

## SEPARATED-COMBUSTION CONVERSION OF GAS-FIRED UNIT HEATERS

### OPTION SC1 FOR MODELS UBXC AND UDXC

**NOTE:** Conversion should be done by a qualified agency in accordance with these instructions and in compliance with all codes and requirements of authorities having jurisdiction.

- These instructions are for converting a standard UBXC or UDXC model to a separated-combustion unit.
- Refer to the installation manual provided with the heater for important safety information.

### CONVERSION KIT COMPONENTS

**NOTE:** Separated-combustion conversion requires either the vertical (option CC2) or horizontal (option CC6) vent/combustion air inlet terminal kit.

Ensure that all components listed in [Table 1](#) are available before beginning installation.

| Table 1. Conversion Kit Components               |                           |                               |                                             |         |
|--------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|---------|
| Component                                        | Description               | Model and Unit Size (MBTUh)   |                                             |         |
|                                                  |                           | UBXC 30, 60, 75, 100, 125     | UBXC 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400 | UBXC 45 |
|                                                  |                           | UDXC 30, 45, 60, 75, 100, 125 | UDXC 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400 |         |
|                                                  |                           | Kit PN                        |                                             |         |
|                                                  |                           | 1043105                       | 1043106                                     | 1043107 |
| Component PN (Quantity)*                         |                           |                               |                                             |         |
| Capscrew                                         | Hex head, 3/8-16 × 1/2    | 203311 (3)                    |                                             |         |
| Washer                                           | Sealing                   | 061658 (3)                    |                                             |         |
| Switch                                           | Pressure                  | —                             |                                             | 196388  |
| Access door panel gasket                         | D-shaped seal, 92 inches  | 1042930                       | —                                           | 1042930 |
|                                                  | D-shaped seal, 140 inches | —                             | 1042931                                     | —       |
| Switch                                           | Door safe                 | 217262                        |                                             |         |
| Wire assembly                                    | Door safe switch, red     | 160760                        | 160762                                      | 160760  |
| Combustion air inlet collar                      | 4-inch                    | 1043026                       | —                                           | 1043026 |
|                                                  | 6-inch                    | —                             | 1043027                                     | —       |
| Combustion air inlet collar gasket               | 4-inch                    | 1043052                       | —                                           | 1043052 |
|                                                  | 6-inch                    | —                             | 155652                                      | —       |
| Gas supply line grommet                          | 1/2-inch                  | 102607                        |                                             |         |
|                                                  | 3/4-inch                  | —                             | 015021                                      | —       |
| Screw                                            | Hex head, #8 × 3/8        | 195638 (4)                    |                                             |         |
| *Quantity is one (1) unless otherwise indicated. |                           |                               |                                             |         |

\*Quantity is one (1) unless otherwise indicated.

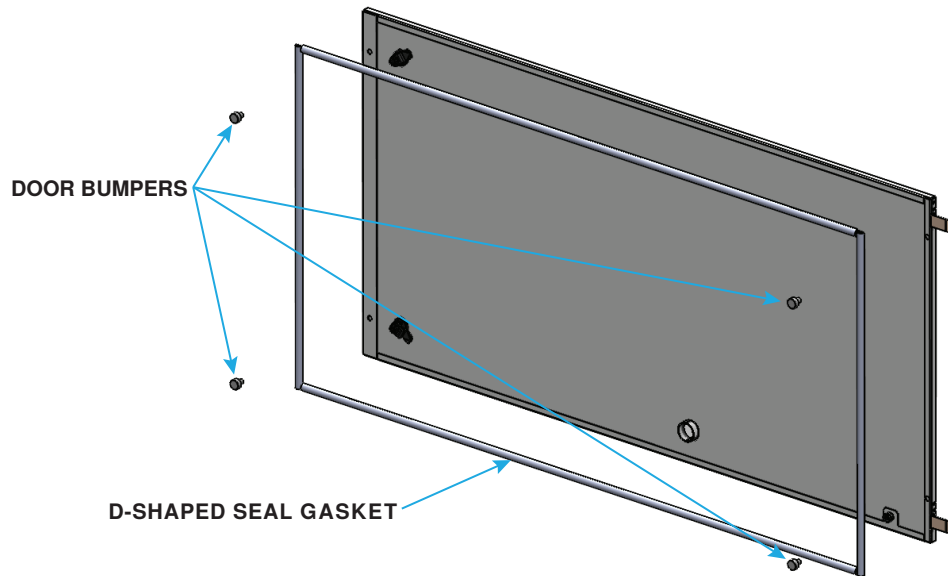
## ⚠ DANGER ⚠

**Ensure that the gas and electric supply to the heater are OFF before beginning conversion kit installation.**

**DO NOT DESTROY. PLEASE READ CAREFULLY. KEEP IN A SAFE PLACE FOR FUTURE REFERENCE.**

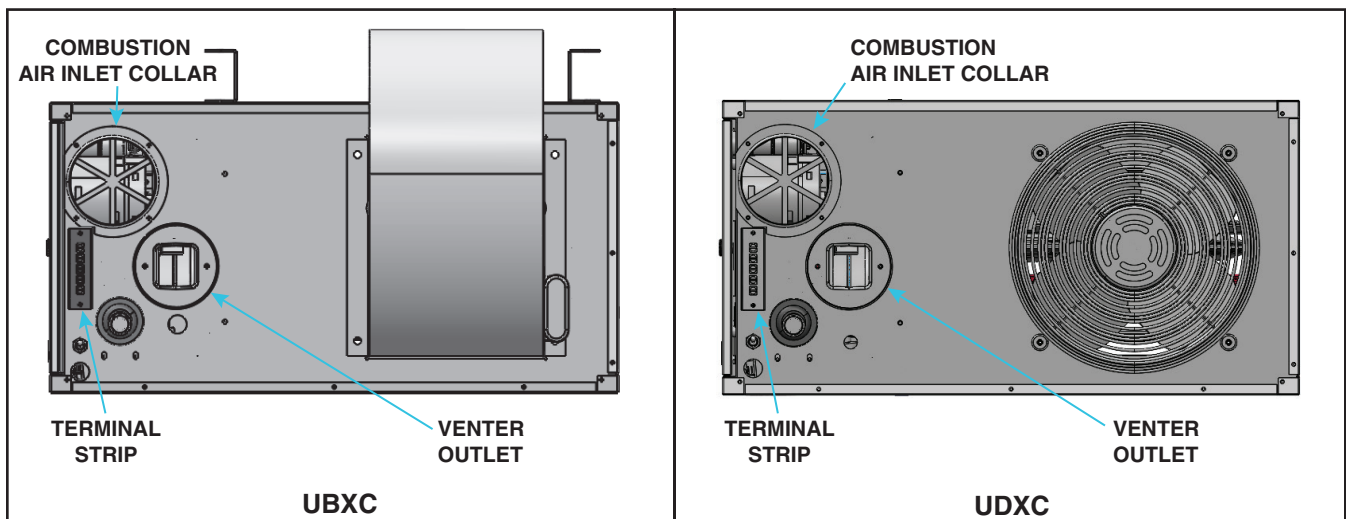
## CONVERSION KIT INSTALLATION

1. Ensure that gas and electric supply to heater are OFF.
2. Seal any unused suspension point holes in top of heater using capscrews and sealing washers from kit. If heater has already been installed and adequate clearance does not exist to plug these holes, heater will need to be removed from its suspension location.
3. Remove access door panel and install gasket (see [Figure 1](#)):
  - a. Remove four rubber door bumpers.
  - b. Cut to size four pieces of D-shaped seal gasket. Discard excess gasket material.
  - c. Peel backing and adhere gasket to inside flange of access door panel.



**Figure 1. Access Door Panel Gasket Installation**

4. Install door safe switch:
  - a. Snap in switch in cutout on right side of access door panel opening.
  - b. Remove connector from terminal R on terminal strip on back of heater.
  - c. Connect one end of red door safe switch wire from kit to terminal R on terminal strip (see [Figure 2](#)).
  - d. Connect other end of red wire to open terminal on switch.



**Figure 2. Conversion Kit Connections (Typical)**

5. Install combustion air inlet collar and gasket (see [Figure 2](#)) on combustion air opening and secure using screws.
6. Install gas supply line grommet on gas connection on back of heater. If heater has already been installed, **TURN OFF GAS SUPPLY**, disconnect gas supply connection, install grommet, and reconnect gas supply.
7. If heater has not been installed, complete heater installation in accordance with installation manual provided with heater.
8. Install venting system in accordance with [VENT CONNECTIONS FOR SEPARATED-COMBUSTION UNITS](#) section.
9. Turn ON gas and electric power and check for proper operation.

## VENT CONNECTIONS FOR SEPARATED-COMBUSTION UNITS

### ⚠ DANGER ⚠

**Do not enclose the vent pipe or place it closer than 6 inches (152 mm) to combustible material.**

### ⚠ WARNING ⚠

**All separated-combustion units MUST BE equipped with both combustion air and exhaust piping to the outdoors.**

### ⚠ CAUTION ⚠

- Concentric horizontal and vertical vent/combustion air systems are the only venting/combustion air systems approved for these units.
- The vertical vent terminal pipe does not connect to the concentric adapter box and must be supported during installation.

**NOTE: Refer to the *General Requirements for Vent Connections* section in the installation manual provided with the heater.**

### Pipe Requirements

All pipe is field-supplied. Select the installation type that applies. Requirements are listed for both the vent pipe and the combustion air inlet pipe:

#### ***Pipe Requirements for Residential Installations***

- Single-wall vent pipe approved to UL standard 1738 for a category III appliance is required.
- The horizontal section of pipe in the vent terminal that extends through the box and runs concentric through the combustion air pipe must be one-piece with no joints.
- The vertical section of pipe in the vent terminal that extends through the box and runs concentric through the combustion air pipe must be one-piece with no joints.
- Sealed, single-wall galvanized pipe is recommended for the inlet air run and the terminal combustion air pipe.

## VENT CONNECTIONS FOR SEPARATED-COMBUSTION UNITS—CONTINUED

### Pipe Requirements—Continued

#### Pipe Requirements for Commercial/Industrial Installations

- Single-wall vent pipe approved for a category III appliance or single-wall, 26-gauge or heavier galvanized or equivalent vent pipe is required between the heater and the concentric adapter box.
- The horizontal section of pipe in the vent terminal that extends through the box and runs concentric through the combustion air pipe must be one-piece with no joints.
- The vertical section of pipe in the vent terminal that extends through the box and runs concentric through the combustion air pipe must be one-piece with no joints. Double-wall (type B) vent pipe is required for the vertical vent terminal.
- Sealed, single-wall galvanized pipe is recommended for the inlet air run and terminal combustion air pipe.

#### Pipe Size

Pipe diameters of the outside (terminal) concentric pipes are listed in [Table 2](#). Pipe diameter and length requirements listed in [Table 3](#) are for the indoor sections of pipe between the heater and the concentric adapter box.

| Table 2. Concentric (Outdoor) Pipe Sizes |                             |                                        |
|------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| Pipe                                     | Unit Size (MBTUh)           |                                        |
|                                          | 30, 45, 60, 75, 100, 125    | 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400 |
|                                          | Pipe Diameter (Inches (mm)) |                                        |
| Inlet air                                | 6 (152)                     | 8 (203)                                |
| Vent                                     | 4 (102)                     | 5 (127)                                |

| Table 3. Diameter and Length of Pipe (Indoor) from Heater to Concentric Adapter Box |                        |                |                        |                             |                 |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|------------------------|-----------------------------|-----------------|---------|
| Unit Size<br>(MBTUh)                                                                | Diameter (Inches (mm)) |                | Length (Feet (Meters)) |                             |                 |         |
|                                                                                     | Vent Pipe              | Inlet Air Pipe | Maximum                | Equivalent Straight Length* |                 | Minimum |
|                                                                                     |                        |                |                        | 90-Degree Elbow             | 45-Degree Elbow |         |
| 30, 45                                                                              | 3 (76)                 |                | 15 (4.6)               | 2 (0.6)                     | 1 (0.3)         | 1 (0.3) |
|                                                                                     | 4 (102)                |                | 10 (3)                 |                             |                 |         |
| 60                                                                                  | 3 (76)                 |                | 25 (7.6)               | 3 (0.9)                     | 1.5 (0.5)       |         |
|                                                                                     | 4 (102)                |                | 15 (4.6)               | 1.5 (0.5)                   | 1 (0.3)         |         |
| 75                                                                                  | 4 (102)                |                | 25 (7.6)               | 3 (0.9)                     | 1.5 (0.5)       |         |
| 100, 125                                                                            | 4 (102)                |                | 35 (10.7)              | 4 (1.2)                     | 2 (0.6)         |         |
| 150                                                                                 | 5 (127)                | 6 (152)        | 30 (9.1)               | 3 (0.9)                     | 1.5 (0.5)       |         |
| 175                                                                                 | 5 (127)                | 6 (152)        | 30 (9.1)               | 3 (0.9)                     | 2 (0.6)         |         |
| 200, 225, 250                                                                       | 5 (127)                | 6 (152)        | 40 (12.2)              | 4 (1.2)                     | 2 (0.6)         |         |
| 300                                                                                 | 6 (152)                |                | 45 (13.7)              | 4 (1.2)                     | 2 (0.6)         |         |
| 350, 400                                                                            | 6 (152)                |                | 45 (13.7)              | 5 (1.5)                     | 2.5 (0.8)       |         |

\*Add all straight sections and equivalent lengths for elbows—the total combined length must not exceed the maximum vent length.

### Combustion Air Inlet and Venter Outlet Connection Requirements

- **Combustion air inlet connection on unit sizes 30, 45, and 60:** when using 3-inch diameter pipe, a 4- to 3-inch (102- to 76-mm) taper-type reducer is required at the inlet air collar.
- **Venter outlet connection on unit sizes 30, 45, and 60:** when using 3-inch diameter pipe, a 4- to 3-inch (102- to 76-mm) taper-type reducer is required at the venter outlet—for category III, attach a 4-inch appliance adapter from a category III pipe manufacturer directly to the collar and then use a reducer if using 3-inch pipe.
- **Both heater connections on unit sizes 200, 225, 250, 300, 350, and 400:** require a minimum of 12 inches (305 mm) of straight pipe at both heater connections.

| Table 4. Combustion Air Inlet and Venter Outlet Connection Sizes |                                   |                         |               |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------|
| Connection                                                       | Unit Size (MBTUh)                 |                         |               |
|                                                                  | 30, 45, 60, 75, 100, 125          | 150, 175, 200, 225, 250 | 300, 350, 400 |
|                                                                  | Connection Diameter (Inches (mm)) |                         |               |
| Venter outlet                                                    | 4 (102)                           | 5 (127)                 | 6 (152)       |
| Combustion air inlet collar                                      |                                   | 6 (152)                 |               |

### Concentric Adapter Box

All separated-combustion units require a concentric adapter box (see [Figure 3](#)) designed to allow both combustion air and venting. The unique concentric adapter assembly required with this heater allows for both combustion air and exhaust piping with only one horizontal or vertical penetration hole in the building.

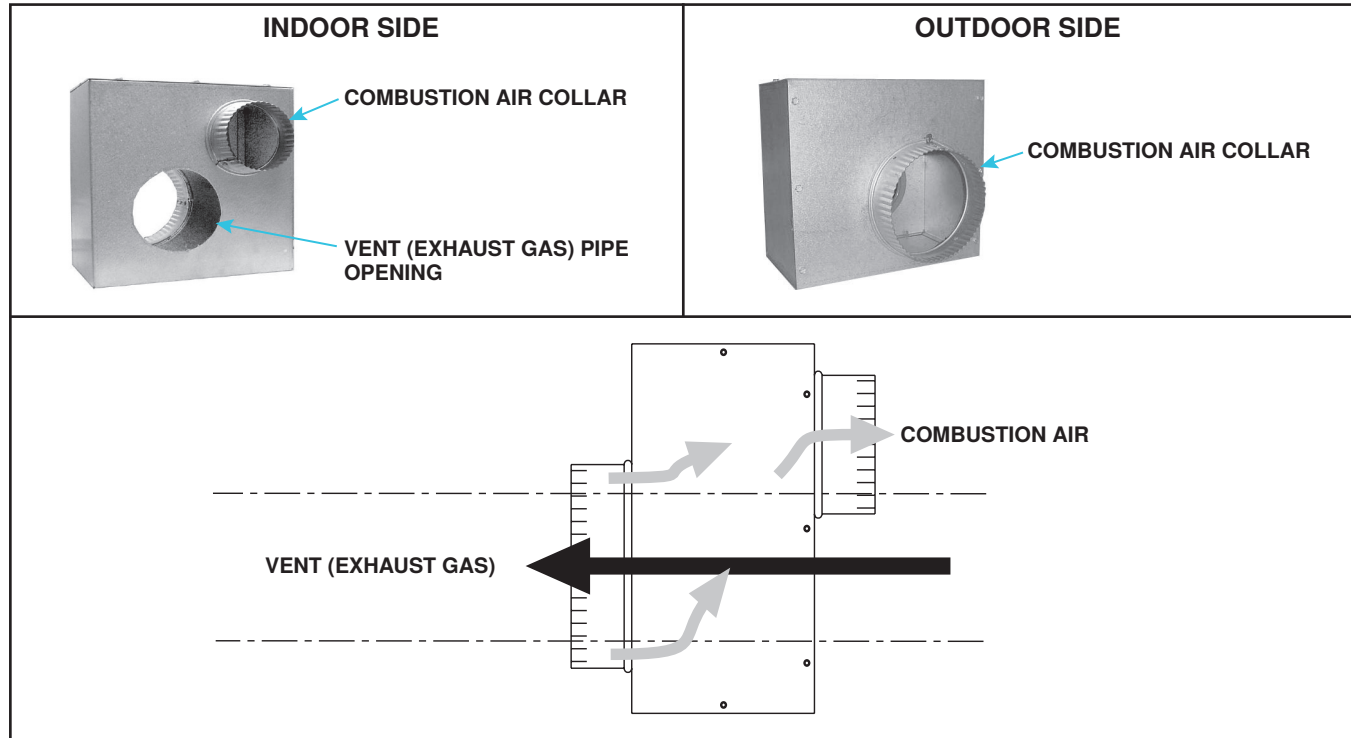


Figure 3. Concentric Adapter Box

**NOTE:** The concentric adapter box is included in the vent/combustion air terminal kit. Components and instructions depend on whether the vent terminal is horizontal (option CC6) or vertical (option CC2). Horizontal and vertical kits do not use the same adapter box. The only difference is the diameter of the opening in the box for the vent pipe. On commercial/industrial installations, a vertical vent requires double-wall pipe and a slightly larger opening through the box.

