems for leaks. If a leak is found, repair it and repeat the above steps. For safety reasons do not pressurize the system above 150 PSIG. Purge pressure from the line set slowly when the pressure test is complete. The system is now ready for evacuation.

System Evacuation

Ensure that the line set and air coil are evacuated before opening service valves. The line set and air coil must be evacuated to 250 microns with a good quality vacuum pump and use a vacuum gauge to ensure that air and moisture are removed. With the system shut off from the vacuum pump a sufficient system vacuum is achieved when a 500 micron vacuum can be held for 30 minutes. A fast rise to atmospheric pressure indicates a leak, while a slower rise to around 1500 microns indicates moisture is still present in the system and further evacuation is required.

General Installation Information cont.

Refrigeration

The *5BM Series air handlers are supplied with an expansion device. The txv supplied has an internal check valve so no external check valve is necessary. Check sub-cooling and superheat, refrigerant charge and txv may require further adjustment.

TXV Superheat Adjustment Procedure (see figure 4)

Txv's may require adjustment for a specific application.

1. Remove the seal cap from the bottom of the valve.
2. Turn the adjustment screw counterclockwise to increase superheat and clockwise to decrease superheat. One complete 360° turn changes the superheat approximately 1-2°F. You may need to allow as much as 30 minutes after the adjustment is made for the system to stabilize.
3. Once the proper superheat setting has been achieved replace and tighten the seal cap.

Warning - There are 12 total (360°) turns on the superheat adjustment stem from wide open to fully closed. When adjusting the superheat stem counterclockwise (superheat increase) and the stop is reached, any further counterclockwise turning adjustment will damage the valve.

Charging the System

Refer to the compressor section Installation Manual for charging the system, checking subcooling/superheat and unit operating parameters. Refer to the Refrigerant Line Sizing table for initial refrigeration charge amounts used with the split.

Line Set Sizes

Unit Size	Air Handler	20 feet		40 feet		60 feet		80 feet		Compressor Section Factory Charge (oz.)	*Charge Amount with Air Handler (oz.)
		Suction	Liquid	Suction	Liquid	Suction	Liquid	Suction	Liquid		
024	024	5/8" OD	3/8" OD	3/4" OD	3/8" OD	3/4" OD	1/2" OD	3/4" OD	1/2" OD	34	54
036	036	5/8" OD	3/8" OD	3/4" OD	3/8" OD	3/4" OD	1/2" OD	3/4" OD	1/2" OD	44	68
048	048	3/4" OD	3/8" OD	7/8" OD	3/8" OD	7/8" OD	1/2" OD	7/8" OD	1/2" OD	60	82
060	060	7/8" OD	1/2" OD	7/8" OD	1/2" OD	1-1/8" OD	1/2" OD	1-1/8" OD	1/2" OD	62	91
066	066	7/8" OD	1/2" OD	7/8" OD	1/2" OD	1-1/8" OD	1/2" OD	1-1/8" OD	1/2" OD	62	107
CAPACITY MULTIPLIER		1.00		0.985		0.97		0.955			

10/18/24

Notes: *The "Charge Amount with Air Handler" column is based on the charge amount for a Air Handler + Compressor Section/Split.

Additional charge will need to be added accordingly for line set length.

After charge is added, additional adjustments can be made to get appropriate subcooling and superheat measurements.

Additional charge for R-454B is 0.50 oz. per ft. for 3/8" and 1.0 oz. per ft. for 1/2" tube.

Longer line sets will significantly reduce capacity and efficiency of the system as well as adversely effect the system reliability due to poor oil return.

Vertical separation between compressor section and air handler is limited to 20 feet. This distance is part of the 80 feet maximum distance.

General Installation Information cont.

Refrigerant Piping Limits

The maximum refrigerant total line set length should not exceed 80 feet. The maximum vertical separation between the compressor section and air handler should not exceed 20 feet. As an example; if vertical separation is 20 feet then the rest of the line set can't exceed 60 feet in length, 20' + 60' = 80'. Friction loss of copper elbows or bends should be included in the calculation of the total line set length.

Longer line sets require more refrigerant that must be managed throughout the entire operating range of the application. Excess refrigerant in the compressor at start up, or condensed liquid refrigerant in the suction line at start up must be avoided for compressor reliability. Proper line set sizing is crucial for controlling oil return to the compressor and minimizing capacity losses. See Line Set Size table in this manual or Symphony Contractor Connect phone app for proper sizing. Pressure drop in the suction line will increase power consumption and reduce system capacity. A commonly accepted value for the suction line in R-454B systems is 5PSI pressure drop.

The use of long radius elbows can reduce the equivalent length of a line and thus reduce the friction loss.

A factory installed filter drier is in the compressor section, do not add a drier or filter in series with the factory installed drier as the added pressure drop may cause "flashing" of liquid refrigerant.

Tube Bend/Fitting Losses in Equivalent Feet

Tube Size O.D. (in)	90° Standard Radius	90° Long Radius	45° Standard Radius
3/8	1.3	0.8	0.3
1/2	1.4	0.9	0.4
5/8	1.5	1.0	0.5
3/4	1.9	1.3	0.6
7/8	2.3	1.5	0.7
1-1/8	2.7	1.8	0.9

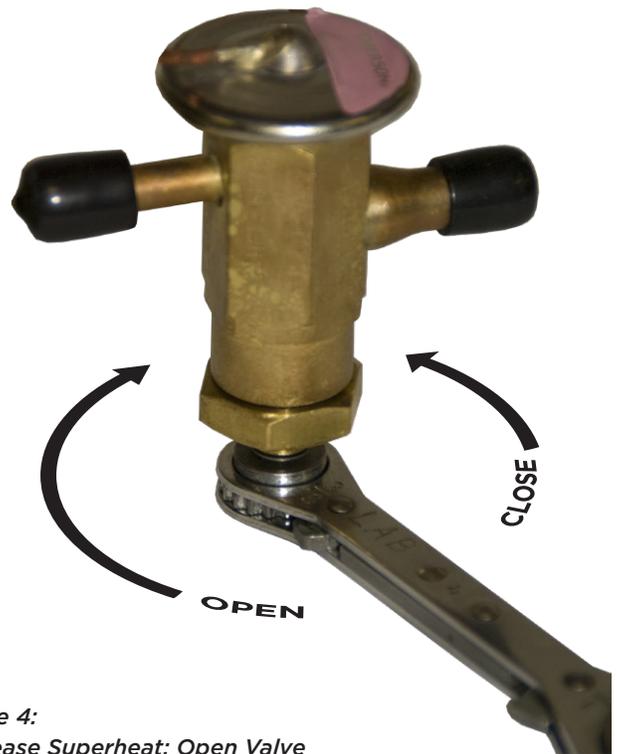


Figure 4:
Decrease Superheat: Open Valve
Increase Superheat: Close Valve

Electrical Connections

NOTE: A disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules/NEC.

All field wiring must comply with local and national fire, safety and electrical codes. Be sure the available power is the same voltage and phase as that shown on the unit serial plate. Refer to the unit Electrical Data table for fuse and circuit breaker sizing. Line voltage power should be supplied to the breakers on air handlers with 15kW and 20kW heater kits (see the electric heat control section picture).

15kW and 20kW Wiring Instructions

If two separate circuits are used to supply power to the auxiliary heat kit, the installer will need to verify that each leg of the auxiliary circuit breakers are wired from the power supply correctly in order for the electric heat kit to operate properly. This can be done by measuring the supply side voltage of the auxiliary heat circuit breakers. Put a voltmeter lead on the L2 side of Circuit Breaker One and on the L2 side of Circuit Breaker Two. The voltmeter should read approximately 0 volts. If the meter reads high voltage, the auxiliary heat breakers need to be rewired so that breakers in the auxiliary heat kit match the wiring of the Disconnect Panel breakers. Meaning, L1 and L2 from one breaker in the disconnect panel must connect to L1 and L2 at one of the auxiliary heat circuit breakers and L1 and L2 from the other breaker in the disconnect panel must connect to L1 and L2 of the other auxiliary heat circuit breaker, making sure that the L1 and L2 from each disconnect breaker matches the L1 and L2 at each of the auxiliary heat breakers.

On air handlers with 15 and 20kW heater kits, a circuit breaker cover is provided. The installer can place the cover on the outside of the cabinet to seal the breaker opening. The cover will still allow operation of the breaker switches.

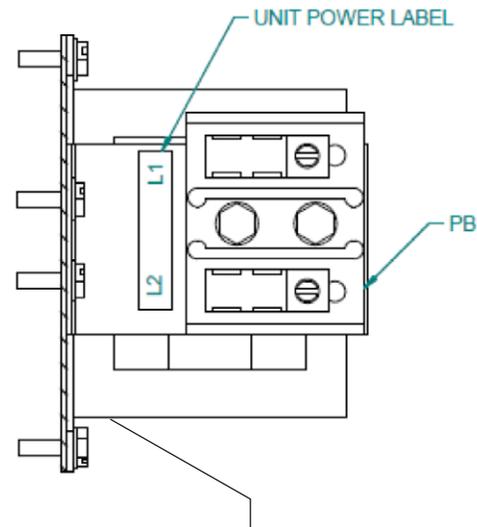
On air handlers with no electric heat installed, or with 5kW and 10kW heater kits the power should be supplied to L1 and L2 lugs on PB (see air handler control section picture).

On units with factory installed 15 or 20kW heater kits, the installer will need to route the wires through the electric heat current transducer that is connected to the BLACK wires. The wires that are identified with a label will need to pass through the center of the transducer, and will need to be disconnected from the breakers screw lugs. Once the wires are passed through the transducer, reconnect to the breakers and secure tightly in the screw lugs. On 5 and 10kW heater kits, the electric heat current transducer is factory installed.

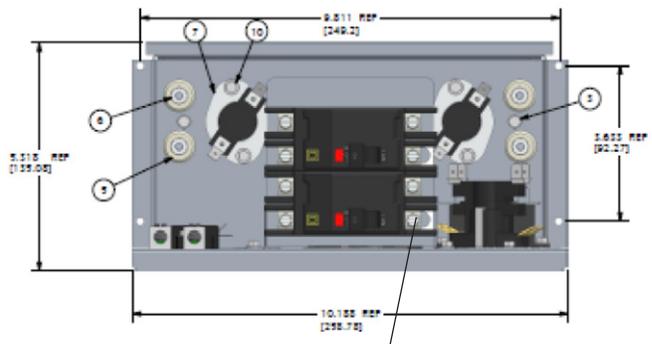
Air Handler Auxiliary Heat Blower Settings

Model	Variable Speed ECM DIP Setting
24	8
36	11
48	12
60	12
66	9

8/9/24



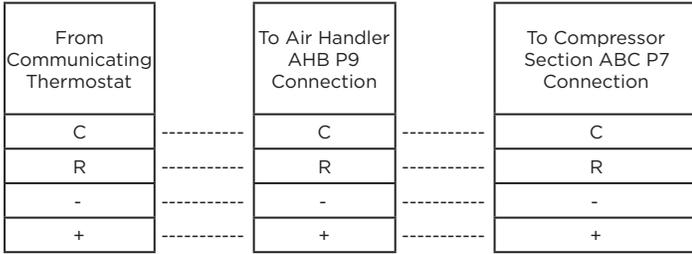
Air Handler Control Section:
Power should be supplied to PB on air handlers with no electric heat and 5kW or 10kW heaters.



Electric Heat Control Section:
Power should be supplied to the breakers on air handlers with 15kW and 20kW heaters.

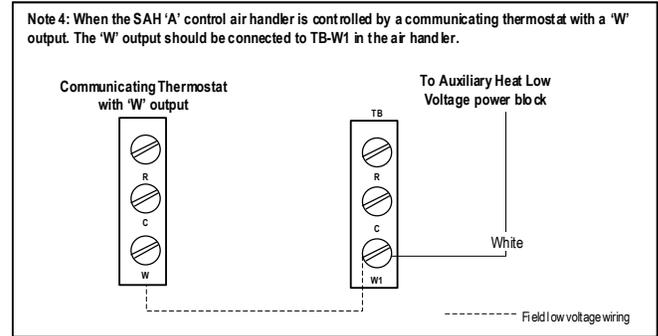
Electrical Connections cont.

Field low voltage point to point wiring: AHB Controls

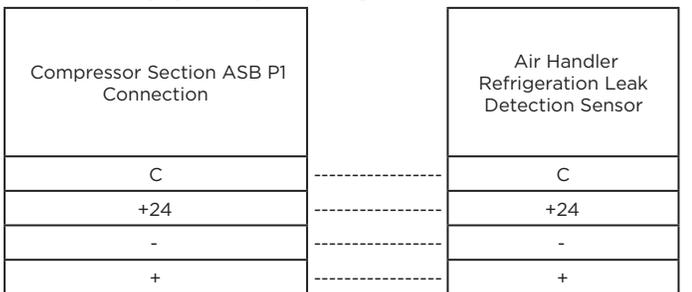


Air Handler transformer must be 100VA.

1/17/17

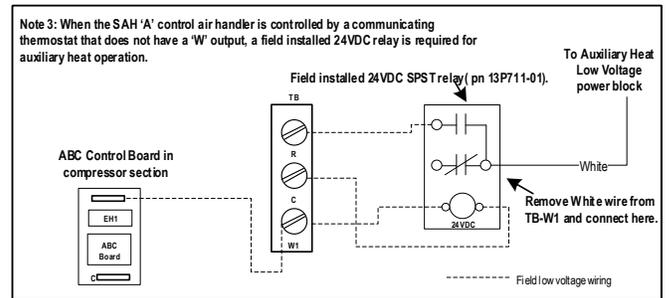


Field low voltage point to point wiring: ASB Board to RDS



Air Handler transformer must be 100VA.

9/19/24



Electrical Data

Model	Electric Heat Capacity		Supply Circuit	Aux. Heat Minimum CFM	Rated Voltage	Voltage Min/Max	Fan Motor FLA	Heater Ampacity		Total Unit FLA		Minimum Circuit Ampacity		Maximum Fuse/HACR	
	KW	BTUH						208v	240v	208v	240v	208v	240v	208v	240v
	240v	240v													
024	0	0	-	-	208/230/60/1	115/230	4.0	-	-	4.0	4.0	5.0	5.0	10	10
	4.8	16,382	single	1,000			4.0	17.3	20.0	21.3	24.0	26.6	30.0	30	30
	0	0	-	-			4.0	-	-	4.0	4.0	5.0	5.0	10	10
036	4.8	16,382	single	1,000	208/230/60/1	115/230	4.0	17.3	20.0	21.3	24.0	26.6	30.0	30	30
	9.6	32,765	single	1,300			4.0	34.7	40.0	38.7	44.0	48.4	55.0	50	60
	0	0	-	-			7.0	-	-	7.0	7.0	8.8	8.8	15	15
048	9.6	32,765	single	1,300	208/230/60/1	115/230	7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60
	14.4	49,147	single	1,700			7.0	52.0	60.0	59.0	67.0	73.8	83.8	80	90
	14.4	49,147	L1/L2				7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60
			L3/L4				-	17.3	20.0	17.3	20.0	21.6	25.0	25	25
	0	0	-	-			7.0	-	-	7.0	7.0	8.8	8.8	15	15
060	9.6	32,765	single	1,300	208/230/60/1	115/230	7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60
	14.4	49,147	single	1,700			7.0	52.0	60.0	59.0	67.0	73.8	83.8	80	90
	14.4	49,147	L1/L2				7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60
			L3/L4				-	17.3	20.0	17.3	20.0	21.6	25.0	25	25
	19.2	65,530	single	2,000			7.0	69.3	80.0	76.3	87.0	95.4	108.8	100	110
	19.2	65,530	L1/L2				7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60
			L3/L4				-	34.7	40.0	34.7	40.0	43.4	50.0	50	50
066	0	0	-	-	208/230/60/1	115/230	7.0	-	-	7.0	7.0	8.8	8.8	15	15
	9.6	32,765	single	1,300			7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60
	14.4	49,147	single	1,700			7.0	52.0	60.0	59.0	67.0	73.8	83.8	80	90
	14.4	49,147	L1/L2				7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60
			L3/L4				-	17.3	20.0	17.3	20.0	21.6	25.0	25	25
	19.2	65,530	single	2,000			7.0	69.3	80.0	76.3	87.0	95.4	108.8	100	110
	19.2	65,530	L1/L2				7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60
			L3/L4				-	34.7	40.0	34.7	40.0	43.4	50.0	50	50

Rated Voltage of 208/230/60/1
HACR circuit breaker in USA only

Rev. 8/9/24

Blower Performance Data

Blower Performance Variable Speed ECM

MODEL	MAX ESP	AIR FLOW SPEED SETTINGS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
024	0.50		400	500 G	600	700 L	800	900 H	1000 Aux	1100	1200		
036	0.50	550	650	700 G	800	850	900	950 L	1050	1100 H	1200	1300	Aux
048	0.75	650	750	800	900 G	1000	1150	1200	1300 L	1400	1500 H	1600	Aux 1700
060	0.75	950	1100 G	1200	1350	1500	1650 L	1700	1800 H	2000 Aux	2100	2200	
066	0.75	950	1100 G	1200	1350	1500	1650 L	1700	1800	2000 H	2100 Aux	2200	

8/9/24

Factory settings are at recommended G-L-H-Aux speed settings

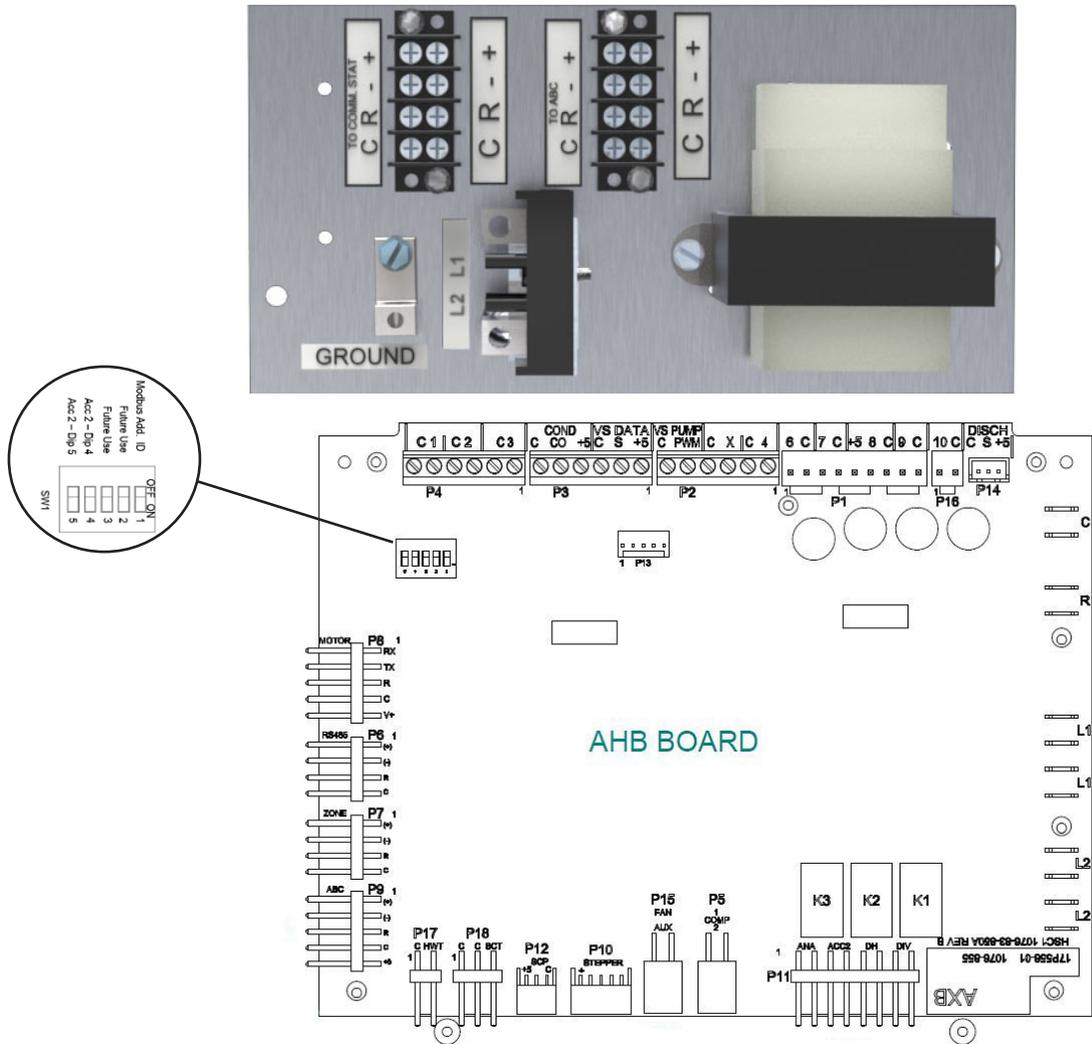
L-H settings MUST be located within boldface CFM range

"Aux" is factory setting for auxiliary heat and must be equal to or above the "H" setting as well as at least the minimum required for the auxiliary heat package

"G" may be located anywhere within the airflow table with a cfm value.

CFM is controlled within ±5% up to the maximum ESP

Max ESP includes allowance for wet coil.



Blower Performance Data cont.

Premium Controls AHB Board

The *5BM Air Handler with the 'Advanced' control option expands on the capability of the Aurora 'Advanced' Control (ABC and AXB) in the compressor section, by adding the AHB board in the air handler.

NOTE: The Energy Monitoring and Leaving Air Temperature features at the AHB board are dependent on the AXB board in the compressor section.

It is highly recommended that the installing/servicing contractor use an Aurora Interface and Diagnostic Tool (AID) when installing and servicing an Aurora 'Advanced' control system.

The AHB board includes the following features:

AHB DIP Switch

DIP 1 - ID: This is the AHB ModBus ID and should always read Off.

DIP 2 & 3 - Future Use

DIP 4 & 5 - Accessory Relay2: A second, DIP configurable, accessory relay is provided that can be cycled with the compressor 1 or 2, blower, or the Dehumidifier (DH) input. This is to complement the Accessory 1 Relay on the ABC board.

Position	DIP 4	DIP 5	Description
1	ON	ON	Cycles with Fan or ECM (or G)
2	OFF	ON	Cycles with CC1 first stage of compressor or compressor spd 1-6
3	ON	OFF	Cycles with CC2 second stage of compressor or compressor spd 7-12
4	OFF	OFF	Cycles with DH input from ABC board

AWL - Aurora Weblink (optional accessory)

AWL is an add-on WiFi router that connects to the ABC and offers many features:

- Remote access to thermostat settings, schedules, etc. with your smartphone, tablet or laptop
- Receive Lockout/Fault info via text or e-mail
- View heat pump energy usage from the Internet for the day, week, month, year or real-time
- Internet AID Tool capability allows remote troubleshooting for the technician
- Remote AID Tool capability at the heat pump with smartphone, tablet or laptop for the technician
- Allows data acquisition of the heat pump through the Internet, see graphs of performance and chart historical data for the technician
- Stores historical data on SD card

IntelliZone2 Zoning Compatibility (Optional IntelliZone2 Communicating Zoning)

A dedicated input to connect and communicate with the IntelliZone2 (IZ2) zoning system is provided on P7 on the AHB and AXB. This is a dedicated communication port using a proprietary ModBus protocol. An AXB in the compressor section or an AHB in the air handler is required. Consult the IntelliZone2 literature for more information.

Communicating Digital Thermostats

The Aurora controls system also features either monochromatic or color touch screen graphic display thermostats for user interface. These displays not only feature easy to use graphical interface but display alerts and faults in plain English. Many of the features discussed here may not be applicable without these thermostats.

Energy Monitoring (Standard Sensor Kit)

The Energy Monitoring Kit includes two current transducers (blower and electric heat) so that the complete power usage of the air handler can be measured. The AID Tool provides configuration detail for the type of blower motor, power adjustment and a line voltage calibration procedure to improve the accuracy. The information can be displayed on the AID Tool or selected communicating thermostats. The TPCM32U03A(*)/O4A(*) will display instantaneous energy use while the color touchscreen TPCC32U(*) will in addition display a 13 month history in graph form. Refer to Compressor Section Start Up Energy Monitoring for configuration details.

Freeze Detection (Air Coil) - uses the FP2 input to protect against ice formation on the air coil. The FP2 input will operate exactly like FP1 except that the set point is 30 degrees and is not field adjustable.

Condensate Overflow - fault is recognized when the impedance between this line and 24 VAC common or chassis ground drops below 100K ohms for 30 seconds continuously.

Leaving Air Temperature

(LAT) thermistor is located near the blower inlet and can be read via the AID tool or AWL.

Electric Heat Staging

The AHB board provides two stages of auxiliary heat operation. During normal operation, the first stage of electric heat is energized 10 seconds after the W command is received. If the demand continues the second stage is of electric heat will be energized after 5 minutes. In an Emergency heat operation the time delay between stage one and stage two will be 2 minutes.

Blower Performance Data cont.

Setting Blower Speed - Variable Speed ECM

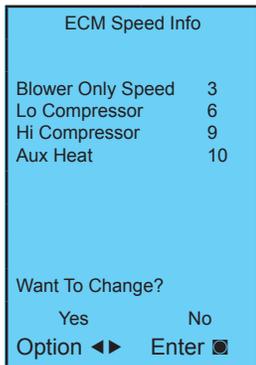
The ABC board's Yellow Config LED will flash the current ECM blower speed selections for "G", low, and high continuously with a short pause in between. The speeds can also be confirmed with the AID Tool under the Setup/ECM Setup screen. The Aux will not be flashed but can be viewed in the AID Tool. The ECM blower motor speeds can be field adjusted with or without using an AID Tool.

ECM Setup without an AID Tool

The blower speeds for "G", Low (Y1), High (Y2), and Aux can be adjusted directly at the Aurora ABC board which utilizes the push button (SW1) on the ABC board. This procedure is outlined in the ECM Configuration Mode portion of the Aurora 'Base' Control System section. The Aux cannot be set manually without an AID Tool.

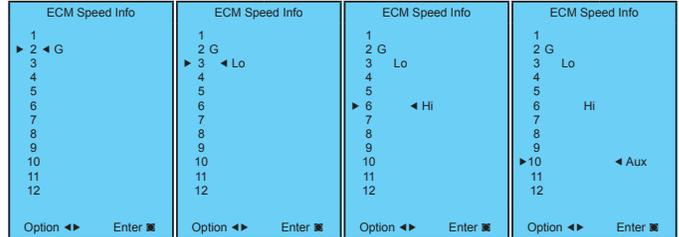
ECM Setup with an AID Tool

A much easier method utilizes the AID Tool to change the airflow using the procedure below. First navigate to the Setup screen and then select ECM Setup. This screen displays the current ECM settings. It allows the technician to enter the setup screens to change the ECM settings. Change the highlighted item using the ◀ and ▶ buttons and then press the ◻ button to select the item.



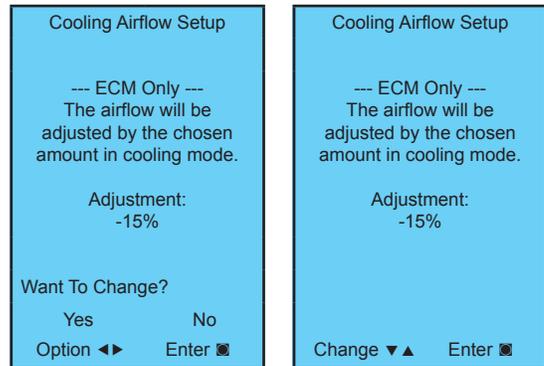
Selecting YES will enter ECM speed setup, while selecting NO will return to the previous screen.

ECM Speed Setup - These screens allow the technician to select the "G", low, high, and auxiliary heat blower speed for the ECM blower motor. Change the highlighted item using the ▲ and ▼ buttons. Press the ◻ button to select the speed.



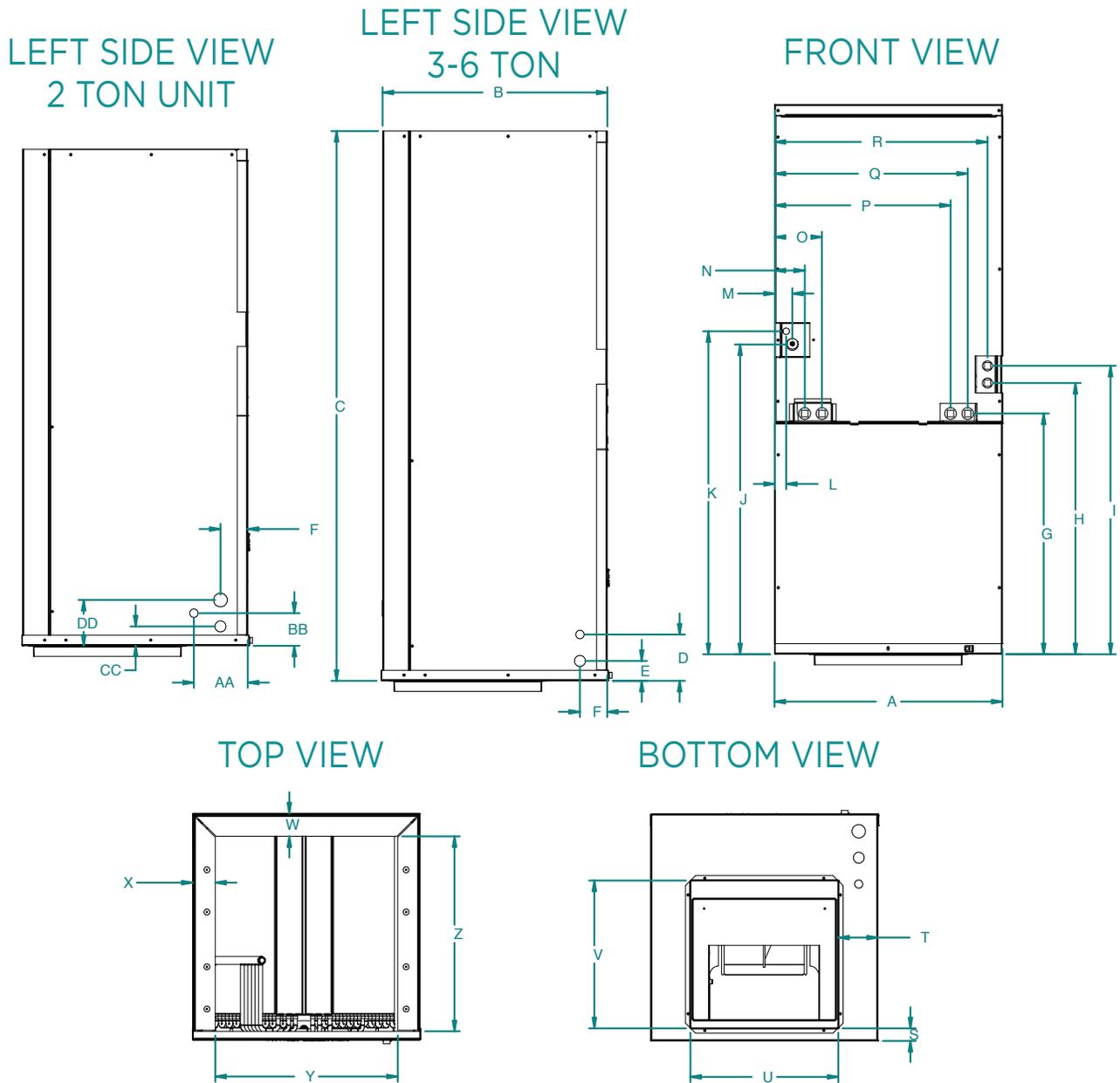
After the auxiliary heat speed setting is selected the AID Tool will automatically transfer back to the ECM Setup screen.

Cooling Airflow Setup - These screens allow the technician to select -15%, -10%, -5%, None or +5%. Change the adjustment percentage using the ▲ and ▼ buttons. Press the ◻ button to save the change.



Dimensional Data cont.

Bottom Flow Unit Configuration



*5BM Air Handler - Bottom flow

Bottomflow Configuration	Overall Cabinet			Refrigerant Connections			POWER SUPPLY 024 ONLY																								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	DD	
	Width	Depth	Height	1/2" cond Low Voltage	3/4" cond Power Supply	Power Supply				Suction	Liquid																				
024	in.	17.5	21.2	47.0	4.4	1.9	2.5	22.8	25.7	27.3	29.5	30.8	1.1	1.7	2.8	4.5	13.0	14.5	16.2	1.1	1.8	14.0	18.0	2.2	2.2	13.7	18.5	5.0	3.1	1.8	4.3
	cm.	44.5	53.8	119.4	11.2	4.8	6.4	57.9	65.3	69.3	74.9	78.2	2.8	4.3	7.1	11.4	33.0	36.8	41.1	2.8	4.6	35.6	45.7	5.6	5.6	34.8	47.0	12.7	7.9	4.6	11.0
036	in.	21.5	21.2	52.0	4.4	1.9	2.6	22.8	25.7	27.3	29.3	30.6	1.1	1.7	2.8	4.5	16.6	18.2	20.1	1.2	3.8	14.0	14.0	2.2	2.2	17.3	18.5				
	cm.	54.6	53.8	132.1	11.2	4.8	6.6	57.9	65.3	69.3	74.5	77.7	2.7	4.3	7.2	11.4	42.2	46.3	51.1	3.0	9.7	35.6	35.6	5.6	5.6	43.8	46.9				
048-066	in.	24.9	21.2	58.0	4.4	1.9	2.6	24.0	27.0	28.5	31.3	32.8	1.1	1.7	2.8	4.5	20.2	21.9	23.5	1.2	3.4	18.0	18.0	2.1	2.2	20.5	18.5				
	cm.	63.2	53.8	147.3	11.2	4.8	6.6	61.0	68.6	72.4	79.5	83.3	2.8	4.3	7.1	11.4	51.3	55.6	59.7	3.0	8.6	45.7	45.7	5.3	5.6	52.1	47.0				

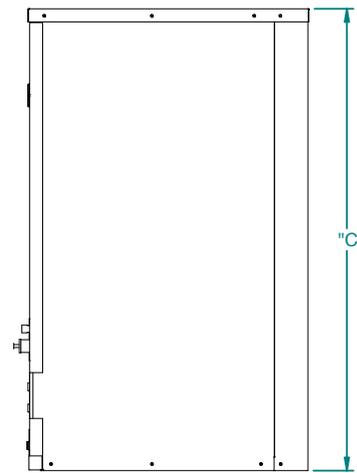
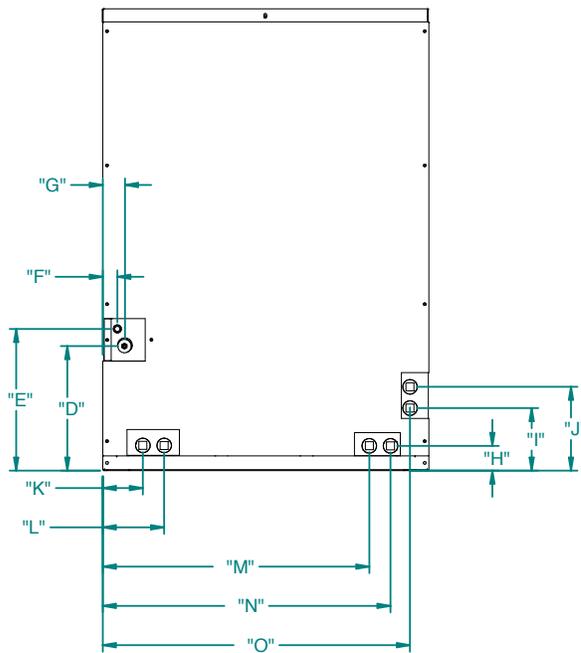
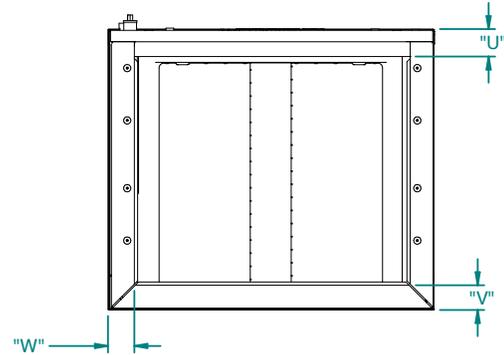
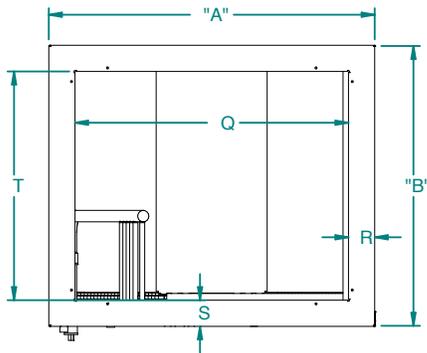
Condensate is plastic 3/4" FPT
Discharge flange is field installed and extends 1" (25.4 mm) from cabinet

Physical Data

Air Handler Model Number (Refrigerant)		024	036	048	060	066
Evaporator Coil	Air Coil Total Face Area, ft ² [m ²]	3.89 [0.36]	4.86 [0.45]	5.83 [0.54]	6.81 [0.63]	
	Tube outside diameter - in. [mm]	3/8 [9.52]	3/8 [9.52]	3/8 [9.52]	3/8 [9.52]	3/8 [9.52]
	Number of rows	3				
	Fins per inch	12				
	Suction line connection - in. [mm] sweat	5/8 [15.87]	3/4 [19.05]	3/4 [19.05]	7/8 [22.23]	
	Liquid line connection - in. [mm] sweat	3/8 [9.52]			1/2 [12.7]	
Refrigerant		R-454B				
Nominal cooling capacity - tons [kW]		2.1 [7.59]	3 [10.55]	4 [14.06]	5 [17.58]	5.5 [19.33]
Condensate drain connection - (FPT) in. [mm]		3/4 [19.05]				
Blower Wheel Size (Dia x W), in. [mm]		9 X 7 [229 x 178]	10 X 8 [254 x 203]	11 x 10 [279 x 254]		
Blower motor type/speeds		Variable Speed ECM				
Blower motor output - hp [W]		1/2 [373]		1 [746]		
Filter Standard - 1" [51mm] Field Supplied.		16 X 20 [406 X 508]	20 X 20 [508 x 508]	22 X 20 [559 x 508]		
Electrical characteristics (60hz)		208/230 - 1ph				
Shipping weight - lbs. [kg]		147 [66.7]	168 [76.2]	198 [89.6]	206 [93.4]	
Operating weight - lbs. [kg]		139 [63.0]	150 [68.0]	180 [81.6]	188 [85.3]	

9/23/24

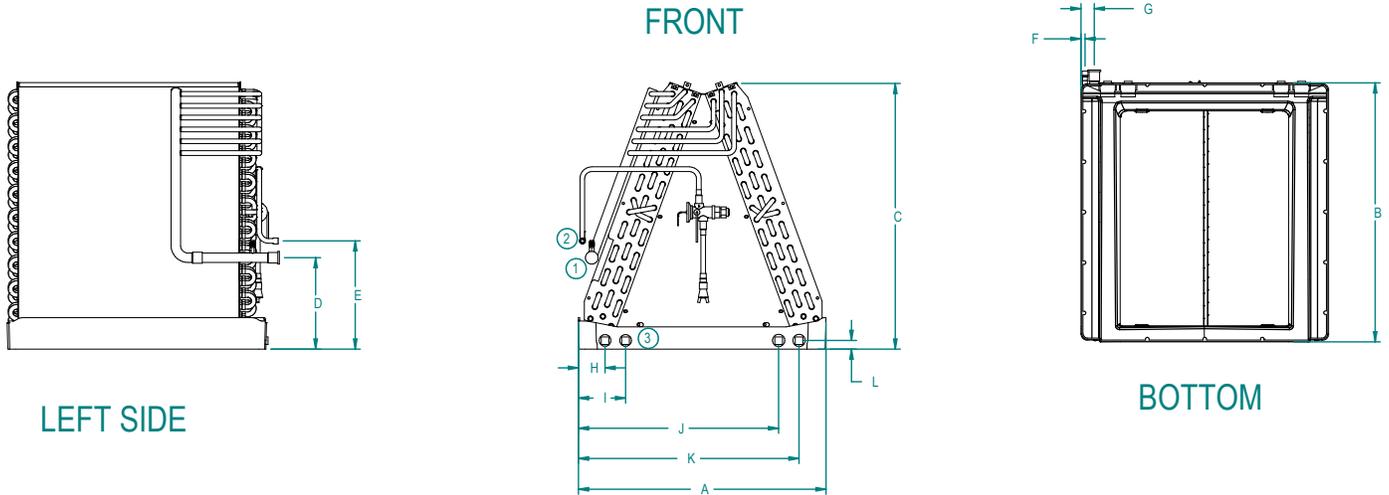
Dimensional Data - A5D Cased Air Coil



A5D CASD AIR COIL

Topflow & Horizontal Configuration	Overall Cabinet			Refrigerant Connections				Condensate Connections							Duct Connections								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Q	R	S	T	U	V	W	
	Width	Depth	Height	Suction	Liquid	Suction	Liquid																
024	in.	17.8	21.5	26.3	8.8	10.1	1.0	1.6	1.9	4.8	6.4	2.7	4.4	13.0	14.6	16.2	13.9	2.0	2.0	17.6	2.0	2.0	2.0
	cm.	45.2	54.6	66.8	22.4	25.7	2.5	4.1	4.8	12.2	16.3	6.9	11.2	33.0	37.1	41.1	35.3	5.1	5.1	44.7	5.1	5.1	5.1
036	in.	21.5	21.5	31.1	8.5	9.8	1.1	1.7	1.7	4.6	6.3	3.0	4.6	16.8	18.4	20.2	17.6	2.0	2.0	17.6	2.0	2.0	2.0
	cm.	54.6	54.6	79.0	21.6	24.8	2.8	4.3	4.3	11.7	16.0	7.6	11.7	42.5	46.7	51.3	44.8	5.1	5.1	44.7	5.1	5.1	5.1
048-060	in.	24.9	21.4	35.3	9.5	10.8	1.1	1.7	1.9	4.8	6.4	3.0	4.7	20.3	22.0	23.5	21.0	2.0	2.0	17.6	2.0	2.0	2.0
	cm.	63.2	54.4	89.6	24.1	27.4	2.8	4.3	4.8	12.1	16.3	7.6	11.9	51.6	55.9	59.7	53.3	5.1	5.1	44.7	5.1	5.1	5.1

Dimensional Data - A5D Uncased Air Coil



A5D UNCASED AIR COIL

Uncased Models		Overall Dimensions			Connections			Refrigerant Connections				Condensate Connections				
		A Width	B Depth	C Height*	1 Suction Sweat	2 Liquid Sweat	3 Condensate NPT	D	E	F	G	H	I	J	K	L
024	in.	16.1	20.7	17.5	5/8	3/8	3/4	7.7	8.9	0.3	0.8	2.0	3.6	12.3	13.9	0.7
	cm.	40.8	52.6	44.5	1.6	1.0	1.9	19.4	22.5	0.8	1.9	5.1	9.1	31.2	35.3	1.8
036	in.	19.7	20.7	21.1	3/4	3/8	3/4	7.2	8.6	0.3	1.1	2.1	3.8	15.9	17.5	0.7
	cm.	50.0	52.6	53.6	1.9	1.0	1.9	18.2	21.8	0.8	2.7	5.4	9.5	40.4	44.5	1.8
048	in.	23.2	20.7	24.9	3/4	3/8	3/4	8.4	9.6	0.2	0.9	2.1	3.8	19.5	21.0	0.7
	cm.	58.9	52.6	63.2	1.9	1.0	1.9	21.3	24.4	0.4	2.3	5.3	9.7	49.5	53.3	1.8
060	in.	23.2	20.7	29.4	7/8	1/2	3/4	8.5	9.8	0.3	0.9	2.1	3.8	19.5	21.0	0.7
	cm.	58.9	52.6	74.6	2.2	1.3	1.9	21.6	24.9	0.8	2.2	5.3	9.7	49.5	53.3	1.8

*NOTE: All refrigerant coils feature factory installed TXV.