## VENT CONNECTIONS FOR SEPARATED-COMBUSTION UNITS—CONTINUED

### Concentric Adapter Box—Continued

#### Concentric Adapter Box Dimensions

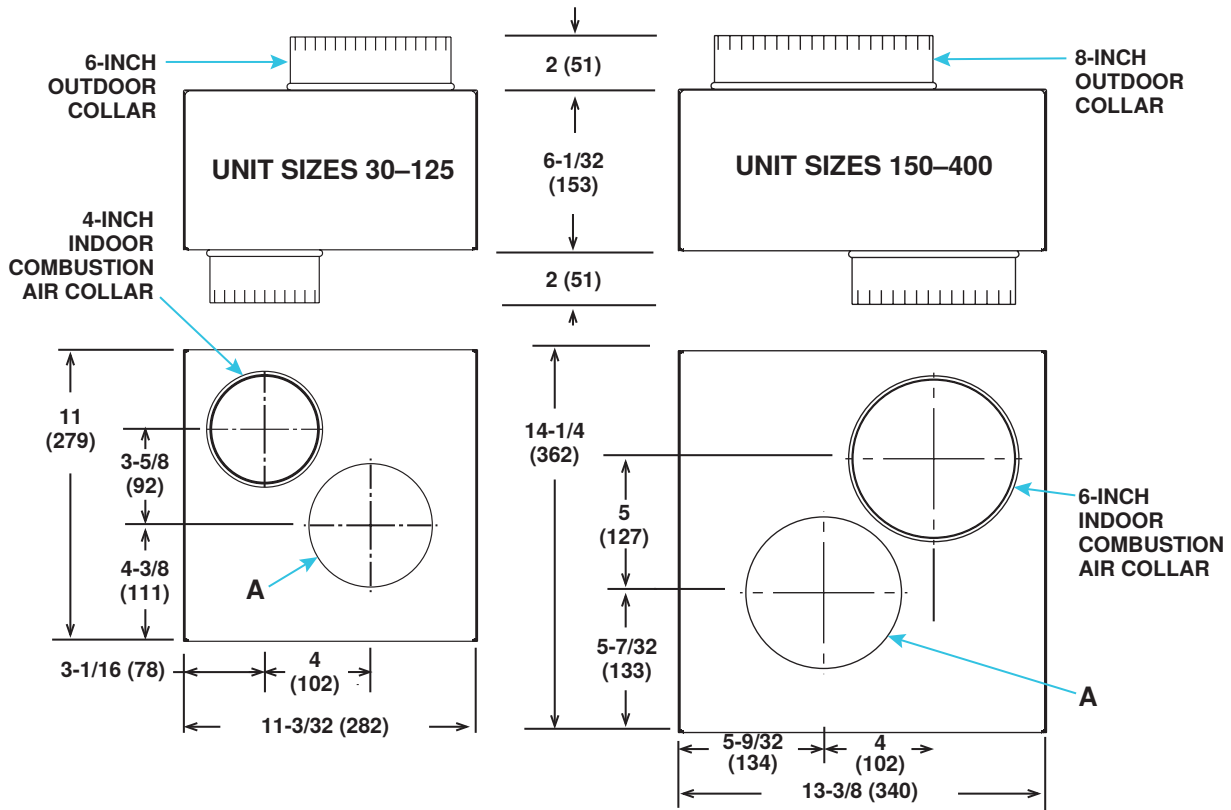


Figure 4. Concentric Adapter Box Dimensions (Refer to Table 5)

| Table 5. Vent Pipe Opening Diameter |        |                                                |                                                              |
|-------------------------------------|--------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Vent Terminal Configuration         | Option | Unit Size (MBTUh)                              |                                                              |
|                                     |        | 30, 45, 60, 75, 100, 125<br>(4-Inch Vent Pipe) | 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400<br>(5-Inch Vent Pipe) |
|                                     |        | Diameter A* (Inches (mm))                      |                                                              |
| Vertical                            | CC2    | 4-21/32 (118)                                  | 5-21/32 (144)                                                |
| Horizontal                          | CC6    | 4-1/16 (103)                                   | 5-1/16 (129)                                                 |

\*See Figure 4.

#### Concentric Adapter Box Connections

When pipe diameters differ, depending on the direction of airflow, join the pipes with a taper-type reducer. Requirements vary depending on the unit size. The connection requirements are the same for both vertical and horizontal systems, but the length of pipe required varies by installation.

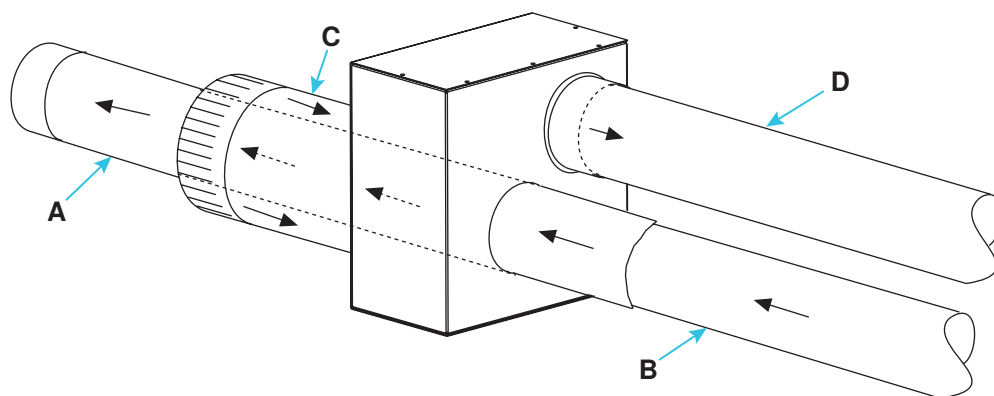


Figure 5. Concentric Adapter Box Connections (Refer to [Table 6](#))

| Table 6. Concentric Adapter Box Pipe Sizes                                                                               |                                               |            |                     |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|---------------------|---------|
| Unit Size<br>(MBTUh)                                                                                                     | Vent Pipe                                     |            | Combustion Air Pipe |         |
|                                                                                                                          | Pipe Diameter (See <a href="#">Figure 5</a> ) |            |                     |         |
|                                                                                                                          | A                                             | B          | C                   | D       |
|                                                                                                                          | Inches (mm)                                   |            |                     |         |
| 30, 45, 60                                                                                                               | 4 (102)                                       | 3 (76)*    | 6 (152)             | 3 (76)* |
|                                                                                                                          |                                               | 4 (102)    |                     | 4 (102) |
| 75, 100, 125                                                                                                             | 4 (102)                                       |            | 6 (152)             | 4 (102) |
| 150, 175                                                                                                                 | 5 (127)                                       | 5 (127)**  | 8 (203)             | 6 (152) |
| 200, 225, 250                                                                                                            | 5 (127)                                       |            |                     |         |
| 300, 350, 400                                                                                                            | 5 (127)                                       | 6 (152)*** |                     |         |
| *Requires a 4–3 inch (102–76 mm) taper-type reducer installed within 6 inches (152 mm) of the concentric adapter box.    |                                               |            |                     |         |
| **Requires a 5–4 inch (127–102 mm) taper-type reducer installed within 6 inches (152 mm) of the concentric adapter box.  |                                               |            |                     |         |
| ***Requires a 6–5 inch (152–127 mm) taper-type reducer installed within 6 inches (152 mm) of the concentric adapter box. |                                               |            |                     |         |

### Vent Terminal Connections

Vent terminal options CC2 (vertical vent configuration) and CC6 (horizontal vent configuration) are shown in [Figure 6](#). Both options are applicable to residential and commercial/industrial installations.

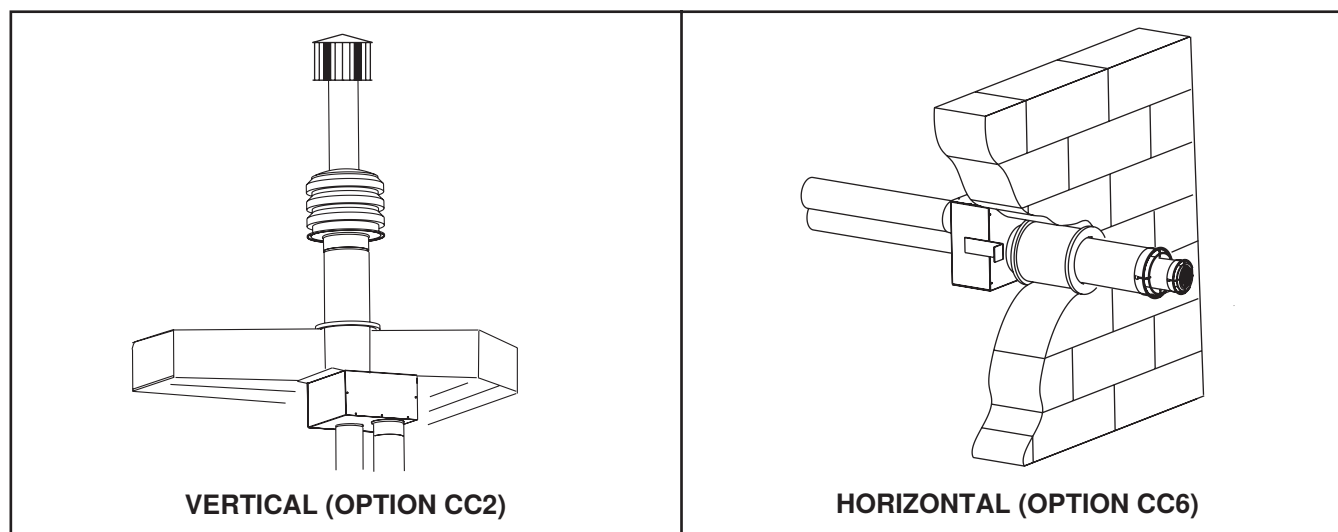


Figure 6. Vent Terminal Options

## VENT CONNECTIONS FOR SEPARATED-COMBUSTION UNITS—CONTINUED

### Vertical Vent Terminal (Option CC2) Installation

- Field-supplied components required for installation of the vertical vent kit are as follows:
  - a. Vent and combustion air piping in accordance with [Table 3](#).
  - b. Tapered vent pipe diameter reducers, as required.
  - c. Thimble (not required if wall is of non-combustible construction).
  - d. Flashing.
  - e. Sheet metal screws, tape, and sealant, as required.
- Factory-supplied components for installation of the vertical vent kit are listed in [Table 7](#).

| Table 7. Vertical Vent Terminal/Combustion Air Package (Option CC2) Components |                                        |                                                                                                                  |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Unit Size (MBTUh)                                                              |                                        | Description                                                                                                      | Quantity |
| 30, 45, 60, 75, 100, 125                                                       | 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400 |                                                                                                                  |          |
| PN                                                                             |                                        |                                                                                                                  |          |
| 205895                                                                         | 205896                                 | Kit package                                                                                                      | 1        |
| 205884                                                                         | 205885                                 | Concentric adapter box (see <a href="#">Figure 3</a> , <a href="#">Figure 4</a> , and <a href="#">Figure 5</a> ) | 1        |
| 110051                                                                         | 110052                                 | Exhaust vent terminal cap (see <a href="#">Figure 7</a> )                                                        | 1        |
| 155635                                                                         | 53330                                  | Combustion air inlet (see <a href="#">Figure 7</a> )                                                             | 1        |
| 207232                                                                         |                                        | Concentric adapter box bracket                                                                                   | 2        |
| 53335                                                                          |                                        | High-temperature silicone sealant, tube                                                                          | 1        |

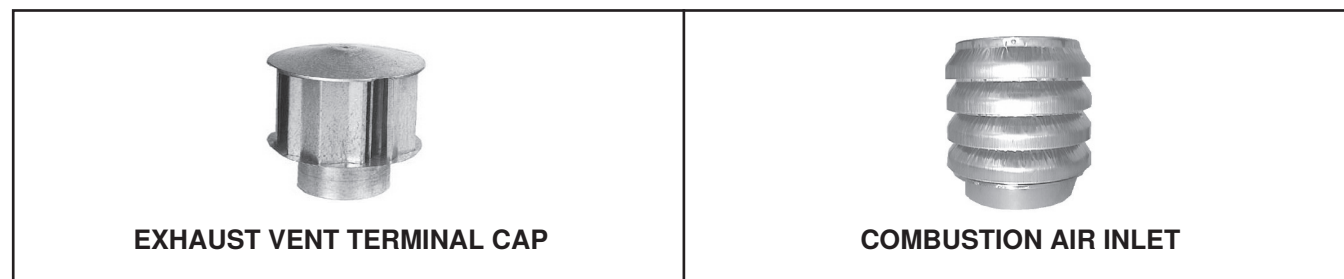


Figure 7. Option CC2 Components

### ⚠ DANGER ⚠

- To prevent combustion products from entering the occupied space, all vent terminals must be positioned or located away from fresh air intakes, doors, and windows. Failure to comply could result in severe personal injury or death and/or property damage.
- Consider local snow depth conditions. The vent must be at least 6 inches (152 mm) above the anticipated snow depth.

1. Determine vent terminal location on roof:
  - a. If more than one vertical vent terminal is being installed, minimum spacing between vent center lines is determined by minimum outdoor design temperature (coldest outdoor condition at installation site). Refer to [Table 8](#) to ensure that location complies with minimum outdoor design temperature requirements.
  - b. Select location away from fresh air intakes, allowing space for concentric adapter box inside. Vent terminal must be located away from adjacent buildings as shown in [Figure 8](#).

| Table 8. Minimum Spacing Between Center Lines of Vertical Vent Pipes |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Minimum Outdoor Design Temperature                                   | Minimum Spacing Between Center Lines of Vertical Vent Pipes (Inches (mm)) |
| ≥31°F (≥0°C)                                                         | 36 (914)                                                                  |
| -10 to 30°F (-23 to -1°C)                                            | 60 (1524)                                                                 |
| < -10°F (< -23°C)                                                    | 84 (2134)                                                                 |

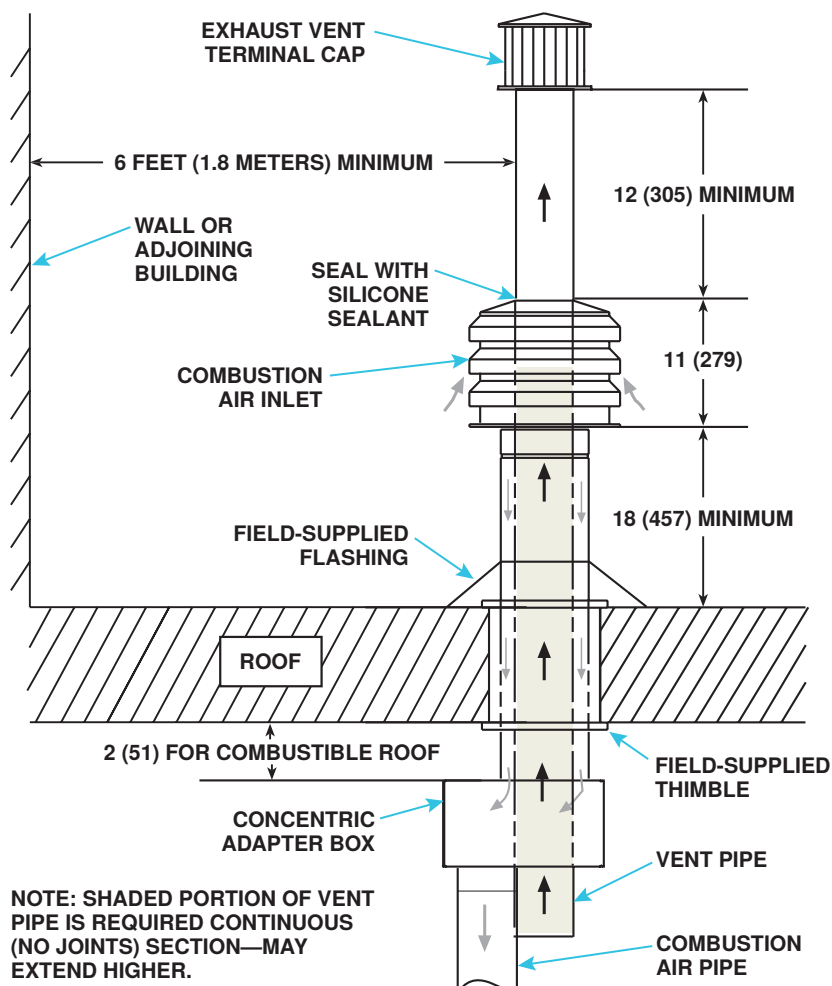


Figure 8. Option CC2 Installation

2. Install vent pipe and combustion air pipe runs:
  - a. Connect piping to heater in accordance with specifications listed in [Pipe Requirements](#) section.
  - b. Seal all joints in accordance with specifications listed in **Vent System Sealing Requirements** section of installation manual provided with heater.