A5D Cased Coil Pressure Drop (inches of WC)

Model	Airflow (CFM)	Dry Coil
A5D*024	600	0.08
	800	0.14
	1000	0.20
A5D*036	1000	0.11
	1200	0.14
	1400	0.18
A5D*048	1200	0.12
	1400	0.15
	1600	0.19
	1800	0.25
A5D*060	1600	0.21
	1800	0.27
	2000	0.33
	2200	0.38

11/11/24

Refrigerant Removal and Evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose conventional procedures shall be used. However, for flammable refrigerants it is important that best practice be followed, since flammability is a consideration.

The following procedure shall be adhered to:

- safely remove refrigerant following local and national regulations;
- evacuate;
- purge the circuit with inert gas (optional for A2L);
- evacuate (optional for A2L);
- continuously flush or purge with inert gas when using flame to open circuit; and
- open the circuit.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders if venting is not allowed by local and national codes. For appliances containing flammable refrigerants, the system shall be purged with oxygen-free nitrogen to render the appliance safe for flammable refrigerants.

This process might need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for purging refrigerant systems. For appliances containing flammable refrigerants, refrigerants purging shall be achieved by breaking the vacuum in the system with oxygen-free nitrogen and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum (optional for A2L). This process shall be repeated until no refrigerant is within the system (optional for A2L). When the final oxygen-free nitrogen charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. The outlet for the vacuum pump shall not be close to any potential ignition sources, and ventilation shall be available.

Charging procedures

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

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment.
- Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept in an appropriate position according to the instructions.
- Ensure that the REFRIGERATING SYSTEM is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the REFRIGERATING SYSTEM.

Prior to recharging the system, it shall be pressure-tested with the appropriate purging gas. The system shall be leak-tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

Refrigerant Recovery

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

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

The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of the flammable refrigerant. If in doubt, the manufacturer should be consulted. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition.

The recovered refrigerant shall be processed according to local legislation in the correct recovery cylinder, and the relevant waste transfer note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.

If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The compressor body shall not be heated by an open flame or other ignition sources to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

Unit Startup

- **Check that supply voltage matches nameplate data.**
- **Fuses, breakers and wire size are correct.**
- **Confirm that the 15kW or 20kW auxiliary heat kit is wired correctly (see "Electrical Data" section if applicable).**
- **Low voltage wiring is complete.**
- Piping is complete and water system is cleaned and flushed.
- Air is purged from the closed loop system.
- Isolation valves are open, water control valves or pumps are wired.
- Condensate line is open and correctly pitched.
- Transformer switched to 208v if applicable.
- DIP switches are set correctly.
- Blower rotates freely.
- Blower speed is correct.
- Air filter/cleaner is clean and in position.
- Service/access panels are in place.
- Return air temperature is between 50-80°F heating and 60-95° cooling.
- Check air coil cleanliness to insure optimum performance. Clean as needed according to maintenance guidelines. To obtain maximum performance the air coil should be cleaned before startup. A 10 percent solution of dishwasher detergent and water is recommended for both sides of coil. A thorough water rinse should follow.

Maintenance Filters

Filters must be clean to obtain maximum performance. They should be inspected monthly under normal operating conditions and be replaced when necessary. Units should never be operated without a filter. Always replace the filter with the same type as originally furnished.

Condensate Drain

In areas where airborne bacteria produce slime in the drain pan, it may be necessary to treat chemically to minimize the problem. The condensate drain can pick up lint and dirt, especially with dirty filters.

Blower Motors

The ECM motors are equipped with sealed ball bearings and requires no periodic lubrication.

Air Coil

The air coil must be cleaned to obtain maximum performance. Check once a year under normal operating conditions and, if dirty, brush or vacuum clean. Care must be taken not to damage the aluminum fins while cleaning.

Caution: Fin edges are sharp.

Ethernet Cable

A 100 foot Cat6 Ethernet cable is shipped with the air handler in the 98S506-02 *5BM Installation Kit. This cable can be plugged into the backside of the Ethernet port located on the top panel of the air handler. The cable then can be routed and connected into the AID Tool port on the compressor section. The installer will then be able to plug the AID Tool into the Ethernet port on the air handler giving him control of the compressor section. If the compressor section is connected to Symphony, the Ethernet cable would connect to the AID Tool port on the back of the Symphony router. If the installer was using the AID Tool and the compressor section equipped with Symphony, the Ethernet cable from the air handler would need to be unplugged, and replaced with the AID Tool cable. The maximum Cat6 cable length should be kept to 150ft or less.

Powering The Controls

Initial Configuration of the Unit

Before operating the unit, apply power and complete the following Aurora Startup procedure for the controls configuration. An AID Tool is recommended for setup, configuration and troubleshooting, especially with an Aurora 'Advanced' Control. AID Tool version 2.06 or greater is necessary for AHB setup.

- 1. Confirm that Dipswitch 1 on SW1 on the AHB board is set in the OFF position.**
- 2. Configure Aurora Screen**
 - a. Confirm AHB is added and communicating.
 - b. If using a communicating thermostat confirm the communicating thermostat is added and communicating. Set thermostat mode to off.
 - c. Confirm IntelliZone2, if installed, is added and communicating. Set Zoning system to off mode.
- 3. Aurora Setup Screen**
 - a. ECM Setup for Heating Airflow - select "G", low, high and aux blower speeds as appropriate for the unit and electric heat.
 - b. Cooling Airflow % - sets the cooling airflow % from heating airflow. Factory setting is -15%.

See Compressor Section installation manual for more control instructions.

Notes

Revision Guide

Pages:	Description:	Date:	By:
All	Document Creation	15 Oct 2024	SW
3	Update Refrigerant Charge	9 April 2025	SW

Product: ***5BM Air Handler**
Type: R-454B
Size: 2-6 Tons
Document: Installation Guide



IGW5-0043W 04/25

MANUEL D'INSTALLATION

Appareil de traitement de l'air *5BM/bobines encastrées ou nues A5D

R-454B

60Hz

IGW5-0043W

Informations générales sur l'installation.....	2
Nomenclature.....	5
Raccords électriques.....	18
Données sur le rendement du ventilateur.....	20
Données dimensionnelles.....	23
Données physiques.....	25
Nomenclature - bobine.....	26
Compatibilité de la bobine du réfrigérant.....	26
Données dimensionnelles - bobine.....	27
Retrait et évacuation du réfrigérant.....	29
Procédures de chargement.....	29
Récupération du réfrigérant.....	30
Démarrage de l'unité.....	31
Guide de révision.....	33



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT : Avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de maintenance du système, coupez l'alimentation principale de l'unité. La décharge électrique peut provoquer de graves blessures.

AVERTISSEMENT : Tous les produits sont conçus, testés et fabriqués dans le respect de l'édition la plus récente, publiée et disponible, de la norme UL 60335-2-40 relative à la certification de la sécurité électrique. Tous les raccords électriques doivent être conformes aux normes du code national de l'électricité (NEC) et/ou à tout autre code local applicable à l'installation.

AVERTISSEMENT : Seul le personnel autorisé par l'usine est habilité à procéder au démarrage, au test de vérification et à la mise en service de cette unité.

INSTALLATEUR : Veuillez prendre le temps de lire et de comprendre ces instructions avant toute installation. L'installateur est tenu de remettre une copie de ce manuel au propriétaire.

Définition des avertissements et des symboles

	DANGER	Indique une situation entraînant des blessures graves ou mortelles.
	AVERTISSEMENT	Indique une situation qui pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.
	ATTENTION	Indique une situation qui pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.
	AVIS	Indique une situation qui pourrait endommager l'équipement ou la propriété.

Pour l'utilisateur



AVERTISSEMENT

Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou n'ayant ni expérience ni compétence nécessaire, à moins que celles-ci ne bénéficient d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil de la part d'une personne responsable chargée de veiller à leur sécurité.

Les enfants doivent être sous surveillance afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Gardez ce manuel dans un endroit sûr afin de permettre à votre technicien de disposer des informations nécessaires.

AVIS

AVIS : Pour éviter d'endommager l'équipement, ne laissez pas le système rempli dans un bâtiment sans chauffage par temps froid, à moins de prévoir des niveaux d'antigel adéquats pour la protection contre le gel. En effet, les échangeurs de chaleur ne se vident pas complètement et gèlent s'ils ne sont pas protégés, ce qui peut entraîner des dommages permanents.



PROUD MEMBER



Informations générales sur l'installation

AVIS : N'installez pas les unités dans un environnement corrosif ou dans des endroits soumis à des températures extrêmes ou à l'humidité élevée. Les conditions corrosives et des températures extrêmes ou à l'humidité élevée peuvent réduire de manière significative le rendement, la fiabilité et la durée de vie de l'appareil.

AVIS : Il doit y avoir un espace libre minimal de 61 cm (24 po) pour accéder au panneau d'accès avant.

AVIS : Pour éviter d'endommager le matériel, N'UTILISEZ PAS ces unités comme source de chauffage ou de refroidissement pendant le processus de construction. Les composants mécaniques et les filtres peuvent rapidement être obstrués par la saleté et les débris de construction, ce qui peut endommager le système et annuler la garantie du produit.

Pour l'installateur

Si vous n'êtes PAS certain de savoir comment installer ou faire fonctionner l'unité, contactez votre fournisseur.

L'installation et l'entretien des appareils de climatisation et de chauffage peuvent être dangereux en raison de la pression du système et des composants électriques. Seul un personnel formé et qualifié est habilité à procéder à l'installation, à la réparation ou à l'entretien des appareils de chauffage et de climatisation. Lors d'une intervention sur un appareil de chauffage ou de climatisation, veillez à respecter les précautions indiquées dans la documentation, les étiquettes apposées sur l'appareil et les autres mesures de sécurité éventuellement applicables.

Ce manuel contient des informations spécifiques sur la qualification requise du personnel pour les opérations de maintenance, d'entretien et de réparation. Toute procédure de travail touchant les moyens de sécurité ne doit être effectuée que par des personnes compétentes.

Voici quelques exemples de ces procédures de travail :

- ouvrir le circuit frigorifique;
- ouvrir des composants scellés ou des boîtiers ventilés.

Respectez tous les codes de sécurité. Portez des lunettes de sécurité et des gants de travail. Utilisez un chiffon mouillé pour toute opération de brasage. Ayez un extincteur à disposition pour toute opération de brasage. Suivez toutes les procédures pour rester en conformité avec les réglementations nationales relatives aux gaz.

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. Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée de manière à minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeur inflammable pendant l'exécution des travaux. Le personnel de maintenance et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux effectués. Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités.

La zone doit être contrôlée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, afin de s'assurer que le technicien est conscient de la présence d'atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Assurez-vous que le matériel de détection des fuites utilisé convient à une utilisation avec tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire qu'il ne projette pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé et intrinsèquement sûr.

Si des travaux à chaud doivent être effectués sur le matériel de réfrigération ou toute pièce associée, un matériel d'extinction d'incendie approprié doit être à portée de main. Gardez un extincteur à poudre sèche ou à CO₂ à proximité de la zone de chargement.

Aucune personne effectuant des travaux sur un SYSTÈME FRIGORIFIQUE impliquant l'exposition d'une tuyauterie ne doit utiliser des sources d'inflammation de manière à présenter un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris l'usage de la cigarette, doivent être maintenues suffisamment loin du site d'installation,

de réparation, de retrait et d'élimination, lorsque du réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant de commencer le travail, la zone autour du matériel doit être inspectée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'inflammation. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être affichés.

Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent convenir à l'usage prévu et aux spécifications. Les directives d'entretien et de maintenance du fabricant doivent être respectées en tout temps. En cas de doute, consultez le service du soutien technique du fabricant pour obtenir de l'aide.

Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES :

- la CHARGE RÉELLE DE FRIGORIGÈNE est conforme à la taille de la salle dans laquelle les pièces contenant le réfrigérant sont installées;
- le matériel et les sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués;
- si un circuit frigorifique indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être contrôlé pour vérifier la présence de réfrigérant;
- les mentions du matériel demeurent visibles et lisibles. Les mentions et signes illisibles doivent être corrigés;
- les tuyaux ou composants de refroidissement sont installés dans un endroit où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits en matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou convenablement protégés contre cette corrosion.



AVERTISSEMENT

Si l'appareil se verrouille sur E5 : PROTECTION CONTRE LE GEL FP1. L'appareil doit reposer pendant 5 heures avant d'être redémarré.

Instructions pour le matériel utilisant le réfrigérant R-454B



AVERTISSEMENT

- **NE percez pas ou ne brûlez pas.**
- **N'utilisez PAS d'autres moyens que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer le matériel.**
- **Sachez que les réfrigérants pourraient être inodores.**



AVERTISSEMENT

- **L'appareil devrait être entreposé de manière à prévenir les dommages mécaniques et dans un local bien ventilé sans source d'allumage continue (ex., flammes vives, appareil au gaz en marche ou appareil de chauffage électrique en marche) et la taille de la pièce devrait être conforme aux spécifications (voir la section « Détermination de la superficie minimale du plancher »).**

Informations générales sur l'installation

AVERTISSEMENT

Zone ventilée : Assurez-vous que la zone est à découvert ou qu'elle est correctement ventilée avant d'intervenir dans le système ou de réaliser tout travail à chaud. Un certain degré de ventilation devrait continuer pendant la période pendant laquelle le travail est effectué. La ventilation doit disperser en toute sécurité le réfrigérant libéré et l'expulser de préférence. Maintenez la zone de ventilation dégagée!

AVERTISSEMENT

N'UTILISEZ PAS de sources potentielles d'inflammation pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant. Il ne faut pas utiliser de lampe haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).

Les méthodes de détection de fuites suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes frigorifiques. Des détecteurs électroniques de fuites peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais dans le cas de RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, la sensibilité pourrait ne pas être adéquate ou nécessiter un nouvel étalonnage. (Le matériel de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il convient au réfrigérant utilisé. Le matériel de détection de fuites doit être réglé à un pourcentage de la LII du réfrigérant et doit être calibré en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) doit être confirmé. Les liquides de détection de fuites peuvent également être utilisés avec la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée parce que le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder la tuyauterie en cuivre. REMARQUE : Les exemples de liquides de détection de fuites sont la méthode des bulles, les agents de la méthode fluorescente si une fuite est suspectée, les flammes nues doivent être enlevées/éteintes. En cas de fuite de réfrigérant nécessitant une soudure, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de vannes d'isolement) dans une partie du système éloignée de la fuite. Le retrait du réfrigérant doit suivre la procédure décrite dans ce manuel.

Site d'installation

Cet équipement a été évalué pour être installé à une altitude maximale de 3 000 m (9 843 pi) et ne doit pas être installé à une altitude supérieure. À installer uniquement dans des endroits interdits d'accès au public.

AVERTISSEMENT

Pour les appareils utilisant des réfrigérants A2L reliés par un réseau de conduits d'air à une ou plusieurs salles, seuls les dispositifs auxiliaires approuvés par le fabricant de l'appareil ou déclarés appropriés au réfrigérant doivent être installés dans le réseau de gaines relié. Le fabricant doit lister dans les instructions tous les dispositifs auxiliaires approuvés par fabricant et le numéro de modèle à utiliser avec l'appareil spécifique si ces dispositifs sont susceptibles de devenir une source d'inflammation.

Espace d'installation requis

REMARQUE : Les équipements dont la charge de réfrigérant est inférieure à 63 oz n'ont pas d'exigence de surface au sol minimale et ne nécessitent pas de capteur de détection de fuite de réfrigérant.

Le capteur peut être ajouté en tant que fonctionnalité.

AVERTISSEMENT

Le matériel contenant du réfrigérant R-454B doit être installé, utilisé et entreposé dans une salle dont la surface de plancher est plus grande que la surface définie dans le tableau « Surface de plancher minimale » en fonction de la charge totale de réfrigérant dans le système. Cette exigence s'applique aux matériels intérieurs avec ou sans capteur de fuite de réfrigérant d'usine.

ATTENTION

Ce matériel nécessite des raccordements à une source d'alimentation en eau. Voir la section « Recommandations pour la qualité de l'eau » de ce manuel pour plus d'informations sur la qualité de l'eau requise pour cette opération. Si une source d'eau potable est utilisée pour l'alimentation en eau de cet appareil, la source d'alimentation en eau doit être protégée contre le siphonnement à rebours par le matériel.

AVERTISSEMENT

Ce matériel est livré avec un dispositif de détection de réfrigérant installé en usine qui est capable de déterminer sa fin de vie utile spécifiée et les instructions de remplacement. Les capteurs de réfrigérant des systèmes de détection de réfrigérant ne doivent être remplacés que par des capteurs spécifiés par le fabricant de l'appareil.

AVERTISSEMENT

Prenez les précautions suffisantes en cas de fuite de réfrigérant. En cas de fuite de gaz réfrigérant, ventilez immédiatement la zone. RISQUES POSSIBLES : Des concentrations excessives de réfrigérant dans une salle fermée peuvent entraîner un manque d'oxygène.

AVERTISSEMENT

Récupérez TOUJOURS le réfrigérant. NE LE REJETEZ PAS directement dans l'environnement. Suivez minutieusement les instructions de manipulation conformément aux réglementations nationales.

Informations générales sur l'installation



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des bords tranchants ou à tout autre effet nocif de l'environnement. La vérification doit également tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

Détermination de la superficie minimale du plancher

Afin de déterminer la superficie minimale du plancher, consultez le guide d'installation des sections du compresseur pour connaître la charge totale de réfrigérant dans le système. Tous les systèmes à deux blocs sont munis d'une carte ASB d'atténuation installée dans la section du compresseur. Le capteur de fuite de réfrigérant sera installé sur place dans l'appareil de traitement d'air et dans les bobines encastrées ou nues.

L'appareil de traitement d'air est muni de conduits et utilise le ventilateur pour atténuer les fuites. Une fois que le capteur de fuite de réfrigérant détecte une fuite, la section du compresseur et le chauffage électrique ou la fournaise à combustible fossile sont désactivés, et le ventilateur fonctionne en mode de ventilation continue. Cela se produira pendant au moins cinq minutes et une alarme de commande se poursuivra jusqu'à ce que le capteur ne détecte plus de fuite.

Renseignements généraux sur l'installation - Exemple de plaque de série

Unit Nomenclature and Serial Number	MODEL: JOB #:	S/N: 999999999 Manufactured Fort Wayne, Indiana USA																																														
Unit Voltage	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="5">Electrical Service</th> </tr> <tr> <td>VAC/PHASE</td> <td>Hz</td> <td>FLA</td> <td>MIN CIRCUIT AMPS</td> <td>MIN/MAX VAC</td> </tr> </table>			Electrical Service					VAC/PHASE	Hz	FLA	MIN CIRCUIT AMPS	MIN/MAX VAC																																			
Electrical Service																																																
VAC/PHASE	Hz	FLA	MIN CIRCUIT AMPS	MIN/MAX VAC																																												
Fuse/Breaker Size	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">Short-Circuit Current</th> <th colspan="3">Fuse Circuit Breaker Size</th> </tr> <tr> <td>kA Symmetrical</td> <td>0</td> <td>Max Fuse Time Delay</td> <td>US Max HACR</td> <td>Canada Max</td> </tr> <tr> <td>V Maximum</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Short-Circuit Current		Fuse Circuit Breaker Size			kA Symmetrical	0	Max Fuse Time Delay	US Max HACR	Canada Max	V Maximum	0																																	
Short-Circuit Current		Fuse Circuit Breaker Size																																														
kA Symmetrical	0	Max Fuse Time Delay	US Max HACR	Canada Max																																												
V Maximum	0																																															
Component Electrical Information	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Component</th> <th>Qty</th> <th>LRA</th> <th>RLA/MRC</th> <th>FLA</th> <th>VAC</th> <th>PH</th> <th>HP</th> <th>KW</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			Component	Qty	LRA	RLA/MRC	FLA	VAC	PH	HP	KW																																				
Component	Qty	LRA	RLA/MRC	FLA	VAC	PH	HP	KW																																								
Unit Restrictions	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Other Data</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Min. distance to combustible surface (in/cm)</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>Max. outlet air temperature (F/C)</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>Max. external static pressure (in water/Pa)</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>Max. inlet water temperature (F/C)</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>Max. inlet water pressure (in water/Pa)</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>			Other Data		Min. distance to combustible surface (in/cm)	/	Max. outlet air temperature (F/C)	/	Max. external static pressure (in water/Pa)	/	Max. inlet water temperature (F/C)	/	Max. inlet water pressure (in water/Pa)	/																																	
Other Data																																																
Min. distance to combustible surface (in/cm)	/																																															
Max. outlet air temperature (F/C)	/																																															
Max. external static pressure (in water/Pa)	/																																															
Max. inlet water temperature (F/C)	/																																															
Max. inlet water pressure (in water/Pa)	/																																															
Auxiliary Heater Kit Electrical Installation	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>CK BOX</th> <th>Heater Model</th> <th>Supply Circuit</th> <th>KW</th> <th>Min CIR AMP</th> <th>Max Fuse</th> <th>Max BRKR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;"> Mark heater installed with "X" in check box. For actual heater rating, see marking inside of unit. </p> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;"> Cocher "X" pour indiquer le modele installe pour les caracteristiques nominales des unites de chauffe voir le marquage a l'interieur. </p>			CK BOX	Heater Model	Supply Circuit	KW	Min CIR AMP	Max Fuse	Max BRKR																																						
CK BOX	Heater Model	Supply Circuit	KW	Min CIR AMP	Max Fuse	Max BRKR																																										
Unit Comments	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Comments</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>			Comments																																												
Comments																																																
Installation Requirements	<p style="font-size: small;">Warning:</p> <p style="font-size: small;">Floor area for storage or operation must meet the minimum requirements shown.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td>Minimum room area (operating or storage)</td> <td>0 ft²</td> <td>0 m²</td> </tr> <tr> <td>Minimum installation height</td> <td>0 ft</td> <td>0 m</td> </tr> </table> <p style="font-size: x-small;">Note: For Minimum room areas at higher installation heights, see installation and operation manual.</p> <p style="font-size: x-small;">*For Installation Only in Locations Not Accessible to the General Public*</p>			Minimum room area (operating or storage)	0 ft ²	0 m ²	Minimum installation height	0 ft	0 m																																							
Minimum room area (operating or storage)	0 ft ²	0 m ²																																														
Minimum installation height	0 ft	0 m																																														
Refrigerant Type and Charge Amount	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Refrigerant Type</th> <th>Refrigerant Charge/Circuit</th> <th>Design Pressure</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-454B</td> <td>OZ kg</td> <td>psi Mpa High: Low:</td> </tr> </tbody> </table>			Refrigerant Type	Refrigerant Charge/Circuit	Design Pressure	R-454B	OZ kg	psi Mpa High: Low:																																							
Refrigerant Type	Refrigerant Charge/Circuit	Design Pressure																																														
R-454B	OZ kg	psi Mpa High: Low:																																														



Informations générales sur l'installation

Inspection initiale

Lors de la réception du matériel, tous les articles doivent être soigneusement vérifiés par rapport au connaissance afin de s'assurer que toutes les caisses et tous les cartons ont été reçus. Examinez les unités pour déceler les dommages causés par l'expédition et retirez-les de l'emballage au besoin. Les unités en question devraient également faire l'objet d'une inspection interne. Si des dommages sont constatés, le transporteur doit l'indiquer sur le bordereau de livraison.

Considérations de sécurité

Avertissement : Avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de maintenance d'un système, coupez l'alimentation principale de l'appareil. La décharge électrique peut provoquer des blessures.

L'installation et l'entretien des appareils de chauffage et de climatisation peuvent être dangereux en raison de la pression du système et des composants électriques. Seul un personnel formé et qualifié est habilité à procéder à l'installation, à la réparation ou à l'entretien des appareils de chauffage et de climatisation. Le personnel non formé peut effectuer les opérations d'entretien de base du nettoyage des bobines et du nettoyage et du remplacement des filtres. Toutes les autres opérations doivent être effectuées par du personnel d'entretien qualifié. Lors d'une intervention sur un appareil de chauffage ou de climatisation, veillez à respecter les précautions indiquées dans la documentation, les étiquettes apposées sur l'appareil et les autres mesures de sécurité éventuellement applicables.

Respectez tous les codes de sécurité. Portez des lunettes de sécurité et des gants de travail. Utilisez un chiffon mouillé pour toute opération de brasage et ayez un extincteur à disposition.

Remarque : Les codes et règlements locaux ont préséance sur les recommandations du fabricant. En plus de se conformer aux codes du bâtiment du fabricant et des municipalités locales, l'appareil devrait également être installé conformément au Code national de l'électricité et aux recommandations de la National Fire Protection Agency.

Informations générales sur l'installation (suite)

Sélection du dimensionnement de l'appareil de traitement d'air

Les appareils de traitement d'air *5BM sont conçus pour le réfrigérant R-454B et doivent être jumelés à une section de compresseur de modèle intérieur/extérieur à deux blocs de votre fabricant, conformément au tableau ci-dessous.

Compatibilité de l'appareil de traitement d'air

Appareil de traitement d'air	Modèle intérieur à deux blocs	Modèle extérieur à deux blocs	Débit d'air nominal (pi ² /min)	Chauffage électrique (kW)
*5BM024	024	024	850	5
*5BM036	036	036	1 200	5, 10
*5BM048	048	048	1 500	10, 15
*5BM060	060	060	1 800	10, 15, 20
*5BM066	066	066	2 000	10, 15, 20

09/08/24

Déplacement et stockage

Si l'appareil n'est pas nécessaire pour une installation immédiate, il doit être laissé dans sa boîte d'expédition et entreposé dans un endroit propre et sec. Les appareils ne doivent être entreposés ou déplacés que dans le sens normal « vers le haut ».

Emplacement de l'unité

Placez l'appareil dans un endroit intérieur qui permet de retirer facilement le filtre et les panneaux d'accès (les appareils de traitement d'air ne sont pas approuvés pour une installation à l'extérieur). L'emplacement doit avoir suffisamment d'espace pour que le personnel d'entretien puisse effectuer l'entretien ou les réparations. Prévoyez suffisamment d'espace pour effectuer les raccords de réfrigérant, d'électricité et de conduits. Si l'appareil est situé dans un espace confiné, comme un placard, des dispositions doivent être prises pour que le retour d'air pénètre librement dans l'espace au moyen d'une porte à volets, etc. La section de l'appareil de traitement d'air peut être installée sur n'importe quelle surface plane suffisamment solide pour supporter son poids. Lorsque l'appareil est installé dans un placard ou sur un socle, il doit être monté sur un matériau absorbant les vibrations légèrement plus large que la base, afin de réduire au minimum la transmission des vibrations à la structure du bâtiment.

Lorsque l'appareil est installé dans un grenier ou au-dessus d'un plafond suspendu, l'installation doit être conforme à tous les codes locaux. Si l'appareil est suspendu et installé en position horizontale, toute sa longueur devrait être supportée. Si l'appareil de traitement d'air doit être installé sur le plancher du grenier, il devrait être posé dans un bac de récupération secondaire pleine grandeur. Dans ce cas, le bac de récupération secondaire devrait être placé sur un treillis absorbant les vibrations. Le bac de récupération secondaire est généralement posé sur une base en contreplaqué.

Un bac de récupération secondaire devrait être utilisé lorsque l'appareil est installé sur une surface habitable finie, afin de protéger contre les dommages causés par l'eau en cas d'obstruction dans la conduite de vidange principale de l'appareil de traitement d'air. La conduite de vidange secondaire devrait se terminer à un endroit facilement visible par le propriétaire. Assurez-vous de montrer au propriétaire l'emplacement de terminaison de la conduite de vidange secondaire et d'en expliquer la raison.

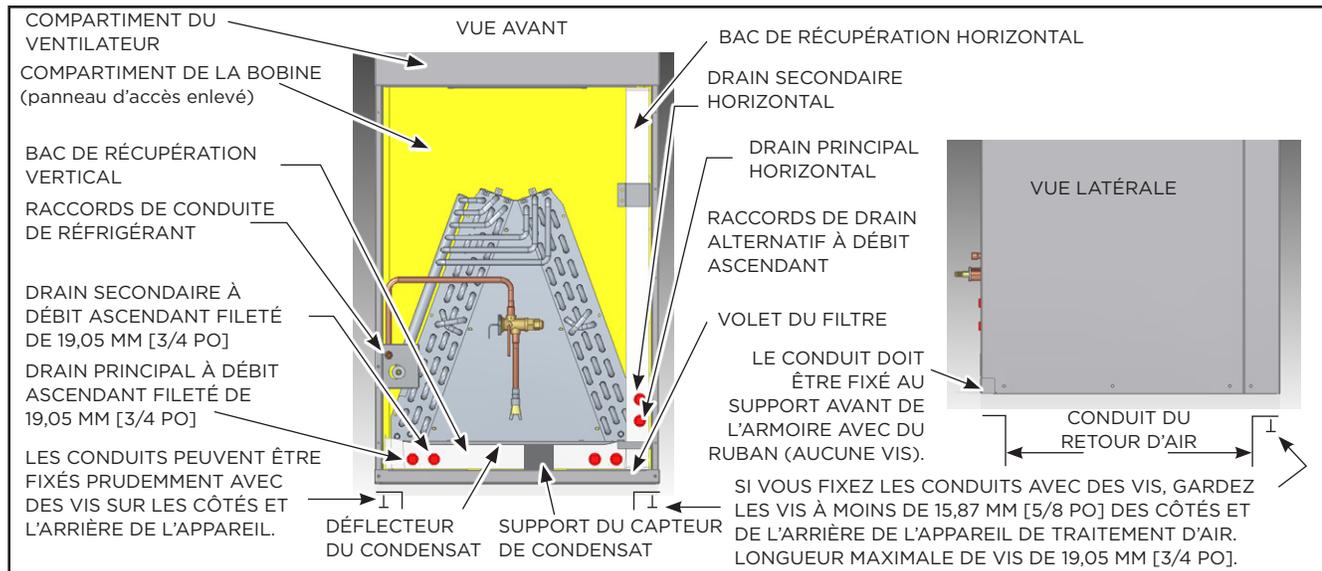
Système de conduits

De nombreux 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 un système opérationnel efficace que le système de conduits soit conçu et installé correctement.

Le système de conduits devrait être dimensionné de manière à gérer le débit d'air de façon silencieuse et efficace. Pour maximiser l'atténuation sonore du ventilateur de l'appareil, les plénums d'alimentation et de retour devraient être munis d'une doublure de conduit interne en fibre de verre ou de panneaux d'isolation sur les premiers pieds. Dans les systèmes utilisant un système de conduits métalliques, des raccords en toile devraient être utilisés entre l'appareil et les conduits. Si un bruit d'air ou un débit d'air excessif est un problème, la vitesse du ventilateur peut être modifiée. Lors de l'installation d'une grille de retour d'air centrale dans l'espace habitable ou à proximité de celui-ci, il est recommandé de concevoir les conduits de manière à ce que la grille ne soit pas en ligne directe avec l'ouverture de retour de l'appareil de traitement d'air. Un ou deux coudes assureront également une installation et un système plus silencieux. L'utilisation de l'appareil avec des conduits métalliques non isolés dans un espace non climatisé causera un mauvais rendement de l'appareil et de la condensation se formera sur le conduit et pourrait endommager la structure.

Si l'appareil est raccordé à des conduits existants, vérifiez le système de conduits pour s'assurer qu'il a la capacité d'accueillir l'air requis pour l'utilisation de l'appareil. Si le conduit est trop petit, comme pour le remplacement des systèmes de chauffage seulement, des conduits plus grands devraient être installés. Tous les conduits existants devraient être vérifiés pour déceler les fuites et réparés au besoin.

Informations générales sur l'installation (suite)



Fixation du conduit de retour et emplacement des composants

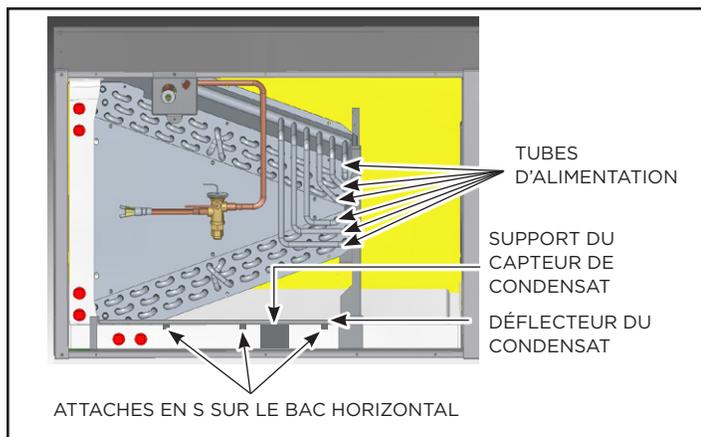
Écran du déflecteur du condensat

Un écran de déflecteur du condensat est fixé au bac de récupération vertical de la bobine A. Si l'appareil est installé dans la configuration à débit ascendant ou descendant, aucun changement n'est nécessaire.

Si l'appareil de traitement d'air ou la bobine encastrée est installé dans l'une ou l'autre des positions horizontales, le déflecteur du condensat doit être retiré du bac vertical et placé sur le bac horizontal. Enlevez le déflecteur du condensat et les attaches en S qui le fixent au bac vertical. Remettez le déflecteur du condensat et les attaches en S sur le bac de récupération horizontal.

Le support du capteur de condensat devra également être déplacé et fixé au bac horizontal.

Remarque : Le déflecteur du condensat doit être installé dans la section des attaches en S, qui se trouve dans le bord du bac de récupération.



Déflecteur du condensat sur le bord du bac de récupération horizontal

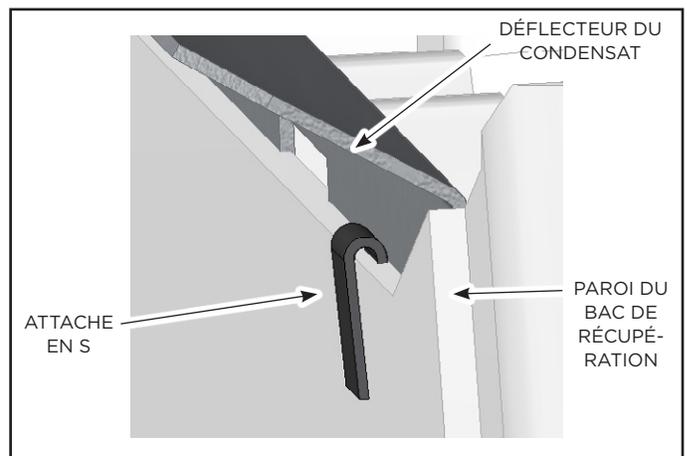


FIGURE 6 : Installation des attaches en S

Informations générales sur l'installation (suite)

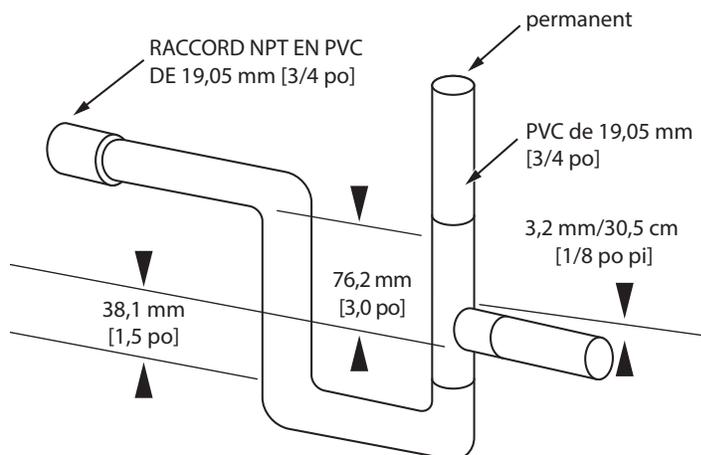
Drain de condensat

Pour faciliter l'élimination complète du condensat, l'appareil de traitement d'air doit être monté de niveau ou légèrement incliné vers le drain. La conduite de vidange contient de l'eau froide et devrait être isolée dans les espaces non climatisés, afin d'éviter que la condensation de la conduite de vidange s'écoule au plafond, etc. Le bac de récupération est doté d'un raccord de drain principal et secondaire. Les raccords de drain de l'appareil de traitement d'air doivent être raccordés à une conduite de vidange et inclinés loin de l'appareil d'au moins 1/8 po par pied pour permettre au condensat de s'écouler de l'appareil de traitement d'air. **Un siphon doit être installé dans la conduite de vidange** sous le fond du bac de récupération pour assurer un écoulement libre du condensat (les appareils n'ont pas de siphon interne). Le drain de condensat principal doit se terminer par un drain ouvert ou un puisard. Ne raccordez pas le drain de condensat à un système d'évacuation fermé. Un évent d'aération vertical ouvert devrait être installé pour surmonter la longueur de la conduite, la friction et la pression statique. Il est recommandé de raccorder le drain secondaire à une conduite de vidange pour tous les appareils. Le drain secondaire devrait être acheminé vers un endroit où le propriétaire peut remarquer s'il s'écoule, et ainsi indiquer que le drain principal est bloqué. La conduite de vidange ne doit pas être plus petite que le raccord du drain au niveau du bac du condensat. Si l'appareil de traitement d'air est situé dans un espace non climatisé, l'eau dans le siphon peut geler. Étant donné que l'appareil de traitement d'air est sous pression négative, il est recommandé d'amorcer les siphons pour l'air ne soit pas aspiré par le drain de condensat. Il est recommandé que le matériau du siphon soit d'un type qui permettra l'expansion de l'eau lorsqu'il gèle. Tous les orifices de vidange inutilisés doivent être bouchés. Les conduites de vidange doivent être conformes aux codes locaux.



ATTENTION : Le raccord du drain fileté doit être serré à la main et ne pas dépasser 1/16 de tour.

Les raccords du bac de récupération sont conçus pour les tuyaux Schedule 40 conformes à la norme ASTM D 2 466. Utilisez des tuyaux filetés en PVC ou en métal non corrosif de 19,05 mm (3/4 po). Comme les drains ne sont soumis à aucune pression, il n'est pas nécessaire d'utiliser un tuyau Schedule 40 pour les conduites de vidange.



Configuration de l'appareil de traitement d'air

L'appareil de traitement d'air est configuré en usine pour une installation avec évacuation d'air ascendante et horizontale droite. Dans le cas d'une évacuation descendante ou horizontale droite, certaines modifications sur le terrain sont nécessaires.

Avertissement : Veillez à ne pas soulever ni repositionner la bobine « A » en saisissant le collecteur du tube en aluminium ou le distributeur. Cela pourrait causer une fracture du tube, entraînant ainsi une fuite de réfrigérant.

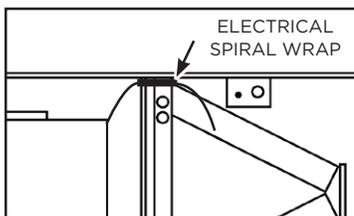
Informations générales sur l'installation (suite)

Application à débit descendant

Pour convertir l'appareil de traitement d'air de série *5BM pour les applications à débit descendant, suivez les étapes ci-dessous :

1. Avec l'appareil de traitement d'air en position verticale à débit ascendant, retirez tous les panneaux d'accès et le panneau des conduites de réfrigérant.
2. Glissez soigneusement l'assemblage de la bobine d'air hors de l'armoire.
3. Tournez l'armoire de 180° de manière à ce que la sortie du ventilateur soit orientée vers le bas.
4. **Installez le nécessaire de conversion pour débit descendant *5BM conformément aux instructions du nécessaire. Si ce nécessaire n'est pas installé, le condensat s'écoulera de la bobine « A » jusque dans l'armoire et les conduits.**
5. Remettez en place l'assemblage de la bobine d'air sur les supports de la bobine d'air.
6. Installez le capteur de fuite de la réfrigération. (Consultez la section sur l'installation du capteur de fuite de la réfrigération.)
7. Remettez le panneau de la conduite du réfrigérant et les autres panneaux d'accès.
8. Les appareils avec évacuation d'air descendante doivent être bien scellés au plancher pour éviter les fuites d'air.

REMARQUE : Les appareils de traitement d'air, qui sont installés en position descendante ou horizontale gauche, devront réacheminer les fils du capteur de condensat et du capteur FP2. Les fils peuvent être acheminés comme illustré ci-dessous. Une section de gaine électrique spiralée est incluse dans le nécessaire d'installation. Enveloppez la section de fil placée dans le coin avec la gaine pour protéger les fils.



Application avec évacuation d'air horizontale à gauche

Pour convertir l'appareil de traitement d'air de série *5BM pour les applications avec évacuation d'air horizontale à gauche, suivez les étapes ci-dessous :

1. Avec l'appareil de traitement d'air en position verticale à débit ascendant, retirez tous les panneaux d'accès et le panneau des conduites de réfrigérant.
2. Glissez soigneusement l'assemblage de la bobine d'air hors de l'armoire.
3. Retirez le déflecteur du condensat hors du bac vertical et et repositionnez-le dans le bac horizontal.
4. Tournez l'armoire de 180° de manière à ce que la sortie du ventilateur soit orientée vers le bas.
5. Remettez en place l'assemblage de la bobine d'air sur les supports de la bobine d'air.
6. Installez le capteur de fuite de la réfrigération. (Consultez la section sur l'installation du capteur de fuite de la réfrigération.)
7. Remettez le panneau de la conduite du réfrigérant et les autres panneaux d'accès.
8. Placez l'appareil de traitement d'air en position horizontale gauche.
9. Retirez les bouchons du bac de récupération horizontal et vissez-le dans le bac de récupération vertical.
10. Remettez le panneau de la conduite du réfrigérant et les autres panneaux d'accès.
11. Si l'appareil est suspendu, toute la longueur de l'armoire doit être supportée.

Important : Lors de l'enlèvement de la bobine, il existe un risque possible d'endommager l'appareil et de se blesser. Soyez prudent lorsque vous retirez la bobine de l'appareil.

REMARQUE : Pour accéder aux commandes dans le sens à débit descendant et horizontal gauche, les deux panneaux d'accès doivent être enlevés.