## ⚠ CAUTION ⚠

**Due to high temperature considerations, do not enclose exhaust pipe or place pipe closer than 6 inches (152 mm) to combustible material.**

- c. Extend piping runs close to roof at location selected in step 1 and support piping in accordance with specifications listed in **Vent System Support Requirements** section of installation manual provided with heater.

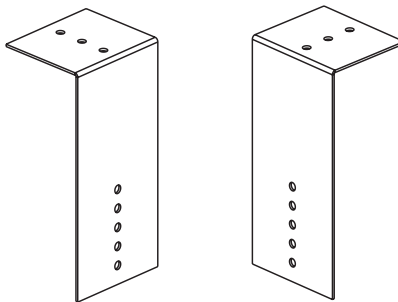
## VENT CONNECTIONS FOR SEPARATED-COMBUSTION UNITS—CONTINUED

### Vertical Vent Terminal (Option CC2) Installation—Continued

**NOTE:** The vent pipe will extend through the roof after the concentric adapter box is installed. The indoor combustion air pipe will end at the box.

3. Cut hole through roof for combustion air pipe:
  - a. Ensure that location and orientation of concentric adapter box are correct and mark and cut hole.
  - b. Ensure that hole accommodates 6-inch (152 mm) combustion air pipe for unit sizes 30–125 or 8-inch (203-mm) combustion air pipe for unit sizes 150–400. Thimble may or may not be required depending on building construction and/or local codes. Larger diameter combustion air pipe serves as clearance for vent pipe on non-combustible construction.
4. Secure longer angles on concentric adapter box brackets (see [Figure 9](#)) to concentric adapter box.

**NOTE:** The longer angle of the concentric adapter box bracket has five 7/32-inch holes that allow the position of the bracket on the box to be adjusted. The shorter angle has three 7/32-inch holes that allow adjustment to construction.



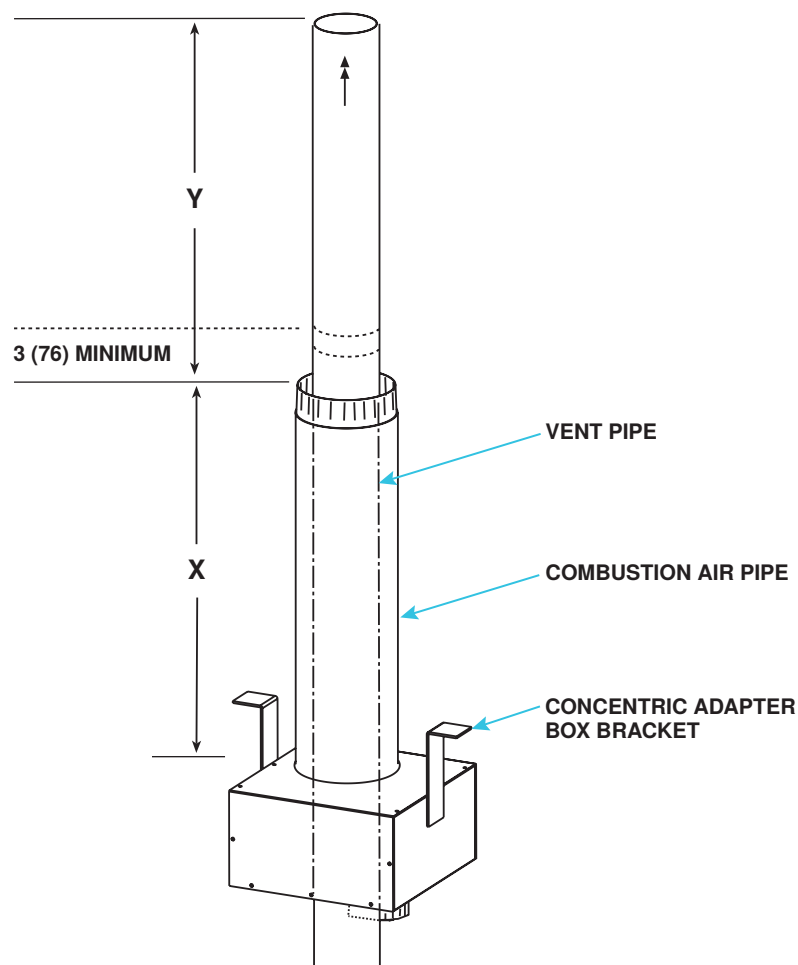
**Figure 9. Concentric Adapter Box Brackets**

5. Connect outside section of combustion air pipe to concentric adapter box (see [Figure 10](#)):

### **⚠ CAUTION ⚠**

**Ensure that length of combustion air pipe does not exceed 48 inches (1,219 mm) or does not extend less than 18 inches (457 mm) above roof.**

- a. Refer to [Figure 10](#) to determine length of dimension X as follows:
  - (1) Bracket length
  - (2) Plus roof thickness
  - (3) Plus anticipated snow depth
- b. For commercial/industrial installations, second section of double-wall pipe (see dimension Y in [Figure 10](#)) may be connected as needed to continuous section of vent pipe. Ensure that connection is minimum of 3 inches (76 mm) above combustion air pipe and that height is 12 inches (305 mm) minimum—34 inches (864 mm) in cold climates where design ambient temperature is  $-10^{\circ}\text{F}$  ( $-23^{\circ}\text{C}$ ) or lower.
- c. Secure inlet air pipe to collar of concentric adapter box using sheet metal screws. Seal joint and seam using tape or sealant.



**Figure 10. Combustion Air Pipe Installation**

6. Secure concentric adapter box to underside of roof (see [Figure 10](#)):

---

**⚠ CAUTION ⚠**

---

- **If the roof is combustible, ensure that brackets are positioned to allow a 2-inch (51 mm) clearance between the concentric adapter box and the roof.**
  - **If any holes are made in the concentric adapter box in error, ensure that they are sealed.**
- 

- a. Insert combustion air pipe through roof as shown in [Figure 11](#).
- b. Position concentric adapter box to match pipe runs and secure short angles of concentric adapter box brackets (see [Figure 10](#)) to underside of roof using field-supplied hardware.
- c. Install field-supplied flashing around combustion air pipe on roof outside.

## VENT CONNECTIONS FOR SEPARATED-COMBUSTION UNITS—CONTINUED

### Vertical Vent Terminal (Option CC2) Installation—Continued

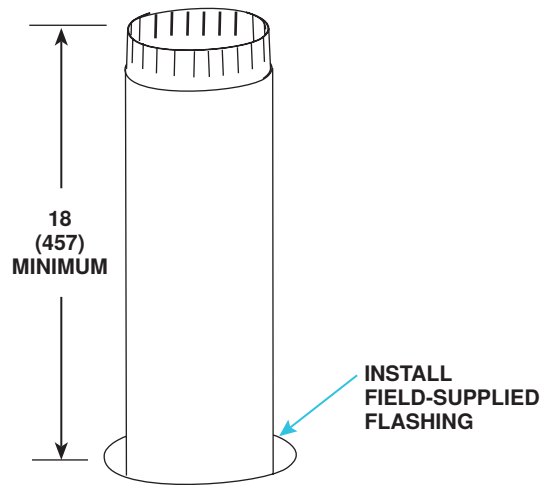


Figure 11. Combustion Air Pipe Through Roof

7. Install double-wall terminal vent pipe:

**NOTE: The length of the vent pipe is determined by the installation within maximum and minimum requirements. The vent pipe extending through the concentric adapter box, through the combustion air inlet pipe, and above the combustion air inlet air pipe must be one piece without joints.**

- a. Refer to **Figure 10** to determine required length of continuous section of vent pipe. Determine length as follows:
  - (1) Start with no more than 6 inches (152 mm) below concentric adapter box
  - (2) Plus 6 inches (152 mm) through box
  - (3) Plus length of bracket extending above box
  - (4) Plus width of roof
  - (5) Plus height of combustion air pipe above roof
  - (6) Plus minimum of 3 inches (76 mm) beyond top of combustion air pipe
  - (7) Total is minimum length of vent pipe section—if actual piece of vent pipe is longer, extend it further above combustion air pipe—do not extend it more than 6 inches (152 mm) below box
- b. Ensure that vent pipe is in proper flow direction and slide end of pipe into box and out through combustion air pipe. Position vent pipe to lengths determined in accordance with step 7a.

**NOTE: The double-wall vent pipe does not attach to the box. The installer must provide support.**

- c. Connect double-wall pipe to single-wall pipe or taper-type connector in accordance with **Vent System Sealing Requirements** section of installation manual provided with heater.
- d. Seal completely around circumference of pipe and opening of box using silicone sealant.

8. Install combustion air inlet (see [Figure 12](#)):

---

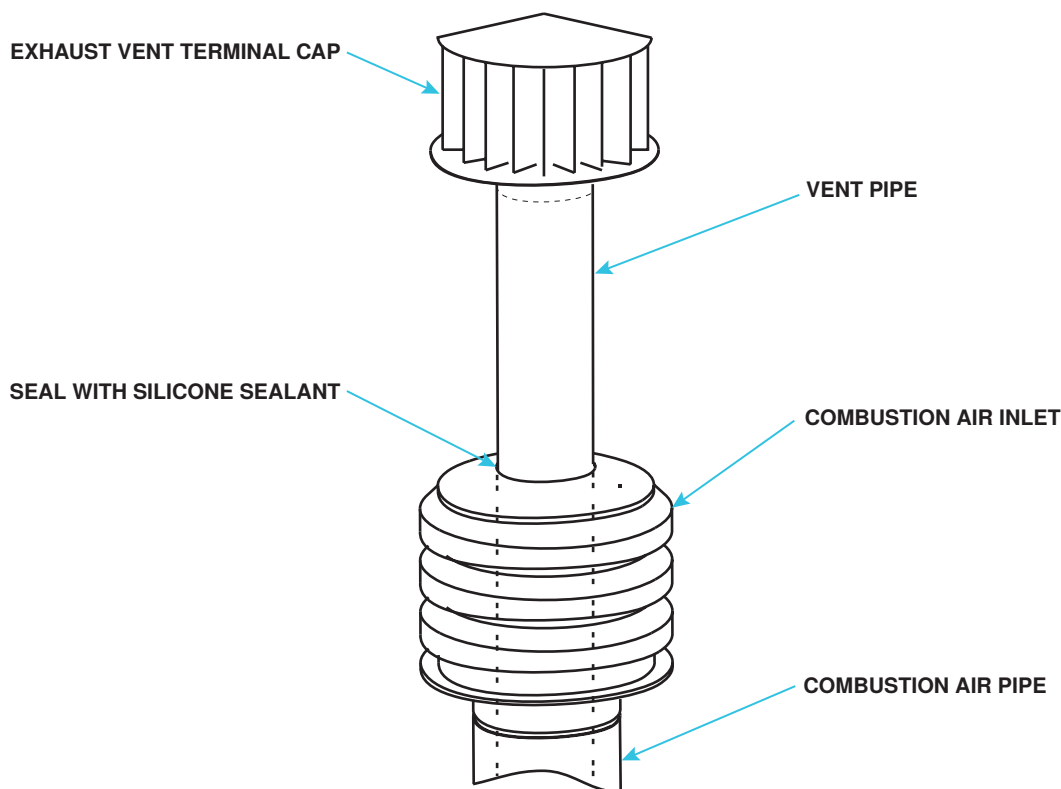
**⚠ CAUTION ⚠**

---

**The combustion air inlet must be at least 6 inches (152 mm) above the anticipated snow depth.**

---

- a. Install additional section of vent pipe on outside if needed and make joint in accordance with pipe manufacturer's requirements.
- b. With vent pipe at required height, slide combustion air inlet over vent pipe and fasten collar to combustion air pipe using sheet metal screws.
- c. Seal opening at top between vent pipe and combustion air inlet to prevent water leakage using silicone sealant.



**Figure 12. Combustion Air Inlet and Vent Terminal Installation**

---

**⚠ CAUTION ⚠**

---

**In cold climates where the design ambient temperature is  $-10^{\circ}\text{F}$  ( $-23^{\circ}\text{C}$ ) or lower, the minimum height of the exhaust vent terminal cap above the combustion air inlet is 24 inches (610 mm).**

---

9. Install exhaust vent terminal cap (see [Figure 12](#)) in accordance with **Vent System Sealing Requirements** section of installation manual provided with heater.
10. Install indoor combustion air pipe:
  - a. Secure single-wall combustion air pipe run to collar on concentric adapter box using field-supplied sheet metal screws.
  - b. Seal pipe joint using tape or sealant.
11. Verify compliance with [Figure 8](#) and with all specifications and requirements listed in this manual.

## VENT CONNECTIONS FOR SEPARATED-COMBUSTION UNITS—CONTINUED

### Horizontal Vent Terminal (Option CC6) Installation

- Field-supplied components required for installation of the horizontal vent kit are as follows:
  - a. Vent and combustion air piping in accordance with [Table 3](#).
  - b. Tapered vent pipe diameter reducers, as required.
  - c. Thimble (not required if wall is of non-combustible construction).
  - d. Flashing.
  - e. Sheet metal screws, tape, and sealant, as required.
- Factory-supplied components for installation of the horizontal vent kit are listed in [Table 9](#).

| Table 9. Horizontal Vent Terminal/Combustion Air Package (Option CC6) Components |                                        |                                                                                                                  |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Unit Size (MBTUh)                                                                |                                        | Description                                                                                                      | Quantity |
| 30, 45, 60, 75, 100, 125                                                         | 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400 |                                                                                                                  |          |
| PN                                                                               |                                        |                                                                                                                  |          |
| 211762                                                                           | 211763                                 | Kit package                                                                                                      | 1        |
| 211789                                                                           | 211790                                 | Concentric adapter box (see <a href="#">Figure 3</a> , <a href="#">Figure 4</a> , and <a href="#">Figure 5</a> ) | 1        |
| 211791                                                                           | 211792                                 | Exhaust grill (see <a href="#">Figure 13</a> )                                                                   | 1        |
| 151755                                                                           | 124940                                 | Inlet guard (see <a href="#">Figure 13</a> )                                                                     | 1        |
| 207232                                                                           |                                        | Concentric adapter box bracket                                                                                   | 2        |
| 37661                                                                            |                                        | Screw, sheet metal, #10-16 × 1/2                                                                                 | 8        |
| 53335                                                                            |                                        | High-temperature silicone sealant, tube                                                                          | 1        |

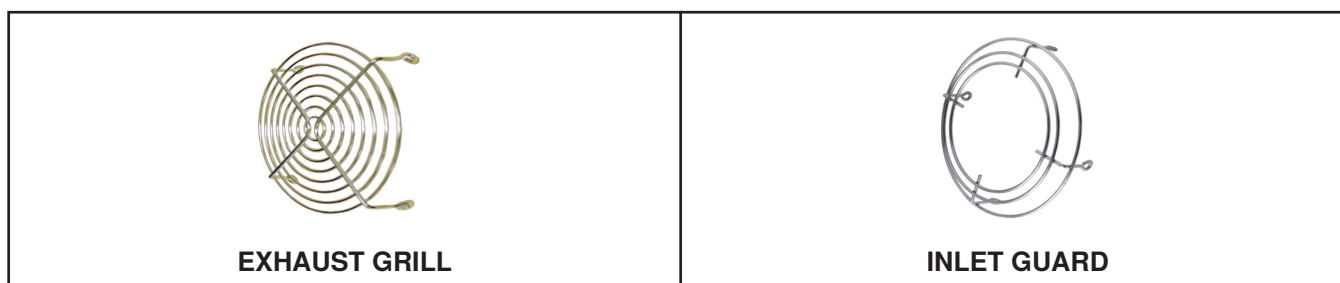


Figure 13. Option CC6 Components

### ⚠ DANGER ⚠

- To prevent combustion products from entering the occupied space, all vent terminals must be positioned or located away from fresh air intakes, doors, and windows. Failure to comply could result in severe personal injury or death and/or property damage.
- In climates with below freezing temperatures, condensate may form icicles on the vent terminal. Locate the terminal where falling icicles do not present a hazard.
- Consider local snow depth conditions. The vent must be at least 6 inches (152 mm) above the anticipated snow depth.

1. Determine vent/combustion air terminal location on outside wall:
  - a. Refer to [Table 3](#) to ensure that location complies with vent length requirements.
  - b. For most applications, ensure that vent terminal is level with heater mounting height.
  - c. Allow downward pitch of 1/4-inch per foot (6 mm per 305 mm) for condensate drain.

---

### ⚠ WARNING ⚠

---

**Avoid positioning the vent terminal above a walkway as there may be a small amount of condensate that drips from the end of the vent/combustion air terminal. In cold climates, the condensate may form ice.**

---

- d. Ensure that distance of vent terminal from adjacent public walkways and buildings and window and building openings complies with local codes. Absent any local codes, distance must comply with *National Fuel Gas Code* (ANSI Z223.1).

---

### ⚠ CAUTION ⚠

---

**Products of combustion can cause discoloration of some building finishes and deterioration of masonry materials. A clear silicone sealant normally used to protect concrete driveways may be used to protect masonry materials from discoloration and deterioration. If discoloration is an esthetic problem relocate the vent or install a vertical vent.**

---

- e. Refer to **Vent Terminal Requirement** section of installation manual provided with heater to ensure that location complies with minimum clearance requirements.
2. Install vent pipe and combustion air pipe runs:
  - a. Connect piping to heater in accordance with specifications listed in [Pipe Requirements](#) section.
  - b. Seal all joints in accordance with specifications listed in **Vent System Sealing Requirements** section of installation manual provided with heater.

---

### ⚠ CAUTION ⚠

---

**Due to high temperature considerations, do not enclose exhaust pipe or place pipe closer than 6 inches (152 mm) to combustible material.**

---

- c. Extend piping runs close to roof at location selected in step 1 and support piping in accordance with specifications listed in **Vent System Support Requirements** section of installation manual provided with heater.
3. Cut hole through outside wall for combustion air pipe.
  - a. Ensure that outside wall construction thickness is between 1 inch (25 mm) minimum and 48 inches (1,219 mm) maximum.
  - b. Ensure that hole accommodates 6-inch (152 mm) combustion air pipe for unit sizes 30–125 or 8-inch (203-mm) combustion air pipe for unit sizes 150–400. Thimble may or may not be required depending on building construction and/or local codes. Larger diameter combustion air pipe serves as clearance for vent pipe on non-combustible construction.

---

**NOTE: The longer angle of the concentric adapter box bracket has five 7/32-inch holes that allow the position of the bracket on the box to be adjusted. The shorter angle has three 7/32-inch holes that allow adjustment to construction.**

---

4. Secure longer angles on concentric adapter box brackets (see [Figure 14](#)) to concentric adapter box.

## VENT CONNECTIONS FOR SEPARATED-COMBUSTION UNITS—CONTINUED

### Horizontal Vent Terminal (Option CC6) Installation—Continued

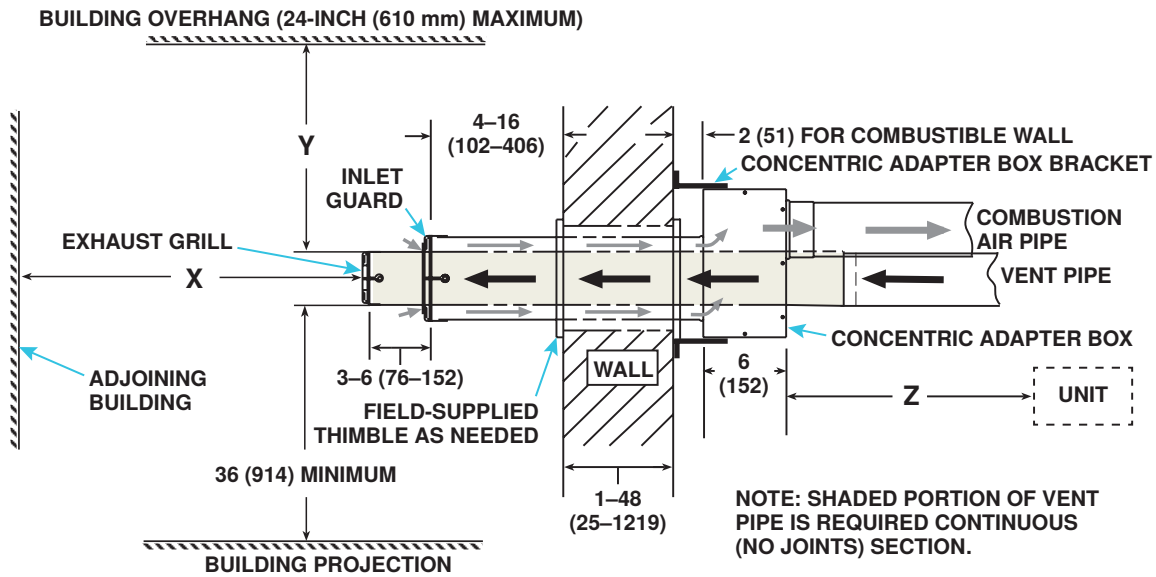


Figure 14. Option CC6 Installation (Refer to [Table 10](#))

| Table 10. Horizontal Vent Dimensions |                                             |          |          |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|----------|----------|
| Unit Size<br>(MBTUh)                 | Dimension* (See <a href="#">Figure 14</a> ) |          |          |
|                                      | X                                           | Y        | Z        |
|                                      | Inches (mm)                                 |          |          |
| 30, 45                               | 48 (1219)                                   | 9 (229)  | 12 (305) |
| 60, 75, 100                          |                                             | 12 (305) |          |
| 125                                  |                                             | 24 (610) |          |
| 150, 175, 200, 225                   | 72 (1829)                                   | 36 (914) | 36 (914) |
| 250, 300, 350, 400                   |                                             |          |          |

\*Minimum—check and comply with local codes.

5. Install inlet guard:

- Position inlet guard over end of combustion air pipe in accordance with [Figure 14](#).
- Secure inlet guard to inlet air pipe using four 1/2-inch-long screws provided.

6. Install terminal-end vent pipe:

**NOTE:** The length of the terminal-end vent pipe is determined by the installation within maximum and minimum requirements. The vent pipe extending through the concentric adapter box, through the combustion air inlet pipe, and above the combustion air inlet air pipe must be one piece without joints. The connection to the vent pipe run must be a maximum of 6 inches (152 mm) from the heater side of the box.

- Refer to [Table 10](#) to determine lengths of each pipe segment and to calculate total length required.
- Ensure that terminal-end vent pipe is in proper flow direction and slide end of pipe through box.
- Position vent pipe so that it extends 3–6 inches (76–152 mm) past end of combustion air pipe and no more than 6 inches (152 mm) out of box toward heater.
- Connect terminal-end vent pipe to vent pipe run no more than 6 inches (152 mm) from heater.

---

**NOTE: Before installing the exhaust grill, ensure that its mounting points are bent 90 degrees as shown in [Figure 13](#) to fit around the vent pipe.**

---

7. Install exhaust grill:
  - a. Position exhaust grill over end of vent pipe in accordance with [Figure 14](#).
  - b. Secure exhaust grill to end of vent pipe using four 1/2-inch-long screws provided.
  - c. Seal vent pipe to concentric adapter box.
8. Connect outside section of combustion air pipe to concentric adapter box (see [Figure 14](#)):
  - a. Determine length of combustion air pipe as follows:
    - (1) Bracket length from box to wall
    - (2) Plus wall thickness
    - (3) Plus 4–16 inches (102–406 mm) beyond wall
  - b. Secure inlet air pipe to collar of concentric adapter box using sheet metal screws. Seal joint and seam using tape or sealant.
9. Secure concentric adapter box to wall (see [Figure 14](#)):

---

### ⚠ CAUTION ⚠

---

- **If the wall is combustible, ensure that brackets are positioned to allow a 2-inch (51 mm) clearance between the concentric adapter box and the wall.**
  - **So that any rain water drains out and not into the pipes, ensure that the combustion air and vent pipes have a slight downward pitch.**
  - **If any holes are made in the concentric adapter box in error, ensure that they are sealed.**
- 

- a. Insert combustion air pipe out through wall.
  - b. Secure short angles of concentric adapter box brackets (see [Figure 14](#)) to wall. Ensure that box, combustion air pipe and vent pipe all have slight downward slope toward wall.
  - c. Seal or flash inlet air pipe on outside using sealant and/or field-supplied flashing.
  - d. Ensure that terminal-end section of vent pipe has slight downward pitch of 1/4-inch (6-mm) per foot (305 mm) toward outside.
  - e. Seal completely around circumference of pipe and opening of box using silicone sealant.
10. Install indoor section of combustion air pipe:
  - a. Secure single-wall combustion air pipe run to collar on concentric adapter box using sheet metal screws.
  - b. Seal pipe joint using tape or sealant.
11. Verify compliance with [Figure 14](#) and with all specifications and requirements listed in this manual.

## ADJUSTMENTS

After startup, the combination gas valve outlet pressure must be measured and adjusted if necessary in accordance with the **Measure and Adjust Manifold (Outlet) Gas Pressure** section in the installation manual provided with the heater. If the heater is being installed at an elevation of >6,000 feet (>1,830 meters), the pressure switch must be replaced in accordance with the **Pressure Switch Replacement** section in the installation manual provided with the heater before the gas pressure is adjusted. Ensure that the pressure switch is adjusted in accordance with **Table 11**.

| Table 11. Pressure Switch Settings for Separated-Combustion Units |                               |                    |                 |                |                 |                    |                 |                |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|
| Unit Size<br>(MBTUh)                                              | Model                         |                    |                 |                |                 |                    |                 |                |
|                                                                   | UBXC                          |                    |                 |                | UDXC            |                    |                 |                |
|                                                                   | Startup<br>Cold               | Equilibrium<br>Hot | Setpoint<br>OFF | Setpoint<br>ON | Startup<br>Cold | Equilibrium<br>Hot | Setpoint<br>OFF | Setpoint<br>ON |
|                                                                   | Differential Pressure (IN WC) |                    |                 |                |                 |                    |                 |                |
| 30                                                                | 1.20                          | 0.90               | 0.50            | 0.70           | 1.20            | 0.90               | 0.65            | 0.80           |
| 45                                                                | 1.00                          | 0.80               | 0.50            | 0.70           | 1.00            | 0.80               | 0.50            | 0.65           |
| 60                                                                | 0.90                          | 0.80               | 0.60            | 0.80           | 0.90            | 0.80               | 0.40            | 0.55           |
| 75                                                                | 0.80                          | 0.70               | 0.50            | 0.70           | 0.80            | 0.70               | 0.45            | 0.60           |
| 100                                                               | 0.90                          | 0.70               | 0.45            | 0.65           | 0.90            | 0.70               | 0.50            | 0.65           |
| 125                                                               | 1.40                          | 1.00               | 0.60            | 0.80           | 1.40            | 1.00               | 0.80            | 0.95           |
| 150                                                               | 0.70                          | 0.60               | 0.40            | 0.60           | 0.70            | 0.60               | 0.35            | 0.50           |
| 175                                                               | 2.30                          | 1.40               | 1.10            | 1.30           | 0.80            | 0.70               | 0.40            | 0.55           |
| 200, 225                                                          | 2.30                          | 1.60               | 1.10            | 1.30           | 2.30            | 1.60               | 1.10            | 1.30           |
| 250                                                               | 2.70                          | 1.80               | 1.30            | 1.50           | 2.70            | 1.80               | 1.10            | 1.30           |
| 300                                                               | 2.50                          | 1.90               | 1.30            | 1.50           | 2.50            | 1.90               | 1.10            | 1.30           |
| 350, 400                                                          | 2.10                          | 1.60               | 1.30            | 1.50           | 2.10            | 1.60               | 1.30            | 1.50           |

**NOTE:** When converting a unit size 45 of model UBXC, replace the pressure switch (refer to **Table 1**) in accordance with the **Pressure Switch Replacement** section in the installation, operation, and maintenance manual provided with unit.

## DOOR SAFE SWITCH MAINTENANCE

The door safe switch prevents the heater from operating when the access door panel is open. If it is determined that the door safe switch needs replacing, use only a factory-authorized replacement part that is designed for the heater.

### ⚠ CAUTION ⚠

Verify that the door safe switch operates when opening the access door panel. While a temporary bypass of the switch may be required for troubleshooting, always return the switch to normal operation once troubleshooting is complete. Do not permanently bypass the switch.

## NOTES



Specifications and illustrations subject to change without notice or incurring obligations.  
Latest version of this manual is available at [www.reznorhvac.com](http://www.reznorhvac.com).  
©2025 Reznor LLC, Saint Charles, MO. All rights reserved.  
**UBXC-UDXC-SC1 (12-25) 1042982-F**



# CONVERSION DE COMBUSTION SÉPARÉE DE CHAUFFAGES À GAZ

## OPTION SC1 POUR LES MODÈLES UBXC ET UDXC

**REMARQUE :** La conversion doit être effectuée par un organisme qualifié conformément à ces instructions et en conformité avec tous les codes et exigences des autorités compétentes.

- Ces instructions concernent la conversion d'un modèle UBXC ou UDXC standard en une unité de combustion séparée.
- Consultez le manuel d'installation fourni avec le radiateur pour obtenir des informations de sécurité importantes.

## COMPOSANTS DU KIT DE CONVERSION

**REMARQUE :** La conversion à la combustion séparée nécessite le kit de terminal d'admission d'air de ventilation/combustion vertical (option CC2) ou horizontal (option CC6).

Assurez-vous que tous les composants énumérés dans le [Tableau 1](#) sont disponibles avant de commencer l'installation.

| Tableau 1. Composants du kit de conversion             |                                             |                                     |                                             |         |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|---------|
| Composant                                              | Description                                 | Modèle et taille de l'unité (MBTUh) |                                             |         |
|                                                        |                                             | UBXC 30, 60, 75, 100, 125           | UBXC 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400 | UBXC 45 |
|                                                        |                                             | UDXC 30, 45, 60, 75, 100, 125       | UDXC 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400 |         |
|                                                        |                                             | Kit PN                              |                                             |         |
|                                                        |                                             | 1043105                             | 1043106                                     | 1043107 |
|                                                        |                                             | Composant PN (quantité)*            |                                             |         |
| Vis à capuchon                                         | Tête hexagonale, 3/8-16 × 1/2               | 203311 (3)                          |                                             |         |
| Rondelle                                               | Scellage                                    | 061658 (3)                          |                                             |         |
| Pressostat                                             |                                             | —                                   |                                             | 196388  |
| Joint en panneau de porte d'accès                      | Joint en forme de D, 92 pouces              | 1042930                             | —                                           | 1042930 |
|                                                        | Joint en forme de D, 140 pouces             | —                                   | 1042931                                     | —       |
| Interrupteur de sécurité de la porte                   |                                             | 217262                              |                                             |         |
| Assemblage du fil                                      | Interrupteur de sécurité de la porte, rouge | 160760                              | 160762                                      | 160760  |
| Collier d'entrée d'air de combustion                   | 4 pouces                                    | 1043026                             | —                                           | 1043026 |
|                                                        | 6 pouces                                    | —                                   | 1043027                                     | —       |
| Joint de collier d'entrée d'air de combustion          | 4 pouces                                    | 1043052                             | —                                           | 1043052 |
|                                                        | 6 pouces                                    | —                                   | 155652                                      | —       |
| Passe-fil pour conduite d'alimentation en gaz          | 1/2 pouce                                   | 102607                              |                                             |         |
|                                                        | 3/4 pouce                                   | —                                   | 015021                                      | —       |
| Vis                                                    | Tête hexagonale, #8 × 3/8                   | 195638 (4)                          |                                             |         |
| *La quantité est d'une (1), sauf indication contraire. |                                             |                                     |                                             |         |

\*La quantité est d'une (1), sauf indication contraire.

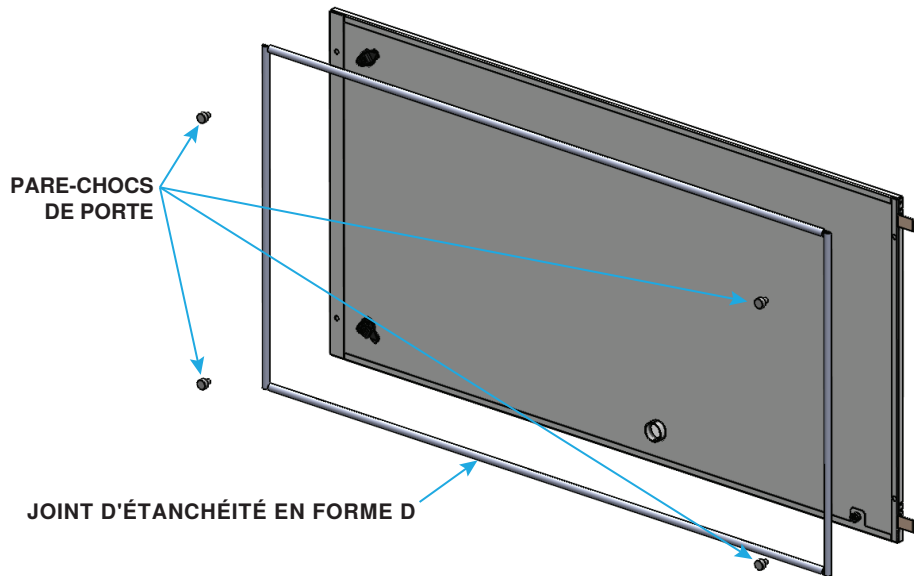
## ⚠ DANGER ⚠

Assurez-vous que l'alimentation en gaz et en électricité du radiateur est coupée avant de commencer l'installation du kit de conversion.