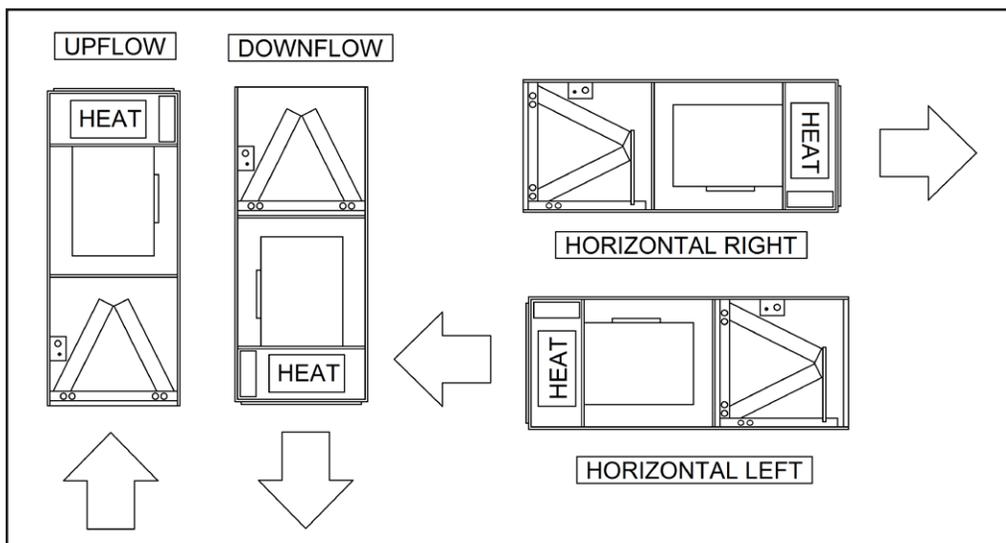


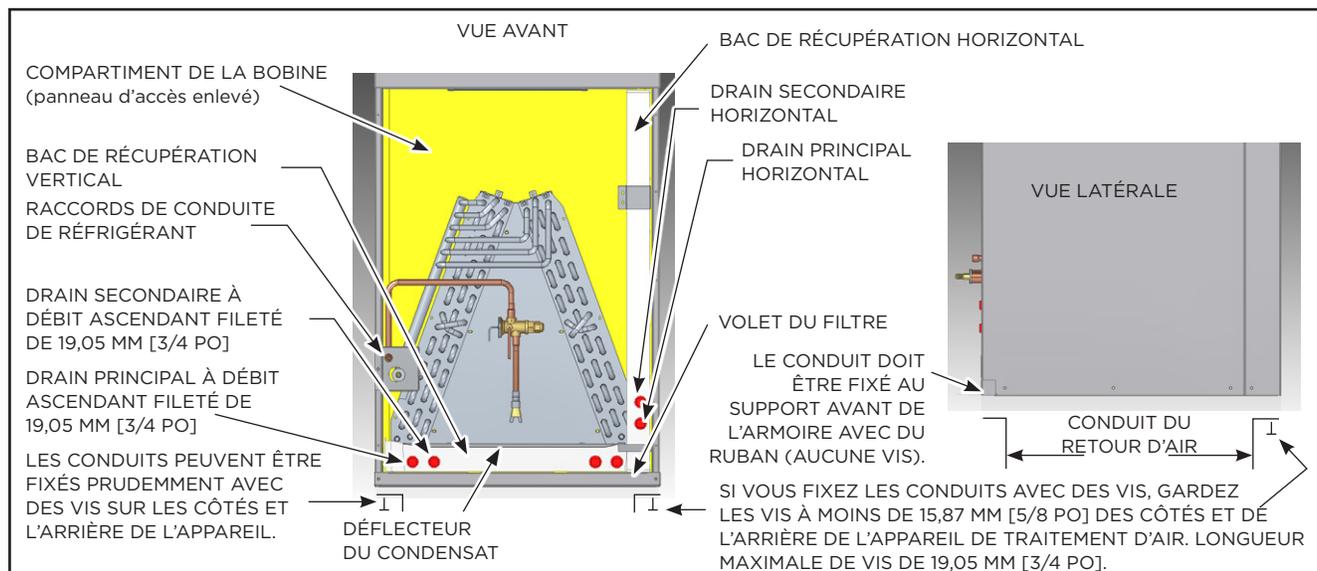
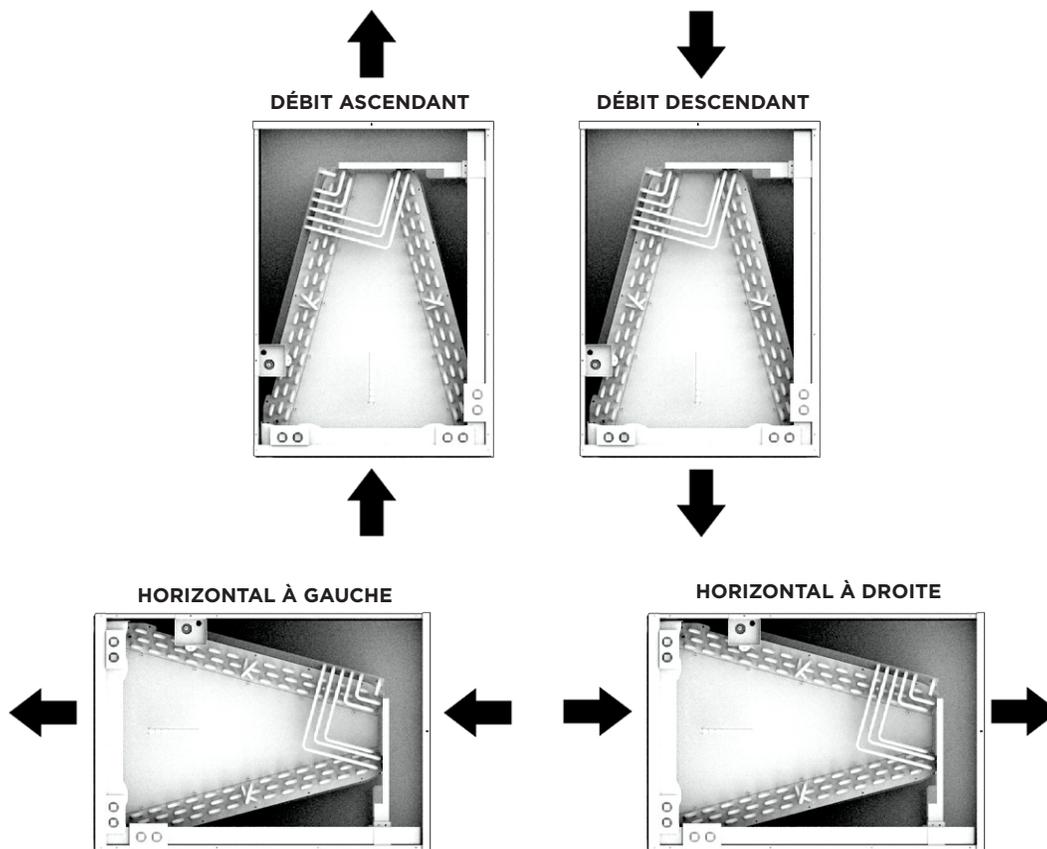
FIGURE 3 : Installation type

Remarque : Le débit d'air des appareils 060 et 066 dans la configuration horizontale devrait être limité à 53,8 m³/min (1 900 pi³/min) en mode refroidissement, sinon le condensat pourrait s'écouler.

Informations générales sur l'installation (suite)

Configuration de l'armoire à bobine encastrée

Les bobines encastrées A5D sont expédiés de l'usine avec un ensemble de brides de conduit de sorte qu'aucun repositionnement de la bobine n'est nécessaire pour les applications à débit ascendant, à débit descendant et horizontales. Pour les applications à circulation ascendante et horizontale droite, des trous sont prévus sur le panneau supérieur pour le montage des brides. Pour les applications à débit descendant et horizontal gauche, l'installateur devra monter les brides au bas de l'armoire.



Fixation du conduit de retour et emplacement des composants

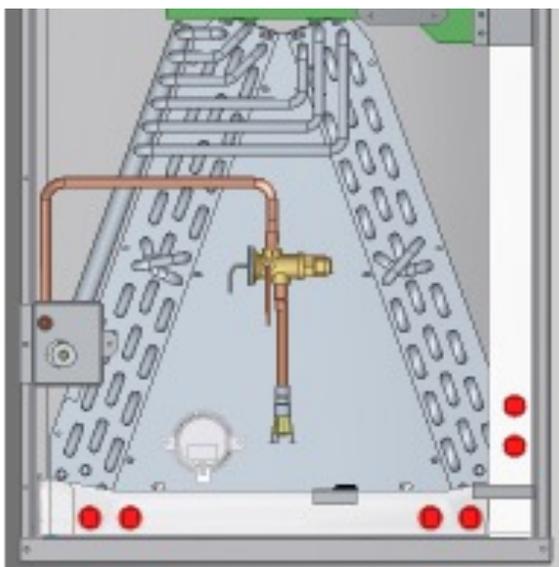
Informations générales sur l'installation (suite)

Systeme de détection de fuite de la réfrigération dans l'appareil de traitement d'air

Comme le *5BM est un appareil de traitement d'air à multiple position, le capteur de fuite de la réfrigération doit être installé sur place. L'appareil de traitement d'air est expédié avec le nécessaire d'installation 98S506-02. Le nécessaire comprend un capteur de fuite de la réfrigération et un faisceau de câblage. Un support est également inclus et est utilisé dans les applications horizontales.

Applications à débit ascendant

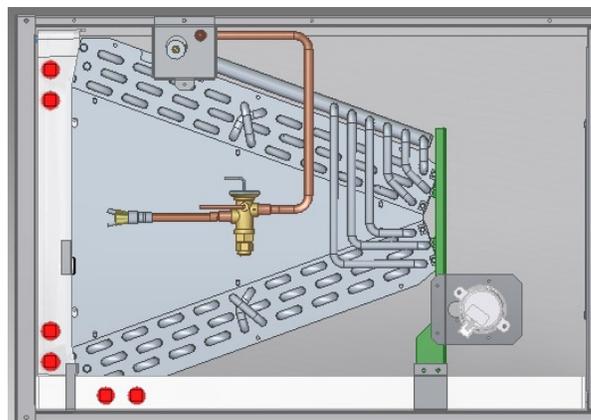
Le capteur de fuite de la réfrigération doit être monté sur la plaque delta de la bobine « A », comme le montre l'image ci-dessous. Isolez les tubes du distributeur pour empêcher la présence d'humidité sur le capteur. Utilisez les vis de perçage et la vis de montage incluses dans le nécessaire. La borne du bouchon du capteur doit être montée face au bac de récupération. Une fois le capteur installé, branchez le faisceau fourni sur le capteur et acheminez les fils vers le boîtier de commande de l'appareil. Consultez le schéma de câblage de l'appareil de traitement d'air pour connaître le câblage du capteur.



Capteur de fuite de la réfrigération monté sur la plaque delta de la bobine « A ».

Applications horizontales

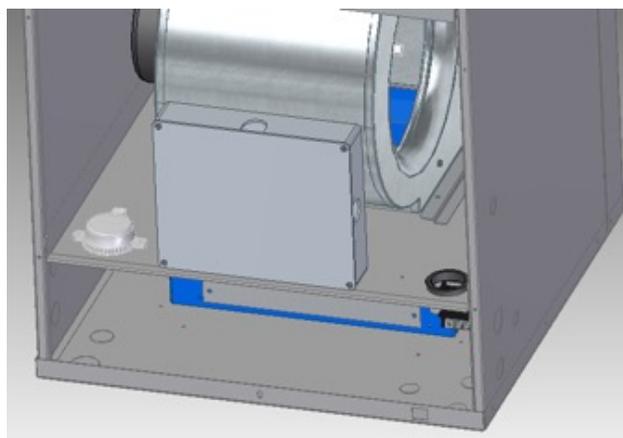
Le capteur de fuite de la réfrigération doit être monté sur le support inclus dans le nécessaire, comme le montre l'image ci-dessous. Le support sera fixé sur le support qui supporte la bobine « A » au bac de récupération horizontal. Utilisez les vis de perçage et la vis de montage incluses dans le nécessaire pour monter le capteur et le support. La borne du bouchon du capteur doit être montée face au bac de récupération. Une fois le capteur installé, branchez le faisceau fourni sur le capteur et acheminez les fils vers le boîtier de commande de l'appareil. Consultez le schéma de câblage de l'appareil de traitement d'air pour connaître le câblage du capteur.



Capteur de fuite de la réfrigération monté sur le support inclus dans le nécessaire 98S506-02.

Applications à débit descendant

Le capteur de fuite de la réfrigération doit être monté sur la plaque de support du ventilateur, comme le montre l'image ci-dessous. Utilisez les vis de perçage et la vis de montage incluses dans le nécessaire. Une fois le capteur installé, branchez le faisceau fourni sur le capteur et acheminez les fils vers le boîtier de commande de l'appareil. Consultez le schéma de câblage de l'appareil de traitement d'air pour connaître le câblage du capteur.



Capteur de fuite de la réfrigération monté sur la plaque de support du ventilateur.

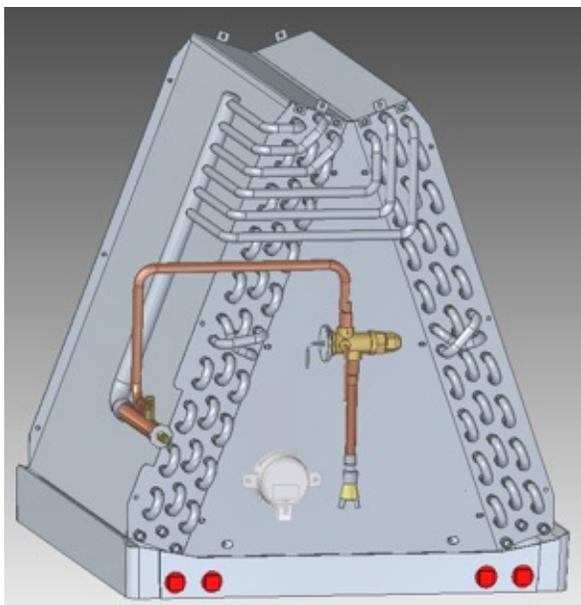
Informations générales sur l'installation (suite)

Systeme de détection de fuite de la réfrigération dans les bobines d'air encastrées ou nues

Le capteur de fuite de la réfrigération des bobines encastrées ou nues A5D doit être installé sur place. L'A5D est expédié avec le nécessaire d'installation 98S506-03. Le nécessaire comprend un capteur de fuite de la réfrigération et un faisceau de câblage. Un support est également inclus et est utilisé dans les applications horizontales pour les bobines encastrées uniquement.

Applications à débit ascendant – bobines encastrées et bobines nues

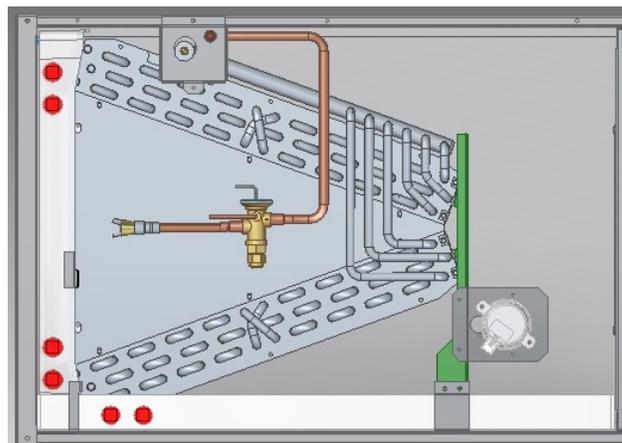
Le capteur de fuite de la réfrigération doit être monté sur la plaque delta de la bobine « A », comme le montre l'image ci-dessous. Isolez les tubes du distributeur pour empêcher la présence d'humidité sur le capteur. Utilisez les vis de perçage et la vis de montage incluses dans le nécessaire. La borne du bouchon du capteur doit être montée face au bac de récupération. Une fois le capteur installé, branchez le faisceau fourni sur le capteur et acheminez les fils vers le boîtier de commande de l'appareil. Consultez le schéma de câblage de la section du compresseur pour connaître le câblage du capteur. Placez les étiquettes d'avertissement A2L incluses dans le nécessaire sur le couvercle d'accès à la bobine.



Capteur de fuite de la réfrigération monté sur la plaque delta de la bobine « A » sur une bobine nue.

Applications horizontales – bobines encastrées uniquement

Le capteur de fuite de la réfrigération doit être monté sur le support inclus dans le nécessaire, comme le montre l'image ci-dessous. Le support sera fixé sur le support qui supporte la bobine « A » au bac de récupération horizontal. Utilisez les vis de perçage et la vis de montage incluses dans le nécessaire pour monter le capteur et le support. La borne du bouchon du capteur doit être montée face au bac de récupération. Une fois le capteur installé, branchez le faisceau fourni sur le capteur et acheminez les fils vers le boîtier de commande de l'appareil. Consultez le schéma de câblage de la section du compresseur pour connaître le câblage du capteur. Placez les étiquettes d'avertissement A2L incluses dans le nécessaire sur le couvercle d'accès à la bobine.



Capteur de fuite de la réfrigération monté sur le support inclus dans le nécessaire 98S506-03.

Informations générales sur l'installation (suite)

Installation de l'appareil de traitement d'air

L'appareil de traitement d'air est fixé à la palette d'expédition au moyen de quatre supports d'expédition externes.

Un filtre à air doit toujours être installé en amont de la bobine d'air du côté retour d'air de l'appareil de traitement d'air et doit être fourni sur place. La filtration peut être ajoutée à l'extérieur de l'appareil ou le porte-filtre intégré peut être utilisé. Un porte-filtre de 25,4 mm (1 po) est intégré à l'armoire. Enlevez le couvercle d'accès au filtre et installez le filtre de la bonne taille. Un filtre permanent ou jetable standard de 25,4 mm (1 po) peut être utilisé. Si l'accès au porte-filtre est limité pour un entretien normal, il est suggéré d'installer une grille de filtre de retour d'air. Assurez-vous que le conduit de retour est bien installé et exempt de fuites pour empêcher la saleté et les débris de contourner le filtre et de boucher la bobine d'air.

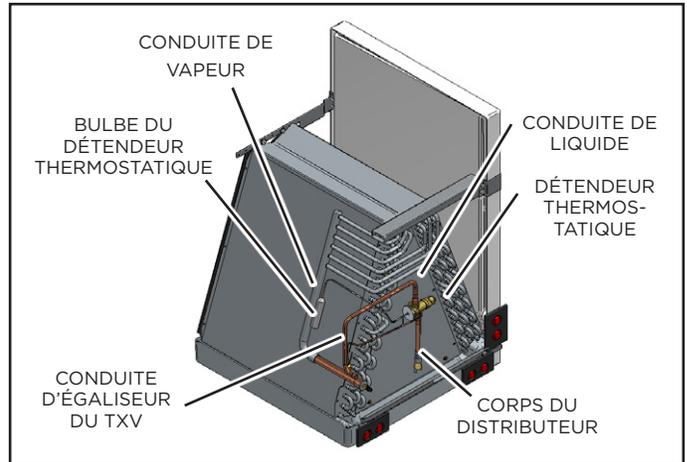
L'armoire devrait être scellée de manière à ce que l'air chaud non climatisé ne puisse pas entrer dans l'armoire. L'air chaud introduira de l'humidité dans l'armoire, ce qui pourrait causer des problèmes d'écoulement d'eau, surtout en cas d'installation dans un espace non climatisé. Assurez-vous que les points d'entrée de la conduite de liquide, de la conduite d'aspiration et de la conduite de vidange dans l'armoire sont bien scellés. Utilisez le ruban de de caoutchouc butyle fourni avec l'appareil de traitement d'air pour sceller le contour des conduites en cuivre qui pénètrent dans l'armoire.

Toutes les pénétrations de mur doivent être scellées correctement. L'ensemble de conduites ne doit pas entrer en contact direct avec la tuyauterie d'eau, les solives de plancher, les montants de mur, les conduits, les planchers, les murs et la brique. L'ensemble de conduites ne doit pas être suspendu aux solives ou aux montants au moyen d'un fil ou d'une sangle rigide qui entre en contact direct avec le tube. Il est recommandé d'utiliser de larges sangles de suspension conformes à la forme du tube. Tous les ensembles de conduites doivent être isolés au moyen d'un isolant à alvéoles fermées d'au moins 19,05 mm (3/8 po). L'isolant de l'ensemble de conduites doit être souple et doit entourer complètement la conduite de fluide frigorigène. Comme dans tous les équipements R-454B, un filtre déshydrateur réversible est requis pour éliminer toute l'humidité du système. Ce déshydrateur est installé en usine dans la section du compresseur à deux blocs du fabricant. Ce déshydrateur doit être remplacé chaque fois qu'on « entre dans » le système pour l'entretien. Tout l'isolant extérieur doit être recouvert d'une peinture ou d'un revêtement résistant aux rayons UV pour prolonger sa durée de vie.

Raccordement à la bobine

Raccordez l'ensemble de conduites de réfrigérant aux tubes de la bobine « A ». L'azote doit être purgé dans le système à une pression de 0,14 à 0,21 bar (2 à 3 lb/po²) pour empêcher l'oxydation à l'intérieur du tube de fluide frigorigène. Utilisez un alliage brasé phosphore-cuivre à faible teneur en argent sur tous les raccords brasés. La section du compresseur à deux blocs est expédiée avec une charge d'usine et les valves de service ne doivent pas être ouvertes tant que l'ensemble de conduites et l'appareil de traitement d'air n'ont pas fait l'objet d'un essai d'étanchéité, d'une purge et d'une évacuation. Utilisez un chiffon humide ou un puits thermique sur les valves de service pour éviter les dommages causés par une chaleur excessive.