NE PAS DÉTRUIRE. VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT/CONSERVER EN UN LIEU SÛR POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

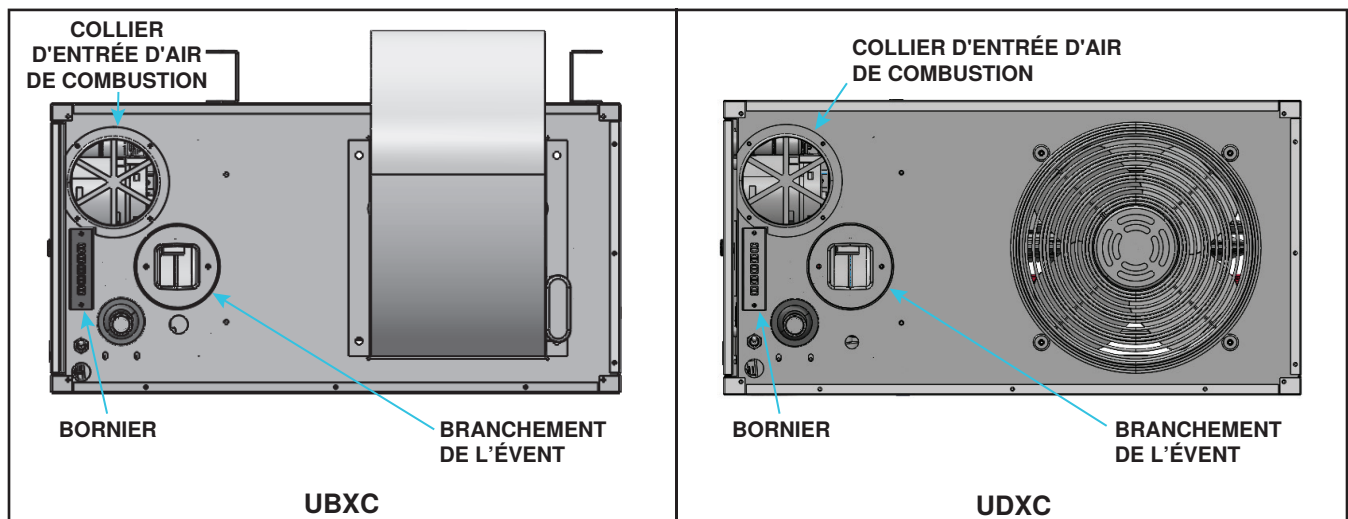
## INSTALLATION DU KIT DE CONVERSION

1. Assurez-vous que l'alimentation en gaz et en électricité du radiateur est coupée.
2. Scellez tous les trous de point de suspension inutilisés en haut du radiateur à l'aide des vis à capuchon et des rondelles d'étanchéité du kit. Si le radiateur a déjà été installé et qu'il n'y a pas suffisamment d'espace libre pour boucher ces trous, le radiateur devra être retiré de son emplacement de suspension.
3. Retirez le panneau de la porte d'accès et installez le joint (voir **Figure 1**) :
  - a. Retirez les quatre pare-chocs de portière en caoutchouc.
  - b. Coupez à la taille désirée quatre morceaux de joint d'étanchéité en forme de D. Jetez l'excédent de matériau de joint.
  - c. Retirez le support et collez le joint sur la bride intérieure du panneau de porte d'accès.



**Figure 1. Installation du joint du panneau de porte d'accès**

4. Installer l'interrupteur de sécurité de la porte :
  - a. Enclenchez l'interrupteur dans la découpe sur le côté droit de l'ouverture du panneau de porte d'accès.
  - b. Retirez le connecteur de la borne R sur le bloc de jonction à l'arrière du radiateur.
  - c. Branchez une extrémité du fil de l'interrupteur de sécurité de porte rouge du kit à la borne R du bornier (voir **Figure 2**).
  - d. Branchez l'autre bout du fil rouge à la borne ouverte de l'interrupteur.



**Figure 2. Connexions du kit de conversion (typiques)**

5. Installez le collier et le joint d'entrée d'air de combustion (voir [Figure 2](#)) sur l'ouverture d'air de combustion et fixez-les à l'aide de vis.
6. Installez le passe-fil de la conduite d'alimentation en gaz sur la connexion de gaz à l'arrière du radiateur. Si le chauffage a déjà été installé, COUPEZ L'ALIMENTATION EN GAZ, débranchez la connexion d'alimentation en gaz, installez le passe-fil et rebranchez l'alimentation en gaz.
7. Si le radiateur n'a pas été installé, terminez l'installation du radiateur conformément au manuel d'installation fourni avec le radiateur.
8. Installer le système de ventilation conformément à la section **RACCORDEMENTS D'ÉVENT POUR LES UNITÉS À COMBUSTION SÉPARÉE**.
9. Ouvrez le gaz et l'électricité et vérifiez leur bon fonctionnement.

## RACCORDEMENTS D'ÉVENT POUR LES UNITÉS À COMBUSTION SÉPARÉE

### ⚠ DANGER ⚠

N'enfermez pas le tuyau de ventilation et ne le placez pas à moins de 6 pouces (152 mm) d'un matériau combustible.

### ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Toutes les unités à combustion séparée DOIVENT ÊTRE équipées d'une tuyauterie d'air de combustion et d'échappement vers l'extérieur.

### ⚠ MISE EN GARDE ⚠

- Les systèmes de ventilation/air de combustion concentriques horizontaux et verticaux sont les seuls systèmes de ventilation/air de combustion approuvés pour ces unités.
- Le tuyau terminal de ventilation vertical ne se connecte pas au boîtier adaptateur concentrique et doit être supporté pendant l'installation.

**REMARQUE :** Consultez la section *Exigences générales en matière de ventilation* du manuel d'installation fourni avec le radiateur.

### Exigences relatives aux tuyaux

Tous les tuyaux sont fournis sur place. Sélectionnez le type d'installation qui s'applique. Les exigences sont énumérées pour le tuyau d'évacuation et le tuyau d'entrée d'air de combustion :

#### **Exigences relatives aux tuyaux pour les installations résidentielles**

- Un tuyau d'évacuation à paroi simple approuvé selon la norme UL 1738 pour un appareil de catégorie III est requis.
- La section horizontale du tuyau dans le terminal de ventilation qui s'étend à travers la boîte et traverse concentriquement le tuyau d'air de combustion doit être d'une seule pièce sans joints.
- La section verticale du tuyau dans le terminal de ventilation qui s'étend à travers la boîte et qui traverse de manière concentrique le tuyau d'air de combustion doit être d'une seule pièce sans joints.
- Un tuyau galvanisé à paroi simple scellé est recommandé pour le conduit d'air d'admission et le tuyau d'air de combustion terminal.

## RACCORDEMENTS D'ÉVENT POUR LES UNITÉS À COMBUSTION SÉPARÉE—SUITE

### Exigences relatives aux tuyaux—suite

#### Exigences relatives aux tuyaux pour les installations commerciales/industrielles

- Un tuyau de ventilation à paroi simple approuvé pour un appareil de catégorie III ou un tuyau de ventilation à paroi simple, de calibre 26 ou plus, galvanisé ou équivalent, est requis entre le radiateur et le boîtier adaptateur concentrique.
- La section horizontale du tuyau dans le terminal de ventilation qui s'étend à travers la boîte et traverse concentriquement le tuyau d'air de combustion doit être d'une seule pièce sans joints.
- La section verticale du tuyau dans le terminal de ventilation qui s'étend à travers la boîte et qui traverse de manière concentrique le tuyau d'air de combustion doit être d'une seule pièce sans joints. Un tuyau de ventilation à double paroi (type B) est requis pour le terminal de ventilation vertical.
- Un tuyau galvanisé à paroi simple scellé est recommandé pour le conduit d'air d'admission et le tuyau d'air de combustion terminal.

#### Taille du tuyau

Les diamètres des tuyaux concentriques extérieurs (terminaux) sont énumérés dans le [Tableau 2](#). Les exigences de diamètre et de longueur des tuyaux énumérées dans le [Tableau 3](#) concernent les sections intérieures des tuyaux entre le radiateur et le boîtier d'adaptation concentrique.

| Tableau 2. Tailles des tuyaux concentriques (extérieurs) |                                 |                                        |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Tuyau                                                    | Taille de l'unité (MBTUh)       |                                        |
|                                                          | 30, 45, 60, 75, 100, 125        | 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400 |
|                                                          | Diamètre du tuyau (pouces (mm)) |                                        |
| Air d'entrée                                             | 6 (152)                         | 8 (203)                                |
| Évent                                                    | 4 (102)                         | 5 (127)                                |

| Tableau 3. Diamètre et longueur du tuyau (intérieur) du radiateur au boîtier adaptateur concentrique                                                             |                        |                         |                           |                              |                |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------|---------|
| Taille de l'unité<br>(MBTUh)                                                                                                                                     | Diamètre (pouces (mm)) |                         | Longueur (pieds (mètres)) |                              |                |         |
|                                                                                                                                                                  | Tuyau d'évent          | Tuyau d'entrée<br>d'air | Maximum                   | Longueur droite équivalente* |                | Minimum |
|                                                                                                                                                                  |                        |                         |                           | 90 degré coude               | 45 degré coude |         |
| 30, 45                                                                                                                                                           | 3 (76)                 |                         | 15 (4.6)                  | 2 (0.6)                      | 1 (0.3)        | 1 (0.3) |
|                                                                                                                                                                  | 4 (102)                |                         | 10 (3)                    |                              |                |         |
| 60                                                                                                                                                               | 3 (76)                 |                         | 25 (7.6)                  | 3 (0.9)                      | 1.5 (0.5)      |         |
|                                                                                                                                                                  | 4 (102)                |                         | 15 (4.6)                  | 1.5 (0.5)                    | 1 (0.3)        |         |
| 75                                                                                                                                                               | 4 (102)                |                         | 25 (7.6)                  | 3 (0.9)                      | 1.5 (0.5)      |         |
| 100, 125                                                                                                                                                         | 4 (102)                |                         | 35 (10.7)                 | 4 (1.2)                      | 2 (0.6)        |         |
| 150                                                                                                                                                              | 5 (127)                | 6 (152)                 | 30 (9.1)                  | 3 (0.9)                      | 1.5 (0.5)      | 3 (0.9) |
| 175                                                                                                                                                              | 5 (127)                | 6 (152)                 | 30 (9.1)                  | 3 (0.9)                      | 2 (0.6)        |         |
| 200, 225, 250                                                                                                                                                    | 5 (127)                | 6 (152)                 | 40 (12.2)                 | 4 (1.2)                      | 2 (0.6)        |         |
| 300                                                                                                                                                              | 6 (152)                |                         | 45 (13.7)                 | 4 (1.2)                      | 2 (0.6)        |         |
| 350, 400                                                                                                                                                         | 6 (152)                |                         | 45 (13.7)                 | 5 (1.5)                      | 2.5 (0.8)      |         |
| Ajoutez toutes les sections droites et les longueurs équivalentes pour les coudes—la longueur totale combinée ne doit pas dépasser la longueur d'évent maximale. |                        |                         |                           |                              |                |         |

Additionnez toutes les sections droites et les longueurs équivalentes pour les coudes—la longueur totale combinée ne doit pas dépasser la longueur d'évent maximale.

#### Exigences relatives au raccordement de l'entrée d'air de combustion et de la sortie de l'évent

- **Raccord d'entrée d'air de combustion sur les unités de tailles 30, 45 et 60 :** lors de l'utilisation d'un tuyau de 3 pouces de diamètre, un réducteur conique de 4 à 3 pouces (102 à 76 mm) est requis au niveau du collier d'entrée d'air.
- **Raccord de branchement de l'évent sur les unités de tailles 30, 45 et 60 :** lorsque vous utilisez un tuyau de 3 pouces de diamètre, un réducteur conique de 4 à 3 pouces (102 à 76 mm) est requis à la sortie de l'évent. Pour la catégorie III, fixez un adaptateur d'appareil de 4 pouces d'un fabricant de tuyaux de catégorie III directement au collier, puis utilisez un réducteur si vous utilisez un tuyau de 3 pouces.
- **Les deux connexions du chauffage sur les unités de tailles 200, 225, 250, 300, 350 et 400 :** nécessitent un minimum de 12 pouces (305 mm) de tuyau droit aux deux raccordements du réchauffeur.

| Tableau 4. Tailles des connexions d'admission d'air de combustion et de branchement de l'évent |                                     |                         |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------|
| Connexion                                                                                      | Taille de l'unité (MBTUh)           |                         |               |
|                                                                                                | 30, 45, 60, 75, 100, 125            | 150, 175, 200, 225, 250 | 300, 350, 400 |
|                                                                                                | Diamètre de connexion (pouces (mm)) |                         |               |
| Branchement de l'évent                                                                         | 4 (102)                             | 5 (127)                 | 6 (152)       |
| Collier d'entrée d'air de combustion                                                           |                                     | 6 (152)                 |               |

### Boîtier adaptateur concentrique

Toutes les unités à combustion séparée nécessitent un boîtier adaptateur concentrique (voir [Figure 3](#)) conçu pour permettre à la fois l'air de combustion et la ventilation. L'assemblage unique d'adaptateur concentrique requis avec cet appareil de chauffage permet à la fois l'air de combustion et la tuyauterie d'échappement avec un seul trou de pénétration horizontal ou vertical dans le bâtiment.

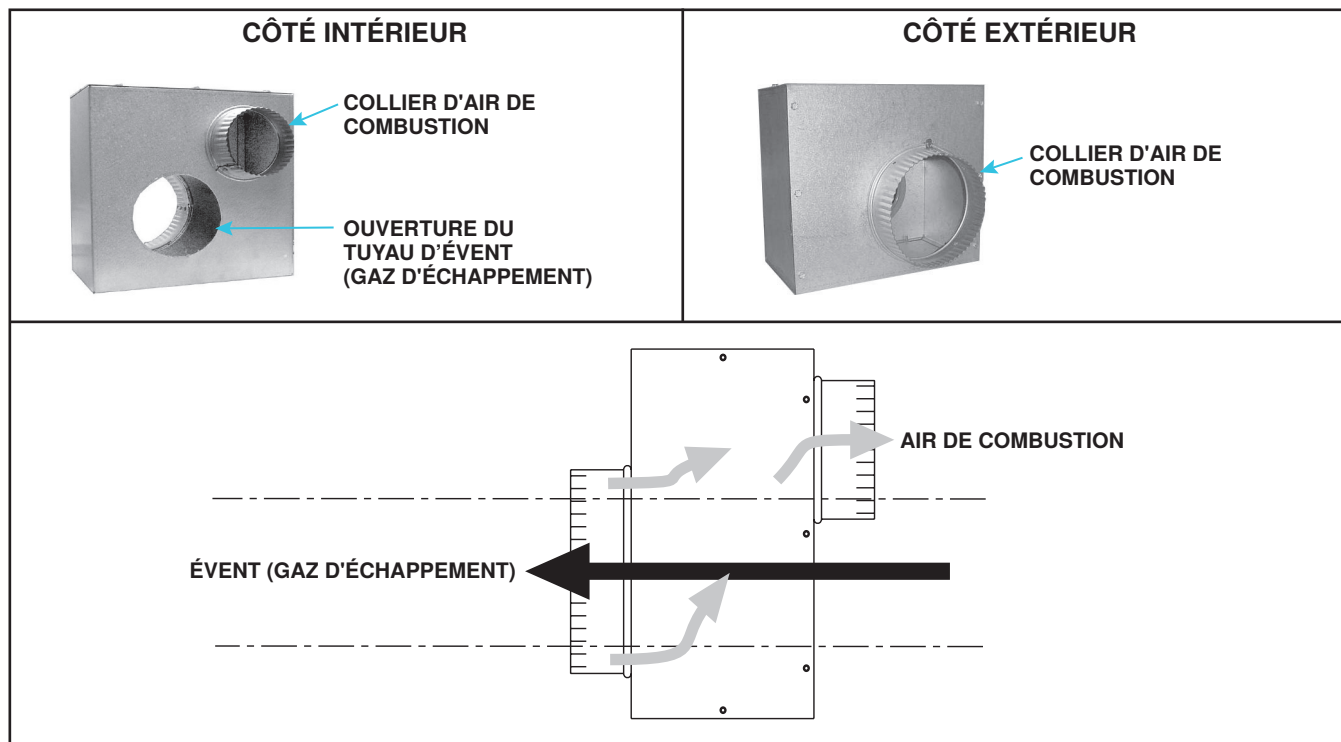


Figure 3. Boîtier adaptateur concentrique

**REMARQUE :** Le boîtier adaptateur concentrique est inclus dans la trousse de terminal de ventilation/d'air de combustion. Les composants et les instructions varient selon que le terminal de ventilation est horizontal (option CC6) ou vertical (option CC2). Les trousse horizontales et verticales n'utilisent pas le même boîtier adaptateur. La seule différence est le diamètre de l'ouverture dans la boîte pour le tuyau d'évent. Dans les installations commerciales/industrielles, un évent vertical nécessite un tuyau à double paroi et une ouverture légèrement plus grande à travers la boîte.

## RACCORDEMENTS D'ÉVENT POUR LES UNITÉS À COMBUSTION SÉPARÉE—SUITE

### Boîtier adaptateur concentrique—suite

#### Dimensions du boîtier adaptateur concentrique

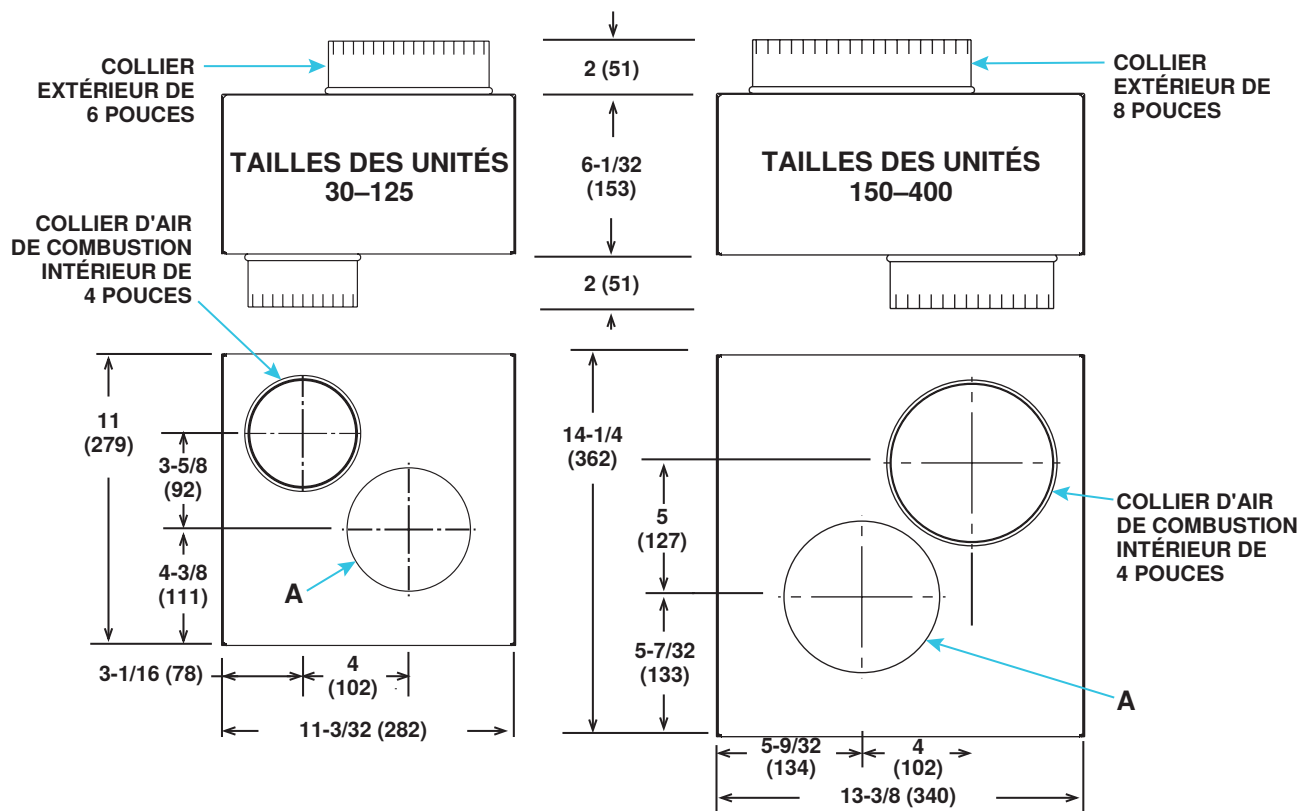


Figure 4. Dimensions du boîtier adaptateur concentrique (se référer au [Tableau 5](#))

| Tableau 5. Diamètre d'ouverture du tuyau d'évent |        |                                                      |                                                                    |
|--------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Configuration du terminal de ventilation         | Option | Taille de l'unité (MBTUh)                            |                                                                    |
|                                                  |        | 30, 45, 60, 75, 100, 125<br>(4 pouces tuyau d'évent) | 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400<br>(5 pouces tuyau d'évent) |
|                                                  |        | Diamètre A* (pouces (mm))                            |                                                                    |
| Verticale                                        | CC2    | 4-21/32 (118)                                        | 5-21/32 (144)                                                      |
| Horizontale                                      | CC6    | 4-1/16 (103)                                         | 5-1/16 (129)                                                       |

\*Voir [Figure 4](#).

#### Connexions de boîtier d'adaptateur concentrique

Lorsque les diamètres des tuyaux diffèrent en fonction de la direction du flux d'air, joignez les tuyaux à d'un réducteur conique. Les exigences varient selon la taille de l'unité. Les exigences de raccordement sont les mêmes pour les systèmes verticaux et horizontaux, mais la longueur de tuyau requise varie selon l'installation.

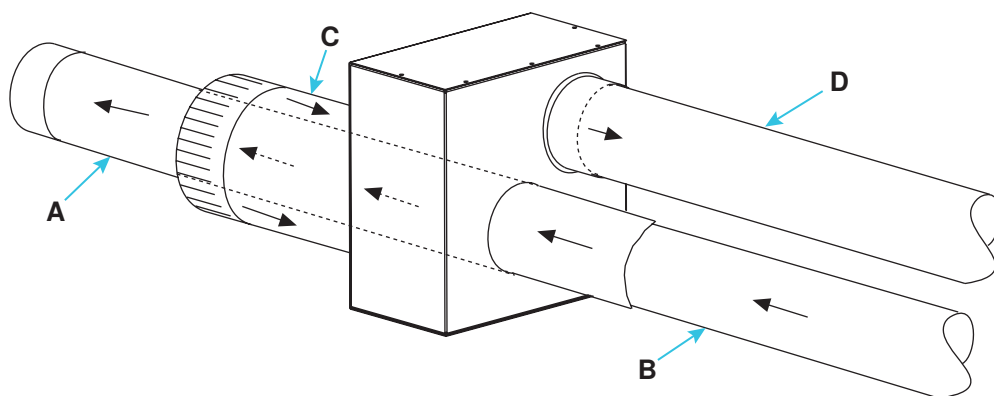


Figure 5. Connexions de boîtier d'adaptateur concentrique (se référer au [Tableau 6](#))

| Tableau 6. Tailles des tuyaux des boîtiers d'adaptation concentriques                                                                  |                                   |                    |                           |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| Taille de l'unité<br>(MBTUh)                                                                                                           | Tuyau d'évent                     |                    | Tuyau d'air de combustion |                    |
|                                                                                                                                        | Diamètre du tuyau (voir Figure 5) |                    |                           |                    |
|                                                                                                                                        | A                                 | B                  | C                         | D                  |
|                                                                                                                                        | Pouces (mm)                       |                    |                           |                    |
| 30, 45, 60                                                                                                                             | 4 (102)                           | 3 (76)*<br>4 (102) | 6 (152)                   | 3 (76)*<br>4 (102) |
| 75, 100, 125                                                                                                                           | 4 (102)                           |                    | 6 (152)                   | 4 (102)            |
| 150, 175                                                                                                                               | 5 (127)                           | 5 (127)**          | 8 (203)                   | 6 (152)            |
| 200, 225, 250                                                                                                                          | 5 (127)                           |                    |                           |                    |
| 300, 350, 400                                                                                                                          | 5 (127)                           | 6 (152)***         |                           |                    |
| *Nécessite un réducteur conique de 4–3 pouces (102–76 mm) installé à moins de 6 pouces (152 mm) du boîtier adaptateur concentrique.    |                                   |                    |                           |                    |
| **Nécessite un réducteur conique de 5–4 pouces (127–102 mm) installé à moins de 6 pouces (152 mm) du boîtier adaptateur concentrique.  |                                   |                    |                           |                    |
| ***Nécessite un réducteur conique de 6–5 pouces (152–127 mm) installé à moins de 6 pouces (152 mm) du boîtier adaptateur concentrique. |                                   |                    |                           |                    |

### Connexions des terminaux de ventilation

Les options de terminal de ventilation CC2 (configuration de ventilation verticale) et CC6 (configuration de ventilation horizontale) sont présentées à la [Figure 6](#). Les deux options s'appliquent aux installations résidentielles et commerciales/industrielles.

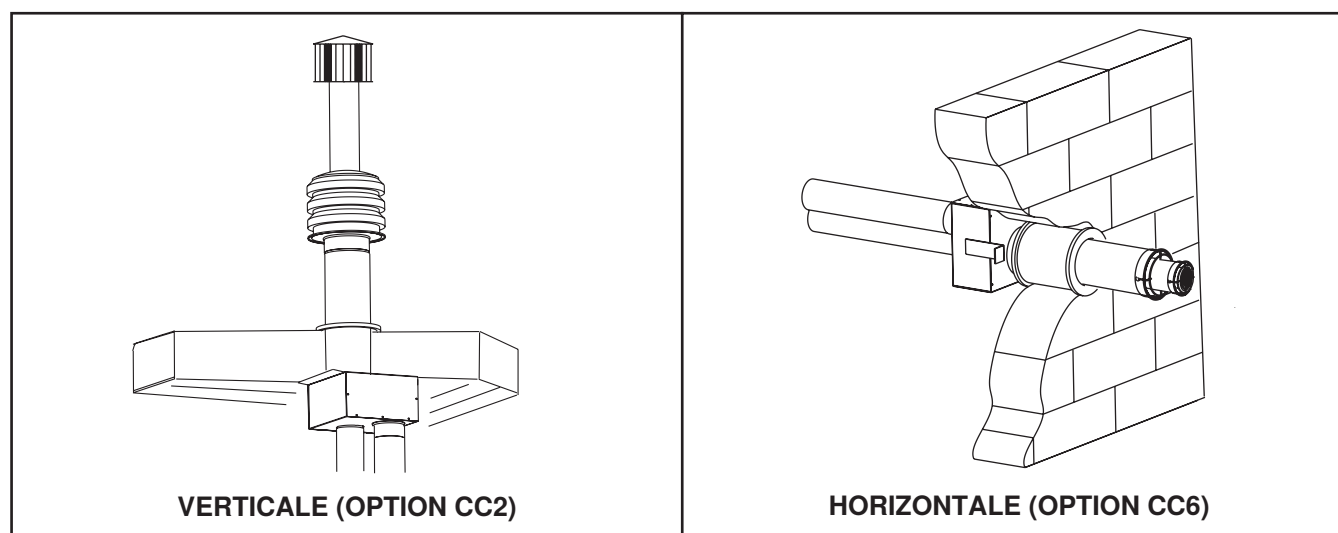


Figure 6. Options de terminaux de ventilation

## RACCORDEMENTS D'ÉVENT POUR LES UNITÉS À COMBUSTION SÉPARÉE—SUITE

### Installation du terminal de ventilation verticale (option CC2)

- Les composants fournis sur le terrain requis pour l'installation de la kit de ventilation verticale sont les suivants :
  - Tuyauterie d'évent et d'air de combustion conformément au [Tableau 3](#).
  - Réducteurs de diamètre de tuyau d'évent conique, selon les besoins.
  - Dé à coudre (non requis si le mur est de construction incombustible).
  - Clignotant.
  - Vis à tôle, ruban adhésif et scellant, au besoin.
- Les composants fournis par l'usine pour l'installation de la kit de ventilation verticale sont énumérés dans le [Tableau 7](#).

| Tableau 7. Composants du terminal de ventilation vertical/ensemble d'air de combustion (option CC2) |                                        |                                                                                                                         |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Taille de l'unité (MBTUh)                                                                           |                                        | Description                                                                                                             | Quantité |
| 30, 45, 60, 75, 100, 125                                                                            | 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400 |                                                                                                                         |          |
| PN                                                                                                  |                                        |                                                                                                                         |          |
| 205895                                                                                              | 205896                                 | Ensemble de kit                                                                                                         | 1        |
| 205884                                                                                              | 205885                                 | Boîte d'adaptation concentrique (voir <a href="#">Figure 3</a> , <a href="#">Figure 4</a> et <a href="#">Figure 5</a> ) | 1        |
| 110051                                                                                              | 110052                                 | Capuchon de terminal de ventilation (voir <a href="#">Figure 7</a> )                                                    | 1        |
| 155635                                                                                              | 53330                                  | Entrée de combustion air (voir <a href="#">Figure 7</a> )                                                               | 1        |
| 207232                                                                                              |                                        | Support de boîtier adaptateur concentrique                                                                              | 2        |
| 53335                                                                                               |                                        | Scellant en silicone haute température, tube                                                                            | 1        |

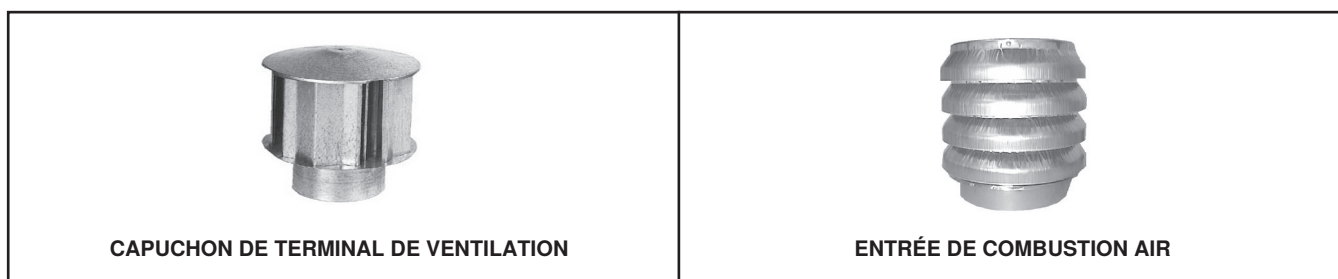


Figure 7. Composantes de l'option CC2

### ⚠ DANGER ⚠

- Pour empêcher les produits de combustion de pénétrer dans l'espace occupé, toutes les terminaisons de ventilation doivent être positionnées ou situées à l'écart des entrées d'air frais, des portes et des fenêtres. Le non-respect de ces consignes pourrait entraîner des blessures graves, voire la mort, et/ou des dommages matériels.
- Tenez compte des conditions locales de profondeur de neige. L'évent doit être situé à au moins 6 pouces (152 mm) au-dessus de la profondeur de neige prévue.

- Déterminer l'emplacement du terminal de ventilation sur le toit :
  - Si plus d'un terminal de ventilation vertical est installé, l'espacement minimal entre les lignes centrales de ventilation est déterminé par la température extérieure minimale de conception (condition extérieure la plus froide sur le site d'installation). Consultez le [Tableau 8](#) pour vous assurer que l'emplacement est conforme aux exigences de la température extérieure minimale de conception.
  - Choisissez un emplacement éloigné des prises d'air frais, en laissant de l'espace pour le boîtier adaptateur concentrique à l'intérieur. Le terminal de ventilation doit être situé à l'écart des bâtiments adjacents, tel qu'illustré à la [Figure 8](#).

| Tableau 8. Espacement minimal entre les lignes centrales des tuyaux d'aération verticaux |                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Température extérieure minimale de conception                                            | Espacement minimal entre les lignes centrales des tuyaux d'aération verticaux (pouces (mm)) |
| ≥31°F (≥0°C)                                                                             | 36 (914)                                                                                    |
| -10 à 30°F (-23 à -1°C)                                                                  | 60 (1524)                                                                                   |
| < -10°F (< -23°C)                                                                        | 84 (2134)                                                                                   |

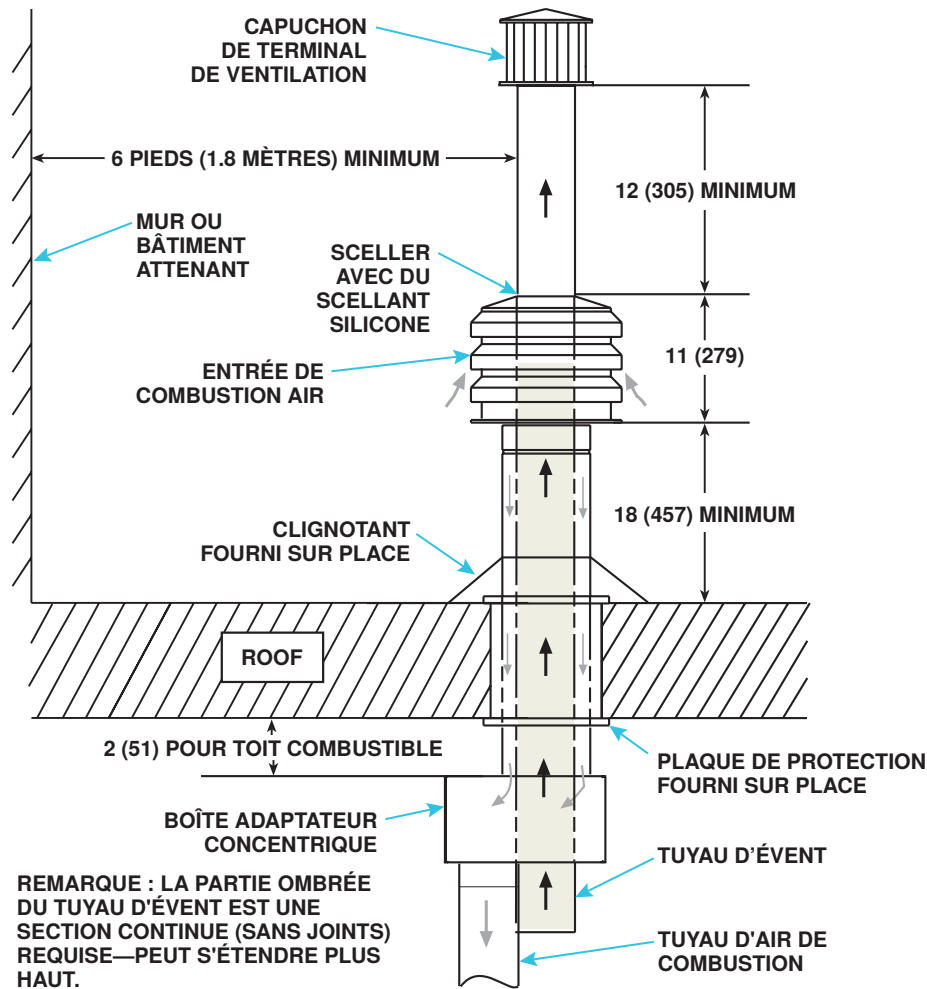


Figure 8. Installation de l'option CC2

2. Installez les conduits d'évacuation et d'air de combustion :
  - a. Raccorder la tuyauterie à l'appareil de chauffage conformément aux spécifications indiquées à la section **Exigences relatives aux tuyaux**.
  - b. Sceller tous les joints conformément aux spécifications énumérées dans la section **Exigences d'étanchéité du système de ventilation** du manuel d'installation fourni avec l'appareil de chauffage.