Consultez le tableau de dimensionnement des conduites de réfrigérant pour déterminer la configuration appropriée de l'ensemble de conduites pour le système en cours d'installation. Les ensembles de conduites d'une longueur supérieure à 24,4 m (80 pi) ne sont pas recommandés. Si l'ensemble de conduites est plié ou déformé et ne peut pas être reformé, la section défectueuse du tuyau doit être remplacée. Un ensemble restreint de conduites aura une incidence sur le rendement de l'appareil. Les ensembles de conduites doivent être acheminés aussi directement que possible, en évitant les courbes et les virages inutiles.



Essai d'étanchéité

La conduite de réfrigération doit être mise sous pression et vérifiée pour déceler les fuites avant de purger et de charger l'appareil. Pour mettre la canalisation sous pression, fixez les jauges de réfrigérant aux orifices de service et ajoutez un gaz inerte (azote ou dioxyde de carbone sec) jusqu'à ce que la pression atteigne une pression de 4,14 à 6,21 bar (60 à 90 lb/po²). N'utilisez jamais d'oxygène ou d'acétylène pour effectuer un test de pression du système. Utilisez un détecteur de fuite électronique ou une solution à bulles de bonne qualité pour détecter les fuites sur tous les raccords effectués sur le terrain. Assurez-vous de vérifier les orifices et les tiges des valves de service pour trouver les fuites. Si une fuite est décelée, réparez-la et répétez les étapes ci-dessus. Pour des raisons de sécurité, ne mettez pas le système sous pression à plus de 10,34 bar (150 lb/po²). Purgez lentement la pression de l'ensemble de conduites lorsque le test de pression est terminé. Le système est maintenant prêt pour l'évacuation.

Évacuation du système

Assurez-vous que l'ensemble de conduites et la bobine d'air sont évacués avant d'ouvrir les valves de service. L'ensemble de conduites et la bobine d'air doivent être évacués à 250 microns avec une pompe à vide de bonne qualité et utilisez un manomètre à dépression pour s'assurer que l'air et l'humidité sont éliminés. Lorsque le système est coupé de la pompe à vide, une dépression suffisante est obtenue lorsqu'une dépression de 500 microns peut être maintenue pendant 30 minutes. Une augmentation rapide de la pression atmosphérique indique une fuite, tandis qu'une augmentation plus lente à environ 1 500 microns indique que l'humidité est toujours présente dans le système et qu'une autre évacuation est nécessaire.

Informations générales sur l'installation (suite)

Réfrigération

Les appareils de traitement d'air de la série *5BM sont équipés d'un dispositif de dilatation. Le détendeur thermostatique (TXV) fourni est muni d'un clapet antiretour interne, donc aucun clapet antiretour externe n'est nécessaire. Vérifiez le sous-refroidissement et la surchauffe; la charge de réfrigérant et le TXV peuvent nécessiter un réglage supplémentaire.

Procédure de réglage de la surchauffe du TXV (voir la figure 4)

Il peut être nécessaire d'ajuster le TXV pour une application particulière.

1. Retirez le capuchon d'étanchéité du bas de la valve.
2. Tournez la vis de réglage dans le sens antihoraire pour augmenter la surchauffe et dans le sens horaire pour diminuer la surchauffe. Un tour complet de 360° modifie la surchauffe d'environ 1 °C (1 à 2 °F). Vous devrez peut-être attendre jusqu'à 30 minutes après le réglage pour que le système se stabilise.
3. Une fois le réglage de surchauffe adéquat atteint, remplacez et serrez le bouchon d'étanchéité.

Avertissement - Il y a 12 tours au total (360°) sur la tige de réglage de la surchauffe, de l'ouverture à la fermeture complète. Lorsque vous réglez la tige de surchauffe dans le sens antihoraire (augmentation de la surchauffe) et que la butée est atteinte, tout autre réglage dans le sens antihoraire endommagera la valve.

Charge du système

Consultez le manuel d'installation de la section du compresseur pour la charge du système, la vérification du sous-refroidissement et de la surchauffe ainsi que les paramètres de fonctionnement de l'appareil. Consultez le tableau de dimensionnement des conduites de réfrigérant pour connaître les quantités de charge de réfrigération initiales utilisées avec le système à deux blocs.

Dimensions des ensembles de conduites

Taille de l'unité	Appareil de traitement de l'air	6,1 m [20 pi]		12,2 m [40 pi]		18,3 m [60 pi]		24,4 m [80 pi]		Section du compresseur, charge d'usine (oz)	*Quantité de charge avec appareil de traitement d'air (oz)
		Aspiration	Liquide	Aspiration	Liquide	Aspiration	Liquide	Aspiration	Liquide		
024	024	D. E. de 15,88 mm [5/8 po]	D. E. de 9,53 mm [3/8 po]	D. E. de 19,05 mm [3/4 po]	D. E. de 9,53 mm [3/8 po]	D. E. de 19,05 mm [3/4 po]	D. E. de 12,7 mm [1/2 po]	D. E. de 19,05 mm [3/4 po]	D. E. de 12,7 mm [1/2 po]	34	54
036	036	D. E. de 15,88 mm [5/8 po]	D. E. de 9,53 mm [3/8 po]	D. E. de 19,05 mm [3/4 po]	D. E. de 9,53 mm [3/8 po]	D. E. de 19,05 mm [3/4 po]	D. E. de 12,7 mm [1/2 po]	D. E. de 19,05 mm [3/4 po]	D. E. de 12,7 mm [1/2 po]	44	68
048	048	D. E. de 19,05 mm [3/4 po]	D. E. de 9,53 mm [3/8 po]	D. E. de 22,23 mm [7/8 po]	D. E. de 9,53 mm [3/8 po]	D. E. de 22,23 mm [7/8 po]	D. E. de 12,7 mm [1/2 po]	D. E. de 22,23 mm [7/8 po]	D. E. de 12,7 mm [1/2 po]	60	82
060	060	D. E. de 22,23 mm [7/8 po]	D. E. de 12,7 mm [1/2 po]	D. E. de 22,23 mm [7/8 po]	D. E. de 12,7 mm [1/2 po]	D. E. de 28,58 mm [1 1/8 po]	D. E. de 12,7 mm [1/2 po]	D. E. de 28,58 mm [1 1/8 po]	D. E. de 12,7 mm [1/2 po]	62	91
066	066	D. E. de 22,23 mm [7/8 po]	D. E. de 12,7 mm [1/2 po]	D. E. de 22,23 mm [7/8 po]	D. E. de 12,7 mm [1/2 po]	D. E. de 28,58 mm [1 1/8 po]	D. E. de 12,7 mm [1/2 po]	D. E. de 28,58 mm [1 1/8 po]	D. E. de 12,7 mm [1/2 po]	62	107
MULTIPLICATEUR DE CAPACITÉ		1,00		0,985		0,97		0,955			

18/10/24

Remarques : * La colonne « Quantité de charge avec appareil de traitement d'air » est basée sur la quantité de charge pour un appareil de traitement d'air avec section du compresseur ou système à deux blocs.

Une charge supplémentaire devra être ajoutée en conséquence pour la longueur de l'ensemble de conduites.

Après l'ajout de la charge, des réglages supplémentaires peuvent être effectués pour obtenir les mesures appropriées de sous-refroidissement et de surchauffe.

Les charges supplémentaires pour le R-454B sont de 15 ml/30,5 cm (0,50 oz/pi) pour les tubes de 9,53 mm (3/8 po) et de 30 ml/30,5 cm (1,0 oz/pi) pour les tubes de 12,7 mm (1/2 po).

Des ensembles de conduites plus longues réduiront considérablement la capacité et l'efficacité du système et nuiront à sa fiabilité en raison d'un mauvais retour d'huile.

La séparation verticale entre la section du compresseur et l'appareil de traitement d'air est limitée à 6,1 m (20 pi). Cette distance fait partie de la distance maximale de 24,4 m (80 pi).

Informations générales sur l'installation (suite)

Limites de l'ensemble de conduites de réfrigérant

La longueur totale maximale de l'ensemble de conduites de réfrigérant ne doit pas dépasser 24,4 m (80 pi). La séparation verticale maximale entre la section du compresseur et l'appareil de traitement d'air ne doit pas dépasser 6,1 m (20 pi). Par exemple, si la séparation verticale est de 6,1 m (20 pi), le reste de l'ensemble de conduites ne peut pas dépasser 18,3 m (60 pi) : 6,1 m + 18,3 m = 24,4 m (20 pi + 60 pi = 80 pi). La perte de charge par frottement des coudes ou courbes en cuivre devrait être incluse dans le calcul de la longueur totale de l'ensemble de conduites.

Les ensembles de conduites plus longues exigent une plus grande quantité de réfrigérant qui doit être gérée sur toute la plage opérationnelle de l'application. Il faut éviter au démarrage un excès de réfrigérant dans le compresseur ou du réfrigérant liquide condensé dans la conduite d'aspiration afin d'assurer la fiabilité du compresseur. Il est essentiel d'avoir un ensemble de conduites aux dimensions appropriées pour contrôler le retour d'huile vers le compresseur et réduire au minimum les pertes de capacité. Consultez le tableau de dimensionnement des ensembles de conduites dans ce manuel ou dans l'application pour téléphone Symphony Contractor Connect afin de connaître les bonnes dimensions. La chute de pression dans la conduite d'aspiration augmentera la consommation d'énergie et réduira la capacité du système. Une chute de pression de 0,34 bar (5 lb/po²) est une valeur généralement acceptée pour la conduite d'aspiration dans les systèmes R-454B.

L'utilisation de coudes à long rayon peut réduire la longueur équivalente d'une conduite et ainsi réduire la perte de charge par frottement.

Un filtre déshydrateur installé en usine se trouve dans la section du compresseur. N'ajoutez pas de déshydrateur ou de filtre en série avec le déshydrateur installé en usine, car la chute de pression supplémentaire peut causer la « vaporisation instantanée » du réfrigérant liquide.

Pertes des raccords ou courbes des tubes en cm (pi) équivalents

D. E. du tube (mm [po])	90° à rayon standard	90° à rayon long	45° à rayon standard
9,59 (3/8)	39,6 (1,3)	24,4 (0,8)	9,1 (0,3)
12,8 (1/2)	42,7 (1,4)	27,7 (0,9)	12,2 (0,4)
15,9 (5/8)	45,7 (1,5)	30,5 (1,0)	15,2 (0,5)
19,1 (3/4)	57,9 (1,9)	39,6 (1,3)	18,3 (0,6)
22,2 (7/8)	70,7 (2,3)	45,7 (1,5)	21,3 (0,7)
27,9 (1 1/8)	82,3 (2,7)	54,9 (1,8)	27,4 (0,9)

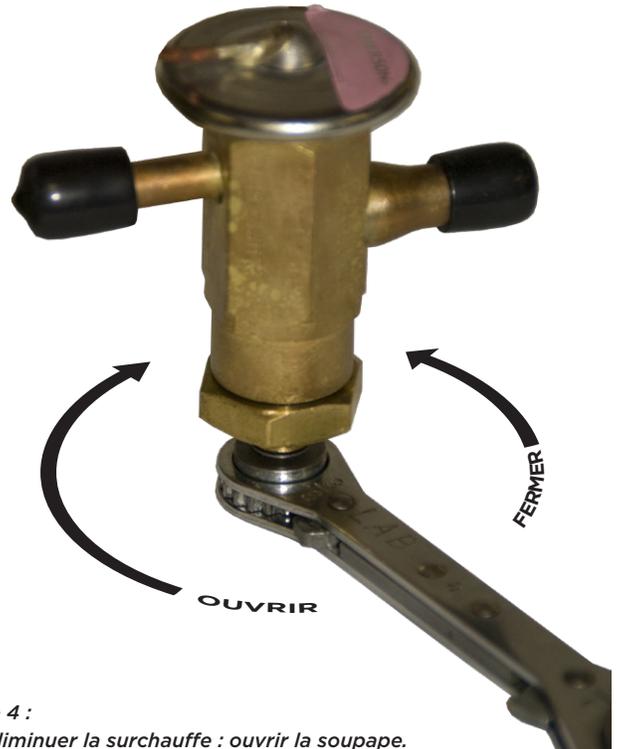


Figure 4 :

Pour diminuer la surchauffe : ouvrir la soupape.

Pour augmenter la surchauffe : fermer la soupape.

Raccords électriques

REMARQUE : Un débranchement doit être intégré au câblage fixe conformément aux règles de câblage/NEC.

Tout le câblage sur place doit être conforme aux codes de prévention des incendies, de sécurité et d'électricité locaux et nationaux. Assurez-vous que l'alimentation disponible correspond au même voltage et à la même phase que celles indiquées sur la plaque de série de l'appareil. Consultez le tableau des données électriques de l'appareil pour connaître la taille des fusibles et des disjoncteurs. Une tension secteur doit être fournie aux disjoncteurs des appareils de traitement de l'air équipés des nécessaires de chauffage de 15 kW et de 20 kW (consultez l'image sur la section de commande du chauffage électrique).

Instructions pour le câblage de 15 kW et de 20 kW

Si deux circuits distincts sont utilisés pour alimenter le nécessaire de chauffage auxiliaire, l'installateur doit vérifier que chaque patte des disjoncteurs auxiliaires est câblée correctement à partir du bloc d'alimentation pour que le nécessaire de chauffage électrique fonctionne correctement. Pour cela, il faut mesurer la tension côté alimentation des disjoncteurs de chauffage auxiliaire. Placez un fil du voltmètre du côté L2 du disjoncteur 1 et du côté L2 du disjoncteur 2. Le voltmètre devrait indiquer environ 0 voltV. Si le multimètre indique une haute tension, les disjoncteurs de chauffage auxiliaire doivent être recâblés pour que les disjoncteurs du nécessaire de chauffage auxiliaire correspondent au câblage des disjoncteurs du panneau de déconnexion. Autrement dit, les L1 et L2 d'un disjoncteur du panneau de déconnexion doivent se raccorder aux L1 et L2 de l'un des disjoncteurs de chauffage auxiliaire, et les L1 et L2 de l'autre disjoncteur du panneau de déconnexion doivent se raccorder aux L1 et L2 de l'autre disjoncteur de chauffage auxiliaire, en s'assurant que les L1 et L2 de chaque disjoncteur de déconnexion correspondent aux L1 et L2 de chaque disjoncteur de chauffage auxiliaire.

Un couvercle de disjoncteur est fourni pour les appareils de traitement d'air équipés des nécessaires de chauffage de 15 et de 20 kW. L'installateur peut placer le couvercle à l'extérieur de l'armoire pour sceller l'ouverture du disjoncteur. Le couvercle permet toujours le fonctionnement des interrupteurs de disjoncteur.

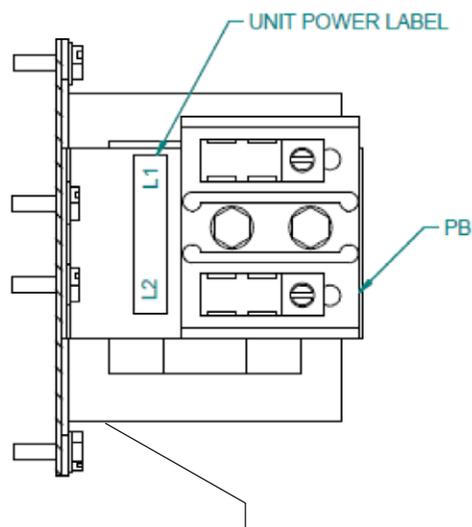
Sur les appareils de traitement d'air sans chauffage électrique installé ou avec des nécessaires de chauffage de 5 kW et de 10 kW, l'alimentation doit être fournie aux cosses L1 et L2 de la carte PB (consultez l'image sur la section de commande de l'appareil de traitement d'air).

Sur les appareils équipés d'un nécessaire de chauffage de 15 kW ou 20 kW installé en usine, l'installateur doit acheminer les fils dans le transducteur de courant du chauffage électrique raccordé aux fils NOIRS. Les fils identifiés par une étiquette devront passer par le centre du transducteur et être déconnectés des cosses à vis des disjoncteurs. Une fois que les fils traversent le transducteur, raccordez-les aux disjoncteurs et fixez-les solidement dans les cosses à vis. Sur les nécessaires de chauffage de 5 kW et 10 kW, le transducteur de courant du chauffage électrique est installé en usine.

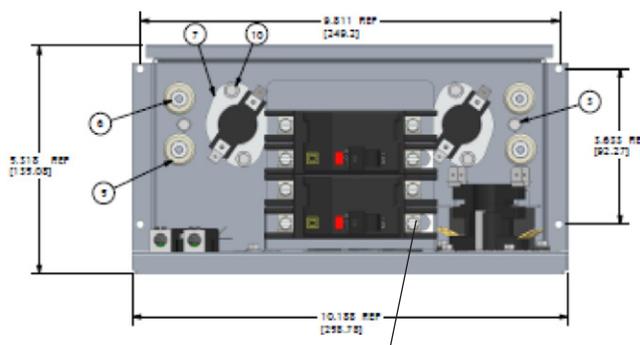
Réglages du ventilateur de chauffage auxiliaire de l'appareil de traitement d'air

Modèle	Réglage des DIP de l'ECM à vitesse variable
24	8
36	11
48	12
60	12
66	9

09/08/24



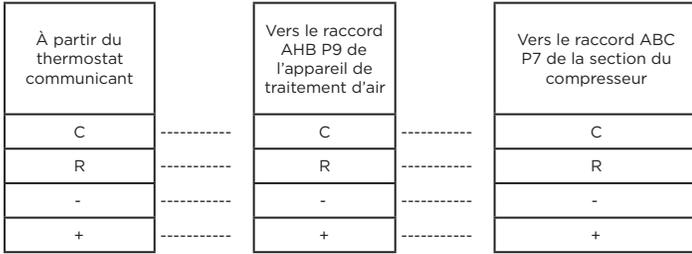
Section de commande de l'appareil de traitement d'air :
L'alimentation devrait être fournie à la carte PB sur les appareils de traitement de l'air sans chauffage électrique ou équipés des nécessaires de chauffage de 5 kW et de 10 kW.



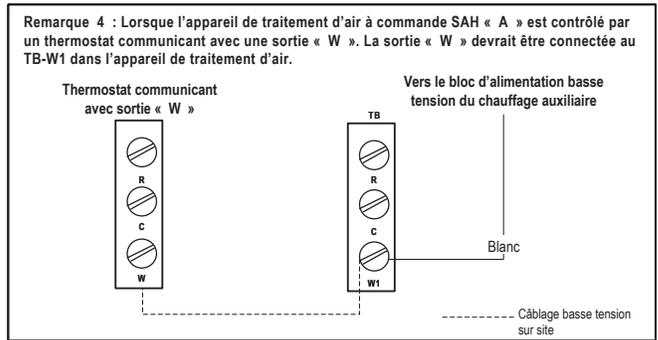
Section de commande du chaleur électrique :
L'alimentation devrait être fournie aux disjoncteurs des appareils de traitement de l'air équipés des nécessaires de chauffage de 15 kW et de 20 kW.