## ⚠ MISE EN GARDE ⚠

**En raison des considérations liées aux hautes températures, n'enfermez pas le tuyau d'évacuation et ne placez pas le tuyau à moins de 6 pouces (152 mm) de matériaux combustibles.**

- c. Prolongez la tuyauterie près du toit à l'emplacement sélectionné à l'étape 1 et soutenez la tuyauterie conformément aux spécifications énumérées dans la section **Exigences de support du système de ventilation** du manuel d'installation fourni avec l'appareil de chauffage.

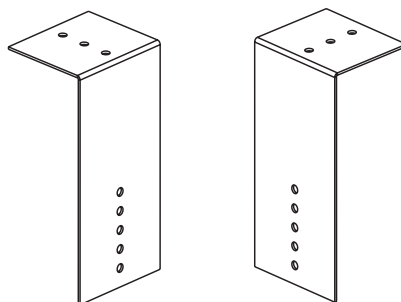
## RACCORDEMENTS D'ÉVENT POUR LES UNITÉS À COMBUSTION SÉPARÉE—SUITE

### Installation du terminal de ventilation verticale (option CC2)—suite

**REMARQUE :** Le tuyau de ventilation s'étend à travers le toit après l'installation du boîtier adaptateur concentrique. Le tuyau d'air de combustion intérieur se termine au niveau du boîtier.

3. Découper un trou dans le toit pour le tuyau d'air de combustion :
  - a. Assurez-vous que l'emplacement et l'orientation du boîtier adaptateur concentrique sont corrects et marquez et découpez le trou.
  - b. Assurez-vous que le trou peut accueillir un tuyau d'air de combustion de 6 pouces (152 mm) pour les unités de taille 30–125 ou un tuyau d'air de combustion de 8 pouces (203 mm) pour les unités de taille 150–400. Un dé à coudre peut être requis ou non en fonction de la construction du bâtiment et/ou des codes locaux. Un tuyau d'air de combustion de plus grand diamètre sert de dégagement pour le tuyau d'évent sur une construction non combustible.
4. Fixez les angles plus longs des supports du boîtier adaptateur concentrique (voir [Figure 9](#)) au boîtier adaptateur concentrique.

**REMARQUE :** L'angle le plus long du support du boîtier adaptateur concentrique comporte cinq trous de 7/32 pouces qui permettent d'ajuster la position du support sur le boîtier. L'angle le plus court possède trois trous de 7/32 pouces qui permettent un ajustement à la construction.



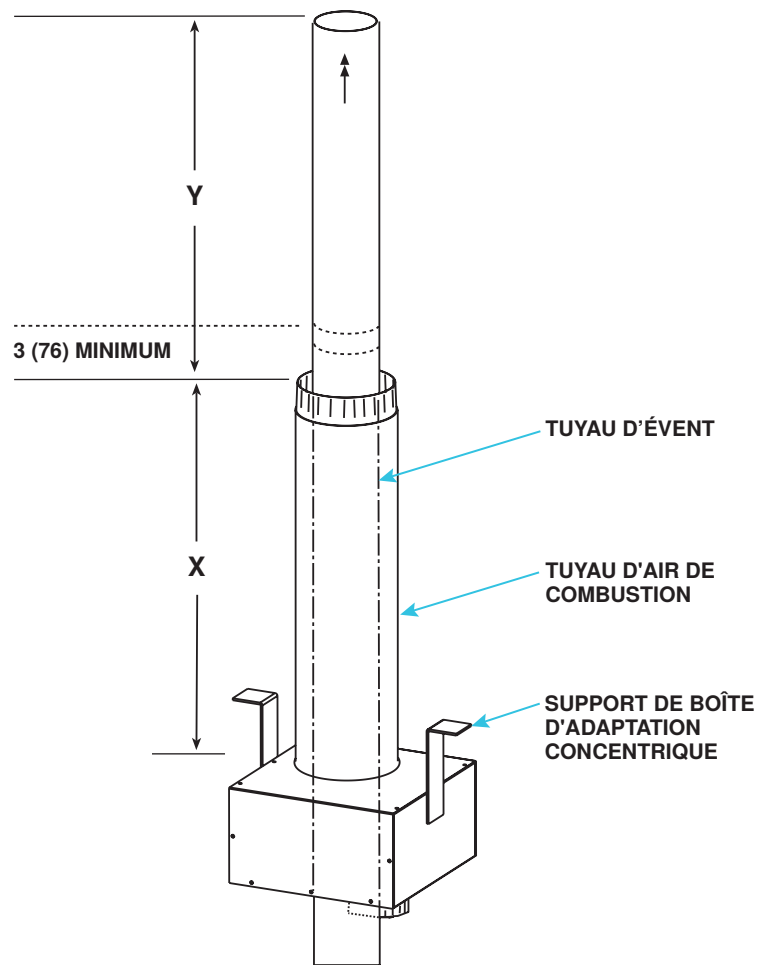
**Figure 9. Supports de boîtier adaptateur concentrique**

5. Connectez la section extérieure du tuyau d'air de combustion au boîtier adaptateur concentrique (voir [Figure 10](#)) :

### ⚠ MISE EN GARDE ⚠

**Assurez-vous que le tuyau d'air de combustion ne mesure pas plus de 48 pouces (1,219 mm) de longueur et qu'il dépasse du toit d'au moins 18 pouces (457 mm).**

- a. Reportez-vous à la [Figure 10](#) pour déterminer la longueur de la dimension X comme suit :
  - (1) Longueur du support
  - (2) Ajouter l'épaisseur du toit
  - (3) Ajouter la profondeur de neige prévue
- b. Pour les installations commerciales/industrielles, la deuxième section du tuyau à double paroi (voir la dimension Y sur la [Figure 10](#)) peut être raccordée au besoin à la section continue du tuyau d'aération. Assurez-vous que le raccord est à au moins 3 pouces (76 mm) au-dessus du tuyau d'air de combustion et que la hauteur est d'au moins 12 pouces (305 mm)—34 pouces (864 mm) dans les climats froids où la température ambiante de conception est de  $-10^{\circ}\text{F}$  ( $-23^{\circ}\text{C}$ ) ou moins.
- c. Fixez le tuyau d'entrée d'air au collier du boîtier adaptateur concentrique à l'aide de vis à tôle. Sceller le joint et la couture à l'aide de ruban adhésif ou de produit d'étanchéité.



**Figure 10. Installation du tuyau d'air de combustion**

6. Fixer le boîtier adaptateur concentrique sur le dessous du toit (voir [Figure 10](#)) :

### ⚠ MISE EN GARDE ⚠

- **Si le toit est combustible, assurez-vous que les supports sont positionnés de manière à laisser un espace libre de 2 pouces (51 mm) entre le boîtier adaptateur concentrique et le toit.**
- **Si des trous sont percés par erreur dans le boîtier de l'adaptateur concentrique, assurez-vous qu'ils sont scellés.**

- a. Insérez le tuyau d'air de combustion à travers le toit comme montré dans la [Figure 11](#).
- b. Positionnez le boîtier adaptateur concentrique pour qu'il corresponde aux parcours de tuyaux et fixez les angles courts des supports de boîtier d'adaptation concentriques (voir [Figure 10](#)) sous le toit à l'aide du matériel fourni sur place.
- c. Installez un solin fourni sur place autour du tuyau d'air de combustion sur le toit à l'extérieur.

## RACCORDEMENTS D'ÉVENT POUR LES UNITÉS À COMBUSTION SÉPARÉE—SUITE

### Installation du terminal de ventilation verticale (option CC2)—suite

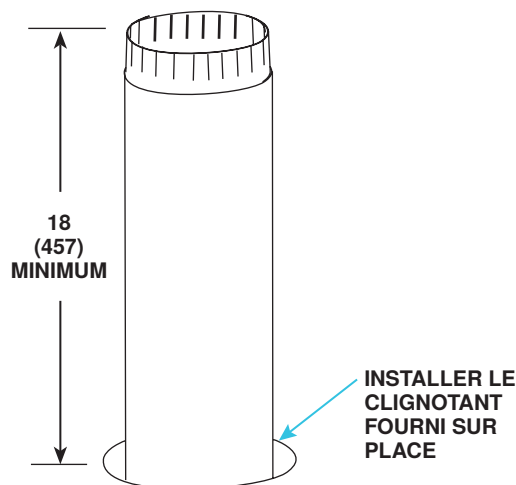


Figure 11. Tuyau d'air de combustion à travers le toit

7. Installer le tuyau de ventilation du terminal à double paroi :

**REMARQUE :** La longueur du tuyau d'évent est déterminée par l'installation dans les limites maximales et minimales des exigences. Le tuyau d'évent s'étendant à travers le boîtier adaptateur concentrique, à travers le tuyau d'entrée d'air de combustion et au-dessus du tuyau d'entrée d'air de combustion doit être d'une seule pièce sans joints.

- Reportez-vous à **Figure 10** pour déterminer la longueur requise de la section continue du tuyau d'évent. Déterminez la longueur comme suit :
  - (1) Commencez avec pas plus de 6 pouces (152 mm) sous le boîtier de l'adaptateur concentrique
  - (2) Ajoutez 6 pouces (152 mm) à travers la boîte
  - (3) Ajoutez la longueur du support qui s'étend au-dessus de la boîte
  - (4) Ajoutez la largeur du toit
  - (5) Ajoutez la hauteur du tuyau d'air de combustion au-dessus du toit
  - (6) Ajouter un minimum de 3 pouces (76 mm) au-delà du haut du tuyau d'air de combustion
  - (7) Le total est la longueur minimale de la section du tuyau d'évent—si le morceau réel du tuyau d'aération est plus long, prolongez-le davantage au-dessus du tuyau d'air de combustion—ne l'étendez pas à plus de 6 pouces (152 mm) sous la boîte
- Assurez-vous que le tuyau d'évent est dans le bon sens d'écoulement et faites glisser l'extrémité du tuyau dans la boîte et hors du tuyau d'air de combustion. Positionner le tuyau d'évent aux longueurs déterminées conformément à l'étape 7a.

**REMARQUE :** Le tuyau d'aération à double paroi ne s'attache pas à la boîte. L'installateur doit fournir un support.

- Raccorder le tuyau à double paroi au tuyau à paroi simple ou au connecteur de type conique conformément à la section **Exigences d'étanchéité du système de ventilation** du manuel d'installation fourni avec l'appareil de chauffage.
- Sceller complètement la circonférence du tuyau et l'ouverture de la boîte à l'aide d'un scellant en silicone.

8. Installer l'entrée d'air de combustion (voir **Figure 12**) :

---

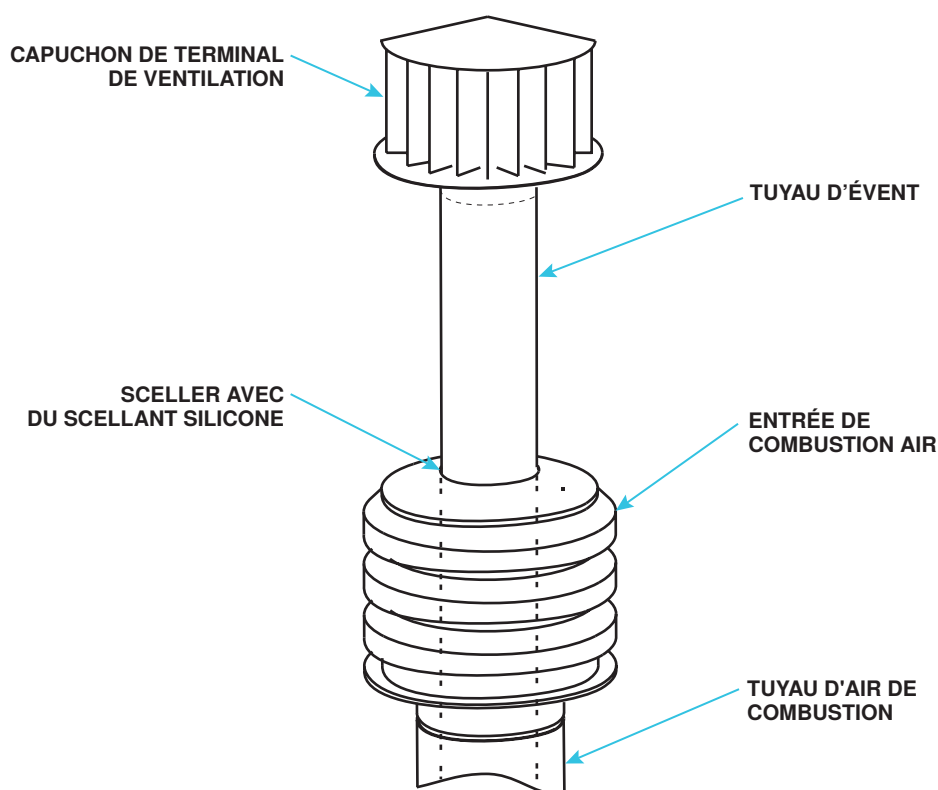
**⚠ MISE EN GARDE ⚠**

---

**L'entrée de combustion air doit être située à au moins 6 pouces (152 mm) au-dessus de la profondeur de neige prévue.**

---

- a. Installez une section supplémentaire de tuyau d'évent à l'extérieur au besoin et faites le joint conformément aux exigences du fabricant du tuyau.
- b. Avec le tuyau d'évent à la hauteur requise, faites glisser l'entrée d'air de combustion sur le tuyau d'évent et fixez le collier au tuyau d'air de combustion à l'aide de vis à tôle.
- c. Scellez l'ouverture en haut entre le tuyau d'évent et l'entrée d'air de combustion pour éviter les fuites d'eau à l'aide d'un scellant en silicone.



**Figure 12. Installation de l'entrée d'air de combustion et du terminal de ventilation**

---

**⚠ MISE EN GARDE ⚠**

---

**Dans les climats froids où la température ambiante de conception est de  $-10^{\circ}\text{F}$  ( $-23^{\circ}\text{C}$ ) ou moins, la hauteur minimale du capuchon du terminal de ventilation d'air au-dessus de l'entrée de combustion air est de 24 pouces (610 mm).**

---

9. Installer le capuchon du terminal d'évacuation (évent) (voir **Figure 12**) conformément à la section **Exigences d'étanchéité du système de ventilation** du manuel d'installation fourni avec l'appareil de chauffage.
10. Installer un tuyau d'air de combustion intérieur :
  - a. Fixez le tuyau d'air de combustion à paroi simple sur le collet du boîtier adaptateur concentrique à l'aide de vis à tôle fournies sur le chantier.
  - b. Scellez les joints des tuyaux au moyen d'un ruban ou d'un scellant.
11. Vérifiez la conformité à la **Figure 8** et à toutes les spécifications et exigences énumérées dans ce manuel.

## RACCORDEMENTS D'ÉVENT POUR LES UNITÉS À COMBUSTION SÉPARÉE—SUITE

### Installation du terminal de ventilation horizontale (option CC6)

- Des composants fournis sur le terrain sont requis pour l'installation de la trousse de ventilation horizontale, comme suit :
  - Tuyauterie d'évent et d'air de combustion conformément au [Tableau 3](#).
  - Réducteurs de diamètre de tuyau d'aération conique, selon les besoins.
  - Dé à coudre (non requis si le mur est de construction incombustible).
  - Clignotant.
  - Vis à tôle, ruban et scellant, selon les besoins.
- Les composants fournis par l'usine pour l'installation de la kit de ventilation horizontale sont énumérés dans le [Tableau 9](#).

| Tableau 9. Composants du terminal de ventilation horizontal/ensemble d'air de combustion (option CC6) |                                        |                                                                                                                         |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Taille de l'unité (MBTUh)                                                                             |                                        | Description                                                                                                             | Quantité |
| 30, 45, 60, 75, 100, 125                                                                              | 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400 |                                                                                                                         |          |
| PN                                                                                                    |                                        |                                                                                                                         |          |
| 211762                                                                                                | 211763                                 | Ensemble de kit                                                                                                         | 1        |
| 211789                                                                                                | 211790                                 | Boîte d'adaptation concentrique (voir <a href="#">Figure 3</a> , <a href="#">Figure 4</a> et <a href="#">Figure 5</a> ) | 1        |
| 211791                                                                                                | 211792                                 | Grille d'échappement (voir <a href="#">Figure 13</a> )                                                                  | 1        |
| 151755                                                                                                | 124940                                 | Protecteur d'entrée (voir <a href="#">Figure 13</a> )                                                                   | 1        |
| 207232                                                                                                |                                        | Support de boîtier adaptateur concentrique                                                                              | 2        |
| 37661                                                                                                 |                                        | Vis, tôle, #10-16 × 1/2                                                                                                 | 8        |
| 53335                                                                                                 |                                        | Scellant en silicone haute température, tube                                                                            | 1        |

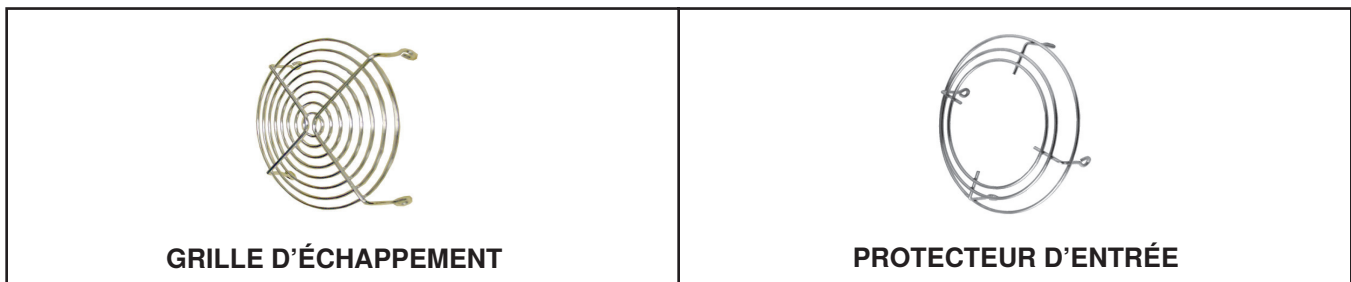


Figure 13. Composantes de l'option CC6

### ⚠ DANGER ⚠

- Tous les terminaux d'évacuation doivent être éloignés des entrées d'air, des portes et des fenêtres afin d'éviter l'entrée de produits de combustion. Le non-respect de cette règle peut causer des blessures graves ou la mort et/ou des dommages matériels.
- Dans les climats où les températures sont inférieures au point de congélation, le condensat peut former des glaçons sur le terminal d'évacuation. Repérez le terminal à un endroit où la chute de glaçons ne présente aucun danger.
- Tenez compte des accumulations de neige prévues selon la région. Le terminal d'évacuation doit être à une hauteur d'au moins 6 pouces (152 mm) plus élevée que les accumulations de neige prévues.

1. Déterminez l'emplacement du terminal d'air de ventilation/combustion sur le mur extérieur :
  - a. Consultez le **Tableau 3** pour vous assurer que l'emplacement est conforme aux exigences de longueur d'évent.
  - b. Pour la plupart des applications, assurez-vous que le terminal d'évacuation est posé à la même hauteur que l'appareil de chauffage.
  - c. Prévoyez toutefois une inclinaison vers le bas de 1/4 pouce par pied (6 mm par 305 mm) pour l'écoulement de la condensation.

### ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

**Évitez de positionner le terminal d'évacuation au-dessus d'une allée car une petite quantité de condensat peut s'échapper de l'extrémité du terminal d'air de ventilation/combustion. Dans les climats froids, le condensat peut former des glaçons.**

- d. Assurez-vous que la distance entre le terminal d'évacuation et les trottoirs publics, bâtiments, fenêtres et ouvertures adjacents respecte les codes locaux. En l'absence de codes locaux, la distance doit être conforme au *National Fuel Gas Code* (ANSI Z223.1).

### ⚠ MISE EN GARDE ⚠

**Les produits de combustion peuvent décolorer certains revêtements et abîmer la maçonnerie. Si la décoloration constitue un problème, choisissez un autre emplacement ou optez pour une installation d'évacuation verticale. Il est possible de protéger la maçonnerie en appliquant de la silicone transparente conçue pour les entrées en béton.**

- e. Consultez la section **Exigences relatives aux bornes d'évent** du manuel d'installation fourni avec l'appareil de chauffage pour vous assurer que l'emplacement est conforme aux exigences de dégagement minimum.
2. Installez les conduits d'évacuation et d'air de combustion :
  - a. Raccorder la tuyauterie à l'appareil de chauffage conformément aux spécifications indiquées à la section **Exigences relatives aux tuyaux**.
  - b. Sceller tous les joints conformément aux spécifications énumérées dans la section **Exigences d'étanchéité du système de ventilation** fourni avec l'appareil de chauffage.

### ⚠ MISE EN GARDE ⚠

**En raison des considérations liées aux hautes températures, n'enfermez pas le tuyau d'évacuation et ne placez pas le tuyau à moins de 6 pouces (152 mm) de matériaux combustibles.**

- c. Prolongez la tuyauterie près du toit à l'emplacement sélectionné à l'étape 1 et soutenez la tuyauterie conformément aux spécifications énumérées dans la section **Exigences de support du système de ventilation** du manuel d'installation fourni avec l'appareil de chauffage.
3. Découpez un trou dans le mur extérieur pour le tuyau d'air de combustion.
  - a. Assurez-vous que l'épaisseur de la construction du mur extérieur est comprise entre 1 pouce (25 mm) minimum et 48 pouces (1 219 mm) maximum.
  - b. Assurez-vous que le trou peut accueillir un tuyau d'air de combustion de 6 pouces (152 mm) pour les unités de taille 30–125 ou un tuyau d'air de combustion de 8 pouces (203 mm) pour les unités de taille 150–400. Un dé à coudre peut être requis ou non en fonction de la construction du bâtiment et/ou des codes locaux. Un tuyau d'air de combustion de plus grand diamètre sert de dégagement pour le tuyau d'évent sur une construction non combustible.

**REMARQUE : L'angle le plus long du support du boîtier adaptateur concentrique comporte cinq trous de 7/32 pouces qui permettent d'ajuster la position du support sur le boîtier. L'angle le plus court possède trois trous de 7/32 pouces qui permettent un ajustement à la construction.**

4. Fixez les angles plus longs des supports du boîtier adaptateur concentrique (voir **Figure 9**) au boîtier adaptateur concentrique.

## RACCORDEMENTS D'ÉVENT POUR LES UNITÉS À COMBUSTION SÉPARÉE—SUITE

### Installation du terminal de ventilation horizontale (option CC6)—suite

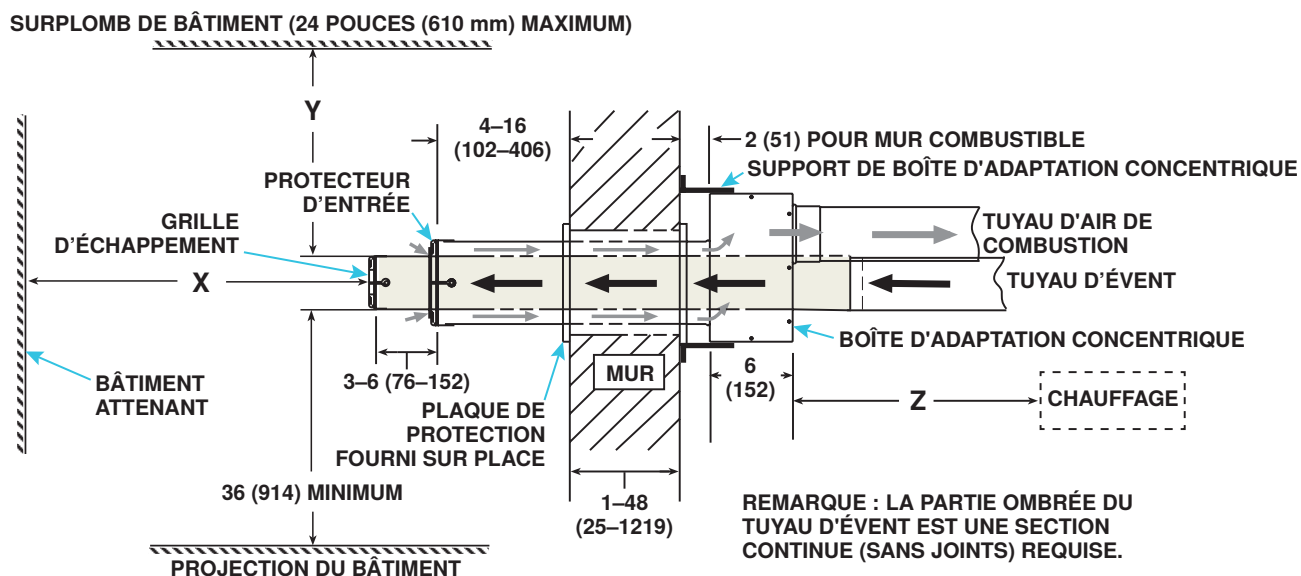


Figure 14. Installation de l'option CC6 (se référer au [Tableau 10](#))

| Tableau 10. Dimensions de l'évent horizontal |                                              |          |          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|----------|
| Taille de l'unité<br>(MBTUh)                 | Dimension* (voir <a href="#">Figure 14</a> ) |          |          |
|                                              | X                                            | Y        | Z        |
|                                              | Pouces (mm)                                  |          |          |
| 30, 45                                       | 48 (1219)                                    | 9 (229)  | 12 (305) |
| 60, 75, 100                                  |                                              | 12 (305) |          |
| 125                                          |                                              | 24 (610) |          |
| 150, 175, 200, 225                           | 72 (1829)                                    | 36 (914) | 36 (914) |
| 250, 300, 350, 400                           |                                              | 36 (914) |          |

\*Minimum—vérifiez et respectez les codes locaux.

5. Installer le protecteur d'entrée :
  - a. Placez la protecteur d'entrée sur l'extrémité du tuyau d'air de combustion conformément à la [Figure 14](#).
  - b. Fixez la protecteur d'entrée au tuyau d'admission d'air à l'aide des quatre vis de 1/2 pouce de long fournies.
6. Installez le tuyau d'évent à l'extrémité du terminal :

**REMARQUE :** La longueur du tuyau d'évent de l'extrémité terminale est déterminée par l'installation dans les limites des exigences maximales et minimales. Le tuyau d'évent s'étendant à travers le boîtier adaptateur concentrique, à travers le tuyau d'admission d'air de combustion et au-dessus du tuyau d'admission d'air de combustion doit être d'une seule pièce sans joints. Le raccordement au tuyau d'évent doit être à un maximum de 6 pouces (152 mm) du côté appareil de chauffage de la boîte.

- a. Consultez le [Tableau 10](#) pour déterminer les longueurs de chaque segment de tuyau et pour calculer la longueur totale requise.
- b. Assurez-vous que le tuyau d'évent de l'extrémité terminale est dans le bon sens d'écoulement et faites glisser l'extrémité du tuyau à travers la boîte.
- c. Placez le tuyau d'évent de manière à ce qu'il dépasse de 3–6 pouces (76–152 mm) l'extrémité du tuyau d'air de combustion et de 6 pouces (152 mm) au maximum hors de la boîte en direction du radiateur.
- d. Branchez le tuyau d'évent de l'extrémité terminale au tuyau d'aération qui ne se trouve pas à plus de 6 pouces (152 mm) du radiateur.

---

**REMARQUE : Avant d'installer la grille d'évacuation, assurez-vous que ses points de montage sont pliés à 90 degrés comme indiqué sur la [Figure 13](#) pour s'adapter autour du tuyau d'évent.**

---

7. Installer la grille d'évacuation :
  - a. Placez la grille d'évacuation sur l'extrémité du tuyau d'évent conformément à la [Figure 14](#).
  - b. Fixez la grille d'évacuation à l'extrémité du tuyau d'évent à l'aide des quatre vis de 1/2 pouce de long fournies.
  - c. Sceller le tuyau d'évent sur le boîtier adaptateur concentrique.
8. Connectez la section extérieure du tuyau d'air de combustion au boîtier adaptateur concentrique (voir [Figure 14](#)):
  - a. Déterminez la longueur du tuyau d'air de combustion comme suit :
    - (1) Longueur du support de la boîte au mur
    - (2) Ajouter une épaisseur de mur
    - (3) Ajoutez 4–16 pouces (102–406 mm) au-delà du mur
  - b. Fixez le tuyau d'entrée d'air au collier du boîtier adaptateur concentrique à l'aide de vis à tôle. Sceller le joint et la couture à l'aide de ruban ou d'un scellant.
9. Fixez le boîtier adaptateur concentrique au mur (voir [Figure 14](#)) :

---

### ⚠ MISE EN GARDE ⚠

---

- **Si le mur est combustible, assurez-vous que les supports sont positionnés de manière à laisser un espace libre de 2 pouces (51 mm) entre le boîtier adaptateur concentrique et le mur.**
  - **Afin que l'eau de pluie s'écoule et non dans les tuyaux, assurez-vous que les tuyaux de combustion air et de ventilation soient légèrement inclinés vers le bas.**
  - **Si des trous sont percés par erreur dans le boîtier de l'adaptateur concentrique, assurez-vous qu'ils sont scellés.**
- 

- a. Insérez le tuyau d'air de combustion à travers le mur.
  - b. Fixez les angles courts des supports concentriques du boîtier adaptateur (voir [Figure 14](#)) au mur. Assurez-vous que la boîte, le tuyau d'air de combustion et le tuyau d'évent présentent tous une légère pente descendante vers le mur.
  - c. Sceller ou éclairer le tuyau d'admission d'air à l'extérieur à l'aide d'un scellant et/ou d'un solin fourni sur place.
  - d. Assurez-vous que la section d'extrémité du tuyau d'évent présente une légère pente vers le bas de 1/4 pouce (6 mm) par pied (305 mm) vers l'extérieur.
  - e. Sceller complètement la circonférence du tuyau et l'ouverture de la boîte à l'aide d'un scellant en silicone.
10. Installer la section intérieure du tuyau d'air de combustion :
  - a. Fixez le tuyau d'air de combustion à paroi simple au collier du boîtier d'adaptation concentrique à l'aide de vis à tôle.
  - b. Scellez les joints des tuyaux au moyen d'un ruban ou d'un scellant.
11. Vérifiez la conformité à la [Figure 14](#) et à toutes les spécifications et exigences énumérées dans ce manuel.

## AJUSTEMENTS

Après le démarrage, la pression de sortie de la vanne de gaz combinée doit être mesurée et ajustée au besoin conformément à la section **Mesure et ajustement de la pression de gaz au collecteur (sortie)** du manuel d'installation fourni avec l'appareil de chauffage. Si le réchauffeur est installé à une altitude de >6,000 pieds (>1,830 mètres), le pressostat doit être remplacé conformément à la section **Remplacement du pressostat** du manuel d'installation fourni avec le réchauffeur avant que la pression du gaz ne soit réglée. Assurez-vous que le pressostat est réglé conformément au **Tableau 11**.

| <b>Tableau 11. Réglages du pressostat pour les unités à combustion séparée</b> |                                 |                 |                       |                      |                   |                 |                       |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|
| Taille de l'unité (MBTUh)                                                      | Modèle                          |                 |                       |                      |                   |                 |                       |                      |
|                                                                                | UBXC                            |                 |                       |                      | UDXC              |                 |                       |                      |
|                                                                                | Démarrage à froid               | Équilibre chaud | Point de consigne OFF | Point de consigne ON | Démarrage à froid | Équilibre chaud | Point de consigne OFF | Point de consigne ON |
|                                                                                | Pression différentielle (PO CE) |                 |                       |                      |                   |                 |                       |                      |
| 30                                                                             | 1.20                            | 0.90            | 0.50                  | 0.70                 | 1.20              | 0.90            | 0.65                  | 0.80                 |
| 45                                                                             | 1.00                            | 0.80            | 0.50                  | 0.70                 | 1.00              | 0.80            | 0.50                  | 0.65                 |
| 60                                                                             | 0.90                            | 0.80            | 0.60                  | 0.80                 | 0.90              | 0.80            | 0.40                  | 0.55                 |
| 75                                                                             | 0.80                            | 0.70            | 0.50                  | 0.70                 | 0.80              | 0.70            | 0.45                  | 0.60                 |
| 100                                                                            | 0.90                            | 0.70            | 0.45                  | 0.65                 | 0.90              | 0.70            | 0.50                  | 0.65                 |
| 125                                                                            | 1.40                            | 1.00            | 0.60                  | 0.80                 | 1.40              | 1.00            | 0.80                  | 0.95                 |
| 150                                                                            | 0.70                            | 0.60            | 0.40                  | 0.60                 | 0.70              | 0.60            | 0.35                  | 0.50                 |
| 175                                                                            | 2.30                            | 1.40            | 1.10                  | 1.30                 | 0.80              | 0.70            | 0.40                  | 0.55                 |
| 200, 225                                                                       | 2.30                            | 1.60            | 1.10                  | 1.30                 | 2.30              | 1.60            | 1.10                  | 1.30                 |
| 250                                                                            | 2.70                            | 1.80            | 1.30                  | 1.50                 | 2.70              | 1.80            | 1.10                  | 1.30                 |
| 300                                                                            | 2.50                            | 1.90            | 1.30                  | 1.50                 | 2.50              | 1.90            | 1.10                  | 1.30                 |
| 350, 400                                                                       | 2.10                            | 1.60            | 1.30                  | 1.50                 | 2.10              | 1.60            | 1.30                  | 1.50                 |

**REMARQUE :** Lors de la conversion d'une unité de taille 45 du modèle UBXC, remplacez le pressostat (se référer au **Tableau 1**) conformément à la section **Remplacement du pressostat** du manuel de installation, fonctionnement et entretien fourni avec l'unité.

## ENTRETIEN DE L'INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ DE PORTE

L'interrupteur de sécurité de porte empêche le chauffage de fonctionner lorsque le panneau de la porte d'accès est ouvert. S'il est déterminé que l'interrupteur de sécurité de porte doit être remplacé, utilisez seulement une pièce de rechange autorisée par l'usine et conçue pour l'appareil de chauffage.

### ⚠ MISE EN GARDE ⚠

Assurez-vous que l'interrupteur de sécurité de la porte fonctionne lorsque vous ouvrez le panneau de porte d'accès. Bien qu'une dérivation temporaire du commutateur puisse être nécessaire pour le dépannage, remettez toujours le commutateur en fonctionnement normal une fois le dépannage terminé. Ne contournez pas l'interrupteur de façon permanente.

## REMARQUES