Raccords électriques

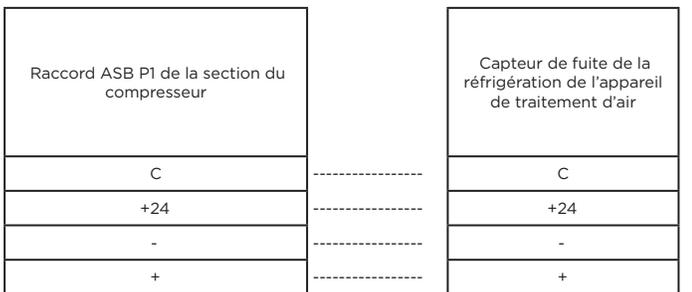
Câblage point à point basse tension sur le terrain : Commandes AHB



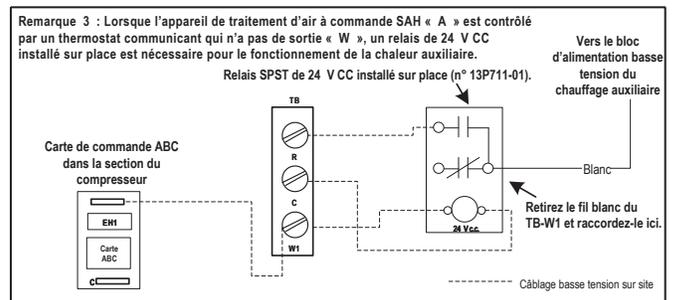
Le transformateur de l'appareil de traitement d'air doit être de 100 VA. 17/01/17



Câblage point à point basse tension sur le terrain : Carte ASB vers RDS



Le transformateur de l'appareil de traitement d'air doit être de 100 VA. 19/09/24



Données électriques

Model	Electric Heat Capacity		Supply Circuit	Aux. Heat Minimum CFM	Rated Voltage	Voltage Min/Max	Fan Motor FLA	Heater Ampacity		Total Unit FLA		Minimum Circuit Ampacity		Maximum Fuse/HACR			
	KW	BTUH						208v	240v	208v	240v	208v	240v	208v	240v	208v	240v
	240v	240v															
024	0	0	-	1,000			4.0	-	-	4.0	4.0	5.0	5.0	10	10		
	4.8	16,382	single				4.0	17.3	20.0	21.3	24.0	26.6	30.0	30	30		
	0	0	-				4.0	-	-	4.0	4.0	5.0	5.0	10	10		
036	4.8	16,382	single	1,000			4.0	17.3	20.0	21.3	24.0	26.6	30.0	30	30		
	9.6	32,765	single	1,300			4.0	34.7	40.0	38.7	44.0	48.4	55.0	50	60		
	0	0	-	7.0			-	-	7.0	7.0	8.8	8.8	15	15			
048	9.6	32,765	single	1,300			7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60		
	14.4	49,147	single	1,700			7.0	52.0	60.0	59.0	67.0	73.8	83.8	80	90		
	14.4	49,147	L1/L2				7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60		
			L3/L4				-	17.3	20.0	17.3	20.0	21.6	25.0	25	25		
	0	0	-	7.0			-	-	7.0	7.0	8.8	8.8	15	15			
060	9.6	32,765	single	1,300			7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60		
	14.4	49,147	single	1,700			7.0	52.0	60.0	59.0	67.0	73.8	83.8	80	90		
	14.4	49,147	L1/L2				7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60		
			L3/L4				-	17.3	20.0	17.3	20.0	21.6	25.0	25	25		
	19.2	65,530	single	2,000			7.0	69.3	80.0	76.3	87.0	95.4	108.8	100	110		
	19.2	65,530	L1/L2				7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60		
			L3/L4				-	34.7	40.0	34.7	40.0	43.4	50.0	50	50		
066	0	0	-				7.0	-	-	7.0	7.0	8.8	8.8	15	15		
	9.6	32,765	single				1,300	7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60	
	14.4	49,147	single				1,700	7.0	52.0	60.0	59.0	67.0	73.8	83.8	80	90	
	14.4	49,147	L1/L2					7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60	
			L3/L4					-	17.3	20.0	17.3	20.0	21.6	25.0	25	25	
	19.2	65,530	single				2,000	7.0	69.3	80.0	76.3	87.0	95.4	108.8	100	110	
	19.2	65,530	L1/L2					7.0	34.7	40.0	41.7	47.0	52.1	58.8	60	60	
			L3/L4					-	34.7	40.0	34.7	40.0	43.4	50.0	50	50	

Rated Voltage of 208/230/60/1
HACR circuit breaker in USA only

Rev. 8/9/24

Données sur le rendement du ventilateur

Rendement du ventilateur ECM à vitesse variable

MODÈLE	PRESSION STATIQUE EXTERNE MAXIMUM	RÉGLAGES DU DÉBIT D'AIR											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
024	0,50		400	500 G	600	700 L	800	900 H	1 000 Aux	1100	1200		
036	0,50	550	650	700 G	800	850	900	950 L	1 050	1 100 H	1200	1300 Aux	
048	0,75	650	750	800 G	900	1 000	1 150	1 200 L	1 300	1 400 H	1 500	1 600 Aux	1 700
060	0,75	950	1100 G	1200	1 350	1 500	1 650 L	1 700	1 800 H	2 000 Aux	2100	2 200	
066	0,75	950	1100 G	1200	1 350	1 500	1 650 L	1 700	1 800	2 000 H	2 100 Aux	2 200	

09/08/24

Les réglages d'usine sont conformes aux réglages de vitesse recommandés par le G-L-H-Aux.

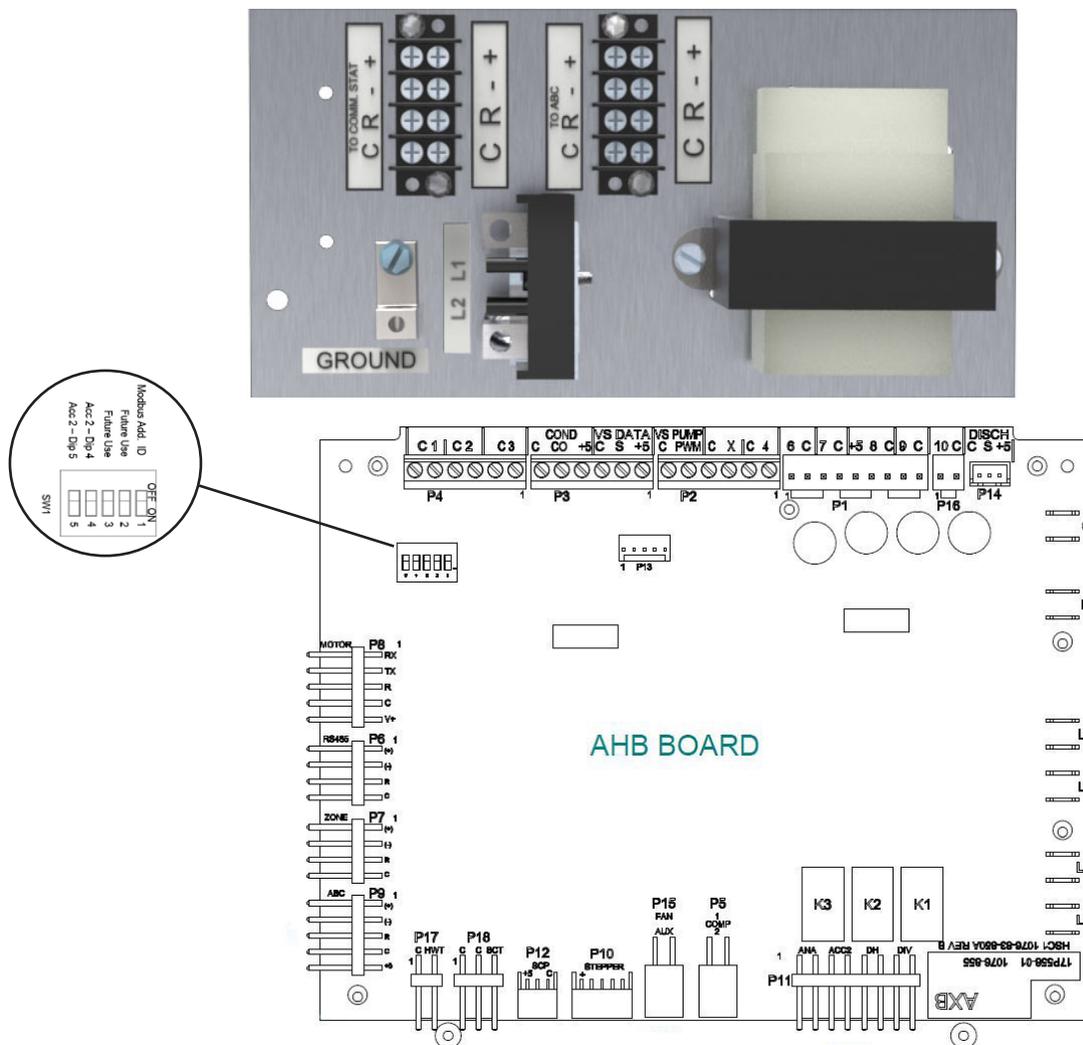
Les réglages L-H DOIVENT être situés dans la plage de PCM en caractères gras.

Le réglage « aux » correspond au réglage en usine pour la chaleur auxiliaire et doit être égal ou supérieur au réglage « H », ainsi qu'au moins le réglage minimal requis pour le boîtier de chauffage auxiliaire.

Le « G » peut se trouver n'importe où dans le tableau de débit d'air avec une valeur en pi³/min.

Le PCM est contrôlé à 3 5 % jusqu'à la pression statique maximale.

La pression statique (ESP) maximale comprend une tolérance pour une bobine humide.



Données sur le rendement du ventilateur (suite)

Carte AHB de commande haut de gamme

L'appareil de traitement d'air *5BM avec l'option de commande « avancée » élargit la capacité de la carte de commande « avancée » Aurora (ABC et AXB) dans la section du compresseur, en ajoutant la carte AHB dans l'appareil de traitement d'air.

REMARQUE : Le contrôle de l'énergie et la température de la sortie d'air sont des caractéristiques de la carte AHB qui dépendent de la carte AXB dans la section du compresseur.

Il est fortement recommandé que l'entrepreneur chargé de l'installation et de l'entretien utilise un outil d'interface et de diagnostic Aurora (AIDE) lorsqu'il installe ou entretient un système de commande « avancée » Aurora.

La carte AHB comprend les caractéristiques suivantes :

Interrupteur DIP de l'AHB

DIP 1 – ID : Il s'agit de l'ID ModBus de l'AHB et devrait toujours être désactivé.

DIP 2 et 3 – Utilisation future

DIP 4 et 5 – Relais d'accessoires 2 : Un deuxième relais d'accessoires à DIP configurable est fourni et peut avoir un cycle avec le compresseur 1 ou 2, le ventilateur ou l'entrée du déshumidificateur (DH). Il s'agit d'un complément au relais d'accessoires 1 sur la carte ABC.

Position	DIP 4	DIP 5	Description
1	ACTIVÉ	ACTIVÉ	A un cycle avec le ventilateur ou l'ECM (ou G).
2	DÉSACTIVÉ	ACTIVÉ	A un cycle avec la première phase du compresseur CC1 ou la vitesse du compresseur 1 à 6.
3	ACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	A un cycle avec la deuxième phase du compresseur CC2 ou la vitesse du compresseur 7 à 12.
4	DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	A un cycle avec l'entrée du DH de la carte ABC.

AWL – Aurora Weblink (accessoire en option)

AWL est un routeur WiFi complémentaire qui se connecte à la carte ABC et offre de nombreuses caractéristiques :

- Accès à distance aux réglages du thermostat, aux horaires, etc. avec votre téléphone intelligent, votre tablette ou votre ordinateur portable.
- Réception des renseignements sur le verrouillage et les défaillances par message texte ou courriel.
- Affichage de la consommation d'énergie de la thermopompe sur Internet pour la journée, la semaine, le mois, l'année ou en temps réel.
- Outil AIDE sur Internet qui permet au technicien de procéder au dépannage à distance.
- Outil AIDE à distance à la thermopompe pour le technicien avec un téléphone intelligent, une tablette ou un ordinateur portable.
- Acquisition des données de la thermopompe par Internet, et affichage des graphiques de rendement et des données historiques pour le technicien.
- Stockage des données historiques sur une carte SD.

Compatibilité avec le zonage IntelliZone2 (zonage communicant IntelliZone2 en option)

Une entrée dédiée à la connexion et à la communication avec le système de zonage IntelliZone2 (IZ2) est fournie sur le P7 des cartes AHB et AXB. Il s'agit d'un port de communication dédié utilisant un protocole ModBus exclusif. Une carte AXB dans la section du compresseur ou une carte AHB dans l'appareil de traitement d'air est nécessaire. Consultez la documentation sur IntelliZone2 pour en savoir plus.

Thermostats communicants numériques

Le système de commande Aurora comprend également des thermostats à affichage graphique avec écran tactile monochromatique ou couleur pour l'interface utilisateur. Ces affichages présentent non seulement une interface graphique facile à utiliser, mais aussi des alertes et des défaillances en anglais simple. De nombreuses caractéristiques mentionnées ici peuvent ne pas s'appliquer sans ces thermostats.

Contrôle de l'énergie (ensemble de capteurs standard)

Le nécessaire de contrôle de l'énergie comprend deux transducteurs de courant (ventilateur et chauffage électrique), afin de pouvoir mesurer la consommation d'énergie totale de l'appareil de traitement d'air. L'outil AIDE fournit des détails de configuration pour le type de moteur du ventilateur, le réglage de l'alimentation et une procédure d'étalonnage de la tension de secteur pour améliorer la précision. Cette information peut être affichée sur l'outil AIDE ou sur les thermostats communicants sélectionnés. Le TPCM32U03A(*)/04A(*) affichera la consommation d'énergie instantanée, tandis que l'écran tactile couleur TPCC32U(*) affichera également un historique de 13 mois sous forme de graphique. Consultez le contrôle de l'énergie au démarrage de la section du compresseur pour obtenir des détails sur la configuration.

Détection du gel (bobine d'air) – Utilise l'entrée FP2 pour protéger contre la formation de glace sur la bobine d'air. L'entrée FP2 fonctionnera exactement comme l'entrée FP1, sauf que le point de consigne est de 30 C° (86 °F) et n'est pas réglable sur le terrain.

Trop-plein de condensat – La défaillance est détectée lorsque l'impédance entre cette tension de secteur et le courant de 24 V CA ou la mise à la terre du cadre chute sous 100 000 Ω pendant 30 secondes de façon continue.

Température de la sortie d'air

La thermistance (LAT) est située près de l'entrée du ventilateur et peut être relevée par l'outil AIDE ou AWL.

Phases du chauffage électrique

La carte AHB fournit deux phases de fonctionnement du chauffage auxiliaire. Pendant le fonctionnement normal, la première phase du chauffage électrique est mise sous tension 10 secondes après avoir reçu la commande W. Si la demande se poursuit, la deuxième phase du chauffage électrique sera mise sous tension après 5 minutes. Lors d'une opération de chauffage d'urgence, le délai entre la première et la deuxième phase sera de 2 minutes.

Données sur le rendement du ventilateur (suite)

Réglage de la vitesse du ventilateur - ECM à vitesse variable

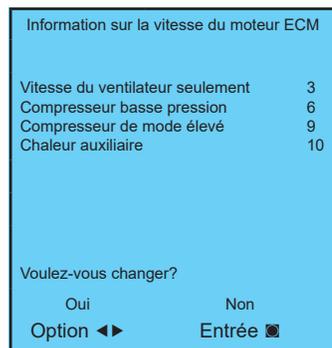
La DEL jaune du tableau de configuration ABC clignotera les sélections actuelles de vitesse ECM du ventilateur pour « G », basse et haute en continu avec une courte pause entre les deux. Les vitesses peuvent également être confirmées à l'aide de l'outil AIDE dans l'écran Paramètres/Paramètres ECM. La programmation Aux ne clignotera pas, mais peut être consultée dans l'outil AIDE. Les vitesses ECM du ventilateur du moteur peuvent être réglées sur place avec ou sans l'aide d'un outil AIDE.

Configuration du moteur ECM sans l'outil d'AIDE

Les vitesses du ventilateur « G », faible (Y1), élevée (Y2) et auxiliaire peuvent être réglées directement sur le panneau Aurora ABC qui utilise le bouton (SW1) sur le panneau ABC. Cette procédure est décrite dans la section Mode de configuration du module de commande du moteur ECM de la section Système de commande de base d'Aurora. L'auxiliaire ne peut pas être réglé manuellement sans l'outil AIDE.

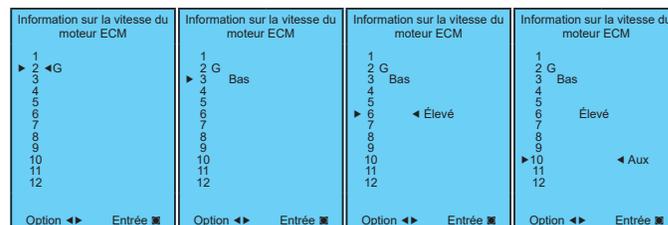
Configuration du module de commande de moteur ECM avec un outil AIDE

Une méthode beaucoup plus simple utilise l'outil AIDE pour modifier le débit d'air en suivant la procédure ci-dessous. Accédez d'abord à l'écran Paramètre, puis sélectionnez Paramètres ECM. Cet écran affiche les réglages ECM actuels. Cela permet au technicien d'accéder aux écrans de configuration pour modifier les paramètres du moteur ECM. Modifiez l'élément mis en surbrillance à l'aide des boutons ◀ et ▶, puis appuyez sur le bouton ■ pour sélectionner l'élément.



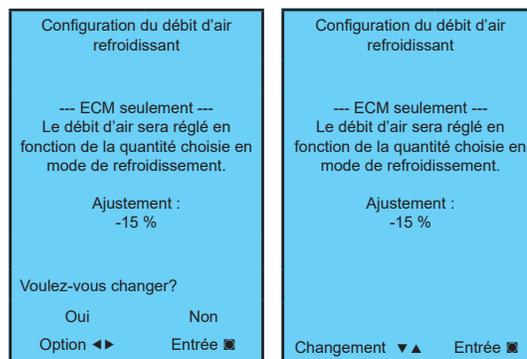
Si vous sélectionnez OUI, la configuration de la vitesse du moteur ECM s'ouvrira, tandis que si vous sélectionnez NON, vous reviendrez à l'écran précédent.

Réglage de la vitesse du moteur ECM - Ces écrans permettent au technicien de sélectionner la vitesse « G », basse, élevée et auxiliaire du ventilateur d'air chaud du moteur ECM. Modifiez l'élément mis en surbrillance en utilisant les boutons ▲ et ▼. Appuyez sur le bouton ■ pour sélectionner la vitesse.



Une fois le réglage de la vitesse de chauffage auxiliaire sélectionné, l'outil AIDE retourne automatiquement à l'écran de configuration du moteur ECM.

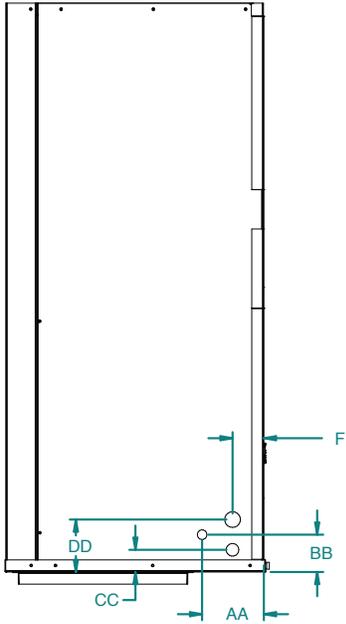
Configuration du débit d'air - Ces écrans permettent au technicien de sélectionner -15 %, -10 %, -5 %, aucun ou +5 %. Modifiez le pourcentage de réglage en utilisant les boutons ▲ et ▼. Appuyez sur le bouton ■ pour enregistrer la modification.



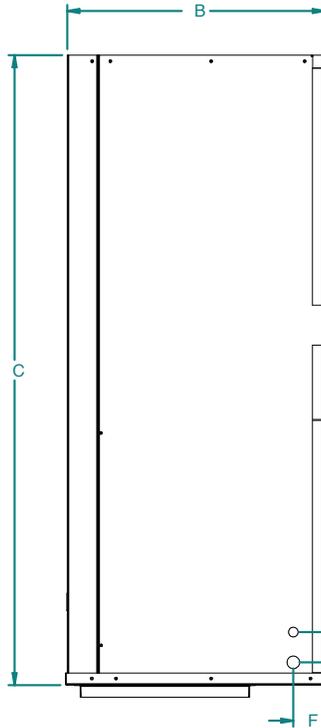
Données dimensionnelles (suite)

Configuration de l'appareil à débit descendant

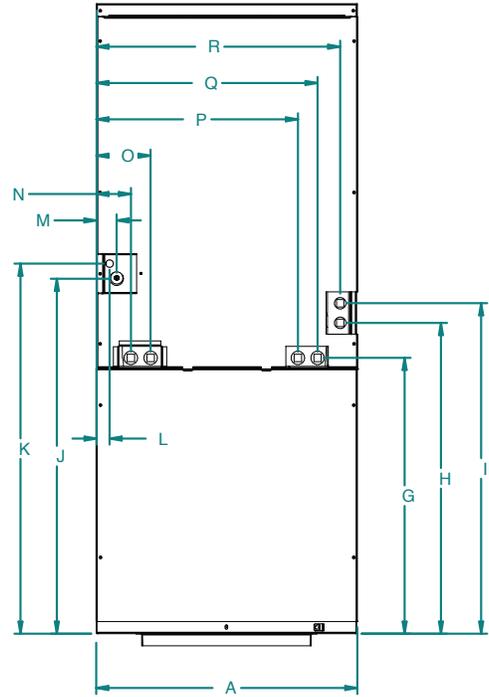
LEFT SIDE VIEW
2 TON UNIT



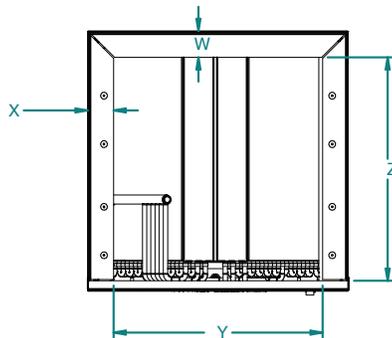
LEFT SIDE VIEW



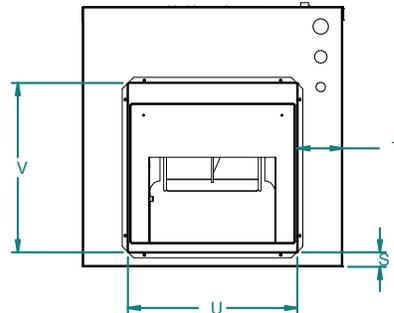
FRONT VIEW



TOP VIEW



BOTTOM VIEW



*5BM Air Handler - Bottom flow

Bottomflow Configuration	Overall Cabinet				Refrigerant Connections			POWER SUPPLY 024 ONLY																							
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	DD	
	Width	Depth	Height	1/2" cond Low Voltage	3/4" cond Power Supply	Power Supply				Suction	Liquid																				
024	in.	17.5	21.2	47.0	4.4	1.9	2.5	22.8	25.7	27.3	29.5	30.8	1.1	1.7	2.8	4.5	13.0	14.5	16.2	1.1	1.8	14.0	18.0	2.2	2.2	13.7	18.5	5.0	3.1	1.8	4.3
	cm.	44.5	53.8	119.4	11.2	4.8	6.4	57.9	65.3	69.3	74.9	78.2	2.8	4.3	7.1	11.4	33.0	36.8	41.1	2.8	4.6	35.6	45.7	5.6	5.6	34.8	47.0	12.7	7.9	4.6	11.0
036	in.	21.5	21.2	52.0	4.4	1.9	2.6	22.8	25.7	27.3	29.3	30.6	1.1	1.7	2.8	4.5	16.6	18.2	20.1	1.2	3.8	14.0	14.0	2.2	2.2	17.3	18.5				
	cm.	54.6	53.8	132.1	11.2	4.8	6.6	57.9	65.3	69.3	74.5	77.7	2.7	4.3	7.2	11.4	42.2	46.3	51.1	3.0	9.7	35.6	35.6	5.6	5.6	43.8	46.9				
048-066	in.	24.9	21.2	58.0	4.4	1.9	2.6	24.0	27.0	28.5	31.3	32.8	1.1	1.7	2.8	4.5	20.2	21.9	23.5	1.2	3.4	18.0	18.0	2.1	2.2	20.5	18.5				
	cm.	63.2	53.8	147.3	11.2	4.8	6.6	61.0	68.6	72.4	79.5	83.3	2.8	4.3	7.1	11.4	51.3	55.6	59.7	3.0	8.6	45.7	45.7	5.3	5.6	52.1	47.0				

Condensate is plastic 3/4" FPT

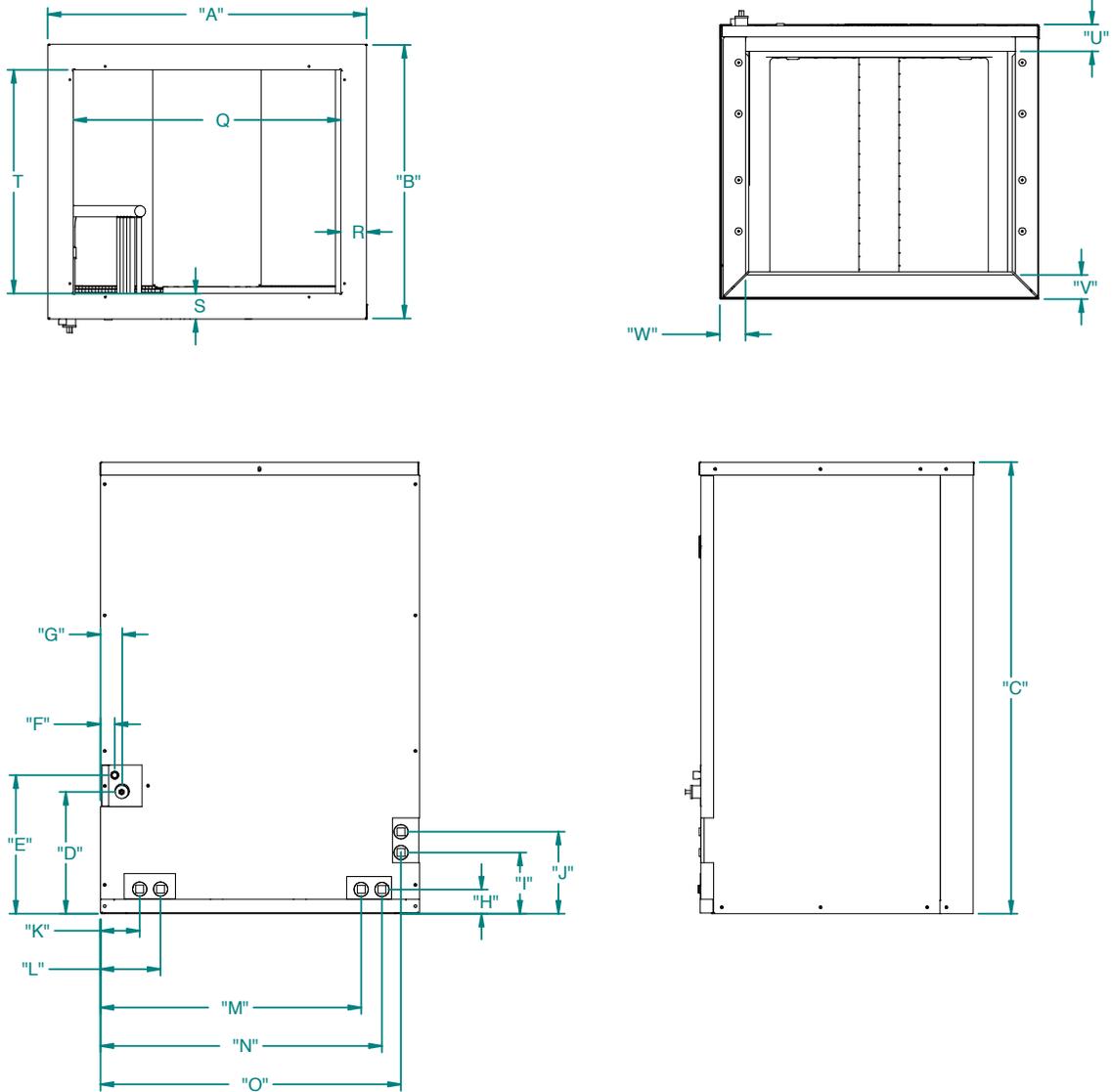
Discharge flange is field installed and extends 1" (25.4 mm) from cabinet

Données physiques

Numéro de modèle de l'appareil de traitement d'air (réfrigérant)		024	036	048	060	066
Bobine de l'évaporateur	Surface totale de la face de la bobine d'air, ρ_i^2 [m ²]	0,36 [3,89]	0,45 [4,86]	0,54 [5,83]	0,63 [6,81]	
	Diamètre extérieur du tube - mm [po]	3/8 [9,52]	3/8 [9,52]	3/8 [9,52]	3/8 [9,52]	3/8 [9,52]
	Nombre de rangées	3				
	Ailettes par pouce	12				
	Raccord de conduite d'aspiration - mm [po], soudé à l'étain	15,87 [5/8]	19,05 [3/4]	19,05 [3/4]	22,23 [7/8]	
Raccord de conduite de liquide - mm [po], soudé à l'étain	9,52 [3/8]			12,7 [1/2]		
Réfrigérant	R-454B					
Capacité nominale de refroidissement - kW [t]	7,59 [2,1]	10,55 [3]	14,06 [4]	17,58 [5]	19,33 [5,5]	
Raccord du drain de condensat - (FPT) mm [po]	19,05 [3/4]					
Dimensions de la roue du ventilateur (diamètre x W), mm [po]	229 x 178 [9 X 7]	254 x 203 [10 X 8]	279 x 254 [11 x 10]			
Type/vitesses du moteur du ventilateur	Vitesse ECM variable					
Puissance du moteur du ventilateur - W [ch]	373 [1/2]		746 [1]			
Filtre standard - 25,4 mm [1 po] fourni sur place	406 X 508 [16 X 20]	508 x 508 [20 X 20]	559 x 508 [22 X 20]			
Caractéristiques électriques (60 hz)	208/230 - 1/h					
Poids d'expédition - kg [lb]	66,7 [147]	76,2 [168]	89,6 [198]	93,4 93,4 [206]		
Poids en opération - kg [lb]	63,0 [139]	68,0 [150]	81,6 [180]	85,3 [188]		

23/09/24

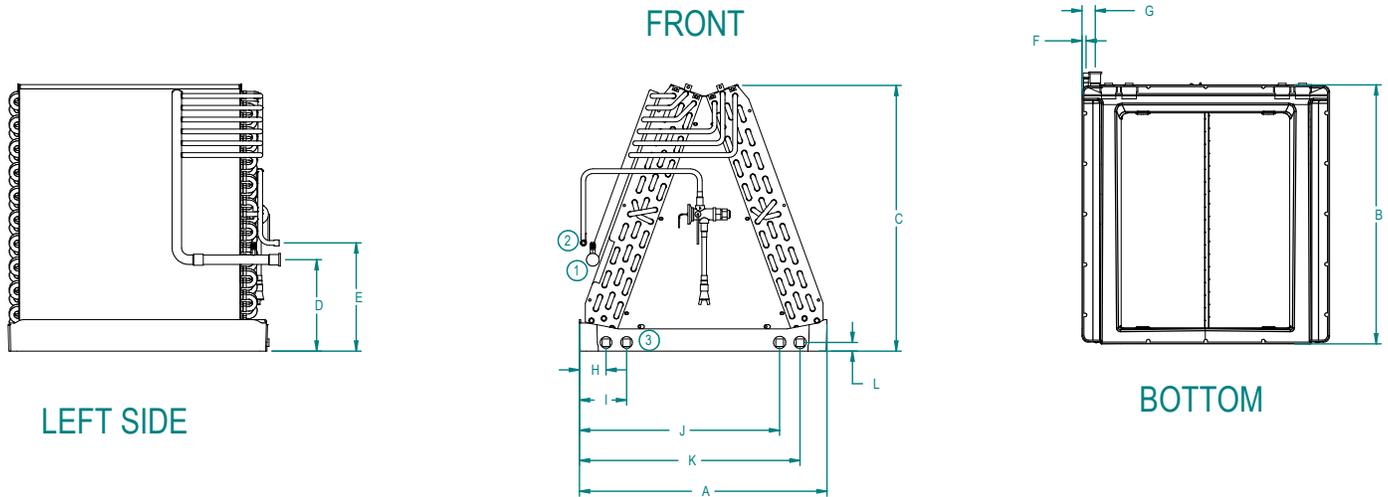
Données dimensionnelles – bobine d’air encastrée A5D



BOBINE D’AIR ENCASTRÉE A5D

Topflow & Horizontal Configuration		Overall Cabinet			Refrigerant Connections				Condensate Connections							Duct Connections							
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Q	R	S	T	U	V	W
		Width	Depth	Height	Suction	Liquid	Suction	Liquid															
024	in.	17.8	21.5	26.3	8.8	10.1	1.0	1.6	1.9	4.8	6.4	2.7	4.4	13.0	14.6	16.2	13.9	2.0	2.0	17.6	2.0	2.0	2.0
	cm.	45.2	54.6	66.8	22.4	25.7	2.5	4.1	4.8	12.2	16.3	6.9	11.2	33.0	37.1	41.1	35.3	5.1	5.1	44.7	5.1	5.1	5.1
036	in.	21.5	21.5	31.1	8.5	9.8	1.1	1.7	1.7	4.6	6.3	3.0	4.6	16.8	18.4	20.2	17.6	2.0	2.0	17.6	2.0	2.0	2.0
	cm.	54.6	54.6	79.0	21.6	24.8	2.8	4.3	4.3	11.7	16.0	7.6	11.7	42.5	46.7	51.3	44.8	5.1	5.1	44.7	5.1	5.1	5.1
048-060	in.	24.9	21.4	35.3	9.5	10.8	1.1	1.7	1.9	4.8	6.4	3.0	4.7	20.3	22.0	23.5	21.0	2.0	2.0	17.6	2.0	2.0	2.0
	cm.	63.2	54.4	89.6	24.1	27.4	2.8	4.3	4.8	12.1	16.3	7.6	11.9	51.6	55.9	59.7	53.3	5.1	5.1	44.7	5.1	5.1	5.1

Données dimensionnelles – bobine d'air nue A5D



BOBINE D'AIR NUE A5D

Uncased Models	Overall Dimensions			Connections			Refrigerant Connections				Condensate Connections					
	A Width	B Depth	C Height*	1 Suction Sweat	2 Liquid Sweat	3 Condensate NPT	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
024	in.	16.1	20.7	17.5	5/8	3/8	3/4	7.7	8.9	0.3	0.8	2.0	3.6	12.3	13.9	0.7
	cm.	40.8	52.6	44.5	1.6	1.0	1.9	19.4	22.5	0.8	1.9	5.1	9.1	31.2	35.3	1.8
036	in.	19.7	20.7	21.1	3/4	3/8	3/4	7.2	8.6	0.3	1.1	2.1	3.8	15.9	17.5	0.7
	cm.	50.0	52.6	53.6	1.9	1.0	1.9	18.2	21.8	0.8	2.7	5.4	9.5	40.4	44.5	1.8
048	in.	23.2	20.7	24.9	3/4	3/8	3/4	8.4	9.6	0.2	0.9	2.1	3.8	19.5	21.0	0.7
	cm.	58.9	52.6	63.2	1.9	1.0	1.9	21.3	24.4	0.4	2.3	5.3	9.7	49.5	53.3	1.8
060	in.	23.2	20.7	29.4	7/8	1/2	3/4	8.5	9.8	0.3	0.9	2.1	3.8	19.5	21.0	0.7
	cm.	58.9	52.6	74.6	2.2	1.3	1.9	21.6	24.9	0.8	2.2	5.3	9.7	49.5	53.3	1.8

*NOTE: All refrigerant coils feature factory installed TXV.

Chute de pression de la bobine encastrée A5D (pouces d'eau)

Modèle	Débit d'air (pi³/min)	Bobine sèche
A5D*024	600	0,08
	800	0,14
	1 000	0,20
A5D*036	1 000	0,11
	1 200	0,14
	1 400	0,18
A5D*048	1 200	0,12
	1 400	0,15
	1 600	0,19
	1 800	0,25
A5D*060	1 600	0,21
	1 800	0,27
	2 000	0,33
	2 200	0,38

11/11/24

Retrait et évacuation du réfrigérant

Lorsque vous ouvrez le circuit frigorifique pour effectuer des réparations, ou pour toute autre fin, vous devez suivre les procédures conventionnelles. Cependant, pour les réfrigérants inflammables, vous devez suivre les meilleures pratiques parce que l'inflammabilité doit être prise en considération. La procédure suivante doit être respectée :

- retirez le réfrigérant en toute sécurité conformément aux réglementations locales et nationales;
- évacuez;
- purgez le circuit avec un gaz inerte (facultatif pour A2L);
- évacuez (facultatif pour A2L);
- rincez ou purgez continuellement avec un gaz inerte lors de l'utilisation d'une flamme pour ouvrir le circuit;
- ouvrez le circuit.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées si la ventilation n'est pas autorisée par les codes locaux et nationaux. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé avec de l'azote exempt d'oxygène afin de rendre l'appareil sûr pour les réfrigérants inflammables.

Ce processus devra peut-être être répété plusieurs fois. L'air comprimé et l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes frigorifiques. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, la purge des réfrigérants doit être réalisée en rompant le vide dans le système avec de l'azote exempt d'oxygène et en continuant à le remplir jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis en dépressurant jusqu'à la pression atmosphérique, et enfin en créant un vide (facultatif pour A2L). Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système (facultatif pour A2L). Lorsque la charge finale d'azote exempt d'oxygène est utilisée, le système doit être dépressurisé jusqu'à la pression atmosphérique pour permettre le travail. L'orifice de sortie de la pompe à vide ne doit pas se trouver à proximité de sources potentielles d'inflammation et une ventilation doit être disponible.

Procédures de chargement

En plus des procédures de chargement conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées :

- Assurez-vous que les différents réfrigérants ne sont pas contaminés lors de l'utilisation de l'équipement de chargement.
- Les flexibles ou conduites doivent être aussi courts que possible pour réduire au minimum la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée conformément aux instructions.
- Assurez-vous que le SYSTÈME FRIGORIFIQUE est mis à la terre avant de charger le système de réfrigérant.
- Étiquetez le système lorsque le chargement est terminé (si ce n'est pas déjà fait).
- Il convient de veiller très attentivement à ne pas trop remplir le SYSTÈME FRIGORIFIQUE.

Avant de recharger le système, il doit être soumis à un essai de pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit être soumis à un essai d'étanchéité à la fin du chargement avant la mise en service. Un essai d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

Récupération du réfrigérant

Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé de retirer tous les réfrigérants en toute sécurité.

Lors du transfert du réfrigérant dans des bouteilles, assurez-vous que seules des bouteilles appropriées de récupération de réfrigérant sont utilisées. Assurez-vous que le bon nombre de bouteilles pour contenir la charge totale du circuit est disponible. Toutes les bouteilles qui seront utilisées doivent être réservées au réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c.-à-d. des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de surpression et de valves d'arrêt en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.

Le matériel de récupération doit être en bon état de fonctionnement et inclure des instructions concernant le matériel disponible et doit convenir à la récupération du réfrigérant inflammable. En cas de doute, consultez le fabricant. De plus, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les flexibles doivent être équipés de raccords rapides étanches et en bon état.

Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la réglementation locale dans la bouteille de récupération appropriée, et le bordereau de transfert des déchets correspondant doit être rempli. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

Si des compresseurs ou des huiles de compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été purgés à un niveau acceptable pour s'assurer qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant. Le corps du compresseur ne doit pas être chauffé par une flamme nue ou par d'autres sources d'inflammation pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile d'un système est vidangée, la procédure doit être réalisée en toute sécurité.

Démarrage de l'unité

- Vérifiez que la tension d'alimentation correspond aux données de la plaque signalétique.
- Les fusibles, les disjoncteurs et le calibre des fils sont appropriés.
- Confirmez que le nécessaire de chauffage auxiliaire de 15 kW ou 20 kW est câblé correctement (consultez la section « Données électriques » le cas échéant).
- Le câblage basse tension est terminé.
- La tuyauterie est terminée et le système d'eau est nettoyé et rincé.
- L'air est purgé du système en boucle fermée.
- Les valves d'isolation sont ouvertes et les valves de régulation d'eau ou les pompes sont câblées.
- La conduite du condensat est ouverte et inclinée correctement.
- Le transformateur est changé à 208 V, le cas échéant.
- Les interrupteurs DIP sont réglés correctement.
- Le ventilateur tourne librement.
- La vitesse du ventilateur est correcte.
- Le filtre/purificateur d'air est propre et en place.
- Les panneaux d'accès et d'entretien sont en place
- La température du retour d'air se situe entre 10 et 27 C° (50 et 80 °F) pour le chauffage et 15,5 et 35 C° (60 et 95 °F) pour le refroidissement.
- Vérifiez la propreté de la bobine d'air pour assurer un rendement optimal. Nettoyez au besoin selon les directives d'entretien. Pour obtenir un rendement maximal, la bobine d'air doit être nettoyée avant le démarrage. Une solution à 10 % de détergent pour lave-vaisselle et d'eau est recommandée pour les deux côtés de la bobine. Un rinçage à l'eau complet devrait suivre.

Entretien des filtres

Les filtres doivent être propres pour obtenir un rendement maximal. Ils doivent être inspectés tous les mois dans des conditions normales de fonctionnement et remplacés au besoin. Les appareils ne doivent jamais être utilisés sans filtre. Remplacez toujours le filtre par le même type que celui d'origine.

Drain de condensat

Dans les zones où des bactéries en suspension dans l'air produisent des substances visqueuses dans le bac de récupération, un traitement chimique peut être nécessaire pour minimiser le problème. Le drain de condensat peut ramasser les peluches et la saleté, surtout avec les filtres sales.

Moteurs du ventilateur

Les moteurs ECM sont équipés de roulements à billes scellés et ne nécessitent aucune lubrification périodique.

Bobine d'air

La bobine d'air doit être nettoyée pour obtenir un rendement maximal. Vérifiez une fois par an dans des conditions normales de fonctionnement et, si elle est sale, brossez ou nettoyez à l'aspirateur. Veillez à ne pas endommager les ailettes en aluminium pendant le nettoyage.

Attention : Les ailettes ont des bords tranchants.

Câble Ethernet

Un câble Ethernet Cat6 de 30,5 m (100 pi) est expédié avec l'appareil de traitement d'air dans le nécessaire d'installation du *5BM 98S506-02. Ce câble peut être branché sur la face arrière du port Ethernet situé sur le panneau supérieur de l'appareil de traitement d'air. Le câble peut ensuite être acheminé et raccordé au port de l'outil AIDE sur la section du compresseur. L'installateur pourra alors brancher l'outil AIDE dans le port Ethernet de l'appareil de traitement d'air, ce qui lui donnera le contrôle de la section du compresseur. Si la section du compresseur est connectée à Symphony, le câble Ethernet se raccorde au port de l'outil AIDE à l'arrière du routeur Symphony. Si l'installateur utilise l'outil AIDE et que la section du compresseurs est équipée de Symphony, il faut débrancher le câble Ethernet de l'appareil de traitement d'air et le remplacer par le câble de l'outil AIDE. La longueur maximale du câble Cat6 doit être maintenue à 45,7 m (150 pi) ou moins.

Mise sous tension des commandes

Configuration initiale de l'unité

Avant d'utiliser l'appareil, mettez l'appareil sous tension et exécutez la procédure de démarrage Aurora suivante pour la configuration des commandes. Un outil AIDE est recommandé pour l'installation, la configuration et le dépannage, en particulier avec une commande « avancée » Aurora. La version 2.06 ou plus récente de l'outil AIDE est nécessaire pour la configuration de l'AHB.

1. Confirmez que l'interrupteur DIP 1 sur le SW1 de la carte AHB est à la position OFF (désactivé).

2. Configurez l'écran Aurora.

- Confirmez que l'AXB a été ajoutée et communique.
- Si vous utilisez un thermostat communicant, confirmez que le thermostat communicant est ajouté et communique. Réglez le mode du thermostat sur OFF (désactivé).
- Confirmer qu'IntelliZone2 est ajouté et communique s'il est installé. Mettez le système de zonage en mode désactivé.

3. Écran de configuration Aurora

- Configuration de l'ECM pour le chauffage du débit d'air - Sélectionnez les vitesses de ventilateur « G », basse, élevée et auxiliaire selon l'appareil et le chauffage électrique.
- % du débit d'air de refroidissement - Définit le % du débit d'air de refroidissement du débit d'air de chauffage. Le réglage d'usine est -15 %.

Consultez le manuel d'installation de la section du compresseur pour obtenir plus d'instructions sur les commandes.

Notes

Guide de révision

Pages	Description	Date	Par
Toutes	Création de document	15 oct. 2024	SW
3	Mettre à jour la charge de réfrigérant	9 avril 2025	SW

Produit : **Appareil de traitement d'air *5BM**
Type : R-454B
Taille : 2 à 6 tonnes
Document : Manuel d'installation



IGW5-0043W 04/25